



RAAP-RAPPORT 5923

Archeologie in de gemeente Oss

Actualisatie van de archeologische verwachtings- en
beleidskaart

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Oss

Titel: Archeologie in de gemeente Oss; Actualisatie archeologische verwachtings- en beleidskaart.

Versie: 30-01-2024

Auteur: ir. E.H. Boshoven, ir. L.J. Keunen

Projectcode: ACOSS

Bestandsnaam: RAAPrap_5923_ACOSS_20240130

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2024

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.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Oss heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2022 een actualisatie doorgevoerd van de gemeentelijke archeologiekaarten en rapportage. De bestaande archeologische beleidskaart van de gemeente Oss dateert uit 2014, maar betrof een beperkte actualisatie van de kaart vanwege de uitbreiding van de gemeente met een deel van de voormalige gemeente Maasdonk. Omdat (zeker de laatste jaren) het aantal archeologische onderzoeken enorm is gestegen en diverse bronnen beschikbaar zijn gekomen, is het zaak om de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart te actualiseren. Bij de huidige actualisatie gaat het om:

- Het bijwerken van de bestaande kaartgrenzen;
- Het bijwerken van de achterliggende databestanden met nieuwe/aanvullende archeologische en landschappelijke (geomorfologische) gegevens en inzichten;
- Het toevoegen van informatie over bodemverstoringen;
- Het toevoegen van de verwachting voor watergebieden;
- Het uitbreiden van de bewoningsgeschiedenis naar de huidige gemeente en het actualiseren er van.

Daarbovenop heeft de actualisatie vanuit een bredere cultuurhistorische en ruimtelijke analyse plaatsgevonden ten opzichte van de eerdere inventarisaties. Zo is er onderzoek gedaan naar historische nederzettingslocaties vanwege de belangrijke leemte in de bestaande archeologische registraties ten aanzien van de locatie van nederzettingsresten uit de Middeleeuwen en de (vroeg) Nieuwe tijd en is meer aandacht besteed aan bodemverstoringen. De actualisatie van de archeologische verwachtingskaart heeft ook geleid tot een nieuwe versie van de archeologische beleidskaart.

Naast het rapport en de kaartbijlagen zijn ook de digitale GIS-gegevens aangeleverd naar de gemeente met op vlakniveau een archeologische verwachting, bron en onderbouwing.

Inhoud

Samenvatting.....	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Kader en doelstelling.....	5
1.2 Onderzoeksopzet, leeswijzer en richtlijnen.....	5
2 Methoden en bronnen.....	7
2.1 Analyse van de archeologisch-landschappelijke context.....	7
2.2 Bronnen en methoden.....	7
2.3 Archeologisch relevante locaties uit historische bron.....	12
2.4 Inventarisatie van bodemverstoringen.....	24
2.5 Structuur digitale kaartbestanden (GIS).....	26
3 Landschapontwikkeling en bewoningsgeschiedenis.....	27
3.1 Inleiding.....	27
3.2 Midden en laat paleolithicum.....	27
3.3 Mesolithicum.....	31
3.4 Neolithicum (4.900-2.000 voor Chr.).....	36
3.5 Bronstijd (2.000-800 voor Chr.).....	39
3.6 IJzertijd (800-15 voor Chr.).....	40
3.7 Romeinse tijd (15 voor Chr.-450 na Chr.).....	42
3.8 Vroege Middeleeuwen.....	43
3.9 Late middeleeuwen en nieuwe tijd.....	44
4 Actualisatie van het archeologisch verwachtingsmodel.....	50
4.1 Inleiding.....	50
4.2 Verwachtingsmodel voor het pleistocene dekzandlandschap.....	51
4.3 Verwachtingsmodel voor het (holocene) rivierengebied.....	53
5 Toelichting op de kaartproducten.....	58
5.1 Algemeen.....	58
5.2 De aardkundige kaart.....	58
5.3 Drie periodespecifieke archeologische verwachtingskaarten.....	59
5.4 De archeologische verwachtingskaart voor alle perioden.....	60
6 De archeologische beleidskaart.....	62
6.1 De archeologische en beleidskaart.....	62
6.2 Toelichting op de vrijstellingsgrenzen.....	63
6.3 Status onderzochte gebieden.....	65
Literatuur.....	67
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices.....	70
Geffen.....	75
Megen.....	77
Ravenstein.....	79
Oss.....	81

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

Archeologie, cultuurlandschap en gebouwde monumenten spelen een steeds grotere rol bij ruimtelijke ontwikkelingen. Opgraven of inpassen van archeologische vindplaatsen, het historisch cultuurlandschap als creatieve input voor ontwerp, bescherming en herbestemming van bouwkundig erfgoed: het zijn allemaal manieren waarop bewust aandacht wordt besteed aan de boven- en ondergrondse historische kwaliteiten van een gebied. Het zichtbaar en beleefbaar maken van cultuurhistorie kan een gebied een eigen identiteit geven. Daardoor wordt niet alleen de intrinsieke waarde voor de lokale bevolking verhoogd, maar ontstaan ook economische kansen. Een voorbeeld daarvan is een historische dorpskern, maar het geldt ook voor landelijke gebieden waar bijvoorbeeld fietsrecreanten op afkomen. Een zorgvuldige omgang met cultuurhistorie en benutting van historische kwaliteiten kan dus economisch lonend zijn, zo is uit onderzoek gebleken.

De bestaande archeologische beleidskaart van de gemeente Oss dateert uit 2014¹, maar betrof een beperkte actualisatie van de kaart vanwege de uitbreiding van de gemeente met een deel van de voormalige gemeente Maasdonk (Geffen). Omdat (zeker de laatste jaren) het aantal archeologische onderzoeken enorm is gestegen, is het zaak om de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart periodiek te laten actualiseren. In opdracht van de gemeente Oss heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2022 een actualisatie doorgevoerd van de gemeentelijke archeologiekaarten en rapportage. Het gaat hierbij om:

- Het bijwerken van de bestaande kaartgrenzen;
- Het bijwerken van de achterliggende databestanden met nieuwe/aanvullende archeologische en landschappelijke (geomorfologische) gegevens en inzichten;
- Het toevoegen van informatie over bodemverstoringen;
- Het toevoegen van de verwachting voor watergebieden;
- Het uitbreiden van de bewoningsgeschiedenis naar de huidige gemeente en het actualiseren er van.

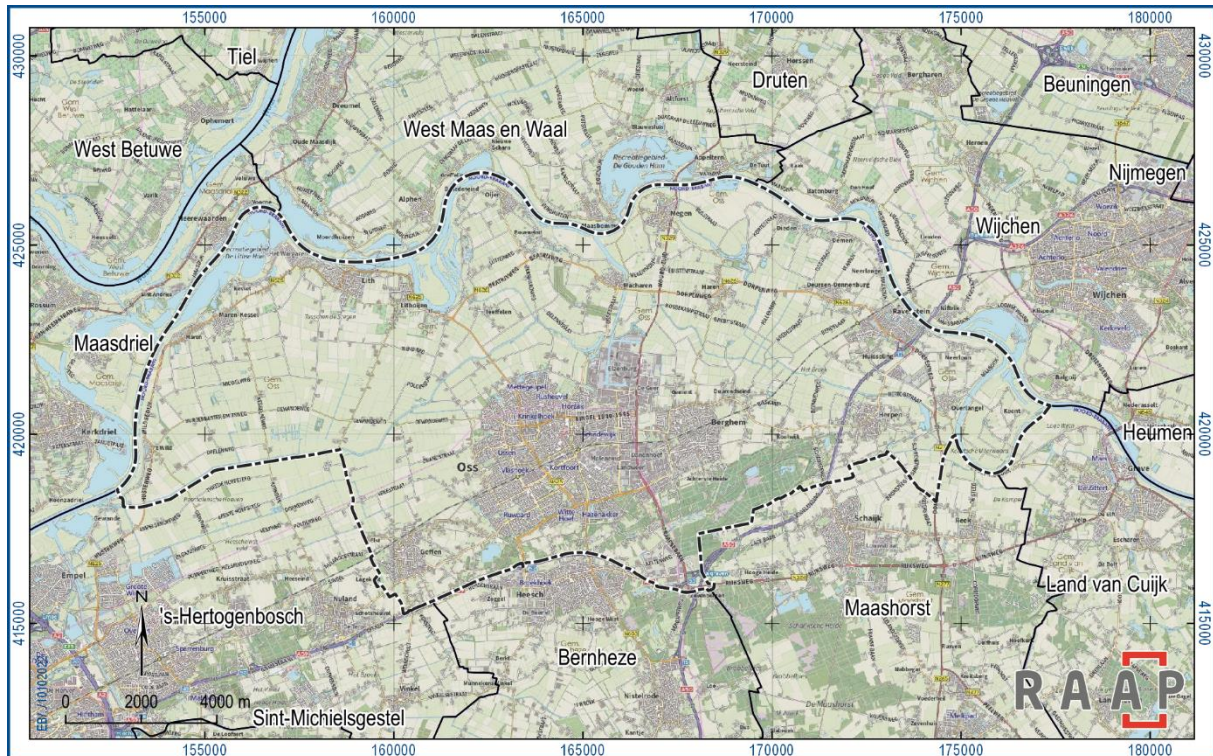
Daarbovenop heeft de actualisatie van uit een bredere cultuurhistorische en ruimtelijke analyse plaatsgevonden ten opzichte van de eerdere inventarisaties. Zo is er onderzoek gedaan naar historische nederzittingslocaties vanwege de belangrijke leemte in de bestaande archeologische registraties ten aanzien van de locatie van nederzittingsresten uit de Middeleeuwen en de (vr oege) Nieuwe tijd en is meer aandacht besteed aan bodemverstoringen.

1.2 Onderzoekopzet, leeswijzer en richtlijnen

De actualisatie van de kaarten heeft betrekking op het aardkundige, archeologische, historisch-bouwkundige en historisch-stedenbouwkundige erfgoed op het grondgebied van de gemeente Oss (figuur 1) voor zover deze een archeologische component hebben. Gestreefd is naar een naadloze inhoudelijke en ruimtelijke aansluiting van de archeologische waarden- en verwachtingskaarten met de

¹ Jansen, 2014

buurgemeenten, maar aangezien de kaarten van de meeste buurgemeenten al zeker tien jaar oud zijn bevatten deze nog niet de laatste ondergrond- en verwachtingsmodellen en is een naadloze aansluiting niet altijd mogelijk. De resultaten van de actualisatie zijn geïntegreerd in de nieuwe gemeentelijke archeologiekaarten (kaartbijlagen 1 t/m 7).



Figuur 1. Ligging van de gemeente Oss.

In hoofdstuk 2 worden de gebruikte bronnen genoemd en de methoden behandeld. In hoofdstuk 3 volgt de inhoudelijke verantwoording. De geactualiseerde kaarten zijn bijgevoegd als kaartbijlage 1 (kaart met landschappelijke ondergrond en archeologische vindplaatslocaties, schaal 1:10.000; afgebeeld op schaal 1:12.000), kaartbijlagen 2 t/m 5 (archeologische verwachtingenkaarten; schaal 1:10.000; afgebeeld op schaal 1:12.000) een kaartbijlage met uitgevoerde (en vrijgegeven) onderzoeksgebieden (kaartbijlage 6) en tot slot de archeologische beleidskaart (kaartbijlage 7).

Het samenstellen van de archeologische verwachtingenkaarten is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). Het uitgevoerde onderzoek bestond uit een bureauonderzoek. Er is geen veldonderzoek uitgevoerd. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. De praktische uitvoering van het onderzoek voldoet aan de normen opgesteld in het Handboek ROB-specificaties van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

2 Methoden en bronnen

2.1 Analyse van de archeologisch-landschappelijke context

De archeologische verwachtingskaarten voor de gemeente Oss is niet alleen gebaseerd op een analyse van bekende archeologische en historische vindplaatsen en terreinen, maar in nog hogere mate op de fysiek-landschappelijke en bodemkundige context van het gemeentelijk grondgebied. In de archeologische studie die van het gemeentelijk grondgebied is gemaakt, kunnen op grond van de ondiepe geologie, de terreinkenmerken en de bodemgesteldheid namelijk verschillende landschappen worden onderscheiden die ieder eigen ontwikkelingen en bewoningsmogelijkheden hebben gekend. Juist door analyse van deze bewoningsmogelijkheden en ontwikkelingen door de tijd heen kan een verwachtingsmodel worden opgesteld.

2.2 Bronnen en methoden

2.2.1 Landschappelijke-bodemkundige gegevens

De actualisatie van de bestaande kaarten en het onderliggende verwachtingsmodel voor de ondergrond betreft het bijwerken van het bestaande verwachtingsmodel aan de hand van een aantal (nieuwe) gegevensbronnen:

1. De in 2012 geactualiseerde paleogeografische kaart voor het rivierengebied.²
2. Actueel Hoogtebestand Nederland (0,5 m grid; AHN4).
3. Diverse gedetailleerde bodemkaarten:
 - Diepen, D. van, 1954. De bodemgesteldheid van de Maaskant. Proefschrift.
 - Diepen, D. van & L.A. Ceelen, 1958. Bodemkaart Ruilverkavelingsgebied Ravenstein. Stiboka-rapport 463
 - Leenders, W.H. e.a., 1983. Landinrichting Lage Maaskant. Bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid. Stiboka-rapport 1663
 - Stoffelsen, G.H., 1993. Bodemkundig-hydrologisch onderzoek in het waterwingebied Nuland. De bodemgesteldheid en de huidige hydrologische situatie. DLO-Staringrapport 299
4. Geomorfologische reconstructies van het oeverwallenlandschap in de Rijn-Maasdelta tijdens het eerste millennium na Chr. (Pierik, 2017);
5. Paleogeografische kaarten van Vos met aandacht voor de veenbedekking
6. DINOloket.
7. De ondergrondkaarten van de bestaande verwachtingskaarten Oss (2009), Lith (2011) en Maasdonk (2010)
8. Onderzoeksresultaten van uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek.

² Cohen, K., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A. Geurts, 2012. Rhine-Meuse Delta Studies. Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Departement Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.

Voor de nieuwe kaart is het ondergrondmodel geactualiseerd aan de hand van de hierboven genoemde bronnen.

De informatie, die in het ondergrondmodel is opgenomen, is in tabel 1 gespecificeerd.

Veld	Opmerking
id	Elk vlakje heeft een eigen nummer
landschap	Uiterwaard, binnendijs, of uiterwaard (voorheen binnendijs)
eenheid	Beschrijving van ondergrondtype of -typen. Oudste afzetting eerst.
Toelichtin	Toelichting op de eenheid. Bijvoorbeeld stroomgordelnaam, informatie over ouderdom uiterwaard
Bron	Bron(nen) waarop de begrenzing is gebaseerd
Ouderdom	Datering van betreffende archeologisch relevante niveaus
Verwachting	Gecombineerde verwachting
Area	Oppervlakte (m2)
pleistocee	Informatie over de top van de pleistocene afzettingen
VwMeNt	Verwachting voor middeleeuwen en nieuwe tijd
VwMesoNeo	Verwachting voor laat paleolithicum, mesolithicum, neolithicum
VwBronsRom	Verwachting voor bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd
Beleid	beleidscategorie

Tabel 1. Tabelstructuur van het basisbestand ACOSS_ondergrond.

2.2.2 Archeologische vondstlocaties/vindplaatsen

Algemeen

Archeologische vindplaatsen zijn (punt)locaties waar (in het verleden) vondsten/waarnemingen zijn gedaan die van archeologisch belang zijn en die het mogelijk maken bepaalde uitspraken te doen over de archeologische betekenis van een locatie. Veelal betreft het een locatie waar antropogene grondsporen en al dan niet in los verband voorkomende materiële resten, zoals aardewerk, vuursteenartefacten of organische artefacten voorkomen. De aard, ouderdom, verspreiding, gaafheid en conservering hiervan kunnen worden benut om de aan- of afwezigheid van vergelijkbare maar nog onbekende resten elders in het landschap (tot op zekere hoogte) te voorspellen. Veel archeologische waarnemingen uit het verleden staan geregistreerd in een landelijke database: ARCHIS3, de nationale archeologische databank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Buiten deze registraties zijn echter nog veel meer waarnemingen bekend en al dan niet opgenomen in collecties van heemkundeverenigingen. Ook historische bronnen zijn een waardevolle bron van informatie. Op dit moment is het, gezien het huidige maatschappelijke gezichtspunt ten aanzien van de omgang met materieel erfgoed, vanzelfsprekend om ook deze bronnen te gebruiken bij het opstellen van een verwachting ten aanzien van cultuurhistorisch erfgoed (zie verder § 2.3).

ARCHIS-waarnemingen

Belangrijkste uitgangspunt voor de archeologische inventarisatie zijn de in ARCHIS3 aangemelde onderzoeken en waarnemingen (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>). Elk in Nederland uit te voeren archeologisch onderzoek wordt in dit systeem onder een unieke numerieke code, het ARCHIS-zaakidentificatienummer (of CIS-code) aangemeld. Tot deze registratie horen ook geografische

gegevens (toponiem, locatie, omvang) en andere administratieve gegevens (uitvoerder, opdrachtgever, aanleiding). Eventueel aangetroffen archeologische resten (individuele vondsten, complextypen, etc.) worden in ARCHIS3 eveneens geregistreerd onder hetzelfde zaakidentificatienummer. Omdat in de GIS-gegevens van de kaart uit 2014 de attribuutgegevens ontbreken is er voor gekozen een nieuwe dataset met archeologische vondstlocaties op te bouwen. In ARCHIS staan 5179 waarnemingen geregistreerd en deze kunnen worden samengevoegd tot 745 vondstlocaties (zonder administratief geplaatste locaties).³ Zie bijlage 3 voor de catalogus met vindplaatsen.

Voor elke geïnventariseerde archeologische vindplaats is een catalogusnummer uitgedeeld (nrs. 1 t/m 745). Het betreft dimensieloze puntlocaties waar archeologische vondsten zijn geregistreerd. Eén vindplaats kan meerdere perioden en/of vindplaatstypen omvatten en meerdere ARCHIS - waarnemingsnummers. Deze staan in bijlage 3 onder hetzelfde catalogusnummer, maar in een andere regel ('volgnr') opgenomen. In het ARCHIS3 systeem staan de vindplaatsen onder een zaakidentificatienummer vermeld. Met dit zaakidentificatienummer kan op de website <https://archis.cultureelerfgoed.nl/> uitgebreide extra informatie over de vindplaats worden opgezocht.

Aan 74 vondstlocaties is vanwege de administratieve ligging (ligging op kilometergrid) geen catalogusnummer uitgedeeld. Deze locaties zijn wel opgenomen in de database omdat de vondsten wel iets kunnen zeggen over de ouderdom van in de buurt aan te treffen vindplaatsen.

Attribuutnaam	Voorbeeldwaarde
CatNr	1
CatNrSub	A
ZaakIdenti	2924849100
Archis2_wa	39304
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oss
Plaats	Alem
Toponiem	
Vondstdatu	1970-06-01
Datum_melding	1970-06-09
Type_label	complextype niet te bepalen
Beginperio	Midden Romeinse Tijd A
Eindperiod	Midden Romeinse Tijd A
X_coordina	153400
Y_coordina	421400
Admin	'Administratief' indien administratief geplaatst
BPerHCode	ROM
EPerHCode	ROM
Bron	ARCHIS (Peildatum 07-01-202)

Tabel 2. Samenvatting van de archeologische vindplaatsgegevens.

³ Peildatum: 7 januari 2022

Portable Antiquities of the Netherlands

De archeologische vondstlocaties die geregistreerd staan in PAN (Portable Antiquities of the Netherlands) mogen (vanwege afspraken van PAN met de metaaldetectoramateurs) niet op de kaart worden weergegeven. Binnen de gemeente Oss zijn momenteel 501 vondsten geregistreerd in PAN.⁴ De gegevens in deze database zijn gebruikt om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen. Indien nodig is het ondergrondmodel aangepast, dan wel de begrenzing van historische dorpskernen of oude woongronden.

De 501 vondsten hebben betrekking op ruim 50 vondstlocaties, met name in de noordelijke helft van de gemeente. Uit het zandgebied tussen Geffen en Berghem zijn 8 vondstlocaties geregistreerd in PAN.

2.2.3 Archeologische rijksmonumenten

Rijksmonumenten zijn terreinen, gebouwen of andere objecten die om hun nationale cultuurhistorische waarde door de rijksoverheid zijn aangewezen als beschermd monument. Ze zijn onder het rijksmonumentennummer te vinden in het monumentenregister (<https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>). Binnen de gemeente zijn drie archeologische rijksmonumenten aanwezig:

- Nederzetting uit de Romeinse tijd langs de Megensebaan (N329) ter hoogte van de Broekstraat (nr. 45083)
- Nederzetting uit de Romeinse tijd ter hoogte van de Tussenrijtstraat (nr. 45082)
- Terrein met grafheuvels en een urnenveld uit de periode Midden-Bronstijd t/m Vroege IJzertijd ter hoogte van knooppunt Paalgraven in de oksel van A50 en A59 (nr. 45081).

2.2.4 Terreinen van archeologische waarde

Het hoofddoel van archeologisch vooronderzoek in het kader van de archeologische monumentenzorg (AMZ) is om voorafgaand aan vergunningverlening de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate vast te stellen. Daartoe wordt gekeken naar de kwaliteit, de zeldzaamheid en de contextwaarde van (eventueel) aanwezige archeologische resten. Dit wordt 'waardestelling' genoemd.

Van een aantal terreinen is deze waardestelling in het verleden reeds door het Rijk (i.c. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) bepaald. De meeste van deze terreinen werden ondergebracht op de provinciale archeologische monumentenkaart (AMK). De gegevens in de kaartbijlagen 1 t/m 5 zijn ontleend aan de laatst aangepaste versie van de AMK, voor het laatste gepubliceerd in juli 2014 door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De AMK wordt niet meer geactualiseerd. In dit rapport en op de kaarten worden de AMK-terreinen vermeld als 'terreinen van archeologische waarde' of TAW.

Samenvattend zijn er binnen de gemeente 60 AMK-terreinen aanwezig. Deze omvatten in totaal 74 complexen (binnen enkele terreinen zijn twee of drie complexen aanwezig).

⁴ Peildatum: 11 januari 2022; <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public>

Van de 60 terreinen hebben 7 terreinen de status 'van archeologische waarde', 48 terreinen zijn aangeduid als terrein 'van hoge archeologische waarde' en 5 terreinen zijn aangemerkt als terrein 'van zeer hoge archeologische waarde'.

com plex	totaal aantal	mesolithicum	neolithicum	bronstijd	ijzertijd	Romeinse tijd	vroege middeleeuwen	late middeleeuwen	nieuwe tijd
crematiegraf	3				2	1			
Grafheuvels/urnenveld	1			1					
Grafveld (onbepaald)	2						2		
Huisplaats (onverhoogd)	1							1	
huisterp	2						1		
kapel	1							1	
kasteel	4							4	
kerk	2							2	
Nederzetting	54		1						
			1						
			1						
			1						
				1					
					1				
					3				
					18				
					5				
					1				
					4				
					2				
						1			
							4		
								4	
								7	
stad	3							3	
Terp/wierde	1						1		

Tabel 3. Overzicht van aanwezige complextypen en bijbehorende perioden van de AMK-terreinen. Een aantal complexen heeft een datering die binnen een archeologische periode valt, terwijl andere complexen in meerdere perioden vallen

Ten opzichte van de situatie in 2014 zijn er binnen de gemeente geen wijzigingen in het bestand met AMK-terreinen. Wel is tijdens onderhavige inventarisatie een aantal AMK-terreinen, te weten historische dorpskernen, herbegrensd aan de hand van historisch kaartmateriaal zoals de kadastrale minuut 1832.

2.2.5 Watergebieden

Aan de hand van diverse bronnen, waaronder historisch kaartmateriaal zoals de serie bonnekaarten, de serie rivierkaarten en de kadastrale minuutplan uit 1832, zijn de nu aanwezige watergebieden (watergangen, grachten, vijvers; zoals weergegeven op de BGT) geïnventariseerd. Van de watergebieden is vervolgens bepaald of er een archeologische relevantie geldt of niet. Zo zijn de watergebieden die in de 20^e of 21^e eeuw zijn gegraven aangeduid als 'archeologisch niet relevant'. Sterker nog, door het graven van deze watergangen kan het archeologisch relevante niveau voor landbodems verstoord zijn. Deze watergebieden zijn dan ook als verstoring aangemerkt (zie paragraaf 2.4).

2.2.6 Onderzoeksgebieden

De gebieden met uitgevoerd archeologisch onderzoek zijn gedownload bij ARCHIS. De attribuuftabel van de GIS-gegevens bevat gegevens over type onderzoek, identificatienummer, uitvoerder, uitvoeringsperiode en dergelijke.

De gemeente heeft bestanden aangeleverd van gebieden die op basis van uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek zijn vrijgeven. In de attribuuftabel wordt verwezen naar het type onderzoek en het nummer van het selectiebesluit.

2.3 Archeologisch relevante locaties uit historische bron

2.3.1 Inleiding

Met name voor de periode vanaf de late middeleeuwen bieden historische bronnen een goede aanvulling op de reguliere archeologische bronnen en methoden om potentiële vindplaatsen op te sporen. Kaarten en soms ook andere schriftelijke documenten geven immers aan waar relictten te vinden kunnen zijn die door middel van archeologische of daaraan verwante technieken (opgraven, geofysica, etc.) onderzocht kunnen worden. Soms is de verwachting ook voor de leek te begrijpen, vooral als een gebouw dat voor wat betreft het ondergrondse deel archeologische potentie heeft, bovengronds nog aanwezig is. Een substantieel deel van deze bebouwing zal bovendien als rijks- of gemeentelijk monument beschermd zijn of planologische bescherming genieten.

2.3.2 Bronnen

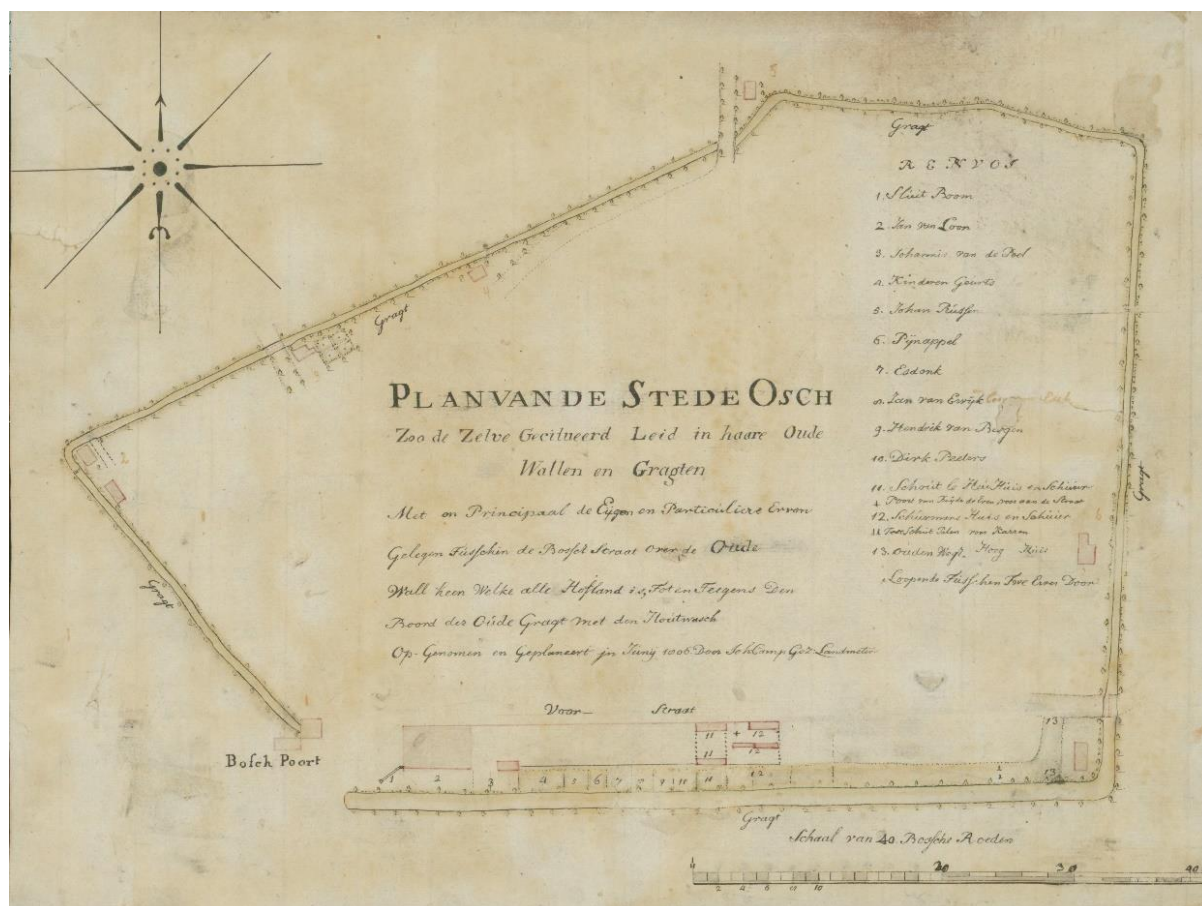
Voor het systematisch karteren van deze potentiële archeologische vindplaatsen hebben we in eerste instantie gebruik gemaakt van de kadastrale minuutplannen, die tussen 1811 en 1832 met het oog op het op te richten stelsel voor de heffing van grondbelasting werden gekarteerd. Daarbij werd gekarteerd per kadastrale gemeente, die meestal overeenkwamen met de toenmalige burgerlijke gemeenten. Door gemeentelijke herindelingen en verleggingen van het stroombed van de Maas met bijbehorende grenscorrecties gaat het voor de huidige gemeente Oss om 29 gehele of delen van kadastrale gemeenten, te weten Alphen, Alem c.a., Appeltern, Balgoy, Berghem, Deursen, Dieden, Driel, Empel, Geffen, Grave, Heerewaarden, Heesch, Herpen, Huisseling en Neerloon, Lith, Lithoijen, Maasbommel,

Nederasselt, Nistelrode, Megen, Nuland, Oijen en Teeffelen, Oss, Ravenstein, Reek, Rosmalen, Schaijk en Velp. Deze zijn vervolgens met behulp van ArcMap gegeoreferereerd, om een zo hoog mogelijke nauwkeurigheid te bereiken. Toch kan, afhankelijk van de nauwkeurigheid van de opmeting en het aantal beschikbare referentiepunten in de huidige situatie, de afwijking nog altijd enkele meters bedragen.

Met de kartering van het minuutplan als basis zijn daar andere bronnen aan toegevoegd. Incidenteel zijn ook jongere kadastrale (hulp)kaartjes gebruikt, vooral als het ging om heel relevante structuren die maar iets jonger dan 1832 waren. Daarbij betreft het bijvoorbeeld een drietal lunetten nabij Lithoijen, aangelegd in 1833.

Eveneens van belang was de collectie manuscriptkaarten van het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) in 's-Hertogenbosch en het Gelders Archief (GA) in Arnhem. De datering van die kaartjes varieert van het midden van de 16e tot het midden van de 19e eeuw, waarbij het voor die laatste periode gaat om de eerste generatie rivierkaarten. Weliswaar waren er ook jongere kaarten aanwezig, maar enkele bijzonderheden daargelaten hebben we structuren van na het midden van de 19e eeuw niet als archeologisch relevant beschouwd.⁵ In het GIS zijn bronverwijzingen opgenomen naar de kaarten die daadwerkelijk informatie hebben opgeleverd.

⁵ Onder deze bijzonderheden bestaan we bijvoorbeeld vroegere vormen van industriële ontwikkeling zoals steenfabrieken, die echter in het onderzoeksgebied niet voorkomen.



Figuur 2. Plan van de stad Oss, 1806. De kaart toont een aantal wezenlijke kenmerken van de omwalling, zoals de gracht, de 'Bosch Poort' en een 'sluit boom' (bron: BHIC, Collectie kaarten, tekeningen en kadastrale tekeningen van Oss (...), inventarisnummer 344).

2.3.3 Algemene uitgangspunten van de methodiek

Door het nauwkeurig georefereren van het voornaamste bronnenmateriaal – het kadastraal minuutplan uit 1832 – en de wijze van intekenen van alle objecten (als vlak) achten we het opnemen van buffers om de verschillende objecten niet strikt noodzakelijk. Het kan om archeologisch-inhoudelijke redenen wel zinvol zijn om, als archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld, het plangebied als geheel te beschouwen, en niet alleen die delen, die als ‘archeologisch kansrijke locatie uit historische bronnen’ aangemerkt zijn. Het kan namelijk, ondanks de context die meegekarteerd is (zie individuele uitwerking in § 2.3.4), voorkomen dat er bijbehorende structuren buiten de gekarteerde zone liggen. Als voorbeeld noemen we de dijken en kades: we hebben zo goed als inhoudelijk mogelijk was het tracé van de vroegere dijk of kade gekarteerd, maar ook buiten de teen van de dijk kunnen greppels gelegen hebben die tot de context van de dijk behoord hebben. Ander voorbeeld zijn de historische kerkhoven: die kunnen groter zijn geweest dan wat er in 1832 nog van over was.

Een belangrijk uitgangspunt voor de kartering is daarnaast geweest is dat zoveel mogelijk getracht is te voorkomen dat polygonen zouden gaan 'stapelen'. Een kerkterrein is weliswaar óók onderdeel van een dorpskern, maar per plek op de kaart hebben we getracht slechts één type te benoemen. Anderzijds kunnen delen van dijken die door een stad lopen, zoals in Megen, alleen als dorpskern en niet ook nog eens als dijk aangemerkt zijn. Hoofdzak: ze zijn als archeologisch kansrijke locatie uit historische bron gekenmerkt. Op dit vertrekpunt is slechts één uitzondering gemaakt: omwille van de samenhang is de

landweer van Berghem en Oss wel zoveel mogelijk als doorlopende structuur ingetekend, wat betekent dat er soms andere polygonen onder het polygoon 'landweer' schuil kunnen gaan.

2.3.4 Onderdelen

De te karteren structuren en elementen hebben we in een aantal typen ingedeeld, die we hier achtereenvolgens behandelen. Als er ten aanzien van de manier van karteren nog iets op te merken is, dan hebben we dat in de betreffende paragraaf vermeld. Voor alle objecten geldt dat ze als polygoon op de kaart zijn gezet. Punten en lijnen – die geen dimensie hebben – komen niet voor.

Aarden wal of landweer

Aarden wallen hebben we alleen opgenomen als ze op historisch kaartmateriaal zijn afgebeeld. Er heeft geen kartering op basis van de huidige hoogtekaarten (AHN2, AHN3) plaatsgevonden. Wat wel gekarteerd is, is deels nog bovengronds herkenbaar, maar kan ook ondergronds bij archeologisch onderzoek herkenbaar zijn (greppels, struikelkuilen). Op basis van archeologisch gravend onderzoek, historisch-geografisch onderzoek van Brokamp, het onderzoek van Van der Linde (2007) en nieuwe studie van kadastrale minuutplannen en het AHN3 is met een vrij goede nauwkeurigheid het verloop van het vroegere landweerstelsel rond Berghem en Oss te reconstrueren. In de database is aangegeven hoe nauwkeurig het betreffende deel kon worden ingetekend.⁶

Zie §3.9.4 voor de delen waarvan de identificatie als landweer zeker is.

Begraafplaats

De meeste begraafplaatsen in de gemeente zijn gerelateerd geweest aan kerken, zie daarvoor § 3.9.1. De enige oude begraafplaats waarvoor dat niet gold is de joodse begraafplaats van Geffen, aan het Kraaijeven, die nog altijd bestaat. De joodse begraafplaats van Oss hebben we niet in de database opgenomen, omdat deze veel jonger is, namelijk uit 1888.

Bestaand wiel

Bij dijkdoorbraken kan door de kracht van het door de dijk heen brekende water zoveel grond worden verplaatst dat ter hoogte van de dijkbreuk een diep gat ontstaat. Dergelijke gaten zijn gevuld met water en zo'n waterplas wordt ook wel wiel genoemd. Wielen die op historische kaarten uit 1832 of daarvoor zijn afgebeeld, zijn ingetekend. Meestal is daarbij de historische contour van het wiel aangehouden. In deze specifieke categorie gaat het om wielen waarvan tenminste een deel nog als open water in het landschap aanwezig is. In veel gevallen gaat het om een deel van een ooit veel groter wiel.

Bijzonder perceel

Soms is er op akkercomplexen of in de nabijheid van erven een perceel aanwijsbaar, dat opvalt door zijn toponiem, door zijn vorm of door de context waarin het ligt. Kaarten geven hier niet direct bebouwing aan, maar voorstaande kenmerken geven wel het vermoeden dat er iets bijzonders kan zijn geweest. We hebben deze percelen in deze categorie opgenomen.

Brug

Een brug is een kunstwerk dat werd gebouwd om een watergang te kunnen passeren, vaak als onderdeel van een route die aan weerszijden van de brug doorliep. De brug zelf kan heel verschillende verschijningsvormen en materialisering hebben gehad, maar twee bruggenhoofden en een liggend gedeelte zijn wel basiskennmerken van een brug. Soms ligt er op de betreffende plek nog een brug,

⁶ Brokamp 2007

soms is de brug verdwenen, bijvoorbeeld door verbreding van de watergang, demping van de watergang en/of het verleggen van de route.

Bruggen zijn als polygonen weergegeven, die vaak een contour hebben die iets groter was dan de brug zelf is afgebeeld. Dat is in de eerste plaats gedaan om eventuele bijbehorende werken binnen een contour op te nemen, maar ook de onnauwkeurigheid van de georeferentie wordt er (deels) in opgevangen.

Circumvallatielinie Fort St. Andries

In 1600 werd het oude Fort St. Andries belegerd, en hiervoor werd een circumvallatielinie aangelegd. De linie bestond uit meerdere schansen en met omwallingen versterkte kerken en kasteelterreinen. De individuele ligging van de werken is maar ten dele bekend, maar door een combinatie van interpretatie van de historische kaarten in combinatie met de hoogtekarten is het gebied waar de werken voor zullen komen, goed te begrenzen. De dichtheid waarmee sporen zullen voorkomen is vanzelfsprekend ter plaatse van de schansen veel hoger dan in de tussenliggende zones, die ook binnen de contour zijn opgenomen.

Dam

Bij de aanduiding van waterwerende kunstwerken als dammen, dijken en kades hebben we voornamelijk de naamgeving gevolgd zoals deze op historische kaarten staat afgebeeld. Een dam lag doorgaans haaks op de stroomrichting van een rivier, terwijl kaden en dijken parallel daaraan lagen (met uitzondering van dwars- en zijkaden en -dijken). Bij dammen hebben we, net als bij kaden en dijken, zowel de kruin als de taluds van de werken binnen de contour geprobeerd op te nemen, maar zijn wel terughoudend geweest als het gaat om de soms erg brede zones aan de teen van vooral de dijken. Onder de dammen horen ook de veerdammen.

Dijken

Aansluitend op de hiervoor besproken dammen gaat het bij de dijken zowel om de vele kilometers Maasdijk als om de kleinere dijken langs waterlopen in het 'binnenland' van de gemeente. Ook hierbij hebben we ons vooral gericht op kruin en talud van de dijk, met veelal een smalle zone aan de teen van de dijk. Waar een dijk is opgenomen in het stedelijk weefsel, zoals in Mege n, wordt de dijk onderbroken en is aan het polygoon een andere legenda-eenheid gekoppeld.

Dijkpaal

De rivierkaarten uit het midden van de 19e eeuw geven op enkele plekken dijkpalen weer. In werkelijkheid zijn er vermoedelijk vele tientallen dijkpalen geweest, waarvan er sporadisch in het rivierengebied nog wel één te vinden is. Deze gaven de verhoefslaging aan, wat betekent dat ze markeerden van waar tot waar het onderhoudsvak van individuele onderhoudsplichtigen liep. De mogelijkheid bestaat dat oude dijkpalen bij vroegere dijkversterkingen in het dijklichaam terecht zijn gekomen, waardoor ze archeologisch relevant geworden zijn.

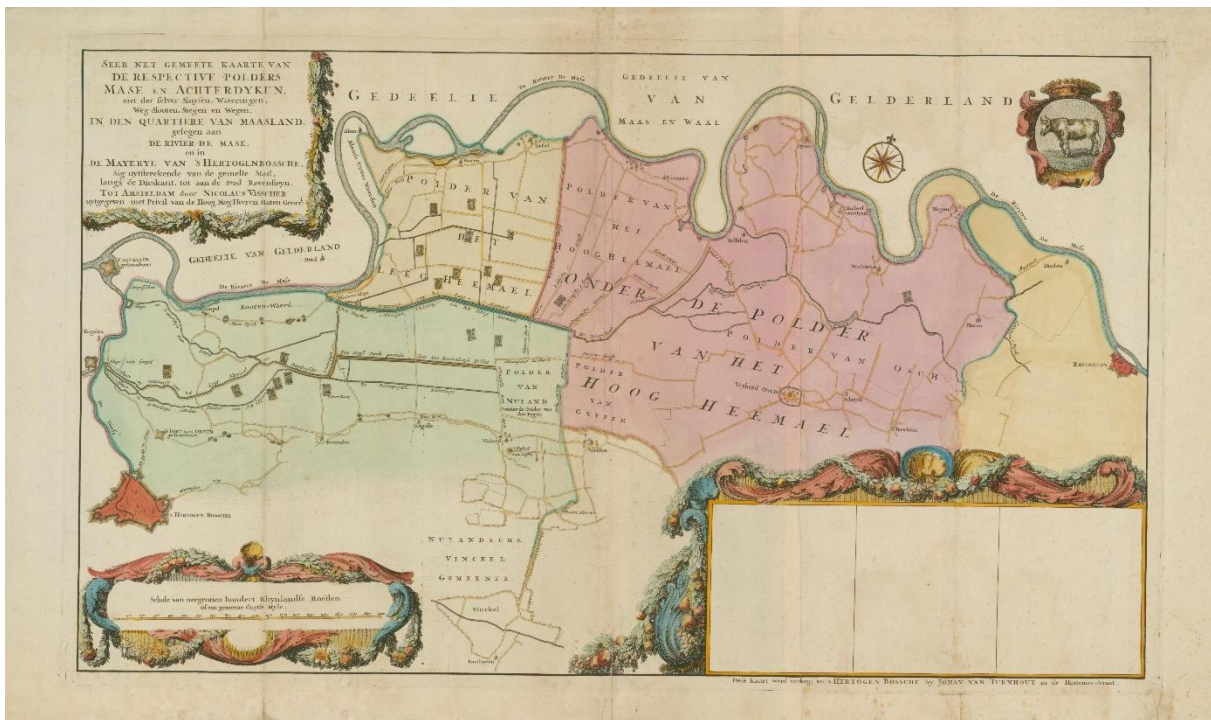
Dorpskern

Duidelijke concentraties van bebouwing hebben we als één polygoon in de dataset opgenomen. In de meeste gevallen gaat het hier ook om dorpen in historische zin, met een kerk met kerkhof. In een heel enkel geval gaat het om gehuchten met een sterk geconcentreerde bebouwing. Binnen deze legenda-eenheid zijn huizen waarvan de historische functie bekend is, zoals pastorieën die niet onder de legenda-eenheid kerkterrein gerekend zijn, van een aantekening voorzien. Hetzelfde geldt voor

windmolens en raadhuisen. In een groot aantal gevallen is ook de naam van de kern aan de database toegevoegd.

Eendenkooi

Zeker in gevallen waar eendenkooien verdwenen zijn, en dat geldt voor de meeste eendenkooien in de gemeente Oss, zijn ze met archeologische methoden en technieken te onderzoeken. Alle historisch te traceren eendenkooien, zowel die, die in 1832 nog bestonden als die, die voor 1832 reeds verdwenen waren, zijn in de database opgenomen. Hierbij is doorgaans het rechthoekige perceel begrensd waarbinnen de eendenkooi lag.



Figuur 3. De vier Maaspolders tussen Oss en 's-Hertogenbosch, circa 1680 (bron: BHIC, 1823 Collectie kaarten en prenten, inventarisnummer 4).

Erven

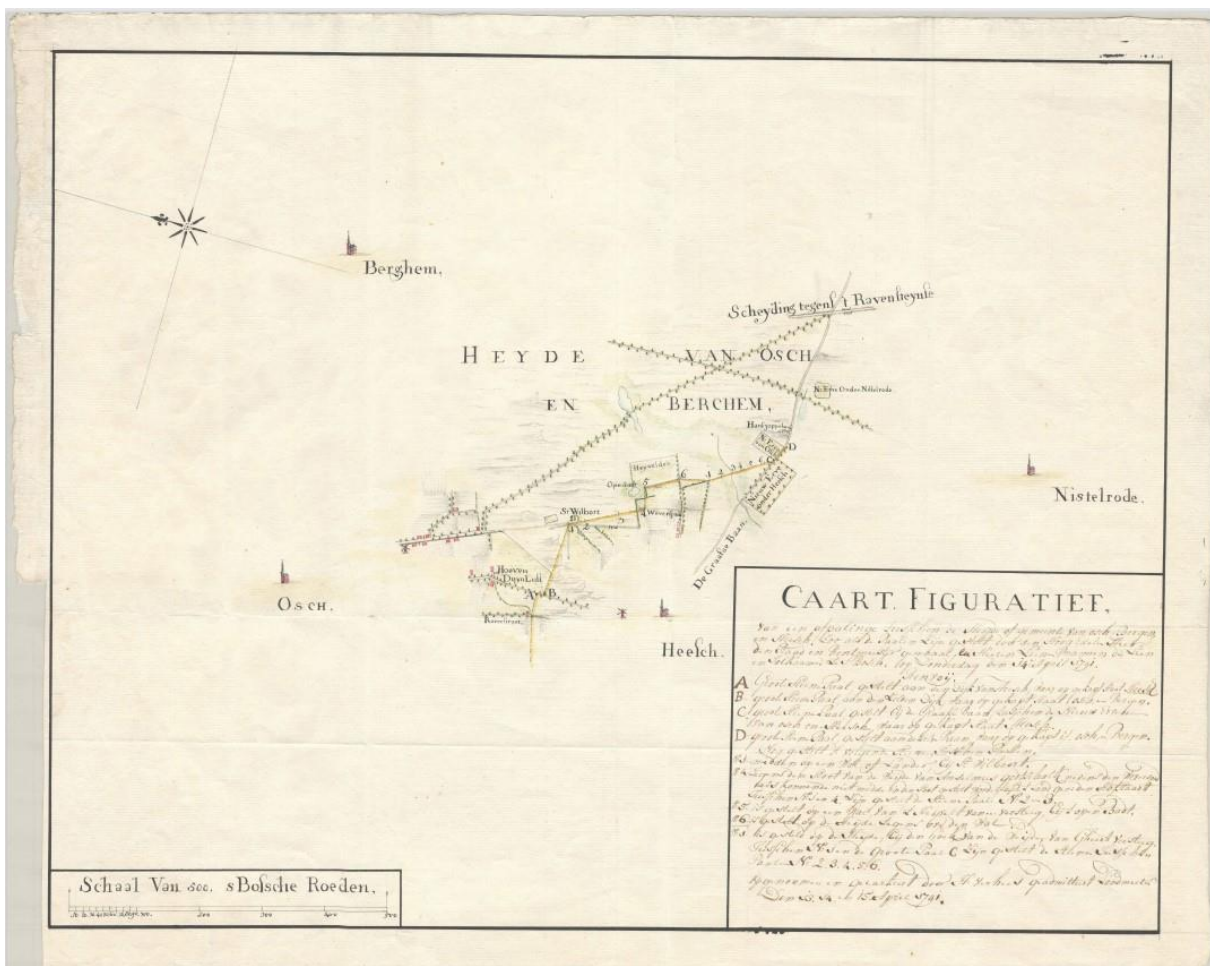
Een belangrijk en omvangrijk type in de database is dat van de historische erven. Deze zijn hoofdzakelijk op basis van het kadastraal minuutplan gekarteerd. Vaak zijn naast elkaar liggende erven binnen één polygoon opgenomen, tenzij sprake was van een dorpskern (zie § 3.9.1). In de database is verder ook hier een bijzondere functie opgenomen, indien deze bekend is. Het betreft onder meer de windmolens buiten de dorpskernen. Bij de begrenzing van de erven zijn we niet strak van het erf volgens het kadastraal minuutplan uitgegaan. Afhankelijk van het soort landschap hebben we ook tuinen etc. meegenomen, die zich meestal duidelijk aftekenden tegen een afwijkende verkaveling van het cultuurland eromheen. Als het erf dicht tegen een historische kavelgrens lag, is de contour van het polygoon wat ruimer om het historische erf getrokken, om te vermijden dat randverschijnselen buiten de polygoon zouden vallen. Enige uitzondering daarop zijn heel kleine, veelal relatief kort voor 1832 aangelegde erfjes waarvan verwacht mag worden dat er eerder niet méér stond dan op het minuutplan is afgebeeld.

Gracht

Grachten rond kastelen en boerderijen zijn afzonderlijk gekarteerd. Soms ook lag er in 1832 geen bebouwing meer binnen de gracht. In enkele gevallen zijn ook waterpartijen gekarteerd waarvan onduidelijk is of zij ooit als (om)gracht(ing) gediend hebben. In dat geval staat er een vraagteken achter het woord 'gracht'.

Grenspaal

Zowel op het kadastraal minuutplan als op manuscriptkaarten zijn oude grenspalen, bijvoorbeeld van gemeenten, aangegeven. Vermoedelijk gaat het hierbij slechts om een fractie van het aantal grenspalen dat ooit daadwerkelijk bestond. Ze zijn als rechthoekig polygoon gekarteerd, zodat de vindplaats van de grenspalen met een zo hoog mogelijke waarschijnlijkheid binnen het polygoon ligt. Toch is niet altijd de plek exact bekend. Daarom hebben we ook enkele langwerpige zones ingetekend waarvan we weten dat zich daar meerdere grenspalen moet hebben bevonden, waarvan nu nog relictten aanwezig kunnen zijn.



Figuur 4. Detailkaart van het grensgebied van Oss, Berghem en Heesch waarop een aantal grenspaallocaties is aangegeven (bron: BHIC, 0008, inventarisnummer 295A).

Heidevenen

In het zuidoosten van de gemeente, op de hogere zandgronden, lagen uitgestrekte heidevennen waarvan nu soms nog delen bestaan. Deze venen hebben op zichzelf niet direct een hoge

verwachting voor archeologische resten uit de historische tijd, maar kunnen wél bijdragen aan een nauwkeuriger verwachting voor steentijdvondsten. Om die reden zijn ze aan de kaartlaag toegevoegd.

Herdenkingsplek

Een bijzondere plek in Oss is de locatie waar in het verleden de Sint-Willibrordusboom stond. Deze staat al op 18e-eeuwse kaarten afgebeeld, en was tevens een oud grenspunt van de vroegere gemeente Oss. De ervaring leert dat dergelijke grenspunten ook Sint-Willibrordusputten kunnen hebben gekend, waardoor er een bijzondere archeologische connotatie aan vast zit. Om die reden hebben we de plek rondom de vroegere standplaats van de boom in de database opgenomen.

Kade

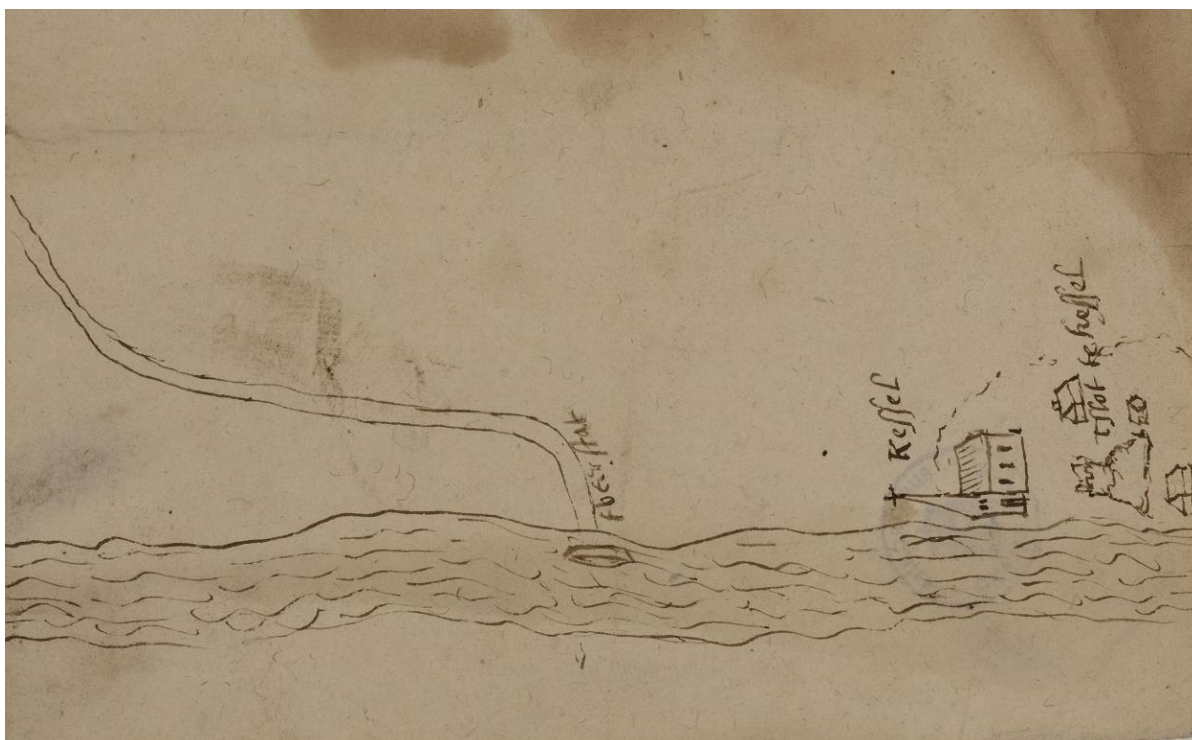
Naast dammen en dijken hebben we, voornamelijk in de uiterwaarden en langs de weteringen in het centrale deel van de gemeente, te maken met kades. Het zijn vaak lagere dijkes die de agrarisch gebruikte gebieden tegen het lagere hoogwater moesten beschermen. Veel ervan bestaan niet meer, maar mogelijk zijn onder de bouwvoor nog relictten van begeleidende greppels aanwezig. Waar ze nog wel bestaan is het aarden lichaam van de kade archeologisch ook relevant.

Kapelterrein

In de gemeente Oss komen enkele locaties van (voormalige) kapellen voor, variërend van kleine veldkapelletjes tot grotere kapellen met een terrein eromheen. Naast relictten van de kapel zelf kunnen hier ook begravingen voorkomen, alhoewel in mindere mate dan bij de kerkterreinen (zie § 3.9.1).

Kasteelterrein

Onder kasteelterrein verstaan we die terreinen, waar kastelen of daarmee verwante steenbouw met wortels in de late middeleeuwen heeft gestaan. Een kasteelterrein betreft dan zowel het omgrachte deel met hoofd- en bijgebouwen als de arealen buiten de gracht die direct in verband met het kasteel stonden en waar kasteelgerelateerde relictten te verwachten zijn. We denken dan bijvoorbeeld aan overblijfselen van de (moes)tuin of andere vormen van aanleg, of werken die te maken hebben met de waterbeheersing rond de kasteelterreinen. Grachten en vijvers zijn als aparte eenheid benoemd, evenals omgrachte terreinen waar geen vermoeden bestaat dat daar een kasteel of ander steenhuis gestaan heeft.



Figuur 5. Mogelijk het oudste kaartje van de gemeente Oss, uit 1556. We herkennen de Maas, een veerweg met 'veerstat' en het aangelegde veer, de kerk van Kessel en 't Slot te Kessel' op een motteheuvel (bron: Gelders Archief, 0124 Hof van Gelre en Zutphen, inventarisnummer 4935).

Kerkterrein

Kerkterreinen vormen doorgaans het hart van dorpen, maar er zijn ook kerken bekend die buiten het dorp lagen zoals dat in 1832 bestond. Deze dorpen waren veelal om een vroegere schuurkerk gegroeid, waardoor de nederzetting zich van de middeleeuwse kerk weg had verplaatst of daar nooit een nederzetting rond ontstond. Afhankelijk van de context bestond een kerkterrein alleen uit een kerk met daarom gelegen ruimte (al dan niet met een begraaffunctie), aangevuld met de erven van pastorie en/of school. Lagen deze niet direct aan elkaar, dan zijn kerk en kerkhof als kerkterrein gekarteerd, en zijn pastorie en/of school afzonderlijk gekarteerd. In één geval troffen we een kerkhof aan waar geen kerk meer op stond, namelijk in Megen.

Kloosterterrein

Door de bijzondere staatkundige ontwikkeling van een deel van de gemeente Oss konden hier enkele middeleeuwse kloosters ook na de Vrede van Münster en de daarmee gepaard gaande gedwongen reformatie van Brabant blijven bestaan. Deze terreinen, enkele in een stadskern en een aantal daarbuiten, kenden vaak in 1832 (een deel van) de oude bebouwing nog en werden als 'patersklooster' of 'nonnenklooster' aangeduid. Een enkele was omgracht, al dan niet vanwege de voorgeschiedenis als kasteelterrein.

Krib

Voordat Rijkswaterstaat zich er in de 19e eeuw mee ging bemoeien waren kribben een relatief ongeorganiseerde en lokale poging om de rivierloop te beïnvloeden. Niet zelden zat men elkaar aan weerszijden van de rivier in de weg. Delen van deze oude kribben kunnen verborgen gaan in de uiterwaarden of in jongere kribben, en leveren informatie op over de vroegere technische manier van rivierbeïnvloeding.

Omgracht terrein

Naast kastelen waren soms ook boerderijen omgracht, of is niet bekend of er daadwerkelijk van een kasteelachtig bouwsel sprake was. In die gevallen hebben we de omschrijving algemener gehouden, en spreken we van 'omgracht terrein'. De grachten zijn steeds als zelfstandige items ingetekend (zie §3.9.1).

Sluis

De vele watergangen in de gemeente Oss waterden veelal door dijken heen op andere grotere waterlopen, soms ook de Maas, uit. Om het ongecontroleerd terugstromen van water te voorkomen waren op die plekken sluisjes aanwezig. Deze hebben we als polygoon gekarteerd, veelal door ter plekke een klein blokje uit de dijk te 'snijden'. De werkelijke contouren van de sluis zijn uiteraard lang niet in alle gevallen bekend.

Stadskern

In de gemeente Oss komen meerdere oude stadskernen voor (Oss, Megen en Ravenstein). Deze onderscheiden zich van de dorpskernen door hun sterkere concentratie van bebouwing, stedelijke functies en bebouwing en omwallingen, al dan niet met uitgebreidere vestingwerken zoals Ravenstein. Net als bij de dorpskernen zijn binnen de stadskernen bijzondere functies afzonderlijk onderscheiding door een vermelding in de kolom 'opmerking' van de database.

Stuwvijver

Op het moment dat er industriële werken als watermolens op watergangen worden geplaatst en het water ervoor of erachter gaat opstuwen of juist met kracht vrijkomt, eroderen de randen van de watergangen en ontstaan er stuwvijver-achtige structuren. In de gemeente Oss komt één situatie voor van twee van dergelijke vijvers achter elkaar aan een watergang, die we als stuwvijver hebben aangeduid zonder de functie met zekerheid te kennen. Deze locatie ligt momenteel echter in de huidige Maasloop ten zuidwesten van Maren en is daarmee niet meer te achterhalen.

Synagogeterrein

Los van kerkerreinen hebben we ook één synagogeterrein begrensd en geïdentificeerd, in dit geval in Lith, met een daarbij gelegen schoolgebouw. Er werd niet bij begraven; de enige joodse begraafplaats die van vóór de 19e eeuw dateert, is die van Geffen (zie § 3.9.1).⁷ de joodse begraafplaats in Oss dateert uit 1888.

Veerstoep

Veerstoepen liggen aan de oever van de rivier en bestaat soms uit een trap in een kademuur (bij voetveren) of een naar de rivier aflopende weg waar de veerpont aanlegt. Er heeft geen integraal onderzoek naar de ligging van potentiële veerstoepen plaatsgevonden. Een deel van de veerstoepen is de database opgenomen omdat zij het uiteinde van (veer)dammen vormen. Een enkeling is individueel aangemerkt op de kaart.

Verdwenen wiel / Zone met verdwenen wiel

De gemeente Oss kent relatief veel wielen die in de loop van de geschiedenis gedempt zijn, en hooguit nog herkenbaar zijn aan de bewaard gebleven bocht in de dijk. Omdat deze wielen interessante informatie kunnen bevatten, zowel ten aanzien van het materiaal waarmee de wielen gedempt zijn als informatie over de dijkdoorbraak zelf, hebben we deze wielen als archeologisch relevante locatie op

⁷ [Lith - Joods Cultureel Kwartier \(ick.nl\)](http://lith-joods-cultureel-kwartier.ick.nl)

kaart gezet. Daarbij zijn wielen die tussen 1832 en nu gedempt zijn, maar ook – zoals in Megen – een wiel dat in 1575 al moet hebben bestaan, maar vóór 1832 werd gedempt.

Wanneer de legenda-eenheid ‘verdwenen wiel’ is, is de contour van dit oude wiel ook ingetekend.



Figuur 6. De rivierkaart geeft in combinatie met het kadastraal minuutplan een prachtig beeld van watergerelateerde structuren (bron: Gelders Archief, 0509 Kaartenverzameling Rijksarchief in Gelderland, inventarisnummer 427, d.d. 1849-1856).

Verhoogde weg

Wegen waarvan we niet zeker weten of ze een waterkerende functie hadden, maar die duidelijk wel verhoogd lagen, hebben we onder dit type gevoegd. De wegen kennen mogelijk een ophogingspakket dat archeologisch relevant kan zijn. We hebben alleen die wegen meegenomen die uit het historisch onderzoek duidelijk naar voren gekomen zijn.

Vestingwerken

Naast de hiervoor al besproken circumvallatielinie (zie § 3.9.4) zijn er meer vestingwerken die relevant zijn voor de archeologische waarden- en verwachtingskaart. Het gaat in eerste instantie uiteraard om de vestingwerken van Ravenstein, die gekarteerd zijn op basis van het kadastraal minuutplan. Daar moet uiteraard aan toegevoegd worden dat de vestingwerken toen al in verval waren, en dat de opgenomen contouren dat verval ook illustreren. Uiteraard is er over de archeologie potentie van dit soort gelaagde patronen veel meer te zeggen dan de ééndimensionale polygonen op deze kaart, maar het geeft wel aan waar er wat aan de hand kan zijn. Ten aanzien van het werk ten noordoosten van de stad doen manuscriptkaarten vermoeden dat dit werk ooit groter was, maar hiernaar hebben we geen

nader onderzoek uitgevoerd. Daarnaast hebben we een drietal lunetten bij Lithoijen opgenomen, die in 1833 zijn aangelegd.



Figuur 7. De indrukwekkende vestingwerken van Ravenstein (bron: BHIC, 7999 Collectie kaarten, tekeningen en kadastrale tekeningen van Oss (...), inventarisnummer 317, d.d. ca 1600).

Vijver

Het merendeel van de archeologisch interessante waterpartijen betreft wielen en grachten, maar er zijn ook structuren – bijvoorbeeld bij kastelen – die niet onder die noemer te plaatsen zijn. We hebben een aantal ervan als vijver aangeduid, ook omdat een deel ervan dat met zekerheid is. Het gaat bijvoorbeeld om een aantal vijvers bij het vroegere kasteel Dieden. Moerassige laagten die ogenschijnlijk van natuurlijke oorsprong zijn, hebben we buiten dit type gelaten.

Vonder

Vonders zijn eenvoudige bruggetjes, vaak niet meer dan wat planken over een waterloop. Omdat niet uitgesloten kan worden dat hier toch iets van een constructie aan weerszijden is aangebracht, hebben we ze op waardenkaart geplaatst.

Voorde

Het kadastraal minuutplan geeft soms kruisingen van water en wegen weer, zonder duidelijk kunstwerk. Of het in alle gevallen om een doorwaadbare plek, een voorde, ging mag betwijfeld worden. In het geval van een voorde was de oever wellicht verstevigd en/of waren er stenen op de bodem van de watergang aangebracht. Ook kan het gaan om plekken waar eertijds een bruggetje lag, dat door

omstandigheden verdwenen is. Door deze plekken als attentiezone op de kaart te zetten, kan rekening gehouden met de eventuele aanwezigheid van dergelijke resten.

2.3.5 Verwerking

De gekarteerde items zijn merendeels onder vier noemers te vatten, te weten de nederzettingenrelateerde sites, de waterstaatkundige sites, sites die te maken hebben met economische exploitatie van het landschap en de sites die gerelateerd zijn aan het militaire verleden van het gebied. Elk van deze vier onderdelen worden in hoofdstuk 3 in vogelvlucht behandeld om daarmee een impressie van de archeologische potentie voor de periode late middeleeuwen – nieuwste tijd te krijgen.

2.4 Inventarisatie van bodemverstoringen

Op de bestaande beleidskaart uit 2014 zijn wel bodemverstoringen weergegeven, maar de achterliggende informatie als type bodemverstoring, bron e.d. ontbreekt. Aangezien dergelijke achterliggende informatie wel relevant is ten aanzien van eventueel aanwezige archeologische resten, is een nieuwe inventarisatie van bodemverstoringen uitgevoerd. Deze inventarisatie vond plaats aan de hand van de volgende bronnen:

- De verstoringsbronnenkaart van de RCE (<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>); De hier vermelde bronnen zijn geraadpleegd;
- Het bestand ‘vergraven gronden’ van Alterra (met name de waarden delfstoffen, transportleidingen, verwerkingen uit de attributtabel). Niet alle geregistreerde verstoringen zijn even ingrijpend geweest of sommige in dit bestand opgenomen verstoringstypen (begraafplaatsen, dijk en kade) zijn juist van cultuurhistorische betekenis. De RCE waarschuwt daarom dat het voor deze kaart geïnterpreteerde overzicht van potentieel verstorende activiteiten niet is gemaakt voor een een-op-een gebruik in de archeologie en dat ze slechts een eerste indicatie verschaft voor de aanwezigheid van een verstoorde bodem. Het is dan ook niet mogelijk om alleen op basis van de informatie uit die bestanden met zekerheid iets te zeggen over de werkelijke mate van bodemverstoring. Mede vanwege dit gegeven zijn de niet-ingrijpende verstoringen (zoals geïnterpreteerd onder de generieke attribuutwaarden ‘bebouwd’ of ‘natuurontwikkeling’ of ‘open water’ of ‘golfterrein’ of ‘sport en recreatie’, ‘volkstuin’, ‘begraafplaats’) en verstoringen met eerder een cultuurhistorische betekenis, uit het aangemaakte bestand verwijderd;
- De diverse gedetailleerde bodemkaarten waarop bodemverstoringen staan weergegeven:
 - Diepen, D. van, 1954. De bodemgesteldheid van de Maaskant. Proefschrift.
 - Diepen, D. van & L.A. Ceelen, 1958. Bodemkaart Ruilverkavelingsgebied Ravenstein. Stiboka-rapport 463
 - Leenders, W.H. e.a., 1983. Landinrichting Lage Maaskant. Bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid. Stiboka-rapport 1663
 - Stoffelsen, G.H., 1993. Bodemkundig-hydrologisch onderzoek in het waterwingebied Nuland. De bodemgesteldheid en de huidige hydrologische situatie. DLO-Staringrapport 299

- De in 20^e dan wel 21^e gegraven watergangen en vijvers. De bronnen hiervoor zijn het BGT-vectorbestand en historisch topografische kaarten (met name historische kaart uit omstreeks 1950);
- Bodemverstoringen die zijn geïdentificeerd aan de hand van het AHN4 (0,5 m grid) evenals verstoringen op perceelsniveau van de afgelopen 20 jaar door het combineren van de gegevens van AHN1 (inwinjaar 1999/2000) en AHN4 (inwinjaar 2020) middels een GIS-calcuatie (AHN4 min AHN1);
- Bestand met provinciale ontgrondingsvergunningen en van (voormalige) stortlocaties;
- Een bestand van de gemeente Oss met de uitgevoerde bodemsaneringen. De locaties waar alleen grondwatersanering heeft plaatsgevonden zijn hierbij uit de dataset verwijderd.
- Bodemloket: de op bodemloket.nl weergegeven saneringslocaties zijn niet gebruikt aangezien de weergegeven informatie niet betrouwbaar is (deze onbetrouwbaarheid bleek o.a. bij de actualisatie van de verwachtingenkaart van gemeente Veenendaal).

Speciale aandacht is besteed aan mogelijke vergravingen in de uiterwaard door historische kleiwinning t.b.v. baksteenindustrie en de Maaswerken van Lely uit de jaren 1930. Hierbij zijn huidige maaiveldhoogtes vergeleken met maaiveldhoogtes zoals weergegeven op de serie rivierkaarten uit eind 19^e/begin 20^e eeuw.

Het totale oppervlak aan bodemverstoringen bedraagt 2621 hectare (zie tabel 4). Let wel, op een locatie kan sprake zijn van meerdere bodemverstoringen (bijvoorbeeld zowel ophoging van een perceel als verstoring onder een deel van het perceel waar een transportleiding ligt).

Type verstoring	Oppervlakte (hectare)
Afgegraven	402
Bedrijventerrein	93
Geëgaliseerd	64
Ontgrondingsvergunning	716
Ophoging	81
Vergraven	211
Sanering	90
Voormalige stortplaats	111
20/21 ^e eeuwse waterlichamen	121
Onbekend (overgenomen van beleidskaart 2014)	732

Tabel 4. Oppervlakte aan bodemverstoringen, onderverdeeld naar type verstoringen.

In de GIS-tabel met bodemverstoringen staat het type verstoring geregistreerd, de bron en, indien bekend, tot hoe diep de bodem verstoord is en of het archeologisch relevante niveau verstoord is. In de meeste situaties is de diepte niet bekend en zal aan de hand van een bronnenonderzoek (bijvoorbeeld het raadplegen van een saneringsrapport) de exacte diepte (en omvang) van de bodemverstoring moeten worden bepaald. Ophogingen staan ter indicatie ook op de kaart aangegeven. De natuurlijke bodem zal hier in mindere of meerdere mate samengedrukt zijn, wat van invloed is op eventuele archeologische resten. Deze gebieden zijn niet vrijgegeven.

2.5 Structuur digitale kaartbestanden (GIS)

Een van de eindproducten van de actualisatie zijn de aan een geografisch informatiesysteem (GIS) gekoppelde kaartbeelden. Het betreft digitale gis-tabellen waarin per punt-, lijn- of vlakelement verschillende soorten van informatie zijn opgeslagen. De standaardprojectie van de gis-bestanden is het Rijksdriehoekstelsel (EPSG 28992).

3 Landschapsontwikkeling en bewoningsgeschiedenis

3.1 Inleiding

Vanaf het einde van de laatste ijstijd (Weichselien) circa 12.000 jaar geleden, is onder invloed van een belangrijke temperatuurstijging de natuurlijke vegetatie aan een voortdurende verandering onderhevig geweest. Deze vegetatieontwikkeling is dermate kenmerkend voor het Holoceen, dat de typische onderverdeling van het Holoceen in perioden hierop is gebaseerd (biostratigrafische indeling). Daarnaast heeft in de laatste 7000 jaar de mens in toenemende mate invloed gehad op (veranderingen in) de vegetatie.⁸ Voor een goed begrip van het landschap en de gebruiksmogelijkheden voor de mens door de tijd heen, wordt een korte beschrijving van de landschapsontwikkeling en vegetatieontwikkeling gegeven. Vanaf het Laat Paleolithicum worden per geologische en archeologische periode (zie tabel 1) de belangrijkste karakteristieken van de bewoningsontwikkeling in relatie tot landschap en vegetatie beschreven.

Een vegetatiereconstructie van vroegere archeologische perioden wordt voor dit onderzoek niet relevant geacht. Door geologische processen is het landschap uit het vroeg paleolithicum dermate geërodeerd en/of afgedekt, dat dit nauwelijks of niet herkenbaar is in het huidige landschap. Als gevolg hiervan kunnen geen goed onderbouwde uitspraken worden gedaan over de verwachte ligging van vindplaatsen uit deze perioden.

In de volgende paragrafen worden de verschillende relevante archeologische perioden en hun landschappelijke context globaal beschreven. Tevens worden (enkele van) de belangrijkste archeologische vindplaatsen uit het onderzoeksgebied besproken. Dit is slechts een selectie. Een compleet overzicht van de vindplaatsen (peildatum 7-1-2022) is opgenomen in bijlage 3. Voor een uitgebreide beschrijving van de archeologie van de betreffende prehistorische perioden voor Noord-Brabant verwijzen we naar het boek van Van Ginkel en Theunissen (2009): *'Onder heide en akkers. De archeologie van Noord-Brabant tot 1200'*⁹ en specifiek voor Oss naar het boek van Jansen (2014): *'De archeologische schatkamer Maaskant; bewoning van het Noordoost-Brabantse rivierengebied tussen 2500 v. tot 1500 n. Chr.'* en het boek *'Onder Oss'* (Jansen en van Ginkel, 2019)

3.2 Midden en laat paleolithicum

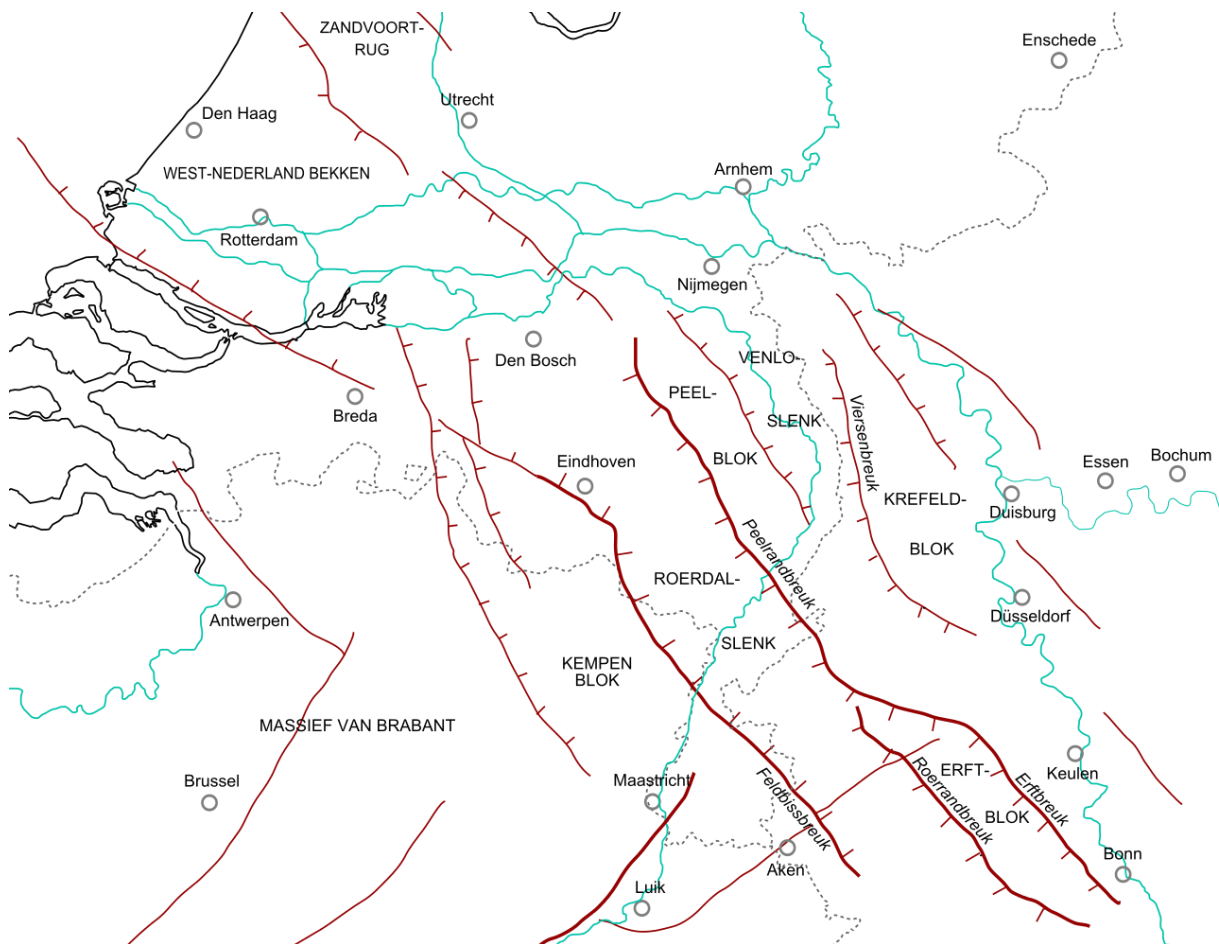
Algemeen wordt aangenomen dat het midden paleolithicum (300.000-33.000 jaar voor Chr) de oudste prehistorische periode is waarin mensen in het huidige Nederland woonden. We hebben het dan over de neanderthalers, in evolutionair opzicht een neef van de moderne mens. Zij trokken in kleine groepen rond en gebruikten onder meer vuistbijlen, een amandelvormig of driehoekig werktuig met een spitse punt, voor het slachten van vee. Vermoedelijk hebben zij gejaagd op olifanten, nijlpaarden, neushoorns en leeuwen die hier destijds leefden.¹⁰

⁸ Berendsen, 1997

⁹ Van Ginkel & Theunissen, 2009

¹⁰ Van Ginkel & Theunissen, 2009, p. 20-24

Geologisch gezien speelt de midden-paleolithische bewoning van Nederland zich af in de tweede helft van het Midden en Laat Pleistoceen. In het Midden Pleistoceen worden in het noordoosten van het huidige Noord-Brabant sedimenten afgezet door de Maas, bestaande uit zand en grind. Door aanwezigheid van diverse breuken in het oosten van de provincie ontstaat een gebied waar tektonische opheffing plaatsvindt (Peelblok) met aan weerszijden gebieden waar tektonisch daling optreedt: ten westen van de Peelblok betreft dit de Roerdalslenk en ten oosten de Venloslenk.

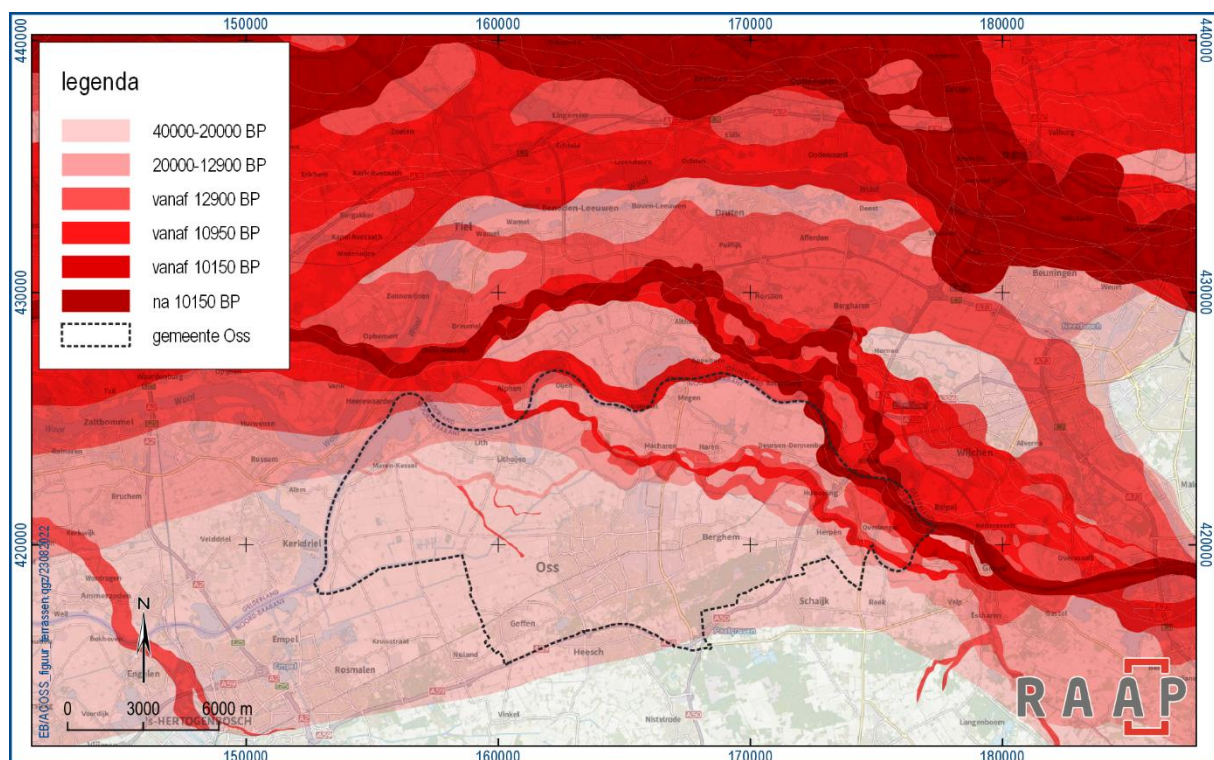


Figuur 8. Overzicht van breuksystemen en bijbehorende blokken en slenken in Zuid Nederland en omgeving (bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Peelrandbreuk>)

In de loop van de tijd kwam het Peelblok steeds hoger te liggen met als gevolg dat de Maas zich in oostelijke richting verplaatste; naar de Venloslenk. Doordat de noordelijke helft van Nederland in de Saale ijstijd met ijs bedekt was, werd de Maas gedwongen om aan de noordzijde van de Venloslenk een westelijke richting aan te nemen. Door de eroderende werking van de insnijdende Maas in de periode tussen de Saale- en Weichselglacialen ontstond aan de oostzijde van het Peelblok een steilrand. Een dergelijke rand is ook aan de noordzijde van de Peelhorst ontstaan, ongeveer op de lijn Heesch, Schaijk en Grave net ten zuiden van de N324 en daarmee ook net door het zuidelijkste puntje van de gemeente Oss loopt. Ten zuiden van deze rand lagen lange tijd de afzettingen van Beegden aan het oppervlak, terwijl noordelijk van de rand ook tijdens de Weichsel ijstijd sediment werd afgezet door de Maas. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye.

Voor het midden paleolithicum wordt onderscheid gemaakt in 3 belangrijke culturele tradities: het Acheuléen, het Micoquien en het Moustérien. Onderzoek van buitenlandse vindplaatsen heeft duidelijk gemaakt dat de toeschrijving aan een bepaalde culturele traditie ter discussie kan worden gesteld. In Nederland dateren de oudste vondsten die op menselijke bewoning wijzen uit de periode vóór de vorming van de stuwwallen in de Saale-ijstijd, ca. 150.000 jaar geleden. Tijdens de late fase van het Midden en het Laat Pleistoceen verbleven Neanderthalers (*Homo neanderthalensis*) in Noordwest-Europa, zij het op niet-permanente basis.

Het **laat paleolithicum** (35.000-9.700 voor Chr.) betreft het laatste deel van de laatste ijstijd (Weichselien). In eerste instantie overheersten nog koude omstandigheden (Pleniglaciaal; tot 12.500 voor Chr.). Eerst hoorde nagenoeg de gehele gemeente Oss nog tot het stroomdal van de Maas, maar vanaf 20.000 jaar geleden behoorde alleen het noordelijk deel van de gemeente Oss nog tot het stroomdal van de rivier. Dit gebied was toen een toendralandschap met, op de drooggevalen zandbanken tussen de stroomgeulen van de Maas, een zeer open vegetatie met veel kruiden. Zuidelijk van de vlakte van de actieve Maas werd dekzand afgezet (Formatie van Bortel; oud dekzand). Bewoning in het gebied was in die periode vrijwel onmogelijk. Uit het laat paleolithicum zijn uit (Zuid-) Nederland maar weinig archeologische gegevens bekend. Aangenomen wordt dat de mens, voor het eerst nu ook de moderne mens (*Homo Sapiens sapiens*), in deze fase in warmere en beschutte oorden vertoefde ten zuiden van Nederland (zoals in grotten in België).¹¹



Figuur 9. Overzicht van de diverse laatpleistocene en vroegholocene terrassen (en geulen) in de omgeving van Oss (data: Cohen & Stouthamer, 2012).

In het Laat Glaciaal (14.650-11.650 jaar geleden) waren relatief snelle opeenvolgingen van koude en warmere perioden kenmerkend voor de overgang van het Weichselien naar het Holoceen. In deze

¹¹ Van Ginkel & Theunissen, 2009, p. 43

periode viel het pleniglaciaire Maasterras droog en kon zich een vegetatie ontwikkelen en ook in deze periode werd dekzand afgezet (jong dekzand). Door het pakket dekzand werden de steilranden aan de noord- en oostkant van het Peelblok minder geprononceerd. De hogere ligging van het Peelblok zorgde dat veel dekzand weer verwaaide, waardoor in dit gebied tegenwoordig nog maar een dunne laag dekzand aanwezig is, of zelfs geheel ontbreekt.

De koudere perioden (Oude en Jonge Dryas stadialen) werden gekenmerkt door een boomloze en open toendra-vegetatie met kruiden en dwergstruiken. In warmere perioden (Bølling en Allerød interstadiaal: rond 12.500-12.000 en 11.600-11.000 jaar voor Chr.) was sprake van een taiga-achtige vegetatie waarbij een groot oppervlak uit een gemengd dennen-berkenbos bestond. Het pleniglaciaire Maasterras werd waarschijnlijk vooral in deze warmere interstadialen bewoond door jager-verzamelaars. In de interstadialen nam het bomenbestand (vooral berk en den) toe, waardoor de typische taiga-bewoners zoals rendieren langzamerhand verdwenen. Hun plaats werd ingenomen door bosdieren als eland, edelhert, wild zwijn en oerrund. De mensen in deze periode trokken in kleine familiegroepen door een bosrijk landschap dat doorsneden werd door diverse kleine beekjes en rivieren. De tijdelijke kampementen bevonden zich op gunstige plaatsen in het landschap en werden dan ook herhaaldelijk bezocht. Geschikte locaties, zoals voormalige zandbanken van de Maas, rivierduinen, oeverwallen en dekzandruggen, lagen in de nabijheid van water, zodat optimaal gebruik kon worden gemaakt van de diversiteit aan natuurlijke voedselbronnen, drinkwater en transportroutes.¹²

Vanaf circa 12.500 jaar geleden zijn er tenminste 3 culturele tradities te onderscheiden in Zuid-Nederland: het Magdalénien, de Federmesser-traditie (vroeger ook wel Tjongercultuur genoemd) en de Ahrensburg-cultuur.¹³

Binnen de gemeente Oss zijn drie locaties te duiden waar archeologische resten uit het midden en/of laat paleolithicum zijn gevonden. Het betreft:

- De Lithse Ham waar tijdens de ontzanding in de zandput diverse vondsten uit het midden-/laat paleolithicum zijn aangetroffen. Zo is er een mammoettand gevonden waarop bewerkingssporen zichtbaar waren¹⁴, evenals botten van een holenleeuw¹⁵. Tevens zijn vuurstenen afslagen en klingen gevonden¹⁶. Aangezien deze vondsten met de zandzuiger zijn opgezogen is weinig bekend over de diepteligging van deze vondsten. De Lithse Ham is volgens de website waterkaart.net tot 29 m diep.
- Bij De Kampen in Lithoijen is op een geploegde akker een vuurstenen A-steker gevonden met datering in het laat paleolithicum B. Mogelijk is de vondst van elders (op het perceel) afkomstig omdat op de locatie van de waarneming zelf holocene afzettingen van de Lithoijen 1-stroomgordel in de (ondiepe) ondergrond aanwezig zijn.¹⁷
- Een derde locatie betreft de Maaskade/Elzenburg waar in een zone met dekzandwelingen aan het maaiveld een vuurstenen afslag uit het midden paleolithicum is gevonden.¹⁸

¹² Rensink, 1999

¹³ Deeben & Arts, 2005; Deeben & Rensink, 2005

¹⁴ ARCHIS-zaakidentificatienr. 2912552100

¹⁵ ARCHIS-zaakidentificatienr. 3132929100

¹⁶ ARCHIS-zaakidentificatienr. 3089457100

¹⁷ ARCHIS-zaakidentificatienr. 2959493100

¹⁸ ARCHIS-zaakidentificatienr. 2954227100

Op basis van de vondstlocatie en -omstandigheden (zandwinput en oppervlaktevondst) kan helaas geen beeld worden verkregen van het laatpaleolithisch landschap ter plaatse.

3.3 Mesolithicum

De aanvang van het mesolithicum (het Preboreaal: 9.700-8.700 jaar voor Chr.) kenmerkte zich door een sterke klimaatsverbetering. Daardoor veranderde de Maas van een vlechtend riviersysteem in een meanderende rivier met één hoofdgeul, waarbij deze zich terugtrok in het holocene Maasdal. Dit dal doorkruiste het oostelijke deel van de gemeente Oss, namelijk vanaf de oostgrens ter hoogte van Keent tot aan Neerlangel. Vanaf Neerlangel volgde de toenmalige rivier een meer noordelijke route noordelijk van de gemeente zoals weergegeven met donkerrode kleur in figuur 9. Vanaf deze periode werd dus het overgrote deel van het onderzoeksgebied voor de mens toegankelijk. De vegetatie die zich aan het eind van de ijstijd nog kenmerkte als een toendra-vegetatie, veranderde in een gesloten berkenbos, gevolgd door een gesloten dennenbos (taiga). Vanaf het Boreaal (8.700-7.300 jaar voor Chr.) arriveerden de eerste warmteminnende planten (zoals de hazelaar en eik), waarbij het aandeel den en berk snel werd teruggedrongen. Bij aanvang van het Atlanticum (circa 7.300 jaar voor Chr.) was het klimaat reeds dermate verbeterd dat de vegetatie voornamelijk bestond uit warmteminnende soorten. Op de hoger gelegen zandgronden ontwikkelde zich in korte tijd een eiken-berkenbos, in de rivier- en beekdalen en andere lager gelegen delen, zoals voormalige stroomgeulen van de Maas, werd de vegetatie gedomineerd door vochtige elzenbossen. De den was vrijwel verdwenen. Gedurende het Atlanticum (7.300-3.700 jaar voor Chr.) veranderde er vervolgens relatief weinig in deze vegetatie-opbouw.

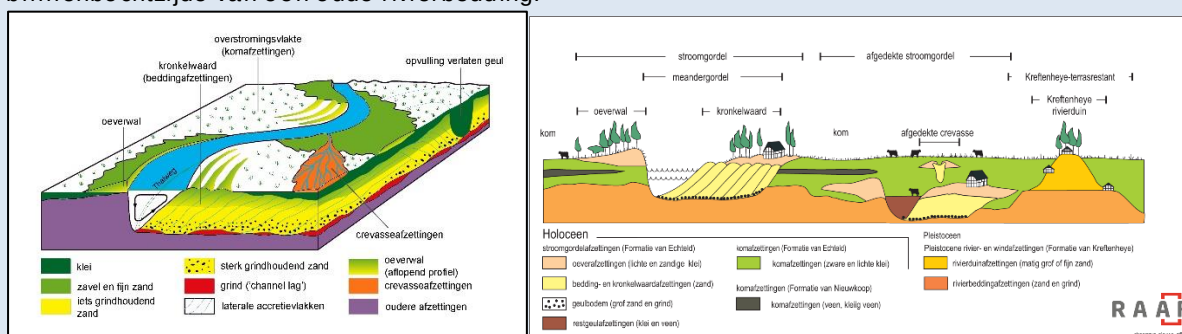
Met name door de vrij snelle overgang van naaldbos met een relatief hoge verdamping naar loofbos met een relatief lage verdamping, trad in het Atlanticum een sterke grondwaterspiegelstijging op (Berendsen 1997). Deze vernatting had tot gevolg dat in de laaggelegen zones op grote schaal veenvorming kon optreden. Beekdalen, vennen en laaggelegen restgeulen van de Maas groeiden hierdoor dicht. Als gevolg hiervan werd de afwatering van de Peelhorst belemmerd, waardoor vanuit de vennen hoogveen tot ontwikkeling kwam. Hoogveen bestaat grotendeels uit veenmossen. De meeste veenmossoorten kunnen 15 tot 25 keer hun eigen drooggewicht (gewicht van plantenmateriaal wanneer al het vocht uit het weefsel is verdwenen) aan water opnemen en vasthouden. Hierdoor werkt goed ontwikkeld hoogveen als een soort spons die het waterniveau meters boven het grondwaterpeil in de omgeving uit kan 'tillen'. Hierdoor kon het hoogveen zich ook zijwaarts uitbreiden over de hogere zandgronden op de Peelhorst (Stiboka, 1976).

Door de meer gesloten vegetatie en de kleinere fauna ontwikkelde de mens geleidelijk andere voedselpatronen. Het verzamelen van planten en vruchten, visvangst en jacht bleven belangrijk. Binnen de jacht verschoof het accent echter naar klein standwild, dat de grote kudden rondtrekkende dieren van het taigalandschap definitief vervangen had (Arts, 1988; Verhart 2000).

De waterrijke gebieden vormden een ideale leefomgeving voor de mens door de grote verscheidenheid aan flora en fauna. Binnen deze gebieden zochten de bewoners de hoger gelegen punten in het landschap op. In het ritme van de seizoenen trok men rond in kleine groepen die waarschijnlijk in hutten en tenten bivakkeerden. Vuursteen bleef de belangrijkste grondstof voor werktuigen, maar men raakte steeds meer bedreven in de fijne bewerking ervan. Er ontstonden dan ook allerlei specialistische vormen zoals pijlspitsen, stekers en schrabbers.

Stroomgordel, kronkelwaard, crevasse, meanderbocht, oeverwal. Toelichting op de termen van een meanderende rivier

In de loop van het Holoceen zijn in Nederland meanderende rivieren aanwezig. Deze rivieren zijn geneigd om voortdurend hun loop te verleggen, waardoor steeds weer nieuwe rivierbochten (meanderbochten) ontstaan. Doordat deze meanders zich in de loop van de tijd verplaatsen (door erosie/sedimentatie) wordt oudere lopen vaak opgeruimd of overspoeld door nieuwe rivierafzettingen. Meanderende rivieren zorgen voor een typerende opbouw van de bodem. Wanneer een onbedijkte rivier bij hoog water buiten zijn eigen bedding treedt, wordt behalve water ook in het water zwevend materiaal meegevoerd. Het grove materiaal, voornamelijk zand en zavel, bezinkt eigenlijk direct als het overstromende water aan snelheid begint te verliezen. Dit materiaal vormt direct aan de oever van de rivierbedding een oeverwal, die bij iedere overstroming verder wordt opgehoogd. Op grotere afstand van de rivier neemt de stroomsnelheid van het water zover af dat ook het fijnere materiaal bezinkt in de komgebieden. Bij het verplaatsen van een meanderbocht treedt (door hogere stroomsnelheid) erosie op van de oever aan de buitenbocht, terwijl juist sedimentatie plaatsvindt aan de oever van de binnenbocht. Hierdoor ontstaan aan de binnenbochtzijde een complex van sikkelvormige ruggen die vaak gescheiden zijn door geulen. Dit complex van ruggen en geulen wordt een kronkelwaard genoemd. Deze kronkelwaardruggen en geulen zijn soms nog zichtbaar in het terrein aan de binnenbochtzijde van een oude rivierbedding.



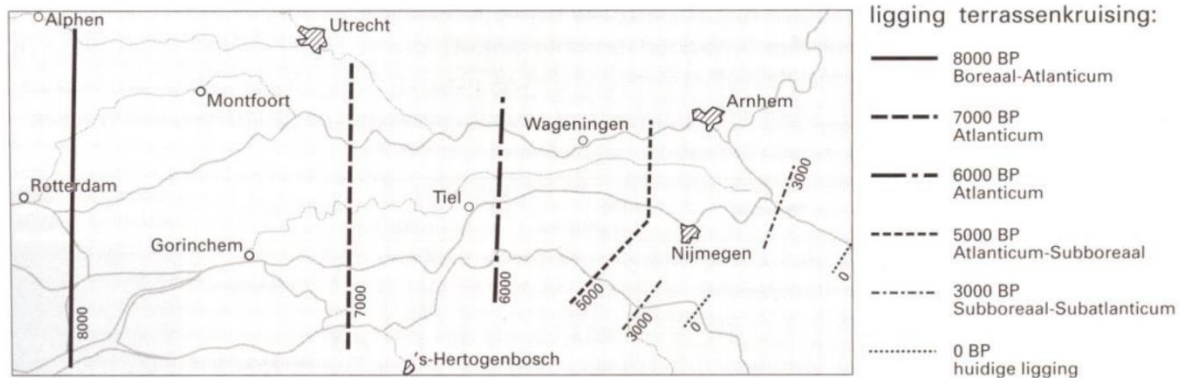
Figuur 10. Links: Blokdiagram met weergave van een rivierloop en bijbehorende afzettingen; Rechts: Dwarsdoorsnede van het holocene rivierengebied met actieve en begraven stroomgordels, crevassen en rivierduinen.

Na de bedijking konden rivieren steeds minder vrij meanderen. Dit natuurlijke gedrag van de rivier werd met name in de afgelopen drie eeuwen steeds verder ingeperkt door aanleg van kribben waarbij de stroomsnelheid van de rivier steeds meer werd beteugeld en erosie van de oevers nauwelijks meer voorkomt.

De kronkelwaard (met geulen en bedding), oeverwal en de (rest)geul samen vormen de stroomgordel. Let wel, de oeverwallen strekken zich uit tot buiten de zone waar de rivier zich heeft meanderd. Een deel van de oeverwal kan daardoor op (oudere) komafzettingen liggen.

Bij een (natuurlijke) doorbraak door een oeverwal wordt gesproken over een crevasse en worden de (veelal sterk gemengde) sedimenten crevasse-afzettingen genoemd. Indien sprake is van een dijkdoorbraak, dan lijken de afzettingen veelal op die van crevasse-afzettingen, maar wordt gesproken over doorbraakafzettingen. Deze doorbraakafzettingen liggen over oudere afzettingen en bodemkundig wordt dan ook wel van een overslaggrond gesproken.

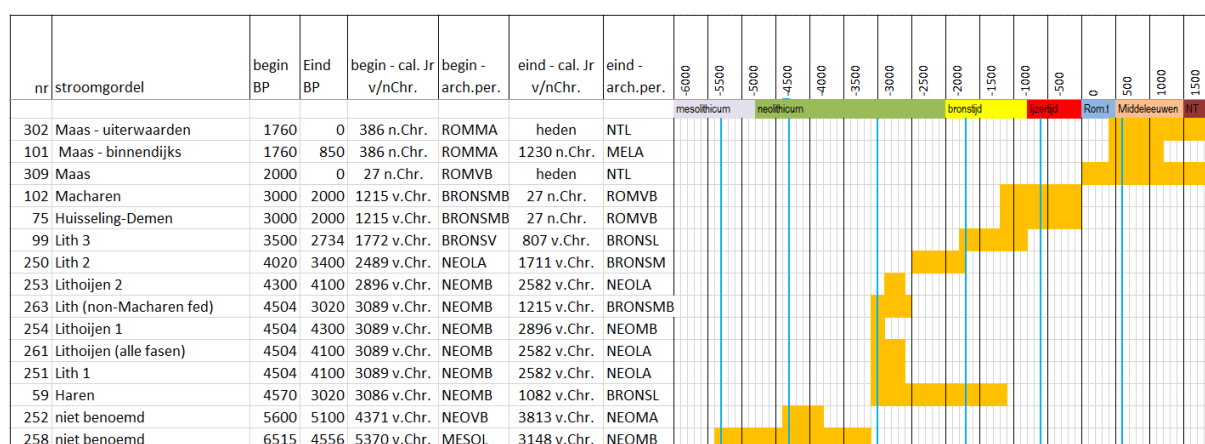
Door stijging van de zeespiegel veranderde het gedrag van de rivieren. Dit hangt samen met de terrassenkruising (figuur 11). Deze kruising is een denkbeeldige lijn waarbij, in de Nederlandse situatie, oostelijk van deze lijn sprake is van insnijdende, eroderende rivieren, terwijl westelijk van deze lijn sprake is van netto accumulatie (ophopen) van sediment en waar de rivieren zich kenmerken door de aanwezigheid van een oeverwal. Door de zeespiegelstijging schoof de terrassenkruising in oostelijke richting op. Dit betreft een proces wat tot op de dag van vandaag door gaat.



Figuur 11. Globale ligging (en verplaatsing) van de terrassenkruising door de tijd. Westelijk van de betreffende lijn is sprake van accumulatie van rivier(sediment)en, terwijl oostelijk van de lijn sprake is van een insnijdende rivier.

Door decennialang fysisch-geografisch onderzoek van Universiteit Utrecht is voor het gehele rivierengebied de ligging van de rivieren Maas en Rijn en wijzigingen in de loop van deze rivieren door de loop van de tijd in kaart gebracht¹⁹. Bij elke verlegging van de rivier, vaak ligt daar een crevasse (oeverwaldoorbraak) aan ten grondslag, ontstaat een nieuwe rivierloop en aan elk van deze rivierlopen zijn namen toegekend. Op basis van de beschikbare gegevens is de historische ontwikkeling van de rivierlopen binnen de gemeente te reconstrueren. Zo blijkt dat ter hoogte van gemeente Oss door de verplaatsing van de terrassenkruising de Maas in het laat mesolithicum buiten haar holocene dal is komen te liggen en vanaf die tijd zich met enige regelmaat verplaatste. Na het verplaatsen van de geul werd de oude, verlaten geul langzaam afgedekt met jongere afzettingen. Zo ontstond in de loop van de tijd een complex aan stroomgordels in de ondergrond (zoals weergegeven in figuur 13), waarbij de oudere stroomgordels dieper liggen dan de jongere. Ter hoogte van Oss trad de Maas rond 5370 v. Chr. buiten haar holocene stroomdal. Dit was zichtbaar in het noordwesten van de gemeente, waar toen de geul van de Maas kwam te liggen.

¹⁹ Toch komt het nog voor dat nieuwe stroomgordels of crevassen worden ontdekt of dat de begrenzing van stroomgordels toch anders blijkt te zijn. Tijdens onderhavig onderzoek zijn aan de hand van luchtfoto's nog niet bekende crevassen ontdekt en ook een meanderbocht van een stroomgordel bleek aanzienlijk groter dan bekend. Deze informatie is vastgelegd in de attributtabel van het gis-bestand met ondergrondgegevens.



Figuur 12. Overzicht met de diverse stroomgordels (met bijbehorende ouderdom) die binnen de gemeente hebben gelegen. De blauwe lijnen geven de perioden weer die zijn weergegeven in figuur 13

Archeologische vondsten uit het mesolithicum betreffen oppervlaktevondsten die tijdens oppervlaktekarteringen door amateurarcheologen zijn gevonden op een (afgedekte) rivierduin bij Teeffelen²⁰. Ook op de rivierduinen bij Dennenburg en Ravenstein (noordelijk van Groenendijksestraat en oostelijk van Hillekamp) zijn vuurstenen artefacten gevonden²¹. Daarnaast is de zandwinput de Lithse Ham een locatie waar resten uit het mesolithicum zijn aangetroffen.

Een onderzoek in Herpen-Wilgendaal heeft vuurstenen artefacten uit het vroeg mesolithicum opgeleverd uit de beekvulling van een verlande beek.²² Op de oevers van deze beek is een groot aantal sporen uit verschillende fasen van de brons- en ijzertijd gevonden inclusief een huisplattegrond, spiekers en kuilen van een erf uit de midden-ijzertijd. Het geheel is in de late ijzertijd overstoven geraakt.

Enkele vondstlocaties liggen landschappelijk gezien in eerste instantie in een vreemde setting, maar wellicht is sprake van een relatie met een (afgedekte) terrasrand. Aangezien gedetailleerde gegevens over de ondergrond op deze locaties ontbreken is dit voer voor toekomstig onderzoek.

Tot slot is een terrein in de hoek van de Groenendijksestraat/Bredestraat aangeduid als AMK-terrein met resten van bewoning uit de periode mesolithicum tot en met Romeinse tijd.²³ Over de begindatering kan worden getwijfeld omdat de ondergrond bestaat uit afzettingen van de Haren stroomgordel waarvan de begindatering in het midden neolithicum ligt.

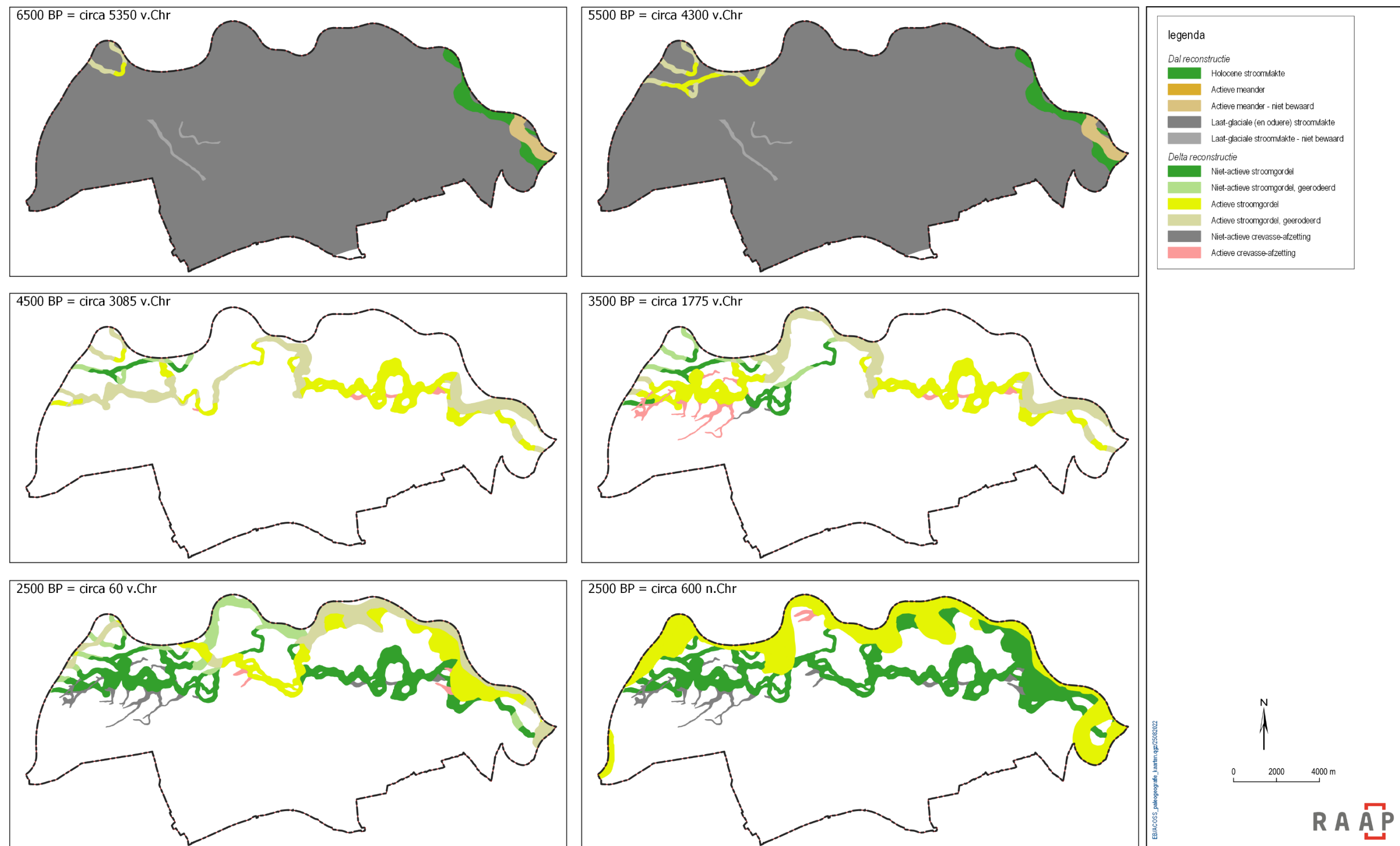
Jansen (2014) meldt: 'op basis van de schaarse vondsten kan weinig meer worden gezegd dan dat het huidige Maaskantgebied geregeld voor kortere of langere tijd bezocht is door mesolithische en waarschijnlijk ook vroegneolithische jager-verzamelaars maar dat hun footprint in het gebied bescheiden is.'

²⁰ ARCHIS-zaakidentificatienr. 3039925100

²¹ ARCHIS-zaakidentificatienrs. 2771320100 en 2773127100

²² Jansen, 2014: p. 453

²³ AMK-nr. 11685



Figuur 13. Overzicht van actieve en verlaten stroomgordels en crevassen voor zes tijdsperiodes (bewerking van data van Cohen & Stouthamer, 2012).

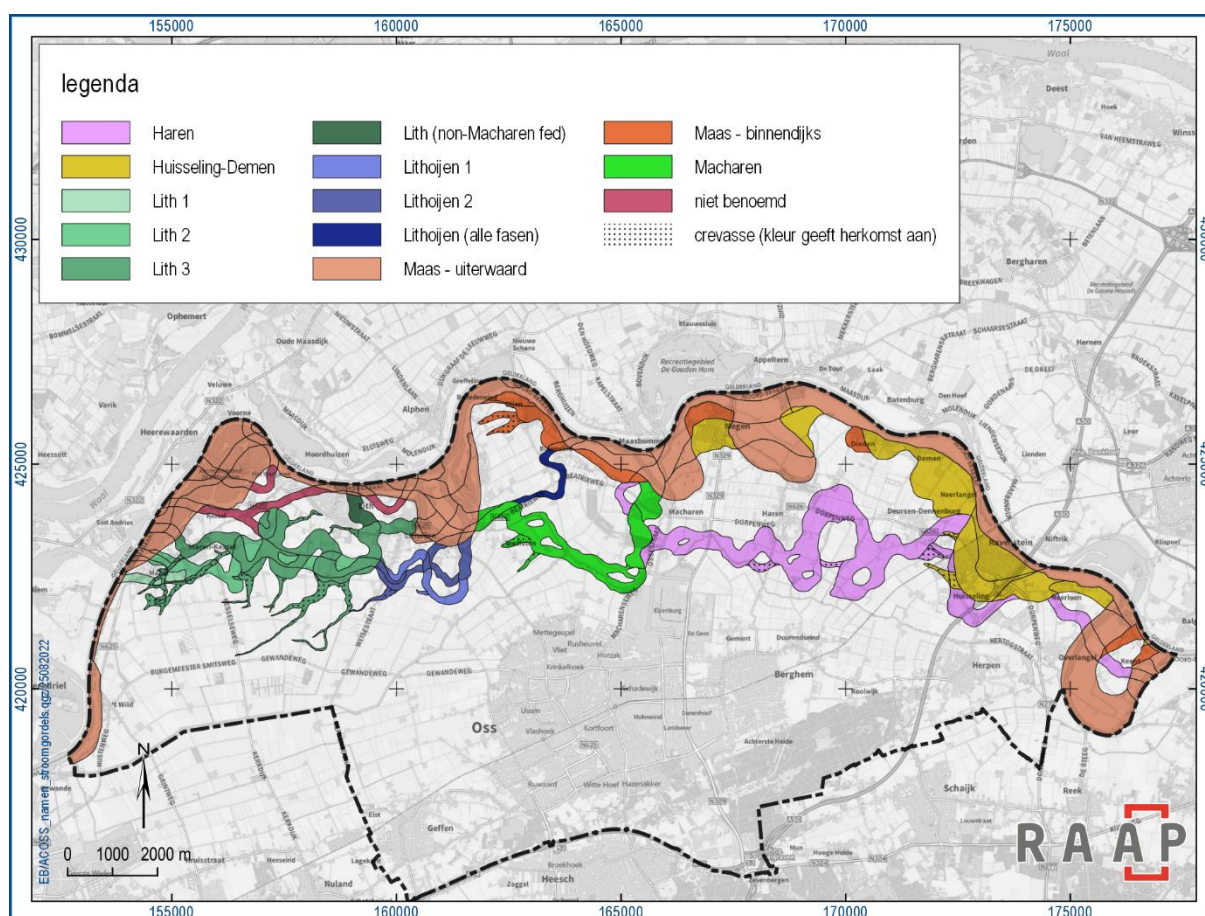
3.4 Neolithicum (4.900-2.000 voor Chr.)

Het Atlanticum liep door van het mesolithicum in het neolithicum, dus ten opzichte van de laatste fase van het mesolithicum bleven klimaat en vegetatie vrijwel ongewijzigd. Nog altijd domineerden warmteminnende soorten zoals eik, beuk en els. In de loop van het neolithicum werd de vegetatieontwikkeling echter steeds meer bepaald door de introductie van de landbouw, ook wel aangeduid met de term 'neolithisering'. Met de introductie van de landbouw (meer specifiek de akkerbouw) stelde de mens geleidelijk andere eisen aan de landschappelijke omgeving en kreeg er tegelijkertijd ook meer vat op. De locatiekeuze werd steeds meer bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren als akkerareaal. Door het kappen van bossen (hiervoor werden vuurstenen bijlen gebruikt) ontstonden open terreinen met grassen en kruidachtigen. Belangrijk voor de veranderingen van het landschap is dat vanaf het neolithicum de houding van de mens tegenover de natuur geleidelijk verschoof: voor het eerst werd zijn leefomgeving modelleerbaar. Het proces van 'neolithisering' was lang en complex, waarbij met name in het begin sprake was van het naast elkaar bestaan van gemeenschappen van jager-verzamelaars en landbouwers. Ook vond het proces niet overal gelijktijdig plaats. In het (Limburgse) Maasdal vond deze overgang relatief snel plaats, maar voor de zandgronden in Zuid-Nederland lijkt het waarschijnlijk dat de overschakeling van jagen-verzamelen naar landbouw pas in het laat neolithicum echt op gang kwam.²⁴ Voor de regio Oss lijkt het waarschijnlijk dat gedurende het neolithicum beide systemen van voedselvoorziening naast elkaar voorkwamen. De boeren zochten voornamelijk de vruchtbare hogere delen in het landschap op. Wanneer de bodem was uitgeput, werden nieuwe akkers aangelegd en de boerderij verplaatst.²⁵ Op de oude verlaten akkers ontwikkelde zich in de loop van de tijd weer een bos en vond een natuurlijk herstel van de vruchtbaarheid plaats. Het feit dat op vindplaatsen van de eerste landbouwers jachtattributen en keramisch vaatwerk naast elkaar voorkomen, duidt erop dat naast landbouwactiviteiten ook jacht en visvangst plaatsvond. De jacht was nog steeds belangrijk voor de voedselvoorziening en gebeurde dan hoofdzakelijk in de lager gelegen zones, zoals restgeulen van de Maas.

Door verdere zeespiegelstijging kwam de terrassenkruising steeds oostelijker te liggen en ontstonden nieuwe rivierlopen. Iets na 3100 v. Chr. ontstond de Haren stroomgordel, stroomafwaarts overgaand in Lithoijen en Lith stroomgordel (zie figuur 14). Bij deze twee laatste stroomgordels zijn bovendien meerdere fases te onderscheiden.

²⁴ Louwe Kooijmans, 1993; Verhart, 2000

²⁵ Verhart & Wansleeben, 1999



Figuur 14. De namen van de diverse stroomgordels (en bijbehorende crevassen) in de gemeente Oss (data afkomstig uit Cohen & Stouthamer, 2012).

Vanaf het neolithicum ging de mens, mogelijk als gevolg van de meer sedentaire leefwijze, de doden op vaste plekken begraven. In sommige gevallen werd over een graf een grafheuvel opgeworpen. In Nederland worden vroeg, midden en laat neolithicum en verschillende culturen onderscheiden. Het oudste gedeelte van het neolithicum beperkt zich vrijwel alleen tot de lössgebieden van Zuid-Limburg.

De verschillende maatschappelijke stromingen die we in de prehistorie zien verschijnen, worden meestal aangeduid met een naam, eindigend op -cultuur. Het betreft veelal een groep mensen die gebruiken deelden en soortgelijk materiaal (zoals aardewerk) gebruikten. Uit de vondsten die we doen, de plek waar deze zich bevonden en ook de ouderdom ervan, kunnen we afleiden tot welke cultuur we de mensen die hier woonden, moeten rekenen. Vergelijk het maar met het verschil in rituele gebruiken en materiële zaken tussen de inwoners van Indonesië en die van delen van Afrika, bijvoorbeeld. Aan gebruiksvoorwerpen kunnen we herkennen of we met een Europeaan of een Afrikaan te maken hebben. Onderzoek naar prehistorische culturen hangt niet voor niets nauw samen met antropologisch onderzoek. Veel van deze culturen worden genoemd naar de plek waar hun overblijfselen gevonden zijn of de typische kenmerken van het aardewerk wat ze gebruikten.

Het vroeg neolithicum begint in Zuid Limburg met de eerste boeren van Nederland: de zogenaamde Lineaire-bandkeramiekcultuur (LBK), tussen ca. 5300-4900 voor Chr. Hierna volgt de zogenaamde Rössencultuur (ca. 4900-4200 voor Chr.), maar hiervan zijn slechts zeer weinig vondsten aangetroffen.

In Noord-Nederland wordt in deze tijd gesproken van de Swifterbantcultuur. Het midden neolithicum (ca. 4200-3400 voor Chr.) komt in Zuid-Nederland voor met de zogenaamde Michelsbergcultuur (MK, ca. 4200-3400 v. Chr.) en de zogenaamde Steingroep (ca. 3400- 2600), terwijl in West-Nederland de Hazendonkcultuur en de Vlaardingencultuur (VL) bestaan en in Noord-Nederland de Swifterbant- en Trechterbekercultuur (TRB).

Het laat neolithicum (ca. 2900-2000 voor Chr.) is in Zuid-Nederland vertegenwoordigd door de laatste fase van de Steingroep, in West-Nederland door de Vlaardingencultuur en in Noord-Nederland door de Trechterbekercultuur en de Enkelgrafcultuur, terwijl voor het einde van deze periode (ca. 2500-2000 voor Chr.) in al deze regio's algemeen over de Klokbeekercultuur wordt gesproken.



Figuur 15. Een vuurstenen bladspits van de Michelsbergcultuur (foto: Stichting Archeologie Maastrand).

Binnen de gemeente Oss is ten noorden van de Frankenbeemdweg een archeologisch terrein gelegen met resten uit het neolithicum (terrein van archeologisch waarde).²⁶ Het betreft een nederzettingsterrein uit het laat neolithicum, de vroege bronstijd en wellicht de midden-bronstijd. Hier werd zowel wikkeldraad- als het iets latere Hilversum-aardewerk gevonden. Op dit terrein heeft in 1999 een booronderzoek plaatsgevonden. Een van de conclusies was dat het terrein waarschijnlijk gedeeltelijk is geëgaliseerd.

Een tweede vindplaats uit deze periode ligt ten oosten van Berghem met toponiem Waatselaar (een terrein van hoge archeologische waarde).²⁷ Van dit terrein zijn onder andere een spits en een schrabber afkomstig. In Macharen ligt een laatneolitische klokbeekervindplaats. Hier werd in 2007 een

²⁶ AMK-nr. nr 11680; ARCHIS zaakidentificatie 2922775100

²⁷ AMK-nr. 4698; ARCHIS-zaakidentificatie 2904225100, 2904274100, 2954243100, 3130077100, 3206047100

onderzoek uitgevoerd waarbij neolithisch aardewerk in grondsporen werd aangetroffen.²⁸ Uit Megen komt een vroegneolithische steen 'Breitkeil' die wijst op contacten met mensen van de Zuidlimburgse Rössencultuur.²⁹ Bij de Vreestraat is een vuursteen bladspits van de Michelsberg gevonden door een amateurarcheoloog (figuur 15)

Overige vondsten uit het Neolithicum betreffen wederom resten uit de zandwinput Lithse Ham, meerdere vuurstenen afslagen, en klokbeker- en potbekerscherven uit het midden-/laat neolithicum in Herpen-Wilgendaal³⁰, oppervlaktevondsten en 'losse' vondsten van de diverse rivierduinen en uit opgravingen. Bijzonder is de vondst van een neolithische bijl in een paalkuil van een Romeinse huisplattegrond in Oss-Horzak³¹ en recentelijk nog (2022) is een neolithisch graf aangetroffen bij de Gewandeweg (rapport in voorbereiding).

3.5 Bronstijd (2.000-800 voor Chr.)

In de bronstijd domineerde in grote delen van het (zuidelijke) zandlandschap het gesloten eiken-berkenbos nog. Het natuurlijke bosbestand kwam steeds meer onder druk te staan, omdat in de bronstijd landbouwactiviteiten structureel werden en het areaal landbouwgrond geleidelijk toenam. Kenmerkend voor de bronstijd is de introductie van metalen werktuigen die een intensievere landbouw mogelijk maakten. Er vond in toenemende mate ontbossing plaats en mogelijk ontstonden in relatie hiermee al de eerste heidevelden. Door beweiding van gekapte bosgronden konden jonge zaailingen zich niet ontwikkelen en vond geen regeneratie van het bos plaats. Bovendien vond als gevolg van de afnemende natuurlijke vegetatie steeds meer erosie plaats. Door het ontbreken van een bodembedekkende vegetatie op de akkers werd regenwater minder vast gehouden en werd de bodem makkelijker verspoeld. Bovendien vond hierdoor een versnelde afvoer van het hemelwater plaats, waardoor de rivieren meer water te verwerken kregen. Dit heeft zeker tot gevolg gehad dat het in de rivierdelta en Maasdal vaker tot overstromingen kwam. In Zuid-Nederland worden de vroege, midden en late bronstijd onderscheiden. In de vroege bronstijd spreekt men in Nederland ook wel van de wikkeldraadcultuur, een relatief korte periode (ca. 2000-1800 voor Chr.). In de midden bronstijd (ca. 1800-1100 voor Chr.) wordt in Nederland de Hilversumcultuur onderscheiden en in de late bronstijd (ca. 1100-800 voor Chr.) de Nederrijnse Grafheuvelcultuur. Deze laatste cultuur loopt door tot in de ijzertijd. De periode waarin de Nederrijnse Grafheuvelcultuur (1100-600 voor Chr.) leidend was wordt ook wel de zogenaamde urnenveldentijd genoemd. Zoals de naam al aangeeft, kenmerkt deze periode zich door een begravingsritueel waarbij de doden gecremeerd werden en in urnen bijgezet. Samen met de urn met crematieresten werden soms ook nog andere grafgiften meegegeven, zoals ander aardewerk, sieraden en kleine persoonlijke uitrustingsstukken. Karakteristiek is voorts dat deze urnen in gezamenlijk gebruikte grafvelden werden bijgezet en dat gedurende langere perioden, zodat uitgestrekte grafvelden ontstonden. De eerder nog gebruikelijke grafheuvel ontbreekt of er wordt nog

²⁸ ARCHIS zaakidentificatie 2148860100 (huidig project: catnr. 510)

²⁹ Jansen, 2014: p. 453

³⁰ Jansen, 2014: pp. 203-220; p. 453

³¹ Fokkens & Jansen 2002, 318

slechts een laag heuveltje opgeworpen. De cultuur strekt zich uit over Oost- en Zuid-Nederland alsmede over aangrenzende delen van Duitsland en België.³²

De bronstijd is vooral bekend door zogenaamde deposities. Het begrip depositie wordt gebruikt indien we van mening zijn dat de mens opzettelijk bepaalde voorwerpen heeft gedeponeerd. Hoewel zeker ook profane redenen voor enkele gevonden deposities bestaan en dit überhaupt moeilijk is vast te stellen, gaan we er vanuit dat de meeste deposities een spirituele achtergrond hebben. Zekerheid hierin heeft men natuurlijk alleen als er duidelijk gemarkeerde sacrale ruimtes bestaan (zoals tempels). Maar ook op basis van opvallende vondstsamenstelling en/of vondstcontext (landschappelijke omgeving) worden rituele deposities onderscheiden. Het bekendste fenomeen betreft het deponeren van bijzondere bronzen voorwerpen, voornamelijk wapens in natte gebieden zoals moerassen. Opmerkelijk zijn ook de vondsten uit rivieren, zoals ook blijkt uit baggervondsten uit de Maas. Deze baggervondsten, waarbij relatief veel wapens worden gevonden, komen vooral voor in de Maas, de Waal en de Rijn, met name binnen de driehoek Tiel-Duisburg-Roermond.³³

In de midden bronstijd vinden belangrijke verplaatsingen van de Maasloop plaats. De geulsystemen genaamd Huisseling-Demen en Macharen werden actief, waarbij opgemerkt moet worden dat de Huisseling-Demen stroomgordel direct zuidelijk en ter plaatse van de huidige Maasloop lag.

De oeverwallen van de verlaten stroomgordels als die van de Haren, Lith en Lithoijen lagen nog lange tijd hoger dan het omliggende landschap en waren zeer geschikte locaties voor bewoning.

Volgens Jansen (2014) worden in de bronstijd steeds meer zandgronden ontgonnen, zoals ook blijkt uit opgravingen met datering in de vroege en midden bronstijd.

In de gemeente zijn diverse vindplaatsen met bewoningsresten uit de bronstijd opgegraven. Veelal liep de bewoning er door tot in de ijzertijd en/of was sprake van eerdere bewoning ((laat-)neolithicum. Het betreft onder andere Oss-Mikkeldonk (bewoningssporen uit vroege bronstijd), Oss-Schalkskamp, Oss-Horzak en Oss-De Geer (erf uit midden-bronstijd)³⁴. Recent nog is bij de Gewandeweg in Oss een nederzetting met grafveld opgegraven uit deze periode (rapport in voorbereiding) Wel lijkt het aantal vindplaatsen in de late bronstijd af te nemen, net als in grote delen van het rivierengebied en de zandgronden.

3.6 IJzertijd (800-15 voor Chr.)

Hoewel het klimaat in de ijzertijd vrijwel ongewijzigd bleef, veranderde de vegetatie in deze periode ingrijpend. Het eiken-berkenbos nam steeds verder af als gevolg van de uitbreiding van het areaal landbouwgrond en daarmee samenhangend een toenemende oppervlakte aan heidevelden. De lager gelegen elzenbroekbossen bleven voorlopig intact. De veengroei in de laaggelegen delen van het landschap bereikte vermoedelijk in de ijzertijd zijn maximale omvang. De versnelde afvoer van het hemelwater, die in de bronstijd al was ingezet, nam door de toenemende ontbossingen vanaf de ijzertijd alleen maar toe. De versnelde afvoer van het oppervlaktewater resulteerde in een stagnatie van de veengroei en zal waarschijnlijk tot meer overstromingen van de Maas hebben geleid. Bij voortdurend gebruik als akkerland raakten voorts ook de vruchtbare bodems op den duur uitgeput, waardoor boeren moesten uitwijken naar nieuwe vruchtbare gronden. In ieder geval vanaf de late bronstijd en ijzertijd

³² Van den Broeke e.a., 2005

³³ Van den Broeke, 2005

³⁴ Jansen & Van Hoof, 2003

ontstond hierdoor een landbouwsysteem dat noodzakelijkerwijs gebruik moest maken van een relatief groot landbouwareaal waarbij voortdurend nieuwe akkers werden aangelegd met achterlating van de uitgeputte gronden.³⁵ De boerderijen verhuisden soms mee naar het nieuwe akkerareaal, waardoor wordt gesproken van 'zwervende erven'. Uit divers grootschalig onderzoek blijkt dan ook dat de bewoning in Zuid-Nederland gedurende de ijzertijd werd gekenmerkt door verspreid in het landschap liggende boerderijen (voor een overzicht: zie Hiddink, 2005, p. 9), maar op basis van divers archeologisch onderzoek wordt de laatste jaren steeds vaker gedacht dat de erven veel plaatsvaster waren dan eerder gedacht.

Na verloop van tijd trad er een natuurlijk herstel op van de eerder beakkerde gronden en konden deze opnieuw in gebruik worden genomen. In deze perioden ontstonden hierdoor grote akkerarealen ('Celtic fields'), die doorgaans vele hectaren omvatten. Voorwaarde voor een dergelijk landbouwsysteem is de aanwezigheid van grote en aaneengesloten vruchtbare terrassen die een dergelijk zwervend systeem toelieten. In de loop van de IJzertijd werden de erven plaatsvaster en ontstonden kleine dorpjes.³⁶

In de ijzertijd worden de vroege (800-500 voor Chr.), midden (500-250 voor Chr.) en de late ijzertijd (250-15 voor Chr.) onderscheiden. De vroege ijzertijd behoort nog tot de urnenveldenperiode, met verspreide bewoning rond gezamenlijke urnenvelden. Vanaf de midden en late ijzertijd echter ontstonden geleidelijk meer plaatsvaste nederzettingen en raken de urnenvelden buiten gebruik. In plaats daarvan worden kleinere 'familiegrafvelden' gebruikt. De laatste fase van de late ijzertijd, vlak voor de komst van de Romeinen, wordt deze eenvoudige, agrarische samenleving waarschijnlijk complexer. Zuid-Nederland lag in de ijzertijd net buiten de invloed van de Kelten, die vooral in het huidige Frankrijk en Zuid-Duitsland verbleven. De complexiteit van deze Keltische, eveneens agrarische samenlevingen blijkt onder andere uit bestuurlijke centra (oppida), een surplusproductie in de landbouw, markten en het eerste Keltische geld. Bovenaan staat een kleine krijgerselite, wier macht gebaseerd is op de loyaliteit van zijn onderdanen (Gefolgschaft). Een middenlaag ontstaat met de ontwikkeling van rurale centra en steden (markten), waarin ambachtslieden en kooplui wonen. Onderaan staan de kleine boeren die in individuele boerderijen of kleine nederzettingen leven. Deze Keltische maatschappij kende geen centrale macht, maar bestaat uit vele 'koningen' en 'chefs' die elkaars gelijken zijn. Sporen van deze complexere maatschappij met grote oppida zijn in Nederland echter nog niet gevonden; in onze streken lijkt deze hogere complexiteit pas vanaf de Romeinse tijd een rol te spelen.

De stroomgordels Macharen en Huisseling-Demen die in de late bronstijd actief waren, bleven dat gedurende de ijzertijd en vroeg Romeinse tijd.

Wel kan worden gesteld dat door de nog steeds stijgende zeespiegel ook de grondwaterstand heel langzaam hoger kwam te staan zodat de laagste delen in het landschap vernatte. Dit moet met name gevolgen hebben gehad voor het westelijke deel van de gemeente (Geffen en de polders ten noorden daarvan) dat in de slenk ligt. Op de paleogeografische reconstructies van Vos³⁷ wordt voor de periode rond 500 v. Chr. bijvoorbeeld aangegeven dat een groot deel van Oss is bedekt met veen. De aanwezigheid van diverse vindplaatsen uit de ijzertijd doen echter vermoeden dat deze weergave sterk gesimplificeerd is en dat in werkelijkheid het veen in de lage, natte landschappelijke zones aanwezig was, terwijl de hogere delen (zoals de dekzandruggen) boven het veen uitstaken. De kaarten van Vos

³⁵ Fokkens & Roymans, 1991; Roymans & Gerritsen, 2002

³⁶ Van de Velde & Kenemans, 2003

³⁷ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/paleogeografische-kaarten-pdf>

zijn dan ook op een landelijk schaalniveau vervaardigd, waarmee deze nuances niet op lokaal niveau in beeld zijn gebracht.

De bekendste vindplaats uit de ijzertijd ligt in het uiterste zuiden van de gemeente, aan de noordrand van de Peelhorst, nabij het knooppunt Paalgraven en enkele honderden meters van de grafheuvelgroep van Oss-Zevenbergen. Hier ligt het zogenaamde Vorstengraf van Oss, een graf uit de Vroege IJzertijd waarin zeer rijke grafgiften werden aangetroffen. Twee grafheuvels van grafheuvelgroep Zevenbergen zouden in de Vroege IJzertijd zijn aangelegd en een andere hergebruikt. Verder werden er in deze periode kleinere heuveltjes opgericht over urnengraven met kringgreppels. Ook palenrijen in het grafveld van Oss-Zevenbergen dateren uit de vroege ijzertijd. Het gehele gebied rond Vorstengraf en grafheuvelgroep Zevenbergen lijkt tussen de midden bronstijd en vroege ijzertijd een belangrijke functie voor de begraving van mensen te hebben gespeeld.³⁸ Het ontbreken van prehistorische bewoningssporen op deze locatie is te verklaren door het feit dat het gebied er direct omheen lager ligt dan de locatie van het grafveld. Het grafveld strekt zich enkel in zuidelijke richting uit. Bewoning zal ook ten zuiden van het grafveld liggen, hoger op de Maashorst (buiten de gemeente Oss).

Ook op andere locaties in de gemeente zijn grafvelden aangetroffen en zijn in de afgelopen decennia diverse nederzettingen uit de ijzertijd opgegraven zoals in Oss-Ussen, Oss-Mikkeldonk, een omgreppelde nederzetting uit de late ijzertijd in Oss-Schalkskamp en Oss-Mettegeupel, Oss-Horzak en diverse andere opgravingen in de gemeente.

3.7 Romeinse tijd (15 voor Chr.-450 na Chr.)

Rond 50 v. Chr krijgen de bewoners van Zuid-Nederland te maken met de grootschalige veldtochten van de Romeinse legers. Daarmee begint in ons land de Romeinse tijd, die tot ongeveer 400 na Chr. zou duren. De zuidoever van de Rijn werd ingericht als rijksgrens (limes), die werd versterkt met forten (castella). In het gebied ten noorden daarvan was de Romeinse aanwezigheid veel beperkter, maar zeker niet afwezig.

Zuid-Nederland werd een Romeinse provincie. De inheemse bewoners van dit gebied namen delen van de Romeinse levensstijl over. Dat is terug te zien in voorwerpen, kleding, gebouwen (tempels nabij de Maas en de Waal in onder meer de Brabantse dorpen Empel en Kessel³⁹ en het Gelderse Elst en Herwen, maar ook badhuizen), het gebruik van geld en de organisatie van de economie (villa's, steden). De bewoning ging zich concentreren in kleine gehuchten die vaak aan de rand van de uitgestrekte akkerarealen lagen. Ook kwam het landschap nog meer ten dienste van de mens te staan, hetgeen leidde tot een sterke afname van het bosbestand.⁴⁰

In het jaar 405 trokken de Romeinen zich uit onze streken terug, naar eigen zeggen omdat het gebied werd overspoeld door Germanen van over de Rijn. In werkelijkheid was de val van het Romeinse Rijk een langdurig proces.

Rond 27 n.Chr. raakten de toen actieve stroomgordels Macharen en Huisseling-Demen buiten gebruik en ontstond de huidige Maas stroomgordel. Deze stroomgordel ligt grotendeels in het huidige buitendijkse gebied waarbij de huidige rivierdijk (min of meer) de grens vormt van de zone waar het beddingzand van de Maas aanwezig is. Daarnaast zijn binnendijs met name bij Oijen en Megen ook

³⁸ Fokkens e.a., 2009

³⁹ Van Ginkel & Theunissen, 2009, p. 166-169

⁴⁰ Tack e.a., 1993

beddingafzettingen van de Maas in de ondergrond aanwezig. Recent is door Ellenkamp (2022) in het kader van dijkversterkingsproject Meanderende Maas uitgebreid onderzoek gedaan naar de uiterwaardafzettingen en de historische restgeulen van de Maas. Dit onderzoek heeft niet alleen inzicht gegeven in de ligging van de diverse restgeulen, maar ook in de ouderdom er van. Ook heeft het onderzoek diverse nieuwe vindplaatsen opgeleverd.

Binnen de gemeente is een groot aantal vindplaatsen uit de Romeinse tijd aanwezig. Archeologisch onderzoek bij Oss-Schalkskamp, Oss-De Geer, Oss-Horzak, Oss-Ussen, Oss-Mikkeldonk heeft resten uit deze periode opgeleverd, waarbij tijdens de opgraving bij Oss-De Geer vier complete huiserven zijn opgegraven en in Schalkskamp (aan weerszijden van J.F.-Kennedybaan) een meerfasige, omgreppelde nederzetting. Ook in Horzak bleek een meerfasige nederzetting aanwezig, samen met een grafveld. Tijdens diverse opgravingen zijn greppels uit de Romeinse tijd aangetroffen, duidend op een verkaveling voor akkerland en afbakening van de huispercelen. Op basis van de onderzoeksresultaten in het onderzoeksgebied Mikkeldonk is geconcludeerd dat de bewoning zich langzaam vanuit het rivierengebied, waar de oudste vindplaatsen liggen, heeft uitgebreid in zuidelijke richting waarbij geleidelijk de zandgronden zijn ontgonnen.

3.8 Vroege Middeleeuwen

Rond het midden van de vijfde eeuw breidden de Franken, die zich in de vierde eeuw vanuit Salland, Twente en Westfalen in de landstreek Taxandria (tegenwoordig Noordoost-Brabant en Noord-Limburg) gevestigd hadden, hun invloed uit tot in het huidige Noord-Frankrijk en Henegouwen. In beide laatstgenoemde regio's lag onder de koning Childeric (460-482) en Clovis (482-511) de kern van hun machtsgebied, terwijl de gebieden waaruit ze oorspronkelijk afkomstig waren, wegzakten in vergetelheid.⁴¹ Er is niet veel bekend over wat zich op het grondgebied van de gemeente Oss in de vijfde en zesde eeuw afspeelde. De schaarse archeologische vondsten uit deze periode in de regio doen vermoeden dat de bevolkingsdichtheid sterk afnam, en de economie kleinschalig en zelfvoorzienend was.⁴² Als gevolg hiervan trad een licht herstel van het bosareaal op. In de zevende eeuw werden de Franken van Zuid-Nederland ingelijfd bij het Merovingische rijk en bekeerden ze zich geleidelijk tot het christendom, eerst de elite, daarna de plattelandsbevolking. Vooral in Zuidoost- en Midden-Brabant schonken leden van de lokale elite hun bezittingen aan oude Karolingische kloosters, zoals Echternach.

De Karolingen vormden een dynastie die het Frankische rijk in 751 van de Merovingen overnam. Deze dynastie regeerde het Frankische Rijk vervolgens van de achtste tot de tiende eeuw. De naam van de dynastie zelf is afgeleid van Karel Martel, die als bastaardtelg uit het geslacht van de Pippiniden als de stamvader van een nieuw geslacht werd beschouwd. Door de bekendheid van zijn kleinzoon Karel de Grote wordt de herkomst van de naam Karolingen ook wel foutief aan deze persoon gekoppeld.⁴³ Karel de Grote had zijn belangrijkste zetel in Aken, waar hij in de Dom ook is bijgezet (figuur 17).

Vanaf de Karolingische tijd werd onder invloed van een sterke bevolkingsgroei het landbouwareaal op de hogere gronden voortdurend uitgebreid en groeide de bevolking sterk.

⁴¹ Stoeper & Proos, 1997

⁴² <http://www.archeologienet.nl>

⁴³ Van den Brand & Douma, 2002, p. 27

De Maasloop die in de Romeinse tijd was ontstaan, bleef in de vroege middeleeuwen actief. In deze periode zijn de diverse meandergordels verder uitgebouwd, vooral op plekken waar ondiep in de ondergrond zand aanwezig was.

Uit de Merovingische en Karolingische perioden zijn in de regio slechts enkele vindplaatsen bekend, waarbij oppervlaktevondsten domineren. De vondst van een Merovingisch krijgergraf uit Macharen, springt daarbij in het oog. Uit het vermoedelijke graf werden een ijzeren zwaard met gedamasceerde knop, een Breitsax⁴⁴, een ijzeren gordelgarnituur, twee bronzen gespjes, een bronzen riemtong, een ijzeren mesje en een ijzeren lanspunt opgeploegd. Ook is een grafveld uit deze periode, Dennenburg-Laagstraat, aangeduid als AMK-terrein (nr. 5153) en dateert de motte van Teeffelen uit de vroege middeleeuwen.

Vermoedelijk zijn aan het eind van de vroege middeleeuwen de eerste dorpen tot ontwikkeling gekomen.

3.9 Late middeleeuwen en nieuwe tijd

In de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd was de bedijking langs de Maas in de 13^e/14^e eeuw het belangrijkste event in de landschappelijke ontwikkeling. Na de bedijking wordt het binnendijkse gebied steeds verder ingericht, ontstaan wegen en breiden de dorpen zich gestaag uit. Ook op het gebied van waterbeheersing worden op diverse plekken watergangen aangelegd en sluisjes waarmee het overvloedige water op de Maas kan worden geloosd. Hierdoor ontstaat een gebied dat zeer geschikt is voor agrarisch gebruik. Wat de bewoningsgeschiedenis in de late middeleeuwen en nieuwe tijd betreft, zijn uit deze periode steeds meer geschreven bronnen bekend, evenals diverse historische kaarten. In de onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de ontwikkeling van het gebied aan de hand van de thema's nederzettingen, waterstaat, economie en militaire zaken.

3.9.1 Nederzettingen

Onder deze categorie vallen hoofdzakelijk de stadskernen, dorpskernen, erven en andere terreinen met bebouwing, zoals kerk- en kapelterreinen. Deze terreinen liggen hoofdzakelijk aan de rand van het dekzandlandschap in het zuiden (Geffen, Oss, Berghem, Herpen), op de zuidelijke oeverwallen langs de Maas (Kessel, Lith, Lithoijen, Oijen, Macharen, Megen, Dieden, Demen en Ravenstein), op de noordelijke oeverwallen langs de Maas (Keent) en op geïsoleerde zandopduikingen (rivierduinen) tussen Maas en dekzandgebied (Teeffelen, Haren, Deursen-Dennenburg). Veel dorpen en stadjes bestonden uit concentraties langs de wegen nabij het kerk- of kapelterrein, in een enkel geval ontstonden daardoor bijzondere vormen, zoals de concentrische structuur van Lith. Met name de grotere kernen kenden soms ook al vóór 1832 gebouwen met een bijzonder karakter, zoals een synagoge of raadhuis.

Het merendeel van deze nederzettingen kende een eigen kerk of kapel, waarvan een enkeling door ontwikkelingen tijdens de reformatie buiten de uiteindelijke dorpskern is komen te staan (Lithoijen). Langs de Maasdijk lag een groot aantal kleine erfjes, terwijl de kernen op de rand van het zand door een uitgestrekte lintbebouwing quasi met elkaar verbonden waren. Waar er verbindingswegen haaks op deze verbinding stonden, kwam ook daar wel lintbebouwing tot stand. Berghem is hiervan het meest uitgesproken voorbeeld.

⁴⁴ Jansen, 2014: p. 435

Het merendeel van de dorpskernen zal zijn oorsprong als geconcentreerde bebouwing in de late middeleeuwen hebben. Drie kernen wisten zich zelfs tot stad te ontwikkelen. Oss was de regionale hoofdstad van de Maaskantse Meierij en zo werd Oss economisch een belangrijke plek. Zo stond er in 1350 al een molen. Vanaf 1399 kreeg Oss stadsrechten wat ook economische voordelen met zich meebracht. Oss kreeg in 1387 en 1399 op voorstel van 's-Hertogenbosch van de hertogin van Brabant toestemming zich te versterken, en in de vroege 15e eeuw waren de poorten klaar.⁴⁵ Megen lag buiten het hertogdom en kreeg in 1357 privileges van de graaf van Megen. De stad staat als enige stad in de gemeente Oss in de stedenatlas van Jacob van Deventer.⁴⁶ Ravenstein kreeg in 1380 privileges van de heer van Ravenstein, en werd gesticht nadat het zwaartepunt van de landsheerlijkheid van Herpen naar Langel was verplaatst. De stad was de enige van de drie die nog in de Tachtigjarige Oorlog van militair-strategische betekenis was.⁴⁷

Gerelateerd aan de dorpen en steden zijn de kasteelterreinen van de laatmiddeleeuwse lokale of regionale elite (w.o. Oss, Oijen, Kessel, Herpen, Ravenstein, Megen) en de verschillende oude kloosterterreinen, die zich hier na de reformatie (1648) konden handhaven omdat ze buiten de Generaliteitslanden vielen. Bij de kastelen valt op dat een deel ervan al relatief vroeg verwoest en niet meer herbouwd werd, waaronder Oss (verdwenen), Kessel (verdwenen), Megen (verdwenen), Oijen (alleen de voorburcht is deels nog aanwezig) en Herpen (verplaatst). Het kasteel van Ravenstein werd pas in 1818 afgebroken en dat van Oijen is in zijn huidige vorm nog steeds aanwezig. Daarnaast was er een aantal omgrachte terreinen met boerderijen of kleine huizen, zoals Ringelenburg. In Megen ontwikkelde zich op het voormalig kasteelterrein een klooster, terwijl in Deursen-Dennenburg zich in 1732 de Priorij Soeterbeeck vestigde, toen men Nuenen had moeten verlaten. In Megen waren de Zusters Clarissen (1720, ter vervanging van een klooster in Boxtel) en de Paters Franciscanen (1645, ter vervanging van een klooster in 's-Hertogenbosch) present. In Ravenstein waren sinds 1636 de Jezuïten aanwezig. Het belangrijkste kloostercomplex dat al vóór de reformatie in de gemeente aanwezig was, is Bethlehem van de Zusters Franciscanessen Penitenten in Haren, met nog een kapel uit 1520.⁴⁸

Indirect met de nederzettingen hebben ook de markeringen van bestuurlijke territoria te maken. Een aantal palen op de kadastrale minuutplans is in de database opgenomen, maar vermoedelijk hebben er veel meer grenspalen gestaan.

⁴⁵ Cox 2005: 189

⁴⁶ Cox 2005: 164

⁴⁷ Cox 2005: 194

⁴⁸ <https://rijksmonumenten.nl/monument/28545/klooster-bethlehem-van-de-zusters-franciscanessen-penitenten/haren/>



Figuur 16. Kadastraal minuutplan van Lith, sectie A, tweede blad, waarop de historische kern met zijn bijzondere structuur is afgebeeld. Sommige gebouwen kunnen ook individueel worden aangemerkt, zoals kerken, pastorieën, scholen, raadhuis en synagoge (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, beeldbank).

3.9.2 Waterstaatkunde

De waterstaatkundige structuur van de gemeente Oss was er enerzijds op gericht om het water van de Maas te weren door middel van de Maasdijk, en anderzijds om het water in het lage middengebied op een gereguleerde manier kwijt te raken. Nederzettingen die direct aan dat lage middengebied grensden weerden het water soms door eigen kades, zoals in Herpen fraai te zien is. Wat opvalt is dat – door latere aanpassingen van de waterstaatkundige toestand – van die fijnmazige structuur van kades en dijkes weinig meer herkenbaar is. Veel archeologische relictten zullen daarom uitsluitend nog ondergronds te vinden zijn, zoals vroegere bermsloten. Fraaie bovengrondse relictten zijn nog wel te vinden langs de Hamelspoelweg in Herpen; hier heeft het dijkrelict naast een cultuurlandschappelijke dus ook een archeologische betekenis. Op veel uitgebreidere schaal zullen oude dijkrelictten bewaard zijn gebleven in het huidige dijklichaam langs de oude Maasloop. Alhoewel bij de Maaswerken veel bochten zijn afgesneden, is de zeer bochtige Maasdijk gehandhaafd.

Opvallend is daarbij dat de reden van die bochtigheid, de vele dijkdoorbraken in het verleden, niet overal meer goed in het landschap herkenbaar is. Een groot aantal oude wielen is gedempt, en daarmee ook onderdeel van het bodemarchief geworden. Enerzijds bieden wielen namelijk informatie over de aard van de dijkdoorbraak, anderzijds kan ook het materiaal waarmee het wiel is opgevuld een informatiewaarde bieden.

Aan deze grote waterstaatkundige werken is een aantal typen kunstwerken te koppelen. Sluisjes maakten het mogelijk het natte broekgebied naar de Maas af te wateren zonder dat het water vanuit de Maas terug het broek instroomde. Tegelijk hielpen bruggen en vonders om de vele waterlopen in het

natte middengebieden te passeren. Bij veel passages waren in plaats van bruggen en vonders duikers aanwezig; deze zijn niet in het kaartbeeld opgenomen.

Tot slot is de ligging van de Maas zelf ook sterk veranderd. Allereerst door natuurlijk meandergedrag, maar dit vond vooral plaats in de periode voor de bedijking. Na de bedijking werd getracht de Maasloop zoveel mogelijk vast te leggen. De grootste veranderingen vonden eind 19^e en met name eerste helft 20^e eeuw plaats waarbij de Maaswerken van Lely in de jaren 1930 de belangrijkste waren en diverse bochtafsnijdingen gerealiseerd zijn evenals diverse uiterwaardverlagingen.

Het laaggelegen komgebied functioneerde vanaf de 17^e eeuw tot aan de Maasnormalisatie in 1942 als overlaat-/overloopgebied, waarbij het water van de Maas bij hoogwater over overlaten in de bandijk bij Beers en Cuijk werd gevoerd. In diverse dwarsdijken werden sluizen aangebracht, die opgezet konden worden als de overlaat moest functioneren. In de 19^e eeuw werd de overlaat verbeterd, onder meer door heggen te verwijderen, vooral oostelijk van de gemeente Oss. Door de aanwezigheid van de overlaat kon er in het gebied niet worden gebouwd. De aanwezige hutten, rustpunten voor reizigers en boeren, werden elk jaar weer afgebroken. Het is niet ondenkbaar dat de top van het bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens hoogwaterperioden. Ook is tijdens het actief zijn van de Beerse Overlaat een dunne laag klei afgezet in het gebied.

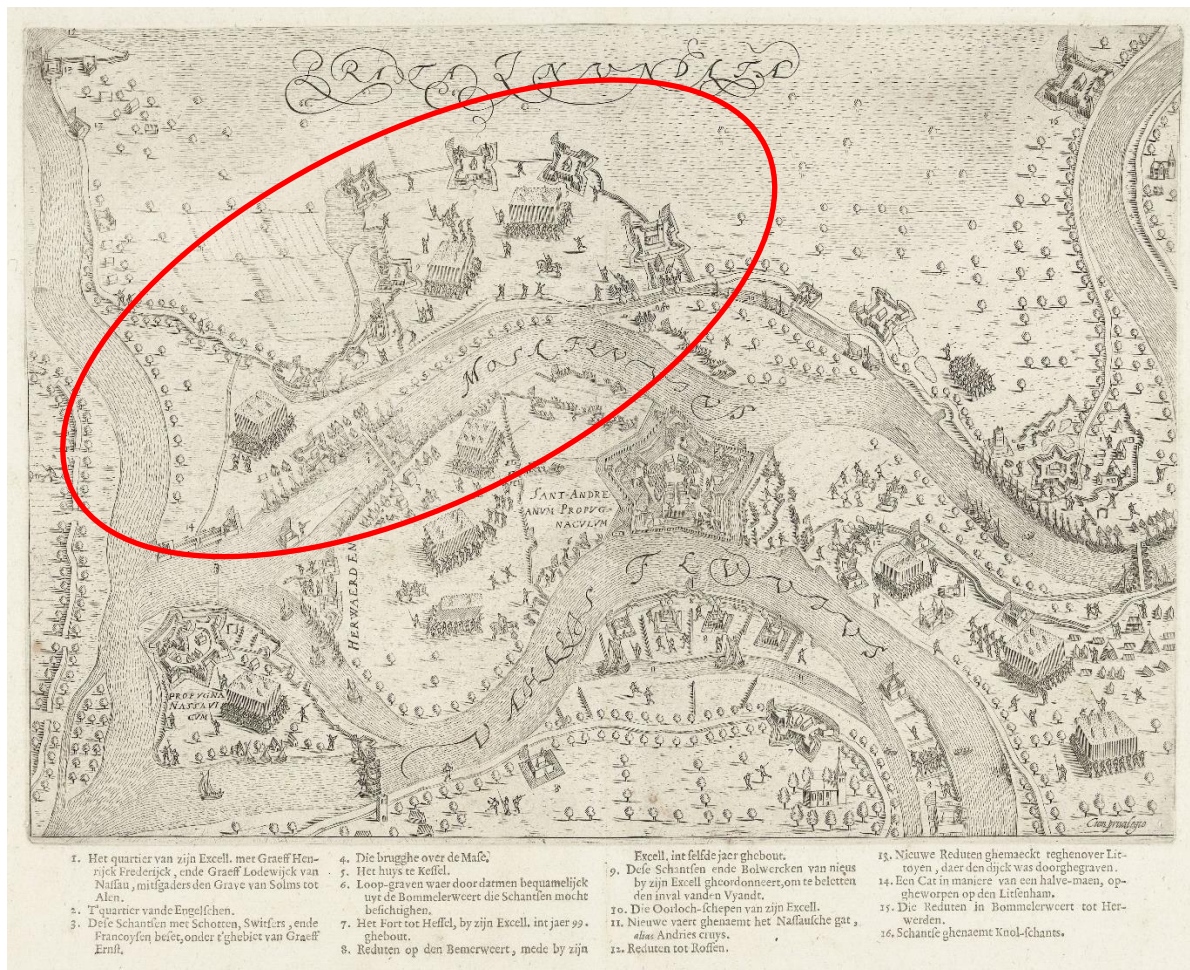
3.9.3 Economie

Naast het reguliere agrarisch gebruik dat in de gemeente voorkwam waren er enkele vormen van gebruik die forsere ingrepen in de bodem met zich meebrachten en waar we nu nog relictten van kunnen vinden. De meest prominente daarvan zijn de eendenkooien in het natste deel van de gemeente, in het zuidwesten. Enkele kooien bestaan nog altijd, maar een groter aantal is gedempt en nu als regulier agrarisch cultuurland in gebruik. Een groot deel ervan dateert al uit het derde kwart van de 17^e eeuw of eerder.

3.9.4 Militaire zaken

De kastelen die een militaire functie hebben gehad, hebben we hiervoor al besproken. In het dekzandgebied liggen daarnaast enkele aarden wallen waarvan de naam op historische kaarten ook lijkt te vermoeden dat het om voormalige landweren (verdedigingswallen) gaat. Daarnaast is er een uitgebreide landwerenstructuur in het oostelijk deel van Oss en rond Berghem bekend, waarvan delen zijn opgegraven. Deze structuur is op kaart weergegeven; we verwijzen naar Brokamp (2007) en Van der Linde (2007) voor de onderbouwing. Delen van de landweer worden in de tweede helft van de 14^e eeuw gedateerd.⁴⁹

⁴⁹ Brokamp 2007



Figuur 17. Beleg en inname van Sint-Andries door Maurits in 1600, toegeschreven aan Pieter Bast, 1610 (bron: Rijksmuseum Amsterdam). In de rode ovaal het deel van het slagveld dat nu binnen de gemeente Oss ligt.

Al bij de stadskernen en kasteelterreinen zagen we hiervoor dat het gebied, zo dicht tegen een rivier, lange tijd een militair-strategische betekenis heeft gehad. Van de drie steden bleef Ravenstein ook tot in de Tachtigjarige Oorlog een strategische betekenis hebben, en werd met aanvullende werken versterkt. Deze bepalen nu nog de ruimtelijke structuur buiten de voormalige stadsmuren. Uit diezelfde periode, om precies te zijn uit het jaar 1600, dateert het beleg en de inname van Fort St. Andries, waarvoor tussen Maren en Kessel een linie werd aangelegd. De kerk van Maren en 't Slot te Kessel werden daarbij omwald en omgracht, terwijl daartussen en daarbuiten nog een aantal schansen werden aangelegd. In de uiterwaard voor Kessel werd een 'cat' aangelegd. Boeiend detail is een in 1832 al verdwenen schipbrug over de Maas bij Kessel (met naastgelegen schans).⁵⁰

Uit een veel later tijd dateren een fort en twee lunetten bij Lithoijen. Deze werden in 1833 aangelegd als onderdeel van de Zuiderwaterlinie, om een invasie van Belgische of Franse troepen tegen te houden. De lunetten vormden voorposten van het fort. In 1886 werd hun status opgeheven, maar eerder waren ze al in verval.⁵¹

⁵⁰ De locatie van schans en brug is niet precies bekend; we hebben het kadastraal perceel waar deze schans zich mogelijk bevonden heeft in de database opgenomen. Vrijwel het hele gebied buiten de dijk van Kessel is vergraven.

⁵¹ <https://www.zuiderwaterlinie.nl/11-vestingsteden/forten-in-nederland/fort-in-lithoijen>

Tevens zijn uit de Tweede Wereldoorlog diverse relictten in de ondergrond te verwachten, zoals resten van loopgraven, stellingen, vliegtuigwrakken en dergelijke. Onder andere bij Herpen (herperduin) is een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog gereconstrueerd. Ten westen van Geffen zijn bij archeologisch onderzoek schuttersputjes aangetroffen. Een uitgebreide studie naar dergelijke resten is een tijdrovend geheel en is bij huidige inventarisatie niet meegenomen.

4 Actualisatie van het archeologisch verwachtingsmodel

4.1 Inleiding

De verwachtingskaart geeft door middel van vlakken (verwachtingszones) vlakdekkend inzicht in de archeologische verwachtingen voor de gemeente. De basis voor een archeologische verwachtingskaart is een archeologisch verwachtingsmodel. Een archeologisch verwachtingsmodel doet een uitspraak over de meest waarschijnlijke locaties voor bewoning van (pre-)historische samenlevingen. In de regel betreft het kampementen van jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum (en deels neolithicum) en nederzettingen van landbouwende gemeenschappen ('landbouwers') uit het neolithicum tot en met de middeleeuwen en staatssamenlevingen. Het model kan gebaseerd zijn op kwantitatieve gegevens (een zogenaamd inductieve benadering: bijv. veel bekende vindplaatsen van landbouwers liggen onder esdekken en dus krijgen alle enkeerdgronden een hoge archeologische verwachting), terwijl er tevens verwachtingsmodellen bestaan die sterk leunen op een hypothetische benadering (een zogenaamde deductieve benadering: bijv. aangenomen mag worden dat jager-verzamelaars liever in de buurt van nat-drooggradiënten bivakkeerden en dus krijgen dergelijke gradiëntzones langs waterlopen een hoge archeologische verwachting).

In de praktijk treedt bij veel archeologische verwachtingsmodellen menging op van aannamen die zowel een inductieve als een deductieve onderbouwing hebben. Gesproken wordt dan wel van een hybridemodel. Voor het opstellen van het verwachtingsmodel voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van een dergelijk hybridemodel.

Een voorbeeld van een uitgewerkt verwachtingsmodel is het verwachtingsmodel dat is opgesteld ten behoeve van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; Rijkdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009). De archeologische informatie die voor de IKAW is gebruikt bestaat uit een selectie van Archis-gegevens. De geo- (of cartografische) achtergrondinformatie van de IKAW betreft voor Pleistoceen Nederland de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. De verwachtingen op de IKAW zijn per archeoregio gebaseerd op kwantitatieve gegevens over locatiekeuzefactoren die op hun beurt weer gebaseerd zijn op economische motieven (Deeben, 2008). De IKAW geeft uitsluitend informatie over het kwantitatieve aspect van het bodemarchief en doet geen uitspraak over het kwalitatieve aspect (gaafheid, conservering, waarde) van eventueel aanwezige vindplaatsen.

Op zowel de IKAW als de hier gepresenteerde verwachtingskaart en -model betekent een hoge, middelhoge of lage kans op het aantreffen van archeologische resten dat verwacht wordt dat de relatieve dichtheid aan archeologische verschijnselen groot, klein of daar tussenin is.

Archeologische verwachtingsmodellen zijn in hoge mate gebaseerd op kennis over locatiekeuzefactoren van mensen door de tijd heen in een bepaald landschap. Tot op heden maken archeologische verwachtingsmodellen voornamelijk gebruik van locatiekeuzefactoren die gebaseerd zijn op economische motieven. Over andere, zoals politieke, religieuze en sociale motieven is tot dusver zo weinig bekend, dat ze niet gebruikt kunnen worden bij het opstellen van verwachtingsmodellen. Economische motieven hebben in hoofdzaak betrekking op de fysieke mogelijkheden en beperkingen van het landschap waarin men leefde. Deze kunnen op relatief eenvoudige wijze worden herleid door bestudering van het paleolandschap en de landschappelijke

parameters daarbinnen. Algemeen geaccepteerd en aangenomen wordt dat ten behoeve van het opstellen van een verwachtingsmodel aan vergelijkbare landschappelijke eenheden een vergelijkbare verwachting mag worden gekoppeld.

In de volgende paragrafen wordt het verwachtingsmodel van de gemeente Oss toegelicht, waarbij een onderverdeling gemaakt is in het dekzandgebied (min of meer de zuidelijke helft van de gemeente) en het holocene rivierengebied (noordelijke helft van de gemeente).

4.2 Verwachtingsmodel voor het pleistocene dekzandlandschap

4.2.1 Inleiding

Het zuidelijke deel van de gemeente Oss bestaat uit een dekzandgebied, waar Oss, Berghem, Geffen en Herpen liggen. Dit zandgebied vormt een relatief hooggelegen vlakte die uitermate geschikt is voor bewoning. Vooral vanaf de ijzertijd is dit gebied intensief bewoond, hoewel ook vroegere vondsten bekend zijn. Dit heeft onder meer te maken met de vruchtbaarheid van het dekzand en de nabijgelegen ligging van de kleigronden. Daarnaast is de conservering van archeologische vindplaatsen op de dekzanden in het algemeen goed. De mate van conservering is wel afhankelijk van de verstoringsgraad van de ondergrond. De huidige bebouwing kan het archeologische niveau verstoord hebben, afhankelijk van de diepte van funderingen.

4.2.2 Rand van het Peelblok en droogdal

De rand van het Peelblok wordt gekenmerkt door een steilrand (in feite de grens tussen twee terrasniveaus) waarbij de boven deze steilrand gelegen randzone zeer aantrekkelijk was voor bewoning en begraving. Zo liggen het Vorstengraf en de grafheuvelgroep van Oss-Zevenbergen direct langs deze steilrand. De bijbehorende bewoningslocaties uit de bronstijd en ijzertijd moeten echter zuidelijker (buiten gemeente Oss) worden gezocht. Aan de gehele randzone die binnen de gemeente is gelegen kan een hoge verwachting voor zowel de periode jager-verzamelaars als voor de landbouwers worden toegekend en een middelhoge verwachting voor de periode middeleeuwen/nieuwe tijd (integrale kaart: hoge verwachting).

Een uitzondering hierop vormt een droogdal die langs de gemeentegrens (ter hoogte van de Graafsebaan) is gelegen en waar een middelhoge verwachting geldt voor zowel jager-verzamelaars als voor de landbouwers en een lage verwachting voor de periode middeleeuwen/nieuwe tijd (integrale kaart: middelhoge verwachting).

4.2.3 Dekzandruggen

De dekzandruggen vormden de hogere en drogere delen in het landschap en waren daarom zeer geschikt voor bewoning in zowel de periode van de jager-verzamelaars, landbouwers en middeleeuwen/nieuwe tijd. Voor alle perioden geldt dan ook een hoge verwachting. Aangezien Oss op de overgang van het pleistocene dekzandlandschap naar het holocene rivierengebied ligt, dient het algemeen geldend verwachtingsmodel voor het dekzandgebied te worden aangepast, waarbij eerder een middelhoge verwachting zou moeten gelden voor de periode van de jager-verzamelaars en dat bewoning in het laat paleolithicum en mesolithicum zich vooral afspeelde rond de noordelijke rand van het laagterras uit het late deel van het Midden Pleniglaciaal, op de noordelijk daarvan gelegen rivierduinen en op de oevers van geulsystemen die in de laatpleistocene/vroegholocene terrasvlakte worden verwacht.

4.2.4 Dekzandwelingen

Dekzandwelingen vormen de overgangsgebieden tussen de hoger gelegen dekzandruggen en -koppen en lager gelegen dekzandvlakten. Dekzandwelingen zijn gebieden die wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een tussenpositie innemen in het dekzandlandschap. Het gaat meestal om relatief uitgestrekte en homogene, zwak golvende gebieden, opgebouwd uit Jong Dekzand.

Het merendeel van deze gebieden bestaat uit voormalige veldgronden, dat wil zeggen voormalige heidevelden en broekgebieden, die in de 19e en 20e eeuw zijn ontgonnen. In bodemkundig opzicht betreft het gebieden die zich kenmerken door de aanwezigheid van met name veldpodzolgronden met een relatief hoge grondwaterstand. Binnen zones met dekzandwelingen moet rekening worden gehouden met het lokaal voorkomen van kleine en hogere opduikingen. Dekzandwelingen nemen zowel in landschappelijk als in archeologisch opzicht een middenpositie in. Op de archeologische verwachtingskaart is aan deze gebieden een middelhoge archeologische toegekend.

Naast 'gewone' dekzandwelingen zijn aan de noordzijde van de bebouwing van Oss dekzandwelingen aanwezig die liggen op de uitloper van de Peelhorst. Tijdens het natter worden van het landschap lag deze zone hoger dan de directe omgeving en was daarom meer geschikt voor bewoning. Dit blijkt ook uit de diverse vindplaatsen in dit gebied. Voor deze dekzandwelingen op horstuitloper geldt voor de periode mesolithicum-Romeinse tijd een hoge verwachting en voor de periode middeleeuwen/nieuwe tijd een middelhoge verwachting. Op de integrale verwachtingskaart geldt eveneens een hoge verwachting. Oostelijk van de zone van dekzandwelingen op horstuitloper liggen zones met dekzandwelingen langs de noordelijke rand van het Midden Pleniglaciale terras. Ook binnen deze zones liggen relatief veel vindplaatsen, resulterend in een hoge verwachting voor periode mesolithicum-Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor middeleeuwen en nieuwe tijd (integrale verwachtingskaart: hoge verwachting). Een smalle zone is bovendien afgedekt met oeverafzettingen. Voor deze zone geldt ook voor de periode middeleeuwen/nieuwe tijd een hoge verwachting.

4.2.5 Dekzandvlakte

De dekzandvlaktes zijn de laagst gelegen delen in het dekzandgebied, zich kenmerkend door een relatief hoge grondwaterstand en aanwezigheid van nattere bodems als gooreerdgronden en veldpodzolgronden. Deze gebieden waren niet of nauwelijks aantrekkelijk voor bewoning. Voor alle perioden geldt dan ook een lage archeologische verwachting.

4.2.6 Stuifzandruggen en vlakten en uitblazingslaagten

Het gebied van de Herperduin en een groot deel van de Maashorst dat in de gemeente Oss ligt, betreft een stuifzandgebied. Door menselijk handelen (kappen van bos en het in gebruik nemen van het land voor de landbouw) in met name de middeleeuwen is het zand op diverse plekken gaan verstuiwen en heeft het elders geresulteerd in (hoge) landduinen. Het is niet precies bekend hoe de verstuiwingsprocessen in de loop der tijd hebben plaats gevonden. Door verstuiwing kunnen oude landschappen en archeologische resten afgedekt, maar ook vernietigd zijn.

Het stuifzandpakket vormt dan ook een afdekkende laag op de oudere dekzandafzettingen. Aan de uitblazingslaagten in het stuifzandgebied kan een lage verwachting worden toegekend omdat dit de zones zijn waar de top van het dekzand is verstoven. In de gebieden waar de (hoge) landduinen aanwezig zijn, ontbreekt juist informatie over het oorspronkelijke reliëf van het onderliggende dekzand (was er sprake van een dekzandrug, -welling of vlakte) en resulteert dit in een onbekende verwachting voor de perioden jager-verzamelaars en landbouwers. Voor de periode middeleeuwen en nieuwe tijd

geldt voor de landduinen een lage verwachting. Op de integrale verwachtingskaart geldt een middelhoge verwachting.

4.2.7 Afdekkende lagen: plaggendekken

Op de akkers in het dekzandgebied die eeuwenlang zijn bemest met het potstalsysteem is veelal een dik humeus dek aanwezig, ook wel plaggendek genoemd. Deze plaggendekken vormen een afdekkende laag op de dekzandafzettingen en daarmee ook een afdekkende, beschermende laag voor archeologische resten die in de top van het dekzand aanwezig kunnen zijn. Plaggendekken hebben daarmee geen invloed op de archeologische verwachting zelf, maar wel op de gaafheid van archeologische vindplaatsen. Door het ontbreken van gedetailleerde bodemkaarten (slechts 1:50.000) is de aanwezigheid van plaggendekken niet goed in kaart te brengen en zijn deze zones op de diverse kaarten niet weergegeven.

4.3 Verwachtingsmodel voor het (holocene) rivierengebied

4.3.1 Inleiding

De noordelijke helft van de gemeente betreft het rivierengebied. In dit gebied is veelal sprake van meerdere perioden van sedimentatie en derhalve kunnen archeologische resten op meerdere niveaus in de ondergrond worden aangetroffen. De oudste resten bevinden zich in de top van de laatpleistocene terrasafzettingen en kunnen zich tot meters onder het maaiveld bevinden. Vervolgens kunnen resten aanwezig zijn in een afwisselend pakket van oever-, crevasse- en komafzettingen. Hier en der steken laatpleistocene rivierduinen nog boven de holocene rivierafzettingen terwijl de lagere duinen zijn afgedekt met jongere sedimenten. De aanwezigheid van een dik holoceen grondpakket met meerdere archeologische niveaus maakt het rivierengebied een complex gebied.

4.3.2 Rivierduinen

De rivierduinen zijn vanaf hun ontstaan door de hogere ligging, zeer geschikt geweest voor bewoning. De vele vindplaatsen op de diverse rivierduinen bevestigen dit. Door eeuwenlange bewoning en ook agrarisch gebruik kan er in de top van de rivierduinafzettingen een cultuurlaag en/of plaggendek aanwezig zijn. Voor de rivierduinen geldt een hoge verwachting voor alle perioden.

Lager gelegen rivierduinen zijn in de loop van het Holoceen afgedekt met komafzettingen. Voor de periode middeleeuwen-nieuwe tijd kan aan deze afgedekte rivierduinen een middelhoge verwachting worden toegekend, terwijl voor oudere perioden wel een hoge verwachting geldt. Op de gecombineerde verwachtingskaart geldt voor deze afgedekte duinen een hoge verwachting.

4.3.3 Stroomgordels en crevassen uit mesolithicum/neolithicum

Ten noorden van de bebouwing van Oss heeft in het laat pleistoceen/vroeg Holoceen een geulsysteem gelegen (figuur 9). Uit deze zone zijn meerdere vondstlocaties en AMK-terreinen bekend waardoor aan dit geulsysteem en bijbehorende oevers (bufferzone van 150 m) een hoge verwachting kan worden toegekend voor de periode laat paleolithicum tot en met Romeinse tijd. Omdat deze afzettingen in de loop van de tijd zijn afgedekt met andere afzettingen, geldt voor deze zone een middelhoge verwachting voor de periode middeleeuwen/nieuwe tijd. Voor de gecombineerde verwachtingskaart geldt eveneens een hoge verwachting.

In de loop van het mesolithicum en neolithicum werden in het gebied diverse stroomgordels actief (zoals Haren, Lith en Lithoijen stroomgordels). Aangezien van een accumulerend (ophopend) systeem sprake was, zijn de oudere stroomgordels dieper in de ondergrond komen te liggen. De jongere stroomgordels hebben een hogere hoogteligging in het landschap (zie figuur 12 t/m figuur 14). Uit de betreffende verwachtingskaart is een duidelijke relatie tussen de aanwezigheid van de afzettingen van deze stroomgordels en bekende vindplaatsen en vondstlocaties zichtbaar. Aan deze stroomgordels, oeverzones (buffer van 150 m) en crevassen is een hoge verwachting voor alle perioden toegekend met uitzondering van de crevassen; hiervoor geldt vanwege de geringe omvang een middelhoge verwachting voor late middeleeuwen/nieuwe tijd.

Ook dient te worden opgemerkt dat op sommige locaties de afzettingen van deze stroomgordels geërodeerd zijn door stroomgordels die in latere perioden actief waren (zoals bijvoorbeeld de Maas). Voor deze gebieden geldt dan ook geen verwachting voor de periode van de jager-verzamelaars.

4.3.4 Stroomgordels en crevassen uit bronstijd/ijzertijd

Net als de verwachting voor stroomgordels en crevassen uit het meso-/neolithicum geldt een zelfde verwachting voor stroomgordels en crevassen die in bronstijd, ijzertijd en/of Romeinse tijd actief waren (Lith 3, Huisseling-Demen, Macharen en Maas; zie figuur 12 t/m figuur 14). Voor de stroomgordels (inclusief oeverzone van 150 m breed) geldt een hoge verwachting, terwijl voor de crevassen een hoge verwachting geldt voor periode bronstijd tot en met Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor de periode middeleeuwen/nieuwe tijd (vanwege de geringe omvang van de crevassen). Op de gecombineerde verwachtingskaart geldt voor zowel de stroomgordels als crevassen een hoge verwachting. Opgemerkt wordt dat in deze gebieden uiteraard alleen resten kunnen voorkomen van na de vorming van de aanwezige stroomgordel.

4.3.5 Oeverwallen

Op basis van de dataset van Pierik (2017) zijn de oeverwallen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen in kaart gebracht. Aan de delen van de oeverwallen die buiten de 150 m zone van de stroomgordels liggen is een middelhoge verwachting toegekend (voor de periodekaarten vanaf de landbouwers en ook op de gecombineerde verwachtings kaart).

4.3.6 Maas stroomgordel

Vanaf de Romeinse tijd was alleen de Maas stroomgordel actief. In de periode tot aan de bedijking van het gebied (in de late middeleeuwen) vormden de oeverwallen van deze rivieren en eventuele hoger gelegen crevasse-afzettingen de geschikte locaties voor bewoning. Binnen het gebied waar het beddingzand van de Maas stroomgordel aanwezig is, geldt geen verwachting voor archeologische resten uit oudere perioden, aangezien deze oudere afzettingen zijn geërodeerd, evenals de top van de pleistocene afzettingen.

De archeologische verwachting voor de Maas stroomgordel is dan ook in te delen naar ouderdom van de betreffende stroomgordelzone. In de oudste delen van deze stroomgordel kunnen resten uit de Romeinse tijd en/of vroege middeleeuwen worden verwacht. Hierbij moet worden gedacht aan resten van nederzettingen, maar ook sporen van percelering (sloten), infrastructuur als wegen en in het beddingzand kunnen scheepswrakken worden verwacht.

Na de bedijking (begin 14^e eeuw) kwam het buitendijkse gebied in de overstromingsvlakte van de Maas te liggen en werd daarmee veel minder interessant voor bewoning. Resten uit de late middeleeuwen

en/of nieuwe tijd zullen met name betrekking hebben op perceleringen en waterstaatkundige werken (sluisjes). De vindplaats Maasakker (tevens AMK-terrein) is echter een uitzondering. Dit betrof een woonhuis/boerderij met waterput en woontoren en waarbij de toren ergens na 1500 zou zijn opgericht en de boerderij van jongere datum is. Recent onderzoek heeft aangetoond dat ook op andere locaties (zoals een 15^e/16^e eeuwse omgracht terrein bij Maasbommel) in het buitendijkse gebied resten uit late middeleeuwen en/of nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. De Maasakker is rond 1600 als eiland ontstaan. De Maas zocht zijn kortste weg of is door mensen doorgestoken. (R.Jansen archeologische Schatkamer de Maaskant en Ellenkamp (2022).

Aan de oudste delen van de stroomgordel, met datering in de Romeinse tijd, kan dan ook een hoge verwachting worden toegekend, terwijl voor de middeleeuwse delen een middelhoge verwachting geldt, en een lage verwachting voor de jongste delen uit de nieuwe tijd.

Voor de waterbodems van de natuurlijke Maasloop geldt een watergerelateerde verwachting. Alleen voor de delen van de Maasloop die eind 19^e eeuw of in 20^e eeuw gegraven zijn en de grindgaten bij Kessel, geldt geen verwachting.

4.3.7 Restgeul

Bij Ravenstein ligt een dichtgeslibde restgeul van de Huisseling-Demen stroomgordel en ook het Ossermeer betreft in feite de restgeul van de Macharen stroomgordel. Dergelijke dichtgeslibde geulen waren vanwege de lage, natte landschappelijke ligging niet geschikt voor bewoning, maar daarentegen zijn in de restgeulvulling wel watergerelateerde archeologische resten te verwachten in de vorm van afvaldump, wrakken van kano's en bootjes, visfinken, houten beschoeiingen en funderingen van bruggen. Aan deze restgeulen is dan ook een specifieke watergerelateerde verwachting gekoppeld op de periodekaarten bronstijd-Romeinse tijd en middeleeuwen/nieuwe tijd.

4.3.8 Komgebied

Het komgebied betreft een laaggelegen gebied dat tijdens hoogwaterperioden overstroomd raakte en derhalve minder geschikt was voor bewoning. Wel dient te worden opgemerkt dat in het gebied nog niet ontdekte stroomgordels, crevassen en rivierduinen aanwezig kunnen zijn. Zo is tijdens de inventarisatie voor huidig onderzoek een nieuwe stroomgordel en crevasse ontdekt en ook bij recent onderzoek in het kader van de dijkversterking is (waarschijnlijk) een stroomgordel ontdekt.

Tevens kan worden gesteld dat de holocene komkleien oudere laatpleistocene, vroegholocene rivierterrassen afdekken waarbij geen tot nauwelijks inzicht is in het reliëf van dit terras. Diverse laatpleistocene/vroegholocene geulen van afwateringssysteem hebben dit terras doorkruist, waarbij de oevers van deze geulen in de periode van de jager-verzamelaar en vroege landbouwers (bronstijd) interessante locaties zijn geweest voor (al dan niet tijdelijke) bewoning. Een vergelijkbare landschappelijke situatie bevindt zich noordelijk van de gemeente in het Land van Maas en Waal. Archeologisch onderzoek in ontzandingsgebied Geertjesgolf (ten zuiden van Deest, gemeenten Druten/Beuningen) heeft aangetoond dat in dat gebied sprake was van een laat-glaciaal terrassenlandschap waarbinnen meerdere terrasniveaus zijn te onderscheiden zoals het Pleniglaciale terras en Jonge Dryas terras. Het Jonge Dryas terras wordt doorsneden door preboreale geulen en kleinere restgeulen waarbij deze oevers en terrasranden in het laat paleolithicum en mesolithicum zeer geschikt waren voor bewoning. Tevens blijkt uit dat onderzoek dat ook op het pleistocene terras zelf reliëf aanwezig was waar aan de hogere delen een hogere verwachting kon worden toegekend doordat

in de eerste millennia van het holoceen geen of nauwelijks accumulatie van riviersediment plaatsvond in het gebied.⁵²

Kijkende naar het komgebied van de gemeente Oss, dan moet worden gesteld dat voor de periode laat paleolithicum-neolithicum met ligging van het archeologisch relevante niveau in de top van het oudere rivierterras (en basis van de komafzettingen) een onbekende verwachting geldt, terwijl voor de periode bronstijd tot en met nieuwe tijd een lage verwachting geldt. Deze lage verwachting geldt ook voor de gecombineerde verwachtingskaart. Een uitzondering betreft een zone waar komafzettingen op de horstuitloper liggen en waar een middelhoge verwachting voor periode laat paleolithicum tot en met Romeinse tijd geldt, en een lage verwachting voor de middeleeuwen/nieuwe tijd (gecombineerde kaart: middelhoge verwachting).

Langs zuidgrens van de gemeente, westelijk van de Kesselseweg is een dekzandrug aanwezig die is afgedekt met komafzettingen. Hier geldt een hoge verwachting voor de periode jager-verzamelaars, een middelhoge verwachting voor de landbouwers en lage verwachting voor middeleeuwen/nieuwe tijd (gecombineerde kaart: middelhoge verwachting).

4.3.9 Afdekkende lagen: overslaggronden

In het binnendijkse gebied direct langs de Maasdijk is veelal een pakket overslaggrond aanwezig: het resultaat van diverse dijkdoorbraken waarbij binnendijks sediment is afgezet. De sedimenten dateren dus vanaf de dijkaanleg (begin 14e eeuw), maar zijn vaak veel jonger. Dat betekent dat vindplaatsen, ouder dan de 14e eeuw, hier op enige diepte beneden maaiveld voorkomen. Deze dijkdoorbraakafzettingen vormen een beschermende laag tegen verstoringen van de onderliggende archeologische relevante niveaus. Deze overslaggronden zijn ter indicatie op de kaart aangegeven. Tevens is (digitaal) aangegeven hoe dik deze laag is, waarbij onderscheid is gemaakt in 2 klassen: minder dan 50 cm dik en meer dan 50 cm dik.

Wel dient te worden opgemerkt dat ter hoogte van de dijkdoorbraken zelf (waarbij veelal nog een doorbraakkolk aanwezig is) de ondergrond verstoord kan zijn door de eroderende kracht van het water dat door het gat in de dijk kwam. Deze zones zijn over het algemeen zo beperkt in omvang dat dergelijke informatie niet voorhanden is en daarom kon deze informatie niet op de kaart worden weergegeven.

⁵² Heunks e.a., 2021

Kaartenheid	Verwachting laat- paleolithicum- neolithicum (jager- verzamelaars)	Verwachting bronstijd- Romeinse tijd (landbouwers)	Verwachting middeleeuwen/ nieuwe tijd	Ge combineerde verwachting
Pleistoceen zandgebied				
Horst (randzone Peelblok)	Hoog	Hoog	Middelhoog	Hoog
Dekzandrug	Middelhoog	Hoog	Hoog	Hoog
Dekzandwelingen	Middelhoog	Middelhoog	Middelhoog	Middelhoog
Dekzandwelingen op horstuitloper	Hoog	Hoog	Middelhoog	Hoog
Dekzandwelingen bij terrasrand	Hoog	Hoog	Middelhoog	Hoog
Dekzandwelingen bij terrasrand en afgedekt met oeverwal	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Dekzandvlakte	Laag	Laag	Laag	Laag
Droogdal	Middelhoog	Middelhoog	Laag	Middelhoog
Stuifzandrug	Onbekend	Onbekend	Laag	Middelhoog
Stuifzand (ruggen en vlakten)	Onbekend	Onbekend	Laag	Middelhoog
Uitblazingslaagte	Laag	Laag	Laag	Laag
Holoceen riviereengebied				
Rivierduin	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Rivierduin (afgedekt)	Hoog	Hoog	Middelhoog	Hoog
Ingesneden laatpleistocene geul	Hoog	Hoog	Middelhoog	Hoog
Ingesneden laatpleistocene geul (en afgedekt met oeverwal en crevasse)	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Stroomgordel	Geen / Hoog*	Geen / Hoog*	Hoog	Hoog
Oeverwal binnen stroomgordel	Geen / Hoog*	Geen / Hoog*	Hoog	Hoog
Kom	Onbekend / Laag*	Laag	Laag	Laag
Crevasse op kom	Middelhoog/ Hoog*	Hoog	Middelhoog/ Hoog*	Hoog
Oeverwal op kom	Onbekend / middelhoog*	middelhoog	middelhoog	Middelhoog
Crevasse op oeverwal op kom	Onbekend / middelhoog*	hoog	Middelhoog / Hoog*	Hoog
Kom op horstuitloper	Middelhoog	Middelhoog	Laag	Middelhoog
Kom op dekzandrug	Middelhoog	Middelhoog	Laag	Middelhoog
Kom op dekzandvlakte	Middelhoog	Laag	Laag	Laag
Restgeul	Geen	Geen / Watergerelateerd*	Geen / Watergerelateerd*	Watergerelateerd
Maasuitewaard (Romeinse tijd)	Geen	Hoog	middelhoog	Hoog
Maasuitewaard (middeleeuwen)	Geen	Geen	Middelhoog	Middelhoge verwachting
Maasuitewaard (nieuwe tijd)	Geen	Geen	Laag	Laag
dijkdoorbraak	Geen	Geen	Geen	Geen

Tabel 5. Tabel met de archeologische verwachting per periodekaart en per landschappelijke eenheid.

* = verwachting is afhankelijk van de ouderdom van de betreffende eenheid. Zie hiervoor de attribuuttabel in GIS.

5 Toelichting op de kaartproducten

5.1 Algemeen

De resultaten van de inventarisatie en actualisatie worden gepresenteerd in zeven kaarten. Allereerst betreft het een aardkundige kaart, aangevuld met archeologische gegevens. Deze kaart vormt de basis voor de landschappelijke archeologische verwachting van de archeologische verwachtingskaarten. Naast de landschappelijke verwachtingen worden op deze kaart de verwachtingen gepresenteerd die het resultaat zijn van de archeologische en historische inventarisatie. De verwachtingskaarten zijn vervolgens omgezet in een archeologische beleidskaart. In onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de verschillende kaarten.

5.2 De aardkundige kaart

5.2.1 Kaartopbouw

De aardkundige kaart heeft een eenvoudige opzet. De basis van de kaart wordt gevormd door de landschappelijke eenheden (dekzandruggen, -welvingen, stroomgordels, crevassen en komgebied). De landschappelijke eenheden zijn het resultaat van de kartering die voor onderhavig onderzoek is uitgevoerd. Als ondergrond is de TOP10NL gebruikt.

5.2.2 Kaartlagen

Dit, op schaal 1:20.000 afgebeelde, kaartbeeld⁵³ is voorzien van aanvullende gegevens als archeologische relevante terreinen (archeologische rijksmonumenten, AMK-terreinen, historische (nederzettings)locaties en is verder voorzien van bodemverstoringen (als arcering). De kaart is opgebouwd uit de volgende kaartlagen:

- Aardkundige situatie:
 - o Aardkundige eenheden (vlakken): onderverdeeld naar eenheid (met in de legenda onderscheid in dekzandgebied, rivierengebied en het buitendijkse gebied (uiterwaard)).
- Archeologie:
 - o Terreinen met een archeologische relevantie (vlakken);
 - o Archeologische vondstlocaties (puntlocaties);
 - o Oude woongronden (zoals weergegeven op de diverse gedetailleerde bodemkaarten).
- Overig:
 - o Bodemverstoringen (die dieper reiken dan het archeologisch relevante niveau)
- Bijzonderheden:
 - o Overige bodemverstoringen (waarvan niet bekend is of het archeologisch relevante niveau verstoord is);
 - o Afdekkende laag: overslaggrond (dijkdoorbraakafzettingen);
 - o Breuklijnen (bron: provincie Noord-Brabant);
 - o Randen van de pleistocene rivierterrassen (op basis van Cohen & Stouthamer 2012).

⁵³ De kaartschaal van de gebruikte bronnen en vervaardigde kaarten is 1:10.000, maar is om praktische redenen (A0-papierformaat) afgebeeld op schaal 1:20.000 zodat de kaarten beperkt konden blijven tot 1 deelblad.

5.3 Drie periodespecifieke archeologische verwachtingskaarten

5.3.1 Kaartopbouw

Er zijn drie periodespecifieke archeologische verwachtingskaarten gemaakt, namelijk:

- Kaart voor periode laat-paleolithicum-neolithicum;
- Kaart voor de periode bronstijd tot en met Romeinse tijd;
- Kaart voor de periode middeleeuwen en nieuwe tijd.

Op elke kaart zijn de volgende kaartgroepen weergegeven:

- Archeologische waarden;
- Archeologische vondstlocaties;
- Archeologische verwachtingen;
- Afdekkende lagen (alleen op de kaart voor de periode middeleeuwen en nieuwe tijd).

Daarnaast is op de periodekaart middeleeuwen en nieuwe tijd van de historische kernen van Geffen, Lith, Oss, Megen en Ravenstein een gedetailleerde uitsnede op schaal 1:5.000 weergegeven.

5.3.2 Kaartlagen

Archeologische waarden

In de kaartgroep met archeologische waarden worden alleen de locaties weergegeven die betrekking hebben op de betreffende periode van de betreffende periodekaart en is opgebouwd uit de volgende lagen:

- Terreinen met een archeologische relevantie (incl. archeologische rijksmonumenten, AMK-terreinen etc);
- Periode bronstijd-Romeinse tijd: oude woongronden;
- Periode middeleeuwen-nieuwe tijd:
 - o Oude woongronden;
 - o Historische dorps- of stadskernen;
 - o Historisch erven.

Archeologische vondstlocaties

- Archeologische vondstlocaties (puntlocaties; met catalogusnummer).

Archeologische verwachtingen

- Verwachtingsgebieden op basis van opbouw ondergrond.

Afdekkende lagen

- Middeleeuwen-nieuwe tijd: overslaggronden.

De gecombineerde weergave van zowel de archeologische vondstlocaties, waarden en verwachtingen laten in beeld het verwachtingsmodel zien. Het merendeel van bekende archeologische waarden en vondstlocaties liggen in de middelhoge en hoge verwachtingszones.

5.4 De archeologische verwachtingskaart voor alle perioden

5.4.1 Kaartopbouw

Op de archeologisch verwachtingskaart voor alle perioden zijn de volgende kaartgroepen opgenomen:

- Archeologische waarden;
- Archeologische vondstlocaties;
- Archeologische verwachtingen;
- Afdekkende lagen;
- Attentiegebieden (bodempervingen, bebouwde gebieden, archeologische onderzoeksgebieden).

5.4.2 Kaartgroepen en -lagen

Archeologische waarden

De kaartgroep met archeologische waarden is opgebouwd uit de volgende lagen:

- Archeologisch rijksmonumenten;
- AMK-terreinen (zonder stads-/dorpskern);
- Terreinen met archeologische relevantie (o.a. de AMK-terreinen);
- Historische dorps-/stadskernen;
- Historische erflocaties;
- Oude woongronden.

Archeologische vondstlocaties:

- Puntlocaties waarop begin- en einddatering is weergegeven, evenals de vondstcategorie.

Archeologische verwachtingen

- Verwachtingsgebieden op basis van opbouw ondergrond;
- Watergebieden: watergerelateerde verwachting.

Afdekkende lagen:

- Overslaggronden (zones met dijkdoorbraakafzettingen).

Attentiegebieden

Bodempervingen: Behalve de archeolandschappelijke eenheid is ook de gaafheid (mate van intactheid) van de bodem van belang voor de archeologische verwachtingswaarde. In een gebied met

een hoge archeologische verwachting kan de aanwezigheid van goed geconserveerde archeologische resten immers gering zijn als gevolg van bodemverstoringen. Gegevens over bodemverstoringen en bodemsaneringen zijn verkregen van diverse bronnen, zoals beschreven in paragraaf 2.4. Op verschillende kaarten staan afgegraven, opgeworpen en vergraven/verstoorte zones aangegeven. De zeggingskracht van de verstoringgegevens is evenwel nogal beperkt. Enerzijds speelt mee dat veelal niet bekend is of de verstoringen voldoende nauwkeurig zijn omdat de schaal van de verstoringgegevens erg grof is (1:50.000 of 1:25.000). Anderzijds is niet bekend wat het effect van de bodemverstoring is op de mogelijk aanwezige archeologische resten, omdat geen goed inzicht is in de diepte van de verstoringen in relatie tot de diepte van het potentieel archeologisch niveau. Bovendien is in de gemeente veelal sprake van meerdere archeologisch relevante niveaus en kan bijvoorbeeld wel het bovenste niveau verstoord zijn terwijl de diepere niveaus nog intact zijn. Om deze reden zijn de zones met bodemverstoringen waarvan niet vaststaat dat het archeologisch relevante niveau verstoord is met een arcering op de verwachtingenkaart weergegeven. In deze zones geldt de onderliggende waarde/verwachting, maar dient bij uitvoering van archeologisch (voor)onderzoek rekening te houden met mogelijk aanwezige verstoringen (bijvoorbeeld in de vorm van een aangepaste onderzoeksstrategie) en dient middels het onderzoek vast te worden gesteld of het archeologisch relevante niveau (of niveaus) al verstoord is.

Bebouwde gebieden: De begrenzingen van de bebouwde gebieden van de in het zandgebied gelegen dorpen Berghem, Herpen, Oss zijn op de kaart weergegeven met een omlijning. Aangezien in het zandgebied het archeologisch relevante niveau ondiep ligt, is de kans groter dat ter plaatse van deze zones het archeologisch relevante niveau al verstoord is.

Archeologische onderzoeksgebieden: Op de kaart zijn de begrenzingen weergegeven van binnen de gemeente uitgevoerde archeologische onderzoeken. Er is gekozen voor een weergave met omlijning zodat de onderliggende waarde of verwachting nog zichtbaar is. De begrenzing geeft niet aan dat het archeologisch onderzoeksproces is afgerond. De onderzoeksgebieden worden weergegeven zodat zichtbaar is dat op deze locaties het archeologisch onderzoekstraject gestart is en dat relevante informatie te vinden is in een onderzoeksrapport.

6 De archeologische beleidskaart

Auteur: M. Peeters, archeoloog/beleidsadviseur erfgoed gemeente Oss (bron: De archeologische schatkamer Oss. Beleidsnota archeologie gemeente Oss, 2024)

6.1 De archeologische beleidskaart

Om de archeologische verwachtingskaarten ook bruikbaar te maken op beleidsmatig niveau zijn deze kaarten vertaald naar een beleidskaart (zie kaartbijlage 7). Kortweg geeft deze kaart aan waar en wanneer er rekening moet worden gehouden met archeologie. Daarbij zijn er 9 beleidscategorieën onderscheiden (zie onderstaande tabel). In bijlage 2 staat voor de bekende archeologische waarden (tabblad 1) en de archeologisch relevante locaties uit historische bronnen (tabblad 2) vermeld in welke beleidscategorie ze vallen.

De gemeente Oss streeft altijd naar behoud in situ van archeologische waarden. Als dit geen optie is, kijkt de gemeente of archeologisch onderzoek nodig is of dat vrijstelling van onderzoek kan worden verleend (zogenaamde vrijstellingsgrenzen). In de wet is een vrijstellingsgrens opgenomen van 100 m². De gemeente kan hier vanuit eigen inhoudelijke en politiek-maatschappelijke redenen onder of boven gaan zitten. De gemeente Oss kiest ervoor om inderdaad andere oppervlaktes hiervoor vast te stellen. De genoemde vrijstellingsgrenzen zorgen ervoor dat de archeologie in Oss voldoende wordt beschermd. De vrijstellingsgrenzen scheppen ruimte voor kleinschalige ontwikkelingen door bijvoorbeeld particulieren. Maar ook waarborgen ze dat archeologische waarden voldoende worden onderzocht, veilig gesteld en gedocumenteerd wanneer grotere oppervlakten verstoord worden.

	De e l gebied	Vrijstellingsgrens verstorings- oppervlakte	Vrijstellings- grens diepte
1	Archeologisch beschermd rijksmonument	Bindend advies door RCE	
2	Archeologisch (AMK) monument en bekende vindplaats	0 m²	Tot 0,30 m beneden Maaiveld
3	Historische stads-/dorpskern (uitzondering: historische kern Ravenstein)	tot 50 m² (tot 35 m²)	
4	Historische huisplaats	tot 100 m²	Tot 0,30 m beneden Maaiveld
5	Hoge verwachting (onbebouwd)	tot 250 m²	
6	Hoge verwachting (bebouwd;overig stedelijk, bedrijventerrein)	tot 500 m²	
7	Middelhoge verwachting Hoge verwachting, maar beperktere kennismeerwaarde (obv Jansen & Laan, 2022 ⁵⁴) Specifieke verwachting (eendenkooien)	tot 1000 m²	
8	Lage verwachting	tot 5 ha	Uitzondering reguliere agrarische werkzaamheden tot 0,50 m beneden maaiveld
9	Geen verwachting (verstoord en/of volledig onderzocht en/of onvoldoende kennismeerwaarde obv Jansen & Laan, 2022)	Geen onderzoeksplicht	

Tabel 6. Vrijstellingsgrenzen ten aanzien van oppervlaktes en dieptes. In de verwachtingsgebieden (categorie 5, 6, 7, 8; donkerblauw) wordt de locatie van bestaande bebouwing als verstoord beschouwd, tenzij er sprake was van een archeologie-vriendelijke manier van bouwen (bijv. als de archeologische laag niet werd geraakt) of als er sprake was van een groter gebouw met naar verwachting zeer lichte funderingswijze (kas, loods).

6.2 Toelichting op de vrijstellingsgrenzen

Niet altijd en overal is archeologisch onderzoek nodig. Het doel van een goed archeologiebeleid is juist om nut en noodzaak van archeologisch onderzoek te bepalen. Bij de vrijstellingsgrenzen geldt als (logische) algemene richtlijn: hoe hoger de archeologische waarde of verwachting van een gebied, hoe kleiner de vrijstellingsgrens. Namelijk: hoe hoger de archeologische waarde, hoe meer vindplaatsen we in een gebied verwachten. Voor deze gebieden geldt dan ook dat bij relatief kleine ingrepen al vindplaatsen kunnen worden verstoord. Of vindplaatsen daadwerkelijk worden verstoord wordt ook bepaald door de aard, omvang en diepteligging van de geplande bodemingrepen. Naast archeologisch relevant, dienen de vrijstellingsgrenzen ook maatschappelijk haalbaar en praktisch uitvoerbaar te zijn. Geprobeerd is om de zogenaamde 'kruimelgevallen' zoveel mogelijk vrij te stellen van archeologisch

⁵⁴ In R. Jansen en W. Laan, 2022 zijn 25 reeds onderzochte gebieden van maatwerkadvies voorzien.

onderzoek. Voor de gemeente is het van belang om toevalsvondsten zoveel mogelijk uit te sluiten, aangezien het (financiële) risico hiervan vaak bij de gemeente ligt.

Diepte van de bodemingreep

Alle bodemingrepen tot 30 cm beneden het huidige maaiveld zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Deze grens van 30 cm is gebaseerd op de gemiddelde diepte van de verstoorde bovengrond, vaak de bouwvoor. Hoewel in de verstoorde bovengrond archeologische resten kunnen voorkomen, bevinden deze zich niet meer in hun oorspronkelijke context. De waarde van deze resten is daardoor gering.

Uitgezonderd zijn de reguliere agrarische werkzaamheden; Deze zijn tot 50 cm beneden maaiveld toegestaan. Het opleggen en handhaven van een vrijstellingsgrens van 30 cm zou een onevenredige, rechtstreekse inbreuk zijn op de reguliere agrarische bedrijfsvoering.

Archeologische rijksmonumenten en AMK-terreinen vormen hierop een uitzondering. Voor elk rijksmonument is door de RCE een vrijstellingsgrens op maat vastgesteld. Voor AMK-terreinen geldt dat ook de reguliere agrarische werkzaamheden tot maximaal 30 cm beneden huidig maaiveld mogen gaan.

Oppervlakte van de bodemingreep

Categorie 1. Dit betreft de wettelijk beschermde archeologische monumenten (in de gemeente Oss zijn dat er drie). Voor deze terreinen geldt dat een duurzame instandhouding van het terrein moet worden gewaarborgd en dat er dus geen bodemingrepen mogen worden uitgevoerd. Voor werkzaamheden is hier altijd een vergunning volgens de Erfgoedwetgeving vereist (aanvraag via gemeente; bindend advies door het Rijk).

Categorie 2. AMK-terreinen/monumenten zijn terreinen waarvan bekend is dat er waardevolle archeologische resten aanwezig zijn. Deze terreinen zijn aangewezen door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en vaak ook door hen zijn gewaardeerd. Voor deze terreinen geldt dat in principe gestreefd moet worden naar duurzaam behoud. Dat betekent dat ingrepen die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van de archeologische resten dienen te worden voorkomen. Vandaar dat voor deze terreinen geen oppervlakte-vrijstelling geldt. Dit geldt ook voor bekende vindplaatsen, die tijdens onderzoek zijn aangetroffen, gewaardeerd en behoudenswaardig zijn bevonden.

Categorie 3. Voor de historische stads- en dorpskernen geldt een vrijstellingsgrens van 50 m². Deze kernen zijn veelal ontstaan in de (vroege) middeleeuwen. Hier is de verwachting op de aanwezigheid van bewoningsresten vanaf de middeleeuwen zo hoog dat ze in feite als archeologische vindplaats beschouwd moeten worden. Archeologisch onderzoek kan belangrijke informatie geven over het ontstaan van de huidige steden en dorpen. De kernen zijn begrensd met behulp van historisch kaartmateriaal. Het betreft overigens een klein areaal in verhouding tot het totale gemeentelijke grondgebied.

Voor het beschermde stadsgezicht van Ravenstein geldt een iets strenger regime. De praktijkervaring leert dat dit gebied archeologisch gezien zeer vol blijkt te zitten. Hier geldt een vrijstellingsgrens van 35 m². Hele kleine, veelal particuliere initiatieven worden hier nog toegestaan (planten van een boom, graven van een kleine vijver), maar bij de wat grotere ingrepen geldt al snel een archeologische onderzoeksplicht.

Categorie 4. De historische huisplaatsen betreft een nieuwe categorie. Deze huisplaatsen zijn nu door RAAP voor het eerst in kaart gebracht. Deze huisplaatsen hadden tot op heden vaak een hoge verwachtingswaarde, en daardoor een vrijstellingsgrens van 100 m². Deze vrijstellingsgrens blijven we voor deze gebieden gebruiken.

Categorie 5 en 6. Dit zijn de gebieden met een hoge verwachtingswaarde, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de onbebouwde (categorie 5) en bebouwde gebiedsdelen (categorie 6). In deze gebieden zijn alleen de grotere initiatieven onderzoeksplchtig. Voor de meeste (particuliere) vergunningaanvragen voor bijvoorbeeld de bouw van 1 woning geldt meestal geen onderzoeksplcht. Voor de archeologie geldt de afweging dat alleen de grotere onderzoeken vaak tot meerwaarde leiden. Zogenaamde “postzegelonderzoekjes” vormen een te grote belasting voor alle betrokkenen en hebben buiten de gebieden met een zeer hoge waarde minder informatierendement. In principe geldt voor deze gebieden een vrijstellingsgrens van 250 m² (categorie 5).

Een speciale regeling geldt voor het stedelijk gebied van Oss, Berghem en Geffen. Deze gebieden hebben een hoge archeologische verwachting. Opgravingen in nieuwbouwwijken als Ussen, Mettegeupel, Mikkeldonk en Horzak onderstrepen dit. Omdat deze gebieden echter vaak (in mindere of meerdere mate) al verstoord zijn door bebouwing, en daardoor minder vaak iets zullen opleveren, is er voor gekozen hier een iets ruimere vrijstellingsgrens van 500 m² te nemen (categorie 6).

Categorie 7. Voor de gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde zijn de grenzen nog verder verruimd naar 1000 m². Het betreft gebieden die slechts gedurende bepaalde periodes in gebruik zijn geweest of waar slechts specifieke archeologische resten te verwachten zijn. Een vrijstellingsgrens van 1000 m² schept ruimte voor niet al te grootschalige ontwikkelingen, maar waarborgt tevens het veiligstellen of onderzoeken/documenteren van archeologische waarden en informatie wanneer grotere oppervlakten verstoord worden.

Categorie 8. In gebieden met een lage verwachtingswaarde geldt alleen bij grootschalige ontwikkelingen (groter dan 5 ha) een onderzoeksverplichting. Dit om de verwachtingskaart te kunnen toetsen en te preciseren. Door deze grote vrijstellingsgrens worden alleen de echt grote ontwikkelingen met archeologische onderzoekskosten belast. De kosten voor archeologie zijn bij deze projecten vaak in verhouding tot de totale kosten van het project verwaarloosbaar.

Categorie 9. Op de beleidsadvieskaart komt ten slotte een aantal zones voor waarvan de bodem in het verleden ernstig is verstoord en er daarom geen archeologische relevante sporen meer worden verwacht. Het betreft locaties die op de geologische kaart vermeldt staan als zand- en grindwinningslocaties, en plaatsen waarvan op basis van de analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) duidelijk is geworden dat de bodem verstoord is. In deze zones is geen archeologisch onderzoek nodig. Dit geldt ook voor de terreinen die in het verleden al volledig zijn onderzocht en zijn vrijgegeven.

6.3 Status onderzochte gebieden

In de gemeente Oss zijn in de afgelopen decennia veel omvangrijke gravende onderzoeken uitgevoerd, onder andere door de universiteit Leiden. Denk hierbij aan de onderzoeken bij Ussen, Mikkeldonk, Mettegeupel, Horzak, Piekenhoef, Vorstengrafdonk, 't Reut, enz. Deze onderzoeken zijn niet allemaal in het Archeologische Informatie Systeem 'Archis' geregistreerd. In een aantal gevallen, met name bij oudere onderzoeken, omvatte het onderzoek bovendien niet het gehele plangebied, maar slechts delen

daarvan. Recentelijk heeft de universiteit van Leiden, samen met het archeologisch bedrijf Archol, een maatwerkadvies gegeven voor een 25tal van deze al onderzochte gebieden. De resultaten hiervan staan verwoord in de rapportage *Van Kennis naar Beleid. Archeologische advisering voor een 25tal 'opgegraven' plangebieden in de gemeente Oss* (R. Jansen en W. Laan, 2022). In het rapport zijn terreinen aangegeven die vrijgegeven kunnen worden en de terreinen die niet vrijgegeven kunnen worden. Voor deze laatste gebieden is ook een vrijstellingsgrens voorgesteld. Daarbij is de inhoudelijke meerwaarde die een toekomstig onderzoek te bieden heeft, afgewogen tegen de kennis die al beschikbaar is. Deze gebieden en de betreffende adviezen en vrijstellingsgrenzen zijn in de archeologische beleidskaart verwerkt.

Naast deze 25 gebieden zijn in de gemeente Oss veel meer (veelal kleinere) gebieden onderzocht. Het merendeel hiervan is opgenomen in Archis. Deze gebieden zijn ter signalering op de archeologische kaarten van de gemeente Oss gezet. Voor een deel van deze gebieden was het selectiebesluit beschikbaar. Op basis hiervan is een aantal gebieden op de beleidskaart vrijgegeven (AMZ afgerond). Een deel van de gebieden kon op basis van het onderzoek nog niet worden vrijgeven en voor een ander deel van de gebieden was het selectiebesluit niet beschikbaar. Voor deze gebieden zal de gemeentelijk archeoloog – bij ontwikkelingen – een maatwerkadvies geven, waarbij het verdere onderzoek afhankelijk is van de resultaten van het al uitgevoerde onderzoek.

Literatuur

- Arts, N., 1988. Mesolithische jagers, vissers en voedselverzamelaars in noordoost België en zuidoost Nederland. De prehistorische mens in Limburg. Archeologisch Congres 27-28 september 1986.
- Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland. Van Gorcum, Assen
- Botman, A., S. van der A, 2009. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Oss. ADC-Heritage rapport H030, ADC Heritage, Amersfoort.
- Brand, R. van den & H. Douma, 2002. Land van Cuijk, 33 dorpen en één stad: wordingsgeschiedenis en historische schets van de stad Grave en de drieëndertig dorpen van het Land van Cuijk. Historische Kring Land van Cuijk, Boxmeer.
- Broeke, P. van den, H. Fokkens & A. van Gijn, 2005. Een prehistorie van deze tijd. In: L.P. Louwe Kooijmans, e.a. (red.); Nederland in de prehistorie. Bert Bakker, Amsterdam
- Brokamp, B., 2007. Landweren in Nederland. Universiteit Utrecht.
- Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Utrecht.
- Cox, J.C.M., 2005. 'Quod vulgariter statreghte nuncupatur'. Repertorium van de stadsrechten in Nederland. VNG Uitgeverij.
- Deeben, J.H.C. (red.), 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155 (RAM 155). Amersfoort
- Deeben, J. & N. Arts, 2005. Van jagen op de toendra naar jagen in het bos; Laat-paleolithicum en vroeg-mesolithicum. In: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.); Nederland in de Prehistorie (139-156). Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Deeben, J. & E. Rensink, 2005. Het LaatPaleolithicum in Zuid-Nederland. In: J. Deeben, E. Drenth, M. - F. van Oorsouw & L. Verhart (red.); De Steen tijd van Nederland. Archeologie 11/12: 171-199.
- Ellenkamp, G.R. en M.D.R. Schurmans, 2023. Plangebied Uiterwaarden Demen-Dieden, gemeente Oss; archeologisch vooronderzoek: boor- en proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 5819. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Ellenkamp, G.R. & M.H.P.M. Ruijters, 2022. De bocht afgesneden. Plangebied Meanderende Maas tussen Dieden en Oijen, gemeenten Oss en West Maas en Waal; Archeologisch vooronderzoek: verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. RAAP-rapport 5772. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Fokkens, H., R. Jansen, 2002. 2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied. Leiden.
- Fokkens, H. & N. Roymans, 1991. Een overzicht van veertig jaar nederzettingsonderzoek in de Lage Landen. In: H. Fokkens & N. Roymans (red.); Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen. Nederlandse Archeologische Rapporten 13. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Fokkens, H., R. Jansen & I.M. van Wijk, 2009. Oss-Zevenbergen; de langetermijn-geschiedenis van een prehistorisch grafveld. Archol Rapport 50, Leiden.

- Ginkel, E., van, L. Theunissen, 2009. Onder heide en akkers: de archeologie van Noord-Brabant tot 1200. Utrecht.
- Heunks, E., S. Beuger & A.J. Tol, 2021. Van terrassenlandschap naar crevassenlandschap. Een paleogeografische landschapsmodel met doorvertaling naar archeologische verwachtingen. IVO verkennend booronderzoek te Geertjesgolf Westplas, gemeente Beuningen. Archol rapport 603.
- Huizer, J. & N.F. Mulder, 2011. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Lith. ADC-Heritage rapport H040, ADC Heritage, Amersfoort.
- Jansen, R. (red.), 2014. de archeologische schatkamer Maaskant. Bewoning van het noordoost-brabantse riviereengebied tussen 3000 v. en 1500 n.chr. Sidestone Press.
- Jansen R. & L.G.L. van Hoof, 2003. Archeologisch Onderzoek Oss - De Geer, bewoning uit de Bronstijd en de Romeinse tijd. Een inventariserend veldonderzoek en opgravingen te Oss - De Geer in opdracht van de gemeente Oss. Archol Rapport 19, Leiden.
- Jansen, R. & W. Laan, 2022. Van Kennis naar Beleid; Archeologische advisering voor een 25tal 'opgegraven' plangebieden in de gemeente Oss. Archol Rapport 619, Leiden.
- Louwe Kooijmans, L.P., 1993. The Mesolithic/ Neolithic Transformation in the Lower Rhine Basin. In: Bogucki, P. (red.); Case Studies in European Prehistory. Boca Raton (VS).
- ierik, H.J. , 2017. Past human-landscape interactions in the Netherlands: Reconstructions from sand belt to coastal-delta plain for the first millennium AD/ Interacties tussen mens en landschap in het eerste millennium na Chr. Reconstructies van de Nederlandse kustvlakte, de delta en de zandgebieden (met een samenvatting in het Nederlands) Utrecht.
- Rensink, E., 1999. The Magdalenian site of Eyserheide and the late glacial human colonisation of the Southern Netherlands. Folia Quarternaria 70. Plaats van uitgifte onbekend.
- Roode, S.M. van, 2010. Archeologische verwachtingskaart Maasdonk. Past2Present-Rapport 511. Past2Present, Woerden
- Roymans, N. & F. Gerritsen, 2002: Landschap, ecologie en mentalités. Het MaasDemer-Scheldegebied in een langetermijn perspectief. In: H. Fokkens & R. Jansen (red.); 2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijd bewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied (371-406).
- Stiboka, 1976. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 45 Oost, 46 West en 46 Oost. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stoepker, H., R. Proos, 1997. Middeleeuwse bewoning in en om Venray. In: H. Stoepker (red.); De weg terug, Archeologische ontdekkingen langs de A73 bij Venray, Uniepers/ROB, Abcoude/Amersfoort.
- Tack, G., P. van den Brempt & M. Hermy, 1993. Bossen in Vlaanderen. Een Historische ecologie. Kredietbank en Stichting Leefmilieu, Leuven.
- Van der Linde, C. 2007, Landweren in verband. Een middeleeuws verdedigingssysteem in het noordoosten van Brabant, circa 1400 n.Chr. In: R. Jansen & L.P. Louwe Kooijmans (eds), Van contract tot wetenschap. Tien jaar archeologisch onderzoek door Archol BV, 1997-2007, Leiden, 339-352.
- Velde, H.H. van der & M.C. Kenemans, 2003. Een nederzetting uit de IJzertijd en Romeinse tijd op De Hulst (Oostrum, gemeente Venray). ADC Rapport 202, ADC, Bunschoten.

Verhart, L.B.M., 2000. Times fade away; The neolithization of the southern Netherlands in an anthropological and geographical perspective. Archeological Studies Leiden University 6. Faculty of Archeology, Leiden University, Leiden

Verhart, L.B.M. & M. Wansleebe, 1999. Bouwen op een verleden: een aanvullend archeologisch onderzoek voor het bedrijvenpark Keulse Baan-zuid, gemeente Roermond. Leiden.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Ligging van de gemeente Oss.	6
Figuur 2. Plan van de stad Oss, 1806. De kaart toont een aantal wezenlijke kenmerken van de omwalling, zoals de gracht, de 'Bosch Poort' en een 'sluitboom' (bron: BHIC, Collectie kaarten, tekeningen en kadastrale tekeningen van Oss (...), inventarisnummer 344).	14
Figuur 3. De vier Maaspolders tussen Oss en 's-Hertogenbosch, circa 1680 (bron: BHIC, 1823 Collectie kaarten en prenten, inventarisnummer 4).	17
Figuur 4. Detailkaart van het grensgebied van Oss, Berghem en Heesch waarop een aantal grenspaallocaties is aangegeven (bron: BHIC, 0008, inventarisnummer 295A).	18
Figuur 5. Mogelijk het oudste kaartje van de gemeente Oss, uit 1556. We herkennen de Maas, een veerweg met 'tveerstat' en het aangelegde veer, de kerk van Kessel en 't Slot te Kessel' op een motteheuvel (bron: Gelders Archief, 0124 Hof van Gelre en Zutphen, inventarisnummer 4935).	20
Figuur 6. De rivierkaart geeft in combinatie met het kadastraal minuutplan een prachtig beeld van watergerelateerde structuren (bron: Gelders Archief, 0509 Kaartenverzameling Rijksarchief in Gelderland, inventarisnummer 427, d.d. 1849-1856).	22
Figuur 7. De indrukwekkende vestingwerken van Ravenstein (bron: BHIC, 7999 Collectie kaarten, tekeningen en kadastrale tekeningen van Oss (...), inventarisnummer 317, d.d. ca 1600).	23
Figuur 8. Overzicht van breuksystemen en bijbehorende blokken en slenken in Zuid Nederland en omgeving (bron: https://nl.wikipedia.org/wiki/Peelrandbreuk)	28
Figuur 9. Overzicht van de diverse laatpleistocene en vroegholocene terrassen (en geulen) in de omgeving van Oss (data: Cohen & Stouthamer, 2012).	29
Figuur 10. Links: Blokdiagram met weergave van een rivierloop en bijbehorende afzettingen; Rechts: Dwarsdoorsnede van het holocene rivierengebied met actieve en begraven stroomgordels, crevassen en rivierduinen.	32
Figuur 11. Globale ligging (en verplaatsing) van de terrassenkruising door de tijd. Westelijk van de betreffende lijn is sprake van accumulatie van rivier(sediment)en, terwijl oostelijk van de lijn sprake is van een insnijdende rivier.	33
Figuur 12. Overzicht met de diverse stroomgordels (met bijbehorende ouderdom) die binnen de gemeente hebben gelegen. De blauwe lijnen geven de perioden weer die zijn weergegeven in figuur 13	34
Figuur 13. Overzicht van actieve en verlaten stroomgordels en crevassen voor zes tijdsperioden (bewerking van data van Cohen & Stouthamer, 2012).	35
Figuur 14. De namen van de diverse stroomgordels (en bijbehorende crevassen) in de gemeente Oss (data afkomstig uit Cohen & Stouthamer, 2012).	37
Figuur 15. Een vuurstenen bladspits van de Michelsbergcultuur (foto: Stichting Archeologie Maasland).	38
Figuur 16. Kadastraal minuutplan van Lith, sectie A, tweede blad, waarop de historische kern met zijn bijzondere structuur is afgebeeld. Sommige gebouwen kunnen ook individueel worden aangemerkt, zoals kerken, pastorieën, scholen, raadhuis en synagoge (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, beeldbank).	46

Figuur 17. Beleg en inname van Sint-Andries door Maurits in 1600, toegeschreven aan Pieter Bast, 1610 (bron: Rijksmuseum Amsterdam). In de rode ovaal het deel van het slagveld dat nu binnen de gemeente Oss ligt.	48
Figuur 18. Kadastrae minuut 1832 van de historische kern van Geffen.	76
Figuur 19. De kaart van Jacob van Deventer van Megen	78
Figuur 20. Kaart van de vestingwerken van Ravenstein door Blaeu (1649).	80
Figuur 21. De kadastrale minuut 1811-1832 van de historische kern van Oss.	83

Tabellen:

Tabel 1. Tabelstructuur van het basisbestand ACOSS_ondergrond.	8
Tabel 2. Samenvatting van de archeologische vindplaatsgegevens.	9
Tabel 3. Overzicht van aanwezige complextypen en bijbehorende perioden van de AMK-terreinen. Een aantal complexen heeft een datering die binnen een archeologische periode valt, terwijl andere complexen in meerdere perioden vallen	11
Tabel 4. Oppervlakte aan bodemverstoringen, onderverdeeld naar type verstoringen.	25
Tabel 5. Tabel met de archeologische verwachting per periodekaart en per landschappelijke eenheid. * = verwachting is afhankelijk van de ouderdom van de betreffende eenheid. Zie hiervoor de attribuuftabel in GIS.	57
Tabel 6. Vrijstellingsgrenzen ten aanzien van oppervlaktes en dieptes. In de verwachtingsgebieden (categorie 5, 6, 7, 8; donkerblauw) wordt de locatie van bestaande bebouwing als verstoord beschouwd, tenzij er sprake was van een archeologie-vriendelijke manier van bouwen (bijv. als de archeologische laag niet werd geraakt) of als er sprake was van een groter gebouw met naar verwachting zeer lichte funderingswijze (kas, loods).	63

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Overzicht van Terreinen van Archeologische Waarde
Bijlage 3. Vindplaatscatalogus
Bijlage 4. Beknopte beschrijving historische ontwikkeling Geffen, Megen, Ravenstein en Oss
Bijlage 5. Overzicht van aangeleverde GIS-bestanden

Kaartbijlagen:

Kaartbijlage 1. Aardkundige kaart met archeologische (basis)informatie
Kaartbijlage 2. Archeologische verwachtingskaart voor laat paleolithicum, mesolithicum en neolithicum
Kaartbijlage 3. Archeologische verwachtingskaart voor bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd
Kaartbijlage 4. Archeologische verwachtingskaart voor middeleeuwen en nieuwe tijd
Kaartbijlage 5. Archeologische waarden- en verwachtingskaart voor alle perioden
Kaartbijlage 6. Kaart met uitgevoerde (en vrijgegeven) onderzoeksgebieden
Kaartbijlage 7. Archeologische beleidskaart

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			
Nieuwe tijd		C	1945
		B	1850
		A	1650
Middeleeuwen		Laat B	1500
		Laat A	1250
	Vroeg		1050
		D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Overzicht van Terreinen van Archeologische Waarde

[illegible]

[illegible]

377	verloren vat	0	0	Wat niet meer te lokaliseren, reconstructie op basis van AHN2	Gelden Archief, 0573 Cadevis Verpondingskaarten, Inventarisnummer 207, AHN2	voor 1802-1811	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
378	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
379	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
380	verloren vat	0	0	Kolk in 1807-1811 nog herkenbaar, maar in 1802 al niet meer ingekeld	Gelden Archief, 0573 Cadevis Verpondingskaarten, Inventarisnummer 207	voor 1807-1811	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
381	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
382	verloren vat	0	0	Mogelijk verrijpt verdoeren vat, nu vergraven tot 10m. Rond 1795	Gelden Archief, 0508 Kaartenvermelding, Inventarisnummer 427	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
383	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
384	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
385	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
386	verloren vat	0	0	Op basis van botten in kade	Gelden Archief, 0508 Kaartenvermelding, Inventarisnummer 427	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
387	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
388	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
389	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
390	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
391	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
392	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
393	verloren vat	0	0	Ligging op afstand van O&M, verdoerijpde niet duidelijk	beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
394	verloren vat	0	0	Onderscheiden niet duidelijk	beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
395	verloren vat	0	0	Onderscheiden niet duidelijk	beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
396	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
397	verloren vat	0	0	Vermeedelijk voor 1802 al verdoeren, maar herkenbaar aan eenenot	beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
398	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
399	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
400	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
401	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
402	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
403	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
404	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
405	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
406	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
407	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
408	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
409	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
410	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
411	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
412	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
413	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
414	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
415	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
416	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
417	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
418	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
419	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
420	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
421	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
422	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
423	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
424	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
425	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
426	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
427	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
428	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
429	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
430	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
431	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
432	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
433	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
434	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
435	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
436	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
437	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
438	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
439	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
440	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
441	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
442	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
443	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
444	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
445	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
446	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
447	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
448	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
449	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
450	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
451	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
452	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
453	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
454	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
455	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
456	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
457	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
458	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
459	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
460	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
461	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
462	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
463	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
464	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
465	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
466	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
467	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
468	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
469	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
470	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
471	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
472	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
473	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
474	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
475	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
476	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
477	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
478	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
479	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
480	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
481	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
482	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
483	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
484	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
485	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
486	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
487	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
488	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
489	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	beheersingslage 9
490	verloren vat	0	0		beheerslatingen, 1802	voor 1802	NT	NT	0	0	3	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Bijlage 3. Vindplaatscatalogus

CaNr	CaNrSub	zaaknr	acties2_wa	provincie	gemeente	plaats	toponym	voorstuud	mededriga	type_label	ingepnoet	entpindop	x_coordina	y_coordina	admin	BPMCode	EPHCode	Bron	PerfBegin	PerfEnd
1	a	205647000	20204	Noord-Brabant	Osse	Alsem	Isenrode	08-06-70	15-06-70	complexe niet in Laad Bronniet	Midden Romniet	Romniet	423400	423400	ROM	ARCHIS/202001	ARCHIS/202001	12	449	
2	a	299699000	44648	Noord-Brabant	Osse	Maren-Kessel		01-01-95	01-01-95	complexe niet in Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	145700	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
3	a	432294700	44648	Noord-Brabant	Osse	Maren-Kessel		01-11-95	01-11-95	complexe niet in Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	145700	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
4	a	3969971300	44648	Noord-Brabant	Osse	Maren-Kessel		01-01-99	18-05-98	Ordneld Recent	Recent	Recent	145420	422003	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
5	a	201765000	38136	Noord-Brabant	Osse	Heemendaan		01-01-99	01-01-99	complexe niet in Romniet	Romniet	Romniet	145200	422000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	1500	1999	
6	b	201765000	38136	Noord-Brabant	Osse	Lith		01-01-99	21-05-99	complexe niet in Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	145200	422000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	1500	1999	
7	a	201765000	38136	Noord-Brabant	Osse	Lith		01-01-99	21-05-99	complexe niet in Falcobronniet	Bronniet	Bronniet	145200	422000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	1500	1999	
8	a	303006300	47790	Noord-Brabant	Osse	Kessel	Hof	01-01-99	01-01-99	kastel	Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
9	a	303006300	47790	Noord-Brabant	Osse	Kessel	Kastel	01-01-99	01-01-99	Bewooning Inklus	Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
10	a	5063674200	47790	Noord-Brabant	Osse	Maren-Kessel	Provincialeweg 55	01-01-99	01-01-99	redering	Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
11	a	204247200	47790	Noord-Brabant	Osse	Maren-Kessel	De Boven	01-01-99	01-01-99	Bewooning Inklus	Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
12	a	205264100	39609	Noord-Brabant	Osse	Kessel	Mars	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Romniet	Romniet	Romniet	145600	422000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	12	1499	
13	a	441407000	39609	Noord-Brabant	Osse	De Boven		01-01-99	01-01-99	Bewooning Inklus	Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
14	a	311166000	27000	Noord-Brabant	Osse	Lith	Mars	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Romniet	Romniet	Romniet	145600	422000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	12	1499	
15	a	271871000	47790	Noord-Brabant	Osse	Maren-Kessel	De Boven	01-01-99	01-01-99	Bewooning Inklus	Laad Middewaaen	Laad Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
16	a	2911723300	38070	Noord-Brabant	Osse	Lith	De Kampen	23-01-82	01-01-82	Ordneld	Uzniet	Uzniet	161800	422400	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
17	a	292933000	40219	Noord-Brabant	Osse	Gefhen	Vreestad	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
18	a	279844000	17210	Noord-Brabant	Osse	De Kampen	Ordneld	23-01-82	01-01-82	Ordneld	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	160400	422000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	1500	1999	
19	a	429296300	40219	Noord-Brabant	Osse	Osse	Waterdijg Loondroos Oss	28-01-99	01-01-99	complexe niet in Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
20	a	429296300	40219	Noord-Brabant	Osse	Berghem	Koekijk	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
21	a	362273000	52983	Noord-Brabant	Osse	Koekijk	Hekamp	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
22	a	362273000	52983	Noord-Brabant	Osse	Koekijk	Hekamp	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
23	a	272071400	14357	Noord-Brabant	Osse	Hekamp	Molenslaag	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	145600	422000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	2000	801	
24	a	205460000	42054	Noord-Brabant	Osse	Keert	Keertse Uterwaard	13-10-13	24-03-13	Bewooning Inklus Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	175400	420000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	12	449	
25	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Keertse Uterwaard	13-10-13	24-03-13	Bewooning Inklus Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	175400	420000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	12	449	
26	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Keertse Uterwaard	13-10-13	24-03-13	Bewooning Inklus Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	175400	420000	ROM	ROM	ARCHIS/202001	12	449	
27	a	299654000	44563	Noord-Brabant	Osse	Overbrelg	Vloerstraat 1	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
28	a	421993000	40219	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Middewaaen	Middewaaen	Middewaaen	145600	422000	ME	ME	ARCHIS/202001	450	1499	
29	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
30	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
31	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
32	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
33	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
34	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
35	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
36	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
37	a	320077400	44563	Noord-Brabant	Osse	Keert	Zandhaas / Steward Lin	11-10-12	10-12-12	alder / alder	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	174800	422477	NT	NT	ARCHIS/202001	1500	1999	
38	a	312947000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
39	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
40	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
41	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
42	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
43	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
44	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
45	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
46	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
47	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
48	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
49	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
50	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
51	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
52	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
53	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
54	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
55	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
56	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
57	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
58	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
59	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
60	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
61	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Osse	Raamstien	Graafte Straat	01-01-99	01-01-99	complexe niet in Uzniet	Uzniet	Uzniet	147200	422700	UZZ	UZZ	ARCHIS/202001	800	13	
62	a	296387000	35628	Noord-Brabant	Os															

1	2904237.00	43366	Noord-Brabant	Oss	Duursland	Hilksloot/Onze Lieve Vrouweweg	01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Vroegje Romeinse	Vroegje Romeinse	169875	423900	ROM	ROM	ARCHES/202001	-12	449	
2	3299425.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Duursland-Duursland	Hilksloot/Onze Lieve Vrouweweg	06-09-14	15-04-19	Bovenwille inclusief Vroegje Romeinse	Vroegje Romeinse	169841	42426	UZ	ROM	ARCHES/202001	-12	449	
3	791244.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Duursland-Duursland	Hilksloot/Onze Lieve Vrouweweg	01-04-97	15-04-19	Bovenwille inclusief Vroegje Romeinse	Vroegje Romeinse	169841	42426	UZ	ROM	ARCHES/202001	-12	449	
4	234659.00	43663	Noord-Brabant	Oss	Haren				01-06-99	Bovenwille inclusief Vroegje Romeinse	Late Romeinse	169872	423774	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13
5	2504200.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Haren	Spanse Steen	01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	169840	423600	Brons	ROM	ARCHES/202001	-2000	449	
6	2504200.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Haren	Spanse Steen	01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	169840	423600	Brons	ROM	ARCHES/202001	-2000	449	
7	264340.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Haren	Spanse Steen	01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	169840	423600	Brons	ROM	ARCHES/202001	-2000	449	
8	264340.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Haren	Spanse Steen	01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	169840	423600	Brons	ROM	ARCHES/202001	-2000	449	
9	271191.00	1424	Noord-Brabant	Oss	Bergheim		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	169850	423600	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
10	284024.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Bergheim		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	169850	423600	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
11	290440.00	3712	Noord-Brabant	Oss	Kessel	De Kesselse Waarden	01-04-97	01-04-97	Bovenwille inclusief Late Romeinse Tijd	Late Romeinse Tijd	153300	424400	ME	NT	ARCHES/202001	-450	1999	
12	43307.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Kessel		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	153300	424400	ME	NT	ARCHES/202001	-450	1999	
13	328430.00	43814	Noord-Brabant	Oss	Lith	De Lithse Ham	01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Late Romeinse Tijd	Late Romeinse Tijd	15626	424770	ROM	ROM	ARCHES/202001	-12	449	
14	42507.00	39988	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	153300	424400	ME	NT	ARCHES/202001	-450	1999	
15	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith	De Hoven	27-10-84	01-01-99	Bovenwille inclusief Late Romeinse Tijd	Late Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
16	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
17	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
18	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
19	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
20	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
21	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
22	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
23	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
24	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
25	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
26	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
27	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
28	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
29	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
30	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
31	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
32	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
33	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
34	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
35	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
36	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
37	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
38	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
39	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
40	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
41	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
42	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
43	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
44	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
45	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
46	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
47	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
48	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
49	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
50	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
51	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
52	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
53	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
54	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
55	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
56	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
57	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
58	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
59	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
60	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
61	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
62	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
63	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
64	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
65	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
66	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
67	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
68	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
69	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
70	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
71	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith		01-01-99	01-01-99	Bovenwille inclusief Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	157900	423900	UZ	ROM	ARCHES/202001	-800	-13	
72	391361.00	37098	Noord-Brabant	Oss	Lith													

337	a	2802927300	19447	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	01-01-99	01-01-92	onbekend	Midden Brontseel	Late Brontseel	161800	422440	Brons	Brons	ARCHIS/202301	-2000	-801	
338	a	2802927300	421856	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	20-05-99	01-01-92	onbekend	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	160712	422712	Brons	Brons	ARCHIS/202301	-2000	-1999	
338	b	280695300	421906	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Langrijkstraat	20-05-95	Altares/ruur Nieuwe Tiel	Laat	Nieuwe Tiel	Laat	160523	422712	NT	NT	ARCHIS/202301	-1500	-1999	
339	a	280695300	441700	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Langrijkstraat	15-01-92	01-01-92	onbekend	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161109	422712	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-13	
340	a	2825473300	392347	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-99	01-01-99	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161180	421750	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
341	a	218032300	438670	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Rozende provinciale weg Lth-Oss	20-12-07	concludee niet i	Brontseel	Uz	Uz	161429	422601	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-449	
341	b	218032300	416970	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Rozende provinciale weg Lth-Oss	20-12-07	concludee niet i	Brontseel	Nieuwe Tiel	Midd	161429	422601	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-449	
342	a	224362300	422040	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg, Dienstweg	18-02-00	01-02-00	onbekend	Late Brontseel	Nieuwe Tiel	138700	422300	Brons	Uz	ARCHIS/202301	-2000	-13	
343	a	218132300	426783	Noord-Brabant	Oss	Geffen	Geffen	08-12-02	concludee niet i	Brontseel	Nieuwe Tiel	Midd	161429	422601	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-449	
343	b	234478300	433464	Noord-Brabant	Oss	Geffen	Kraagbeem	12-01-13	nettozetting	Late Middeween	Nieuwe Tiel	Uz	161402	418335	ME	NT	ARCHIS/202301	-450	-1999	
344	a	218132300	426783	Noord-Brabant	Oss	Geffen	Geffen	08-12-02	concludee niet i	Brontseel	Nieuwe Tiel	Midd	161429	422601	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-449	
344	b	233733300	371400	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Hengoverweg	17-07-88	17-07-88	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161600	421750	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-13	
345	a	218242300	440007	Noord-Brabant	Oss	Geffen	17-01-14	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	Midd	161611	418335	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-2000	-13		
345	b	240312300	440007	Noord-Brabant	Oss	Geffen	Luwely Heenseweg	17-01-14	Altares/ruur Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161611	418335	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-1500	-1999		
346	a	217196300	392347	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-99	01-01-99	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161180	421750	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-449	
347	a	318426300	14623	Noord-Brabant	Oss	Geffen	De Kempen	11-04-77	19-11-81	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161700	422600	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
347	b	318426300	14623	Noord-Brabant	Oss	Geffen	De Kempen	11-04-77	19-11-81	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161700	422600	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
348	a	282430300	392326	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	01-01-98	01-01-90	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161700	422400	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
348	b	281196300	37200	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	11-11-01	01-01-84	Bewoning inclusie	Vroeg Uz	Laat Romeine T	161800	422500	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
349	a	280377300	37183	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	07-01-94	07-01-94	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161800	422510	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
351	a	291154300	37130	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	18-06-88	17-07-88	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	161800	422520	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
352	a	277223300	14388	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-99	01-01-99	concludee niet i	Late Palenbrontseel	Nieuwe Tiel	162000	422800	Pakso	Meo	ARCHIS/202301	-35000	-4001	
354	a	280784300	41463	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	01-01-99	01-01-99	Bewoning inclusie	Late Uz	Middeween	162050	422550	Uz	ME	ARCHIS/202301	-800	-1499	
354	b	280784300	41463	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	01-01-99	01-01-99	Bewoning inclusie	Late Uz	Middeween	162050	422550	Uz	ME	ARCHIS/202301	-800	-1499	
355	a	313614300	38971	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Kerk	28-01-94	30-10-94	kerk	Romeine Tiel	Late Middeween	162120	422330	RCM	ME	ARCHIS/202301	-12	-1499	
355	b	313614300	38971	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Kerk	28-01-94	30-10-94	kerk	Romeine Tiel	Late Middeween	162120	422330	RCM	ME	ARCHIS/202301	-12	-1499	
356	a	313247300	37128	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	11-01-99	11-01-99	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	162150	422280	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-13	
356	b	313247300	37128	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Kempen	11-01-99	11-01-99	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	162150	422280	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-13	
357	a	304040300	50429	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-99	01-01-99	concludee niet i	Brontseel	Middeween	162170	422900	Brons	ME	ARCHIS/202301	-2000	-1499	
357	b	304040300	50429	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-99	01-01-99	concludee niet i	Brontseel	Middeween	162170	422900	Brons	ME	ARCHIS/202301	-2000	-1499	
358	a	280462300	392326	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	12-11-92	29-11-82	concludee niet i	Brontseel	Middeween	162200	419300	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-13	
358	b	277324300	14525	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Veensstraat 11	12-11-82	29-11-82	concludee niet i	Late Middeween	Late Middeween	162200	419300	Uz	Uz	ARCHIS/202301	-800	-13	
360	a	282444300	392329	Noord-Brabant	Oss	Geffen	Tandweg	01-01-98	01-01-98	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	162220	422330	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
360	b	282444300	392329	Noord-Brabant	Oss	Geffen	Tandweg	01-01-98	01-01-98	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	162220	422330	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
361	a	212899300	425389	Noord-Brabant	Oss	Geffen	Geffense Boeg	11-06-83	29-08-86	concludee niet i	Vroeg Middeween	Nieuwe Tiel	Laat	162412	418370	Uz	NT	ARCHIS/202301	-450	-1999
362	a	212899300	425389	Noord-Brabant	Oss	Geffen	Geffense Boeg	11-06-83	29-08-86	concludee niet i	Vroeg Middeween	Nieuwe Tiel	Laat	162412	418370	Uz	NT	ARCHIS/202301	-450	-1999
363	a	281116300	33893	Noord-Brabant	Oss	Middeween	Middeween	01-01-87	01-01-87	Bewoning inclusie	Midden Brontseel	Nieuwe Tiel	162440	422540	Brons	Uz	ARCHIS/202301	-2000	-13	
363	b	281116300	33893	Noord-Brabant	Oss	Middeween	Middeween	01-01-87	01-01-87	Bewoning inclusie	Midden Brontseel	Nieuwe Tiel	162440	422540	Brons	Uz	ARCHIS/202301	-2000	-13	
364	a	322456300	428007	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Singel (dorp)	01-05-07	10-07-07	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	162480	423230	Uz	NT	ARCHIS/202301	-800	-1999	
365	a	322456300	37184	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Singel (dorp)	14-04-04	14-04-04	Bewoning inclusie	Nieuwe Tiel	Nieuwe Tiel	162520	422540	Uz	NT	ARCHIS/202301	-800	-13	
365	b	280871300	36085	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-98	01-01-98	Bewoning inclusie	Late Middeween	Late Middeween	162450	423250	ME	ME	ARCHIS/202301	-450	-1499	
366	a	280871300	36085	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-98	01-01-98	Bewoning inclusie	Late Middeween	Late Middeween	162450	423250	ME	ME	ARCHIS/202301	-450	-1499	
366	b	280871300	36085	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-98	01-01-98	Bewoning inclusie	Late Middeween	Late Middeween	162450	423250	ME	ME	ARCHIS/202301	-450	-1499	
367	a	349625300	405405	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Veensstraat	01-01-98	08-06-96	Bewoning inclusie	Vroeg Romeine	Midden Brontseel	162500	422900	RCM	RCM	ARCHIS/202301	-12	-1499	
367	b	349625300	405405	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Veensstraat	01-01-98	08-06-96	Bewoning inclusie	Vroeg Romeine	Midden Brontseel	162500	422900	RCM	RCM	ARCHIS/202301	-12	-1499	
370	a	200592300	35987	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Singel	01-01-84	01-01-84	Bewoning inclusie	Late Uz	Late Middeween	162500	423450	Uz	ME	ARCHIS/202301	-800	-1499	
371	a	280519300	50419	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Heng	03-01-94	03-01-94	Bewoning inclusie	Late Uz	Middeween	162500	423400	RCM	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
372	a	3235997300	412716	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Hoofstraat	01-10-07	09-06-08	Bewoning inclusie	Late Uz	Vroeg Romeine	162500	422500	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
372	b	3235997300	412716	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Hoofstraat	01-10-07	09-06-08	Bewoning inclusie	Late Uz	Vroeg Romeine	162500	422500	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
373	a	281854300	41367	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-99	18-04-00	concludee niet i	Vroeg Romeine	Laat Romeine T	162550	423400	RCM	RCM	ARCHIS/202301	-12	-449	
373	b	281854300	41367	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-99	18-04-00	concludee niet i	Vroeg Romeine	Laat Romeine T	162550	423400	RCM	RCM	ARCHIS/202301	-12	-449	
374	a	304037300	50417	Noord-Brabant	Oss	Oss	Koorbeemd, Langendonsing	29-09-79	03-09-04	Bewoning inclusie	Late Uz	Vroeg Romeine	162600	421700	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
374	b	304037300	50417	Noord-Brabant	Oss	Oss	Koorbeemd, Langendonsing	29-09-79	03-09-04	Bewoning inclusie	Late Uz	Vroeg Romeine	162600	421700	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
375	a	314489300	415602	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Veensstraat	10-10-09	11-09-10	Bewoning inclusie	Late Brontseel	Midden Uz	162600	422950	Brons	Uz	ARCHIS/202301	-2000	-13	
375	b	314489300	415602	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Veensstraat	10-10-09	11-09-10	Bewoning inclusie	Late Brontseel	Midden Uz	162600	422950	Brons	Uz	ARCHIS/202301	-2000	-13	
377	a	282404300	40809	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Rotsestraat	01-01-98	10-07-07	Bewoning inclusie	Late Uz	Midden Romeine	162620	422930	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
377	b	277430300	14490	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Tandweg	01-01-99	01-01-99	Bewoning inclusie	Vroeg Romeine	Laat Romeine T	162620	422930	RCM	RCM	ARCHIS/202301	-12	-1499	
378	a	282404300	40809	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Rotsestraat	01-01-98	10-07-07	Bewoning inclusie	Late Uz	Midden Romeine	162620	422930	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
378	b	282404300	40809	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Rotsestraat	01-01-98	10-07-07	Bewoning inclusie	Late Uz	Midden Romeine	162620	422930	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
379	a	281738300	38083	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Veensstraat	12-01-84	11-02-84	Bewoning inclusie	Late Uz	Laat Romeine T	162650	422500	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
380	a	300373300	48328	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	De Elberg	01-01-98	27-04-04	Bewoning inclusie	Late Uz	Middeween	162650	422670	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
380	b	414584300	48328	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Veensstraat	12-11-09	11-09-09	Bewoning inclusie	Late Uz	Middeween	162650	422700	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-449	
382	a	281687300	38009	Noord-Brabant	Oss	Oijen	Klooskamp	28-12-92	22-03-93	Bewoning inclusie	Late Uz	Middeween	162650	424650	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-13	
382	b	281687300	38009	Noord-Brabant	Oss	Oijen	Klooskamp	28-12-92	22-03-93	Bewoning inclusie	Late Uz	Middeween	162650	424650	Uz	RCM	ARCHIS/202301	-800	-13	
403	a	284479300	36085	Noord-Brabant	Oss	Liljevoen	Luttenweg	19-12-14</												

463	b	277325300	14382	Noord-Brabant	Oss	Heesch	Heesch	01-01-99	01-01-80	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146450	418810	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
463	c	277325300	14382	Noord-Brabant	Oss	Heesch	Heesch	01-01-99	01-01-80	complexe niet i	Uzorgt	146450	418810	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
464	a	323346300	411396	Noord-Brabant	Oss	Heesch		01-01-99	03-01-99	complexe niet i	Uzorgt	146470	418850	UZ	UZ	ARCHS/202001	800	-13		
464	b	411396	Noord-Brabant	Oss	Heesch			03-01-99	03-01-99	complexe Brongt		146470	418850	UZ	UZ	ARCHS/202001	800	-13		
465	a	260496300	56760	Noord-Brabant	Oss	Oss	Koornstraat	24-03-85	nedertreint niet i	Nieuwe Tjd	Vroe Nieuwe Tjd Laai	146500	420400	NT	NT	ARCHS/202001	1500	1999		
465	b	260496300	56760	Noord-Brabant	Oss	Oss	Koornstraat	24-03-85	nedertreint niet i	Vroe Nieuwe Tjd	Vroe Nieuwe Tjd	146500	420400	NT	NT	ARCHS/202001	1500	1999		
466	a	211132300	404444	Noord-Brabant	Oss	Oss	Koornstraat	01-01-80	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	Vroe Nieuwe Tjd	146507	420404	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
466	b	211132300	404444	Noord-Brabant	Oss	Oss	Koornstraat	01-01-80	complexe niet i	Rommelse Tjd	Rommelse Tjd	146507	420404	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440		
467	a	418388	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Tweeluis en Burgel	03-01-99	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	Nieuwe Tjd Laai	146510	420400	ME	NT	ARCHS/202001	1300	1999		
468	a	277274700	14369	Noord-Brabant	Oss	Oss	Elkenbosgaard	01-01-79	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	Middelenw	146520	420400	UZ	NT	ARCHS/202001	800	1999		
468	b	38294	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Kaizer Oos	01-01-99	baaiet			146520	420400	ME	NT	ARCHS/202001	800	1999		
470	a	306586300	40143	Noord-Brabant	Oss	Oss	Elkenbosgaard	19-04-80	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	Nieuwe Tjd	146522	420408	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
470	b	306586300	40143	Noord-Brabant	Oss	Oss	Elkenbosgaard	19-04-80	complexe niet i	Uzorgt		146522	420408	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
471	a	309132100	14223	Noord-Brabant	Oss	Heesch		10-06-79	11-06-79	complexe niet i	Rommelse Tjd	Nieuwe Tjd	146600	418870	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440	
471	b	309132100	14223	Noord-Brabant	Oss	Heesch		11-06-79	11-06-79	complexe niet i	Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146600	418870	ME	ME	ARCHS/202001	4500	13	
472	a	483277400		Noord-Brabant	Oss	Oss	Raadhuis	03-09-18	Afhauteurs / van	Middelenw	Nieuwe Tjd	146614	418979	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
472	b	483277400		Noord-Brabant	Oss	Oss	Raadhuis	03-09-18	complexe niet i	Uzorgt		146614	418979	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
473	a	483277400		Noord-Brabant	Oss	Oss	Raadhuis	03-09-18	weg			146614	418979	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
473	b	483277400		Noord-Brabant	Oss	Oss	Raadhuis	03-09-18	nedertreint niet i	Vroe Nieuwe Tjd	Nieuwe Tjd Laai	146614	418979	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
474	a	279651300	14008	Noord-Brabant	Oss	Oss	Ossmeer	01-01-76	01-01-76	complexe niet i	Uzorgt	146680	422470	UZ	ME	ARCHS/202001	800	1499		
475	a	26932	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Horzak West	01-01-87	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	Rommelse Tjd	146700	420800	UZ	RCM	ARCHS/202001	450	1499		
475	b	279676300	17945	Noord-Brabant	Oss	Oss	Horzak	01-01-87	01-01-88	Bewoning inclus Vroe Middelenw	Nieuwe Tjd	146740	420800	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
476	a	421381	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Laag Mastkast	15-03-85	complexe niet i	Uzorgt		146740	423234	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499		
476	b	207981300	421381	Noord-Brabant	Oss	Oss	Laag Mastkast	01-07-80	15-03-85	complexe niet i	Lat Middelenw	Lat Middelenw	146745	423234	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499	
477	a	201231700	131074	Noord-Brabant	Oss	Oss	Bergiss	06-05-80	06-05-80	complexe niet i	Vroe Nieuwe Tjd	Lat Middelenw	146800	418900	ME	ME	ARCHS/202001	4500	13	
477	b	201231700	131074	Noord-Brabant	Oss	Oss	Bergiss	06-05-80	06-05-81	complexe niet i	Vroe Nieuwe Tjd	Lat Middelenw	146800	418900	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499	
478	a	277726300	14465	Noord-Brabant	Oss	Oss	De Meer	05-03-81	06-05-81	complexe niet i	Lat Middelenw	Lat Middelenw	146800	422550	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499	
478	b	277726300	14465	Noord-Brabant	Oss	Oss	De Meer	05-03-81	27-07-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146804	420970	ME	ME	ARCHS/202001	800	13		
479	a	238424300	43800	Noord-Brabant	Oss	Oss	Horzak West	27-07-81	27-07-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Lat Middelenw	146804	420970	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499		
480	a	240627000	442831	Noord-Brabant	Oss	Oss	Horzak West	22-05-13	complexe niet i	Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146829	420970	ME	NT	ARCHS/202001	450	1999		
481	a	240627000	442831	Noord-Brabant	Oss	Oss	Horzak West	22-05-14	Afhauteurs / van	Lat Middelenw	Lat Middelenw	146834	420970	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440		
481	b	240627000	442831	Noord-Brabant	Oss	Oss	Horzak West	22-05-14	Afhauteurs / van	Lat Middelenw	Lat Middelenw	146834	420970	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440		
482	a	209418300	411137	Noord-Brabant	Oss	Oss	Bergiss	13-02-05	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	Lat Middelenw	146846	418900	UZ	UZ	ARCHS/202001	800	13		
482	b	209418300	411137	Noord-Brabant	Oss	Oss	Bergiss	13-02-05	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	Lat Middelenw	146846	418900	UZ	UZ	ARCHS/202001	800	13		
483	a	404232300		Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss Horzak Macherenweg	20-04-17	Nietontroepen i	Brongt	Uzorgt	146846	421279	Brns	Brns	ARCHS/202001	-2000	-801		
483	b	404232300		Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss Horzak Macherenweg	20-04-17	Nietontroepen i	Brongt	Uzorgt	146846	421279	Brns	Brns	ARCHS/202001	-2000	-801		
483	c	404232300		Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss Macherenweg	04-04-17	ontreind	Nieuwe Tjd	Nieuwe Tjd	146855	421282	NT	NT	ARCHS/202001	1500	1999		
484	a	324294300	408515	Noord-Brabant	Oss	Oss	De Horzak	12-07-07	complexe niet i	Nieuwe Tjd	Lat Middelenw	146880	421779	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440		
484	b	324294300	408515	Noord-Brabant	Oss	Oss	De Horzak	12-07-07	complexe niet i	Nieuwe Tjd	Lat Middelenw	146880	421779	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440		
485	a	318544400	14275	Noord-Brabant	Oss	Oss	De Selt	01-01-80	01-01-80	complexe niet i	Uzorgt	146900	417830	UZ	ME	ARCHS/202001	800	13		
485	b	318544400	14275	Noord-Brabant	Oss	Oss	De Selt	01-01-80	complexe niet i	Uzorgt		146900	417830	UZ	ME	ARCHS/202001	800	13		
485	c	318544400	14275	Noord-Brabant	Oss	Oss	De Selt	01-01-80	complexe niet i	Uzorgt		146900	417830	UZ	ME	ARCHS/202001	800	13		
486	a	30679	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Meerijk (Oost Zwenb)	14-01-78	14-01-78	complexe niet i	Midden Rommelse	Rommelse	146900	417830	RCM	RCM	ARCHS/202001	450	1499	
487	a	30679	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Meerijk (Oost Zwenb)	24-04-05	28-06-05	Bewoning inclus Lat Middelenw	Vroe Rommelse	146900	422000	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	1499		
487	b	30679	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Meerijk	03-03-04	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	Vroe Rommelse	146900	422000	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	1499		
488	a	303989300	50212	Noord-Brabant	Oss	Oss	Meerijk	01-01-02	03-09-04	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	421825	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
488	b	303989300	50212	Noord-Brabant	Oss	Oss	Meerijk	01-01-02	03-09-04	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	421825	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
488	c	303989300	50212	Noord-Brabant	Oss	Oss	Meerijk	01-01-02	03-09-04	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	421825	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
488	d	303989300	50212	Noord-Brabant	Oss	Oss	Meerijk	01-01-02	03-09-04	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	421825	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
488	e	303989300	50212	Noord-Brabant	Oss	Oss	Meerijk	01-01-02	03-09-04	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	421825	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
488	f	303989300	50212	Noord-Brabant	Oss	Oss	Meerijk	01-01-02	03-09-04	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	421825	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
489	a	412726	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Hoogstraat	18-05-89	18-05-89	complexe niet i	Nieuwe Tjd	Lat Middelenw	146950	421825	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440	
489	b	412726	Noord-Brabant	Oss	Oss	Oss	Hoogstraat	18-05-89	18-05-89	complexe niet i	Nieuwe Tjd	Lat Middelenw	146950	421825	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440	
490	a	294240300	36220	Noord-Brabant	Oss	Oss	Nijmegen	01-01-48	01-01-50	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	422100	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
490	b	294240300	36220	Noord-Brabant	Oss	Oss	Nijmegen	01-01-48	01-01-50	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	422100	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
490	c	294240300	36220	Noord-Brabant	Oss	Oss	Nijmegen	01-01-48	01-01-50	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	422100	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
491	a	27737300	14456	Noord-Brabant	Oss	Oss	Hoogstraat	13-01-81	13-01-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146950	422000	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499		
491	b	27737300	14456	Noord-Brabant	Oss	Oss	Hoogstraat	13-01-81	13-01-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146950	422000	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499		
491	c	27737300	14456	Noord-Brabant	Oss	Oss	Hoogstraat	13-01-81	13-01-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146950	422000	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499		
492	a	27737300	14456	Noord-Brabant	Oss	Oss	Hoogstraat	13-01-81	13-01-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146950	422000	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499		
492	b	27737300	14456	Noord-Brabant	Oss	Oss	Hoogstraat	13-01-81	13-01-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146950	422000	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499		
492	c	27737300	14456	Noord-Brabant	Oss	Oss	Hoogstraat	13-01-81	13-01-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146950	422000	ME	ME	ARCHS/202001	450	1499		
493	a	384891300	14467	Noord-Brabant	Oss	Oss	Celhof	28-03-81	13-11-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	422000	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440		
493	b	384891300	14467	Noord-Brabant	Oss	Oss	Celhof	28-03-81	13-11-81	Bewoning inclus Lat Middelenw	Rommelse Tjd	146950	422000	RCM	RCM	ARCHS/202001	12	440		
494	a	323520100		Noord-Brabant	Oss	Oss	Megen	20-06-67	12-01-09	complexe niet i	Uzorgt	146970	418950	UZ	ME	ARCHS/202001	800	1499		
494	b	323520100		Noord-Brabant	Oss	Oss	Megen	20-06-67	12-01-09	complexe niet i	Uzorgt	146970	418950	UZ	ME	ARCHS/202001	800	1499		
495	a	277325300	14382	Noord-Brabant	Oss	Oss	Machere	01-01-78	30-07-79	Bewoning inclus Lat Middelenw	Nieuwe Tjd	146970	422000	UZ	RCM	ARCHS/202001	800	440		
495	b	277325300	14382	Noord-Brabant	Oss	Oss	Machere	01-01-78	30-07-79	Bewoning inclus Lat										

593 a	311069000	38958 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Hengststraat	01-01-99	01-01-99	combedonee niet in Mesdificium	Mesdificium	169150	421775	Meso	Meso	ARCHS-02/2021	-8800	-4901
593 b	309641000	38958 Noord-Brabant	Oss	Berghem	De Vries	01-01-99	01-01-99	combedonee niet in Mesdificium	Mesdificium	169150	421775	Meso	Meso	ARCHS-02/2021	-12	449
594 a	309641000	38958 Noord-Brabant	Oss	Ravenstein	Sijpeken	19-08-81	01-09-86	Bouwoe Incakus Lize	Vroeze Middelbe	169920	424000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-800	-149
594 b	308912000	34440 Noord-Brabant	Oss	Ravenstein	Pijp Leek, Leekstraat	19-08-81	01-09-86	Bouwoe Incakus Lize	Vroeze Middelbe	169920	424000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-12	449
596 a	325976000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Heerestraat	06-02-03	22-02-03	combedonee niet in Mesdificium	Vroeze Romeine	169920	424000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-800	-149
597 a	295176000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	In Der Bovenste Molen	01-01-82	01-01-82	combedonee niet in Mesdificium	Lize	169920	424000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-800	-149
598 a	299103000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langestraat	01-01-82	11-06-82	combedonee niet in Mesdificium	Lize	169920	424000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-800	-149
599 a	461501000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	De Wieden	01-01-82	01-01-82	combedonee niet in Mesdificium	Lize	169920	424000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-800	-149
600 a	400108000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Kortestraat	17-11-15	01-05-16	combedonee niet in Mesdificium	Romeine Tiel	169920	424000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-800	-149
601 a	320562000	40240 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Hei Broek	01-01-05	06-06-05	Bouwoe Incakus Laat Romeine Tiel	Laat Romeine Tiel	167000	425600	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-12	449
602 a	371781000	40240 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Zweertweg	01-01-79	01-01-79	combedonee niet in Mesdificium	Romeine Tiel	167000	425600	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-32800	-149
603 a	277056000	14524 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Zweertweg	01-01-84	01-04-84	gaffelweg	Vroeze Bronze	168000	416000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-2000	-13
604 a	301410000	40240 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Van der Wieden	01-01-84	01-01-84	gaffelweg	Vroeze Bronze	168000	416000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-2000	-13
605 a	277973000	14628 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	De Wieden	01-01-82	01-01-82	Bouwoe Incakus Mesdificium	Nieuwe Tiel	170000	429400	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-6300	-199
606 a	477810000	30421 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Hilkaamp/Oude Lieve Vrouwenweg	01-01-82	23-12-79	combedonee niet in Mesdificium	Vroeze Romeine	168000	425600	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-800	-149
607 a	304061000	30421 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Hilkaamp/Oude Lieve Vrouwenweg	01-01-82	23-12-79	combedonee niet in Mesdificium	Vroeze Romeine	168000	425600	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-800	-149
608 a	292171000	37885 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Avenue	01-09-84	15-09-84	Bouwoe Incakus Lize	Vroeze Noordlaar Lize Noordlaar	169400	425300	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-6300	-2001
609 a	292272000	38958 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Waalstraat	01-01-99	01-01-99	combedonee niet in Midden Romeine	Midden Romeine	169920	421000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-12	449
610 a	292272000	38958 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Waalstraat	01-01-99	01-01-99	combedonee niet in Midden Romeine	Midden Romeine	169920	421000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-12	449
611 a	295423000	44176 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Waalstraat	18-12-87	01-01-79	combedonee niet in Noordlaar	Lize	169920	421000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-6300	-13
612 a	295423000	44176 Noord-Brabant	Oss	Berghem	Waalstraat	18-12-87	01-01-79	combedonee niet in Noordlaar	Lize	169920	421000	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-6300	-13
613 a	295864000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Molenkoud	20-02-83	22-03-83	Bouwoe Incakus Lize	Vroeze Middelbe	170500	425600	LIZ	ME	ARCHS-02/2021	-6300	-13
614 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
615 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
616 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
617 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
618 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
619 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
620 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
621 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
622 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
623 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
624 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
625 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
626 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
627 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
628 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
629 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
630 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
631 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
632 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
633 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
634 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
635 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
636 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
637 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
638 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
639 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
640 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
641 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
642 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
643 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
644 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
645 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
646 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
647 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
648 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
649 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
650 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
651 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
652 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
653 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
654 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
655 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
656 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
657 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
658 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
659 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-6300	-13
660 a	297263000	38958 Noord-Brabant	Oss	Duursum-Denemaring	Langel Calvastraat	01-01-48	01-01-48	combedonee niet in Lize	Nieuwe Tiel	172000	430000	ROM	ROM	ARCHS-02/2021	-	

Bijlage 4. Beknopte beschrijving historische ontwikkeling Geffen, Megen, Ravenstein en Oss

Onderstaande tekst van Geffen is afkomstig uit de rapportage van de archeologische verwachtingskaart van de (voormalige) gemeente Maasdonk uit 2010.⁵⁵ De tekst over de ontwikkeling van Megen, Oss en Ravenstein is afkomstig uit de rapportage van de archeologische verwachtingskaart van Oss uit 2009.⁵⁶ Om een compleet overzicht te hebben over de (vanuit archeologisch oogpunt gezien) historische ontwikkeling van de gemeente zijn de teksten als bijlage aan deze rapportage toegevoegd.

Geffen

Inleiding en geschiedenis

De naam van het dorp Geffen zou een referentie zijn aan de nabijheid van water. Op de scheiding van het rivierengebied en het dekzandgebied is een dergelijke verwantschap geen verrassing.

Geffen komt als plaatsnaam het eerst voor in een oorkonde uit het jaar 1246. Dit handelt over de inwoner van 's Hertogenbosch met de naam Gozewijn Kok. Hij geeft enkele landgoederen in leen in een plaats genaamd *Geffene*. Blijkbaar groeit de bevolking aldaar gestaag aangezien Hertog Jan II van Brabant op 1 oktober 1298 een complex gemeenschappelijke gronden ter beschikking stelt aan de goede lieden van Geffen. Dat het een aanzienlijk stuk betrof blijkt wel uit de prijs die als erfpacht moet worden voldaan: 'drie pond Leuvens'.

De bewuste gement lag ter hoogte van de rijksweg en het dorp Vinkel. 5 jaar besluit de hertog zelfs tot verkoop. Voor het bedrag van 150 ponden zijn de Geffenaren zelf eigenaar. Ze nemen beslissingen over het terrein in een lokale volksvergadering, een eerste vorm van historisch bekend dorpsbestuur. Toch kwam in een oorkonde van 24 februari 1356 de hertog van Brabant nog in beeld om toestemming te geven voor een onderlinge verdeling van de gement. Hij stelt daarbij de richtlijnen vast. Het lokale bestuur wordt in dit document ook met name genoemd: de schout, de schepenen en de vorster.

De hoogste gezagsdragers ter plaatse komen vanaf de 15^e eeuw vooral uit enkele lokale families, die zich als 'Heer van Geffen' manifesteren. De belangrijkste waren de Van Vladerackens (1479-1628). Zij waren tevens heer van Nuland, waar ze op hun kasteel woonden. Vanaf 1445 had het dorp Geffen officieel een schepenbank. Uit dezelfde periode, tweede helft van de vijftiende eeuw, dateert het grootste deel van de parochiekerk, gewijd aan Maria Magdalena. De kerkklok van de kerk in Geffen uit 1645 draagt in het opschrift ook een verwijzing naar de familie Van Vladeracken. Er staat letterlijk: *Sancta Maria vocor. Philippus de Cock van Oppijnen dicto Vladeracken, Here tot Geffen ende des leenhijns van Nulant ende Gertrut van Rijsenborch sijnde huisvrouw. Josephus Michelis fecit anno 1645.*

Het dorp Geffen zelf blijft tot in recente tijden een kleine agrarische gemeenschap. Dit karakter straalt het dorp nog steeds in de kern uit.

Dorpsontwikkeling

De historische kern van Geffen is een AMK-terrein van hoge archeologische waarde.⁴¹ De grenzen van het AMK-terrein lopen parallel aan de contouren van de kadastrale minuut van 1832. Daarnaast is het ook een zone die als hoog staat aangemerkt in het kader van historische stedenbouw. De huidige kern

⁵⁵ Van Roode, 2010

⁵⁶ Botman & Van der A, 2009

oudere boerderijen zoals nummer 8 uit 1600. Ten oosten van kern liggen de locaties van windmolens aan de Leiweg, zoals nummer 4. De molen is in ieder geval in 1870 verplaatst vanwege de aanleg van de spoorlijn. De molen ten zuiden van Geffen aan de Groenstraat is ook verplaatst geweest. Het was geen oorspronkelijk Geffens gebouw, maar bedoeld voor Bostel. Het werd daar in 1681 gebouwd en in de periode 1870-1880 naar Geffen te worden verplaatst. In 1976 is het op hetzelfde terrein nogmaals verplaatst.

De kerk van Geffen is een Gotische kerk met een 15e eeuwse toren en een vroeg 16e eeuws schip met basilica vorm. In de jaren 1892-1893 is hier aan een dwarspand en een driezijdig gesloten koor toegevoegd ontworpen door architect C. Franssen uit Roermond. Ook de netgewelven in het oude schip zijn in die tijd aangepast. De zijbeukvensters zijn in 1893 vergroot.

Op de Bonnebladen van 1868-1870 is er nog geen spoorlijn aangegeven. Deze verschijnt pas op de kaarten van 1899. De spoorlijn loopt direct ten noorden van de oude kern. De percelen buiten de historische kern blijven echter lang onbebouwd ondanks de aanwezigheid van het spoor.

Megen

Voor Megen is met behulp van de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560 en het kadastrale minuutplan van 1822 een gedetailleerde verwachtingskaart gemaakt voor de historische binnenstad. Het hele gebied, zoals te zien op de kaart van Jacob van Deventer, is van rijkswege aangewezen als beschermd stadsgezicht.

Megen lag bij een doorwaadbare plaats aan de zuidelijke oever van de rivierarm de Oude Maas, die in de loop der tijd is dichtgeslibd. De naam Megen is verwant aan het Gallo-Romaanse *Magus*, hetgeen veld, plaats of stad betekent. Ook is het mogelijk dat de naam is afgeleid van het Keltische *Magos* waarvan de betekenis doorwaadbare plaats is. Een derde naamsverklaring is dat de naam mogelijk is terug te voeren op *maginon* (*magin* "de krachtige stroom"). De oudste schriftelijke vermelding van Megen (*Meginun*) dateert uit het jaar 721/722.⁵⁷

De nederzetting lag bij een kasteel dat in de 11^e of 12^e eeuw werd gebouwd. Onder invloed van dit kasteel lijkt de verdere ontwikkeling van Megen tot stadje te hebben plaatsgevonden waarna in 1357 graaf Willem Dickbier stadsrechten verleende aan Megen.

De vestingbouwkundige ontwikkeling van Megen ving aan kort na het verkrijgen van de stadsrechten. Eerst beperkte deze zich tot een aarden omwalling en vier stadspoorten: de Boschpoort, de Maasbommelse poort, de Maaspoort en de oostelijke Gevangenpoort. In een later stadium werden stenen muren gebouwd.

De kaart van Jacob van Deventer (figuur 19) laat de poorten en stadsmuren goed zien. Vanuit de Gevangenpoort loopt de weg vanuit de kern van Megen over de Maasdijk naar Ravenstein. Uit de zuidelijke (Bosch)poort gaat de weg richting Den Bosch. Buiten de stadskern ligt aan de westelijk kant het kasteelterrein en een molen. De oude St. Servatiuskerk ligt binnen de omwalling maar wel ten westen van de kern. De Gasthuiskapel is centraal gelegen. Langs de Put- en Paterstraat ligt aaneengesloten bebouwing met grote achterterreinen die tot aan de omwalling doorlopen. Van de vier oorspronkelijke stadspoorten is alleen de Gevangenpoort uit de 14^e eeuw bewaard gebleven.

⁵⁷ Van Berkel & Samplonius 1997, 292.



Figuur 19. De kaart van Jacob van Deventer van Megen

Tijdens de Brabants-Gelderse oorlogen werd Megen herhaaldelijk geplunderd, gebrandschat en verwoest. Na de slag op de Mookerhei in 1574 hielden de Spaanse troepen huis in het graafschap Megen, ondanks het feit dat de toenmalige heersers, de familie De Brimeu, aan de zijde van Spanje stonden. In 1581 brandden door toedoen van de Spaanse troepen onder meer het kasteel en de kerk van Megen af. Vermoedelijk zijn toen ook de vier toegangspoorten en de stadsmuur (gedeeltelijk) verwoest. De kerk werd niet herbouwd. De Anthoniuskapel werd in 1613 tot parochiekerk gewijd en zou dienst blijven doen tot in 1872 de huidige St. Servatiuskerk in gebruik werd genomen.

Omstreeks 1582 werd de stad ingenomen door graaf Philip van Hohenlohe, bevelhebber onder prins Willem van Oranje. Deze werd op zijn beurt in 1586 verdreven door Parma. Ondanks de soevereiniteit van Megen werd de stad tijdens de jaren 1672-1678 gebruikt als uitvalsbasis voor de Staatse troepen, die daar waren ingekwartierd.

Het graafschap Megen kende een grote mate van vrijheid voor de katholieke godsdienst en was daarom aantrekkelijk voor het vestigen van katholieke instellingen. In 1645 arriveren de Minderbroeders- Franciscanen in het zelfstandige graafschap. Sinds 1629 waren ze op zoek naar een plaats om te wonen. In dat jaar waren ze uit Den Bosch verdreven, waar ze sinds 1228 een klooster hadden. Ze mochten zich vestigen in het katholieke Megen, onder voorwaarde dat zij een Latijnse school zouden stichten. In 1648 begonnen de broeders een klooster te bouwen. De Staten-Generaal in

Den Haag tekende protest aan en de bouw werd tijdelijk stil gelegd. In 1652 kan de bouw van het klooster worden hervat en in de loop van de tijd verrees het gebouw zoals het er nu staat. De bouw van de kerk startte in 1670 en in 1689 werd deze ingewijd. Wanneer Megen is ingelijfd bij het Franse Keizerrijk, vordert Napoleon de kloostergebouwen en verbiedt kloostergemeenschappen. De Franciscanen trekken zich hier niets van aan en blijven de gebouwen bewonen. Zij hadden daarbij het grote voordeel dat zij les gaven op de Latijnse school.⁵⁸ Zij mochten echter geen nieuwe kloosterlingen aannemen, een verbod dat zou duren tot 1840 toen Koning Willem II het ophief.⁵⁹

Er kwam ook een klooster voor de Clarissen-zusters. In 1719 pachtten de zusters Clarissen een stuk grond in Megen. Pas in 1720 kan begonnen worden aan de bouw van het klooster. In 1721 werd in de refter de eerste mis opgedragen. Deze oudste gebouwen stonden op de plaats van de voorgebouwen van het in 1581 verwoeste kasteel, waarvan muurwerk en keldergewelven benut werden, terwijl ook de omgrachting grotendeels bleef bestaan. Naast het klooster en refter, werden een keuken gebouwd, een brouwerij en bakkerij, ziekenkamers, lavatorium en een kapel met orgel. Vanaf 1766 hebben de zusters inkomsten uit de eigen hostiebakkerij. Tijdens de periode waarin kloostergemeenschappen worden verboden, vinden de zusters onderdak bij burgers in Oss. Enkele jaren later krijgen ze toestemming om terug te keren naar het klooster maar vanaf dat moment moeten ze wel huur betalen.⁶⁰

Het graafschap Megen hield in 1800 op te bestaan. Na de Franse Tijd kwam Megen bij de provincie Noord-Brabant. De kadastrale minuutkaart van Megen dateert uit 1822. De bebouwing is iets toegenomen maar het wegenpatroon is grotendeels onveranderd ten opzichte van dat uit de 16^e eeuw. Goed zichtbaar is het kloosterrein ten westen van de kern. Van de stadspoorten is alleen de Gevangenpoort nog over.

Op de plek van de St. Servatiuskerk ligt nu een begraafplaats. In 2007 heeft hier een archeologische begeleiding plaatsgevonden bij de uitbreiding van het kerkhof. Hierbij werden muurrestanten aangetroffen. Die konden volgens de onderzoekers echter niet worden toegeschreven aan de St. Servatiuskerk, maar aan een jonger gebouw behorend bij het eveneens jongere Clarissenklooster.⁶¹

Ravenstein

De historische kern van Ravenstein is van rijkswege aangewezen als beschermd stadsgezicht. Karakteristiek zijn de delen van structuren van de stad die als kasteel- en vestingnederzetting bewaard zijn gebleven.

Waar nu Ravenstein ligt, lag oorspronkelijk het dorpje Langel. Mogelijk dateert een deel van de wegenstructuur ter hoogte van de markt nog uit deze periode. De Maasdijk werd rond 1330 aangelegd. In 1360 bouwde Walraven van Valkenburg zijn kasteel bij Langel ter bescherming van de tol op de Maas en vanuit deze situatie ontstond Ravenstein. Het kasteel werd “verplaatst” vanuit Herpen dat tot dan toe de belangrijkste plaats was in het gebied.

Ravenstein is een samenstelling van de vogelnaam *raven* en *stein*, hier gebruikt als aanduiding voor een Kasteel.⁶² Ten oosten van het kasteel vond systematische uitbreiding plaats van het dorp met de Middelstraat, de Nieuwstraat, de Peperstraat en het Nieuwstraatje. Ravenstein kreeg in 1380

⁵⁸ Het gebouw van de school lag tegenover het klooster, het huidige Acropolis. De school bleef bestaan tot 1967. Acropolis is tegenwoordig het gemeenschapshuis, waar allerlei verenigingen gebruik van kunnen maken

⁵⁹ Ulijn 1984, 75-77 en 95-98.

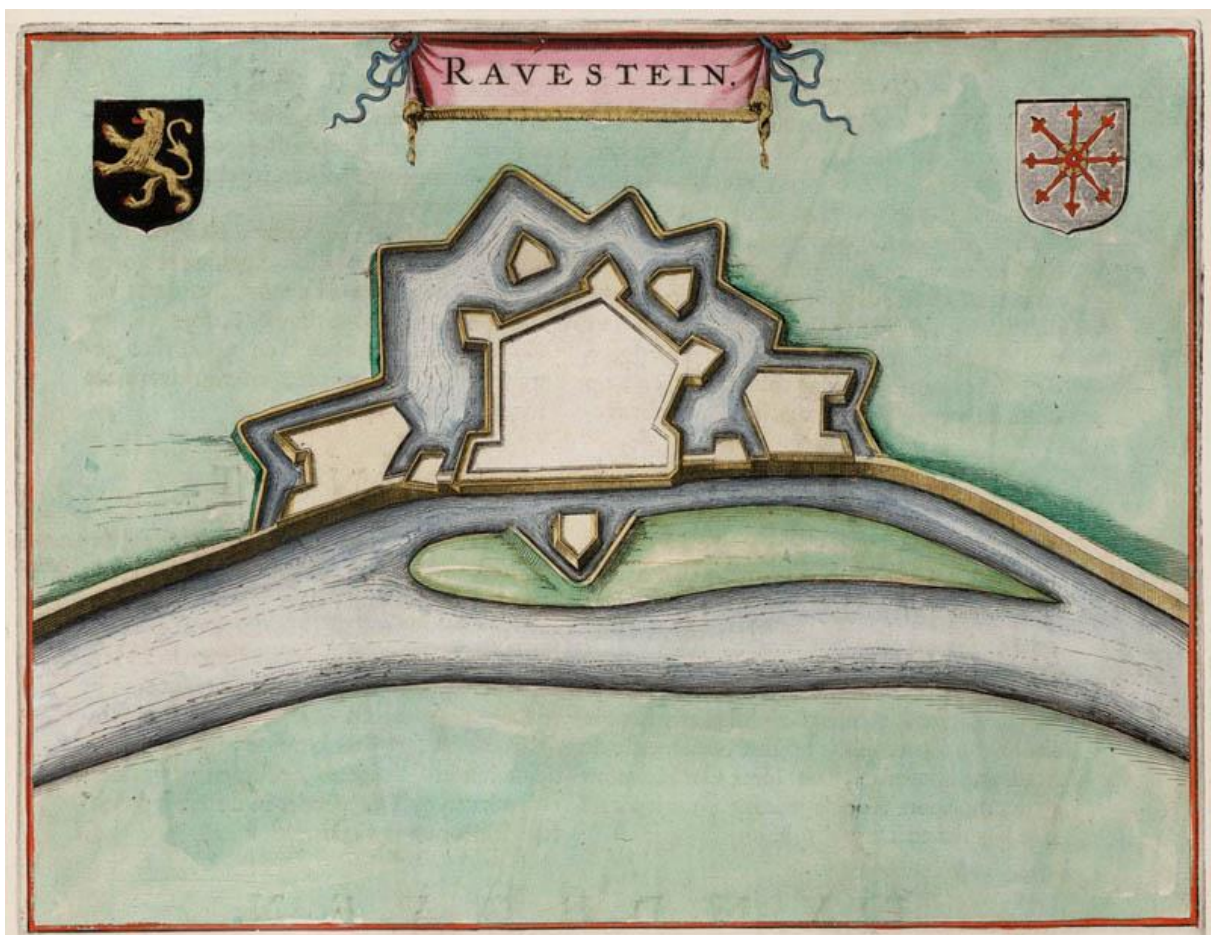
⁶⁰ CHW Brabant, rijksmonument met nummer 28513; Ulijn 1984, 79-81.

⁶¹ Door de onderzoekers wordt de St. Servatiuskerk gelokaliseerd aan de westzijde of ten westen van de begraafplaats ter hoogte van het huidige Clarissenklooster. Volgens de onderzoekers is het Clarissenklooster ook niet gelegen op de fundamenten van het in de 16^e eeuw verwoeste kasteel. Van Wijk 2007

⁶² Van Berkel & Samplonius, 372.

stadsrechten. Deze rechten hielden onder meer in dat de stad omgeven zou worden met verdedigingswerken, vermoedelijk in eerste instantie eenvoudig van aard. Men bouwde een stadsmuur met drie poorten en er werd een stadsgracht aangelegd. Het kasteel kwam buiten de stadsmuren te liggen.

In de periode 1522-1526 kreeg de stad nieuwe verdedigingswerken die vermoedelijk rondom de gehele stad én het kasteel werden aangelegd. In 1543 kreeg de Karel V gezag over het hertogdom Gelre. Hij bepaalde dat de vesting Ravenstein moest worden ontmanteld. Hier is wel een begin mee gemaakt, maar het werk werd niet geheel voltooid. In het eerste kwart van de 17^e eeuw vond de grootste uitbreiding en modernisering plaats van de vestingwerken. De grondvorm werd een onregelmatige vijfhoek met grachten. Op een kaart uit ca. 1649 van Blaeu (figuur 20) zijn de vestingwerken afgebeeld volgens het Oudnederlandse stelsel van de versterkte vijfhoek. Aan de buitenzijde van de grachten lag een contrescarp⁶³ en om de rivier en de dijk te kunnen beschermen twee hoornwerken, Bovenste en Benedenste. Via een brug naar een ravelijn en weer een brug was het mogelijk de stad vanaf de landzijde via de Landpoort binnen te gaan. Op de Middelwaard lag ook een ravelijn. Deze beschermde de muur langs de rivier. Het kasteel werd in 1621 opnieuw versterkt, het kasteel rond 1741).



Figuur 20. Kaart van de vestingwerken van Ravenstein door Blaeu (1649).

⁶³ Talud aan de buitenzijde van de gracht, al of niet met een muur bekleed. Soms duidt deze term ook de buitenoever van de gracht aan, met inbegrip van de gedekte weg en het talud.

In 1672 werden de vestigingswerken gedeeltelijk afgebroken. In het begin van de negentiende eeuw (1818) werden de restanten van de vestingwerken en het kasteel verder afgebroken.

In 1872 werd een spoorlijn aangelegd op de Middelwaard. Deze kreeg in 1936 twee brugkazematten ter verdediging maar inmiddels zijn deze ook vrijwel geheel verdwenen. In 1857 werd op een restant van de wallen een ronde stenen korenmolen met stelling gebouwd.⁶⁴

Zoals uit bovenstaande blijkt werden de vestingwerken door de eeuwen heen geslecht, weer opgebouwd, uitgebreid en gemoderniseerd. Nu zijn er echter nog maar enkele restanten over die nog goed herkenbaar zijn. Twee poorten zijn bewaard gebleven: de Maaspoort, gelegen aan de rivier en de Kasteelse Poort, die toegang gaf tot het kasteel. Beide poorten dateren uit de jaren 1522-1526 en staan op de plaats van hun middeleeuwse voorgangers. Verder zijn herkenbaar de vestinggracht en de contouren van het Bovenste hoornwerk. Ook herinneren straatnamen als Kasteelse Plaats, Landpoortstraat en Walstraat nog aan de oude vestingwerken.⁶⁵

Oss

De oudste vermelding van Oss dateert uit 1069. In de 12^e eeuw komt de naam een aantal keren voor op de goederenlijst van de abdij van Echternach in Luxemburg. Vanwege de ligging van Oss in het grensgebied tussen Gelre en Brabant kregen de inwoners in 1387 van Hertogin Johanna van Brabant expliciet het recht om hun dorp te versterken. Kort daarna wordt melding gemaakt van een aarden wal en gracht en in 1398 is er al sprake van stadspoorten. Waarschijnlijk is rond die tijd een complete verdediging, bestaande uit wal, gracht en poorten tot stand gekomen.⁶⁶ Uiteindelijk kreeg Oss in 1399 stadsrechten.

De aarde uit de gracht werd gebruikt om een wal op te werpen. Namen als “Walstraat” en “Walplein” herinneren hier nog aan. Van deze stadsgracht worden af en toe delen aangesneden zoals tijdens een onderzoek op de Koornstraat 22-24 en op de Arendsvlucht.⁶⁷ De stadgracht verzandde na enkele eeuwen in gebruik te zijn geweest en werd in het midden van de 18^e eeuw opnieuw uitgegraven. Eind 19^e eeuw werd de gracht voorgoed gedempt.⁶⁸ Op de kadasterkaart van ca. 1823 is de stadsgracht nog te zien (figuur 21).

Het is niet precies bekend hoe de laatmiddeleeuwse poorten eruit hebben gezien. Bewoning van de Bossche Poort is er zeker vanaf 1645 en er wordt melding gemaakt van aanbouwsels. In 1927 zijn funderingen teruggevonden van de Bossche Poort. In 2002 vond onderzoek plaats in de Fabriekstraat waarbij op 80 cm beneden maaiveld wederom resten van de fundering van de Bossche Poort zijn teruggevonden. De noordwestmuur bleek maar liefst 4 meter dik, mogelijk gaat het om een fundering van een trap. Op basis van de steenformaten wordt de datering in de 15^e, mogelijk 14^e eeuw geplaatst. Overige resten van de Bossche Poort worden verwacht onder de rioleringen en onder de rooilijn aan het Walplein en mogelijk ook onder het pand van de Hema.⁶⁹

De Graafsche Poort werd in 1771 ingrijpend verbouwd en uitgebreid tot een riant herenhuis, het Hooghuis genaamd. Bij deze verbouwing was de onderdoorgang verdwenen waardoor het verkeer alleen door de bochtige Klaphekkenstraat de stad in en uit kon.⁷⁰ In 1925 is het gebouw gesloopt.

⁶⁴ Monumentnr 32362, www.KICH.nl

⁶⁵ Erfgoedplan; Laguerre & Van Wieringen 1996, 198-199; monumentenbank op www.Heemkunderavenstein.nl; De Boer 2005; Verbeek 2006; www.KICH.nl

⁶⁶ Hulst 2002.

⁶⁷ Van Alphen & Pennings, 1996a; Van Genabeek 1999.

⁶⁸ Cunen 1932, 33.

⁶⁹ Hulst 2002.

⁷⁰ Jansen & Vander Linden 2005.

Muurresten van het Hooghuis zijn in 1998 aangetroffen bij rioleringswerkzaamheden in de Hooghuisstraat. Een jaar eerder waren bij bouwwerkzaamheden al delen van de zijmuren gevonden.⁷¹

Langs de gracht lagen versterkte huizen die vermoedelijk al ouder zijn dan de gracht zelf. Het betreft het kasteel van Oss, Trawanen, Huize Munster en Huize Arendsvlucht.⁷²

Van het kasteel 'Huys te Oss' werden in 1994 de resten ontdekt bij de aanleg van funderingen voor winkel- en wooncomplex De Geldersche Poort aan het Burchtplein. Met behulp van weersstandsmetingen kon de omvang van het kasteel (22,5 x 39 meter) en omgrachting worden vastgelegd. Waarschijnlijk is het dit kasteel dat in 1370 wordt genoemd in het leenboek van de hertogen van Brabant.⁷³ Archiefonderzoek heeft aangetoond dat het totale kasteelterrein veel groter blijkt te zijn dan in 1994 werd aangenomen. Het strekte zich uit in zuidelijke richting tot aan de huidige Eikenboomgaard. Het is niet duidelijk of de waargenomen fundamenteën van een voor- of hoofdburcht zijn. Ter hoogte van de Koornstraat en Burchtplein maken de stadsgracht en –wal een knik. Kennelijk lag hier een gebouw dat belangrijk genoeg was om het verloop van de stadsgracht te laten bepalen. Juist in deze knik is in boringen door de archeologische werkgroep Oss muurwerk aangetroffen. In de archiefstukken is daarnaast sprake van een huis of mansio (edelmanwoning) binnen de stadsomwalling ten zuiden van en tegenover de in 1994 vastgestelde kasteelmuur. Op verschillende locaties ten zuiden van het kasteelterrein zijn waarnemingen gedaan van een stenen bouwwerk, mogelijk uit de tijd van het kasteel maar zekerheid hier over bestaat er nog niet.⁷⁴

In 1687 werd Huize Arendsvlucht gebouwd als vervanging van een middeleeuwse omgrachte voorganger. Huize Arendsvlucht werd in 1841 aangekocht door de zusters van de O.L.V. Moeder van Barmhartigheid. In 1879 werd het gesloopt en vervangen door een ander, meer functioneel gebouw. In 1999 werd een noodopgraving uitgevoerd aan de Arendsvlucht. Bij dit onderzoek werd een deel van de stadsgracht teruggevonden en de aansluiting op de omgrachting rond Huize Arendsvlucht. Omdat de stadsgracht in de beginfase regelmatig werd uitgebaggerd, is relatief weinig "vroeg" vondstmateriaal aangetroffen. Wel werd vlakbij de bocht een aantal waterputten aangetroffen uit de 9^e – 11^e eeuw. Daarnaast zijn paalgaten, kuilen en greppels gedocumenteerd, goed geconserveerd door de beschermende werking van de hierop gelegen stadswal.⁷⁵

Waar Huize Munster en Trawanen hebben gelegen is enigszins onduidelijk. Op een kaartje in Cunen "plan van de Stede Osch" liggen ze langs de noordwestelijke stadsgracht. Wanneer dit kaartje vergeleken wordt met de andere kaarten waar de stadsgracht op is aangegeven is de situering van de stadsgracht niet te vergelijken en kunnen aan de hand van dit kaartje de versterkte huizen niet nader bepaald worden. De eerste kerk van Oss dateert uit de 13^e eeuw. In 1400 werd een nieuwe kerk gebouwd, die aan de Heilige Willibrordus was gewijd. In 1751 werd een groot deel van de Oss binnenstad verwoest door een grote brand, waarbij ook de kerk zware schade opliep. De kerk werd gerestaureerd maar werd snel daarna te klein bevonden. In 1856 zou de kerk, op de toren na, gesloopt worden maar de toren bleek zo slecht dat ook deze vervangen werd. In 1859 werd de nieuwe kerk ingewijd, de huidige Grote Kerk.⁷⁶

Archeologische relevantie

Vanaf de 14^e eeuw was de bewoning geconcentreerd binnen de stadsgracht. Wanneer we naar de kaart van Hattinga kijken uit 1760 is vooral het zuidelijke deel van de stad bebouwd, met name rond de kerk

⁷¹ Spanjaard 1998, 23

⁷² Cunen 1932, Soepboer & Smits 2006

⁷³ Van Alphen 1994, Schute 1995, fig. 1.

⁷⁴ Van Alphen & Pennings 2003.

⁷⁵ Van Alphen 2000.

⁷⁶ Biljouw 1997.

langs de Torenstraat, Kerkstraat, Koornstraat en Peperstraat. Het ging hierbij om bebouwing met bijbehorende achterterreinen die aan de stadswal grensden. In deze zone hebben vanaf de 14^e eeuw ophogingen plaatsgevonden waardoor de archeologisch resten in meerdere niveaus aanwezig kunnen zijn. Het onderste niveau ligt gemiddeld op de top van het dekzand tussen 80 en 120 cm beneden maaiveld. Hier kunnen resten worden aangetroffen van voor 1400. Een voorbeeld hiervan is het onderzoek aan de Eikenboomgaard waar 26 waterputten en een groot aantal afvalkuilen en paalgaten werden aangetroffen. Op deze plek is waarschijnlijk vrijwel continu gewoond vanaf de IJzertijd tot in recente tijd.⁷⁷

Op hogere niveaus worden resten van steenbouw en andere structuren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht.⁷⁸ Op de kaart van Hattinga en ook op de kadasterkaart van 1811-1832 (figuur 21) is het opvallend om te zien dat de noordoosthoek binnen de stadsgracht leeg is. Op een topografisch militaire kaart uit 1899 ligt in deze hoek een begraafplaats.⁷⁹



Figuur 21. De kadastrale minuut 1811-1832 van de historische kern van Oss.

In 1997 werd een appartementencomplex gebouwd op de hoek van de Koornstraat en Monsterstraat. De archeologische werkgroep hoopte hierbij in de gelegenheid te zijn om gegevens te verzamelen over de middeleeuwse bewoning in Oss. De grond was echter ernstig verstoord, veelal tot onder

⁷⁷ Verwers 1984.

⁷⁸ Soepboer & Smits 2006

⁷⁹ via www.watwaswaar.nl

dekzandniveau, door eerdere sloopwerkzaamheden. Het onderzoek dat nog gedaan kon worden leverde alleen materiaal op uit de 19^e eeuw.⁸⁰

⁸⁰ Van Alphen 1997.