



RAAP-RAPPORT 4349

In de bodem van Buren

Actualisatie archeologiebeleid van de gemeente Buren

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Buren

Titel: In de bodem van Buren; Actualisatie archeologiebeleid van de gemeente Buren

Versie: 01-12-2020; aangepast op 30-11-2022 naar aanleiding van genomen Raadsbesluit op 18-10-2022

Auteur: ir. E.H. Boshoven, drs. H.J. van Oort (Omgevingsdienst Rivierenland)

Projectcode: BUAB2

Bestandsnaam: RAAPrap_4349_BUAB2_20221205

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuvenveldseweg 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., 2022/2022

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

Inhoud

Inhoud.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Kader	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Onderzoekopzet, leeswijzer en richtlijnen	5
1.4 Dankwoord	6
2 Actualisatie archeologische waarden- en verwachtingenkaarten	8
2.1 Werkzaamheden	8
2.2 Actualiseren van de archeologische gegevens.....	8
2.3 Actualiseren van de paleogeografische ondergrond	22
2.4 Overslaggronden (dijkdoorbraakafzettingen)	24
2.5 Inventarisatie van bodemverstoringen	25
3 Landschaps- en verwachtingsmodel.....	29
3.1 Inleiding	29
3.2 Datastructuur.....	32
3.3 Aanpassing geomorfogenetische grenzen en verwachtingsmodel	33
3.4 Van verwachtingsmodel naar beleidskaart.....	35
4 Archeologiebeleid: wet- en regelgeving	37
4.1 Inleiding	37
4.2 Rijksoverheid	37
4.3 Provincie Gelderland	43
4.4 Gemeente Buren	46
5 Archeologiebeleid gemeente Buren	48
5.1 Achtergrond huidig archeologiebeleid	48
5.2 Archeologische beleidskaart 2008.....	49
5.3 Actualisatie gemeentelijk archeologiebeleid	50
5.4 Benutting archeologie	67
Literatuur	74
Literatuurlijst	74
Geraadpleegde websites en datasets	76
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	77
Inleiding	85
Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA).....	86
Regionale kennisagenda	87
Over de gemeentelijke onderzoeksagenda	87
Waar gaat het niet over?.....	87
Thema's	88

1 Inleiding

1.1 Kader

Archeologie, cultuurlandschap en monumenten spelen een steeds grotere rol bij ruimtelijke ontwikkelingen. Opgraving of inpassing van archeologische vindplaatsen, het historisch cultuurlandschap als een 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 wetenschappelijk onderzoek gebleken.¹

De gemeente Buren (figuur 1) heeft reeds in 2008 een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart laten vervaardigen. In de toentertijd verschenen rapportage² is uitgebreid ingegaan op beleidsaspecten. Bijlage 5 van het rapport van Botman & Benjamins bevat een uitgebreide beschrijving van het fysisch-geografisch landschap, de archeologische vindplaatsen en bewoningsgeschiedenis en tevens een onderbouwing van de (samengestelde) verwachtingskaart. Omdat (zeker de laatste jaren) het aantal archeologische onderzoeken landelijk enorm is gestegen, is het zaak om de archeologische waarden- en verwachtingskaarten periodiek te laten actualiseren. Ook in de aanstaande omgevingswet is opgenomen dat sprake moet zijn van een actueel inzicht in de (te verwachten) archeologische waarden. In opdracht van gemeente Buren heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau tussen najaar 2019 en zomer 2020 een actualisatie doorgevoerd van zowel de gemeentelijke verwachtingskaart als de beleidskaart.

1.2 Doelstelling

De belangrijkste doelstelling van de actualisatie is om aan de hand van aardwetenschappelijk, archeologische, bodemkundige en historische (kaart)bronnen gedetailleerde informatie te verschaffen aan terreineigenaren, ontwikkelaars, initiatiefnemers, overheden, archeologische professionals en liefhebbers over aanwezige of te verwachten archeologische restanten, zodat men hiermee tijdig rekening kan houden bij planologische ontwikkelingen of in een vergunningstraject.

Concreet omvat de actualisatie het bijwerken van de bestaande kaartlaag met de ligging van de fossiele rivierlopen alsmede het bijwerken van de achterliggende databestanden met nieuwe/aanvullende archeologische gegevens en inzichten. Zo is de bestaande kaart (schaal 1:25.000) bijgewerkt met behulp van de in 2012 geactualiseerde paleogeografische kaart voor het Nederlandse riviereengebied³. Met de nieuwe kaarten is gezorgd voor:

- Verfijning en verbetering van de bestaande archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor het gehele gemeentelijk grondgebied;

¹ Bade & Smid, 2008

² Botman & Benjamins, 2008

³ Universiteit Utrecht, Cohen e.a., 2012

- Vlakdekkend inzicht over de aanwezigheid van bekende archeologische vindplaatsen;
- Vlakdekkend inzicht in de verwachte archeologische waarden;
- Aanvullende informatie uit niet eerder ontsloten bronnen (gegevens van historische en archeologische verenigingen) ;
- Beter inzicht in de aanwezige bodemverstoreningen.



Figuur 1. Aanduiding gemeente Buren (rode omtrek).

1.3 Onderzoekopzet, leeswijzer en richtlijnen

De opdracht omvat de actualisatie van de bestaande archeologische basiskaart, de twee periode-specifieke verwachtingskaarten en de beleidsadvieskaart. Om het verloop of proces van inhoudelijke

informatie via een waarderingsfase naar beleidsmatige keuzes te verantwoorden, is een drietal kaarten opgemaakt:

1. Geomorfogenetische kaart
2. Waarden- en verwachtingenkaart
3. Beleidskaart

Voor het samenstellen van zowel de geomorfogenetische als archeologische waarden- en verwachtingenkaart is uitgegaan van de methoden zoals die door RAAP zijn ontwikkeld voor eerdere gemeentelijke archeologische inventarisaties. In hoofdstuk 2 worden de bronnen genoemd en de methoden behandeld (inhoudelijke verantwoording) met een actualisatie van het verwachtingsmodel in hoofdstuk 3. De beleidsmatige hoofdstukken betreffen de hoofdstukken 4 en 5, waarbij in hoofdstuk 4 de geldende wet- en regelgeving wordt beschreven en in hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de actualisatie van het gemeentelijk archeologiebeleid en bijbehorende beleidskaart.

De geactualiseerde archeologiekaarten zijn bijgevoegd als kaartbijlage 1 (geomorfogenetische kaart, schaal 1:16.000) en kaartbijlage 2 (archeologische waarden- en verwachtingenkaart, schaal 1:16.000). De archeologische beleidskaart (kaartbijlage 3; schaal 1:16.000) betreft de weergave van zowel de archeologische verwachtingszones als de locaties waarvan vastgesteld is dat er waardevolle archeologische resten in de bodem bewaard zijn gebleven. Op deze kaart zijn de in §2.1 en §2.2 onderbouwde archeologische vindplaatsen en verwachtingen op dusdanige wijze beleidsmatig 'vertaald', dat deze bij de herziening en actualisatie van de bestemmingsplannen en het overige ruimtelijke beleid van de gemeente Buren kunnen worden opgenomen. Ook kan de kaart als uitgangspunt dienen bij de gemeentelijke vergunningverlening (archeologische onderzoeksverplichting, hoofdstuk 5).

Het actualiseren van de archeologische kaarten van de gemeente Buren 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, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer⁴, geldt in de praktijk als richtsnoer. De praktische uitvoering van het onderzoek voldoet aan de normen opgesteld in het Handboek ROB-specificaties⁵ van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (sinds 2007 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) en het Handboek Archeologie Regio Rivierenland⁶. Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.4 Dankwoord

De projectleiding was in handen van Evert Boshoven, senior projectleider bij RAAP Archeologisch Adviesbureau. Voor de prettige samenwerking spreken wij allereerst onze dank uit aan wethouder André van den Hurk voor de betrokkenheid bij het proces en de inhoud. Daarnaast danken we (in alfabetische volgorde) Martha Boekestein, Lisette Boasson en Tristan Minning van de gemeente Buren

⁴ SIKB; www.sikb.nl

⁵ ROB, 1998

⁶ Stiller & van Oort, 2018

en Huib Jan van Oort, Esther Leenheer, Hilde Ploegmakers en Margriet Stronkhorst van de Omgevingsdienst Rivierenland voor hun rol bij het totstandkomingsproces van dit product.

Dank spreken wij ook uit aan de afvaardiging van diverse organisaties die in de klankbordgroep zitting namen en welke werd voorgezeten door burgemeester J. de Boer (1^e bijeenkomst) en wethouder A. van den Hurk (2^e t/m 4^e bijeenkomst). Het betreft de Archeologiewerkgroep BATO, Gelders Genootschap, Historische Kring Kesteren en Omgeving, historische vereniging Pasqualini (Buren), Nederlandse Fruittelers Organisatie, Stichting Milieuwerkgroep Buren en omstreken, Tree Centre Opheusden en Universiteit Utrecht en voor de levering van relevante informatie en/of de bijdrage aan de inhoudelijke discussies.

2 Actualisatie archeologische waarden- en verwachtingenkaarten

2.1 Werkzaamheden

Ten behoeve van de actualisering van de archeologische kaarten zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Actualiseren van de archeologische gegevens
- Actualiseren van de paleogeografische ondergrond
- Inventariseren van bodemverstoringen

In navolgende paragrafen worden de uitgevoerde werkzaamheden beschreven.

2.2 Actualiseren van de archeologische gegevens

2.2.1 *Archeologische rijksmonumenten*

Het GIS-bestand met de archeologische rijksmonumenten is geactualiseerd aan de hand van de meest recente gegevens bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Binnen de gemeente Buren is één archeologisch rijksmonument aanwezig: dit betreft een locatie in Zoelen. In de ondergrond zijn resten van het laatmiddeleeuwse motteversterking Aldenhaag aanwezig.⁷ Als opbouw van het GIS-bestand is de structuur gehandhaafd die door de RCE wordt gebruikt, waaraan drie kolommen met complextypen en de datering (begin- en einddatering) zijn toegevoegd.

2.2.2 *AMK-terreinen*

AMK⁸-terreinen zijn (veelal) gewaardeerde archeologische terreinen die samen met de archeologische rijksmonumenten op de archeologische monumentenkaart vermeld stonden. Deze kaart betrof een uitgave van de RCE en de provincies. De bemoeienis van Rijk en provincie met AMK-terreinen is met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) geleidelijk aan afgenomen. Sinds 2015 wordt de AMK niet meer geactualiseerd. Voor huidige actualisatie is de meest recente versie van de AMK gedownload bij de RCE (versiedatum juli 2014). Een deel van de AMK-terreinen is in het verleden gewaardeerd (middels booronderzoek), maar op het andere deel van de terreinen is nooit een waardering uitgevoerd. De begrenzing van dergelijke terreinen is bepaald aan de hand van bronnen als historisch kaartmateriaal (bij historische dorpskernen), gedetailleerde bodemkaarten (zoals bij oude woongronden) of vindplaatsgegevens van bijvoorbeeld archeologiewerkgroep BATO. Tussen 2004 en 2007 voerde RAAP in opdracht van provincie Gelderland inventariserend en waarderend onderzoek uit naar terreinen van archeologische betekenis: de categorie AMK-terreinen met de laagste status.

Enkele terreinen van archeologische betekenis in gemeente Buren zijn opgewaardeerd op basis van de resultaten van booronderzoek met als resultaat dat binnen de gemeente geen terreinen van

⁷ Rijksmonumentnr. 528812

⁸ Archeologische MonumentenKaart

archeologische betekenis meer aanwezig zijn. De laagste categorie is nu terrein 'van archeologische waarde'.⁹ De begrenzing van AMK-terreinen werd in het verleden veelal gelegd op de (kadastrale) perceelgrenzen. Derhalve kan een AMK-terrein in omvang groter of juist kleiner zijn dan de daadwerkelijke vindplaats.

Samenvattend zijn er binnen de gemeente 116 AMK-terreinen aanwezig. Deze omvatten in totaal 136 complexen (binnen enkele terreinen zijn twee of drie complexen aanwezig).

Van de 116 terreinen hebben 31 terreinen de status 'van archeologische waarde', 82 terreinen zijn aangeduid als terrein 'van hoge archeologische waarde' en 3 terreinen zijn aangemerkt als terrein 'van zeer hoge archeologische waarde'.



Figuur 2. Rondom de Terweistraat in Zoelen zijn grote AMK-terreinen aanwezig; delen van wijk Scharenburg zijn indertijd onderzocht. Zo toont deze foto een inhumatiegraf uit de eerste helft van de 3^e eeuw dat is aangetroffen tijdens een opgraving uitgevoerd door ADC in het toenmalige woningbouwplan Scharenburg (Veldman, 2011).

Het is bekend dat soms (delen van) AMK-terreinen in het verleden al zijn opgegraven. Bij beoogde ontwikkelingen op een AMK-terrein is het zaak informatie over het betreffende terrein uit de CMA- en

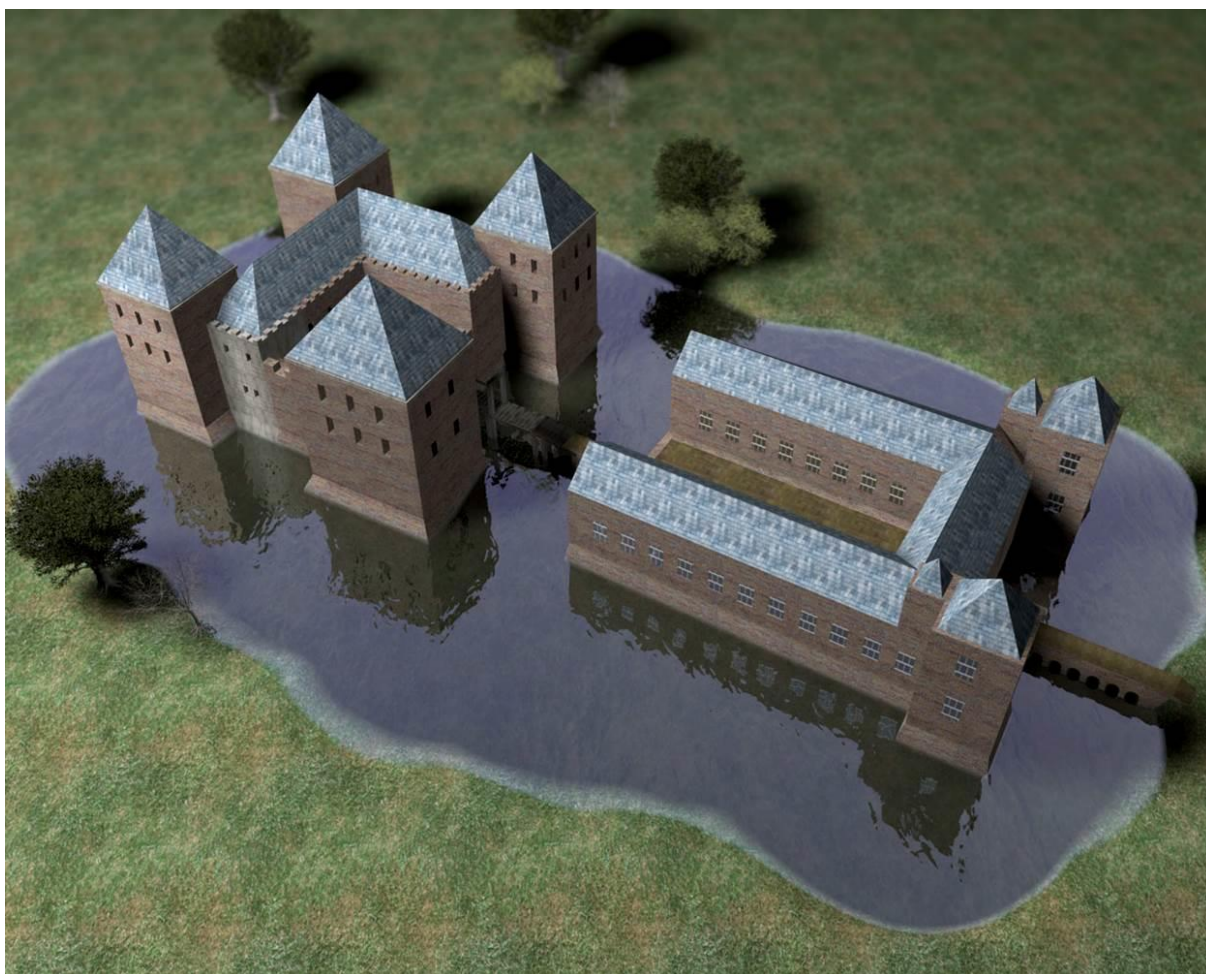
⁹ Bronnen: RAAP-rapport 1121: Waardering terreinen van archeologische betekenis. Archeologische monumentenkaart provincie Gelderland. Fase 1: bureauonderzoek en veldinspectie (A.M.V. Meij, 2004, herdruk 2008) en RAAP-rapport 1250: Waardering terreinen van archeologische betekenis. Archeologische monumentenkaart provincie Gelderland. Fase 2: waarderend veldonderzoek en aanvullend bureauonderzoek met veldinspectie (A.M.V. Meij, 2007).

CAA-archieven van de RCE bij het archeologische onderzoek te betrekken en de archieven van regioarcheoloog Rivierenland te raadplegen.

De provincie Gelderland heeft (in tegenstelling tot enkele andere provincies) geen beleid ten aanzien van de AMK-terreinen. Van alle AMK-terreinen in gemeente Buren is reeds vastgesteld dat er archeologische resten dat in de ondergrond aanwezig zijn. De attribuuttabel van de AMK-terreinen is aangevuld met informatie over het type vindplaats(en) en de ouderdom ervan.

complex	totaal aantal	mesolithicum	neolithicum	bronstijd	ijzertijd	Romeinse tijd	vroege middeleeuwen	late middeleeuwen	nieuwe tijd
borg/stins/versterkt huis	1							1	
dijk	2							2	2
graf (onbepaald)	1					1			
huisplaats (onverhoogd)	1								1
huisterp	10							9	
kasteel	2							2	2
moated site	2							2	
nederzetting (onbepaald)	116		2 6	5 6 1	5 1 21 3 6	32 1 21 3 6 2 4	2 3 6 2 4 13	14 6 4 13	
stad	1						1	1	1

Tabel 1. Overzicht van aanwezige complextypen en bijbehorende perioden. Zwartgedrukte getallen zijn het aantal complexen dat in de betreffende periode dateert, terwijl met de rode getallen het aantal complexen weergegeven wordt dat in twee of meerdere perioden valt (voorbeeld: bij nederzettingen zijn 3 complexen met een datering in ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen).



Figuur 3. Een 3D-reconstructie van het kasteel van Buren, een van de AMK-terreinen binnen de gemeente (afbeelding RAAP).

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
Monumentnr	RCE-monumentnummer
Waarde	status
Plaats	plaatsnaam
Toponiem	toponiem
Complex_id	registratiecode bij individueel complextype
Complex	categorie/complextype volgens ABR
Begin_Peri	archeologische begindatering (uitgeschreven)
Eind_Perio	archeologische einddatering (uitgeschreven)
begin_per_	archeologische begindatering (cijfercode)
eind_per_n	archeologische einddatering (cijfercode)

begin_pe_1	archeologische einddatering (cijfercode op hoofdperiode)
eind_per_h	archeologische einddatering (cijfercode op hoofdperiode)
begin_pe_2	archeologische einddatering (afkorting)
eind_per_2	archeologische einddatering (afkorting)

Tabel 2. Attributen en attribuutwaarden van het gis-bestand met AMK-terreinen. .

2.2.3 Archeologische vindplaatsen

De vindplaatsgegevens van de verwachtingskaart uit 2008 zijn ongewijzigd overgenomen. Het betrof vindplaatsgegevens afkomstig uit ARCHIS, maar ook gegevens van de bodemkartering Betuwe¹⁰ en vondstlocaties van amateurarcheologen (Dhr. Vroon) en onderzoek van Stijn Arnoldussen (2000).

Bij de huidige actualisatie zijn deze gegevens uitgebreid met:

- Nieuwe vondstlocaties in ARCHIS (84 vondstlocaties (combinatie complextype/datering) die in de periode tussen 2008 en heden in ARCHIS zijn aangemeld) en daarnaast 1039 vondstlocaties uit de periode voor 2008.
- Informatie van amateurarcheologen (BATO en HKKO).

Op 18 januari 2020 is een overleg geweest met Willem Spekking (BATO) en Andre van Ingen (HKKO) waarbij de kaart met vindplaatsen binnen de gemeente is doorgelopen op nog niet weergegeven vindplaatsen. De aanvullingen zijn verwerkt in een GIS-bestand. Tevens hebben beide verenigingen een lijst aangeleverd met de puntcoördinaten van in hun systeem geregistreerde vindplaatsen.

BATO heeft tevens de beschikking over een analoge kaart van het gebied waarop vindplaatsen als vlak zijn ingetekend. Deze kaart is een aantal jaren geleden gedigitaliseerd en de GIS-gegevens met daarin de begrenzingen van de vindplaatsen waren voor huidig project beschikbaar. Dit vlakkenbestand is integraal overgenomen.

De GIS-bestanden met puntlocaties zijn tot slot samengevoegd, resulterend in twee puntbestanden met vondstlocaties en tevens een vlakkenbestand met daadwerkelijke vindplaatsen. De vondstlocaties zijn tevens gecontroleerd op doublures en op administratief geplaatste vondstlocaties (vondstlocaties op kilometergrid; bijvoorbeeld 161.000/441.000).

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 Buren zijn momenteel ruim 1600 vondsten geregistreerd in PAN.¹¹ 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.

¹⁰ Egberts, 1950

¹¹ <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public>

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
kaart	waarde 2008: vondstlocatie afkomstig van gegevensbestand kaart 2008 waarde 2019: nieuwe vondstlocatie. Betreft selectie van vondsten die tussen 2008 en 1 oktober 2019 in ARCHIS zijn ingevoerd
zaakidenti	ARCHIS3-zaakidentificatie
archis2_wa	ARCHIS2-waarnemingsnummer
datum_v	vondstdatum
x_coordina	x-coördinaat
y_coordina	y-coördinaat
admin	heeft waarde 'ja' als vondstlocatie administratief blijkt te zijn
toponiem	indien vermeld
plaats	dichtstbijzijnde plaats
gemeente	gemeentenaam
provincie	provincienaam
verwerv	verwerving; op welke wijze zijn de vondsten aangetroffen
complex	categorie/complextype volgens ABR
<i>BeginDatering</i>	archeologische begindatering
<i>EindDatering</i>	archeologische einddatering

Tabel 3. Opbouw van het GIS-(punten)bestand met archeologische vondstlocaties uit ARCHIS.

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
nr	identiek nummer
x_coordina	x-coördinaat
y_coordina	y-coördinaat
steentijd	waarde x als datering in steentijd
brons	waarde x als datering in bronstijd
ijzer	waarde x als datering in ijzertijd
rom	waarde x als datering in romeinse tijd
me	waarde x als datering in middeleeuwen
nt	waarde x als datering in nieuwe tijd
plaats	plaatsnaam

bron	mogelijke waarden: - HKKO - BATO - Kaart 2009 (bodemkartering Egberts (1950)) - Kaart 2009 (amateurarcheoloog dhr. Vroon) - Kaart 2009 (Arnoldussen 2000)
verwerv	verwerving; op welke wijze zijn de vondsten aangetroffen
complex	categorie/complextypen volgens ABR
<i>BeginDatering</i>	archeologische begindatering
<i>EindDatering</i>	archeologische einddatering

Tabel 4. Opbouw van het GIS-(punten)bestand met vondstlocaties uit andere bronnen.

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
id	identiek nummer
x	x-coördinaat
y	y-coördinaat
complex	categorie/complextypen
datering	begin/einddatering
bron	mogelijke waarden: - BATO - Overleg BATO/HKKO - Overige bron

Tabel 5. Opbouw van het GIS-(vlakken)bestand met vindplaatsen.

2.2.4 Oude woongronden

Op de diverse gedetailleerde bodemkaarten zijn zones gekarteerd als oude woongrond. Andere benamingen die soms worden gebruikt zijn *woerdgronden*, *cultuurgronden* of *percelen met cultuurinvloed en plaatselijk scherven*. Deze terreinen zijn gedigitaliseerd en de begrenzing ervan is (waar nodig) gecorrigeerd aan de hand van de topografie en het AHN. Binnen de dorpskernen zijn de oude woongronden veelal niet gekarteerd op de gedetailleerde bodemkaarten; hier zijn de gegevens geëxtrapoleerd met behulp van historische kaarten en het AHN. In het GIS-bestand staat per terrein de bron aangegeven evenals de legenda-eenheid zoals op de bron is weergegeven.

Van enkele woongronden is bekend dat deze dateren in de bronstijd. Deze datering is voor deze terreinen overgenomen op de verwachtingskaart, terwijl van de overige terreinen een algemene datering tussen de ijzertijd en de late middeleeuwen wordt gehanteerd. Echter, ook bij deze oude woongronden is het niet uitgesloten dat eventueel oudere exemplaren (met datering in de bronstijd) aanwezig zijn.

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
id	identiek nummer
type	type-aanduiding
omschrijv	omschrijving (indien ingevuld)
bron	uit welke bron de begrenzing afkomstig is
bron_omschr	de legenda-eenheid zoals in de bron beschreven is
periode	archeologische begin- en einddatering (veelal globaal)
x	x-coördinaat
y	y-coördinaat

Tabel 6. Opbouw van het GIS-(vlakken)bestand met oude woongronden.

2.2.5 Romeinse Limes en castellum Mannaricium en Levefanum

Uit de gemeente is een overdaad aan archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd bekend. De Limes lag voor een groot deel in het noorden van de gemeente, in het stroomgebied van de Nederrijn. Op basis van baggervondsten in de uiterwaarden zijn sterke vermoedens dat binnen de gemeente twee castella (grensforten) hebben gelegen, te weten Mannaricium in de uiterwaard bij Maurik en Levefanum bij Rijswijk. Door het meanderende gedrag van de Rijn zijn (grote delen van) de castella verspoeld. Tussen de twee castella moet de Limes hebben gelegen. Vanaf Mannaricium zal er een verbinding zijn geweest in oostelijke richting die grotendeels het traject volgt van de huidige provinciale weg N320 en leidde naar de Romeinse nederzetting Carvo(ne). Sommige onderzoekers stellen Carvo(ne) nog gelijk aan Kesteren, maar vermoedelijk betrof het Carvium in de Bijland bij Herwen.



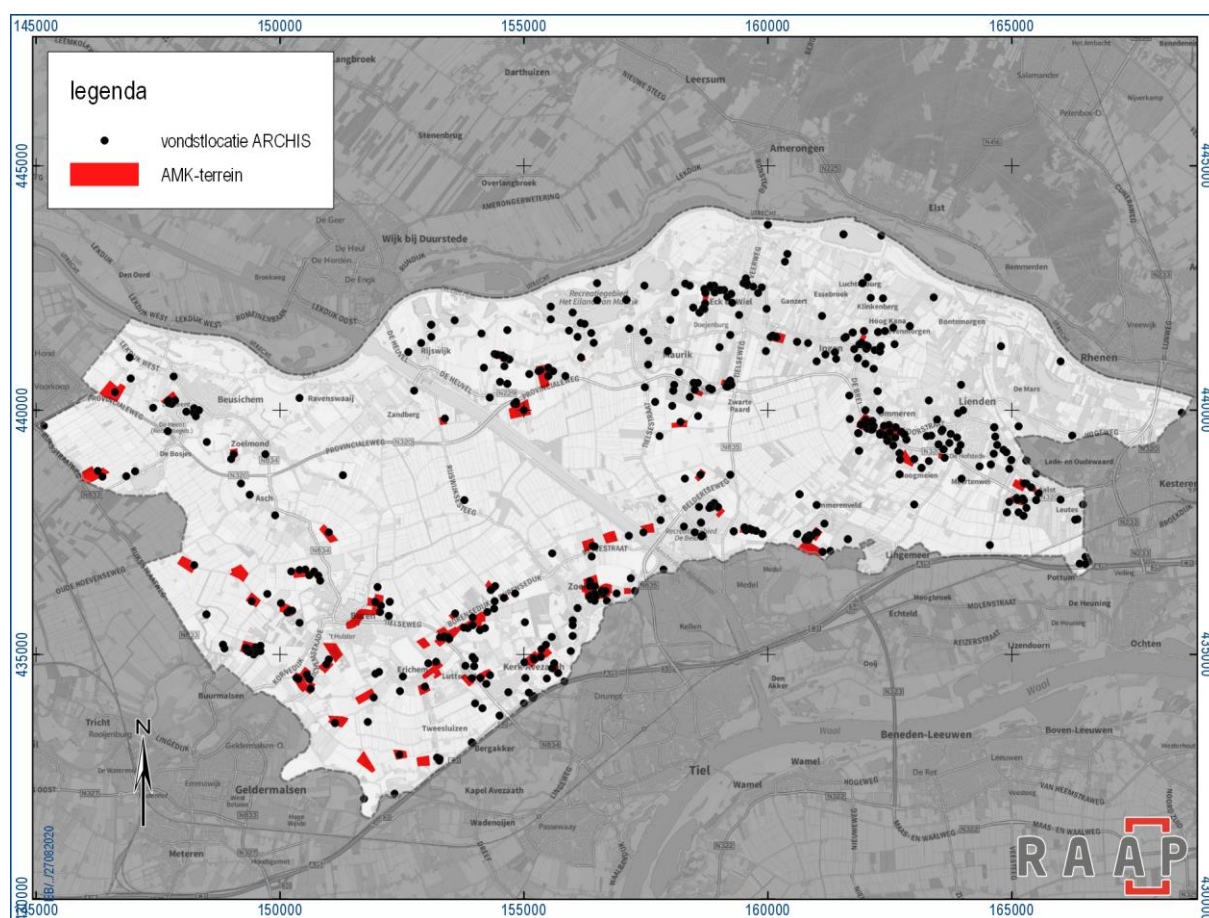
Figuur 4. De digitale Limeskaart (<https://www.romeinen.nl/romeinse-limes/limeskaart>) met een weergave van het landschap in de Romeinse tijd (de rivierlopen geven de toenmalige ligging weer, niet de huidige rivier). De meest linker rode locatie betreft Levefanum en de rode locatie oostelijker is Mannaricum.

De ligging van de Limesweg en de castella zijn (globaal) in kaart gebracht, zoals is weergegeven op de website romeinen.nl (figuur 4). Tot op heden zijn binnen de gemeente Buren geen resten van een Limesweg aan de noordkant van de Romeinse rijksgrens aangetoond dan wel herkend. Bij recent onderzoek aan de zandafgraving van K3 ter hoogte van de Zijveling in Ommeren is een wel stuk van een Romeinse weg aangetroffen¹². Op basis van bronnen als Cohen & Stouthamer (2012) en Pierik (2017) is de ligging van de stroomgordels in de Romeinse tijd bepaald. Aan de hand van deze gegevens, gecombineerd met vondstlocaties in de uiterwaard en gegevens van de digitale Limeskaart¹³, is het zoekgebied weergegeven waarbinnen (vermoedelijk) de betreffende castella en de noordelijke Limesweg liggen. Als zoekgebied voor de Limesweg is een zone van 500 m breed aangehouden en betreft daarmee een (forse) uitbreiding ten opzichte van de verwachtingskaart uit 2008 waar een buffer van 100 m werd aangehouden.¹⁴ Een verruiming van de buffer is te rechtvaardigen: de aanwezigheid van de vele AMK-terreinen in deze zoekzone geeft aan dat er niet alleen sprake is van een grensweg, maar dat in het gebied (intensieve) bewoning heeft plaatsgevonden. Naast de Limesweg zijn dan ook resten van nederzettingen en grafvelden te verwachten (en aangetoond middels archeologisch onderzoek). De begrenzing van de castella is gebaseerd op een brede zone rond de locaties waar vondsten zijn aangetroffen. Voor deze begrenzing is tevens rekening gehouden met het meandergedrag van de Nederrijn in de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen en is gebruik gemaakt van de modellen van het onderzoek van Pierik (2017).

¹² Sweco in press

¹³ <https://www.romeinen.nl/romeinse-limes/limeskaart>

¹⁴ i.v.m. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De begrenzing is daarentegen smaller dan de indicatieve zoekgrens Romeinse Limes uit de Barro (22 aug 2011, art. 2.13.2 en bijlage 9) zoals overgenomen door provincie Gelderland in de Omgevingsverordening (24 september 2014)



Figuur 5. Overzicht met AMK-terreinen en vondstlocaties uit ARCHIS met datering in (onder andere) Romeinse tijd.

2.2.6 Woonheuvels

Op de geomorfologische kaart van het gebied staan opgehoogde woon- of vluchtplaatsen gekarteerd. Deze zijn ingedeeld naar hoogteverschil van 0,5 tot 1,5 m en 1,5 tot 5 m. Het merendeel van deze locaties zijn door de provincie Gelderland opgenomen in een provinciaal bestand met huisterpen¹⁵, ook wel woonheuvels genoemd. Met name in het westelijke en centrale rivierengebied liggen vele honderden van dergelijke woonheuvels. De oudste woonheuvels in het gebied dateren uit de late middeleeuwen, maar met name uit de periode na de bedijking (12^e eeuw).

Bron	Aantal
provincie Gelderland	206
aanvullend: geomorfologische kaart	8
aanvullend: ARCHIS	2
totaal	216

Tabel 7. Overzicht met vermeend aantal woonheuvels op basis van de gebruikte bronnen.

¹⁵ <https://data.overheid.nl/dataset/49074-cultuurhistorie--terpen-provincie-Gelderland>

In het kader van deze actualisatie zijn de locaties van de woonheuvels gecontroleerd. Aangezien de brongegevens puntlocaties betreffen, is tevens de begrenzing van de woonheuvels als vlak ingetekend.

Uit de controle bleek dat een deel van de woonheuvels die op in het provinciaal bestand (en op geomorfologische kaart) stonden geen woonheuvels betreffen, maar dat sprake is van recente (20^e-eeuwse) ophogingen. Zo zijn diverse steenfabriekslocaties als woonheuvel aangemerkt, evenals begraafplaatsen. Daarnaast ligt een aantal woonheuvels in het komgebied en was op de betreffende locaties in de 19^e eeuw en begin 20^e eeuw geen sprake van bewoning, ligt de locatie midden op een agrarisch perceel zonder aanwijzingen voor historische bebouwing en/of blijkt uit het AHN dat er geen sprake is van een verhoging.

Als minimale ouderdomsgrens om als woonheuvel op de kaart te komen, is grofweg het jaar 1900 aangehouden. Woonheuvels/ophogingen waarvan is vastgesteld/het sterke vermoeden bestaat dat deze in de loop van de 20^e eeuw zijn aangelegd, zijn archeologisch niet/minder relevant en staan derhalve niet op de kaart.

Van de gekarteerde woonheuvels is bij acht heuvels sprake van een kerkheuvel en drie heuvels betreffen molenheuvels. Tevens zijn de woonheuvels in de uiterwaard van de Lek/Nederrijn als aparte categorie aangeduid omdat deze vermoedelijk jonger zijn.

Type	Aantal
woonheuvels	123
kerkheuvels	8
molenheuvels	3
woonheuvels uiterwaard	8
totaal	142

Tabel 8. Aantal gekarteerde woonheuvels (naar type).

2.2.7 **Historische dorpskernen, historische elementen en verspreide historische bebouwing**

Op basis van historisch kaartmateriaal zijn de volgende zaken geïnventariseerd:

- Historische dorpskernen: begrenzingen van de historische kernen zijn in kaart gebracht. Hierbij is met name gebruik gemaakt van de kadastrale minuut 1832 al dan niet in combinatie met andere historische kaarten en het AHN. Ook de historische erven en bebouwing in het buitengebied zijn aan de hand van de kadastrale minuut 1832 geïnventariseerd.
- Kasteelterreinen: een groot deel van de kasteelterreinen is aangemerkt als AMK-terrein. Van een enkel kasteelterrein is de begrenzing op de AMK te klein en is een nieuwe begrenzing aangemaakt. Tevens is de locatie van het Blokhuis van Ravenswaaij op de kaart aangegeven. De locatie van het Blokhuis is een aantal jaren geleden tijdens archeologisch onderzoek vastgesteld.¹⁶
- Eendenkooien: op basis van de kaart uit 2009 en historische kaarten is de locatie van een tweetal eendenkooien geïdentificeerd.

¹⁶ Van Horssen & Van der Roest, 2010

- Historische steenfabrieken: op de kaart uit 2009 waren de (voormalige) steenfabrieken reeds in kaart gebracht. De begrenzing van deze terreinen is verfijnd en tevens is informatie over de steenfabrieken toegevoegd.
- Historische dijken: de historische rivierdijken zijn als lijnelement in kaart gebracht. De in de uiterwaarden aanwezige kades zijn over het algemeen een stuk minder oud. Aan de dijken is een buffer van 20 m (aan weerszijden van de as van de dijk) toegekend met een specifieke waarde (dijklichaam zelf) voor resten uit late middeleeuwen en nieuwe tijd, evenals een verwachting voor bebouwing uit late middeleeuwen en/of nieuwe tijd.
- Historische wegen: de ligging van historische wegen is overgenomen van de kaart uit 2009. Hierbij is het onderscheid in wegen rond 1810 en 1600 aangehouden. Deze wegen zijn afgebeeld op de geomorfogenetische kaart (kaartbijlage 1) en op de archeologische verwachtingskaart. Er is echter geen beleid aan gekoppeld, omdat door de aanleg van kabels/leidingen al veel graafwerkzaamheden ter plaatse van de wegen hebben plaatsgevonden.
- Grachten en omgrachtingen: De stadsgracht van Buren en de diverse omgrachtingen om buitenplaatsen en kastelen zijn op basis van historische kaarten (waaronder kadastrale minuut 1832), top10-vlakken en het AHN gekarteerd. In deze grachten zijn watergerelateerde archeologische resten te verwachten (zoals funderingen van bruggen, afvaldumps e.d.).



Middeleeuwse vondsten langs de dijk

Bij archeologisch onderzoek in Rijswijk en Beusichem zijn restanten uit de twaalfde en veertiende eeuw gevonden.

door Stan Hulsen

Bijzonder: vondsten uit twaalfde en veertiende eeuw langs de dijken, want die dui-ken normaal alleen in dorpskernen op. Regioarcheoloog Huib Jan van Oort noemt het onderzoek langs de dijken een unieke kans voor de lokale archeologie. „Dat komt omdat we hier niet zomaar kunnen graven”, zegt uitvoerend project-leider Eric Norde. Een archeologisch onderzoek wordt namelijk niet zomaar uitgevoerd. Dat het nu wel kan, heeft te maken met de dijkversterking langs de Lek en de Nederrijn. De werkzaamheden geven de beroepsspeurders de gelegenheid om in te springen.

Verkoelde zaden, botjes, aardewerk, metaal en een met goud ingelegd sieraad. Menig archeoloog springt er een gat van in de lucht. „Dit gebied was in de middeleeu-

wen wel goed bewoond. Het zijn alledaagse voorwerpen die ons veel kunnen vertellen over hoe de mensen over een periode van tweehonderd jaar hier geleefd hebben”, zegt Norde. Hij kijkt uit over 1.500 vierkante meter onderzoeksterrein langs de dijk in Rijswijk. Elk kleurverschil in de grond is gemarkeerd en digitaal in kaart gebracht. „Hier hebben waarschijnlijk een of twee boerenerven gestaan”, vertelt hij. Omdat de gebouwen van hout waren, is dat allemaal vergaan. Het waren de kleurafwijkingen in de grond die verraden dat er dieper toch wel wat te vinden zou zijn.

Omdat het onderzoek gelijk loopt met de werkzaamheden, van de dijkverbetering, moet er haast gemaakt worden. Het onderzoek was in een week voltooid. Normaal gesproken wordt er twee keer zolang voor uitgetrokken. „We willen de voortgang van de werkzaamheden niet in gevaar

• Amateurarcheoloog Carel Versluis bij een zeventiende- of achttiende-eeuwse waterput. Deze vondst is iets jonger dan de middeleeuwse resten die er pal naast zijn gevonden. foto William Hoogteyting

brengen”, zegt Norde. Daarom kan ook niet alles opgraven worden. Hij ziet graag dat de gevonden informatie teruggekoppeld wordt aan de lokale gemeenschap. Ook regioarcheoloog Van Oort ziet dat graag gebeuren. „Deze informatie staat nog niet in de boekjes”, zegt hij. Maar voordat er een publicatie of tentoonstelling kan plaatsvinden, moet eerst het on-

derzoek worden afgewacht. Dat zal in het najaar zijn. Regioarcheoloog Van Oort wil volgend jaar starten met trainingen op locatie. Daarmee zou personeel van aannemersbedrijven archeologische vondsten sneller moeten herkennen. „Niet iedereen herkent bijvoorbeeld de verkleuringen in de grond”, zegt Van Oort. Langs de dijk in Rijswijk zou ei-

genlijk ook geen uitgebreid onderzoek plaatsvinden. Het was amateurarcheoloog Carel Versluis die de opgraving aan de Rijnbandijk aanjaagde. De enthousiaste Culemborger zag de werkzaamheden en ging een kijkje nemen. Hij vermoedde dat er sporen te vinden waren. Een week later kon regioarcheoloog Van Oort dat bevestigen. Dat gaat te langzaam, volgens Versluis. Hij was bang dat de vindplaats 'verkwanseld' zou worden. „Het is fijn dat mensen oplet-

ten”, zegt Van Oort. Maar volgens hem is de kritiek niet terecht. De regioarcheoloog is de schakel tussen het waterschap, het uitvoerende archeologiebureau en de aannemer. Hij begrijpt het standpunt van de amateurarcheoloog, maar beweert dat het met alle bureaucratie niet zo snel had kunnen gaan als de amateur gewenst zou hebben. Eind augustus worden nog twee locaties langs de dijk tussen Rijswijk en Maurik uitgegraven. Projectleider Norde vermoedt dat daar nog meer resten over deze periode te vinden zijn. Tot die tijd blijft amateurarcheoloog Versluis bezig in Rijswijk. Vanwege de bouwvak heeft hij alle ruimte om zelf te speuren.

Ook explosieven

Tijdens de dijkverbeteringswerkzaamheden tussen Opheusden en Kesteren zijn 446 explosieven en restanten daarvan gevonden.

De munitie is van zowel Amerikaanse, Britse en Nederlandse als Duitse makelij. Bij Opheusden en Kesteren hebben in de laatste jaren van de Tweede Wereld-



• foto Waterschap Rivierenland

oorlog zware gevechten plaatsgevonden. De explosieven zijn overgebleven van een

Amerikaans en Britse tegenaanval op de Duitsers in oktober 1944.

Figuur 6. Dagblad De Gelderlander bericht over het archeologisch onderzoek langs de dijk in Rijswijk en Beusichem (23 juli 2015).

2.2.8 Tweede Wereldoorlog

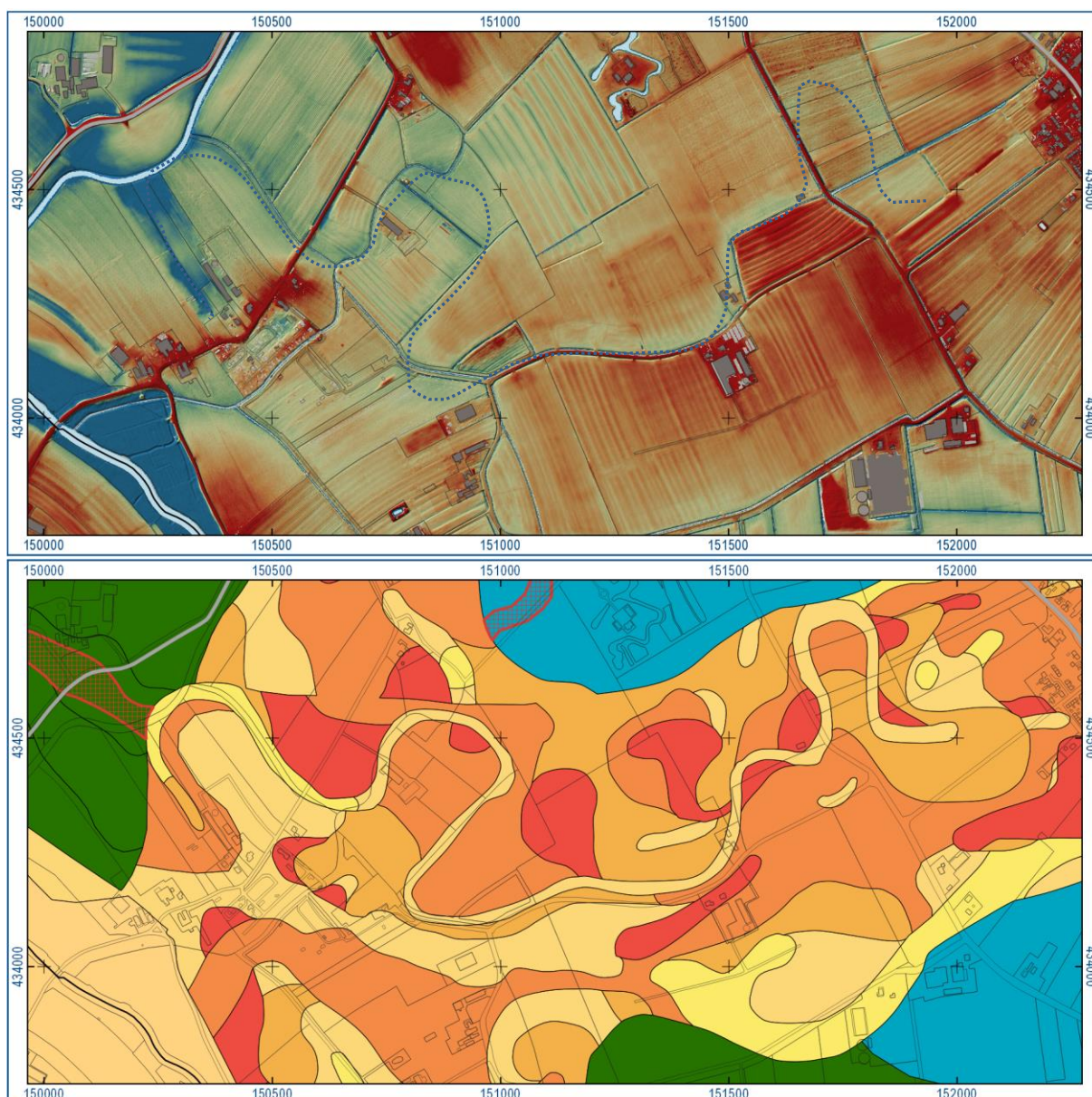
Een inventarisatie van WOII-gerelateerde archeologische resten vormde geen onderdeel van het project. Over het algemeen is een uitgebreide inventarisatie tijdrovend en kan deze het beste in combinatie met een gemeentebreed onderzoek naar Niet-Gesprongen Explosieven worden uitgevoerd. Wel zijn de locaties van enkele vliegtuigcrashes in kaart gebracht.

2.2.9 Archeologische onderzoeken

De begrenzing van uitgevoerde archeologische onderzoeken zijn op de verwachtingenkaart weergegeven. Doel hiervan is op deze kaart vooral signalerend, om te laten zien dat een onderzoekstraject op deze locaties al is gestart. In diverse gevallen is het onderzoekstraject ook al afgerond. Dit kan worden achterhaald door de onderzoeksrapportage(s) te bestuderen en/of (archeologisch adviseur van) de gemeente te raadplegen. Archeologische onderzoeken zijn relevant voor de beleidskaart (zie par. 5.3 en verder).



Figuur 7. Detail van een opgravingstekening van de opgraving aan de Buitenweg in Maurik met daarop de grafbijgaven (Ter Wal, 2014).



Figuur 8. Voorbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; boven) en de zanddieptekaart (onder; Cohen e.a. 2009) van de omgeving Mierlingsestraat, Burensewal en Erichemsekade. De kronkelende lijn op de zanddieptekaart betreft een restgeul van een stroomgordel. Deze restgeul is nog steeds zichtbaar als een verlaging in het maaiveld (zoals zichtbaar met lichtgele tot groene kleur op het AHN en weergegeven met stippellijn).

2.3 Actualiseren van de paleogeografische ondergrond

De paleogeografische ondergrond zoals die is weergegeven op de verwachtingskaart uit 2008 is grotendeels gebaseerd op de stroomgordelkaart van Berendsen & Stouthamer (2001). In 2012 kwam een vernieuwde versie van de stroomgordelkaart beschikbaar¹⁷ waarbij de begrenzing van de diverse stroomgordels veelal flink gewijzigd is. Vanwege de grote hoeveelheid wijzigingen is besloten om de paleogeografie binnen de gemeente Buren geheel opnieuw in kaart te brengen, waarbij de

¹⁷ Cohen & Stouthamer, 2012

stroomgordelkaart uit 2012 het uitgangspunt vormde. Ten behoeve van de kartering zijn daarnaast de volgende bronnen gebruikt:

- De zanddieptekaart¹⁸ is gebruikt om de diepteligging van de diverse stroomgordels te bepalen alsmede de restgeulen binnen het gebied in kaart te brengen;
- Het onderzoek van H.J. Pierik (2017; *Geomorfologische reconstructies van het oeverwallenlandschap in de Rijn-Maasdelta tijdens het eerste millennium na Chr.*) is gebruikt om de begrenzing van de oeverwallen van de stroomgordels die actief waren tussen 0 en 1000 na Christus in kaart te brengen. Aan de hand van deze begrenzingen konden de komgebieden worden gekarteerd;
- Bestudering van het AHN3 (0,5 m grid) en afgeleid bestand met correctie van regionale helling om de dagzomende stroomgordels en crevassessystemen te begrenzen. Aan de hand van het AHN3 zijn tevens nog niet eerder ontdekte crevassessystemen in kaart gebracht;
- Informatie over de opbouw van de ondergrond uit archeologische onderzoeksrapporten (met name booronderzoeken en opgravingen);



Figuur 9. Uitsnede van de gedetailleerde bodemkaart van de ruilverkaveling Avezaath-Ophemert (Bles, 1973) voor het gebied tussen Erichem en Kerk-Avezaath.

- Het raadplegen van gedetailleerde bodemkaarten van het gebied:
 - Bodemkundige overzichtskaart Buren (1952; schaal 1:10.000);

¹⁸ Cohen e.a. 2010

- Bodemkundige overzichtskaart Lienden (1952; schaal 1:10.000);
- Bodemkundige overzichtskaart Zoelen, boven de Linge (1952; schaal 1:10.000);
- Bodemkundige overzichtskaart Maurik (1952; schaal 1:10.000);
- Ruilverkaveling Lek en Linge (Harbers, 1966);
- Lek Uiterwaarden (Loo, 1970);
- Ruilverkaveling Avezaath-Ophemert (Bles, 1973);
- Uitbreiding Ruilverkaveling Avezaath-Ophemert (Leenders, 1977);
- Physiography and formation of the Holocene floodplain along the lower course of the Rhine in the Netherlands (Havinga & op 't Hof, 1983: kaartbijlagen 1 en 2);
- Voor het buitendijkse gebied (de uiterwaarden) is de archeologische verwachtingskaart van de Uiterwaarden (UIKAV) geraadpleegd. Een goed onderbouwde verwachting voor de uiterwaarden kan worden opgesteld door de UIKAV te combineren met het AHN3, het bestand met historische tophoogten, de rivierkaarten uit 19^e en 20^e eeuw en de gedetailleerde bodemkaart van de Lekuiteraard (van een deel van de gemeente). Zo zijn zones van de Lek en Nederrijn geselecteerd die in de 20^e eeuw gegraven zijn en derhalve geen archeologische verwachting bezitten. Anderzijds zijn enkele oudere meanderbochten in de 20^e eeuw afgesneden waarna de natuurlijke loop langzaam is gaan verlanden. Door een zo compleet mogelijk beeld te hebben over de ouderdom van dergelijke riviergeulen, kan een zo gedetailleerd mogelijke verwachting aan deze zones worden toegekend.

Veld	Omschrijving
id	volgnummer
type	stroomgordel, crevasse, water, restgeul e.d.
bron	omschrijving van de bron
toelichting	naam van stroomgordel (waaruit crevasse afkomstig is)
beginBP	begindatering stroomgordel (op basis van Cohen & Stouthamer, 2012)
beginArch	vroegste resten die kunnen worden aangetroffen (archeologische periode)
eindBP	einddatering stroomgordel (op basis van Cohen & Stouthamer, 2012)
eindArch	meest recente resten die kunnen worden aangetroffen (archeologische periode)
opmerking	specifieke vermelding indien in uiterwaard
profieltyp	profieltype zoals beschreven in tabel 11
landsch_typ	nummer van de betreffende stroomgordel
lands_hoofd	

Tabel 9. Tabelstructuur van het fysisch-geografisch vlakkenbestand.

2.4 Overslaggronden (dijkdoorbraakafzettingen)

Op de diverse gedetailleerde bodemkaarten zijn overslaggronden gekarteerd. Het betreffen zones waar als gevolg van dijkdoorbraken een pakket sediment is afgezet in het binnendijkse gebied. Deze afdekkende pakketten hebben geleid tot een betere bescherming van de onderliggende, archeologisch interessante lagen. Het afdekkende pakket heeft over het algemeen een beschermende functie. Dicht bij de locatie van de dijkdoorbraak zal de ondergrond echter verstoord zijn doordat het water direct na

de dijkdoorbraak met kracht door de dijkopening stroomde. De begrenzing van deze verstoorde zones is echter niet weer te geven (en derhalve niet op kaart weergegeven). In algemene zin kan worden aangenomen dat het een zone van maximaal enkele tientallen meters binnendijks van de dijkdoorbraak betreft waar de ondergrond (diep) verstoord is.

2.5 Inventarisatie van bodemverstoringen

De inventarisatie vond plaats aan de hand van de volgende bronnen:

- De bestaande archeologische verwachtingskaart. Op de bestaande kaart waren bodemverstoringen opgenomen die zichtbaar waren op het AHN(1) en van de geomorfologische kaart (schaal 1:50.000).
- De verstoringsbronnenkaart van de RCE (<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>); de hier vermelde bronnen zijn geraadpleegd.
- De op de gedetailleerde bodemkaarten (veelal schaal 1:10.000 of 1:25.000) weergegeven bodemverstoringen; betreffende de volgende gedetailleerde bodemkaarten:
 - Ruilverkaveling Lek en Linge (Harbers, 1966)
 - Lek Uiterwaarden (Loo, 1970)
 - Ruilverkaveling Avezaath-Ophemert (Bles, 1973)
 - Uitbreiding Ruilverkaveling Avezaath-Ophemert (Leenders, 1977)
- Het bestand 'vergraven gronden' van Alterra (met name de waarden delfstoffen, gegevens uit de attribuuttabel);
- Bodemverstoringen die zijn geïdentificeerd aan de hand van het AHN3 (0,5 m grid) evenals verstoringen op perceelsniveau in de afgelopen 10 tot 15 jaar, door het combineren van de gegevens van AHN1 (inwinjaar 2003) en AHN3 (inwinjaar 2015) middels een GIS-calcuatie (AHN3 min AHN1);
- Met name in uiterwaard: in zones waar veel klei gewonnen is ten behoeve van de baksteenindustrie zijn de huidige maaiveldhoogtes vergeleken met maaiveldhoogtes uit het verleden aan de hand van de volgende bronnen:
 - Historische tophoogtes:
<https://geoservices.rijkswaterstaat.nl/apps/geoserver/tophoogte/ows>
 - Serie rivierkaarten van Rijkswaterstaat
<https://www.rijkswaterstaat.nl/apps/geoservices/geodata/dmc/rivierkaart/geogegevens/>



Figuur 10. Uitsnede van de rivierkaart uit circa. 1832 voor het uiterwaardengebied (en binnendijs gelegen zone) nabij Maurik.

- Gegevens van ontgrondingsvergunningen in de provincie Gelderland.¹⁹ De daadwerkelijke uitvoering van deze ontgrondingen is vervolgens gecontroleerd aan de hand van luchtfoto's en het AHN3;
- Gegevens met locaties van (voormalige) baggerdepots in de provincie Gelderland.²⁰
- Bij de gemeente Buren bleek geen centraal bestand beschikbaar met bodemverstoringen als gevolg van bodemsanering, diepploegen of ontgronding.
- Landgebruikskaarten: door bestudering van het CBS Bestand Bodemgebruik en de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP) van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) is aan de hand van de aanwezige gewassen in de afgelopen 14 jaar (periode 2009 t/m 2022) vastgesteld op welke percelen momenteel laanboomteelt plaatsvindt en naar verwachting diepere bodemverstoringen aanwezig kunnen zijn²¹. Informatie over de aanwezige gewassen op agrarische percelen wordt middels de gecombineerde opgave (in de praktijk 'meitelling' genoemd) jaarlijks door de landgebruikers ingediend bij de RVO. Aan de hand van deze gegevens wordt jaarlijks het BRP-bestand vervaardigd. Een uitwerking van deze analyse is beschreven in een memo²². Gewasgegevens ouder dan 2009 zijn niet als gis-bestand beschikbaar. Wel zijn de percelen met laanboomteelt als zodanig weergegeven op de diverse topografische kaarten, maar een eerste blik op dergelijke kaarten laat zien dat de laanboomteelt in de gemeente Buren in de jaren 1970-2000 nog geen 300 hectare omvatte, in 2010 was 330 hectare aangeduid als laanboomteelt en in 2019 388 hectare. De ligging van de laanboompercelen in 1999 komen grotendeels overeen met de ligging van deze percelen in 2010 en daarmee is een nadere analyse van topografische kaarten niet zinvol.

¹⁹ <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=68367c90c4bf493b801c844754005321>

²⁰ <https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a6fdb97f0c6947e8ae3e2e8dc6afb36b>

²¹ [https://www.pdok.nl/introductie/-/article/basisregistratie-gewaspercelen-brp-](https://www.pdok.nl/introductie/-/article/basisregistratie-gewaspercelen-brp)

²² Boshoven, 2020

Hoewel op topografische kaarten uit de periode 1900-heden het landgebruik staat aangegeven, zijn deze bronnen niet gebruikt om percelen te inventariseren die in gebruik zijn geweest voor laanboomteelt of als boomgaard en deze integraal aan te duiden als verstoord. De betreffende kaarten geven geen inzicht of sprake is van hoog- of laagstamfruit en evenmin of sprake is van verstoring van de ondergrond. Archeologisch onderzoek²³ in het rivierengebied laat regelmatig zien dat bij percelen die als boomgaard ingericht zijn/waren, niet of nauwelijks bodemverstoringen aanwezig zijn die dieper reiken dan de bouwvoor (30 cm). Het archeologisch relevante vlak, over het algemeen direct onder de bouwvoor gelegen, blijkt veelal intact (zie bijvoorbeeld figuur 11, andere voorbeelden zijn Zoelen Scharenburg en Maurik Buitenweg). Lokaal kunnen binnen dergelijke percelen wel zones te duiden zijn waar verstoringen van 40 cm diep (of meer) aanwezig zijn, maar zoals uit de meeste archeologische onderzoeken blijkt, beperkt het verstoorde grondpakket veelal 30 cm (of slechts 20 cm).



Figuur 11. Profielfoto van een proefsleuvenonderzoek op een perceel direct noordelijk van de Provinciale weg ter hoogte van Ommeren waar een bouwvoor van zo'n 30 cm zichtbaar is met bijna direct daaronder een donker gekleurde cultuurlaag uit de Romeinse tijd/vroege middeleeuwen (Foto RAAP). Het betreffende perceel is in de periode tussen 1967 en 1990 in gebruik geweest als boomgaard.

²³ In de vorm van proefsleuven of opgravingen

- 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).

GIS-bestand met bodemverstoringen

De bodemverstoringen zijn als polygonen opgeslagen in een GIS-bestand (esri-shp). In het GIS-bestand zijn de volgende velden aangemaakt (bij keuzevelden zijn ook de mogelijke waarden weergegeven):

Attribuutnaam	Omschrijving	Attribuutopbouw
id	(identiek) identificatienummer	numeriek
type	type verstoring	keuzeveld (tekst, 50 karakters): - Afgegraven - Geëgaliseerd - Opgehoogd - Vergraven - Leidingtracé
diepte	globale diepte tot waar de verstoring reikt (dan wel hoogte bij ophogingen). Soms is verstoringsdiepte niet bekend	tekst (20 karakters)
bron	bron waarvan de verstoring afkomstig is (bijvoorbeeld AHN3, bodemkaart, vergraven gronden)	tekst (250 karakters)
bron_omsch	nadere beschrijving van de verstoring (bijvoorbeeld type of datering).	tekst (250 karakters)

Tabel 10. Tabelstructuur van het vlakkenbestand met bodemverstoringen.

3 Landschaps- en verwachtingsmodel

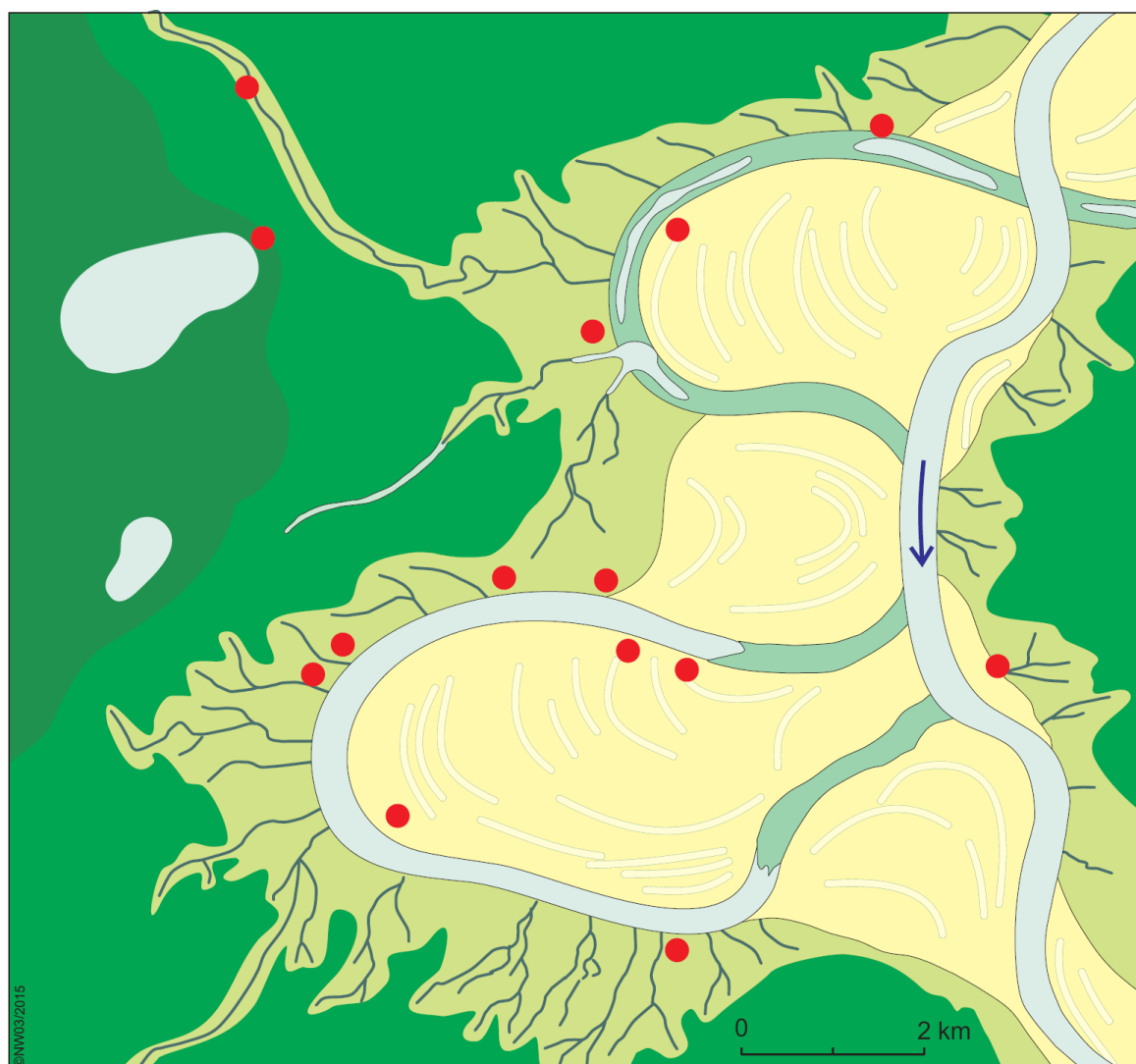
3.1 Inleiding

Het natuurlijke landschap van de gemeente Buren wordt gekenmerkt door een complex stelsel van voormalige actieve rivierlopen van de Rijn die hier gedurende duizenden jaren actief zijn geweest. Al tienduizenden jaren stroomt deze rivier door het landschap van de gemeente. De grote hoeveelheden klei en zand die de Rijn door de loop van deze honderden eeuwen meenam en hier heeft achtergelaten, hebben het landschap danig veranderd en opgehoogd.

In de laatste ijstijd (75.000-15.000 jaar geleden) bracht stromend water eerst grof zand en grind. Daarna, tot zeker 7000 jaar geleden, volgden de rivieren diep ingesleten dalen omgeven door oude rivierterrassen. In deze dalen werden door de Rijn dikke pakketten zand en klei achtergelaten. Toen het tegen het einde van de ijstijd warmer werd, smolten de reusachtige ijsmassa's. De enorme hoeveelheid smeltwater deed de zeespiegel stijgen, waardoor de Noordzeekust steeds verder landinwaarts werd gedrongen. Mede hierdoor raakten de oude rivierdalen langzaam opgevuld met klei en zand.

Na 7000 jaar geleden was van het oude terrassenlandschap niet veel meer zichtbaar. Er restte een door klei en veen uitgevlakt landschap waar de rivieren frank en vrij doorheen konden stromen. Bij elk hoog water lieten ze dunne laagjes zand en klei op hun oevers achter. Uit al die opgestapelde laagjes ontstonden langgerekte en hoger gelegen ruggen (oeverwallen) in het verder natte en moerassige rivierenlandschap (figuur 12). Deze hoger gelegen gronden waren gewilde locaties om te wonen. Er kwamen weinig overstromingen voor en de zandige kleibodems waren goed te bewerken en zeer vruchtbaar. De rivieren zelf boden voedsel in de vorm van vis en gevogelte, en vormden bevaarbare routes door het grotendeels ontoegankelijke moeras.

Na verloop van tijd verlegden de rivieren hun loop, en zo is er op verschillende diepten een hele kluwen aan oude verlaten rivierlopen in de bodem achtergebleven (figuur 13). Ze zijn te herkennen aan lange linten met rivierzand (de zandbanen) en zandige klei in de ondergrond. Dit worden stroomgordels genoemd. Van de meeste stroomgordels is vrij precies bekend wanneer ze ontstonden en wanneer ze in onbruik raakten. Als vuistregel geldt: hoe dieper ze in de ondergrond worden teruggevonden, hoe ouder ze zijn.

**Stroomgordel**

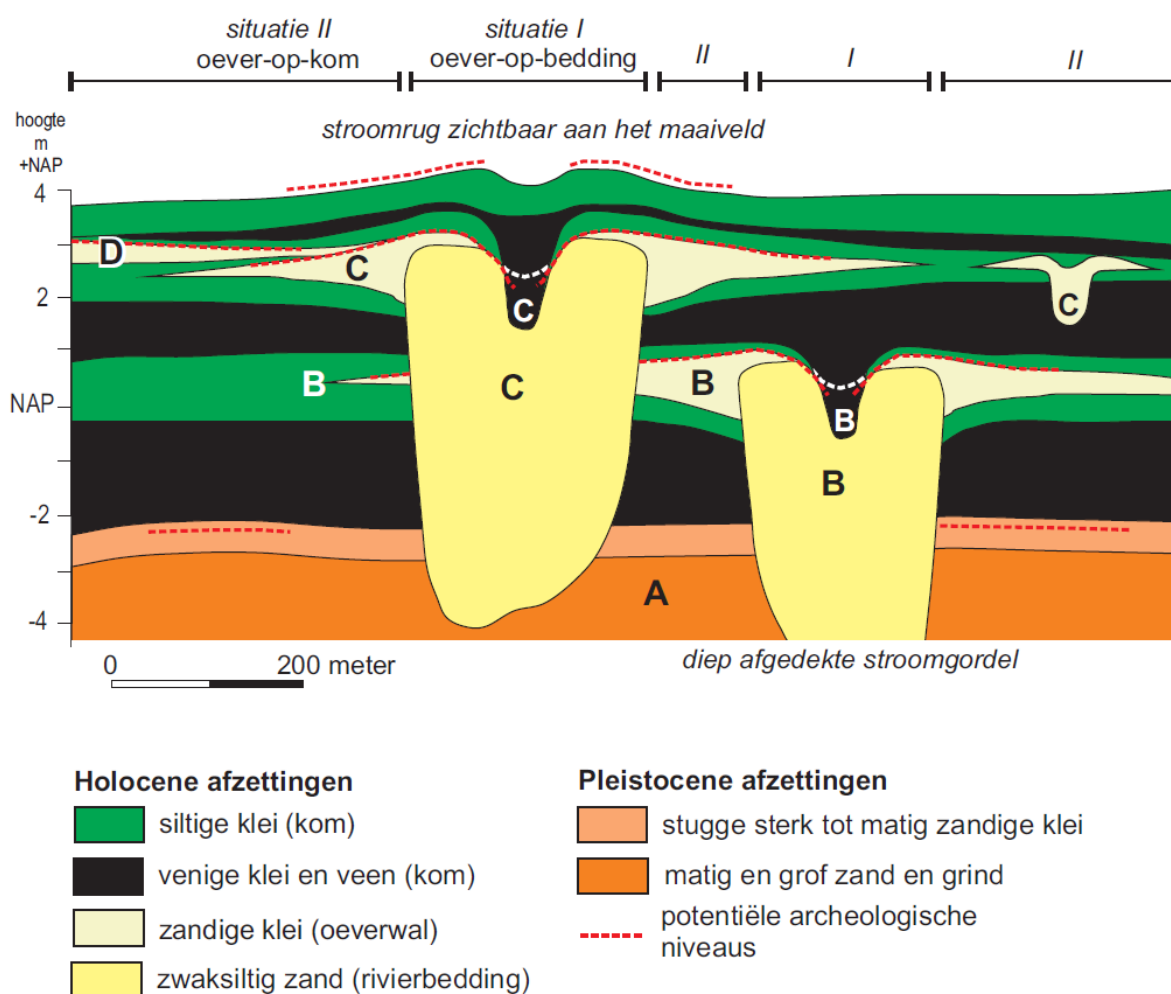
-  kronkelwaard (oeverklei op beddingzand)
-  kronkelwaardlaagten en -geulen
-  oeverwal en crevassewaaiers
-  crevassegeulen (zandige klei, zand)

-  laagwatergeul
-  restgeul en verlande restgeul
-  archeologische 'sites'

Rivierkom

-  komgebieden en veenmoerassen

Figuur 12. Geomorfologie van een meanderende rivier. Bij hoog water legt de rivier dunne laagjes zand en klei op het omringende landschap neer die metertijd lage ruggetjes of oeverwallen vormen. Op de oeverwallen aan de buitenbochten (oever-op-kom) ontstaan bij hoogwater doorbraakgeulen en doorbraakwaaiers (crevassen). De crevassen voeren het water de lager gelegen kom in en kunnen zich ontwikkelen tot miniatur-rivieren, die hun eigen oeverwalleetjes vormen. Door de hoeveelheid water in de rivierbedding, de stroomsnelheid en de meegevoerde zand- en kleideeltjes gaan rivieren soms kronkelen (meanderen). Door erosie van de buitenbochttoever en het neerleggen van zand in de binnenbocht, verplaatsen de meanderbochten zich buitenwaarts en stroomafwaarts. Zo ontstaan kronkelwaarden (met kronkelwaardruggetjes en -geulen). Het kronkelen gaat net zolang door totdat de rivier de eigen bocht kan afsnijden. De geulen van de afgesneden bochten raken daarna geleidelijk opgevuld met klei (verlanden) en worden restgeulen genoemd. In de restgeulen kunnen meren met stilstaand water en veen ontstaan (hoefijzermere). Dit vanuit de rivier gevormde landschap wordt door geologen aangeduid met het verzamelbegrip stroomgordel (of stroomrug).



Figuur 13. Schematische lithogenetische doorsnede door het centrale rivierengebied met enkele gehanteerde begrippen, de relatieve fasering van afzettingen (A t/m E) en een indicatie van potentiële archeologische niveaus. Riviersysteem C heeft tevens crevassegeulen gevormd. Riviersysteem D heeft alleen oeverafzettingen (oeverwal) achtergelaten.

3.1.1 De ondergrond in gemeente Buren

Het landschap van de gemeente Buren laat dus niet alleen in het platte vlak een wirwar van oude rivierlopen zien. Ook in de diepte stapelen de opeenvolgende rivierlandschappen zich op. In al die bodemlagen is de ontstaansgeschiedenis van het gebied als het ware vastgelegd. Ook de resten van huizen, stallen, begravingen en huisraad van de vroegere bewoners zijn in die lagen bewaard gebleven. Zodoende bezit Buren een rijk en zeer divers bodemarchief.

Op de diepere afgedekte stroomruggen (kaartbijlage 2:diep gelegen rivierstroomgordels) komen vindplaatsen uit het mesolithicum of vroeg neolithicum voor (ouder dan 3600 v. Chr). In de ondieper gelegen stroomgordels blijken alleenstaande boerderijen uit de bronstijd (4000 tot 2800 jaar geleden) veel voor te komen. Daarboven zijn kleilagen met archeologische resten uit de ijzertijd en Romeinse tijd ontstaan (2800 tot 1600 jaar geleden). Deze komen nog minder diep onder het huidige maaiveld voor. Uit deze periode zijn resten van gehuchten en dorpjes bekend. Het riviereengebied was toen al dichtbevolkt. In de middeleeuwen ontstonden langs de rivieren de eerste echte dorpen en steden en begonnen de bewoners zich tegen het hoogwater te beschermen door kleine dijkjes te bouwen. Hierna

kon de ontginning van de nattere moerassen starten. Het alomtegenwoordige gevaar van dijkdoorbraken is er de oorzaak van dat veel boerderijen op kunstmatig opgeworpen woonheuvels zijn gebouwd.

3.2 Datastructuur

RAAP hanteert voor zijn vlakdekkende landschapskarteringen een eigen karteringsmodel dat zowel geomorfogenetische eigenschappen combineert met archeologische verwachtingen in zogenaamde profieltypen. De profieltypen doen een uitspraak over de verwachte diepteligging van de (veelal verschillende) archeologische niveaus (zie figuur 13).

Profieltype	Verwachte dichtheid archeologische resten en mate van conservering	Verwachting
<i>binnendijks gebied</i>		
1	oever-op-bedding (meandergordels), crevasses en rivierduinen	hoge verwachting
2	oeverafzettingen van nabijgelegen riviersystemen ingeschakeld in komklei (oever-op-kom afzettingen)	middelmatige verwachting
3	stroomgordels met eindfasedatering ouder dan 3600 voor Chr. en dieper gelegen vroegholocene rivierdalen	middelmatige verwachting
4	rivierkom	lage verwachting
5	oeverafzettingen op dieper gelegen stroomgordel (eindfasedatering ouder dan 3600 voor Chr.)	middelmatige verwachting op onbekende verwachting
<i>buitendijks gebied</i>		
11	uiterwaard	archeologische verwachting vanaf Romeinse tijd
12	uiterwaard	archeologische verwachting vanaf vroege middeleeuwen
13	uiterwaard	archeologische verwachting vanaf late middeleeuwen
14	uiterwaard	archeologische verwachting voor nieuwe tijd
<i>water</i>		
600	water	verwachting voor watergerelateerde archeologie
610	(opgevulde) restgeul	verwachting voor watergerelateerde archeologische resten
<i>overig</i>		
999	verstoord	geen verwachting

Tabel 11. Profieltypen voor de archeologische verwachtingswaarden.

Daarnaast is in de GIS-tabellen andersoortige informatie geregistreerd zoals de geomorfologische typering en de registratiecodes zoals die gebruikt worden voor de paleogeografische kaartseries. Zie verder tabel 9 voor het datamodel en de verzamelde gegevens. Met behulp van dit vlakkenbestand zijn meerdere thematische kaarten (aardkundige eenheden, verwachtingen, bodemeenheden, hoofdlandschappen) te genereren op verschillende kaartschalen.

3.3 Aanpassing geomorfogenetische grenzen en verwachtingsmodel

Door het invoegen van de GIS-gegevens behorende bij de vernieuwde paleogeografische kaart van het Nederlandse rivierengebied²⁴ is op verschillende plaatsen de grens van landschappelijke eenheden aangepast. Met name de begrenzing van een aantal meandergordels (de zandbanen/het beddingzand van fossiele rivierlopen, zie tabel 12; bijlage 2) is al dan niet ingrijpend gewijzigd. Het archeologische verwachtingsmodel voor deze fossiele rivierlopen (en de aangrenzende oeverwallen) is ongewijzigd gebleven; alleen de grenzen zijn aangepast aan de actuele inzichten. Voor het archeologische verwachtingsmodel geldt derhalve onverminderd de beschrijving in hoofdstuk 5 van Botman & Benjamins (2008).

Wel is voor het uiterwaardgebied van de Nederrijn en Lek een aangepaste verwachting opgesteld. Direct langs de dijk zijn een aantal gebieden te duiden waar de betreffende stroomgordel in Romeinse tijd of vroege middeleeuwen actief was, en is de geul in de loop van de tijd richting huidige rivierloop gemigreerd. Hierdoor kan aan de uiterwaard een specifieke verwachting worden toegekend. Tot aan de bedijking (ca. 12^e eeuw) was de oeverwal van de actieve rivier geschikt voor bewoning (zoals buitendijkse vindplaatsen bij Rijswijk hebben aangetoond)²⁵. Na de bedijking vindt bewoning alleen plaats binnendijks. Het buitendijkse gebied is dan alleen nog maar incidenteel in gebruik; zo zijn er in late middeleeuwen en nieuwe tijd steenovens en ook windmolens gebouwd.

Aangepast verwachtingsmodel: laatpleistocene en vroegholocene rivierdalen

Tot zeker het vroeg neolithicum bestond het centrale rivierengebied uit een terrassenlandschap met rivierdalen, hogere (droge) rivierterrassen en rivierduinen.²⁶ Vooral van rivierduinen is al decennia bekend dat deze belangrijke 'leefgebieden' vormden en staan in archeologische verwachtingsmodellen doorgaans een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten aangeduid. Dat geldt niet voor de dieper gelegen (>2-3 m²⁷) terrassen en de rivierdalen. Naast de rivierduinen kunnen vooral ook de terrasranden van (markante) rivierdalen gedurende duizenden jaren hooggelegen terreinen hebben gevormd die aantrekkelijk waren als vestigingslocatie. Ook binnen deze geomorfologische (deel)gebieden worden grotere vondstrijke terreinen gevonden.²⁸ Deze archeologische complexen (met name uit het mesolithicum en het (vroeg) neolithicum) worden meestal gekarakteriseerd door een vondststrooiing met een hoge tot matig hoge dichtheid aan archeologisch vondstmateriaal (houtskool, dierlijke resten, stenen artefacten en dergelijke), en in mindere mate door een sporenniveau. Veelal bevatten de flanken van de terrasranden stratigrafisch gescheiden, vondstrijke lagen.

In hoeverre ook binnen het gemeentegebied dergelijke archeologische vindplaatsen voorkomen is onbekend. Van dit, door midden- en laatholocene rivierafzettingen afgedekte terrassenlandschap is, zowel in geomorfologische als archeologische zin, niet veel bekend. Cohen en Stouthamer (2012) hebben de stroomgordelkaart uitgebreid met een reconstructie van het vroegholocene rivierdal, maar dit is grotendeels gebaseerd op theoretische modellen. Er zijn simpelweg te weinig boorgegevens beschikbaar om de rivierdalen en de ouderdom ervan gedetailleerd in kaart te brengen, laat staan uitspraken te doen over de archeologische betekenis. Indien archeologische sporen zich hier voordoen,

²⁴ Cohen e.a. 2012. Digitale dataset: <https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125>

²⁵ Hesseling, 2018

²⁶ Cohen e.a. 2009

²⁷ Cohen e.a. 2009

²⁸ Zie voor dergelijke complexen bijvoorbeeld recent archeologisch onderzoek in de Waalsprong en de Schuytgraaf (Haarhuis, 1996 & 1998), 't Klumke te Nijmegen-Oosterhout (Ball & Van der Broeke, 2007) en potentiële sites binnen het tracé van de (verlengde) A15 (Goossens e.a. 2013).

zullen deze (gezien de opslibbingsgeschiedenis) betrekking hebben op het laat paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum. Dit zijn de perioden waarvan tot op heden in dit deel van het rivierengebied relatief weinig bekend is en waarvan het aantal vindplaatsen (buiten de rivierduinen) op één à twee handen te tellen is. Vooral de diepe ligging (vaak meer dan 4 meter) heeft het aantal goed gedocumenteerde waarnemingen beperkt. De waarnemingen hebben vooral betrekking op gebieden (zoals de oostelijke Betuwe (regio Elst/ Bemmelen) en het oostelijke deel van het Land van Maas en Waal (oostelijk van Druten). Een uitspraak over een archeologische verwachting is al met al moeilijk te geven.

ID	Stroomgordelnaam	Begin Datering (C14 BP)	Begin Periode	Eind Datering 14C BP	Eind Periode	Verwachting
305	Nederrijn_bedijkt	2500	IJZV	0	NTC	aangepast
301	Lek_bedijkt	1950	IJZL	0	NTC	aangepast
103	Mars-Oude_Rijn	1915	IJZL	326	NTA	hoog
97	Linge	2160	IJZM	643	LMEA	hoog
116	Nederrijn_onbedijkt	2500	IJZV	850	LMEA	hoog
91	Lek_onbedijkt	1950	IJZL	850	LMEA	hoog
199	Zoel-crevasse	1000	VMED	850	LMEA	hoog
144	Redichem	2200	IJZM	1000	VMED	hoog
95	Lienden	1915	IJZL	1200	VMED	hoog
369	Buren-Ravenswaay	2410	IJZV	1500	ROML	hoog
143	Ravenswaay	2200	IJZM	1500	ROML	hoog
395	Lek-vroeg	1950	ROMVB	1500	VMEB	hoog
13	Avezaath	2410	IJZV	1842	ROMLA	hoog
34	Buren	2410	IJZV	1842	ROMLA	hoog
260	Nederrijn-Rhenen-WijkbD	5595	NEOVb	1915	ROMMA	hoog
77	Ingen	2700	BRONSL	1915	ROMLA	hoog
126	Ommeren	5530	NEOVb	2100	IJZL	hoog
64	Herveld	4755	NEOMA	2200	IJZL	hoog
51	Gellicum	2580	BRONSL	2200	IJZL	hoog
164	Tweesluizen	2410	IJZV	2200	IJZL	hoog
45	Erichem	4376	NEOMB	2420	IJZV	hoog
200	Zoelen	4376	NEOMB	2420	IJZV	hoog
360	Erichem beneden	3000	BRONSMB	2420	IJZV	hoog
74	Houten	3795	NEOLA	2590	IJZM	hoog
63	Hennisdijk	3818	NEOLA	3050	BRONSL	hoog
123	Ochten	4610	NEOMA	3290	BRONSM	hoog
182	Westerveld	4000	NEOLA	3290	BRONSMB	hoog
181	Werkhoven	5660	NEOVb	3700	BRONSV	hoog
47	Esterweg	4820	NEOMA	3818	NEOLB	hoog
82	Kesteren	4500	NEOMB	4000	NEOLA	hoog
150	Schaik	5285	NEOVb	4240	NEOLA	hoog

372	Veedijk	5105	NEOMA	4500	NEOMB	hoog
201	Zoelmond	5350	NEOVb	4620	NEOMB	hoog
145	Regulieren	5350	NEOVb	4820	NEOMA	middelmatig
104	Maurik	6200	NEOVA	5350	NEOMA	middelmatig
170	Vretstrooi	6100	MESOL	5660	NEOVb	middelmatig
1000	Rivierkom	nvt	nvt	nvt	nvt	laag
2000	Oeverwal	nvt	nvt	nvt	nvt	middelmatig
5000	Rivierduin	Onbekend	Onbekend	Onbekend	vanaf PALEOL	hoog

Tabel 12. Naam, nummer en begin- en eindfasedatering van fossiele riviersystemen die binnen de gemeente Buren actief zijn geweest (bron: Cohen e.a. 2012).

3.4 Van verwachtingsmodel naar beleidskaart

Om een beeld te krijgen van de bekende en te verwachten archeologische overblijfselen is de structuur van de aardkundige ondergrond in kaart gebracht. Immers: waar men in het verleden woonde, werd mede bepaald door de plek in het landschap. Op die aardkundige ondergrond zijn de bekende archeologische overblijfselen weergegeven. De bekende waarden zijn geïnventariseerd aan de hand van landelijke archeologische databases, maar ook van de collecties van amateurarcheologen en de kennis van professionals uit de regio, van historisch kaart- en luchtfotomateriaal en op basis van zeer nauwkeurige hoogtemetingen. De jongste opgenomen vindplaatsen dateren uit de Tweede Wereldoorlog.

De combinatie van aardkundige ondergrond, de dichtheid van bekende vindplaatsen en *expert judgement* waar mensen in het verleden wonden en activiteiten ontplooiden uit vergelijkbare landschappen leidde tot het opstellen van een verwachtingsmodel: waar is de verwachte dichtheid aan archeologische resten hoog en waar laag? Waar is sprake van zekere vindplaatsen, en waar worden ze verwacht? Aan de hand van dit verwachtingsmodel is de aardkundige kaart omgezet naar een verwachtingskaart. Die verwachtingskaart is op basis van een analyse van de vondstdichtheid (zie tabel 13) en vergelijking met planologische regimes in aangrenzende gemeenten vertaald naar een (concept)beleidskaart.

3.4.1 Vondstdichtheid per waarde-/verwachtingszone

Omschrijving	Oppervlakte (km ²)	Vondstlocaties (ARCHIS en overige bronnen)	Dichtheid vondstlocaties (aantal vondstlocaties/km ²)
Archeologisch rijksmonument	0,017	1	60,4
AMK-terrein	4,42	402	90,9
vindplaats (op basis van diverse bronnen)	10,38	364	35,1
omgrachtingen	0,028	2	72,4
zoekzone Limes	5,97	87	14,6
hoge verwachting	57,74	351	6,1
middelmatige verwachting	31,70	137	4,3
lage verwachting/middelmatig dieper dan 1,5 m	0,697	0	0,0
lage verwachting	23,82	36	1,5
watergerelateerde verwachting	2,26	10	4,4
geen verwachting	5,92	77	13,4

Tabel 13. Dichtheid aan vondstlocaties per waarde-/verwachtingszone.

Van de verschillende waarden- en verwachtingengebieden is het oppervlak berekend en tevens is bepaald hoeveel vondstlocaties (ARCHIS en overige bronnen) in de betreffende zones aanwezig zijn. Op basis van deze gegevens is de dichtheid van vondstlocaties berekend. Uit de tabel met de resultaten kan worden geconcludeerd dat in de zones met archeologische waarden een beduidend hogere dichtheid aan vondstlocaties aanwezig is dan in de zones met verwachtingen. Ook binnen de verschillende verwachtingszones blijkt dat de dichtheid aan vondstlocaties vele malen hoger is in de zoekzone van de Limes en hoge verwachtingen ten opzichte van de lage verwachtingen en daarmee het verwachtingsmodel bevestigen.

Wel dient te worden opgemerkt dat het in eerste instantie het hoge aantal vondstlocaties in de zones zonder archeologische verwachting hoog is, maar dit is te verklaren door het feit dat deze vondsten zijn gedaan in de periode dat het betreffende gebied nog niet ontgrond/ontzand was, of dat de vondsten zijn gedaan tijdens de graafwerkzaamheden.

Daarnaast dient men zich er van bewust te zijn dat de analyse van dichtheid aan vondstlocaties niet allesbepalend is, aangezien er diverse gebieden in de gemeente zijn te duiden waar het archeologisch relevante niveau dermate diep zit (bijvoorbeeld tussen 0,5 en 1,0 m –mv) dat er geen vondsten uit deze laag bekend zijn, terwijl er wel vindplaatsen aanwezig kunnen zijn.

4 Archeologiebeleid: wet- en regelgeving

4.1 Inleiding

Een archeologische beleidskaart is in feite de vertaling van alle gewogen en gewaardeerde informatie van het verwachtingsmodel. De beleidskaart laat zien welke gebieden gemeente Buren waardevol vindt en welke gebieden die status niet hebben en daarmee zijn aangemerkt als verwachtingsgebied. Bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen moet hier nog maar blijken of de betreffende plannen of ingrepen waardevolle archeologie beschadigen.

Gemeente Buren wil graag in de pas lopen met landelijke wet- en regelgeving. Tevens wil ze haar eigen beleid zo goed mogelijk laten aansluiten bij omliggende gemeenten als West Betuwe, Neder-Betuwe en Culemborg. Voordat in paragraaf 5.3 nader wordt ingegaan op de nieuwe gemeentelijke beleidskaart, wordt eerst in dit hoofdstuk de relevante wet- en regelgeving op Rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau gesproken. Dit kader is nodig om het gemeentelijke beleid in de juiste context te kunnen plaatsen. Daarnaast is het belangrijk om de verschillende verantwoordelijkheden te schetsen. De Omgevingswet speelt daarbij een belangrijke rol.

4.2 Rijksoverheid

Erfgoedwet en Besluit Erfgoedwet archeologie

Op 1 juli 2016 trad de Erfgoedwet in werking. Deze verving de Monumentenwet 1988 waarin archeologie sinds 1 juli 2007 middels de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) was geregeld. De Erfgoedwet regelt het behoud en beheer van Nederlands erfgoed via één integrale wet. Naast aanwijzing van archeologische en gebouwde monumenten regelt de Erfgoedwet een groot aantal andere zaken zoals collectiebeheer van staats cultuurgoed, de aanwijzing van (internationaal) cultuurgoed (UNESCO-verdrag) en verzamelingen en teruggave van buitenlandse cultuurgoederen op basis van internationale verdragen. De afzonderlijke wetten die dit voorheen mogelijk maakten zijn vervallen.

In hoofdstuk 5 van de Erfgoedwet zijn achtereenvolgens vastgelegd:

- algemene opgravingsverbod (art. 5.1),
- certificering van archeologisch onderzoek (art. 5.2 t/m art. 5.6),
- vondsteigendom (art. 5.7),
- depotfunctie (art. 5.8 en 5.9),
- meldingsplicht archeologische toevalsvondst en waarneming (art. 5.10 en 5.11) en informatiebeheer (art. 5.12 en 5.13)

Nadere regels rond het opgravingsverbod en de certificering zijn uitgewerkt in het Besluit Erfgoedwet archeologie (BEa, eveneens per 1 juli 2016).

Algemene opgravingsverbod en certificering

Zonder certificaat is het niet toegestaan ‘(...) handelingen te verrichten met betrekking tot het opsporen, onderzoeken of verwerven van cultuur erfgoed (...)’ (waaronder archeologische resten)²⁹. Een certificaat is voorbehouden aan een instantie (geen individu) die voldoende heeft aangetoond opgravingen op professionele wijze te kunnen uitvoeren. In de praktijk betekent het dat een groot aantal private marktpartijen en een aantal Nederlandse gemeenten zich sinds medio 2016 volgens Beoordelingsrichtlijn (BRL) 4000 archeologie (ondergebracht bij Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer/SIKB) hebben gecertificeerd en aldus archeologisch onderzoek mogen verrichten.³⁰ Een overzicht met gecertificeerde bedrijven is te vinden op <https://www.sikb.nl/archeologie/certificeren-en-registratie/certificaathouders>. Het archeologisch onderzoek mag bovendien alleen door medewerkers met het juiste actorschap worden uitgevoerd. Elke medewerker heeft een KNA-actorschap die eveneens bij de SIKB geregistreerd staat. Aan de hand van een persoonlijk registratienummer kan de registratie van een actor worden ingezien (op <https://www.actorregistratie.nl/>).

Het opgravingsverbod is niet van toepassing op universiteiten en hogescholen. Zij mogen vanuit hun onderwijsdoelstelling archeologische opgravingen verrichten.

Het verbod is evenmin van toepassing op de metaaldetectie, mits de grond niet dieper dan 30 cm onder het landoppervlak verstoord wordt en het niet plaatsvindt binnen monumenten aangewezen door Rijk, provincie of gemeente, of terreinen betreft waar op dat moment een opgraving plaatsvindt (BEa art. 2.1 en 2.2).³¹

Tot slot zijn verenigingen van amateurarcheologie ook uitgezonderd van het opgravingsverbod (BEa art.2.3) als men voldoet aan de volgende vereisten:

1. statutaire vastlegging door de vereniging van de doelstellingen behoud en beoefening van archeologie,
2. het onderzoeksterrein moet door college van B&W zijn vrijgesteld van nader archeologisch onderzoek, en
3. de vereniging niet door derden wordt ingeschakeld om het werk te verrichten.

In alle gevallen is het verboden amateurverenigingen onderzoek te laten verrichten op (voor)beschermde Rijks- of provinciale monumenten. Gemeentelijke monumenten ontbreken in het BEa: een gemeente kan dit zelf regelen via de gemeentelijke erfgoedverordening.

Als het onderzoek is uitgevoerd, overhandigt de vereniging een (verplichte) verslag van het veldwerk aan de Rijksdienst. De vondsten gaan naar het betreffende bodemvondstendepot. Omgevingsdienst Rivierenland coördineert dit proces voor gemeenten via de regioarcheoloog Rivierenland. Een protocol voor inzet van amateurarcheologen is opgenomen in het Handboek archeologie regio Rivierenland.³²

In principe is het ook nog mogelijk een vergunning- of certificaathouder uit een ander EU-lidstaat toe staan archeologisch onderzoek te verrichten. Dit kan voorkomen wanneer een buitenlandse archeologische instantie een Europese aanbesteding van een werk in Nederland gegund krijgt.

²⁹ Artikel 5.1 Erfgoedwet

³⁰ Volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) protocollen landbodems 4001 (Programma van Eisen), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek), 4004 (opgraven), 4006 (specialistisch onderzoek) en waterbodems 410 inventariserend onderzoek, 4104 (opgraven), 4107 (archeologische begeleiding).

³¹ Zie ook paragraaf 5.3.11

³² Stiller& Van Oort 2018; www.odrivierenland.nl

Tegenwoordig opereren in het zuiden van ons land incidenteel Belgische bedrijven op de Nederlandse archeologiemarkt. Zij moeten wel aan kunnen tonen dat hun niveau gelijkwaardig is aan BRL 4000.



Figuur 14. infographic met de geldende uitzonderingen op de certificeringsplicht (bron RCE).

Vondsteigendom en meldplicht archeologische toevalsvondsten

Er is vaak onduidelijkheid over eigendom van archeologische vondsten. Het eigendom uit een opgraving (of ander archeologisch veldonderzoek waarvoor een certificaat nodig is) berust in de eerste plaats bij de provincie waar de vondst is aangetroffen. Als een gemeente een aangewezen depot heeft dan gaan de vondsten naar het depot van die gemeente. In Rivierenland beschikt geen enkele gemeente over een aangewezen depot.³³ Er zijn strikte regels verbonden aan de instandhouding van een depot en de opslag van archeologische vondsten.³⁴

Over de meldingsplicht van archeologische toevalsvondsten bestaat ook vaak onduidelijkheid. Als men bij werkzaamheden anders dan het doen van opgravingen iets vindt 'waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft', moet dit zo spoedig worden gemeld bij Onze Minister. Hiermee wordt de Minister van OC&W bedoeld. Namens de Minister treedt de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) op als instantie waar de toevalsvondst feitelijk moet worden gemeld. Het niet melden is een economisch delict.³⁵ (

³³ De Gelderse gemeenten met een eigen depot zijn Arnhem, Nijmegen en Zutphen

³⁴ KNA protol 4010 (depotbeheer)

³⁵ Wet op de economische delicten art. 1a onderdeel 2

De onduidelijkheid gaat over het verschil tussen meldingsplicht bij een toevalsvondst in het veld en registratie van een vondst ten behoeve van de informatievoorziening in het centrale archeologisch informatiesysteem Archis. Op basis van art. 5.10 lid 2 Erfgoedwet kan Onze Minister (lees RCE) besluiten een rechtmatig eigenaar van de vondst verplichten deze tot zes maanden ter beschikking te houden voor wetenschappelijk onderzoek.³⁶ Dat betekent dat de vondst niet vernietigd mag worden. In theorie zou het zo kunnen zijn dat vondsten, dus tastbaar materiaal van aardewerk, hout, metaal, steen, glas, etc. opzij gezet worden en de werkzaamheden die men op dat moment uitvoert gewoon doorgang kunnen vinden. Hierbij wordt vaak vergeten dat grondsporen en structuren ook onderdeel uitmaken van de vindplaats. De context van de vondst is minstens zo belangrijk als de vondst zelf. Om vast te stellen of de toevalsvondst van (inter)nationaal belang is, zal dus eerst een archeoloog ter plaatse moeten zijn om de situatie te beoordelen.

Die vondst moet uiteraard en allereerst ook geregistreerd worden. Dat kan via het vondstmeldingsformulier op de site van RCE (hier te vinden <https://formulier.cultureelerfgoed.nl/archis/vondstmeldingsformulier>). In de praktijk registreert een vinder zelden zelf een vondst (in een gemeente als Buren gemiddeld minder dan 1 keer per jaar, dat geldt overigens ook voor omliggende gemeenten). Vaak richt een vinder zich tot de plaatselijke vereniging van amateurarcheologen of de gemeente die dan de melding én registratie verzorgt. Als de Omgevingswet in werking treedt, wijzigt dit: bevoegd gezag voor een archeologische toevalsvondst van algemeen belang is college van B&W van de gemeente waar de vondst zich voordoet. Uitzondering: de bevoegdheid ligt nog steeds bij Onze Minister van OCW als de archeologische toevalsvondst van algemeen belang ook van nationaal belang is. De gemeentelijke overheid en de Rijksoverheid zijn verplicht informatie hierover uit te wisselen (zie art. 19,8 Ow, en ook art. 19.3 voor de doormeldings- en informatieplicht bij een ongewoon voorval). In de dagelijkse praktijk in Rivierenland krijgen vergunninghouders, ontwikkelaars en aannemers al het verzoek de vondst niet alleen bij Onze Minister maar tevens ook bij de gemeente te melden zodat de betreffende instanties op de hoogte zijn en passende vervolgmaatregelen kunnen nemen.

Toevalsvondsten gemeld in Archis worden geen eigendom van de depots. Het eigendom van toevalsvondsten is geregeld in het Burgerlijk Wetboek. Hierin worden drie soorten eigendom onderscheiden:³⁷

1. Onbeheerde zaken – Dit zijn zaken met een eigenaar. Als de eigenaar zich niet binnen een jaar meldt dan vervallen de spullen aan de vinder.
2. Schatvondsten – Dit zijn (waardevolle) spullen die zo lang in de grond verborgen hebben gelegen dat de eigenaar niet meer opgespoord kan worden. De vinder moet de vondsten melden om o.a. te bepalen of nog een rechtmatig eigenaar in beeld is. Als die er niet blijkt te zijn, worden de vondsten eigendom van zowel de vinder als de eigenaar van de grond (beiden hebben recht op 50% van de vondst).
3. Zaken die niemand meer toebehoren – Onbelangrijke spullen zonder veel waarde (afval bijvoorbeeld).

³⁶ In de praktijk is deze periode veel korter, zie ook Teters (2014)

³⁷ Erfgoedinspectie, 2012: Grenzen overschreden? Onderzoek naar onrechtmatig handelen op de gebieden van archeologie en archieven. Den Haag.

Omgevingswet

De belangrijkste pijler van de archeologische monumentenzorg naast de Erfgoedwet is de Omgevingswet (Ow). De scheiding laat zich het best als volgt typeren:

- De duiding van cultureel erfgoed en zorg voor cultuurgooierden in overheidsbezit staat in de Erfgoedwet.
- De omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet.

Naar verwachting zal de Omgevingswet per 1 juli 2023 in werking treden. Delen uit Monumentenwet 1988 gaan op in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven door overgangsrecht (geregeld in hoofdstuk 9 Erfgoedwet) de relevante bepalingen rechtskracht houden.

Om de Omgevingswet uit te kunnen voeren krijgen gemeentelijke overheden de beschikking over een aantal instrumenten:

1. Omgevingsvisie – hierin worden de gemeentelijke lange termijn doelen en ambities vastgelegd voor de fysieke leefomgeving. Er wordt een omgevingsvisie voor het gehele gemeentelijke grondgebied vastgesteld. De omgevingsvisie is verplicht.
2. Omgevingsplan – bevat alle regels over de fysieke leefomgeving binnen de gemeente. Er wordt per gemeente een omgevingsplan vastgesteld. Het omgevingsplan is verplicht.
3. Omgevingsvergunning – Vergunningstelsel voor het uitvoeren van een of meer activiteiten. Op basis van het omgevingsplan kan het voor een initiatiefnemer noodzakelijk zijn een omgevingsvergunning aan te vragen. Aan dit stelsel is toezicht en handhaving gekoppeld.
4. Programma – een flexibel instrument dat ingezet kan worden om bepaalde doelstellingen gefaseerd te realiseren. Niet verplicht.
5. Projectprocedure (projectbesluit) – Hiermee kunnen grootschalige projecten mogelijk worden gemaakt.

Voor archeologie zijn de eerste drie instrumenten het meest relevant.

Archeologie maakt in de wet onderdeel uit van cultureel erfgoed binnen de fysieke leefomgeving (Ow art. 1.2 lid 2i). Bij de uitoefening van bestuurlijke taken en bevoegdheden houden overheden (gemeente, provincie, Rijk of een waterschap) rekening met de samenhang van de relevante onderdelen en aspecten van de fysieke leefomgeving (art. 2.1. lid 2). Het behoud van cultureel erfgoed en werelderfgoed kan daarbij van toepassing zijn (art. 2.1. lid 3). In omgevingsverordeningen (art. 2.27) en omgevingsplannen en projectbesluiten (art. 2.28) legt het Rijk verplichte instructieregels op voor het behoud van cultureel erfgoed en werelderfgoed. Daar moet dus rekening mee gehouden worden.

De nadere uitwerking van de wet gaat via vier AMvB's:

1. Omgevingsbesluit (invoeringsbesluit Omgevingswet),
2. Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl),
3. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en
4. Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

In de Omgevingswet wordt gesproken van activiteiten, handelingen die uitgevoerd worden om iets te realiseren. De grondslagen voor de activiteiten die cultureel erfgoed (art. 4.3 lid 1h) of werelderfgoed

(art. 4.3. lid 1i) betreffen zijn in de Omgevingswet opgenomen. In de eerste plaats wordt behoud van het erfgoed nagestreefd. Vernieling en beschadiging moet worden voorkomen (art. 4.28 en art. 4.29). De activiteit rijksmonumentenactiviteit is nader uitgewerkt in het Bal (hoofdstuk 13, art. 13.1 t/m 13.13). Evenals in de huidige Wabo is het verboden te handelen in strijd met een voorschrift van een omgevingsvergunning. In de Omgevingswet is dit een omgevingsplanactiviteit gericht op archeologische monumenten (art. 5.5 lid 1).

Voor de gemeentelijke archeologische monumentenzorg zoals we die nu kennen in de ruimtelijke ordening (Wro) en het omgevingsvergunningstelsel (Wabo) kunnen we vanaf 2022 terecht in het Bkl Paragraaf 5.1.5.5. behandelt cultureel- en werelderfgoed. Artikel 5.130 (behoud cultureel erfgoed) bevat alle relevante onderdelen om archeologisch erfgoed adequaat te borgen, zoals art. 38a van Monumentwet 1988 en art. 3.1.6 lid 5a Besluit ruimtelijke ordening/Bro dat nu nog doen. In het nieuwe artikel wordt gesteld dat in het omgevingsplan in het belang van cultureel erfgoed rekening wordt gehouden met bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Hiertoe dienen vervolgens regels voor opgesteld te worden. Nieuw is dat nu gesproken wordt van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten en niet meer – zoals nu nog het geval is – van aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten.

Het befaamde art. 41a Mw 1988 komt ook terug in art. 5.130 Bkl (lid 4). De wetgever hanteert sinds 2007 een 100 m² grens voor kruimelgevallen bij aanvragen omgevingsvergunning voor bouwen, aanleggen/werken geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden. De gemeenteraad kan hiervan (beredeneerd) afwijken (strikttere begrenzing vaststellen maar ook ruimere). Dat heeft Buren in 2008 ook gedaan; vooral ook omdat een zeer strikte vrijstellingsgrens c.q. onderzoeksverplichting voor het hele gemeentelijke grondgebied in de praktijk onwerkbaar is. In de Omgevingswet verandert dit niet. De beleidskaart loopt daarmee vooruit op de inwerkingtreding van de nieuwe wet.

Van Monumentenwet 1988 naar Erfgoedwet en Omgevingswet Over duiding en omgang



Figuur 15. Scheiding tussen de Erfgoedwet en de Omgevingswet voor wat betreft bepalingen (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort)..

4.3 Provincie Gelderland

Inleiding

Provincies hebben vanuit het Rijk een aantal belangrijke taken ten aanzien van archeologie toebedeeld. Deze taken zijn van invloed op de uitvoering van het archeologisch proces en dus van invloed op de gemeentelijke praktijk. Provincie Gelderland heeft de afgelopen jaren in haar cultuurbeleid ook nadrukkelijk aandacht aan archeologie geschonken.

Erfgoedwet

Provinciale staten kunnen op basis van de Erfgoedwet (art. 3.17) een erfgoedverordening vaststellen. Gelderland heeft hier niet voor gekozen. De provincie heeft geen monumenten aangewezen. Ze kiest ervoor om via beleid erfgoed op andere manieren in de provincie te borgen.

Het eigendom van archeologische vondsten en de daarbij behorende opslag (depots) is zoals eerder aangestipt in de meeste gevallen een zaak van de provincie (par 5.2 Erfgoedwet). Provincie Gelderland rekent het tot de Gelderse basis. Het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten (PDB) van Gelderland staat in Nijmegen en is onderdeel van het Gelders Archeologisch Centrum (GAC). Het is gehuisvest in museum G.M. Kam. Op dit moment vindt een grote verbouwing van het monumentale pand plaats om niet alleen als depot te fungeren maar ook om als kenniscentrum voor publiek toegankelijk te worden. Het pand uit 1922 van de Nijmeegse architect Oscar Leeuw voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. Museum G.M. Kam is een onderdeel van het Nijmeegse museum Het Valkhof. De depothouder en de medewerkers zijn hier in dienst. Uitvoerders van archeologisch onderzoek zijn verplicht om binnen twee jaar na einde veldwerk hun vondsten met bijbehorende documentatie aan te leveren ('pakbon', volgens KNA specificatie OS17). Het PDB hanteert eigen aanvullende richtlijnen voor aanlevering van vondsten (<https://www.museumhetvalkhof.nl/gac/bodemvondsten.html>).

Ontgrondingenwet

Het verwijderen van een grondlaag of het verlagen van een (water)bodem kan vergunningplichtig zijn op grond van de Ontgrondingenwet. Die vergunning vraagt men aan bij de betreffende provincie. Gedeputeerde Staten is bevoegd gezag voor ontgrondingen op land, in regionale wateren en het winterbed van Rijkswateren. Omdat het gaat om activiteiten waar de grond geroerd wordt, is het mogelijk dat archeologische resten daarbij verloren gaan: een van de mee te wegen belangen. Provincies stellen een advies op ten behoeve van de vergunning waarin de effecten en consequenties van de activiteit voor archeologie uiteen worden gezet (beoordelingsregels) en welke maatregelen eventueel getroffen moeten worden in het kader van de archeologische monumentenzorg.

Cultuur- en erfgoedbeleid

Op dit moment is Gelders erfgoedbeleid ondergebracht in het Beleids- en uitvoeringsprogramma Cultuur en Erfgoed 2017-2020 met de titel 'Beleef het mee!'. Gelderland legt vanouds de nadruk op erfgoed, in deze periode is het vooral het met elkaar mogelijk maken en beleven van erfgoed. Samenwerking vindt plaats in de vorm van erfgoedpacten tussen verenigingen, stichtingen, gemeenten en erfgoedvrijwilligers.

De belangrijkste punten voor archeologie op een rij:

- Romeinse Limes UNESCO Werelderfgoed (zie hieronder)
- Landschap en archeologie – inrichting, bescherming en toegankelijk maken van gebieden met archeologisch erfgoed

- Ondersteuning gemeenten met regioarcheologen (Gelderse basis)
- Verbetering uitvoeringskwaliteit archeologie (o.a. via regioarcheologen)
- Archeologische hotspots openen (i.s.m. Erfgoed Gelderland en GAC)
- Actualisatie kennisagenda archeologie
- Waardenkaarten digitaal toegankelijk maken

De meeste van deze punten zijn de afgelopen jaren gerealiseerd of in uitvoering, mede dankzij de verschillende subsidieregelingen waarover Gelderland beschikt.

De provincie werkt voor de komende bestuursperiode de Kadernota Gaan voor Gaaf Gelderland verder uit. Archeologie is opgenomen onder ambitie 3 natuur en cultuur. De nadruk ligt hier meer op verbinding, verwondering en behoud van historische waarden. Spreiding van het aanbod is belangrijk, er komt aandacht voor de regio, dus ook de Fruitdelta

(https://www.gelderland.nl/bestanden/Gelderland/Omgevingsvisie-en-ruimte/DOC_Kadernota_Gaan_voor_Gaaf.pdf).

De regeling regioarcheologie voor Gelderse gemeenten blijft in stand. Dat betekent dat gemeenten binnen regio Rivierenland hiervan gebruik kunnen (blijven) maken. Gemeente Buren doet dit al sinds het begin in 2010.

Romeinse Limes

De Romeinse Limes betreft de grens van het Romeinse Rijk en liep van Engeland, via Nederland en Duitsland tot in Roemenië. Het Nederlandse deel van de Limes en het gedeelte in de Duitse deelstaten Rheinland-Pfaltz en Nordrhein-Westfalen (samen de Neder-Germaanse limes) zijn tot op heden niet beschermd. Op 27 januari 2014 is door de provincies Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland evenals een groot aantal gemeenten, waaronder gemeente Buren, een intentieverklaring Werelderfgoednominatie Romeinse Limes ondertekend (figuur 16). Doel van de nominatie is een betere bescherming, beleving, aandacht en benutting van dit belangrijke archeologische erfgoed.



Figuur 16. Ondertekening van de intentieverklaring UNESCO Werelderfgoednominatie door toenmalige wethouder mevr. G.van der Donk-van Andel in januari 2014 (bron: H.J. van Oort.

In het Beleidsprogramma Cultuur en Erfgoed 2017 – 2020 van de Provincie Gelderland getiteld 'Beleef het mee!' staat op pagina 35 en 36 het volgende vermeld over de provinciale ambitie: "De Romeinse Limes is een bijzondere archeologische structuur van de noordgrens van het Romeinse Rijk 2000 jaar geleden. De Limes bestond uit verschillende forten en versterkingen. De provincie Gelderland participeert in de Nederlandse Limessamenwerking. Dit betekent dat zij samen met het rijk, de gemeenten en provincies inzetten voor de UNESCO-nominatie, publieksbereik en de bescherming van UNESCO-genomineerde Limes locaties. Zij zorgen voor een goede samenwerking met Duitsland, met wie de gezamenlijke nominatie van de Limes als UNESCO-werelderfgoed wordt voorbereid. Borging van de kwaliteiten van de Limes in ruimtelijke plannen is een bestuurlijke afspraak en rekent de provincie tot de Gelderse basis."

Na een lange voorbereidingsperiode is op 9 januari 2020 het nominatiedossier ingediend bij UNESCO.³⁸ Hierbij zijn een aantal terreinen in kaart gebracht die voor bescherming in aanmerking komen. De castellumlocatie van Maurik, Mannaricum, maakte lange tijd deel uit van de terreincatalogus. Naar aanleiding van de studie *The Lower German Limes in the Netherlands Scientific assessment of the site selection for the Frontiers of the Roman Empire' Unesco World Heritage Site* (Polak & De Bruin 2016. Nijmegen) kwam naar voren dat gericht veldonderzoek noodzakelijk was om de vindplaats in overweging te nemen. Zover kwam het niet. In de uiteindelijke lijst met te beschermen monumenten is Mannaricum niet opgenomen.

³⁸ Zie voor een uitgebreide documentatie van het nominatiedossier de website van Limes Werelderfgoed (<https://www.limeswerelderfgoed.nl/downloads/onderzoeken-en-rapporten/>), geraadpleegd op 24 augustus 2020.

Wel is de begrenzing van de Limeszone als provinciaal belang in omgevingsverordening Gelderland (2014/2018) opgenomen. De kernkwaliteiten van de Romeinse Limes zijn forten (castella), burgerlijke nederzettingen, kampdorpen (vici) grafvelden, de militaire infrastructuur, bestaande uit wegen, waterwerken en wachttorens en scheepswrakken. In de verordening is een tot 4,5 km brede geselecteerd vanaf de gemeentegrens (in de huidige Nederrijn) tot op de overgang van de oeverwal naar het komgebied). Deze begrenzing is in kaartbijlage 1 van huidig rapport weergegeven.

4.4 Gemeente Buren

In het volgende hoofdstuk wordt uitgebreid ingegaan op het archeologiebeleid van ADC Heritage en de huidige actualisatie. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op enkele onderdelen uit het beleid die zijn overgenomen door de gemeente.

Ruimtelijke ordening

Veel Nederlandse gemeenten hebben rond de inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg archeologiebeleid op laten stellen. Dat is hoofdzakelijk gedaan om te voldoen aan de wettelijke verplichting om bij vaststelling van een bestemmingsplan of beheersverordening rekening te houden 'met in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten' (Mw art. 38a). Gemeente Buren vormde daar geen uitzondering op. Bij het opstellen van bestemmingsplan buitengebied gemeente Buren 2008 (vastgesteld 29 september 2009) fungeerde de kersverse archeologische beleidsadvieskaart als kaartbijlage 2 de onderlegger bij de voorschriften (artikel 49 waarde archeologisch onderzoeksgebied en artikel 50 waarde archeologisch waardevol gebied). Daaropvolgende bestemmingsplannen hebben allemaal min of meer in lijn met de beleidsadvieskaart archeologie als dubbelbestemming bestemd (o.a. reparatieplan buitengebied 2012, buitengebied jaarlijkse herzieningen, buitengebied verblijfsrecreatieterreinen 2013, bestemmingsplan kernen 2013, en diverse herzieningen).

Erfgoedverordening

Tot de vaststelling van de jongste Erfgoedverordening begin 2021 ontbrak de invulling van het archeologisch hoofdstuk. De verordening regelt de aanwijzing van gemeentelijke archeologische monumenten, de instandhouding van deze monumenten en kan voorschriften verbinden aan het verlenen van een omgevingsvergunning mocht het bestemmingsplan hierin niet voorzien. Bij de inwerkingtreding van het Omgevingsplan van rechtswege (1 januari 2022) worden de bestaande verordeningen, die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving zoals een gemeentelijke erfgoedverordening, bevroren. Via overgangsrecht, opgenomen in de Invoeringswet Omgevingswet, blijft de werking nog tot de uitgestelde inwerkingtreding van de wet tot 31-12-2029 van kracht. Dit is de uiterste datum waarop bepalingen uit de Erfgoedverordening moeten zijn opgenomen in het Omgevingsplan.

Regioarcheologie

Gemeente Buren maakt sinds september 2010 gebruik van de ondersteunende diensten van de regioarcheoloog Rivierenland. Deze functie is door provincie Gelderland breed uitgezet binnen de zeven regio's en daarmee is Gelderland de enige Nederlandse provincie die op lokaal niveau ambtelijke archeologische ondersteuning heeft. Gelderland levert jaarlijks een financiële bijdrage via een subsidie. Sinds 2017 behoort de regioarcheoloog tot de Gelderse basis. De regioarcheoloog was tot april 2013 in dienst van Regio Rivierenland. Met de komst van de regionale uitvoeringsdiensten is de functie overgegaan naar de Omgevingsdienst Rivierenland in Tiel. Naast Buren vallen ook

Culemborg, Maasdriel, Neder-Betuwe, West Betuwe en West Maas en Waal en Zaltbommel onder de regeling regioarcheologie.

Het takenpakket van de regioarcheoloog omvat beleidsondersteuning, monumentenzorg, advisering, toezicht, toetsing, educatie en ondersteuning bij archeologische benuttingsopgaven, tentoonstellingen en activiteiten (Nationale Archeologiedagen, Open Monumentendag, Romeinenweek). Aangezien de gemeente Buren niet is gecertificeerd voor uitvoerende archeologische werkzaamheden worden alle onderzoeken aan de markt uitbesteed.

Handboek archeologie Rivierenland

Voor alle aangesloten archeologiegemeenten heeft ODR een handboek archeologie Rivierenland opgesteld.³⁹ Het handboek is opgesplitst in twee delen: 1. gemeentelijke overheid en omgevingsdienst. 2. Niet-overheid. Het eerste deel is met name voor intern gebruik door de overheid en tussen gemeenten en omgevingsdienst. Hierin wordt kort relevante wetgeving behandeld, wijze van adviseren en interne werkprocessen op het gebied van archeologische monumentenzorg als onderdeel van vergunningverlening en toezicht-handhaving. Het tweede deel belicht de vrijwillige archeologiebeoefening en krijgt ook de leidraad voor bedrijven die onderzoek in Rivierenland uitvoeren een plaats. De leidraad zijn in feite richtlijnen die aanvullend werken op de KNA en specifiek zijn gericht op uniformering van onderzoek en verslaglegging in Rivierenland. Aandacht is onder ander voor onderzoeksthematiek, vraagstelling en bronnenstudie. De meest actuele versie van Richtlijnen voor bedrijven uit het handboek archeologie zijn te raadplegen via de website van ODR (www.odrivierenland.nl).

³⁹ Stiller & Van Oort 2018, ter kennisname behandeld in opdrachtgeversoverleg 17 september 2018.

5 Archeologiebeleid gemeente Buren

5.1 Achtergrond huidig archeologiebeleid

Het huidige archeologiebeleid van gemeente Buren is vormgegeven in 2008.⁴⁰ ADC Heritage heeft toen een archeologische inventarisatie uitgevoerd, resulterend in een archeologische waarden- en verwachtingenkaart. Deze kaart is vervolgens doorvertaald naar een archeologische beleidsadvieskaart. In de toelichting op beide kaarten zijn ook enkele beleidsdoelen geformuleerd (Benamins en Botman 2008: 81-87):

- Implementatie beleidsadvieskaart in ruimtelijke plannen
- Stappenplan archeologisch onderzoek
- Opstellen standaard PvE voor historische kernen
- Mogelijkheden planaanpassing verkennen
- Het opstellen van een onderzoeksagenda

Het archeologiebeleid (de kaarten met de toelichting) is echter nooit door de gemeenteraad vastgesteld. Wel is de beleidskaart als bijlage toegevoegd aan het bestemmingsplan buitengebied 2008.⁴¹ In latere herzieningen van dit bestemmingsplan is aan gebieden waarop de herziening betrof dubbelbestemmingen waarde-archeologie toegekend. Vergelijkbare dubbelbestemmingen waarde-archeologie zijn in 2013 toegekend bij het opstellen van bestemmingsplan Kernen Buren en diverse andere bestemmingsplannen (o.a. buitengebied verblijfsrecreatieterreinen).

In 2013 is de erfgoedverordening vanwege wijzigingen in de Wabo vastgesteld en van kracht geworden⁴². Hierbij is het hoofdstuk over een koppeling met de gemeentelijke archeologische beleidskaart niet ingevuld⁴³. Recent is door de gemeente en ODR gewerkt aan een herziening van deze erfgoedverordening. De vaststelling van deze geactualiseerde versie is voorzien voor december 2020.

Aan de basis van de huidige actualisatie ligt een notitie van adviesbureau Vestigia ten grondslag (Van Heeringen 2016). De notitie behandelt de toekomstbestendigheid van het gemeentelijk archeologiebeleid. Dit leverde vijf concrete aanbevelingen op:

1. Actualisatie gemeentelijke archeologische kaart uit 2008
2. De nieuwe beleidskaart en het nieuwe vrijstellingsinstrumentarium laten vaststellen door college B&W en gemeenteraad
3. Het laten maken van een bodemverstoringenkaart
4. De beleidskaart gebruiken bij het opstellen van de gemeentelijke omgevingsvisie
5. Opstellen erfgoedverordening

⁴⁰ Benamins en Botman 2008

⁴¹ Artikelen 49 (archeologisch onderzoeksgebied) en 50 (archeologisch waardevol gebied).

⁴² In werking getreden op 1 juni 2013 en tot op heden geldig.

⁴³ https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Buren/300034/300034_1.html

⁴³ Betreft hoofdstuk 5 en is ingevuld als *pro memorie*

Met uitzondering van de vijfde aanbeveling (een nieuwe erfgoedverordening was al in de maak) heeft het college B&W besloten de actualisatie in gang te zetten.⁴⁴

5.2 Archeologische beleidskaart 2008

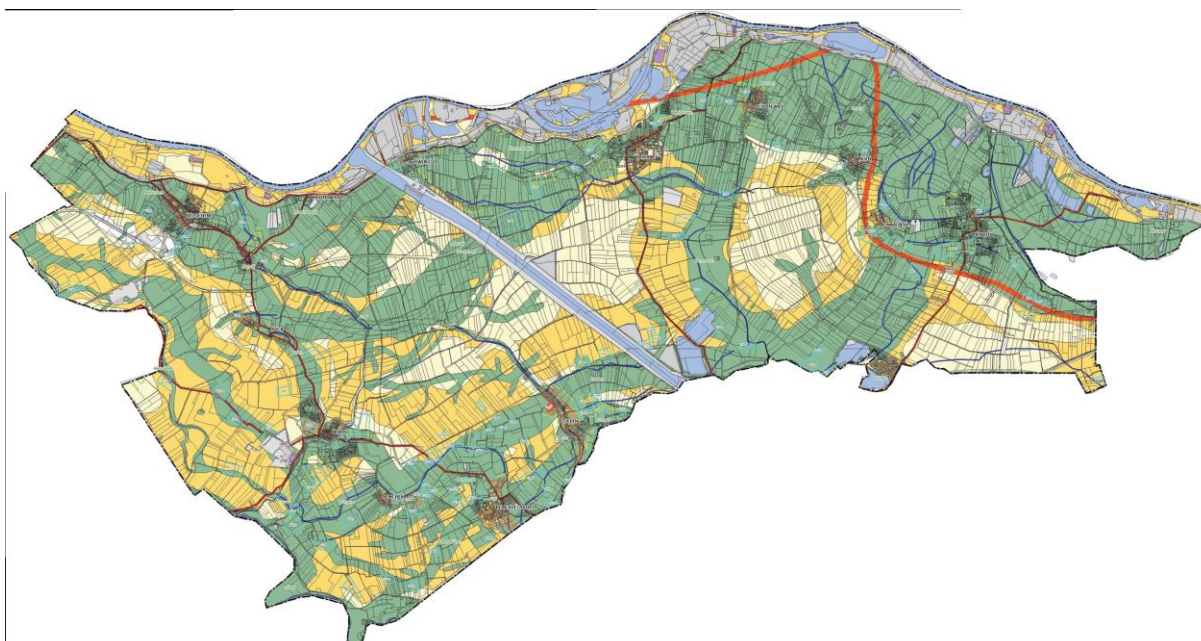
Op de beleidskaart is het grondgebied van gemeente Buren ingedeeld in zones waaraan bepaalde vrijstellingsgrenzen gelden. Per eenheid is sprake van een vrijstellingsoppervlak en vrijstellingsdiepte. Alleen als bodemingrepen zowel het vrijstellingsoppervlak en de vrijstellingsdiepte overstijgen, wordt archeologisch onderzoek verplicht gesteld.⁴⁵ In tabel 14 is een overzicht van de vrijstellingsgrenzen van de diverse eenheden weergegeven, onderverdeeld in eenheden die vallen onder bekende archeologische waarden en eenheden die vallen onder de verwachtingen.

	Eenheid	Vrijstellingsoppervlak (m ²)	Vrijstellingsdiepte (m –mv)
bekende waarden	archeologisch Rijksmonument	0	0
	AMK-terreinen	30	niet gedefinieerd
	voormalige steenfabriek	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd
verwachtingen	hoog, historische kern, zone van 50 m rondom AMK-terreinen	100	0,3
	hoog	1.000	0,3
	middelhoog	2.000	0,3
	laag	10 hectare	
	geen	geen	
	verstoord	geen	

Tabel 14. Overzicht van de vrijstellingsgrenzen zoals weergegeven op de archeologische beleidskaart van gemeente Buren uit 2008.

⁴⁴ Stiller 2018. Uitvoering actualisatie archeologiebeleid gemeente Buren – input Kadernota 2018. Kenmerk RA916

⁴⁵ In de vertaling in bestemmingsplannen is dit niet altijd juist gebeurd (bijv. bp buitengebied tweede herziening, 27 maart 2012). Hierin is niet de 'en'- maar de 'of'-bepaling toegepast.



Figuur 17. De archeologische beleidskaart uit 2008 (Botman & Benjamins, 2008).

Op de beleidskaart uit 2008 zijn tevens een aantal eenheden aanwezig waaraan geen beleidsregel gekoppeld is. Deze eenheden zijn afgebeeld om hun signalerende werking om zo in uit te voeren (bureau)onderzoeken aandacht te besteden en toe te passen bij bepaling van de onderzoekstrategie van het veldonderzoek. Het betreft:

- Limes
- Historische wegen
- Oude woongronden
- Restgeulen
- Water

Deze keuze is vreemd te noemen omdat aan de diverse eenheden wel degelijk een bepaalde archeologische waarde of verwachting kan worden toegekend. Zo kunnen archeologische resten aanwezig zijn in diverse kasteelgrachten en (rest)geul van de Linge. Ook kunnen in de uiterwaard tussen Maurik en Rijswijk resten van de Romeinse Limes(weg)⁴⁶ worden verwacht, terwijl aan dit gebied nu een lage verwachting is toegekend.

5.3 Actualisatie gemeentelijk archeologiebeleid

5.3.1 Uitgangspunten

We hanteren bij de actualisatie een aantal uitgangspunten die leidend zijn en zowel juridisch doorwerken (via ruimtelijke planontwikkeling en het vergunningstelsel) als beleidsmatig opgepakt dienen te worden :

1. Het streven naar behoud ter plaatse in de grond (behoud in situ).

⁴⁶ In de Romeinse tijd heeft de grens van het Romeinse Rijk ter hoogte van gemeente Buren gelegen, op de zuidoever van de toenmalige Rijnloop lag een grensweg, ook wel Limesweg genoemd.

De beste plek om kwetsbare oudheidkundige resten te bewaren is nog altijd in de grond. Sporen, vondsten en grondlagen bevinden zich in een specifieke context onder bepaalde conserverende omstandigheden. Die balans wordt verstoort als er gegraven of juist grond opgebracht wordt. Om dat te voorkomen is bewuste zorg voor ondergronds erfgoed cruciaal (artikel 4 Verdrag van Malta). Met het participatiebeginsel van de Omgevingswet is het belangrijk om in een zo vroeg mogelijk stadium kwetsbare archeologische plekken waar mogelijk te ontzien of op een verantwoorde wijze in te passen. Het gebeurt nog maar al te vaak dat archeologie 'over het hoofd wordt gezien' (of de impact ervan in een vroeg stadium van de ontwikkeling gebagatelliseerd) als er eenmaal een rijke vindplaats in beeld is. Kosten, menskracht, planning en tijd zijn de factoren die dan vaak een negatieve rol spelen in het proces. Dat is niet nodig als met elkaar, in welke overlegvorm dan ook, met open vizier en transparant gekeken wordt naar de mogelijkheden zodat bewust gekozen kan worden voor wel of juist geen behoud.

2. Vroegtijdige inbreng van archeologie in proces van de ruimtelijke ordening.

De Monumentenwet schrijft voor (art. 38a) dat de gemeenteraad bij vaststelling van een bestemmingsplan of beheersverordening (of bij de bestemming van de in het plan begrepen grond) rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten (art. 5 Malta). Vaak vergeet men dat een archeologische dubbelbestemming, waarin staat vermeld dat onderzoek moet worden uitgevoerd namens de initiatiefnemer (of een archeologische rapportage wordt verlangd van de aanvrager/initiatiefnemer), veel teweeg kan brengen. Het archeologisch proces kan soms een tijdrovende bezigheid zijn die maanden soms jaren in beslag neemt voordat het plangebied formeel vrij kan worden gegeven.

Dat gegeven is inherent aan het gekozen systeem van de AMZ-cyclus. Dit is een systeem van trapsgewijze invulling waarbij steeds meer informatie beschikbaar komt middels onderzoek om te bepalen (door bevoegd gezag) of een vindplaats het waard is om te behouden. In theorie kunnen de vier meest voorkomende KNA onderzoeksstappen voorafgaand aan de finale opgraving of begeleiding⁴⁷ allemaal noodzakelijk zijn voordat de overheid pas een besluit ('selectiebesluit') kan nemen over de omgang met archeologie. Regio Rivierenland komt de ontwikkelaar voor een groot deel tegemoet in het verkorten van de doorlooptijd van een plan of vergunning door de eerste drie onderzoekstadia zo goed mogelijk te combineren: een bureau- en booronderzoek in een publicatie. Dan is doorgaans een gericht proefsleuvenonderzoek voldoende, mocht dat van toepassing zijn, om een gefundeerde uitspraak te kunnen doen over de wetenschappelijke waarde en de kenniswinst als blijkt dat uiteindelijk een opgraving niet kan worden voorkomen.

3. De initiatiefnemer⁴⁸ is verantwoordelijk voor het veilig stellen van archeologische resten

We zagen hierboven dat wanneer behoud in situ niet mogelijk is maatregelen nodig zijn om de archeologische resten veilig te stellen. In Nederland ligt er grote druk op de ruimte. We zijn continu bezig met ontwikkelingen die consequenties hebben voor onze veiligheid, gezondheid of ons ondergronds erfgoed. Rivierenland is enorm rijk aan (potentiële) vindplaatsen; Buren vormt daar geen uitzondering op. De kans is dus aanzienlijk dat bij bodemversturende activiteiten voor wetenschappers en erfgoedpubliek waardevolle archeologische resten ongezien verloren gaan.

⁴⁷ Het betreft allemaal onderzoek onder de noemer vooronderzoek: bureauonderzoek, inventariserend veldonderzoek door middel van verkennend boringen, inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen en proefsleuvenonderzoek.

⁴⁸ De neutrale benaming 'initiatiefnemer' vervangt tegenwoordig het enigszins negatieve begrip van 'verstoorder'.

In het kader van 'Malta' is afgesproken dat de kosten voor de erfgoedzorg voor rekening komen van de verstoorder (art. 6). Dit principe is zo bepaald om de initiatiefnemer te stimuleren creatieve oplossingen te zoeken om de betreffende ontwikkeling mogelijk te maken (inpassing van de vindplaats, aanpassing aan de bouwwijze, ophogen van de bouwlocatie, een alternatief palenplan voorstellen, een alternatieve ontwikkellocatie zoeken, etc). Als dat niet tot de mogelijkheden behoort, is opgraven van de vindplaats de laatste optie.

4. Een opstellen van een beredeneerd vrijstellingsregime met een vastgestelde bouwvoordikte van in ieder geval 30 cm

Zoals eerder vermeld, kan een aanvrager van een omgevingsvergunning of een ontwikkelaar bij een ruimtelijk plan worden verplicht een archeologisch rapport te overleggen. Monumentenwet 1988 zondert kruimelgevallen tot 100 m² uit. De gemeenteraad kan een afwijkende oppervlakte vaststellen (artikel 41a Monumentenwet 1988, na inwerkingtreding Omgevingswet Besluit Kwaliteit Leefomgeving art. 5.130 lid 4). Voor gemeenten was dit vanaf 2005 de prikkel om een eigen beleidskaart te (laten) ontwikkelen met afwijkende vrijstellingsgrenzen voor oppervlakte én diepte.

In de Monumentenwet 1988 was nog geen sprake van een dieptevrijstelling. Om reguliere grondbewerkingen toch grotendeels mogelijk te maken is bij het verschijnen van de Erfgoedwet de bovenste 30 cm van een terrein vrijgesteld (tegemoetkoming aan de metaaldetectoramateurs). De ondergrond is vaak tot deze diepte bewerkt waardoor er doorgaans geen belangwekkende bewoningssporen in situ te vinden zijn, hooguit losse vondsten. In beleid kan beredeneerd afgeweken worden van deze 30 cm. RCE doet dat standaard bij archeologische Rijksmonumenten. Gemeenten in het rivierengebied (niet alleen Rivierenland) houden de 30 cm grens al aan vanaf de inwerkingtreding van de Wamz (een uitzondering is de voormalige gemeente Neerijnen). Als overigens bewoningssporen pas op dieper gelegen fossiele riviersystemen voor kunnen komen, wordt hiermee rekening gehouden bij het bepalen van de dieptegrens.

5. Bodemverstoringen inzichtelijk maken en meewegen in de beleidsmatige keuzes.

Bodemverstoringen vinden over het algemeen plaats door ingrepen in de bodem of aan het maaiveld uit te voeren. Dat kan zijn door bouwactiviteiten (aanleg van een kelder of fundering, sloop), de aanleg van (ondergrondse) infrastructuur als wegen, maar ook kabels en (transport)leidingen, grondbewerking (aanleg van watergangen, waterplassen, ophoging) of een agrarische activiteit zoals het aanplanten van bomen, gewasteelt en (diep)ploegen. Bij waterbodems moet men denken aan het baggeren van watergangen (sloten en weteringen, maar ook kasteelgrachten of de gracht van een vestingstad).

Verstoringen kunnen, maar hoeven niet van invloed te zijn op de archeologie. Licht verstorende activiteiten zijn vaak uitgezonderd van een vergunningsplicht. Het gaat doorgaans om normaal (regulier, gewoon) agrarisch gebruik, beheer of onderhoud. Zo moet een agrariër zijn gewas kunnen zaaien/planten en later in het jaar kunnen oogsten. Vervangingswerkzaamheden van bijvoorbeeld oppervlakteverhardingen en bestaande kabels- en leidingentracés gebeuren op plekken die al (ondiep) geroerd zijn. Ook deze activiteiten vallen onder normaal onderhoud en kunnen dus gewoon plaatsvinden.



Figuur 18. Archeologisch onderzoek voorafgaand aan bodemverstoringen die plaatsvinden bij de dijkversterking van de Rijnbandijk ter hoogte van de Garststraat te Maurik (foto RAAP).

5.3.2 Zonerings

Om de archeologische waarden en verwachtingen goed te borgen, zullen Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG's) en de Archeologisch Waardevolle Verwachtingsgebieden / Verwachtingszones (AWV's), zoals die zijn onderscheiden op de beleidskaart bij het onderzoeksrapport (kaartbijlage 3), (middels een parapluplan) in de gemeentelijke bestemmingsplannen worden opgenomen.

Het verschil tussen deze AWG's en AWV's is dat er binnen de AWG's reeds archeologische waarden bekend c.q. aangetoond zijn, terwijl er voor de AWV's op basis van inhoudelijke gronden verwachtingen gelden voor het aantreffen van archeologische vondsten (en daarmee sprake is van aantoonbare verwachtingen). Dat betekent, dat in de AWG's het beleid over het algemeen strenger zal zijn dan in de AWV's. De verschillende AWG's en AWV's uiten zich in zogenaamde vrijstellingsgrenzen, die hieronder aan de orde komen.

5.3.3 Vrijstellingsgrenzen

Onderstaand overzicht geeft de voorgestelde vrijstellingsgrenzen weer. Deze grenzen sluiten aan bij de geldende vrijstellingsgrenzen in aangrenzende gemeenten binnen het samenwerkingsverband van Omgevingsdienst Rivierenland.⁴⁹

Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)

AWG-categorie 0: Elke vorm van bodemingrepen zonder of in afwijking van de vergunning is op basis van de Erfgoedwet verboden. Het betreft de volgende zones:

⁴⁹ Hierbij vindt vooral aansluiting plaats bij gemeente West-Betuwe, waar vanwege de samenvoeging van de voormalige gemeenten Geldermalsen, Lingewaai en Neerijnen momenteel gewerkt wordt aan een herziening van het gemeentelijk archeologiebeleid (Willemse en Keunen in prep)..

- Archeologische rijksmonumenten

AWG-categorie 1: Streven naar behoud in huidige staat; archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 50 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 0,3 m -mv. Het betreft de volgende zones:

- AMK-terreinen,

AWG-categorie 2: Streven naar behoud in huidige staat; archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 100 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 0,3 m -mv. Het betreft de volgende zones:

- Archeologische vindplaatsen
- oude woongronden
- woonheuvels
- historische dorpskernen, kasteelterreinen, eendenkooien
- historische dijken

AWG-categorie 3: Streven naar behoud in huidige staat; archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 50 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan de bovenzijde van de waterbodem. Het betreft de volgende zones:

- historische grachten/omgrachtingen (nu nog watervoerend)

Archeologisch Waardevolle Verwachtingsgebieden (AWV)

AWV-categorie 1:

- zoekgebieden Romeinse Limes en castella.

Streven naar behoud in huidige staat; archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 200 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 0,3 m -mv.

AWV-categorie 2: Streven naar behoud in huidige staat; archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 500 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 0,3 m -mv. Het betreft van de archeologische verwachtingskaart de volgende zones:

- Gebieden met een hoge archeologische verwachting.
- (opgevulde) restgeul: verwachting voor watergerelateerde archeologie
- Uiterwaard met verwachting vanaf Romeinse tijd

AWV-categorie 3: Streven naar behoud in huidige staat; archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 2.000 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 0,3 m -mv. Het betreft van de archeologische verwachtingskaart de volgende zones:

- Gebieden met een middelmatige archeologische verwachting.
- Uiterwaard met verwachting vanaf vroege middeleeuwen

AWV-categorie 4: Streven naar behoud in huidige staat. Er is hier sprake van twee verwachtingszones die elkaar afdekken. Voor het bovenste deel van de ondergrond (vanaf maaiveld tot een diepte van 1,5 m -mv) geldt een lage archeologische verwachting, terwijl voor de ondergrond dieper dan 1,5 m -mv een middelmatige verwachting geldt. Archeologisch (voor)onderzoek is verplicht bij:

- bodemingrepen met een oppervlakte vanaf 1.000 m² én waarbij de diepte van de ingreep dieper reikt dan 1,5 m -mv of dieper.

- bodemingrepen groter dan 5.000 m² én waarbij de diepte van de ingreep dieper reikt dan 0,3 m -mv

Het betreft van de archeologische verwachtingskaart de volgende zones:

- Gebieden met een lage verwachting en vanaf een diepte van 1,5 m –mv een middelmatige verwachting.

AWV-categorie 5: Bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 5.000 m² én dieper reikt dan 0,3 m -mv dient contact te worden opgenomen met de archeologisch adviseur van de gemeente. Deze archeologisch adviseur stelt vast of archeologisch onderzoek in het kader van de voorgenomen ontwikkeling achterwege kan blijven. Wanneer ten behoeve van de ontwikkeling in het kader van een vergunning archeologisch onderzoek noodzakelijk blijkt, dient de initiatiefnemer dit onderzoek te laten uitvoeren.⁵⁰ Het betreft van de archeologische verwachtingskaart de volgende zones:

- Gebieden met een lage archeologische verwachting.
- Uiterwaard met verwachting vanaf late middeleeuwen
- Uiterwaard met verwachting voor periode nieuwe tijd

AWV-categorie 6: Streven naar behoud in huidige staat indien archeologische resten aanwezig zijn; archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep in de waterbodem groter is dan 1.000 m². Het betreft van de archeologische verwachtingskaart de volgende zones:

- Water; archeologische verwachting voor watergerelateerde archeologie

Overige gebieden: Gebieden zonder archeologische verwachting. Er is geen archeologisch onderzoek nodig omdat de ondergrond verstoord is tot onder het archeologisch relevante niveau.

5.3.4 *Overzicht met overeenkomsten en verschillen beleid 2008 en voorgestelde beleid*

In tabel 15 is een overzicht weergegeven met zowel de vrijstellingsgrenzen zoals die in 2008 zijn opgesteld als huidig voorstel tot wijziging van de vrijstellingsgrenzen.

⁵⁰ Tijdens de behandeling van het gemeentelijk archeologiebeleid (d.d. 18 oktober 2022) is bij amendement besloten de noodzaak tot onderzoek bij ingrepen groter dan 5000 m² en dieper dan 30 cm -mv te laten onderzoeken door de archeologisch adviseur van gemeente Buren.

	Beleid 2008		Beleid 2020	
Omschrijving	Vrijstellingsoppervlak (m ²)/vrijstellingsdiepte (m -mv)	Waarde/verwachting	Vrijstellingsoppervlak (m ²)/vrijstellingsdiepte (m -mv) ⁵¹	Waardevol (verwachtings) gebied
archeologisch rijksmonument	0 / 0	Bekende waarde	0 / 0	AWG0
AMK-terreinen	30 / niet gedefinieerd ⁵²	Bekende waarde	50 / 0,3	AWG1
vindplaatsen, historische dorpskern, historische dijken, oude woongronden, woonheuvels	-	-	100 / 0,3	AWG2
historische gracht/omgrachtingen	-	-	50 / top waterbodembodem	AWG3
voormalige steenfabriek	niet gedefinieerd	Bekende waarde	vervallen	-
zoekgebieden Romeinse Limes en castella	-	-	200 / 0,3	AWV1
hoog: historische kern	100 / 0,3	Verwachting	-	-
hoog	1.000 / 0,3	Verwachting	500 / 0,3	AWV2
middelmatig	2.000 / 0,3	Verwachting	2.000 / 0,3	AWV3
laag met middelmatig vanaf 1,5 m -mv	-	-	1.000 / 1,5 en 5.000 / 0,3	AWV4
laag	100.000 / niet genoemd	Verwachting	5.000 ⁵³ / 0,3	AWV5
Water gerelateerd	-	-	1.000 / top waterbodembodem	AWV6
geen		-	geen	-

Tabel 15. Overeenkomsten en verschillen tussen de vrijstellingsgrenzen uit 2008 en 2020.

5.3.5 Toelichting op de vrijstellingsoppervlakten

Vanuit landelijke wetgeving is een vrijstellingsgrens van 100 m² het uitgangspunt, waarbij vermeld is dat gemeenten hier, beredeneerd, van af mogen wijken. De voorwaarde die daaraan door de wetgever wordt gesteld is wel dat een aangepast vrijstellingsbeleid met archeologisch-inhoudelijke redenen moet worden onderbouwd en gemotiveerd én in het belang van de archeologische monumentenzorg moet zijn, dus afhankelijk van de aard, de omvang en de archeologische gevoeligheid van het gebied. De vrijstellingsgrenzen moeten zich verder op een zinvolle wijze verhouden tot de bekende en de te verwachten archeologie, maar ook bijvoorbeeld tot de gemeentelijke bestemmingsplansystematiek. Verder geldt dat als de gemeente bepaalt dat er wel of geen onderzoek moet plaatsvinden in het kader van een bodemverstorende activiteit dat deze verplicht is inzicht te geven in de achterliggende argumenten en de wijze waarop eventueel tegengestelde belangen tegen elkaar zijn afgewogen

⁵¹ Voor (voormalige) laanboomteeltpercelen weergegeven in kaartbijlage 3 en kaartbijlage 4) geldt een afwijkende vrijstellingsdiepte van 0,5 m -mv ipv 0,3 m -mv. Deze afwijkende vrijstellingsdiepte geldt niet voor (voormalige laanboomteeltpercelen in beleidscategorieën AWG0 en AWG1.

⁵² 30 m² is opgenomen in bestemmingsplan buitengebied (eerste herziening), bestemmingsplan kernen. Op beleidsadvieskaart uit 2008 is 0 m² aangehouden

⁵³ Bij ingrepen groter dan 5.000 m² en dieper dan 0,3 m -mv zal de archeologisch adviseur van de gemeente bepalen of archeologisch onderzoek nodig is.

Zo kan er tussen locaties in gemeente Buren een groot onderscheid zijn in de kans op het aantreffen van archeologische resten en vondst- en spoordichtheid. In de historische stad Buren (maar ook bij historische dorpskernen, oude woongronden, AMK-terreinen, bekende vindplaatsen e.d.) geldt dat reeds bekend is dat in de ondergrond archeologische resten aanwezig zijn. Bij relatief dichtbevolkte gebieden in late middeleeuwen en nieuwe tijd, waarvan de historische stad Buren een goed voorbeeld is, is sprake van een grote dichtheid aan sporen (funderingsresten, beer- en waterputten e.d.) en eveneens een grote hoeveelheid vondsten te verwachten. Als men echter kijkt naar een locatie in het buitengebied waar geen stroomgordels, oeverzones, crevasses of rivierduinen in de ondergrond aanwezig zijn, dan geldt er een lage verwachting omdat deze komgebieden te was waren voor (semi)permanente bewoning. Dit betekent dat de dichtheid aan archeologische vindplaatsen laag is en veelal zal ook de omvang van een vindplaats relatief beperkt zijn (<2000 m²). De kans dat een vindplaats bij ingrepen in een dergelijke lage verwachtingszone wordt verstoord is dan ook aanzienlijk kleiner dan in de historische stad. In dit kader is het gerechtvaardigd om aan de historische stad een andere vrijstellingsgrens toe te kennen dan aan de zone met lage verwachting.

Bij huidige actualisatie is bij de bepaling van de vrijstellingsgrenzen een duidelijk onderscheid gemaakt in de zones met archeologische waarden en zones met archeologische verwachtingen. Bij de eerste categorie is reeds vastgesteld (op basis van bijvoorbeeld eerder verricht onderzoek, waarnemingen van amateur-archeologen of analyse van historische kaarten) dat archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn. Aangezien het uitgangspunt in Nederland is dat archeologische resten in-situ behouden dienen te worden, kan voor deze zones een vrijstellingsoppervlak worden gehanteerd die gelijk is aan of strenger is dan eerdergenoemde 100 m². Voor de zones met archeologische verwachtingen (Archeologisch Waardevolle Verwachtingsgebieden) is de aanwezigheid van archeologische resten op een locatie niet vastgesteld, maar is op basis van het verwachtingsmodel een hoge, middelhoge of lage dichtheid aan archeologische resten in een zone met een bepaalde opbouw van de ondergrond toegekend.

Archeologisch Waardevolle Gebieden

Wat betreft de wettelijk beschermde archeologische monumenten (AWG categorie 0) staat in landelijke wetgeving reeds vermeld wat mag/niet mag. Vergunningverlener is de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De rijksmonumentenactiviteit is vergunningplichtig op grond van de Erfgoedwet.

AMK-terreinen (AWG categorie 1) betreffen locaties die in het verleden door provincie/RCE geselecteerd zijn als archeologisch waardevol vanwege de landelijke of regionale betekenis (en veelal in combinatie met gaafheid, conservering en informatie- of ensemblewaarde). Voor dergelijke terreinen is een streng vrijstellingsoppervlak van 50 m² voorgesteld. Dit betekent dat bij het overgrote deel van de typen bodemingrepen (bouw van woningen, aanleg van kabels/leidingen) archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden (of liever leidt tot planaanpassing/planinpassing zodat archeologische resten niet verstoord worden). De grenzen van gewaardeerde vindplaatsen is doorgaans scherp aangezien de omvang/verspreiding ervan is vastgesteld bij deze terreinen. In vergelijking met het beleid uit 2008 is het vrijstellingsoppervlak iets verhoogd (verruimd).

Deze categorie is van toepassing op kleinschalige vergunningplichtige (bouw)aanvragen en niet zozeer op ruimtelijke ontwikkelingen. Vergunningvrij voor bijbehorende bouwwerken van 50 m² is van toepassing op bebouwingsgebieden met een oppervlakte tussen 100-300 m². Voor deze aanvragen is geen archeologietoets noodzakelijk. Er kan dus geen onderzoeksverplichting opgelegd worden. Voor alle bebouwingsgebieden groter dan 300 m² die binnen deze categorie vallen is dit wel van toepassing.

Het ziet ernaar uit dat deze systematiek (Besluit omgevingsrecht, zie voor de lijst met vergunningvrije bouwwerken art. 2 van bijlage II) vrijwel ongewijzigd terugkomt in de Omgevingswet, maar wel als onderdeel van de bruidsschat (Rijksregels die gemeenten zelf naar believen kunnen invullen). Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet blijven overigens de bestaande regels van rechtswege van toepassing.⁵⁴

AWG-categorie 2 betreft archeologische vindplaatsen waarvan de locatie en omvang is vastgesteld op basis van uitgevoerd onderzoek, waarnemingen van amateurarcheologen, historische bronnen en/of kaarten en andere bronnen. Het betreft locaties met veelal een beperkte omvang (het kleinste oppervlak van diverse vindplaatsen, oude woongronden of woonheuvels betreffen enkele honderden vierkante meters), terwijl ook hier (over het algemeen) sprake is van een hoge spoor- en vondstdichtheid. De begrenzing is niet bijzonder scherp. Dat wil zeggen de vindplaats kan enerzijds buiten de contouren vallen waar anderzijds de vindplaats binnen de contouren juist ontbreekt. Voor deze categorie is een iets minder strenge vrijstellingsoppervlak van 100 m² aangehouden dan AWG-categorie 1. Bij het beleid van 2008 was aan de historische kernen een eender vrijstellingsoppervlak toegekend. Aan eenheden als oude woongronden en vindplaatslocaties was geen beleid gekoppeld.

De watergerelateerde archeologische waarden zijn ondergebracht in AWG-categorie 3. Het betreft onder meer kasteelgrachten en de gracht van de stad Buren. Archeologische resten kunnen bestaan uit houten beschoeiingen, brugfunderingen, afvaldumps en dergelijke. De locaties liggen veelal binnen bestaande AMK-terreinen, maar er zijn diverse kasteelgrachten (waaronder die van Kasteel Buren) die buiten het betreffende AMK-terrein liggen. De omvang van deze resten is over het algemeen vrij klein en derhalve is de kans groot dat bij bodemingrepen waarbij archeologische resten verstoord raken, veel informatiewaarde verloren gaat. Om deze redenen is een vrijstellingsoppervlak van 50 m² aangehouden. Bodemingrepen hebben vooral betrekking op baggerwerkzaamheden waarbij de recente sliblaag wordt verwijderd of bij aanleg van natuurvriendelijke oevers of het verdiepen van het waterlichaam waarbij ook de archeologisch relevante laag verstoord wordt. Deze categorie was bij het beleid van 2008 niet aanwezig.

Archeologisch Waardevolle Verwachtingszones

AWV-categorie 1 betreft de zoekzone van de Romeinse Limesweg en castella. Zoals op de beleidskaart te zien is ligt in deze zone eveneens een groot aantal AMK-terreinen en vindplaatsen uit de Romeinse tijd. Aangezien de exacte ligging van de Limes tot op heden niet is aangetoond, wordt voorgesteld voor deze zone een vrij strenge vrijstellingsoppervlak te hanteren met als doel resten van de Limes aan te tonen en grip te krijgen op het verloop ervan. Als in de toekomst de ligging van de Limesweg op meerdere locaties is aangetoond, kan de begrenzing van de zoekzone worden versmald naar de Limesweg zelf en een directe strook aan weerszijden er van. Voor het opsporen van de Limesweg moet rekening worden gehouden met een aangepaste onderzoeksstrategie (zie paragraaf 5.3.10). Deze categorie is bij onderhavige actualisatie van het beleid als AWV-zone geïntroduceerd. Op de beleidskaart uit 2008 was de Limesweg wel weergegeven, maar er was geen beleidsregel aan gekoppeld.

AWV-categorie 2 betreft de gebieden met een hoge verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging met de aanwezigheid van een stroomgordel in de ondergrond. Op basis van de

⁵⁴ Nadere informatie is te vinden in een artikel van wico ankersmit <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/vergunningvrij-bouwen-onder-de-omgevingswet-bijbehorend-bouwwerk-het-is-niet-anders/>

hoge dichtheid aan archeologische resten die in deze zones worden verwacht en bij de diverse onderzoeken daadwerkelijk worden aangetroffen is het zinvol om de vrijstellingsgrens uit 2008 (1.000 m²) te verlagen naar 500 m².

AWV-categorie 3 betreft de gebieden met een middelmatige verwachting. Er is sprake van een lagere dichtheid aan archeologische vindplaatsen dan in de zones met een hoge verwachting, resulterend in een grotere vrijstellingsoppervlak. In het beleid van 2008 is een vrijstelling van 2.000 m² aangehouden. Het voorstel is deze grens van 2.000 m² te handhaven.

Een bijzondere categorie betreft AWV-categorie 4. Voor de ondiepe ondergrond geldt hier een lage verwachting, terwijl dieper in de ondergrond vanaf 1,5 m –mv middelmatige verwachting geldt vanwege de aanwezigheid van een oudere stroomgordel. Omdat de stroomgordel ouder is, derhalve dieper onder het maaiveld ligt, en er tot op heden geen vindplaatsen bekend (door het ontbreken van archeologisch onderzoek) die gerelateerd kunnen worden aan de betreffende stroomgordel, wordt er geen hoge maar een middelmatige verwachting toegekend aangezien de dichtheid aan vindplaatsen op deze stroomgordel uit de steentijd minder hoog is dan op een stroomgordel die uit bijvoorbeeld de bronstijd of ijzertijd dateert.

AWV-categorie 5 betreft de gebieden met een lage verwachting waarbij sprake is van een lage dichtheid aan archeologische vindplaatsen. Wel bestaat er enige onzekerheid over deze zone aangezien er in deze komgebieden nog crevasse-afzettingen (of eventueel pleistocene opduikingen) kunnen bevinden die tot op heden niet ontdekt zijn. Archeologisch onderzoek in dergelijke lage verwachtingsgebieden in het rivierengebied heeft meermalig geresulteerd in het ontdekken van dergelijke afzettingen. Het is raadzaam om bij relatief grootschalige bodemingrepen archeologisch een relatief goedkoop vooronderzoek in de vorm van een booronderzoek uit te voeren waarbij het karteren van de opbouw van de ondergrond in eerste instantie het belangrijkste doel is. Om deze reden is het vrijstellingsoppervlak verkleind van 10 hectare naar 5.000 m². tijdens de Raadsvergadering van 18 oktober 2022 is besloten dit te wijzigen. Besloten is dat de archeologisch adviseur van de gemeente bij ingrepen groter dan 5.000 m² bepaalt of archeologisch onderzoek nodig is.

AWV-categorie 6: De watergerelateerde verwachtingszones (geulen van de Nederrijn/Lek en Linge) betreft een nieuw geïntroduceerde categorie. Archeologische resten kunnen betrekking hebben op afval.dumps, maar ook scheepswrakken e.d. Hoewel het vaak om resten gaat met kleine omvang (<100 m²) is de verwachte dichtheid aan resten erg laag. Mede gezien het feit dat in dergelijke geulen alleen grootschalige ingrepen (als baggerwerkzaamheden) te verwachten zijn, is gekomen tot een vrijstellingsoppervlak van 1.000 m².

Speciale aandachtsgebieden

Naast de AWG en AWV-gebieden zijn aan de kaart vier legenda-eenheden ondergebracht in een categorie speciale aandachtsgebieden. Het betreft:

Uitgevoerd onderzoek: Afhankelijk van het besluit wat door de gemeente genomen is op de basis van de resultaten van het onderzoek, in combinatie met een overzicht van de geplande bodemverstoringen kan het zijn dat nog nader archeologisch onderzoek nodig is op de locatie, dan wel dat er geen archeologisch onderzoek nodig is. De archeologisch deskundige van de gemeente zal dit bepalen.

Percelen met laanboomteelt (een of meerdere jaren tussen 2009 en 2022): Op deze percelen kan laanboomteelt, zoals het uitvoeren van wortelsnoei en rooien van de laanbomen zonder belemmering worden uitgevoerd (zie paragraaf 5.3.7) tot een diepte van 50 cm -mv. Echter, als op de locatie

andersoortige bodemverstoringen plaatsvinden dan wel de locatie voor andere ontwikkelingen gebruikt, ingericht of ontwikkeld gaat worden, dan geldt alsnog de onderliggende vrijstellingsgrenzen (zowel vrijstellingsoppervlak als vrijstellingsdiepte).

Ondiepe bodemverstoringen: In de gebieden met ondiepe bodemverstoringen geldt het onderliggende beleid. Echter, de aanwezigheid van bodemverstoringen kunnen wel aanleiding zijn om te werken met een aangepaste onderzoekopzet. Zie verder in paragraaf 5.3.10.

Diepe bodemverstoringen: in de zones met diepe bodemverstoringen is aangetoond dat de ondergrond verstoord is tot onder het archeologisch relevante niveau. Archeologisch onderzoek is niet nodig.

5.3.6 Toelichting op de vrijstellingsdiepten

Uit de vele archeologische booronderzoeken die in de gemeente op agrarisch terrein als akkerland of grasland zijn uitgevoerd, varieert de dikte van de bouwvoor, de laag die met enige regelmaat wordt geploegd, over het algemeen tussen de 20 en 40 cm. Ook in bebouwde gebieden is de bovengrond veelal 'geroerd' door alledaagse werkzaamheden bij tuinonderhoud e.d. Dergelijke bodemingrepen beperken zich over het algemeen tot een diepte van 1 spadesteek diep. De genoemde vrijstellingsgrens van 0,3 m –mv betreft de diepte die het meest wordt aangetroffen als dikte van de bouwvoor en als zodanig ook in het Besluit Erfgoedwet⁵⁵ archeologie vermeld staat.

Bij enkele teelten zijn echter dikkere bouwvoren aanwezig. Het betreft voornamelijk de teelt van asperges (niet voorkomend binnen de gemeente) en ook bij laanboomteelt waarbij met name bij het wortelonderhoud (snoeien) en rooien van de bomen (met kluit) tot diepere bodemverstoringen leidt. In paragraaf 5.3.7 wordt nader ingegaan op de laanboomteelt.

Een uitzondering op de vrijstellingsdiepte betreffen de waterbodems, waarbij als vrijstellingsgrens de top van de waterbodem (= top sliblaag) is aangehouden. Veel waterbodems bevatten een archeologisch relevante laag (mogelijk een afdekkende laag) en wordt afgedekt door een recente sliblaag. De dikte van de recente sliblaag varieert sterk (zowel binnen een waterlichaam als tussen verschillende waterlichamen in de gemeente) waardoor op voorhand geen vrijstellingsdiepte kan worden vastgesteld. Bij geplande ingrepen in een waterbodem dient van geval tot geval (middels booronderzoek) getoetst moeten worden hoe dik de sliblaag is, hoe diep de archeologisch relevante la(a)g(en) zich bevinden en of de archeologische lagen worden bedreigd bij de geplande ingrepen.

Bij versturende activiteiten die kunnen leiden tot verstoring van het archeologisch relevante niveau en daarmee verstoring van archeologische resten dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Het betreft:

- Grondwerkzaamheden zoals afgraven, woelen, mengen, egaliseren, diepploegen, verlagen of afgraven van de bodem waarbij de ingrepen dieper reiken dan 30 cm –mv; bodemingrepen dieper dan de bestaande bouwvoor (gemiddeld 30 cm –mv) kunnen leiden tot verstoring van archeologische resten die direct onder de bouwvoor liggen. Juist in gebieden waar oeverwallen van (voormalige) rivierlopen aan het maaiveld liggen is de kans aanzienlijk dat het archeologisch relevante niveau zich direct onder de bouwvoor bevindt.
- Het inrichten van een (deel van een) perceel ten behoeve van de aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting; bij de aanplant en het later rooien van de bomen

⁵⁵ Besluit Erfgoedwet artikel 2.2

kunnen verstoringen optreden die dieper reiken dan de ligging van het archeologisch relevante niveau. Daarnaast kan beworteling leiden tot verstoring van archeologische sporen.

- Het inrichten van een (deel van een) perceel ten behoeve van de (laan)boomteelt; de aanplant, (onderhouds)werkzaamheden en oogst van de bomen kunnen leiden tot verstoring van het archeologische niveau en verlies van informatiewaarde tot gevolg heeft. Voorafgaand aan de inrichting van het terrein voor de (laan)boomteelt dient door middel van archeologisch (voor)onderzoek te worden bepaald wat de archeologische verwachting voor het betreffende terrein is en op welk niveau het archeologisch relevante niveau zich bevindt.
- Het aanbrengen van teeltondersteunende voorzieningen in de vorm van palen voor geleidingssystemen in boomgaarden en stokken voor ondersteuning van laanbomen. Tijdens de collegevergadering van 30 juni 2020 heeft het college het standpunt ingenomen dat 'noodzakelijke voorzieningen zoals (boom)palen met band en tonkin stokken aan te merken zijn als onderdeel van het werk "aanleggen van een productieboomgaard of laanboomkwekerij" en bestemmingsconform gebruik'. Dit besluit is per 1 juli 2020 van kracht gegaan.⁵⁶
- Het aanbrengen van oppervlakteverhardingen; voorafgaand aan de aanleg van oppervlakteverhardingen wordt veelal de (humeuze) bovengrond verwijderd waardoor het archeologische niveau kan worden verstoord. Afhankelijk van het type aan te brengen oppervlakteverharding kan bovendien verblauwing plaatsvinden in de ondergrond waardoor het archeologische niveau niet meer 'leesbaar' is.
- Het verwijderen van funderingen; Met name bij oudere gebouwen werden funderingen aangelegd in smalle funderingssleuven. Bij het verwijderen van dergelijke funderingen middel een graafmachine zal de verstoring omvangrijker zijn dan deze smalle funderingssleuf. Hierdoor kan het archeologisch niveau worden verstoord. Met name in zones met een grote dichtheid aan archeologische sporen (historische stad en dorpskernen, oude woongronden, en woonheuvels) kan dit leiden tot aanzienlijke informatieverlies.
- Het ophogen van de bodem. Ophoging van de grond kan leiden tot gronddruk, zetting en (differentiële) klink. Dergelijke zaken kunnen funest zijn voor archeologische resten. Ook afsluiting van de bodemlagen van zuurstof kan leiden tot verblauwing wat tot gevolg heeft dat archeologische sporen niet meer zichtbaar zijn en daarmee archeologische informatie verloren gaat. Bij ophogen van de grond is het daarom van belang de humeuze bouwvoor te verwijderen alvorens het terrein wordt opgehoogd. Ook moet worden vermeden dat het nog niet opgehoogde terrein bereden wordt met zware wagens waardoor de top van de ondergrond verdicht kan raken. Over het algemeen worden ophogingen die minder dan 1 m dik zijn als niet-verstorend beschouwd. Ook de aanleg van tijdelijke ophogingen (bijvoorbeeld tijdelijk gronddepot; niet langer dan 3 maanden) leiden (mits niet sprake is van een te dik pakket) niet of nauwelijks tot schade aan eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten.

⁵⁶ Voorheen was voor dergelijke teeltondersteunende voorzieningen een vergunning nodig omdat de noodzakelijke voorzieningen zoals de palen met band en tonkinstokken gezien werden als bouwwerk. Met het besluit ziet de gemeente deze voorzieningen als deel van het aanleggen van een werk, de laanboomkwekerij of productieboomgaard, en is niet langer een extra vergunning nodig. Die uitleg is meer in de geest van het bestemmingsplan en doelmatiger. Betreft besluit D.062365 d.d. 30 juni 2020

- Het graven of vergraven, verruimen, dempen of anderszins herprofilen van sloten, vijvers en andere wateren; hierbij treden bodemverstoringen op die veelal dieper reiken dan de top van het archeologisch relevante niveau.
- Het verlagen van het (grond)waterpeil; Door verlaging van het (grond)waterpeil kunnen archeologische resten die eerder onder de (grond)waterspiegel lagen boven deze spiegel komen te liggen. Als gevolg hiervan zullen organische resten oxideren en daardoor degraderen. Dit resulteert uiteindelijk in vernietiging van deze archeologische resten en daarmee tot verlies van informatie.
- De aanleg/vervanging van drainagesystemen. De mate van verstoring is sterk afhankelijk van de manier waarop de drainagebuizen worden aangebracht. Om deze reden is het zinvol deze ingreep als bodemverstoring te beschouwen en kan door de archeologisch deskundige van de gemeente worden bepaald of het gewenste type leidt tot beperkte dan wel aanzienlijke verstoring van het archeologische niveau.
- Het aanleggen van ondergrondse kabels, rioleringen en/of leidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur. Vooral bij de aanleg van brede werksleuven kan veel informatie van de aanwezige archeologische resten verloren gaan. Een uitzondering betreft de aanleg van smalle kabel-/leidingsleuven in de archeologische Waardevolle Verwachtingszones (zie paragraaf 5.3.8).

Type	Werkingsdiepte	Aantal bewerkingen
directzaai	0	1 x per jaar
minimale bodembewerking	5-7 cm	1 x per jaar
zaaibedbereiding	10-15 cm	2 of 1 x per jaar
spitten/woelen	25-35 cm	3 of 2 x per jaar
decompacteren	25-35 cm	3, 2 of 1 x per jaar
cultivator/tandeg	15-35 cm	2 of 1 x per jaar
grasland scheuren/ploegen	20-30 cm	eens in de 3 tot 5 jaar
ploegen	22-35 cm	3 of 2 x per jaar
ploegen met ondergronder en spitfrezen	35-40 cm	1 x per jaar
plantmachine kluit tot Ø 80 cm	10-80 cm	eens in de 3 tot 8 jaar
rooien met kluitbak Ø 45-55-60-100 cm*	30-50 cm	een keer per 3 tot 8 jaar
spitfrezen/diepploegen	40-100 cm	bij aanleg
asperge/schorseneren	40-100 cm	
diepwoelen/diepploegen/ondergronder	35-150 cm	Incidenteel, incidenteel dieper
maaiveldgreppels	30-70 cm	incidenteel
drainage	80-120 cm	sleuf/sleufloos om de 6-15 m
Sloten smaller dan 1 m tot > 3 m	100-250 cm	incidenteel
egaliserie/kilveren	onbekend	incidenteel

* Reuler et al. 2014, par. 5.3

Tabel 16. Werkingsdiepte en bewerkingsaantallen voor verschillende hoofdgrondbewerkingen en grondverbeteringen (Willemse, 2019; naar: Heunks 1995; Reubens et al 2012; Ten Broeke 2012; Reuler et al 2014; Breimer & Seuer 2014; Massop & Schuiling 2016; landbouwmechanisatiebedrijven Goudland/Buts Meulepas B.V., Lemke GmbH).

Daarnaast is er een aantal situaties te definiëren waarbij bodemverstoringen zonder archeologisch onderzoek uitgevoerd kunnen worden en daarmee vanuit dit thema niet vergunningplichtig zijn. Het betreft:

- Voor werken en werkzaamheden in het kader van normale onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, kabels, riolering, leidingen en beplantingen; De reden hiervoor is dat bij de aanleg van dergelijke (ondergrondse) infrastructuur de ondergrond reeds verstoord is. Zo is bij de aanleg van kabels/leidingen een sleuf gegraven. Bij onderhouds- of vervangingswerkzaamheden vinden de bodemingrepen plaats in de zone van deze eerder gegraven sleuf, oftewel in reeds verstoorde grond.
- Voor zover het werkzaamheden in de bodem betreft tot een diepte van 0,30 m onder het bestaande maaiveld; Over het algemeen is sprake van een bouwvoor van zo'n 0,3 m dik en is dit de diepte die ook genoemd wordt in het Besluit Erfgoedwet archeologie.
- Voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik, zoals het ploegen, zaai- en oogstklaar maken, aangezien bij deze werkzaamheden verstoringen plaatsvinden die beperkt blijven tot de bestaande bouwvoor.
- Voor werken en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering zijn of legaal kunnen worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
- In het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een daartoe gecertificeerde instelling en een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;

5.3.7 Landgebruik

Het voorstel bij onderhavige actualisatie van het gemeentelijk archeologiebeleid is dat de bedrijfsvoering op huidige, bestaande laanboomteeltpercelen⁵⁷, zoals weergegeven in kaartbijlage 4, vanuit archeologisch oogpunt zonder belemmering kan plaatsvinden aangezien rooien van de bomen en herplant plaatsvinden onder onderhoud en herstel en derhalve niet vergunning plichtig zijn.⁵⁸ Echter, voor het inrichten van niet-laanboomteeltpercelen⁵⁹ ten behoeve van laanboomteelt dient een vergunning voor aanleggen te worden aangevraagd waarbij het thema archeologie tevens onderdeel van uit maakt en het archeologisch onderzoekstraject als uitgangspunt geldt (rekening houdend met de archeologische beleidszone(s) waar het perceel in is gelegen).

Bij boomgaarden geldt eveneens dat (fruit)bomen worden geplant en in later stadium worden gerooid. Echter, de situatie bij boomgaarden is niet te vergelijken met die van de laanboompercelen. Zo vindt het rooien van de fruitbomen veel minder vaak plaats (eens per 15 tot 25 jaar) terwijl bij het rooien zelf de bomen worden gekapt waarna bodembewerking plaatsvindt om de wortels te verwijderen. De verstoring vindt dan plaats in smalle stroken in de rijen waar de bomen staan en tot een diepte van zo'n 30 cm aangezien zo'n 80% van de wortels oppervlakkig zijn (gelegen in de bouwvoor) en slechts een paar dikke wortels (in totaal 20%) dieper wortelen (tot aan het grondwater)⁶⁰. Om deze redenen dient

⁵⁷ Uitgangspunt: Basisregistratie GewasPercelen: Vanwege mogelijkheid van wisselteelt niet gekozen voor één peiljaar, maar voor een periode van 5 jaren (2015-2019)

⁵⁸ Mondelinge mededeling dhr. W.. Vos, Vergunningverlener bouwen en aanleggen Omgevingsdienst Rivierenland

⁵⁹ Te denken valt aan bijvoorbeeld akkerlandpercelen, grasland, maar ook aan (hogstam dan wel laagstam)boomgaarden en dergelijke

⁶⁰ Bloksma (2003)

bij zowel inrichting van een perceel als boomgaard als het rooien van boomgaarden een vergunning voor aanleggen te worden aangevraagd waarbij het thema archeologie tevens onderdeel van uit maakt en het archeologisch onderzoekstraject als uitgangspunt geldt (rekening houdend met de archeologische beleidszone(s) waar het perceel in is gelegen).

5.3.8 *Ingrepen met een beperkte breedte*

In elke gemeente vinden regelmatig graafwerkzaamheden plaats ten behoeve van ondergrondse infrastructuur als kabels, leidingen en rioleringen. Bij de aanleg van dergelijke infrastructuur is in beginsel al een kabel/leidingsleuf aangelegd waarbij de sleufbreedte over het algemeen aanzienlijk breder is dan de betreffende kabel/leiding zelf. Uitgangspunt is dat ingrepen in het kader van onderhoud aan bestaande kabels/leidingen vrijgesteld zijn van archeologisch onderzoek.

Daarnaast kan worden vastgesteld dat archeologisch onderzoek bij smalle kabel/leidingsleuven, tot zo'n 40 cm breedte, niet of nauwelijks mogelijk is. Geadviseerd wordt om dergelijke smalle, lijnvormige ingrepen, tot 0,4 m brede kabel/leidingsleuven die gepland zijn in verwachtingszones vrij te stellen van archeologisch onderzoek en voor dergelijke kabel/leidingsleuven in zones met een archeologische waardevol gebied (AWG categorieën 0 t/m 3) de noodzaak van archeologisch onderzoek te laten beoordelen door de archeologisch deskundige van de gemeente.

5.3.9 *Uitwerking van het archeologiebeleid*

Voor de planologische borging wordt de voorkeur gegeven aan een parapluplan, waarmee de vrijstellingsgrenzen in één keer in alle geldende bestemmingsplannen juridisch kunnen worden vastgelegd. In de toekomst zullen deze regels dan ook worden vastgelegd in de omgevingsvisie en het omgevingsplan.⁶¹ Gemeenten Culemborg (2019), Neder-Betuwe (2018), Tiel (2010) en West Maas en Waal (2015) hebben dit instrument in Rivierenland al toegepast.

5.3.10 *Onderzoeksmethoden*

Binnen de archeologische monumentenzorg is het archeologische onderzoekstraject vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, waarbij onderscheid is gemaakt tussen landbodems en waterbodems. Voor de gemeente Buren gelden daarnaast enkele aanvullende uitvoeringsrichtlijnen vanuit de Omgevingsdienst Rivierenland. Zo start het onderzoekstraject met een archeologisch bureauonderzoek (vrijwel altijd) in combinatie met een verkennend booronderzoek. Alleen bij kleine onderzoeksgebieden (< 5000 m²) dient volgens de richtlijnen van de ODR (Stiller & Van Oort, 2018) het bureauonderzoek gecombineerd te worden met een karterend booronderzoek.

Vanuit archeologisch oogpunt dan wel vanuit het landgebruik kunnen voor de gemeente vijf situaties worden geduid waarbij niet de algemeen gangbare onderzoeken in de AMZ-cyclus worden uitgevoerd, maar een aangepaste onderzoeksstrategie gewenst is. Het betreft:

- **Zoekgebieden voor Romeinse Limes en castella**

In de gemeente Buren heeft de Romeinse Limes (grensweg van het Romeinse Rijk) gelegen, evenals twee castella. De ligging van de Limes is tot op heden niet aangetoond binnen de gemeente, maar aangenomen mag worden dat deze zich bevond op de oeverwal van de destijds actieve rivier. De ligging van nederzettingen uit de Romeinse tijd kunnen ook aanwijzingen opleveren over de mogelijke ligging van deze weg. Naar verwachting kenmerkt de

⁶¹ Bij ingang van de Omgevingswet wordt het vigerende bestemmingsplan direct omgezet in een omgevingsplan.

Limes zich door de aanwezigheid van een grindpakket en greppelsporen aan weerszijden van de weg. Mogelijk zijn er ook twee rijen met paalsporen te verwachten. Aangezien (globaal) bekend is waar destijds de castella lagen en waar de oeverwallen uit die periode zich bevonden is op de kaart een zoekgebied aangehouden. Aangezien de Limesweg een beperkte breedte had, is een gangbaar verkennend/karterend booronderzoek niet geschikt voor het opsporen van resten van deze weg. Voor deze zone zou een op maat gemaakte onderzoeksstrategie moeten worden opgesteld, waarbij de vorm van onderzoek afhankelijk is van de type bodemingreep. voor het opsporen van de Limes en de castella is afstemming van de onderzoeksstrategie met de archeologisch deskundige van de gemeente van groot belang.

- **Gebieden met mogelijke bodemverstoringen**

Op de verwachtingskaart staan zones weergegeven waar een bepaalde mate van verstoring van de ondergrond is vastgesteld. Het is echter onduidelijk hoe diep de verstoring reikt en of daarmee het archeologisch relevante niveau ook verstoord is.

In deze gebieden (en overige gebieden waarvan de opdrachtgever beweert dat de ondergrond verstoord is) kan een afwijkend veldonderzoek worden uitgevoerd, specifiek gericht op het vaststellen van de omvang en diepte van de verstoringen. Aannames en vermoedens (zoals mondelinge overleveringen, foto's, loonwerkersrekeningen en dergelijke) worden niet aangenomen. Er dient altijd een deugdelijke onderbouwing te zijn voor uitspraken die worden gedaan, in de vorm van een uitgevoerd archeologisch veldonderzoek. De opzet van dergelijk onderzoek betreft maatwerk en dient te worden afgestemd met de archeologisch deskundige van de gemeente en RAM-rapport 257⁶² kan als uitgangspunt worden genomen, waarbij de aanleg van profielputjes (indien relevant in combinatie met boringen) de voorkeur geniet.

- **Gebieden met veiligheidsrisico's**

Bij zones langs spoorlijnen, wegen, gastransportleidingen en hoogspanningsleidingen kunnen veiligheidsrisico's optreden. Bij onderzoek in dergelijke zones wil men dergelijke veiligheidsrisico's zo klein mogelijk maken. Het is verplicht om bij dergelijke situaties in overleg te treden met de (civieltechnische) uitvoerende partij en archeologisch deskundige van de gemeente om de situatie te beoordelen om zo passende maatregelen te treffen waarmee dergelijke veiligheidsrisico's kunnen worden uitgesloten dan wel verkleind in relatie tot het uit te voeren onderzoek. Hierbij valt te denken aan het overslaan van bepaalde onderzoeksfases (bijvoorbeeld gelijk karterend booronderzoek i.p.v. eerst verkennend en daarna pas karterend booronderzoek). Samen met de archeologisch deskundige van de gemeente kan worden gezocht naar een geschikte oplossing.

- **AMK-terreinen en andere vastgestelde vindplaatsen**

Voor gebieden waar de aanwezigheid van een vindplaats is vastgesteld kan direct overgegaan worden tot de fase van waardestellend proefsleuvenonderzoek. De relevante achtergrondinformatie die de uitvoerende partij nodig heeft (bureauonderzoek met gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel) wordt verwerkt in het verplicht op te stellen PvE.

Voor AMK-terreinen waarvan de waarde in het verleden middels waardestellend onderzoek al is vastgesteld, kan direct over gegaan worden tot een archeologische opgraving. Een archeologisch advies van de deskundige van de gemeente is in deze niet voldoende. Het

⁶² Lascaris (2019): Archeologie en verstoring door bodembewerkingen; Evaluatie van de effecten van grondbewerking in agrarisch en stedelijk gebied en het onderzoek daarnaar

college B&W dient de beweegredenen tot uitvoering van een opgraving vast te leggen in een collegebesluit. Het is mogelijk dat een dergelijk type besluit is gemandateerd aan een hoofd van de ambtelijke organisatie. ODR heeft een standaard besluitformulier dat ook toegepast wordt in andere regiogemeenten.

- **Bodemsaneringslocaties**

Bij werken in verontreinigde grond is in een vroeg stadium overleg met opdrachtgever, saneringsbedrijf en deskundige bodemmedewerker van gemeente en/of omgevingsdienst van toepassing. Er dient te allen tijde mede rekening gehouden te worden met de archeologische waarde dan wel verwachting binnen deze locatie met inachtneming van de passende veiligheidsmaatregelen (hier is o.a. CROW 132 van toepassing). Het is van belang om gezamenlijk acties uit te zetten.

- **NGE-verdachte terreinen**

Zie handreiking samenloop archeologie en explosievenopsporing van SIKB en VEO.⁶³

5.3.11 Metaaldetectie

Het zoeken naar vondsten met een metaaldetector in de bovenste 30 cm van de grond is sinds de invoering van de Erfgoedwet in 2016 niet meer verboden. Vondsten die dieper liggen mogen niet worden opgegraven. Daarvoor geldt nog steeds het opgravingsverbod. In Rivierenland zijn de laatste decennia relatief veel detectoramateurs actief. De intensieve bewoning in de achterliggende millennia en de ondiep gelegen vondsten lenen zich daar namelijk uitstekend voor. Naast oppervlaktesurveys zorgt metaaldetectie ervoor dat vindplaatsen die mogelijk behoudenswaardig zijn, al vroegtijdig in beeld komen.

Landelijk worden vondsten gemeld in het centrale registratiesysteem Archis (bronhouder Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). Voor metaalvondsten is door Vrije Universiteit enige jaren terug het project Portable Antiquities of the Netherlands (PAN) opgestart.⁶⁴ Detectievondsten uit (privé)collecties van onder meer detectoramateurs worden in een grote landelijke database samengebracht. De informatie is gedeeltelijk afgeschermd. Slechts een beperkt deel van de collectie is te zien op de website van PAN. Dit registratieproject bevat informatie over vondsten. Op dit moment heeft gemeente Buren echter onvoldoende zicht vooraf op zoeklocaties en welke instanties of personen waar tewerk gaan. Enige mate van regulering op dit vlak is dus gewenst.

Buren wil in lijn met de PAN-gedragscode⁶⁵ komen tot een ontheffingsregeling voor detectoramateurs actief in gemeente Buren. Een dergelijke ontheffing is bijvoorbeeld ingevoerd in de Zeeuwse gemeente Sluis.⁶⁶ Voor deze ontheffing moet de Algemeen Plaatselijk Verordening aangepast worden. Aan de hand van een aantal algemene regels (zie bijlage 7) wordt vervolgens bepaald of een aanvrager in aanmerking komt voor een ontheffing. Op deze manier wordt schatgraverij tot een minimum beperkt en kunnen detectoramateurs die zich netjes aan de regels houden bezig blijven met het uitoefenen van hun hobby.

⁶³ [https://www.sikb.nl/doc/archeo/Handreiking%20-](https://www.sikb.nl/doc/archeo/Handreiking%20-%20Samenloop%20archeologie%20en%20explosievenopruiming%20digitale%20versie.pdf)

[%20Samenloop%20archeologie%20en%20explosievenopruiming%20digitale%20versie.pdf](https://www.sikb.nl/doc/archeo/Handreiking%20-%20Samenloop%20archeologie%20en%20explosievenopruiming%20digitale%20versie.pdf)

⁶⁴ Dit is een samenwerkingsverband van de RCE met de Vrije Universiteit Amsterdam, <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public> Tegenwoordig is er ook een app beschikbaar waarbij vondsten en vondstlocaties direct in het veld kunnen worden geregistreerd

⁶⁵ Metaaldetectie in Nederland. Gedragscode en regels voor verantwoord gebruik van de metaaldetector in Nederland (S. Heeren 2019).

⁶⁶ [https://www.gemeentesluis.nl/Inwoners/Bouwen_vorbouwen_en_wonen/Archeologie/Aanvraagformulier_ontheffing_detectieverbod](https://www.gemeentesluis.nl/Inwoners/Bouwen_verbouwen_en_wonen/Archeologie/Aanvraagformulier_ontheffing_detectieverbod) geraadpleegd 30 november 2020

5.3.12 Toetsing

Een belangrijk deel van de werkzaamheden van de gemeente na implementatie van het archeologisch beleid bestaat naast de aspecten van vergunningverlening uit het inhoudelijk en procedureel toetsen van de opgestelde archeologische rapporten. Die taak heeft de gemeente als bevoegd gezag die volgt uit de indieningsvereisten van de Regeling Omgevingsrecht (art. 2.3 (bouwplanen RO), art.3.1 (aanleg- of gebruiksactiviteiten), art. 3.2 (strijdig gebruik) en art. 6.2 (slopen in beschermd stads- of dorpsgezicht). De gemeente Buren is al jaren in een breder verband met andere gemeenten georganiseerd in de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) waar ook het thema archeologie is ondergebracht. De toetsing wordt verzorgd door de regioarcheoloog Rivierenland en een archeologisch adviseur.

5.4 Benutting archeologie

Verdrag van Malta Artikel 9

Het Europese Verdrag van Malta (1992) is opgesteld om bescherming van archeologisch erfgoed door de lidstaten te borgen. Het verdrag is door bijna ieder Europees land ondertekend en inmiddels ook in wetgeving omgezet⁶⁷. In Nederland wordt sinds 2007 in het fysieke domein rekening gehouden met archeologie. Het befaamde artikel 9 uit het Verdrag behandelt bewustmaking van het publiek. Dit artikel is echter nooit opgenomen in Wet op de archeologische monumentenzorg. Terwijl dit voor het draagvlak van archeologie en begrip over het (lokale) verleden een essentieel onderdeel uitmaakt van de monumentenzorg.

Het artikel luidt als volgt:

Artikel 9 bewustmaking van het publiek

Iedere Partij verplicht zich ertoe:

- i. voorlichtingscampagnes te voeren om bij het publiek besef te kweken en te ontwikkelen van de waarde van het archeologische erfgoed voor het begrip van het verleden en de bedreigingen voor dit erfgoed;
- ii. de toegang van het publiek tot belangrijke bestanddelen van het archeologisch erfgoed, met name vindplaatsen, te bevorderen en het tentoonstellen aan het publiek van geselecteerde archeologische voorwerpen te stimuleren.

Verdrag van Faro

Het Verdrag van Faro is ook een Europees verdrag. Het kwam in 2005 tot stand en trad in werking in 2011. Dit verdrag legt de nadruk op het recht van burgers om vrijelijk toegang te hebben tot cultureel erfgoed en daarbij te kunnen participeren in het culturele leven (naar artikel 27 uit de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens, VN). Tot nu toe (november 2020) hebben 19 landen het verdrag geratificeerd en in werking gesteld. Nederland heeft het verdrag nog niet ondertekend.

Gelet op de inwerkingtreding van de Omgevingswet wordt het Verdrag van Faro (weer) actueel. Participatie is een belangrijke pijler onder de Omgevingswet. In de planvorming betekent dat

⁶⁷ https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/143/signatures?p_auth=yplVDPxz geraadpleegd 30 nov 2020

belanghebbenden zo vroeg mogelijk in het ruimtelijk proces met elkaar aan tafel komen om ideeën in te brengen en uit te wisselen. Dat geldt voor veiligheid, natuurwaarden, geluid maar ook voor cultureel erfgoed waaronder archeologie. Dit wordt doorgaans met erfgoedparticipatie aangeduid.

Erfgoed is een discipline die bij uitstek mensen samenbrengt om erover te praten, vooral als het over de eigen leefomgeving gaat. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed onderkent het belang van erfgoedparticipatie al jaren en stimuleert burgerinitiatieven via het programma Faro. Het fonds voor Cultuurparticipatie subsidieert via de regeling *Vind elkaar in erfgoed. Verken de Faro-werkwijze* maatschappelijke erfgoedprojecten.⁶⁸ Ook provincie Gelderland ziet het belang in van erfgoedparticipatie. Ze is eind 2017 gestart met een subsidieregeling cultuur- en erfgoedparticipatie en is met Gelderse gemeenten cultuur- en erfgoedpacten aangegaan waarbij burgerparticipatie centraal staat. Voor beide regelingen was tot 2020 subsidie beschikbaar. De komende jaren krijgen de cultuur- en erfgoedpacten een vervolg: de samenwerking met gemeenten en haar inwoners wordt verder versterkt. In diverse Gelderse regio's is men aan de slag gegaan met cultuur- en erfgoedpacten waaronder de Achterhoek en de Liemers.

Benutting van erfgoed en archeologie in de openbare ruimte, als onderdeel van toeristisch-recreatieve routes, bij projecten op school en als inspiratie voor de woonomgeving wordt steeds belangrijker. In de gemeente Buren zijn de afgelopen jaren diverse projecten uitgevoerd die aandacht besteden aan erfgoed waarbij burgerparticipatie, al dan niet in combinatie met historische verenigingen en natuurorganisaties, een rol speelde.

⁶⁸ <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/erfgoedparticipatie-faro> 30 november 2020 geraadpleegd



Figuur 19. Tentoonstelling 'archeologie uit je achtertuin' in het Rijksmuseum van Oudheden (RMO) in Leiden met uit elke Nederlandse gemeente een archeologische vondst.



Figuur 20. Een gitkraal, de vondst uit gemeente Buren binnen de tentoonstelling 'vondsten uit je achtertuin' in het RMO te Leiden.

Leesbaar landschap (IVN Natuureducatie) – IVN consultantschap Gelderland maakte in 2011 een cursus leesbaar landschap als opmaat naar de TRAP-route Buren. Om alle bijzondere plaatsen voor de route in beeld te krijgen werden geïnteresseerde inwoners uitgenodigd deel te nemen aan de cursus. De deelnemers kregen hulpmiddelen aangereikt hoe gekeken kan worden naar het landschap en hoe dat zich verhoudt tot het culturele erfgoed.

TRAP-route (Toeristisch recreatief Archeologisch Project) Buren en Maurik – in 2012 zijn door Stichting Landschapsbeheer Gelderland twee cultuurhistorische fietsroutes gemaakt die de omgeving van respectievelijk Buren (Steehouwer 2012a) en Maurik (Steehouwer 2012b) als onderwerp hadden. Diverse partijen waaronder historische verenigingen en gemeente Buren zelf hebben bijdragen geleverd aan dit project.

Limesreis – In 2012 werd als onderdeel van het Romeinenfestival in Nijmegen voor het eerst een limesreis van Katwijk aan Zee tot aan Nijmegen georganiseerd. Het doel is om een breed publiek nader

kennis te laten maken met het (lokale) Romeinse verleden. Het reisgezelschap bestaand uit militairen, boeren en ambachtslieden streek ook neer op de locatie van het Maurikse castellum Mannaricium bij het Eiland van Maurik. Er werden rondleidingen en lezingen verzorgd, er waren workshops en demonstraties en een speciale klassendag voor basisschoolleerlingen. Tijdens de limesreis ging ook speciale aandacht uit naar de voorbereidingen voor de status als UNESCO-werelderfgoed. Langs de Rijnbandijk tegenover Eiland van Maurik is een limespaneel onthuld. Op het paneel worden de belangrijkste Romeinse vindplaatsen (Mannaricium en Levefanum) vermeld.



Figuur 21. Het kunstwerk 'TOT HIER' van Jan Kleingeld' langs de Nederrijn bij Rijswijk en de grens van het Romeinse Rijk markeert.

Stichting Burgers voor Buren – De BV Buren is een stichting die zich inzet voor de stad Buren en haar directe leefomgeving. Dit initiatief is in 2012 ontstaan nadat de gemeente haar Koepelvisie Buren presenteerde. Sindsdien heeft BV Buren talloze activiteiten ontplooid. Er is een hoogstambrigade opgericht die zich bezig houdt met historische fruitbomen. De contouren van kasteel Buren worden jaarlijks in het voorjaar weer zichtbaar als de sneeuwkllokjes in bloei staan (figuur 22) en het bestuur van BV Buren is de afgelopen jaren gestart met een ambitieus project Beleef Historisch Buren. De historie van de Oranjestad moet beter tot haar recht komen niet alleen door de inrichting van een permanente tentoonstelling in het Marechausseemuseum maar ook door evenementen in de openbare ruimte te organiseren.



Figuur 22. De contouren van kasteel Buren worden jaarlijks in het voorjaar weer zichtbaar als de sneeuwklonkjes in bloei staan.

Buren vertelt(d) Canon Buren – In 2014 kreeg de stad Buren haar eigen canon (Berkelbach 2014). In 50 lemma's werd het soms turbulente verleden van de Oranjestad verteld van het prille begin ca 2000 jaar voor Christus tot de vondst van de voorloper van de huidige stad de 8e eeuwse villa Buria.



Figuur 23. Overhandiging van het boek Buren Vertelt(d door burgemeester Jan de Boer (rechts) aan directeur van het Nederlands Openluchtmuseum Willem Wijdeveld (links) in 2014.

Ter afsluiting

Met het oog op de werelderfgoedstatus van de Limes wordt het Romeinse verleden in de gemeente Buren de komende jaren alleen maar belangrijker. De onderzoeksagenda (bijlage 4) besteedt ruimschoots aandacht aan de wetenschappelijke kant van de limes. Met die nieuwe inzichten uit kennis kunnen toekomstige (nieuwbouw)projecten teruggrijpen op de historie die nog volop aanwezig is in de gemeente. Gemeente Buren staat de komende jaren voor een bouwopgave van ca 1400 woningen (Regionale woonagenda Rivierenland en Woningprogramma 2020-2030, nieuwsbericht 17 november 2020) met name in de kleinere kernen (o.a. Erichem) waar de lokale woonbehoefte groot is. Daarnaast worden recreatieve woningen gebouwd (o.a. Wielsche dreef Eck en Wiel, Roodvoet steenfabriek Rijswijk). Ook bij deze projecten kunnen erfgoed en archeologie een meerwaarde betekenen bij de inrichtingsplannen. Zeker in samenspraak met de omgeving en belanghebbenden.

Literatuur

Literatuurlijst

- Arnoldussen, S., 2000: Covered with clay, MA thesis, Faculteit der Archeologie, Universiteit Leiden.
- Ban, J. van den & O. Vloedgraven, 2008. Handboek Hoogstamfruit
- Bloksma, 2003. Biologische appels en peren. Teeltmaatregelen voor kwaliteitsfruit. Louis Bolk Instituut.
- Boshoven, E.H., 2020. Landgebruiksanalyse gemeente Buren. RAAP Adviesdocument 1109. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Botman, A. & M. Benjamins, 2008. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren. Rapport H 025. ADC Heritage, Amersfoort.
- Breimer, J. N.W. & C. Sueur, 2014. Mag het een onsje minder zijn? Rapportage bodemverstoringsonderzoek in de gemeenten Eersel, Teylingen, Midden-Drenthe, Neder-Betuwe en Peel en Maas. *A=M Publicaties* 2014-06, A=M, Voorburg.
- Broeke, E.M. ten, 2012. Verstoringsdiepteonderzoek gemeente Peel en Maas. *Econsultancy-rapport* 12021140. Econsultancy, Doetinchem.
- Buro de Brug, A=M, 2016. Nota Archeologiebeleid 2016, gemeente Neder-Betuwe.
- Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012a. Digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. DANS: <http://dx.doi.org/10.17026/dans-x7g-sjt>.
- Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012b. Vernieuwd digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta: beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Rapport Departement Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A. Geurts, 2012. Rhine-Meuse Delta studies: digital basemap for delta evolution and palaeogeography. Departement Fysische Geografie, Universiteit Utrecht. Digital dataset: <https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125>.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2010. Zand in banen: zanddieptekaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel. Arnhem.
- Egberts, H., 1950: De bodemkartering van Nederland, deel VII. De bodemgesteldheid van de Betuwe, STIBOKA no 56.19, Wageningen / 's-Gravenhage.
- Heeringen, R.M. van & W.A.M. Hessing, 2016. Toekomstbestendigheid archeologiebeleid gemeente Buren. Adviesdocument. Vestigia-rapport V1437.
- Heijden, P. van der, 2016. Grens van het Romeinse Rijk. De Limes in Gelderland. Matrijs, Utrecht.
- Heijden, P. van der, 2020. Romeinse schepen in het Gelderse Rivierengebied. Deel 1: een inventarisatie. Archeologie in Nederland, jaargang 4, nr. 2, juni 2020
- Hesseling, H.J., 2018. In de sporen van het boerenbestaan - Een laatmiddeleeuwse nederzetting langs een dijk. Dijkverbeteringsplan Hagestein-Opheusden, onderzoeksgebieden Loswal en Rijnbandijk (loslocatie 7) te Rijswijk (gemeente Buren). Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding conform protocol opgraven. RAAP-rapport 3310. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

- Heunks, E., 1995. Bedreigingen van het bodemarchief door landbouwkundige bodemtechnische ingrepen: een oriëntatie. RAAP-rapport 100. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Horssen, J. van & J. van der Roest, 2010. Archeologisch onderzoek Lekbandijk 61 Ravenswaaij, gemeente Buren; archeologisch noodonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 811. Grontmij, Houten.
- Keunen, L.J. & E.H. Boshoven & C.J. Frank, 2018. '... alles gebeurde met de hand ...'. Een geactualiseerde archeologische waarden- en verwachtingskaart en een cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Veenendaal. RAAP-rapport 3334. Weesp.
- Lascaris, M.A., R.C.G.M. Lauwerier & B.J.H. van Os, 2019. Archeologie en versterking door bodembewerkingen. RAM 257. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Lil, R. van & M. Benjamins, 2009: Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in verband met een wijziging van het agrarisch grondgebruik – herzien concept, Amersfoort (typescript ADC; 01-04-2009).
- Lil, R. van, M. Benjamins, E. Blom, W. van Zijverden, P.C. de Boer, 2008: Een voorstel voor gemeentelijk selectiebeleid en een gemeentelijke onderzoeksagenda voor de gemeente Buren, Amersfoort (typescript ADC; 05-09-2008).
- Maas, G.J. & H. van Reuler, 2008. Boomkwekerij en aardkunde in Nederland. Werkdocument 113, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- Massop, H.Th.L. & C. Schuiling, 2016. Buisdrainagekaart 2015; Update landelijke buisdrainagekaart op basis van de landbouwmetingen van 2012. *Alterra-rapport 2700*. Alterra Wageningen University & Research centre, Wageningen.
- Pierik, H.J., 2017. Geomorphological reconstructions of the natural levee landscape in the first millennium AD of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. DANS
- Reubens B., G. Ruysschaert, T. D'Hose & K. D'Haene, 2012. Eindrapport BodemBreed Interreg: overzicht van resultaten, inzichten en aanbevelingen. Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO), Merelbeke, België. 147 p.
- Reuler, H. van, G.D. Vermeulen, J. Spruijt, D.J.M. van Balen, M.P.M. Derkx, G. Heijerman, A.H.M.C. Baltissen & J.J. de Haan 2014. *Inventarisatie van reguliere teelthandelingen in de landbouw in Nederland, de invloed ervan op de bodem in verband met de consequenties voor de archeologische resten*. Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) onderzoeksinstituut Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen.
- Stiller, D, 2018. Notitie Uitvoering actualisatie archeologiebeleid gemeente Buren – input Kadernota 2018. Kenmerk RA916. Omgevingsdienst Rivierenland, Tiel.
- Stiller, D.R. & H.J. van Oort, 2018. Handboek Archeologie Regio Rivierenland. Richtlijnen voor bedrijven. Omgevingsdienst Rivierenland, Tiel.
- Teters, J., 2014. Toevallige archeologische vondsten bij bouwprojecten. In: Tijdschrift voor Bouwrecht, 2014, TBR 2014/197, jrg 7-12, pp 1114-1119. Den Haag
- Vanderhoeven, T., N. van der Heijden & E. Amsing, 2018. Eindrapport archeologische begeleiding Maurikse Wetering, Buren. Arcadis Archeologische Rapporten 133. Arcadis, Amersfoort.
- Veldman, H.A.P. (red.) 2011. Graven in Zoelen. De opgraving van een Romeinse nederzetting en grafveld te Zoelen Scharenburg, gemeente Buren. ADC rapport 2391, ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

- Verspay, J. e.a., 2018. Village Formation in the Netherlands during the Middle Ages (AD 800 – 1600) An assessment of recent excavations and a path to progress. Nederlandse Archeologische Rapporten 56.
- Wal, A. ter, 2014. Maurik - Buitenweg. Een grafveld uit de Romeinse tijd. Opgraving. BAAC-rapport A-12.0260. BAAC, 's-Hertogenbosch
- Willemse, N.W., 2019. Optimale strategieën voor de veldtoetsing van bodembewerkingsdiepten op agrarische percelen. Een theoretische en praktische verkenning. RAAP-rapport 3705. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Geraadpleegde websites en datasets

- ARCHIS-gegevens: <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
- Digitale Limeskaart: <https://www.romeinen.nl/romeinse-limes/limeskaart>
- Paleogeografische kaart van het Nederlandse riviereengebied. Digitale dataset: <https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125>
- Website met bestemmingsplannen: www.Ruimtelijkeplannen.nl
- Verstoringsbronnenkaart: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

- Figuur 1. Aanduiding gemeente Buren (rode omtrek). 5
- Figuur 2. Rondom de Terweistraat in Zoelen zijn grote AMK-terreinen aanwezig; delen van wijk Scharenburg zijn indertijd onderzocht. Zo toont deze foto een inhumatiegraf uit de eerste helft van de 3^e eeuw dat is aangetroffen tijdens een opgraving uitgevoerd door ADC in het toenmalige woningbouwplan Scharenburg (Veldman, 2011). 9
- Figuur 3. Een 3D-reconstructie van het kasteel van Buren, een van de AMK-terreinen binnen de gemeente (afbeelding RAAP). 11
- Figuur 4. De digitale Limeskaart (<https://www.romeinen.nl/romeinse-limes/limeskaart>) met een weergave van het landschap in de Romeinse tijd (de rivierlopen geven de toenmalige ligging weer, niet de huidige rivier). De meest linker rode locatie betreft Levefanum en de rode locatie oostelijker is Mannaricium. 16
- Figuur 5. Overzicht met AMK-terreinen en vondstlocaties uit ARCHIS met datering in (onder andere) Romeinse tijd. 17
- Figuur 6. Dagblad De Gelderlander bericht over het archeologisch onderzoek langs de dijk in Rijswijk en Beusichem (23 juli 2015). 20
- Figuur 7. Detail van een opgravingstekening van de opgraving aan de Buitenweg in Maurik met daarop de grafbijgaven (Ter Wal, 2014). 21
- Figuur 8. Voorbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; boven) en de zanddieptekaart (onder; Cohen e.a. 2009) van de omgeving Mierlingsestraat, Burensewal en Erichemsekade. De kronkelende lijn op de zanddieptekaart betreft een restgeul van een stroomgordel. Deze restgeul is nog steeds zichtbaar als een verlaging in het maaiveld (zoals zichtbaar met lichtgele tot groene kleur op het AHN en weergegeven met stippellijn). 22
- Figuur 9. Uitsnede van de gedetailleerde bodemkaart van de ruilverkaveling Avezaath-Ophemert (Bles, 1973) voor het gebied tussen Erichem en Kerk-Avezaath. 23
- Figuur 10. Uitsnede van de rivierkaart uit circa. 1832 voor het uiterwaardengebied (en binnendijks gelegen zone) nabij Maurik. 26
- Figuur 11. Profielfoto van een proefsleuvenonderzoek op een perceel direct noordelijk van de Provinciale weg ter hoogte van Ommeren waar een bouwvoor van zo'n 30 cm zichtbaar is met bijna direct daaronder een donker gekleurde cultuurlaag uit de Romeinse tijd/vroege middeleeuwen (Foto RAAP). Het betreffende perceel is in de periode tussen 1967 en 1990 in gebruik geweest als boomgaard. 27
- Figuur 12. Geomorfologie van een meanderende rivier. Bij hoog water legt de rivier dunne laagjes zand en klei op het omringende landschap neer die mettertijd lage ruggetjes of oeverwallen vormen. Op de oeverwallen aan de buitenbochten (oever-op-kom) ontstaan bij hoogwater doorbraakgeulen en doorbraakwaaiers (crevassen). De crevassen voeren het water de lager gelegen kom in en kunnen zich ontwikkelen tot miniatuur-rivieren, die hun eigen oeverwalleetjes vormen. Door de hoeveelheid water in de rivierbedding, de stroomsnelheid en de meegevoerde zand- en kleideeltjes gaan rivieren soms kronkelen (meanderen). Door erosie van de buitenbochtsoever en het neerleggen van zand in de binnenbocht, verplaatsen de meanderbochten zich buitenwaarts en stroomafwaarts. Zo ontstaan

kronkelwaarden (met kronkelwaardruggen en -geulen). Het kronkelen gaat net zolang door totdat de rivier de eigen bocht kan afsnijden. De geulen van de afgesneden bochten raken daarna geleidelijk opgevuld met klei (verlanden) en worden restgeulen genoemd. In de restgeulen kunnen meren met stilstaand water en veen ontstaan (hoefijzmeren). Dit vanuit de rivier gevormde landschap wordt door geologen aangeduid met het verzamelbegrip stroomgordel (of stroomrug).	30
Figuur 13. Schematische lithogenetische doorsnede door het centrale rivierengebied met enkele gehanteerde begrippen, de relatieve fasering van afzettingen (A t/m E) en een indicatie van potentiële archeologische niveaus. Riviersysteem C heeft tevens crevassegeulen gevormd. Riviersysteem D heeft alleen oeverafzettingen (oeverwal) achtergelaten.	31
Figuur 14. infographic met de geldende uitzonderingen op de certificeringsplicht (bron RCE).	39
Figuur 15. Scheiding tussen de Erfgoedwet en de Omgevingswet voor wat betreft bepalingen (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort)..	42
Figuur 16. Ondertekening van de intentieverklaring UNESCO Werelderfgoednominatie door toenmalige wethouder mevr. G.van der Donk-van Andel in januari 2014 (bron: H.J. van Oort.	45
Figuur 17. De archeologische beleidskaart uit 2008 (Botman & Benjamins, 2008).	50
Figuur 18. Archeologisch onderzoek voorafgaand aan bodemverstoringen die plaatsvinden bij de dijkversterking van de Rijnbandijk ter hoogte van de Garststraat te Maurik (foto RAAP).	53
Figuur 19. Tentoonstelling 'archeologie uit je achtertuin' in het Rijksmuseum van Oudheden (RMO) in Leiden met uit elke Nederlandse gemeente een archeologische vondst.	69
Figuur 20. Een gitkraal, de vondst uit gemeente Buren binnen de tentoonstelling 'vondsten uit je achtertuin' in het RMO te Leiden.	70
Figuur 21. Het kunstwerk 'TOT HIER' van Jan Kleingeld' langs de Nederrijn bij Rijswijk en de grens van het Romeinse Rijk markeert.	71
Figuur 22. De contouren van kasteel Buren worden jaarlijks in het voorjaar weer zichtbaar als de sneeuwkllokjes in bloei staan.	72
Figuur 23. Overhandiging van het boek Buren Vertelt(d door burgemeester Jan de Boer (rechts) aan directeur van het Nederlands Openluchtmuseum Willem Wijdeveld (links) in 2014.	73

Tabellen:

Tabel 1. Overzicht van aanwezige complextypen en bijbehorende perioden. Zwartgedrukte getallen zijn het aantal complexen dat in de betreffende periode dateert, terwijl met de rode getallen het aantal complexen weergegeven wordt dat in twee of meerdere perioden valt (voorbeeld: bij nederzettingen zijn 3 complexen met een datering in ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen).	10
Tabel 2. Attributen en attribuutwaarden van het gis-bestand met AMK-terreinen. .	12
Tabel 3. Opbouw van het GIS-(punten)bestand met archeologische vondstlocaties uit ARCHIS.	13
Tabel 4. Opbouw van het GIS-(punten)bestand met vondstlocaties uit andere bronnen.	14
Tabel 5. Opbouw van het GIS-(vlakken)bestand met vindplaatsen.	14
Tabel 6. Opbouw van het GIS-(vlakken)bestand met oude woongronden.	15
Tabel 7. Overzicht met vermeend aantal woonheuvels op basis van de gebruikte bronnen.	17
Tabel 8. Aantal gekarteerde woonheuvels (naar type).	18
Tabel 9. Tabelstructuur van het fysisch-geografisch vlakkenbestand.	24
Tabel 10. Tabelstructuur van het vlakkenbestand met bodemverstoringen.	28
Tabel 11. Profieltypen voor de archeologische verwachtingswaarden.	32

Tabel 12. Naam, nummer en begin- en eindfasedatering van fossiele riviersystemen die binnen de gemeente Buren actief zijn geweest (bron: Cohen e.a. 2012).	35
Tabel 13. Dichtheid aan vondstlocaties per waarde-/verwachtingszone.	36
Tabel 14. Overzicht van de vrijstellingsgrenzen zoals weergegeven op de archeologische beleidskaart van gemeente Buren uit 2008.	49
Tabel 15. Overeenkomsten en verschillen tussen de vrijstellingsgrenzen uit 2008 en 2020.	56
Tabel 16. Werkingsdiepte en bewerkingaantallen voor verschillende hoofdgrondbewerkingen en grondverbeteringen (Willemse, 2019; naar: Heunks 1995; Reubens et al 2012; Ten Broeke 2012; Reuler et al 2014; Breimer & Seuer 2014; Massop & Schuiling 2016; landbouwmechanisatiebedrijven Goudland/Buts Meulepas B.V, Lemke GmbH).	62

Bijlagen:

- Bijlage 1. Tijdschaal
- Bijlage 2. stroomgordelkaart
- Bijlage 3. Overzicht vrijstellingen in omliggende gemeenten
- Bijlage 4. Gemeentelijke archeologische onderzoeksagenda
- Bijlage 5. Catalogus Archeologische rijksmonumenten, AMK-terreinen en vindplaatsen
- Bijlage 6. Catalogus archeologische vondstlocaties (ARCHIS en overige bronnen)
- Bijlage 7. Voorwaarden gekoppeld aan de ontheffing detectieverbod APV Buren

Kaartbijlagen

- Kaartbijlage 1. Geomorfogenetische kaart met bekende archeologische vindplaatsen
- Kaartbijlage 2. Archeologische waarden- en verwachtingenkaart
- Kaartbijlage 3. Archeologische beleidskaart
- Kaartbijlage 4. Bodemverstoringenkaart

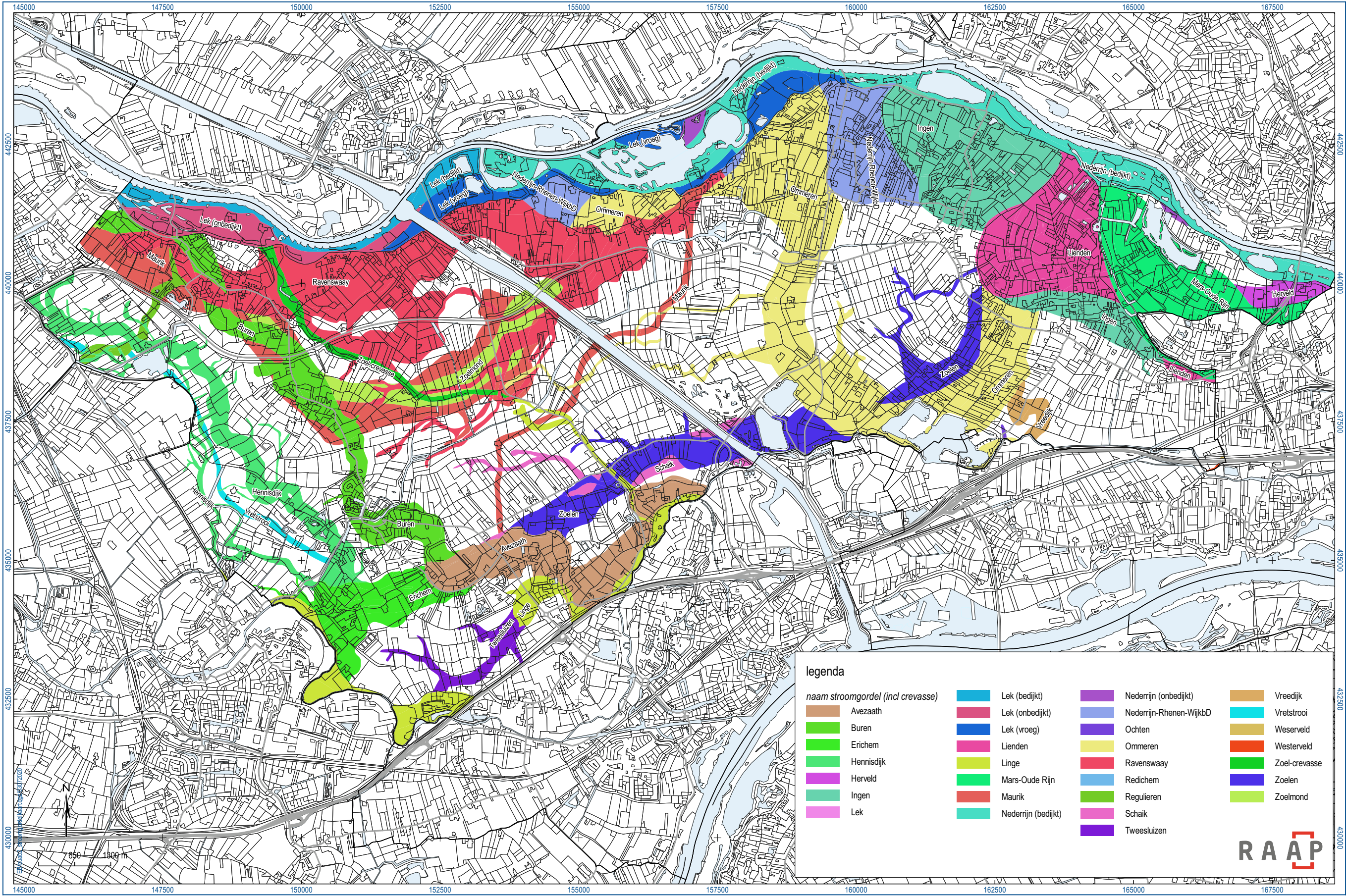
Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden					
Tijdperk				Datering	
Recente tijd					
Nieuwe tijd			C	1945	
			B	1850	
			A	1650	
Middeleeuwen			Laat B	1500	
			Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050		
		C: Karolingische tijd	900		
		B: Merovingische tijd	725		
		A: Volksverhuizingstijd	525		
	Romeinse tijd			450	
Laat			270		
Midden			70 na Chr.		
		Vroeg	15 voor Chr.		
Prehistorie	IJzertijd			Laat	800
				Midden	500
				Vroeg	250
	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					

tabel1 standaard Archeologisch RAAP 2014

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. stroomgordelkaart



legenda

naam stroomgordel (incl crevasse)			
Avezaath	Lek (bedijkt)	Nederrijn (onbedijkt)	Vreedijs
Buren	Lek (onbedijkt)	Nederrijn-Rhenen-WijkbD	Vretstrooi
Erichem	Lek (vroeg)	Ochten	Weserveld
Hennisdijk	Lienden	Ommeren	Westerveld
Herveld	Linge	Ravenswaay	Zoel-crevasse
Ingen	Mars-Oude Rijn	Redichem	Zoelen
Lek	Maurik	Regulieren	Zoelmond
	Nederrijn (bedijkt)	Schaik	
		Tweesluizen	



Bijlage 3. Overzicht vrijstellingen in omliggende gemeenten

	Buren 2008		Neerijnen 2008		Lingewaal 2011		Geldermalsen 2015		Tiel (2009)		Neder-Betuwe (2016)		Culemborg (2017/2018)	
	oppervlak (m2)	diepte (m)	oppervlak (m2)	diepte (m)	oppervlak (m2)	diepte (m)	oppervlak (m2)	diepte (m)	oppervlak (m2)	diepte (m)	oppervlak (m2)	diepte (m)	oppervlak (m2)	diepte (m)
Archeologische Waarden														
AMK-terreinen	0/30	0/0,3	100	0,5	0	0,3	100	0,3	30	0,3	100	0,3/0,51	50	0,3
Historische dorpskern	100	0,3	100	0,5	0	0,3	10	0,3	100	0,5	100	0,3/0,51		
Stadskernen									30	0,5				
voormalige steenfabrieken	0	0												
Terreinen zonder status met attentiezone 50 m1					100	0,3	100	0,3						
Oude woongronden					100	0,3	100	0,3	100	bouwvoor	100	0,3/0,51		
Hoge Archeologische verwachting	1000	0,3	250	0,5	100	0,3	500	0,3	500	30	500	0,3/0,51	200	0,3
HAV restgeul Linge							1000	0,3						
Gematigde Archeologische verwachting	2000	0,3	5000	0,5					5000	30	10000	0,3/0,51		
zone van 50 m rondom AMK-terreinen	2000	0,3												
Middelmatige Archeologische verwachting voor ondiep gelegen archeologie					500	0,3	1000	0,3					1000	0,3
Middelmatige Archeologische verwachting voor dieper gelegen archeologie					500	2,0	2500	3,0					2000	2,0
Lage Archeologische verwachting	100000		10000	0,5	5000	1,0	geen	geen	10000	30	geen	geen	geen	geen
Onbekende archeologische verwachting					5000	1,0								
Geen Archeologische verwachting	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
opgegraven gebieden							geen	geen						
Diepe verstoringen en afgravingen							geen	geen						
Water	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
archeologische onderzoeksmelding													afhankelijk van uitgevoerd onderzoek	

Bijlage 4. Gemeentelijke archeologische onderzoeksagenda

Onderzoeksagenda Archeologie Gemeente Buren

Inleiding

In opdracht van de gemeente Buren heeft ADC Heritage in 2008 een archeologische verwachtings- en beleidskaart opgesteld. Vervolgens heeft ADC een voorstel gemaakt voor een gemeentelijk selectiebeleid en een gemeentelijke onderzoeksagenda voor de gemeente Buren. De huidige versie is na twaalf jaar toe aan een actualisatieslag.

Wat is een gemeentelijke onderzoeksagenda? Een gemeentelijke archeologische onderzoeksagenda benoemt belangrijke archeologische thema's, kennislacunes en onderzoeksvragen die binnen de gemeente nog niet beantwoord zijn. Aan de hand van deze vragen kunnen keuzes worden gemaakt op het gebied van archeologisch beleid en onderzoek.

Wat is gemeentelijk selectiebeleid? In een gemeentelijk archeologisch selectiebeleid zijn de ambities van de gemeente op het gebied van archeologie vastgelegd: Welke archeologische waarden zijn voor de gemeente waardevol en hoe moet er met deze waarden worden omgegaan.

In 2008 heeft de gemeente Buren reeds aangegeven dat het de mogelijkheid wil hebben om door middel van selectie **verregaande keuzes** te maken en differentiatie aan te brengen in gebieden met een onderzoeksverplichting.

Indertijd is gekozen om te selecteren op basis van drie gronden, namelijk 1. oppervlakte van plangebied of ingreep, 2. diepte van de ingreep en 3. inhoudelijk door middel van een waardering.

Twee gronden zijn dus kwantitatief van aard: getalsmatige grenzen, één grond is kwalitatief te bepalen door een waarde. De kwalitatieve selectiegronden zijn indertijd opgenomen in de gemeentelijke beleidskaart en geleidelijk aan ook verankerd in het planologisch domein (ruimtelijke plannen).

Voor de kwalitatieve selectiegrond is de inhoudelijke onderzoeksagenda van toepassing. Het is op basis van een archeologische verwachting alleen niet mogelijk een inhoudelijk selectiebeleid te voeren. Aan ieder inhoudelijk selectiebesluit moet namelijk een waardering ten grondslag liggen. Alle bodemingrepen in de gebiedsdelen met een archeologische waarde of verwachting dienen dan ook voorafgegaan te worden door adequaat archeologisch inventariserend onderzoek, uiteraard rekening houdend met de vrijstellingsgrenzen voor oppervlakte en diepte van de ingreep.

Als na de inventariserende fase vervolgonderzoek benodigd is omdat er inderdaad archeologische resten in het onderzoeksgebied zijn aangetroffen, is dit waarderend onderzoek: het bepalen aan de hand van vastgestelde criteria wat de waarde een vindplaats is. Na de waarderende fase van het archeologisch onderzoeksproces is het wel mogelijk om tot een verantwoord selectiebesluit te komen. Op basis van deze waardering wordt besloten of een vindplaats daadwerkelijk voor behoud in situ of voor definitieve archeologische opgraving in aanmerking komt (dit wordt vastgelegd in het zogeheten selectieadvies).

De indeling van de onderzoeksagenda uit 2008 was op basis van 7 onderzoeksthema's. Enkele hiervan richtten zich op het (cultuur)landschap en de inrichting en ontwikkeling er van, terwijl andere thema's een specifiek archeologische periode betreffen.

1. Het landschap
2. Archeobotanie en archeozoölogie
3. Ontwikkelingsgeschiedenis van dijken

4. De Limes
5. Archeologische perioden: De prehistorie
6. Archeologische perioden: IJzertijd en Romeinse tijd
7. Archeologische perioden: Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Voor de duidelijkheid: De onderzoeksagenda is vooral van toepassing op percelen, terreinen, plangebieden, zones waarvan enige (landschappelijke dan wel archeologische) informatie bekend is. Bij weinig kennis vooraf geldt een meer algemene vraagstelling en is het onderzoekskader daar ook op ingericht (zie bijvoorbeeld het Handboek archeologie Rivierenland). Kunnen vooraf naar aanleiding van een bureauonderzoek of inventariserend onderzoek al meer gerichte vragen gesteld worden dan is het van belang dat deze agenda door de uitvoerende partij en/of de archeologisch adviseur wordt toegepast. Alleen op deze manier dicht de overheid het gat ten aanzien van kennislacunes en tilt het inhoudelijke kenniswinst met gebruikmaking van archeologische instrumenten naar een hoger plan. Pas dan is sprake van goede archeologische erfgoedzorg.

Het trechtermodel van de AMZ-cyclus werkt ook hier: naarmate je meer over een gebied weet, kun je gerichtere vragen stellen en daarmee gericht onderzoek doen binnen onderzoeksthema's die je als gemeente belangrijk vindt.

Voor de afgelopen twaalf jaar kunnen we constateren dat met name de onderzoeksagenda van ADC goed heeft gefunctioneerd. Er is namelijk relatief vaak tot aan de waarderingsfase informatie beschikbaar gekomen over landschap, datering stroomgordels, vestigingsfactoren, inrichting (thema's landschap en ontwikkelingsgeschiedenis van de dijken), voedsel economie (thema archeobotanie en archeozoölogie) en de Romeinse inmenging langs de Neder-Rijn (thema De limes). Voor het bepalen van de behoudenswaardigheid schoot het selectiebeleid aan de hand van de afzonderlijke onderzoeksthema's vaak te kort: een vindplaats bevat vaak meerdere onderdelen die voor kenniswinst alleen in samenhang met elkaar onderzocht kunnen worden. Door vooraf een stringent selectiebeleid vast te stellen, ontnem je onderzoekers (en daarmee de betreffende gemeente) in feite de mogelijkheid om juist het onderzoek te kunnen uitvoeren dat op dat moment nodig is. Het Programma van Eisen is hét document om onderzoeksvragen en kennislacunes vast te leggen, rekening houdend met de relevante onderzoeksagenda('s).

Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA)

Op landelijk niveau is de nationale onderzoeksagenda (NOaA) beschikbaar. De NOaA 1.0 is ontwikkeld in de periode tussen 2005 en 2008 en uitgebracht als boekvorm. In totaal zijn ruim 1500 vragen opgesomd die kunnen helpen bij het uitvoeren van archeologisch onderzoek en zijn onderverdeeld in 22 thema's.

Sinds 2016 wordt gewerkt met de NOaA 2.0 en betreft een digitaal systeem dat jaarlijks wordt geactualiseerd⁶⁵. Het aantal onderzoeksvragen is teruggebracht naar zo'n 117 stuks, verdeeld onder 23 onderzoeksthema's. De NOaA maakt wat betreft archeologische onderzoeksvragen het nationale (bovenregionale) perspectief expliciet en doet bovendien suggesties voor het vertalen van vragen in veldwerk. De NOaA is bedoeld als aangrijpingspunt en inspiratiebron voor het maken van keuzes en het formuleren van beleid, bijvoorbeeld wat betreft de vraagstelling van archeologische opgravingen (via programma van Eisen: PvE) en het ontwikkelen of aanpassen van een regionale of gemeentelijke onderzoeksagenda. De bij de Onderzoeksagenda Archeologie Gemeente Buren relevante

⁶⁵ <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/nationale-onderzoeksagenda-archeologie>

onderzoeksthema's vanuit de NOaA worden benoemd en kort toegelicht zodat te allen tijde de koppeling met de NOaA blijft bestaan en gemeentelijke archeologische zaken ook in een breder (landelijk) kader geplaatst kunnen worden.

Regionale kennisagenda

De provincie Gelderland heeft in 2012 drie kennisagenda's op laten stellen, te weten een kennisagenda voor het rivierengebied, voor de Veluwe en voor het gebied Oost Gelderland⁶⁶. De kennisagenda van het rivierengebied, waar het grondgebied van gemeente Buren onder valt, geeft naast een overzicht van de beschikbare kennis ook inzicht in actuele kennisvragen. Hierbij wordt gesteld dat de kennisagenda inzicht geeft in de thema's en vragen die op het moment van schrijven op het gebied van de archeologie en monumentenzorg centraal stonden.

De kennisagenda rivierengebied is ingedeeld in 12 kennisvensters; gebieden waar een specifieke periode aan bod komt. Daarnaast worden per archeologische periode de onderzoekslacunes, kenniskansen en onderzoeksthema's besproken. In de thema's van de Onderzoeksagenda Archeologie Gemeente Buren wordt verwezen naar deze regionale vensters en thema's. Relevante informatie dient als input bij het opstellen van PvE's.

Over de gemeentelijke onderzoeksagenda

Net als de nationale onderzoeksagenda (NOaA) is deze Onderzoeksagenda Archeologie Gemeente Buren te gebruiken als achtergrondinformatie en inspiratiebron en als hulpmiddel bij het maken van keuzes en het formuleren van doelstellingen. De Onderzoeksagenda Archeologie Gemeente Buren geeft vooral op hoofdlijnen aan wat de gemeente per thema/periode van belang acht. Er wordt geen duidelijke rangorde in kennisleemten aangegeven op basis waarvan een prioritering kan worden opgesteld of een selectiebeleid kan worden vormgegeven.

Ondanks de relatief grote dichtheid aan archeologische vindplaatsen in de gemeente zijn er binnen de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van gemeente Buren een aantal duidelijke kennislacunes aan te wijzen. Deze kennislacunes kunnen worden onderverdeeld in vier thema's. Op grond van de kennis en kennislacunes in de gemeente Buren zijn enkele speerpunten te formuleren in onderzoeksmethoden die richtinggevend kunnen zijn bij het synthetiserende en interpretatieve deel van het onderzoek naar de verschillende archeologische periodes. De speerpunten worden in de onderzoeksthema's behandeld.

De onderzoeksagenda is een zogenaamd werkend document. Naar gelang er meer onderzoek is gedaan, kunnen meer vragen worden beantwoord, kunnen verschuivingen in kennislacunes optreden en kunnen prioriteiten veranderen. Het is daarom verstandig de onderzoeksagenda regelmatig te voorzien van nieuwe onderzoeksgegevens en te onderzoeken of de onderzoeksvragen nog actueel zijn. De eerste onderzoeksagenda had ook thema's gericht op tijdspannes. Die insteek is hier verlaten. De onderzoeksthema's hebben hun specifieke thematische relevantie ongeacht de tijdsdiepte. Uiteraard hoort een thema als de Limes en het achterland bij een specifieke periode.

Waar gaat het niet over?

De Onderzoeksagenda Archeologie Gemeente Buren gaat niet in op de selectie van archeologische vindplaatsen⁶⁷ op basis van perioden en/of thema's. Hoewel het voor de hand zou liggen, gaat het er

⁶⁶ Bruning, 2012

⁶⁷ de behoudenswaardigheid van een vindplaats wordt gescoord aan de hand van een waarderingstabel. Het kan dus zijn dat een vindplaats behoudenswaardig is die in geen enkel onderzoeksthema valt.

niet om dat de oudste vindplaatsen uit perioden waarvan we het minst weten, veel belangrijker zijn dan vindplaatsen uit perioden waarvan we nu stellen dat er een redelijke voorraad van bekend en onderzocht is. Thema's die betrekking hebben op ons verleden, of deze nou meer wetenschappelijk of meer maatschappelijk van aard zijn, zijn nou eenmaal sterk tijdgebonden en het 'verrassingselement' van archeologie is nooit uit te sluiten. Je weet pas of je iets nieuws hebt ontdekt als je het hebt ontdekt en opgegraven. Ook ontstaan er bij voortduring nieuwe onderzoeksmethoden of onderzoekstechnieken. Het DNA-, isotopen- en geochemisch onderzoek van de laatste 15 jaar is samen met de mogelijkheden die remote-sensing technieken ons bieden (zoals het AHN) revolutionair te noemen wanneer we de onderzoeksmogelijkheden met die van 20 jaar geleden vergelijken.

In de gemeentelijke onderzoeksagenda wordt aandacht besteed aan een viertal belangrijke onderzoeksthema's. Binnen de thema's wordt verwezen naar relevante onderzoeksvragen binnen de landelijke en regionale onderzoeksagenda's. Er worden binnen de thema's geen concrete onderzoeksvragen gesteld, maar plaats daarvan worden specifieke, concrete kennislacunes genoemd. In het PvE worden de kennislacunes verder uitgewerkt en zullen ook de onderzoeksvragen een plaats krijgen.

Thema's

Landschapsvorming: Lange termijnontwikkelingen in bewoning in relatie tot het landschap

Inleiding

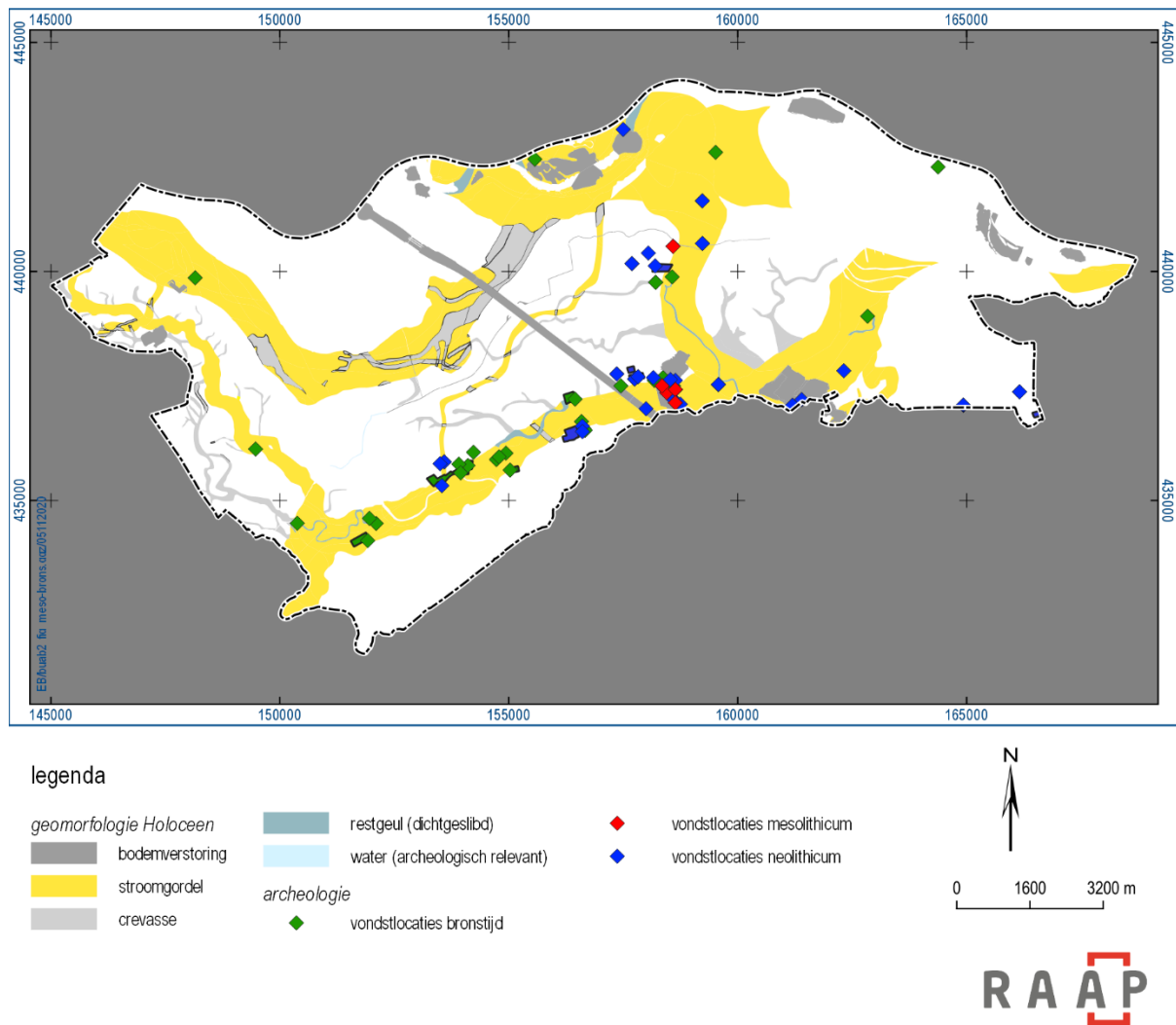
Van de ondergrond is met name de ligging van de voormalige stroomgordels (voormalige Rijn lopen), dankzij duizenden uitgevoerde boringen, goed in beeld. Dit geldt met name voor de stroomgordels die vanaf de bronstijd/ijzertijd actief waren en waarvan de afzettingen relatief ondiep onder het oppervlak (tot 1 à 2 m –mv) aanwezig zijn. Van de oudere, en daarmee dieper gelegen, stroomgordels is de begrenzing minder goed bekend. Ook is de ouderdom van deze stroomgordels veelal niet nauwkeurig in beeld omdat dateringen als bijvoorbeeld C14-dateringen van de restgeul ontbreken. Bijkomend probleem is dat van de oudere stroomgordels (periode mesolithicum, neolithicum en bronstijd) de exacte begrenzing niet goed bekend is en van deze stroomgordels weinig tot geen crevasses bekend zijn, terwijl dergelijke crevasse-afzettingen wel worden verwacht. Veelal betreft het relatief smalle, grillig gevormde crevasse-afzettingen die zich door de diepteligging (> 1m –mv) niet laten ontdekken door bijvoorbeeld AHN-studies en ook nauwelijks worden ontdekt met regulier booronderzoek (ook omdat er weinig grootschalige booronderzoeken plaatsvinden). Ook kunnen in de komgebieden zones aanwezig zijn waar in de komafzettingen een vegetatieniveau tot ontwikkeling is gekomen. Dergelijke zones zijn vermoedelijk geschikt geweest voor bewoning. Zo zijn oostelijker in de Betuwe diverse vindplaatsen uit de bronstijd aangetroffen in dergelijke komafzettingen. Tot slot kan bewoning verwacht worden in de zones waar de pleistocene terrassen relatief hoog lagen en derhalve lange tijd geschikt zijn geweest voor bewoning. Doordat deze terrassen in de loop van het holoceen zijn afgedekt met veelal meters dikke afzettingen is binnen de gemeente Buren nog nauwelijks onderzoek gedaan naar bewoning op dergelijke terrassen. Oostelijker in de Betuwe, maar ook zuidelijk van de Waal in het Land van Maas en Waal zijn echter diverse vindplaatsen bekend die gerelateerd zijn aan de aanwezigheid van een pleistoceen terrasniveau. In dit kader is het niet vreemd om te veronderstellen dat dergelijke terrasniveaus binnen de gemeente Buren bewoond zijn geweest. Hoewel in het rivierengebied vele rivierduinen op het pleistocene rivierterras te vinden zijn, is in de gemeente Buren slechts één rivierduin aanwezig: de Zandberg (nabij Zandbergseweg) tussen Ravenswaaij en Rijswijk.

Relatie met regionale en nationale onderzoeksagenda's

- NOaA2: thema 2. De dynamiek van het Nederlandse landschap
- NOaA2: thema 21. De dynamiek van het landgebruik
- Kennisagenda Rivierengebied: Venster 3 - Geldermalsen (late prehistorie: neolithicum-midden bronstijd)
- Kennisagenda Rivierengebied: Venster 6 - Tiel-Medel (late prehistorie: late bronstijd-midden ijzertijd)
- Kennisagenda Rivierengebied: Thema vroege prehistorie (par 3.5.2)
- Kennisagenda Rivierengebied: Thema late prehistorie (par 3.5.3)
- Kennisagenda Rivierengebied: Thema Romeinse tijd (par 3.5.4)

Onderzoeksgeschiedenis

Op dit moment zijn met name de perioden mesolithicum, neolithicum (en bronstijd) ondervertegenwoordigd in het aantal vindplaatsen binnen de gemeente. Ook van de bronstijd zijn relatief weinig vondstlocaties bekend (Erichem - Erichemsewal, Zoelen - Het Beemd, De Beldert, Maurik - Hornixveld). Vondstlocaties uit het mesolithicum en neolithicum zijn vooral aangetroffen ter plaatse van de grote zand- en grindputten De Beldert en het Lingemeer. De stroomgordels uit deze periode bevinden zich vooral in het agrarisch gebied waar relatief weinig diepe bodemingrepen plaatsvinden en derhalve nauwelijks archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd. Kansen voor archeologisch onderzoek in dit agrarische gebied liggen met name op het vlak van ruilverkavelingen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers.



Figuur 1. Overzicht van AMK-terreinen en vondstlocaties uit het mesolithicum, neolithicum en brons tijd en met de nu nog aanwezige resten van stroomgordels en crevassen uit die perioden in de ondergrond.

Kennislacunes met betrekking tot het landschap en de relatie er van met bewoning

- De landschappelijke differentiatie van het dieper gelegen pleistocene (terrassen)niveau en de verbreiding van archeologische resten op dat oppervlak;
- Locatie en begrenzing van de crevasssystemen en in mindere mate de stroomgordels;
- Ouderdom van de stroomgordels en crevasssystemen;
- Bewoning in hoger gelegen komgebieden en kenmerken door de aanwezigheid van een vegetatiehorizont;
- Bewoning in de vroege prehistorie (tot ca. 1000 voor Chr.) in relatie tot de ligging en ontwikkeling van de verschillende fossiele stroomruggen;
- Bewoning op de diverse crevasssystemen; Hoe manifesteert bewoning op/lands crevasses zich?
- Het gebruik en inrichting van de natte (kom)gebieden.

Speerpunten in operationalisering

- Uitvoeren van verkennend booronderzoek in de zones waar oude stroomgordels worden verwacht, waarbij boringen niet alleen worden uitgevoerd in de zone met bedding- en oeverafzettingen, maar juist ook in de zones met komafzettingen omdat juist in deze laatste zones de aanwezigheid van crevasse-afzettingen worden verwacht.
- Bij geplande diepe bodemingrepen in het archeologisch onderzoek aandacht besteden aan de diepere ondergrond: aanwezigheid van stroomgordels, crevassen en het pleistocene terras.
- Inzet van geofysische methoden in de vorm van (een combinatie van) elektromagnetisch onderzoek en grondradaronderzoek om bijvoorbeeld restgeulen in kaart te brengen, dan wel de ligging van crevasses te begrenzen.
- Inzet van dateringstechnieken als C14 en OSL om de ouderdom van stroomgordels en crevasses te bepalen.
- De uitvoering van archeologische inspecties (door deskundige archeoloog namens de gemeente of lokale amateurarcheologen) in zones waar archeologisch vooronderzoek niet heeft geleid tot vervolgonderzoek (en daarmee zijn vrijgegeven). Inspecties zijn laagdrempelige, kortdurende onderzoeken waarbij relevante archeologische waarnemingen kunnen worden genoteerd. Te denken valt aan werkzaamheden als de aanleg van natuurvriendelijke oevers of de aanleg van transportleidingen. De verzamelde informatie van inspecties kunnen worden gebruikt om het inzicht in het landschappelijke ondergrond- en verwachtingsmodel aan te vullen en te verfijnen.

Romeinse Limes en het achterland

Inleiding

De ontwikkeling van het landschap in het rivierengebied tot een cultuurlandschap door interventie van de mens (zie boven) is vooral zichtbaar langs de Limes, waar het Romeinse leger een strook land langs de Rijn inrichtte met infrastructurele 'militaire' werken (en op de beleidskaart is weergegeven middels een Limes-zoekzone). Tijdens de regering van de keizers Caligula en Claudius (37-54 n.Chr.) begon het Romeinse leger met de omvorming van de Rijn tot een gecontroleerde grens. Vanaf dat moment vormde de rivier een belangrijke politieke en culturele scheidslijn tussen het Imperium en de Germaanse stamgebieden aan de overzijde van de rivier (ADC, 2008). In het landschap verschenen niet alleen elementen als wegen en forten, maar ook werden de waterstromen gereguleerd door bijvoorbeeld de aanleg van duikers.



Figuur 2. Inscriptie op een helm die gevonden is bij Rijswijk.

Het geheel van rivier, weg, forten en wachtposten wordt vanaf het einde van de 1ste eeuw aangeduid met de term *Limes ad Germaniam inferiorem*. In Nederland lag de Limes langs de toenmalige Rijnloop en is uitgebreid bestudeerd in bijvoorbeeld het nabijgelegen Wijk bij Duurstede. Ook van andere locaties is de ligging van de Limesweg en diverse castella bekend en zijn deze locaties meegenomen in de aanvraag voor opname op de UNESCO Werelderfgoedlijst. Voor het grondgebied van Buren is het een ander verhaal aangezien de locaties van zowel de Limesweg als de castella niet exact bekend zijn, zijn deze locaties niet meegenomen in de gewenste UNESCO bescherming. Bovendien is de kans reëel dat delen van de castella op het Burens grondgebied verspoeld zijn door het meanderend gedrag van de Rijn.

De Limeszone was niet alleen militair in gebruik, de vele vindplaatsen tonen aan dat er diverse nederzettingen in de directe nabijheid van de Limes hebben gelegen. Ook zijn in het gebied grafvelden opgegraven. Uit de kaart met vondstlocaties binnen de gemeente Buren blijkt bovendien dat niet alleen de Limeszone bewoond is geweest, maar dat ook in het zuidelijke gebied van de gemeente (Kerk-Avezaath-Zoelen-Lienden/Medel) veel resten uit de Romeinse tijd zijn gevonden. Dit alles wijst er op dat het gebied in de Romeinse tijd intensief bewoond en gebruikt werd.

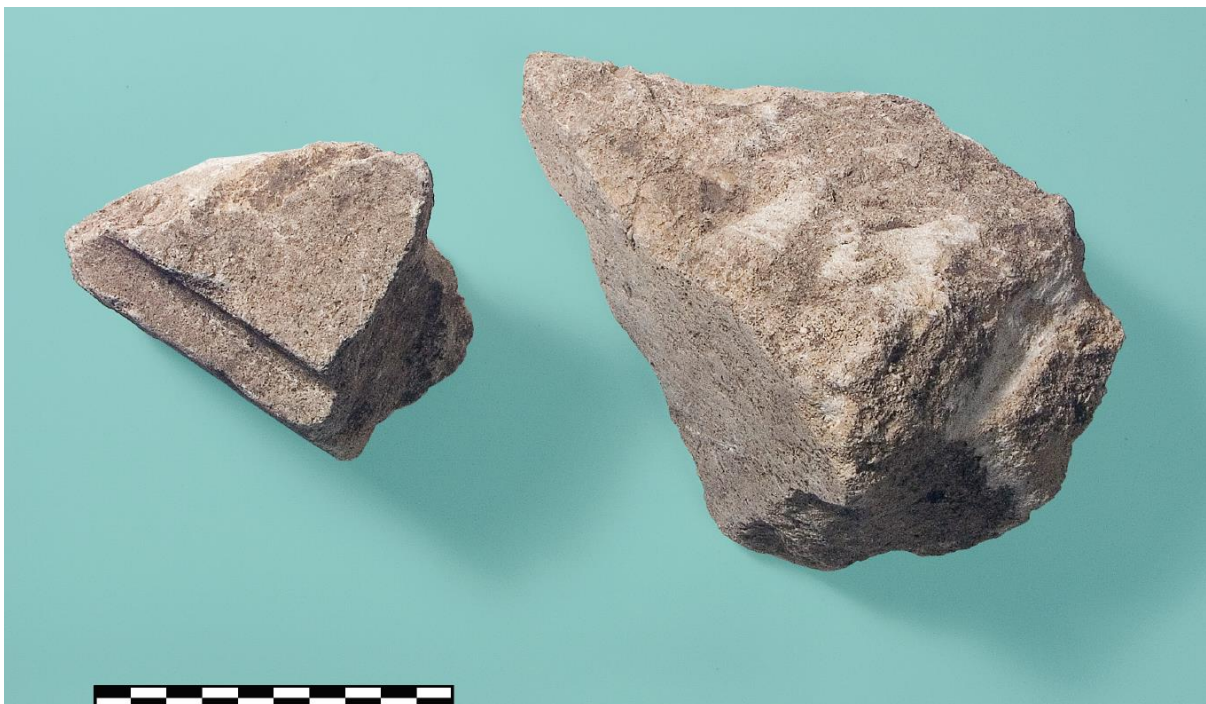
Relatie met regionale en nationale onderzoeksagenda's

- NOaA2: thema 15. De limes: inrichting en interactie
- NOaA2: thema 23. Netwerken en infrastructuur
- Kennisagenda Rivierengebied: Venster 8 - Tiel-Zoelen (Romeinse tijd)

- Kennisagenda Rivierengebied: Thema Romeinse tijd (par 3.5.4)

Onderzoeksgeschiedenis

Zoals hiervoor al vermeld zijn in gemeente Buren nog geen resten van de Limesweg aangetroffen. Wel zijn van de vermoedelijke locatie van de castella diverse (bagger)vondsten gedaan. Het aantal opgravingen in de gemeente is met een aantal van 12 op een totaal van 384 onderzoeken slechts beperkt. Bovendien heeft slechts een klein deel van deze opgravingen specifiek betrekking op de Limeszone dan wel de Romeinse tijd in bredere zin. Afgelopen twee decennia zijn wel diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd waarbij onder meer een grafveld uit de Romeinse tijd is aangetroffen aan de Buitenweg in Maurik⁶⁸ en zijn door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed mogelijk resten van Romeinse steenbouw aangetroffen in Ingen⁶⁹ en zijn bijzondere vondsten aangetroffen zoals een zwaard onder het museum Baron van Brakel. Aan de zuidkant van de gemeente, in Zoelen, zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd in het plan Scharenburg waar een nederzetting en grafveld is aangetroffen⁷⁰.



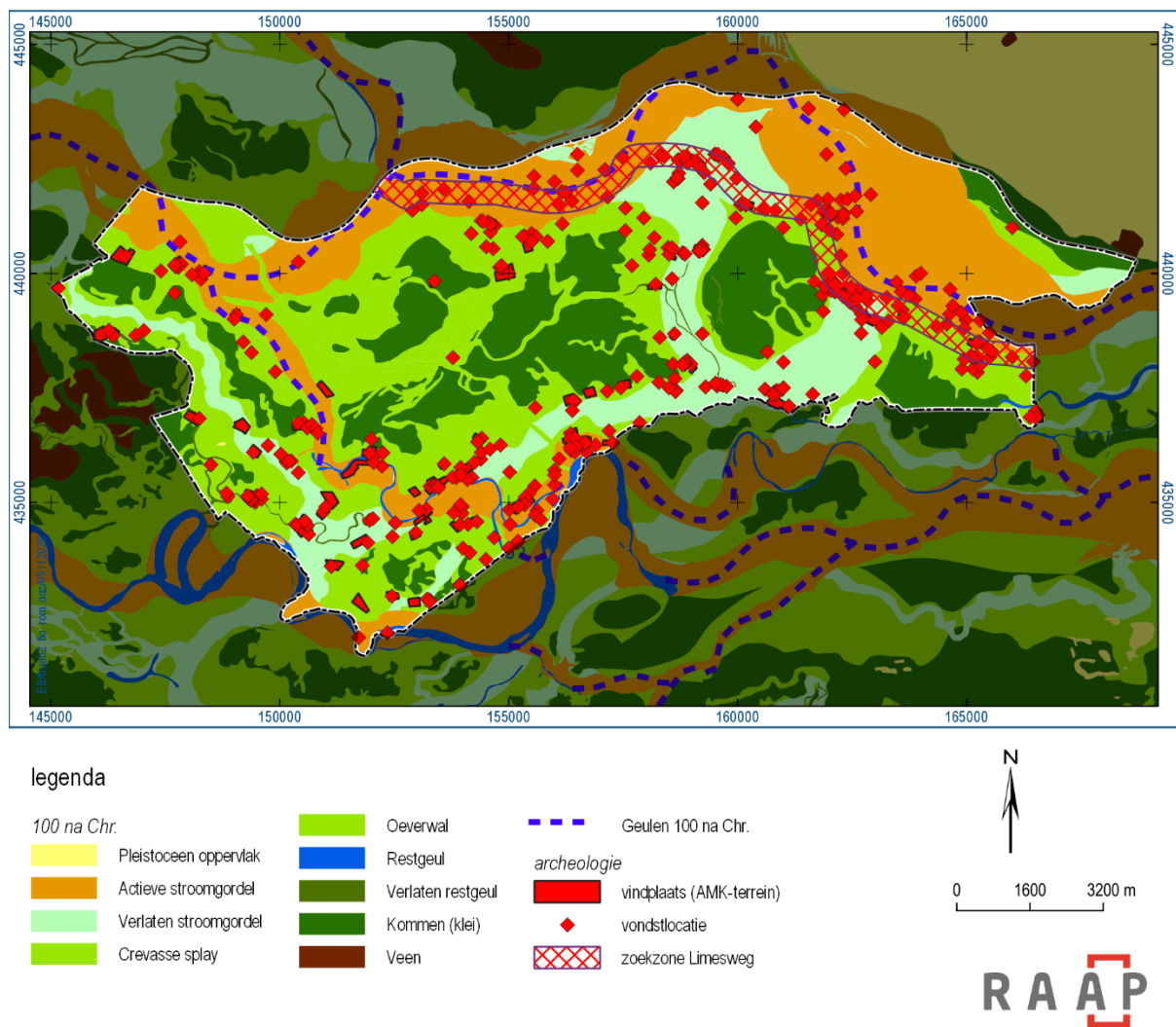
Figuur 3. Natuursteen dat is aangetroffen bij het onderzoek naar mogelijke Romeinse steenbouw in Ingen.

Samen met het grote aantal in PAN geregistreerde metaalvondsten van het grondgebied van Buren leert dat er veel sporen uit de Romeinse tijd aanwezig en te verwachten zijn.

⁶⁸ Ter Wal, 2014

⁶⁹ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2007/01/01/mogelijk-romeinse-steenbouw-in-ingen-in-de-betuwe>

⁷⁰ Veldman, 2011



Figuur 4. Overzicht van de Limes-zone, AMK-terreinen en vondstlocaties uit de Romeinse tijd, geprojecteerd op de kaart met ligging van de in 100 na Chr. actieve geulsystemen en aanwezige crevasses en oeverwallen (Pierik, 2017).

Kennislacunes met betrekking tot de Romeinse Limes

- De ligging (en opbouw) van de Limesweg, specifiek binnen de Limes-zoekzone op het gemeentelijk grondgebied;
- De locaties van de castella en wachttorens;
- De aanwezigheid van wachtposten/wachttorens en andere militaire versterkingen;
- De locaties van eventuele aanlegplaatsen langs de toenmalige Rijnloop;
- De inrichting en verkaveling van het landschap in de Romeinse tijd;
- De dynamische verplaatsing en de impact van het verschuiven van de geulen van de Ingen en Lienden stroomgordels in noordelijke richting/huidige Nederrijn op de bewoning
- De locaties van grafvelden;
- Interactie van militaire sites en burgerlijke nederzettingen in het achterland van de Limes en ook in relatie tot locaties buiten de gemeente als Tiel – Passewaaij en Tiel - Medel;

- De ligging van overige weginfrastructuur. Waar lagen deze, waren het lokale of interlokale wegen en welke nederzettingen werden via deze wegen verbonden.

Speerpunten in operationalisering

- Onderzoek naar de ligging van de Romeinse Limesweg kan door in de betreffende zoekzone (zoals weergegeven op de archeologische verwachtingenkaart) gericht archeologisch onderzoek uit te voeren. Naar verwachting laten de resten van deze weg zich lastig opsporen door archeologisch boringen, een gericht proefsleuvenonderzoek zal vermoedelijk betere resultaten opleveren.
- Het uitvoeren van archeologische begeleidingen en inspecties bij lijnvormige bodemingrepen in de zoekzone. Te denken valt aan de aanleg van watergangen, aanleg en vervanging van rioleringen en dergelijke.
- De uitvoering van wetenschappelijk onderzoek naar de ligging van zowel de castella als de Romeinse Limesweg zonder dat dit onderzoek gekoppeld is aan ruimtelijke plannen of ingrepen. Wellicht zijn er subsidies te verkrijgen voor dergelijk onderzoek waardoor gericht onderzoek kan worden uitgevoerd.⁷¹ Te denken valt aan proefsleuvenonderzoek, maar ook aan geofysische onderzoekstechnieken als grondradaronderzoek en elektromagnetisch onderzoek.
- De mogelijkheid om onderwaterverkenningen uit te voeren in zandputten in de uiterwaarden moet overwogen voor onderzoek naar Levefanum en Mannaricium. Bij professioneel onderzoek door gespecialiseerde bedrijven dienen duikvereniging Mergor in Mosam en de Landelijke Werkgroep Archeologie onder water (LWAO) betrokken te worden.

Dorpsvorming en (laat)middeleeuwse ontginningen

Inleiding

Feitelijk is nog steeds weinig van het ontstaan van de landelijke nederzettingen in het rivierengebied. Afgelopen decennia heeft de nadruk vooral gelegen op het onderzoek naar belangrijke handelsnederzettingen als Tiel en Dorestad (Wijk bij Duurstede). Pas met het archeologisch onderzoek in Kerk-Avezaath eind jaren 1990, in het kader van de aanleg van de Betuweroute, is een eerste inzicht gekregen in de landelijke bewoning. Verspay e.a. (2018) heeft deze opgravingen meegenomen in een case-study over dorpsontwikkeling.

Het ontstaan van nederzettingen in de gemeente Buren zal samenhangen met de ontginningsgeschiedenis. In het onderzoeksgebied zijn verschillende 'oude cultuurgronden/oude woongronden' gekarteerd. Het betreft de gebieden waar nu de historische dorpskernen liggen. Soms worden binnen deze kernen ook woonheuvels aangetroffen, maar dergelijke woonheuvels komen ook in het buitengebied voor (Oude Hofstede op de Hul Eck en Wiel).

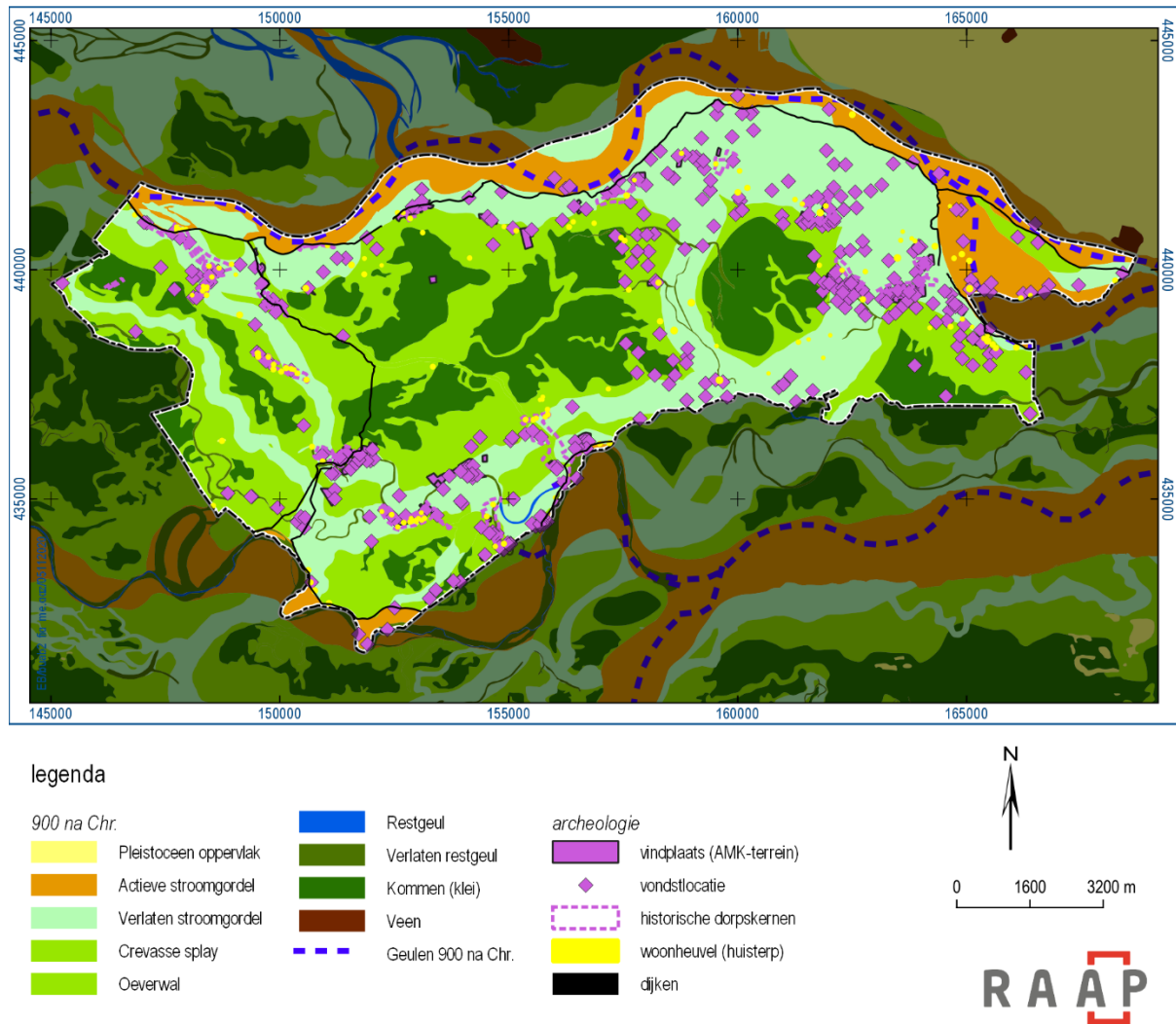
Relatie met regionale en nationale onderzoeksagenda's

- NOaA2: thema 18. Dorpsvorming
- NOaA2: thema 20. De relatie stad - platteland
- Kennisagenda Rivierengebied: Venster 11: Kerk-Avezaath – Huis Malburg/ Stenen Kamer (late middeleeuwen)

⁷¹ recentelijk luidde het televisieprogramma Ridders van Geldre van Omroep Gelderland (okt 2020) de noodklok t.a.v. Romeins erfgoed aan de uiterste westgrens van het Rijk (i.e. Rijswijk gemeente Buren).

- Kennisagenda Rivierengebied: Thema vroege middeleeuwen (par 3.5.5)
- Kennisagenda Rivierengebied: Thema late middeleeuwen en nieuwe tijd (par 3.5.6)
- Studie Verspay e.a. (2018): paragraaf 10.4 voorgestelde onderzoeksvragen

Onderzoeksgeschiedenis



Figuur 5. Overzicht van AMK-terreinen en vondstlocaties uit de middeleeuwen, geprojecteerd op de kaart met ligging van de in 900 na Chr. actieve geulsystemen en aanwezige crevasses en oeverwallen (Pierik, 2017).

Verspay e.a. (2018) heeft een uitgebreid synthetiserend onderzoek gedaan naar dorpsvorming in de middeleeuwen en gaat nader in op vier case-studies, waarvan het gebied rond Kerk-Avezaath en Kapel-Avezaath een van de case-studies is. Aan de hand van diverse bronnen als landschappelijke ondergrondmodellen, opgravingsgegevens en historische bronnen is een reconstructie gemaakt van de ontwikkeling van de dorpen. Dit bleek voor de betreffende case-study een flinke uitdaging te zijn omdat slechts weinig opgravingen hebben plaatsgevonden in de dorpskernen.

Ook binnen andere dorpskernen en woonheuvels binnen de gemeente Buren is een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Meestal betrof het echter 'postzegel' onderzoeken voor de bouw van een woning, die bovendien niet verder gingen dan de inventariserende fase. Grote

onderzoeken waarbij een groot deel van een dorpskern is opgegraven ontbreekt echter. Recentelijk is in het centrum van Ommeren een deel van de middeleeuwse bewoning blootgelegd bij de Kroonheuvel⁷². Door de geringe omvang van de opgravingen is het lastig aan de hand van alleen de betreffende opgraving een synthetiserend verhaal te schrijven. Juist in de betreffende dorpskernen is het belangrijk om bij de uitwerking van een opgraving de onderzoeksresultaten van andere opgravingen in de betreffende kern en nabijgelegen kernen te gebruiken.

Kennislacunes met betrekking tot de dorpsvorming en (laat)middeleeuwse ontginningen

- De ontstaansgeschiedenis van de (eerste) dorpen
- Onderzoek naar de aanvang van de bedijkingen langs de Nederrijn/Lek en Linge: wanneer is de dijkbouw begonnen, op welke wijze werden de eerste dijken aangelegd en is er een relatie met de aanleg van huisterpen in het gebied?
- De relatie tussen de dorpen en omliggende steden (met name Tiel, maar ook Geldermalsen en oud-Buren/'villa Buria' op de zuidoever van de Korne)
- De locaties en ouderdom van de middeleeuwse kastelen in het buitengebied.

Speerpunten in operationalisering

- Het verrichten van historisch geografisch onderzoek in combinatie met archeologisch onderzoek. De veldstrategie dient in het bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek al duidelijk suggesties voor vervolgonderzoek te doen. De adviezen uit Verspay et al dienen hier als welkome leidraad voor de veldstrategie.
- Het uitvoeren van gravend archeologisch onderzoek bij geplande nieuwbouw in de historische kernen houdt rekening met kleinschalige plannen en de versnipperde informatie die dat tot gevolg heeft. De onderzoeksstrategie wordt dusdanig ingericht dat maximale informatie verzameld wordt, rekening houdend met andere snippers informatie uit de (directe) omgeving, daarbij nadrukkelijk eerder uitgevoerd onderzoek raadplegend.
- Synthetiserend onderzoek door gebruik te maken van de onderzoeksresultaten van meerdere opgravingen

De rivier: economische ruggengraat

Inleiding

De rivieren vormen de ruggengraat van het landschap in het rivierengebied. Eeuwenlang ontstonden nederzettingen op de oeverwallen langs actieve rivieren, maar ook op die van verlaten rivieren waar de restgeul al dan niet nog bevaarbaar was. De rivier moet al in vroege tijden gebruikt zijn geweest voor verplaatsing van mensen, bijvoorbeeld voor (ruil)handel met nabijgelegen nederzettingen, maar de rivier is ook intensief gebruikt, bijvoorbeeld voor het vangen van vis. Enkele voorbeelden van archeologische resten die gerelateerd zijn aan de rivier:

- Aanwezigheid van scheepswrakken uit bijvoorbeeld Romeinse tijd en middeleeuwen. Mogelijk ook uit oudere perioden vaartuigen als kano's te verwachten
- Afvaldumps van naastgelegen nederzettingen
- Constructies in en direct langs de geulen (bruggen, aanlegplaatsen) maar ook havens en stapelplaatsen/overslag van goederen
- Visserij (netverzwaarders, visfuisen)
- Ontwatering/afwatering van 'landbouw'gronden (kanaalsystemen, sluizen, dammen, duikers)

⁷² Van der Leije, 2020

Tevens kan worden gesteld dat archeologische resten veelal onder grondwaterspiegel liggen en dat organische resten daardoor uitstekend bewaard is gebleven. Dit maakt dat bij archeologische onderzoeken in restgeulen veel specialistisch onderzoek mogelijk is en veel informatie vergaard kan worden die van grote waarde is bij de uitwerking van synthetiserende onderzoeken.

Relatie met regionale en nationale onderzoeksagenda's

- NOaA2: thema 3. Gebruik van het water
- NOaA2: thema 23. Netwerken en infrastructuur
- Kennisagenda Rivierengebied: Venster 8 - Tiel-Zoelen (Romeinse tijd)
- Kennisagenda Rivierengebied: Thema late middeleeuwen en nieuwe tijd (par 3.5.6)

Onderzoeksgeschiedenis

In 2012 en 2013 zijn bij de Maurikse Wetering, ten oosten van de historische kern van Buren, een proefsleuvenonderzoek en begeleiding uitgevoerd (Verhoeven e.a., 2018), het onderzoek vond plaats in het kader van de aanleg van een vistrap die de aanwezige sluis in De Korne/Maurikse Wetering moet passeren. Ter plekke bevinden zich (rest)geulafzettingen van de Avezaath stroomgordel (actief tussen IJzertijd en Romeinse tijd), maar vermoedelijk in de vroege middeleeuwen gereactiveerd is. Op basis van de onderzoeken is vastgesteld dat sprake is van afvaldumps van een nabijgelegen nederzetting, maar ook dat de locatie een havenfunctie had in de volle middeleeuwen. Door de hoge grondwaterstand zijn diverse houten palen en structuren als oeverbeschoeiingen aangetroffen en ook organisch materiaal is goed bewaard gebleven.



Figuur 6. Monsternamen van een houten paal voor dendrochronologisch onderzoek bij de opgraving bij de Maurikse Wetering (Verhoeven e.a., 2018).

Uit een inventarisatie van Van der Heijden (2020) blijkt dat er afgelopen decennia diverse scheepswrakken uit de Romeinse tijd zijn gevonden in het Gelderse rivierengebied. Soms betrof het nagenoeg complete wrakken, maar in andere gevallen om slechts enkele planken. Zo zijn bij de zandwinning in Maurik in de jaren 1970 meerdere houten planken gevonden en zijn in het gebied tussen Kerk-Avezaath en Tiel eveneens scheepsresten gevonden.

De uitgevoerde onderzoeken laten vooral locatie- en objectgerichte resultaten zien. Informatie over de achtergrond van de vondsten is er eigenlijk niet.

Kennislacunes met betrekking tot de rivier

- De locaties van scheepswrakken in restgeulen van de diverse stroomgordels (met name in de periode ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen)
- De ouderdom van de restgeulen van de diverse stroomgordels en of en hoe lang de (rest)geulen bevaarbaar waren.
- Wat is de invloed van de mens geweest op de ligging en verplaatsing van de diverse stroomgordel.
- Waterstaatskundige ontwikkeling binnen het gebied. Hoe kwam de bedijking van het gebied tot stand, hoe vond de afwatering van het binnengedijkte gebied (richting rivier) plaats.
- Handel en bevoorrading door het gebied en door de tijd heen. Zijn er aanwijzingen voor continuïteit? Is er een duidelijke indeling te zien tussen erf/nederzetting, en infra zoals de rivier.
- Waterbeheer en management op het erf n.a.v. rivierfluctuaties. Welke oplossingen koos men als bescherming tegen hoog water?
- Hoe ontwikkelden doorbraakgeulen in het gebied zich? Zijn deze korte of langere tijd watervoerend geweest?
- Waar bevonden zich constructies in en direct langs de geulen (bruggen, aanlegplaatsen) en waar bestonden deze uit?
- Wat was de bevaarbaarheid van kleinschalige waterwegen als de Zoel.

Speerpunten in operationalisering

- Gebruik de paleolandschappelijke informatie om een lokaal beeld te schetsen van de watervoorziening en de economische mogelijkheden. Betrek dit in het verwachtingsmodel en vindt uit of vragen beantwoord kunnen worden.
- Bij de nu bekende wraklocaties in de Linge en Buren-Avezaath rekening houden met archeologische resten in de fossiele bedding.
- Voorkomen dat archeologische niveaus worden aangetast bij baggerwerkzaamheden in stads- en kasteelgrachten. Door voorafgaand aan de baggerwerkzaamheden een booronderzoek uit te voeren kan worden bepaald hoe dik de recente sliblaag is. Door alleen deze recente sliblaag te

verwijderen (met graafmachine uitgerust met RTK-GPS) blijven zo de onderliggende archeologisch relevante lagen behouden.

- Bij de uitvoering van archeologisch onderzoek naar vindplaatsen op een rivieroeverwal dient gericht onderzoek te worden gedaan naar de aanwezige restgeul (indien aanwezig). Allereerst worden bij een dergelijke restgeul afvaldumpingen verwacht, maar juist ook zaken als beschoeiingen, resten van visfinken en ook de aanwezigheid van scheepswrakken zijn niet uit te sluiten. Dergelijke zaken zijn over het algemeen niet met een booronderzoek op te sporen, derhalve is het van groot belang bij gravend onderzoek aandacht aan deze restgeulen te besteden, zoals de aanleg van proefsleuven haaks op de restgeul.
- C14-Datering van restgeulen die tijdens archeologisch onderzoek worden aangetroffen leidt tot verfijning van het inzicht dat er is op de ouderdom van de diverse stroomgordels in het rivierengebied. Aan de hand van nauwkeurigere dateringen van de diverse stroomgordels kan ook de verwachting voor (nederzettingen)resten op de oeverwallen van de stroomgordels worden verfijnd.

Literatuur

Bruning, L., 2012. Integrale Kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland. Rivierengebied, Veluwe en Oost Gelderland. Provincie Gelderland.

Wal, A. ter, 2015. Maurik – Buitenweg. Een grafveld uit de Romeinse tijd. Opgraving. BAAC rapport A-12.0260. BAAC, 's-Hertogenbosch.

Corver, B.A. & M. Berkhout, 2012. Bedrijventerrein oost, fase 2, Maurik, gemeente Buren. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een archeologische opgraving. B&G rapport 1160. IDDS, Noordwijk

Veldman, H.A.P., 2012. Graven te Maurik Buitenweg (gemeente Buren). Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC Rapport 3148. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Leije, J. van der, 2020. Middeleeuwse bewoning langs een restgeul te Ommeren. Opgraving Ommeren – De Kroonheuvel, gemeente Buren. Archol Rapport 484. Archol, Leiden.

Veldman, H.A.P., 2011. Graven in Zoelen. De opgraving van een Romeinse nederzetting en grafveld te Zoelen Scharenburg, gemeente Buren. ADC rapport 2391. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Bijlage 7. Voorwaarden gekoppeld aan de ontheffing detectieverbod APV Buren

Algemene regels op basis waarvan een ontheffing op het detectieverbod kan worden verleend, als bedoeld in artikel XXX van de Algemeen Plaatselijke Verordening van de gemeente Buren.

1. De gemeente Buren kan de ontheffing te allen tijde intrekken, indien de algemene regels niet worden nageleefd.
2. de ontheffingaanvrager dient een bewijs van lidmaatschap van een erkende vereniging te kunnen overleggen, te weten de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN), de Vereniging Oudheidkamer Tiel en Omstreken, Beoefenaars Archeologie Tiel en Omstreken (BATO) of Historische Kring Kesteren en Omstreken (HKKO).
3. De ontheffinghouder dient kennis genomen te hebben van de Erfgoedwet, het gemeentelijk archeologiebeleid en hieruit voortvloeiende regelingen.
4. De ontheffinghouder onderschrijft en eerbiedigt de gedragscode zoals die voor metaaldetectie in Nederland is opgesteld door PAN (Portable Antiquities of the Netherlands).
5. De ontheffing geldt voor het gehele grondgebied van de gemeente Buren, met uitzondering van:
 - a. monumenten zoals vermeld in art. 2.2. lid 2 van Besluit Erfgoedwet archeologie
 - b. speciaal door gemeente daartoe aangewezen terreinen.
6. Indien vondsten worden gedaan tijdens een archeologisch onderzoek van een daartoe gecertificeerd bedrijf, behoren de vondsten tot het archeologisch onderzoek en zijn deze eigendom van provincie Gelderland.
7. De ontheffinghouder dient altijd schriftelijke toestemming te hebben verkregen van de eigenaar van het terrein waar gedetecteerd wordt. Als de gemeente Buren eigenaar is, dient ook aan de gemeente toestemming te worden gevraagd.
8. Alle vondsten dienen te allen tijde en binnen afzienbare tijd na de vondst gemeld te worden in de landelijke database Archis beheerd door Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en geregistreerd te worden in de database van Portable Antiquities of the Netherlands. Een afschrift van de melding en registraties worden ter beschikking gesteld aan de betreffende afdeling van gemeente Buren.
9. De ontheffinghouder is verplicht de ontheffing tijdens het detecteren bij zich te dragen en deze op verzoek te tonen.
10. Er mag uitsluitend worden gedetecteerd tussen zonsopkomst en zonsondergang.
11. Indien tijdens het detecteren mogelijke explosieven worden aangetroffen, dienen deze onverwijld te worden gemeld bij de gemeente Buren en de politie.
12. Aanwijzingen van gemeentelijke toezichthouders en politie dienen te allen tijde onverwijld en nauwkeurig opgevolgd te worden.
13. Gemeente Buren is niet aansprakelijk voor schade of letsel voortkomende uit het gebruikmaken van deze ontheffing.
14. De ontheffing wordt verleend behoudens rechten van derden