

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen

Actualisatie archeologische kaarten



Archeologisch Adviesbureau

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

8500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen

Actualisatie archeologische kaarten

dr. N.W. Willemse



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Geldermalsen

Titel: Archeologie in de gemeente Geldermalsen: actualisatie archeologische kaarten

Status: eindversie

Datum: 28 september 2015

Auteur: dr. N.W. Willemse

Projectcode: GELI7

Bestandsnaam: RA3049_GELI7.indd

Projectleider: dr. N.W. Willemse

Projectmedewerker: S. van der Veen MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummersnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: niet van toepassing

Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

Bevoegd gezag: gemeente Geldermalsen

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Geldermalsen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een actualisatie doorgevoerd van de archeologische beleidskaarten (kaartbijlagen 1 en 2) van de gemeente Geldermalsen (RAAP-rapport 1384). De actualisatie betreft het bijwerken van de bestaande archeologische beleidskaart uit 2006 alsmede het bijwerken van de achterliggende kaarten en databestanden met nieuwe/aanvullende archeologische, historische en landschappelijke gegevens en inzichten.

De bestaande kaarten (schaal 1:12.500) zijn met behulp van de nieuwe paleogeografische gegevens van het Nederlandse rivierengebied (Universiteit Utrecht, Cohen e.a., 2012) bijgewerkt. Verder heeft de actualisatie vanuit een bredere cultuurhistorische en ruimtelijke analyse plaatsgevonden ten opzichte van de inventarisaties uit 2006. In 2014 is bijvoorbeeld een inventarisatie van het historisch cultuurlandschap, de bouwkunst en stedenbouw uitgevoerd (Van der Veen & De Jong, 2014). Elementen op deze kaart zijn in het kader van deze kaartactualisatie bestudeerd in de context van hun betekenis voor de archeologie en waar zinvol overgenomen op de kaart.

Alle locaties waarvan vastgesteld is dat er (mogelijk) waardevolle cultuurhistorische resten bovengronds en ondergronds aanwezig zijn (of in potentie in de bodem bewaard zijn gebleven), zijn opgenomen op de archeologische beleidskaart. Op deze kaart zijn de archeologische waarden en verwachtingen beleidsmatig vertaald zodat ze in het ruimtelijk beleid van de gemeente Geldermalsen kunnen worden opgenomen en als basis kunnen dienen bij de gemeentelijke vergunningverlening. Daartoe zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bij het opstellen van de bestemmingsplannen van de kernen zijn de nieuwste inzichten op het gebied van archeologie, op basis van de resultaten van AMZ-onderzoek, al mee genomen.
- Er is niets veranderd aan de beleidsvoorschriften voor het bestemmingsplan. Het beleid van de gemeente verschilt weinig van omliggende gemeenten en heeft de afgelopen jaren goed gefunctioneerd.
- In alle bestemmingsplannen zijn reeds archeologische beleidsregels opgenomen. Bij nieuwe bestemmingsplannen wordt de geactualiseerde kaart behorende bij dit rapport als onderlegger gebruikt.
- Voor het bestemmingsplan buitengebied wordt de geactualiseerde kaart in 2016 meegenomen.
- De gemeente blijft handelen conform het oude beleid zoals beschreven in de vigerende nota (Beleidsnota archeologische monumentenzorg 2006).

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen
Actualisatie archeologische kaarten

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Doelstelling	9
1.3 Onderzoekopzet, leeswijzer en richtlijnen	10
1.4 Dankwoord	12
2 Actualisatie archeologiekaarten	13
2.1 Werkzaamheden	13
2.2 Bronnen	15
2.3 Nieuwe vindplaatsgegevens	15
2.4 Landschaps- en verwachtingsmodel	20
3 Archeologische beleidskaart	29
3.1 Status, doel en inhoud	29
3.2 Bestuurlijke samenvatting en conclusies	29
Literatuur	39
Geraadpleegde websites en datasets	41
Gebruikte afkortingen	43
Verklarende woordenlijst	45
Lijst van figuren, tabellen en bijlagen	47

Archeologie in de gemeente Geldermalsen
Actualisatie archeologische kaarten



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 (Bade & Smid, 2008).

De gemeente Geldermalsen (figuur 1) heeft reeds in 2006 een archeologische verwachtingskaart laten vervaardigen. In de toentertijd verschenen rapportage (RAAP-rapport 1384; Heunks, 2006) is uitgebreid ingegaan op beleidsaspecten, en, in de bijlage 5, het fysisch-geografisch landschap, de archeologische vindplaatsen en bewoningsgeschiedenis en op de samengestelde verwachtingskaart zelf. 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. In opdracht van de gemeente Geldermalsen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli 2015 een actualisatie doorgevoerd van de bestaande archeologische kaarten van de gemeente Geldermalsen (Heunks, 2006: kaartbijlage 1: geomorfogenetische kaart; en kaartbijlage 2: archeologische beleidskaart).

1.2 Doelstelling

De actualisatie betreft het bijwerken van de bestaande laag 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 1:12.500) bijgewerkt met behulp van de in 2012 geactualiseerde Paleogeografische kaart voor het Nederlandse rivierengebied (Universiteit Utrecht, Cohen e.a., 2012). Verder heeft de actualisatie vanuit een bredere cultuurhistorische en ruimtelijke analyse plaatsgevonden ten opzichte van de inventarisaties uit 2006. Politiek-bestuurlijk en maatschappelijk is cultuurhistorie steeds meer in de belangstelling komen te staan en de landelijke en provinciale overheid hebben reeds beleidsmatige stappen gezet, onder meer door de verplichting sinds 1 januari 2012 om in het ruimtelijk beleid rekening te houden met cultuurhistorie. Dit heeft geleid tot een beleidsmatige verbreding binnen de gemeente Geldermalsen en daarmee een behoefte aan kennis op dit vlak. In 2014 is in dat kader een inventarisatie van

het historisch cultuurlandschap, de bouwkunst en stedenbouw uitgevoerd (Van der Veen, Frank & De Jong, 2014). Elementen van die inventarisatie zijn echter ook in het kader van deze kaart-actualisatie, in de context van archeologie, opnieuw gewaardeerd, begrensd en beschreven. De chronologie van nederzettingslocaties is een belangrijk thema in de Kennisagenda Archeologie rivierengebied. Van belang is verder dat ook de eventueel resterende bovengrondse bouwhistorische resten meegewogen dienen te worden bij de archeologische waardestelling van een terrein (KNA-protocol 4002). De doelstellingen waren, in kort bestek:

- het verfijnen en verbeteren van bestaande archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor het gehele plangebied;
- vlakdekkend inzicht geven over de aanwezigheid van bekende archeologische vindplaatsen;
- vlakdekkend inzicht geven in de verwachte archeologische waarden;
- inzicht geven in de (verwachte) conservering en kwetsbaarheid van de archeologische resten;
- advies geven over waar, en in welke vorm, archeologisch onderzoek nodig is, evenals het moment waarop binnen de planvorming/planuitvoering het onderzoek het best kan worden uitgevoerd.

1.3 Onderzoeksopzet, leeswijzer en richtlijnen

Voor het samenstellen van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart 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). De geactualiseerde archeologiekaarten zijn bijgevoegd als kaart-bijlage 1 (geomorfogenetische kaart, twee bladen, schaal 1:10.000) en kaartbijlage 2 (archeologische beleidskaart, twee bladen, schaal 1:10.000). De archeologische beleidskaart (kaartbijlage 2) betreft de weergave van zowel de archeologische verwachtingszones als de locaties waarvan vastgesteld is dat er (mogelijk) waardevolle cultuurhistorische resten bovengronds aanwezig zijn of 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 Geldermalsen kunnen worden opgenomen en als basis kunnen dienen bij de gemeentelijke vergunningverlening (archeologische onderzoeksverplichting, hoofdstuk 3).

Het actualiseren van de archeologische kaarten van de gemeente Geldermalsen 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 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. De praktische uitvoering van het onderzoek voldoet aan de normen opgesteld in het Handboek ROB-specificaties (ROB, 1998) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (sinds 2007 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen
Actualisatie archeologische kaarten

Geologische perioden					Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr. <						

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achterin dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven.

1.4 Dankwoord

Tijdens het project is op een prettige manier samengewerkt met Annemieke Gerris van de gemeente Geldermalsen, Hans Siemons en Wouter Vos.

2 Actualisatie archeologiekaarten

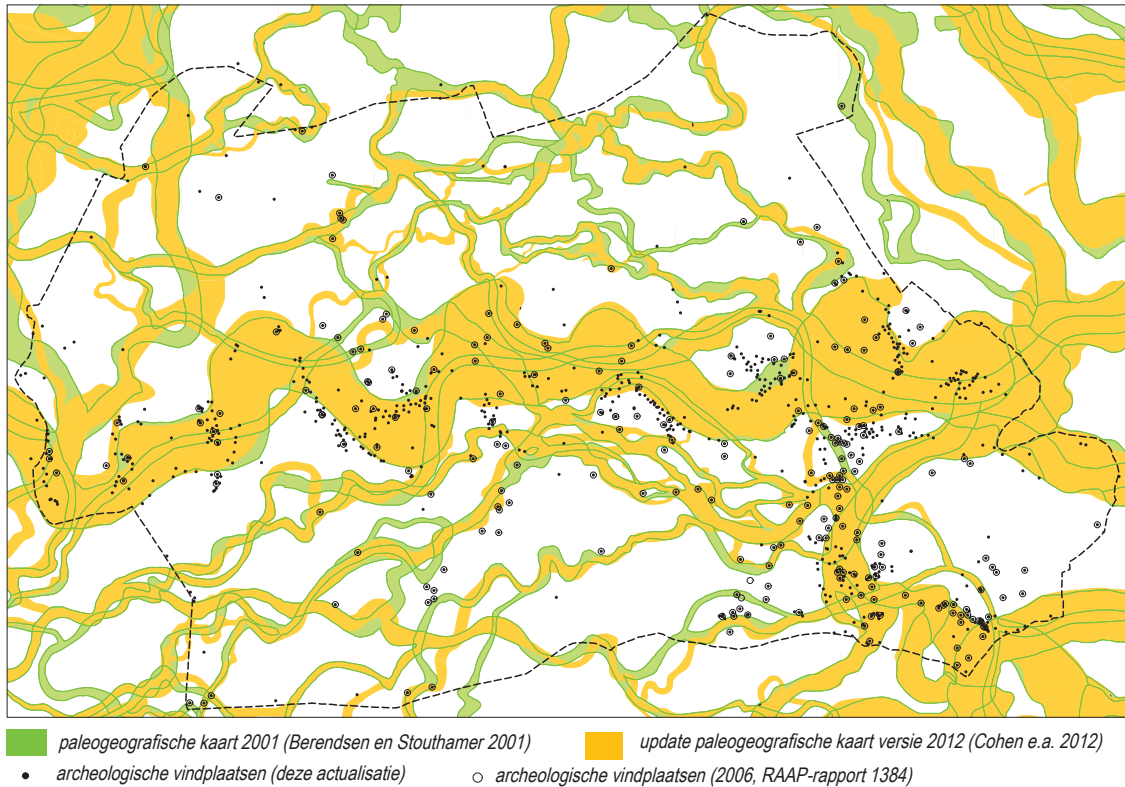
2.1 Werkzaamheden

Ten behoeve van de actualisering zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- inventarisatie en controleren nieuw gemelde waarnemingen (ARCHIS-data);
- inventarisatie en actualisatie AMK-gegevens (overgenomen uit ARCHIS);
- toevoegen informatielaag met reeds (archeologisch) onderzochte gebieden (ARCHIS-data);
- toevoegen van relevante resultaten van eerdere cultuurhistorische inventarisaties (RAAP-rapport 2887) zoals geïnventariseerde historische boerderijlocaties, pollens, verdedigingswerken e.d.;
- nadere kaartanalyse historische gegevens Kadastraal Minuutplan en Veldminuut (TMK);
- overnemen relevante gegevens gebiedsstudies (o.a. Beesd-De Garstkampen en Centrum-Geldermalsen);
- GIS-matig aanpassen geomorfogenetische kaart aan actuele versie (2012) van de Paleogeografische kaart en de resultaten van relevant AMZ-onderzoek (Garstkampen, Centrumplan, Hondsgemet e.d.);
- nieuwe gegevens invoeren in de databestanden;
- toevoegen beschrijvende waardevelen in GIS-bestanden gekoppeld aan kaartinformatie;
- samenvoegen losse GIS-data in enkelvoudige informatiebestanden;
- actualiseren van zonering verwachte waarden;
- beknopte verslaglegging van de actualiseringswerkzaamheden (met lijsten van nieuwe data);
- opmaak van kaartmateriaal.

2.1.1 Aanvullen archeologisch vindplaatsenbestand

Belangrijk voor archeologische inventarisaties zijn de in ARCHIS aangemelde onderzoeken en waarnemingen. Door het periodiek overnemen van recente registraties in ARCHIS op de gemeentelijke archeologiekaart blijven deze kaarten actueel. Toch kent ARCHIS nog belangrijke leemten, met name ten aanzien van nederzettingsresten uit de Middeleeuwen en de vroege Nieuwe tijd. Uit de gemeentelijke cultuurhistorische inventarisatie (RAAP-rapport 2887, kaartbijlage 1) was reeds gebleken dat op historische kaarten nog veel meer elementen staan die een volwaardige rol zouden moeten vervullen in het AMZ-beleid. Zo staat een aantal kasteelterreinen niet vermeld in ARCHIS (kasteelterreinen Boutestein bij Rumpt, 't Huis Enspijk en het kasteel te Gellicum), alsmede enkele belangrijke historische huisplaatsen (deels op pollens, zoals Ganseheuveld, Stapelaken en nog enkele andere grotere erven) die als huisplaats waarschijnlijk een volmiddeleeuwse of laatmiddeleeuwse oorsprong hebben. Maar ook vroegnieuwijdsse elementen die nu verdwenen zijn, zoals vroegere poldermolens, veerstoepten en andere elementen, vormen locaties waarvan de ondergrondse bouwresten in de bodem aanwezig (kunnen) zijn. Ook deze elementen en fenomenen hebben een archeologische relevantie maar speelden tot dusverre geen rol van betekenis in het gemeentelijke archeologische bestel. Samenvattend kan worden gesteld dat er een raakvlak/overlap bestaat tussen archeologische resten en bouwhistorische resten. In de KNA (3.3, LS04)



Figuur 2. Actualisatie van vindplaatsen (punten) en het landschapsmodel. Op de achtergrond de vroegere rivierlopen in de gemeente Geldermalsen volgens de Paleogeografische kaart van het Nederlandse rivierengebied, versie 2001 (groen) en versie 2012 (oranje).

wordt daarom gevraagd om een inhoudelijke toets. Daarbij is het noodzakelijk om een goed beeld te hebben van locaties waar deze ondergrondse bouwhistorische resten mogelijk nog aanwezig zijn. De aanvullende inventarisatie heeft daarin goeddeels voorzien, zij het dat er geen waardeoordeel (fysiek/inhoudelijk zoals bedoeld in de KNA) is geveld.

2.1.2 Herbegrenzing landschappelijke eenheden

Een verwachtingsmodel voor de bodem van Geldermalsen wordt goeddeels gebaseerd op de stand van kennis met betrekking tot de verbreiding van de fossiele rivierlopen (zandbanen) in de ondergrond; de paleogeografie. Op de archeologische verwachtingskaart uit 2006 was de belangrijkste bron voor deze kennis de karteringsresultaten van de Universiteit Utrecht (gepubliceerd door Berendsen & Stouthamer in 2001). Het Actueel Hoogtemodel Nederland (www.ahn.nl) heeft het karteren van de zich aan maaiveld tonende landschapsvormen na de verschijning van deze studie en RAAP-rapport 1384 eenvoudiger gemaakt. Daarnaast is er een aantal gebiedsdekkende studies gereed gekomen waarin nieuwe zandbaankarteringen zijn opgenomen en waarin een synthese van de riviervleggingsgeschiedenis en stroomgordelouderdom wordt gegeven (Ten Brinke, 2005; Gouw & Erkens, 2007; Cohen e.a., 2009; Kleinhans e.a., 2013). De nieuwe data en inzichten boden aangrijpingspunten om individuele zandbanen opnieuw onder de loep te nemen en in de tijd te plaatsen en aldus de daarop gebaseerde verwachtingsbeelden te verbeteren. Recentelijk is deze aanpassing doorgevoerd in de (als standaard gebruikte) Paleogeografische kaart van het

Nederlandse rivierengebied (Cohen e.a., 2012; Cohen & Stouthamer, 2012a en b). De actualisatie van de archeologiekarten van de gemeente Geldermalsen betrof het aanpassen van de geomorfogenetische kaart aan de nieuwe Paleogeografische kaart uit 2012 (figuur 2).

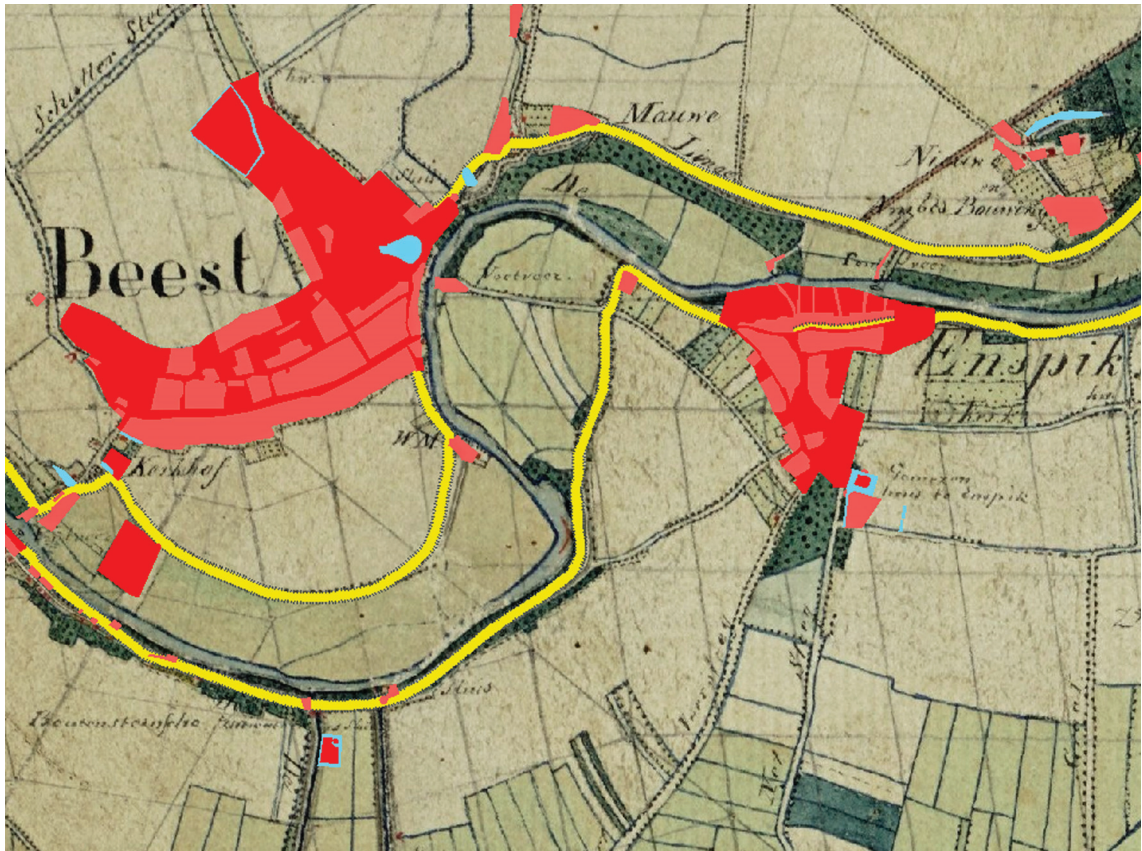
2.2 Bronnen

- GIS-gegevens behorende bij kaartbijlage 1, RAAP-rapport 1384: Geomorfogenetische kaart met bekende archeologische vindplaatsen;
- GIS-gegevens behorende bij kaartbijlage 2, RAAP-rapport 1384: Archeologische beleidskaart met adviezen ten aanzien van de archeologische monumentenzorg;
- Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Department Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: <https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125> (Cohen e.a. 2012, Cohen & Stouthamer 2012a en b);
- GIS-gegevens behorende bij kaartbijlage 1, RAAP-rapport 2887: Cultuurhistorische inventarisatiekaart;
- Verbeelding bestemmingsplan Geldermalsen-centrum (www.ruimtelijkeplannen.nl);
- Archeologisch inventariserend veldonderzoek herinrichting van de dorpskern van Geldermalsen (G. Boreel 2009);
- Adviesdocument t.b.v. update archeologiekarten: Geldermalsen De Garstkampen (Vos Archo, 30 maart 2015);
- Regels bij het Bestemmingsplan Buitengebied Geldermalsen, derde herziening (www.ruimtelijkeplannen.nl, gedownload op 15-07-2015);
- GIS-gegevens met betrekking tot archeologische vindplaatsen, onderzoeken en monumententerreinen geregistreerd in ARCHIS2 (<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>);
- Gegeorefereerde Kadastrale Minuutplannen schaal 1:2.500 van de kadastrale gemeente Geldermalsen (gepubliceerd in 1832).

2.3 Nieuwe vindplaatsgegevens

2.3.1 ARCHIS

Belangrijkste uitgangspunt voor de archeologische inventarisatie zijn de in ARCHIS aangemelde onderzoeken en waarnemingen. Elk in Nederland uit te voeren archeologisch onderzoek wordt in dit systeem onder een unieke numerieke code, het ARCHIS-*onderzoeksmeldingsnummer* (of CIS-code) aangemeld. Tot deze registratie horen ook geografische (toponiem, locatie, omvang) en andere administratieve gegevens (uitvoerder, opdrachtgever, aanleiding). Nadat het onderzoek is uitgevoerd en afgemeld, wordt het onderzoek onder een nieuwe numerieke code, het ARCHIS-*onderzoeknummer*, geregistreerd. Eventueel aangetroffen archeologische resten (individuele vondsten, complextypen, etc.) worden in ARCHIS geregistreerd onder weer een andere numerieke code, het ARCHIS-*vondstmeldingsnummer*. Indien het onderzoek is afgerond en aan alle administratieve eisen is voldaan, worden de vondstmeldingen 'opgevalueerd' tot een ARCHIS-waarneming met bijbehorend ARCHIS-*waarnemingsnummer*. Deze ARCHIS-waarnemingen staan verbeeld op de geactualiseerde kaarten, onder vermelding van een RAAP-catalogusnummer.



Figuur 3. Beeld van de gekarteerde vlakken met historische nederzittingslocaties tussen Beest en Enspijk (rode vlakken) geprojecteerd op de Veldminuut van de Topografisch Militaire Kaart 1850.

2.3.2 Elementen uit historische bronnen

Niet alle resten uit de Nieuwe tijd zijn even belangrijk, en elke selectie is natuurlijk subjectief, maar de discrepantie tussen hetgeen op historische kaarten zichtbaar is en datgene wat binnen ARCHIS als waarnemingslocatie geregistreerd staat is opvallend groot. In het kader van de actualisatie van de archeologiekaarten is daarom een aanvulling op het vindplaatsenbestand doorgevoerd door het opnemen van (in archeologische zin relevante) elementen/locaties uit de Cultuurhistorische inventarisatie (RAAP-rapport 2887), alsmede elementen/locaties die voortkomen uit een verdere verkenning van de 19e-eeuwse kadastrale kaarten. Het grote voordeel van deze zgn. kadastrale minuutplannen is dat elementen met een hoge precisie (0 tot 5 m nauwkeurigheid) zijn gekarteerd en dat beter kan worden ingeschat wat voor type object op de kaarten zijn verbeeld (stenen brug of houten vonder, groot of klein erf, poldermolens, etc.). Dit is een effectieve eerste slag om de belangrijkste historisch gedocumenteerde elementen/locaties (huisplaatsen op pollens, historische boerderijen buiten de kernen, kasteelterreinen, verdwenen poldermolens, veerstoepen en dergelijke) aan het vindplaatsbestand toe te voegen. Alle elementen zijn op basis van de kadastrale minuutplannen vlakdekkend gekarteerd om een nauwkeurige ruimtelijke begrenzing van bijvoorbeeld erven (zijnde de erven met gebouwen, andere erfstructuren en de tuin), kasteelterreinen en historische bouwblokken te verkrijgen (figuur 3).

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen
Actualisatie archeologische kaarten

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
Catalogus_nr	RAAP-catalogusnummer, koppel ID naar bestand Geli7_vp_0715
Rank	Doornummering bij meerdere vondstcomplexen (a, b, c)
HistElement_id	Uniek registratienummer per eenheid/polygoon
Categorie	Defaultwaarde 'vindplaats uit historische bron'
Subcat	Niet gebruikt
Type	Algemene duiding van het landgebruik, zoals 'kasteelterrein'
Subtype	1: nederzettingen; 2: resten van eendenkooien en overige waterstaat
Naam	Toponiem., indien vermeld
Ouderdom	Datering/periode indien bekend
Bron	Bron van de gegevens
RDX	Centrum X-coördinaat van het polygoon (RD in meters)
RDY	Centrum Y-coördinaat van het polygoon (RD in meters)

Tabel 2. Attributen en attribuutwaarden bij het bestand Geli7_histelementen_vlak.

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
RAAPCATnr	RAAP-catalogusnummer
Rank	Doornummering bij meerdere vondstcomplexen (a, b, c)
ARCHIS_WNR	ARCHIS-waarnemingsnummer
OMG_nr	ARCHIS-onderzoekmeldingnummer
CAA_nr	Registratienummer Centraal Archeologisch Archief
HistElement_ID	Koppel ID naar bestand Geli7_histelementen_vlak
Plaats	dichtstbijzijnde plaats
Toponiem	indien vermeld
ComplexGroep	Algemeen interpretatie niveau vindplaats
ComplexType	categorie/complextype volgens ABR
Toelichting	nadere toelichting op de gegevens
<i>BeginDatering</i>	archeologische begindatering
<i>EindDatering</i>	archeologische einddatering
VondstDatum	Datum waarop de waarneming is gedaan
MeldingDatum	Datum waarop de melding aan ARCHIS is gedaan
VerwerfingsType	waarnemingswijze
RDXm	X-coördinaat (RD meters)
RDYm	Y-coördinaat (RD meters)
Bron	bron van de gegevens

Tabel 3. Attributen en attribuutwaarden bij het bestand Geli7_vp_0715. In vet de attributen waarvoor een kaart-label is aangemaakt. Geursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaart voorkomen.

2.3.3 Nieuwe vindplaatsen

De analyse van de ARCHIS-data heeft 152 nieuwe vindplaatsen opgeleverd (catalogusnummers 239 t/m 390, peildatum 28-05-2015, zie ook figuur 2). De vindplaatsen zijn opgenomen in een catalogus (bijlage 1 op cd-rom; zie ook tabel 2). De cultuurhistorische inventarisatie heeft 664 vindplaatsen opgeleverd die op basis van nader historisch onderzoek aangewezen kunnen worden als locaties waar archeologische (bewonings)resten voorkomen of kunnen komen (catalogusnummers 391 t/m 1054, zie ook tabel 3). Hieronder zijn twaalf kerken al dan niet met de omliggende begraafplaatsen (kerkhoven), negen niet in ARCHIS-geregistreerde kasteelterreinen(!) en 25 molens. Verder zijn alle op de kadastrale minuutplannen voorkomende huisplaatsen ('erf met bebouwing en tuin') gekarteerd, in totaal 425 huisplaatsen. Tot de categorie 'militair erfgoed' is een aantal kazematten en schuilkelders opgenomen, alsmede enkele forten van de NHW. Daarnaast zijn enkele kleinere en grotere elementen uit historische tijd op de kaart gezet die betrekking hebben op waterstaat (bruggen, sluizen en duikers, dijken) of economie (de eendenkooien). De reden is dat deze elementen nog fysiek in het landschap aanwezig (kunnen) zijn en wezenlijke elementen van het historisch cultuurlandschap hebben gevormd, terwijl de inhoudelijke kennis ervan goeddeels beperkt is. Het overgrote deel van de vindplaatsen is (nog) niet of nauwelijks gewaardeerd.

2.3.4 Archeologische monumenten

Archeologische monumenten (AMK-terreinen) zijn gerangschikt naar archeologische waarde. Een deel van de AMK-terreinen is (nog) niet of nauwelijks gewaardeerd. Veelal is sprake geweest van *expert judgement* op basis van vondstmateriaal en waarnemingen. Verder is de begrenzing van deze terreinen vaak afgestemd op eigendomsrechten en hebben archeologisch-landschappelijke afwegingen een ondergeschikte rol gespeeld. Voor een deel van deze AMK-terreinen is echter reeds wel gesteld dat ze op grond van kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde behoudenswaardig zijn. In dat geval wordt door het Rijk gesproken over archeologische (rijks)monumenten. Deze komen binnen de gemeente net voor. De AMK-terreinen zijn opgenomen in een uitgebreide rapportage monumenten (bijlage 2 op cd-rom; zie ook tabel 4). De begrenzing van AMK-terrein 3259 (Huis Acquoy) is wellicht te beperkt. Op de historische kaart (bijvoorbeeld de TMK-veldminuut) strekt het kasteelterrein met omgrachting zich zeker 100 m verder naar het noordwesten uit (figuur 4).

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
Monumentnr	RCE-monumentnummer
<i>Waarde</i>	status
Complex_id	Registratiecode bij individueel complextype
ComplexType	categorie/complextype volgens ABR
BeginPeriode	archeologische begindatering
EindPeriode	archeologische einddatering
Toelichting	nadere toelichting op de gegevens in verschillende regelvelden (regel2, regel3, ...)

Tabel 4. Attributen en attribuutwaarden bij het bestand Geli7_AMK150115. In vet de attributen waarvoor een kaartlabel is aangemaakt. Gecursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaart voorkomen.



Figuur 4. Begrenzing van AMK-terrein 3259 (Huis Acquoy) op de Veldminuut van de Topografisch Militaire Kaart 1850. Het noordelijk deel van het kasteelterrein met omgrachting valt buiten de grenzen van het AMK-terrein, maar is nu opgenomen in het bestand Geli7_histelementen_vlak.

2.3.5 Onderzoeksgebieden

Aan de kaart zijn tevens de bij ARCHIS aangemelde en bij RAAP bekende veldonderzoeken toegevoegd (in totaal 293). Zie hiervoor kaartbijlage 1 en de uitgebreide rapportage onderzoeksmeldingen (bijlage 3 op cd-rom; zie ook tabel 5). Van negentien onderzoeken is het onderzoekstype niet bekend: deze zijn gecategoriseerd als onbekend. De overige onderzoeken hebben betrekking op 36 bureauonderzoeken, 175 booronderzoeken, vijf geofysische onderzoeken, negen begeleidingen, 32 proefsleuvenonderzoeken en zeventien opgravingen. De onderzoeksresultaten zelf zijn overigens niet (altijd) in ARCHIS vermeld. Het is namelijk niet verplicht om de exacte resultaten te vermelden. Om te bepalen of een terrein afdoende archeologisch is onderzocht, dienen

Attribuut	Attribuutwaarde/verklaring
Omg_nr	ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer
Ozk_nr	ARCHIS-onderzoeksnummer
X-COORD	x-coördinaat (RD meters)
Y-COORD	y-coördinaat (RD meters)
Ozk_naam	Naam van het onderzoeksgebied
Gemeente	Gemeentenaam
Plaats	dichtstbijzijnde plaats
Toponiem	Indien vermeld
Ozk_type	waarnemingsmethode
Datum_aanv	Uitvoeringsdatum onderzoek
Uitvoerder	uitvoerder van het onderzoek
Advies	Tekst met (selectie)advies
Toelichting	Verdere toelichting op het onderzoek
Toelichting2	Verdere toelichting, o.a. rapporttitel

Tabel 5. Attributen en attribuutwaarden bij het bestand Geli7_onderzoeken_280515.

de afzonderlijke onderzoeksrapportages geraadpleegd te worden. Evenmin is het verplicht om de rapporttitels te vermelden. Deze zijn alleen verplicht bij het doen van een vondstmelding. Bij een negatief resultaat (selectieadvies: vrijgeven) is er binnen het huidige systeem dus geen rapporttitel geregistreerd.

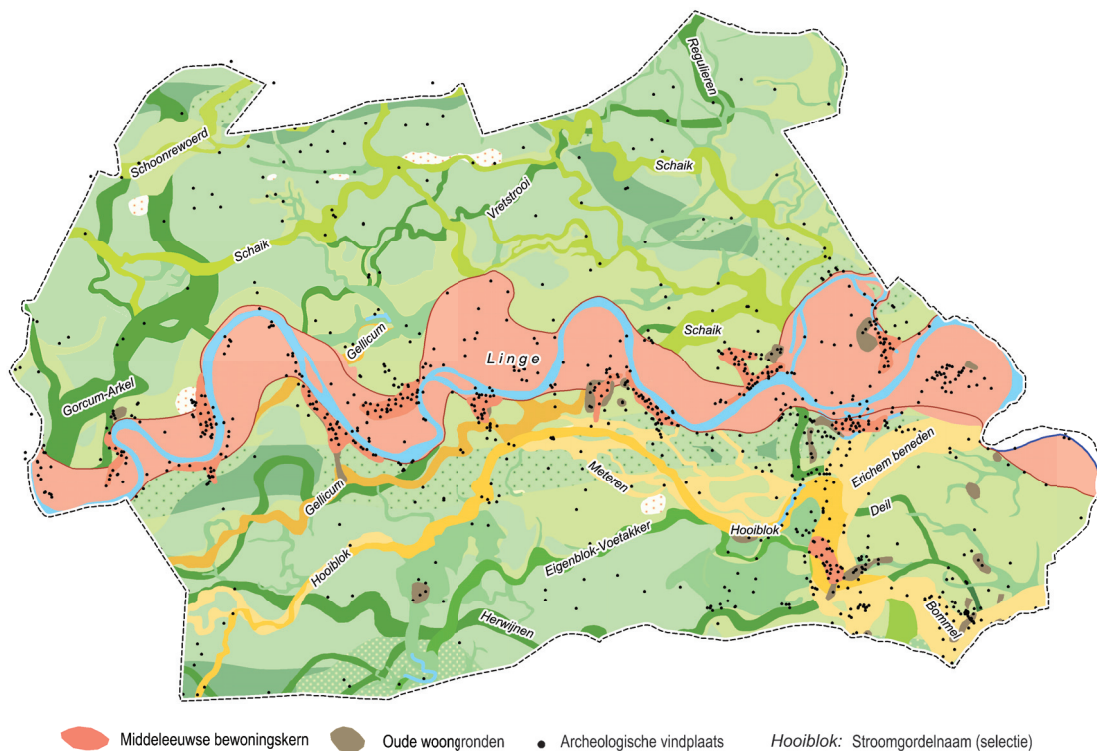
In kaartbijlage 1 zijn alle bekende archeologische onderzoeksgebieden binnen de grenzen van de gemeente Geldermalsen opgenomen. Deze kaartlaag is bijgewerkt aan de hand van de meest recente downloadversie van ARCHIS (28 mei 2015). De onderzoeksgebieden zijn opgedeeld naar onderzoeksmeldingsgebied (het onderzoek is alleen aangemeld in ARCHIS), en onderzoeksgebieden (het onderzoek is uitgevoerd en afgemeld in ARCHIS).

2.4 Landschaps- en verwachtingsmodel

2.4.1 Landschappelijke achtergrond

Het natuurlijke landschap van de gemeente Geldermalsen wordt gekenmerkt door een complex stelsel van voormalige actieve rivierlopen van de Rijn die hier gedurende duizenden jaren actief zijn geweest (figuur 5). Al tienduizenden jaren stroomt deze rivier door het landschap van de gemeente. De grote hoeveelheden klei en zand die de Rijn gedurende deze honderden eeuwen meenam en hier heeft achtergelaten hebben het landschap danig veranderd en opgehoogd.

Het stromende water bracht eerst grof zand en grind. We hebben het dan over de laatste ijstijd, 75.000-15.000 jaar geleden. Daarna, tot zeker 7.000 jaar geleden, volgden de rivieren diep ingesleten dalen omgeven door oude terrassen. 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

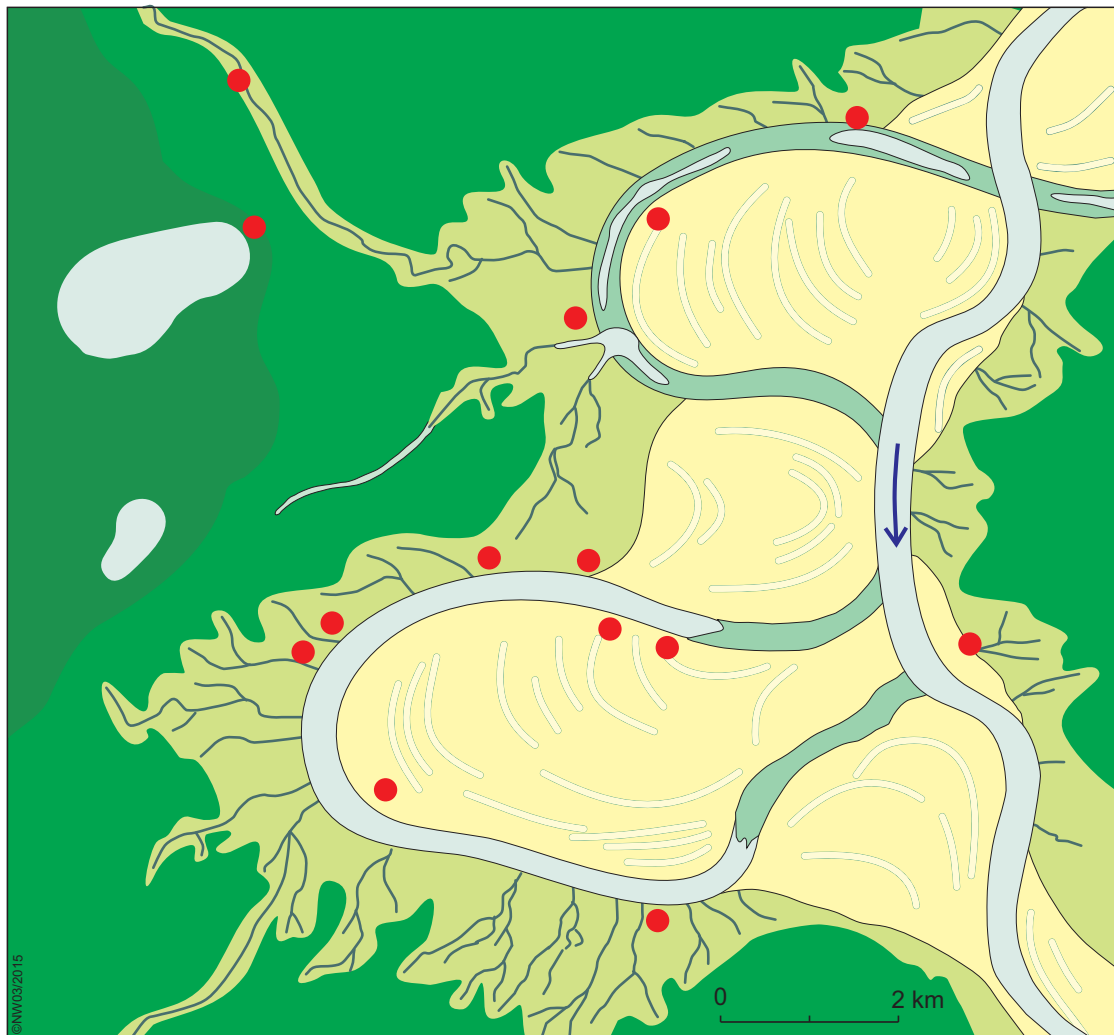


Figuur 5. Voorkomen van zandbanen en oeverafzettingen van fossiele rivierlopen (stroomgordels) in de gemeente Geldermalsen (overzicht) met de namen van enkele stroomgordels en de locatie van archeologische vindplaatsen, oude woongronden en historische bewoningskernen.

Noordzeekust steeds verder landinwaarts werd gedrongen. Mede hierdoor raakten de oude rivierdalen langzaam opgevuld met klei en zand.

Na 7.000 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 stroomden. 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 in het verder natte en moerasige rivierenlandschap (figuur 6). 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.

Elke zoveel eeuwen verlegden de rivieren hun loop, en zo is er op verschillende diepten een hele kluwen aan oude verlaten rivierlopen in de bodem achtergebleven (figuur 7). Ze zijn te herkennen aan lange linten met rivierzand (de zandbanen) en zandige klei in de ondergrond en worden stroomgordels genoemd. Van de meesten is vrij precies bekend wanneer ze bestonden en wanneer ze in onbruik raakten. Als vuistregel geldt: hoe dieper ze in de ondergrond worden teruggevonden, hoe ouder ze zijn. Pas vanaf het begin van de jaartelling concentreert de Rijn zich in deze omgeving in één hoofdstroom in de vorm van de Linge, waarlangs het Rijnwater nog tot circa AD 1300 zijn weg naar de zee vindt.

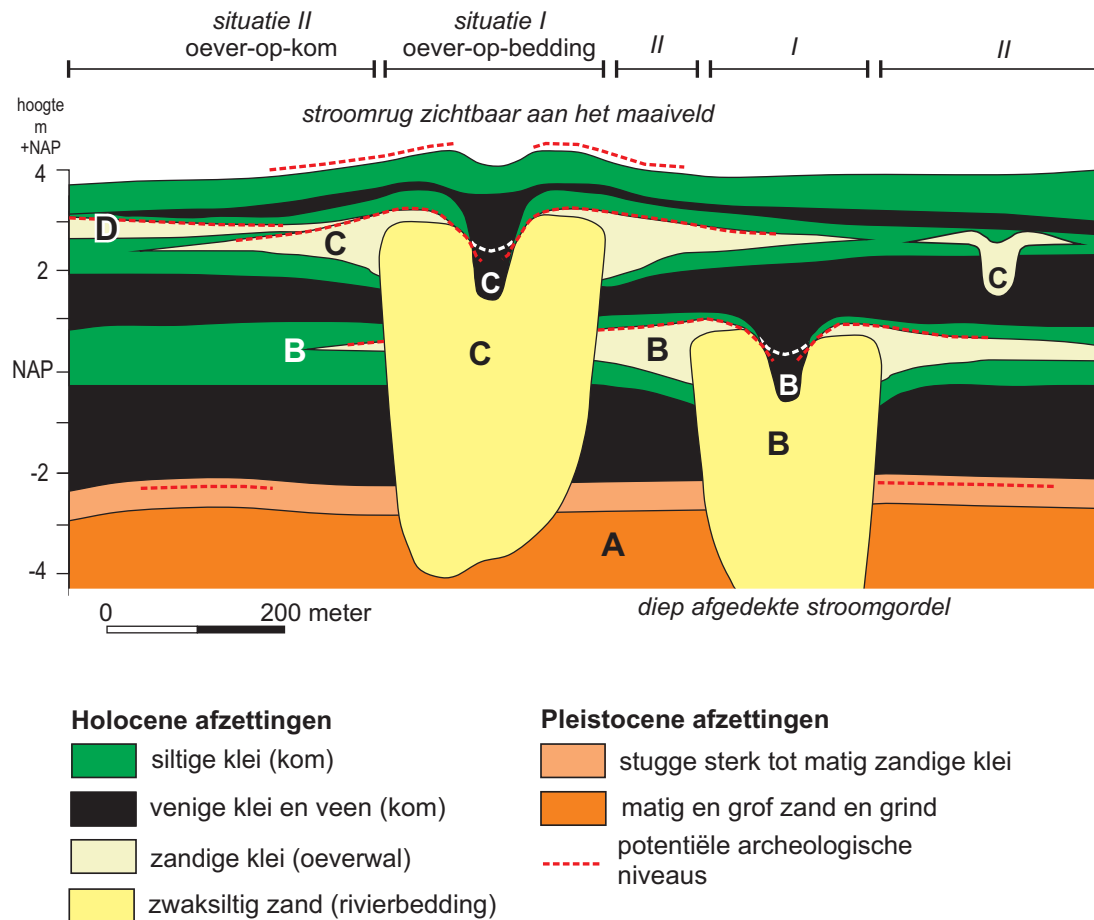


Stroomgordel

- 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 6. 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 buitenbochttoever en het neerleggen van zand in de binnenbocht, verplaatsen de meanderbochten zich buitenwaarts en stroomafwaarts. Zo ontstaan kronkelwaarden (met kronkelwaardruggen en kronkelwaardgeulen). Het kronkelen gaat net zolang door totdat de rivier de eigen bocht kan afsnijden. De geulen van de afgesneden bochten worden 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 7. 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.

Het landschap van de gemeente Geldermalsen 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 Geldermalsen een rijk en zeer divers bodemarchief. Op de diepere afgedekte stroomruggen en rivierterrassen (kaartbijlage 2: diep gelegen rivierstroomgordels) komen vindplaatsen uit de Midden en Nieuwe Steentijd voor (11.000 tot 4.000 jaar geleden). In de ondieper gelegen Bronstijd-laag (4.000 tot 2.800 jaar geleden) blijken alleenstaande boerderijen veel voor te komen. Daar boven zijn kleilagen met archeologische resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd ontstaan (2.800 tot 1.600 jaar geleden). Deze komen nog minder diep onder het huidige maaiveld voor. Uit deze periode zijn resten van gehuchten en dorpjes bekend. Het rivierengebied 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.

Profieltype	Verwachte dichtheid archeologische resten en mate van conservering
1	Hoog, oever-op-bedding (meandergordels) en rivierduinen
2	Middelmatig, oeverafzettingen van nabijgelegen riviersystemen ingeschakeld in komklei (oever-op-kom afzettingen)
3	Onbekend, stroomgordels met eindfasedatering > 3600 voor Chr. en dieper gelegen rivierdalen
4	Laag. Rivierkom

Tabel 6. *Profieltypen voor de archeologische verwachtingswaarden. Gecursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaartbijlage 2 voorkomen.*

2.4.2 Datastructuur

RAAP hanteert voor zijn vlakdekkende landschapskarteringen een eigen karteringsmodel dat geomorfogenetische eigenschappen combineert met archeologische verwachtingen in zogenaamde profieltypen. De profieltypen doen een uitspraak over de verwachte diepteligging van de (veelal verschillende) archeologisch niveaus (zie figuur 7) en indirect de mate van conservering (tabel 6).

Daarnaast is in de GIS-tabellen andersoortige informatie geregistreerd, zoals de geomorfologische typeringen en de registratiecodes die gebruikt worden voor de paleogeografische kaartseries. Zie verder tabel 7 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.

Attribuutnaam	Attribuutwaarde/-verklaring
ID	uniek numeriek identificatienummer voor polygoon, koppel-ID
Stroomgordel_ID	numeriek identificatienummer van de stroomgordels (Channel_belt_ID) volgens Cohen e.a. 2012
Stroomgordelnaam	Naamgeving fossiele riviersystemen volgens Cohen e.a. 2012
Geomorfogenese	typering van de terreinvorm, zoals 'crevassegeul/-waaier'
Rank	Relatieve ouderdom riviersysteem (naar eindfasedatering) binnen de gemeente, zie tabel 8
BeginDatering14C	Koolstof-14 datering voor de beginfase van rivieractiviteit (Cohen e.a. 2012)
EindDatering14C	Koolstof-14 datering voor de eindfase van rivieractiviteit (Cohen e.a. 2012)
Profieltype	Verwachtingswaarde, zie tabel 6. Deze waarde is gethematiseerd in kaartbijlage 2
S1	Stroomgordel_ID van zandlichaam van oversneden (eerder) riviersysteem
S2	Stroomgordel_ID van zandlichaam van oversneden (eerder) riviersysteem
S3	Stroomgordel_ID van zandlichaam van oversneden (eerder) riviersysteem
S5	Stroomgordel_ID van zandlichaam van oversneden (eerder) riviersysteem
S6	Stroomgordel_ID van zandlichaam van oversneden (eerder) riviersysteem
S7	Stroomgordel_ID van zandlichaam van oversneden (eerder) riviersysteem
BronData	Databron is Cohen e.a. 2012 of RAAP-rapport 1384
Cohen_ea_2012_FID	identificatienummer voor polygoon volgens Cohen e.a. 2102

Tabel 7. *Tabelstructuur van het fysisch-geografisch basisbestand DOCH_vw_0414. In vet de attributen waarvoor een kaartlabel is aangemaakt. Gecursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaartbijlage 1 voorkomen. Attriboot Profieltype is gethematiseerd gebruikt in kaartbijlage 2.*

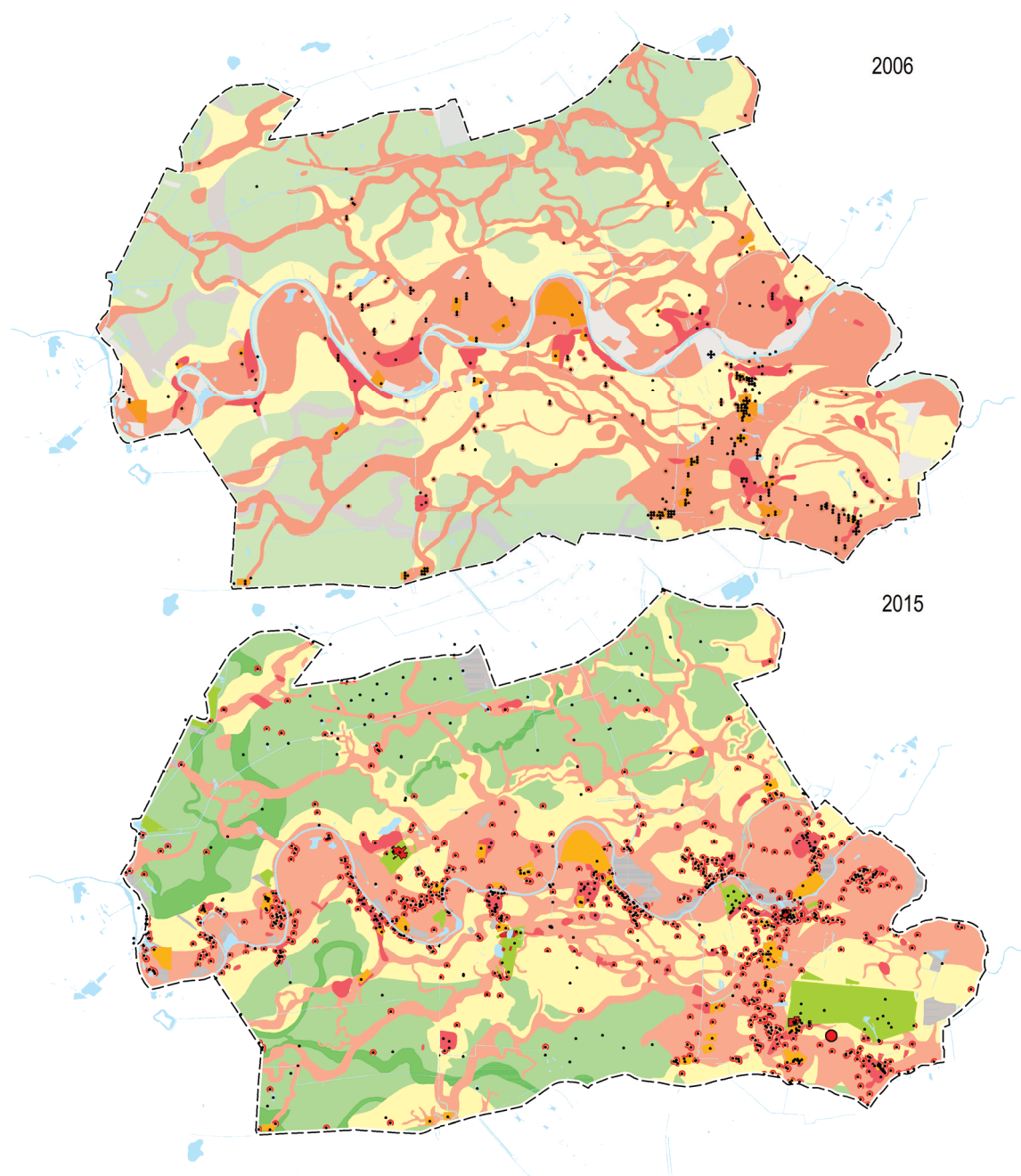
2.4.3 Aanpassing geomorfogenetische grenzen en verwachtingsmodel

Door het invoegen van de GIS-gegevens behorende bij de nieuwe Paleogeografische kaart van het Nederlandse rivierengebied (Cohen e.a., 2012. Digitale dataset: <https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125>) is op verschillende plaatsen de grens van landschappelijke eenheden aangepast. Zie daartoe de overzichtsfiguur 2. Vooral de begrenzing van een aantal meandergordels (de zandbanen/het beddingzand van fossiele rivierlopen; zie ook tabel 8) is (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 bijlage 5 (hoofdstuk 5) van RAAP-rapport 1384.

Aangepast verwachtingsmodel: Holocene en Pleistocene rivierdalen

De enige echt grote aanpassing in het kaartbeeld en in het verwachtingsmodel (figuur 8) is het invoegen van enkele markante rivierdalen die in de diepere ondergrond voorkomen (kaartbijlage 1: stroomgordel ID's 707, 727, 726, 800 en 900). Zeker tot het Vroeg Neolithicum bestond het centrale rivierengebied uit een terrassenlandschap met rivierdalen, hogere (droge) rivierterrassen, dekzandafzettingen en rivierduinen (§ 2.4.1). Vooral de rivierduinen fungeren al enige decennia als belangrijk 'leefgebied' in archeologische verwachtingsmodellen met doorgaans een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten. Dat geldt niet voor de dieper gelegen (> 2-3 m) terrassen en de rivierdalen (Cohen e.a., 2009). 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 (bijvoorbeeld bij recent archeologisch onderzoek in de Waalsprong en de Schuytgraaf (Haarhuis, 1996 en 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)). 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 binnen het gemeentegebied dergelijke archeologische vindplaatsen voorkomen is onbekend. Van dit (door midden- en laatholocene rivierafzettingen) afgedekte terrassenlandschap weten we, zowel in geomorfologische als archeologische zin, niet zoveel. Indien archeologische sporen zich hier voordoen, zullen deze (gezien de opslibbingsgeschiedenis) betrekking hebben op het Laat Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg Neolithicum. Dit zijn de perioden waarvan tot op heden in 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 (meer dan 4 m) heeft het aantal goed gedocumenteerde waarnemingen beperkt. Een uitspraak over een archeologische verwachting is al met al moeilijk te geven. Vandaar dat aan deze (nieuwe) geomorfologische eenheid een onbekende verwachte dichtheid aan archeologische resten is toegekend. Beleidsmatig worden deze zones gerekend tot de bestemmingomschrijving (dubbelbestemming) Waarde-archeologie 6: diep gelegen rivierstroomgordels.



Figuur 8. Vergelijking tussen de verwachtingskaart uit 2006 (boven) en de geactualiseerde kaart (onder). De zones met een onbekende verwachting (grijs in de kaart uit 2006) zijn groen ingekleurd. Nieuw op de geactualiseerde kaart zijn de vrijgegeven gebieden (felgroen).

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen
Actualisatie archeologische kaarten

Fs_ID	Stroomgordelnaam	BeginDatering	EindDatering	EindPeriode	Fase	Verwachtings- waarde
97	Linge	175 v.Chr	AD1300	LMEA	1	Hoog
46	Est	1325 v.Chr	AD150	ROMM	2	Hoog
51	Gellicum	780 v.Chr	270 v.Chr	IJZM	3	Hoog
71	Hooiblok	780 v.Chr	270 v.Chr	IJZM	4	Hoog
110	Meteren	1100 v.Chr	380 v.Chr	IJZM	5	Hoog
25	Bommel	1100 v.Chr	390 v.Chr	IJZM	6	Hoog
360	Erichem beneden	1200 v.Chr	500 v.Chr	IJZM	7	Hoog
44	Enspijk	1350 v.Chr	780 v.Chr	IJZV	8	Hoog
374	Meteren Verlengd	1325 v.Chr	820 v.Chr	BRONSL	9	Hoog
63	Hennisdijk	2250 v.Chr	1300 v.Chr	BRONSV	10	Hoog
152	Schoonrewoerd	3200 v.Chr	2090 v.Chr	NEOLB	11	Hoog
47	Esterweg	3550 v.Chr	2250 v.Chr	NEOLB	12	Hoog
150	Schaik	4100 v.Chr	2800 v.Chr	NEOM	13	Hoog
43	Eigenblok-Voetakker	3550 v.Chr	3150 v.Chr	NEOM	14	Onbekend
145	Regulieren	4100 v.Chr	3550 v.Chr	NEOM	15	Onbekend
66	Herwijnen	4300 v.Chr	3800 v.Chr	NEOM	16	Onbekend
31	Broekgraaf	4600 v.Chr	4100 v.Chr	NEOM	17	Onbekend
36	Deil	4600 v.Chr	4100 v.Chr	NEOM	18	Onbekend
52	Gorkum-Arkel	5500 v.Chr	4380 v.Chr	NEOV	19	Onbekend
170	Vretstrooi	5000 v.Chr	4500 v.Chr	NEOV	20	Onbekend
727	Buitenste meanderbocht sinds 7200 14C BP	6060 v.Chr	5600 v.Chr	MESOL	21	Onbekend
726	Buitenste meanderbocht sinds 7700 14C BP	6535 v.Chr	7050 v.Chr	MESOM	22	Onbekend
707	Rivierdal reeds in Preboreaal verlaten	10800 v.Chr	8810 v.Chr	MESOV	23	Onbekend
800	Pleistoceen rivierdal	10800 v.Chr	9875 v.Chr	PALEOL	24	Onbekend
900	Pleistoceen rivierdal	13460 v.Chr	10800 v.Chr	PALEOL	25	Onbekend
1000	Rivierkom	nvt	nvt	nvt	26	Laag
	Rivierduin	Onbekend	Onbekend	vanaf PALEOL	27	Hoog

Tabel 8. Naam, nummer en begin- en eindfasedatering van fossiele riviersystemen die binnen de gemeente Geldermalsen actief zijn geweest (bron: Cohen e.a. 2014). In vet de nieuw ingevoerde eenheden in het verwachtingsmodel.

2.4.4 Bestandsopbouw kaartbijlagen

Tabel 9 geeft de bestandsopbouw van kaartbijlagen 1 en 2 weer met daarbij een korte omschrijving van de inhoud.

Bestandsnaam	Kb 1	Kb 2	Omschrijving
GELI7_AMK_lab	Ja	Ja	Kaartlabels bij vlakbestand GELI7_AMK150115
GELI7_fs_lab10	Ja	Ja	Kaartlabels bij bestand Geli7_geom_060715, tekstbestand
GELI7_topon10	Ja	Ja	Toponiemen, tekstbestand
GELI7_topon1832	Ja	Nee	Toponiemen Kadastraal Minuutplan, tekstbestand
GELI7_overslag	Ja	Nee	Dijkdoorbraakafzettingen, vlakbestand
GELI7_wiel	Ja	Nee	Dijkdoorbraakkolken/wielen, vlakbestand
GELI7_woonheuvel	Ja	Ja	Pollen/terpen/woonheuvels, vlakbestand
GELI7_vp_lab	Ja	Ja	Kaartlabels bij bestand GELI7_vp_punt, tekstbestand
GELI7_vp_punt	Ja	Ja	Vindplaatsenbestand, puntenbestand
GELI7_afgravingen	Ja	Ja	Afgegraven percelen, vlakbestand
GELI7_AMK150115	Ja	Ja	AMK-terreinen, vlakbestand
GELI7_histelementen_vlak	Ja	Ja	Historische elementen, vlakbestand
GELI7_onderzoeken_280515	Ja	Nee	Archeologische onderzoeksgebieden, vlakbestand
GELI_rg	Ja	Ja	Overige restgeulen, lijnbestand
GELI_Linge_Geul	Ja	Ja	Restgeul van de Linge, vlakbestand
GCHW3_wg_nx	Ja	Ja	Oude woongronden (GCHW3) en terreinen met nederzittingsreuten (o.a. op basis van karterend onderzoek)
GELI7_geom_210915	Ja	Ja	Geomorfogenese, vlakbestand
GELI7_gemgr	Ja	Ja	Topografisch vlakbestand TDN gemeentegrenzen
GELI7_gemgr_buf200	Ja	Nee	Buffer 200 meter rondom TDN gemeentegrenzen
GELI7_BAGpanden	Ja	Ja	Topografisch vlakbestand BAG
TERREIN_GELI7	Ja	Ja	Topografisch vlakbestand, TOP10 Vector
Top10Water_GELI7	Ja	Ja	Topografisch vlakbestand, TOP10 Vector

Tabel 9. Bestandsopbouw en korte omschrijving van de GIS-bestanden bij kaartbijlagen 1 en 2. Voor de inhoud van de bestanden wordt verwezen naar de tabellen 2 t/m 7

3 Archeologische beleidskaart

3.1 Status, doel en inhoud

De archeologische beleidskaart (kaartbijlage 2) is een beleidsmatige uitwerking van de geactualiseerde geomorfogenetische kaart (kaartbijlage 1). Daarnaast verschaft de kaart inzicht in de locatie van reeds bekende archeologische vindplaatsen binnen de gemeente.

De archeologische beleidskaart dient als afwegingsinstrument (onderlegger) bij processen in de ruimtelijke ordening. De beleidskaart kan juridisch-planologisch worden verankerd bij het opstellen van (nieuwe) bestemmingsplankaarten en een beheersverordening conform de Wro. De voorliggende versie bevat de uitgangspunten van de archeologische beleidszones zoals die reeds door de gemeente Geldermalsen worden gehanteerd (de huidige Beleidsnota archeologische monumentenzorg; Heunks, 2006).

3.2 Bestuurlijke samenvatting en conclusies

3.2.1 Een gemaakt land

Nederland is grotendeels een gemaakt land. Onze landschappen zijn door onze ouders en voorouders voortdurend verbouwd en lijken nooit af. Dit heeft een zeer waardevol en divers cultuurlandschap opgeleverd. Mensen hechten betekenis aan dit landschap. Ze ontleen een belangrijk gevoel van identiteit, van thuis zijn, aan de objecten en gebieden uit het verleden. Ze zien er de sporen in uitgedrukt van hun cultuur, geschiedenis en inventiviteit. Maar ook onzichtbare landschappelijke en cultuurhistorische waarden zijn bepalend voor het eigene van de leefomgeving. Door bekendmaking met dit 'verborgen verleden' kunnen nieuwe banden met het verleden ontstaan. Daarom worden monumenten uit het verleden bewaard voor de toekomst, vaak met verrassende nieuwe bestemmingen. In het ruimtelijke beleid is het meewegen van cultuurhistorische belangen dan ook in een stroomversnelling geraakt. De landelijke en provinciale overheid hebben hier reeds stappen in gezet, onder meer door de verplichting sinds 1 januari 2012 om in het ruimtelijk beleid rekening te houden met cultuurhistorie. Op dit moment zijn daarom de gemeenten aanzet. Om deze belangen volwaardig mee te kunnen wegen bij de ontwikkeling van ruimtelijk beleid, is een feitelijk overzicht van deze belangen onontbeerlijk. Een telkenmale geactualiseerd overzicht van ondergrondse en bovengrondse cultuurhistorische waarden is een belangrijk startpunt bij de ontwikkeling van gebiedsgericht erfgoedbeleid.

3.2.2 Gemeentelijke archeologische zorgplicht

De wijziging van het archeologische bestel in 2007 betekende voor de gemeente een nieuwe rol. De gemeenteraad dient sindsdien bij de vaststelling van een bestemmingsplan of een beheersverordening bij de bestemming van gronden altijd rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten behoudenswaardige archeologische resten. Deze bestemmingsplan-

verplichting brengt met zich mee dat de gemeente het kader moet stellen voor de archeologische monumentenzorg (AMZ). Zo kan en moet de gemeente eisen stellen aan het archeologisch onderzoek en dient in de rol van bevoegd gezag archeologische rapportages aan deze eisen te toetsen. De gemeente gaat dus al in de planvormingfase het AMZ-proces in en speelt op verschillende momenten een belangrijke rol. Wat dit nu concreet inhoudt voor de gemeente wordt in § 3.2.7 uitgelegd middels een stappenplan.

3.2.3 Archeologische verwachtingskaart met AMZ-voorschriften

De gemeente Geldermalsen is een van de vele gemeenten in het rivierengebied met een rijk archeologisch bodemarchief. Er ligt een wirwar van stroomgordels, die al vele duizenden jaren aantrekkelijke locaties vormen voor bewoning. Archeologische opgravingen zijn dan ook aan de orde van de dag. Een eigen gemeentelijk archeologiebeleid werd in 2006 opgesteld met een Beleidsnota archeologische monumentenzorg en een 'Archeologische verwachtingskaart met voorschriften ten behoeve van de archeologische monumentenzorg'. Dit beleid werd vastgelegd in het bestemmingsplan buitengebied van 2007 en de nieuwe bestemmingsplannen van de woonkernen die volgden.

3.2.4 Uitgangspunten actualisatie

In 2015 is in opdracht van de gemeente Geldermalsen een actualisatie van de archeologiekaarten uit 2006 doorgevoerd. Hierin zijn de nieuwste inzichten op het gebied van archeologie, mede op basis van de resultaten van reeds uitgevoerd AMZ-onderzoek, doorgevoerd. De bij dit rapport opgenomen en geactualiseerde kaartbijlage 1 is daarna, in opdracht van de gemeente Geldermalsen, voor de toepassing op beleidsmatig, gemeentelijk niveau 'vertaald' naar een beleidskaart (kaartbijlage 2). Deze archeologische beleidskaart kan juridisch-planologisch worden verankerd in (nieuwe) bestemmingsplankaart(en) of een beheersverordening conform de Wro. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Bij het opstellen van de bestemmingsplannen van de kernen zijn de nieuwste inzichten op het gebied van archeologie, op basis van de resultaten van AMZ-onderzoek, al meegenomen.
- Er is niets veranderd aan de beleidsvoorschriften voor het bestemmingsplan. Het beleid van de gemeente verschilt weinig van omliggende gemeenten en heeft de afgelopen jaren goed gefunctioneerd.
- In alle bestemmingsplannen zijn reeds archeologische beleidsregels opgenomen. Bij nieuwe bestemmingsplannen wordt de geactualiseerde kaart behorende bij dit rapport als onderlegger gebruikt.
- Voor het bestemmingsplan buitengebied wordt de geactualiseerde kaart in 2016 meegenomen.
- De gemeente blijft handelen conform het oude beleid zoals beschreven in de vigerende nota (Beleidsnota archeologische monumentenzorg 2006).

3.2.5 Totstandkoming

De actualisatie is tot stand gekomen in samenwerking met RAAP Archeologisch Adviesbureau. De inhoud van de archeologische beleidskaart (kaartbijlage 2) en deze rapportage is besproken met mevr. A. Gerris van de gemeente Geldermalsen en de adviseurs dhr. W. Vos en dhr. H. Siemons. De gehanteerde uitgangspunten zijn geformuleerd op 22 september 2015.

3.2.6 Samenvatting beleidskaart

Op de archeologische beleidskaart wordt onderscheid gemaakt in categorieën met verschillende bestemmingsomschrijvingen:

1. terreinen met gewaardeerde archeologische resten (waarde-archeologie 1);
2. terreinen met archeologische resten (waarde-archeologie 2);
3. archeologische verwachtingsgebieden (waarden-archeologie 3, 4, 5 en 6);
4. vrijgegeven terreinen.

Op de archeologische beleidskaart staat per categorie kort aangegeven welke onderzoeksgrenzen (oppervlakte- en dieptegrenzen) worden gehanteerd bij het besluit om een onderzoeksverplichting op te leggen:

Terreinen met gewaardeerde archeologische resten

- Waarde-archeologie 1: terrein met behoudenswaardige archeologische resten. Bij bodemingrepen *dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 10 m²* verlangt de gemeente vroegtijdig in-situ of ex-situ (door opgraving) behoud van de behoudenswaardige archeologische resten.

Terreinen met archeologische resten

- Waarde-archeologie 2:
 - terrein op de archeologische monumentenkaart Gelderland (AMK)
 - waarnemingslocatie met archeologische resten (puntlocatie met attentiezone van 50 m)
 - historische dorpskern, oude woongrond, en overige terreinen van archeologisch belangVoor deze categorie geldt dat bij bodemingrepen *dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m²* de gemeente in het kader van een vergunningtraject of medewerking in verband met planrealisatie vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek eist.

Archeologische verwachtingsgebieden

- Waarde-archeologie 3: gebieden met een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten. Voor deze categorie geldt dat bij bodemingrepen *dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 500 m²* de gemeente in het kader van een vergunningtraject of medewerking in verband met planrealisatie vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek eist.
- Waarde-archeologie 4: gebieden met een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten, *restgeul van de Linge*. Voor deze categorie geldt dat bij bodemingrepen *dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 1.000 m²* de gemeente in het kader van een vergunningtraject (of medewerking in verband met planrealisatie) vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek eist.
- Waarde-archeologie 5: gebieden met een middelmatige verwachte dichtheid aan archeologische resten. Voor deze categorie geldt dat bij bodemingrepen *dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 1.000 m²* de gemeente in het kader van een vergunningtraject (of medewerking in verband met planrealisatie) vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek eist.

- Waarde-archeologie 6: diepgelegen rivierstroomgordels. Voor deze categorie geldt dat bij bodem-ingrepen *dieper dan 300 cm -Mv en groter dan 2.500 m²* de gemeente in het kader van een vergunningtraject (of medewerking in verband met planrealisatie) vroegtijdig waardestellend archeologisch vooronderzoek eist.

Vrijgegeven terreinen

- Archeologisch opgegraven gebied
- Gebieden met een lage verwachte dichtheid aan archeologische resten
- Diepe verstoringen en afgravingen
- Water(bodems); zones met al dan niet natuurlijke waterpartijen (rivieren, vijvers e.d.)

Voor deze eenheden zijn in de vigerende bestemmingsplannen geen regels opgenomen.

3.2.7 Archeologische monumentenzorg stapsgewijs

Proces archeologische monumentenzorg (AMZ)

Het opsporen en waarderen van archeologische vindplaatsen in het kader van ruimtelijke ingrepen vindt plaats in stappen. Elke stap eindigt met de afweging of er voldoende informatie is verzameld om een afgewogen beslissing te kunnen nemen over eventuele vervolgacties. In het AMZ-proces vindt een trechtering plaats van betrekkelijk eenvoudige onderzoeksmethoden in de beginfase, naar meer complexe en kostbare werkzaamheden. Op deze manier wordt in de ruimtelijke ordening het archeologische belang meegewogen via een proportionele inzet van middelen. Schematisch is dit proces weergegeven in tabel 10. De nummers in het schema corresponderen met de tekst en volgen stapsgewijs de AMZ-cyclus. De stappen in het archeologisch onderzoekstraject, zoals beschreven in de KNA, vormen een koppeling naar het bijbehorende (KNA-)protocol.

In het kader van de AMZ wordt onderscheid gemaakt tussen vier partijen: bevoegd gezag, initiatiefnemer, archeologisch adviseur en archeologisch bedrijf:

- Het *bevoegd gezag* is het bestuursorgaan dat het besluit neemt of de vergunning verleent.
- De *initiatiefnemer* van de plannen is verantwoordelijk voor het (laten) uitvoeren van archeologisch onderzoek en neemt de kosten hiervan voor zijn rekening. Ook gemeenten kunnen optreden als initiatiefnemer.
- Belangrijk om te weten is dat bij toetsing van elk aspect van de AMZ de gemeente de hulp in kan schakelen van een *archeologisch adviseur*.
- Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd door een gecertificeerd *archeologisch bedrijf*.

Toelichting bij tabel 10

1. Zodra een initiatiefnemer een vergunning of medewerking aanvraagt voor een bodemversturende activiteit start het traject van de archeologische monumentenzorg. De gemeente kan zelf als initiatiefnemer optreden, maar dit kan ook een bedrijf of particulier zijn. De initiatiefnemer legt de plannen voor aan de gemeente. Voorbeelden zijn wijzigingen van bestemmingsplannen, vergunningen, etc.

2. Op basis van de plannen stelt het bevoegd gezag de noodzaak tot archeologisch vooronderzoek vast. Of er vooronderzoek moet plaatsvinden, is afhankelijk van het vergunningstraject, de locatie

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen
Actualisatie archeologische kaarten

Bevoegd gezag	Initiatiefnemer	Archeologisch adviseur	Archeologisch bedrijf
	1. Vraagt vergunning of medewerking in verband met planrealisatie.		
2. Stelt noodzaak vooronderzoek vast met behulp van archeologische beleidskaart.			
3. Stelt aan initiatiefnemer de eis tot archeologisch inventariserend onderzoek en geeft aan dat opstellen van Plan van Aanpak (PvA) voor inventariserend veldonderzoek (IVO-O verkennend boren) wenselijk is.		Geeft advies over plan van aanpak indien gewenst.	
	4. Geeft opdracht tot vooronderzoek (BO/IVO-O).		
			5. Stelt PvA op en verricht vooronderzoek (BO/IVO-O).
		6. Analyseert en interpreteert aanbevelingen inventariserend onderzoek incl. selectieadvies.	
7. Neemt kennis van resultaten onderzoek; neemt afhankelijk van de uitkomsten van het vooronderzoek een selectiebesluit; en/of vraagt indien nodig de initiatiefnemer om vervolgonderzoek in het veld.			
8. Geeft aan dat opstellen van PvE voor IVO-P of archeologische begeleiding nodig is. NB: IVO-O karterend behoeft een PvA.			
		9. Stelt PvE op voor IVO-P of archeologische begeleiding in opdracht van de initiatiefnemer of controleert 9a.	9a. Stelt PvE op voor inventariserend vooronderzoek in opdracht van de initiatiefnemer.
10. Keurt PvE goed.			
	11. Geeft opdracht voor IVO-P, IVO-O karterend of archeologische begeleiding (na offerteronde).		
			12. Verricht inventariserend veldonderzoek-proefsleuven of archeologische begeleiding.
		13. Analyseert en interpreteert resultaten IVO-P/IVO-O karterend/archeologische begeleiding in vorm van selectieadvies.	
14. Neemt selectiebesluit.			
15. Geeft aan dat het opstellen PvE voor definitief opgravend onderzoek of eventuele archeologische begeleiding nodig is.			
		16. Stelt PvE op voor opgraving of eventuele archeologische begeleiding in opdracht van de initiatiefnemer of controleert 16a.	16a. Stelt PvE op voor opgraving of eventuele archeologische begeleiding in opdracht van de initiatiefnemer.
17. Keurt PvE goed.			
18. Geeft aan dat directievoering van opgraving of archeologische begeleiding nodig is.	18. Geeft opdracht tot opgraving of archeologische begeleiding.		
		19. Realiseert directievoering tijdens opgraving of archeologische begeleiding.	
			20. Verricht opgraving of archeologische begeleiding.
21. Start eventuele beschermingsprocedure.			

Tabel 10. Archeologische monumentenzorg stapsgewijs.

en de ernst van de bodemverstoringen. We hebben als gemeente Geldermalsen een eigen archeologiebeleid opgesteld. De kaart met richtlijnen vind je op onze website, maar ook op de kamer van de archeologisch medewerker. Hierin worden aan specifieke gebieden een bepaalde onderzoekseis verbonden.

Het archeologisch onderzoekstraject begint altijd met een bureauonderzoek (BO). Dit is een inventarisatie van de bekende en verwachte archeologische waarden in een bepaald gebied. Hierbij wordt informatie verzameld over de in het plangebied bekende vindplaatsen en archeologische waarnemingen. Tevens worden de geologische ontstaansgeschiedenis en de bodemgesteldheid bestudeerd, evenals het historisch en huidig gebruik van de grond. Daarnaast worden meestal enkele boringen gedaan of een terreininspectie. Dat valt ook onder 'Inventariserend veldonderzoek overig' en daartoe is een PvA aanbevelingswaardig (niet verplicht). Met zo'n IVO-O wordt getracht inzicht te krijgen in de opbouw van het landschap en bewoning in het verleden. In deze fase worden kansarme zones benoemd en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende onderzoeksfases.

De combinatie van de onderzoeksgegevens leidt tot het vaststellen van de bekende en verwachte archeologische waarden van een plangebied en de verwachte aantasting van deze waarden door de bodemingreep. Op basis hiervan wordt een selectieadvies gegeven voor het vervolgtraject. In de planvormingfase kan door middel van dit vooronderzoek dus snel en helder inzicht verkregen worden in de vraag waar en in welke mate archeologische aspecten een rol kunnen spelen bij (toekomstige) planontwikkeling. Het uitgangspunt is hierbij steeds het streven naar behoud van archeologische waarden in situ, dus behoud in de bodem.

3. Na het vaststellen van de noodzaak tot archeologisch vooronderzoek stelt het bevoegd gezag de eis aan de initiatiefnemer tot het laten uitvoeren van een archeologisch inventariserend onderzoek (BO), de eerste stap in het archeologisch onderzoekstraject. De combinatie van een BO met verkennend booronderzoek (Inventariserend veldonderzoek-overig (IVO-O) verkennend) is gewenst en daartoe dient een Plan van Aanpak (PvA) te worden opgesteld door de uitvoerende instantie.

Het doel van een inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Binnen het inventariserend veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen drie fasen: verkennend, karterend en waarderend. Afhankelijk van het karakter van het veldwerk wordt binnen het IVO-proces onderscheid gemaakt tussen proefsleuvenonderzoek (IVO-P) en overig inventariserend veldonderzoek (IVO-O). De keuze voor het type IVO is afhankelijk van de informatie die aanvullend op het bureauonderzoek nodig is om tot een gefundeerd selectieadvies te komen aan de hand waarvan een selectiebesluit genomen kan worden.

Er zijn verschillende routes in het IVO-traject mogelijk. Vaak wordt bij vervolgonderzoek eerst een IVO-O in de vorm van booronderzoek verricht, dat bij het aantreffen van archeologische waarden geïntensiveerd kan worden (meer boringen). Dit kan resulteren in de noodzaak voor het aanleggen van proefsleuven om een beter inzicht te krijgen in de aard en omvang van de archeologische waarden. Soms is het echter meer verantwoord direct over te gaan op vooronderzoek door middel van proefsleuven. Dit is vooral afhankelijk van de geologische context van de archeologische

waarden; op zandgronden is vooronderzoek middels proefsleuven vaak informatiever (en efficiënter) dan door middel van boringen.

4. Een archeologisch bedrijf krijgt de opdracht tot het doen van archeologisch bureauonderzoek. De combinatie van een BO met verkennend booronderzoek (IVO-O verkennend) is gewenst. Een bureauonderzoek kan gedaan worden door een seniorarcheoloog. De gemeente Geldermalsen heeft een lijst van veel gevraagde bureaus die onderzoek verrichten.

5. Het archeologisch bedrijf dat de opdracht heeft gekregen, stelt bij uitvoering van een IVO-O booronderzoek een PvA op, en voert het onderzoek uit volgens de richtlijnen van de KNA.

6. Uit de resultaten van het eerste onderzoek volgt een advies over het gewenste traject van het archeologisch vervolgonderzoek. Het bevoegd gezag is nu aan zet. De verantwoordelijke overheid neemt kennis van de resultaten. Veelal is echter de benodigde archeologische kennis voor de beoordeling niet in huis. Hiervoor kan een archeologisch adviseur worden ingeschakeld, die het onderzoek analyseert en interpreteert en nagaat of het onderzoek goed is uitgevoerd en de aanbevelingen en het eventuele selectieadvies voldoende zijn beargumenteerd. De archeologisch adviseur ondersteunt het bevoegd gezag in het nemen van het besluit tot vervolgonderzoek. Indien de initiatiefnemer met een archeologisch adviseur komt is het niet vreemd om als gemeente een eigen archeologisch adviseur in te schakelen.

7. Het bevoegd gezag kan nu een selectiebesluit nemen. Naar aanleiding van het bureauonderzoek (in combinatie met een IVO-O) volgt een advies voor het vervolgtraject. Verschillende trajecten zijn mogelijk, afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek:

- geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk en vrijgeven of het zekere voor het onzekere nemen en een archeologische begeleiding (protocol IVO-P of DO) uit laten voeren;
- nader inventariserend (karterend) veldonderzoek (IVO-O karterend booronderzoek) of geofysisch onderzoek;
- inventariserend veldonderzoek (karterend of waarderend) met proefsleuven (IVO-P).

Dit vervolgonderzoek kan ook invloed hebben op de mogelijke locatiekeuze van de activiteiten. Daarom is het van belang, dat dit in een vroeg stadium wordt gedaan. Het advies dat volgt uit het onderzoek kan worden overgenomen of aangepast. Indien noodzakelijk gebleken geeft het bevoegd gezag de opdracht tot archeologisch vervolgonderzoek in het veld. Dit kan een inventariserend veldonderzoek (met boringen IVO-O karterend) of geofysisch onderzoek, een archeologische begeleiding (protocol IVO-P) of een inventariserend veldonderzoek met proefsleuven (IVO-P) inhouden.

Tijdens karterend veldonderzoek wordt het terrein door middel van boringen of proefsleuven systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen. Ook wordt geprobeerd om de diepteligging en de begrenzing van aangetroffen vindplaatsen vast te stellen. Wanneer vindplaatsen in een plangebied zijn aangetroffen is de volgende stap in het archeologisch onderzoek het waarden van deze vindplaatsen. Door middel van boringen, geofysisch onderzoek maar vooral door proefsleuven kan inzicht verkregen worden in de gaafheid van de

sporen, kwaliteit en kwantiteit van vondsten en organische resten, de zeldzaamheid en daarmee de archeologische waarde die de vindplaats vertegenwoordigt. Het waardenen geschiedt op basis van criteria die zijn omschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

8. Wanneer het bevoegd gezag opdracht geeft tot een verder vervolg met proefsleuven óf een archeologische begeleiding is nog een stap nodig. Voor beide soorten onderzoeken is namelijk het opstellen van een Programma van Eisen verplicht. Het bevoegd gezag geeft aan dat er een PvE opgesteld dient te worden. Voor een IVO-O (karterend) is een PvE niet voorgeschreven. Hier kan worden volstaan met een Plan van Aanpak (link naar PvA) en stappen 8 en 9 zijn dan niet noodzakelijk.

9. Het Programma van Eisen wordt opgesteld door de archeologisch adviseur van de gemeente in opdracht van de initiatiefnemer. De initiatiefnemer kan ook een andere archeoloog (KNA senior) vragen dit te doen. Het PvE wordt dan getoetst door de archeologisch adviseur van de gemeente. In het Programma van Eisen staan de minimale eisen omschreven waaraan het archeologisch onderzoek moet voldoen. Ook de vraagstellingen die middels het onderzoek dienen te worden beantwoord, staan hierin verwoord.

10. Na het opstellen van het PvE moet dit worden goedgekeurd door het bevoegd gezag. Hiermee geeft het bevoegd gezag aan in te stemmen met de wijze waarop het archeologisch vervolgonderzoek wordt uitgevoerd.

11. Nadat uit het selectiebesluit van het bevoegd gezag blijkt dat vervolgonderzoek noodzakelijk is, geeft de initiatiefnemer een archeologisch bedrijf hiertoe opdracht. Het PvE kan dienen als leidraad voor de beoordeling van de offerte.

12. Een door de RCE gecertificeerd bedrijf voert het vervolgonderzoek uit.

13. Ieder IVO wordt afgesloten met een rapportage van de bevindingen en een selectieadvies over het vervolgtraject. Wanneer de benodigde archeologische kennis voor de beoordeling niet in huis is, kan een archeologisch adviseur worden ingeschakeld (zie selectiebesluit). Deze adviseur analyseert en interpreteert de onderzoeksresultaten en gaat na of het onderzoek goed is uitgevoerd en of de aanbevelingen en het eventuele selectieadvies voldoende zijn beargumenteerd. De archeologisch adviseur ondersteunt het bevoegd gezag in het nemen van het besluit tot vervolgonderzoek (indien de initiatiefnemer met een archeologisch adviseur komt is het niet vreemd om als gemeente een eigen archeologisch adviseur in te schakelen).

Het eventuele vervolgtraject kan bestaan uit een volgende stap in het inventariserend veldonderzoek, het aanwijzen van behoudenswaardige of niet-behoudenswaardige archeologische vindplaatsen, of het aanwijzen van terreinen waar geen archeologische waarden worden verwacht of door eerdere bodemverstoring niet meer aanwezig zijn. Wanneer een vindplaats na het doorlopen van het vooronderzoek-traject behoudenswaardig is gebleken, staat bij het advies behoud in situ voorop. Wanneer dit niet mogelijk is, kan worden overgegaan tot het veiligstellen van de archeologische waarden in de vorm van behoud ex situ, d.w.z. dus door opgraven.

14. De bevoegde overheid moet op basis van het geldende archeologisch beleid en het advies dat voortvloeit uit de bovengenoemde archeologische vooronderzoeken een selectiebesluit nemen over het archeologische vervolgtraject.

15. Kan een aantasting van de archeologische waarden niet vermeden worden (bijvoorbeeld door planaanpassing/mitigerende maatregelen) dan vraagt het bevoegd gezag aan de initiatiefnemer om een Programma van Eisen op te stellen voor een definitieve opgraving (DO) en in enkele gevallen tot archeologische begeleiding.

16. Het Programma van Eisen wordt opgesteld door de archeologisch adviseur van de gemeente in opdracht van de initiatiefnemer. De initiatiefnemer kan ook een andere archeoloog (KNA senior) vragen dit te doen. Het PvE wordt dan getoetst door de archeologisch adviseur van de gemeente. In het Programma van Eisen staan de minimale eisen omschreven waaraan het archeologisch onderzoek moet voldoen. Ook de vraagstellingen die middels het onderzoek dienen te worden beantwoord staan hierin verwoord.

17. Het bevoegd gezag neemt kennis van het PvE en keurt het bij instemming goed. Dit PvE vormt de basis voor de definitieve opgraving.

18. Het bevoegd gezag geeft aan dat er directievoering van de opgraving of archeologische begeleiding van de werkzaamheden moet plaatsvinden. De initiatiefnemer geeft een archeologisch bedrijf opdracht tot een definitieve opgraving of archeologische begeleiding.

19. Een archeologisch adviseur kan namens de initiatiefnemer directie voeren over het onderzoek dat wordt uitgevoerd door een archeologisch bedrijf. Dit kan ook de archeologisch adviseur van de gemeente zijn. NB: indien er wrijving wordt verwacht tussen de gemeente en de initiatiefnemer kan door de gemeente als bevoegd gezag een eigen directievoerder worden aangesteld.

20. Een archeologisch bedrijf voert de opgraving uit. In het Verdrag van Malta is het streven naar behoud in situ als belangrijk uitgangspunt opgenomen. Dit streven staat dan ook voorop in de archeologische monumentenzorg. Wanneer een vindplaats behoudenswaardig is, maar behoud in situ is niet mogelijk, kan worden overgegaan op behoud door onderzoek. Het opgraven van een archeologische vindplaats is de laatste stap in de archeologische monumenten cyclus. De archeologische waarden worden behouden door het documenteren van de gegevens en het veilig stellen van het materiaal. De informatie van de vindplaats blijft op deze wijze behouden voor ons beeld van het verleden.

Na deze stap zijn er mogelijkheden om de opgedane archeologische kennis te ontsluiten en toegankelijk te maken voor het publiek.

21. In de KNA is fysieke bescherming van archeologische waarden omschreven als het duurzaam in stand houden van deze waarden in situ als bron van kennis en beleving. Dit houdt in dat (verder) verval van archeologische waarden moet worden voorkomen en eventuele aantasting zo mogelijk

hersteld dient te worden. Archeologische waarden die hiervoor in aanmerking komen kunnen bestaan uit een nieuwe vindplaats of een bestaand monument. De kennis die nodig is voor dergelijk behoud is afkomstig van verschillende disciplines, waaronder archeologie en civiele techniek, en is nog volop in ontwikkeling.

Leges

Voor de stappen 6, 9, 13, 14, 16, 17, 19 worden leges in rekening gebracht. Dit zijn de kosten, die de gemeente maakt bij het inhuren van archeologische expertise van buiten. Zie hiervoor de actuele legesverordening.

Literatuur

- Bade, T. & G. Smid**, 2008. *Eigen haard is goud waard: over de economische baten van cultuurhistorisch erfgoed*. Utrecht.
- Ball, E.A.G. & P.W. van den Broeke**, 2007. *Opgravingen op 't Klumke te Nijmegen-Oosterhout: boeren uit het midden-neolithicum, de ijzertijd en de Merovingische periode op een zandrug in de oostelijke Betuwe*. Nijmegen.
- Boreel, G.**, 2009. Archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen ten behoeve van de herinrichting van de dorpskern van Geldermalsen, gemeente Geldermalsen. *Zuidnederlandse Archeologische Notities* 196. Amsterdam.
- Brinke, W. ten**, 2005. *The Dutch Rhine: a restrained river*. Diemen.
- Cohen, K., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A. Geurts**, 2012. *Rhine-Meuse Delta studies: digital base-map 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**, 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, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009. *Zand in banen: zanddieptekaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- Goossens, E., E. H. Boshoven, J. Holl, N.W. Willemse, S. van der Veen & drs. M.L. Schab-bink**, 2013. Referentie ruimtebeslag doortrekking Rijksweg A15-A12: knooppunt Ressen-Oud Broeken, gemeenten Lingewaard, Duiven en Zevenaar; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). *RAAP-rapport* 2668. Weesp.
- Gouw, M.J.P. & G. Erkens**, 2007. Architecture of the holocene Rhine-Meuse delta (the Netherlands): a result of changing external controls. *Netherlands Journal of Geosciences/Geologie en Mijnbouw*, 86 (1): 23-54.
- Haarhuis, H.F.A.**, 1996. Gemeente Nijmegen: de Waalsprong: archeologisch onderzoek fase A/B, deel 2. *RAAP-rapport* 175. Amsterdam.
- Haarhuis, H.F.A.**, 1998. De Schuytgraaf: gemeente Arnhem: aanvullend archeologisch booronderzoek vindplaats 10. *RAAP-rapport* 368. Amsterdam.
- Heunks, E.**, 2006. Gemeente Geldermalsen: beleidsnota archeologische monumentenzorg; naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed. *RAAP-rapport* 1384. Amsterdam.
- Kleinhans, M.G., F. Klijn, K.M. Cohen & H. Middelkoop**, 2013. Wat wil de rivier zelf eigenlijk? *Deltas Report* 1207829. Utrecht.
- ROB**, 1998. *Het handboek van ROB-specificaties*. Amersfoort.

Veen, S. van der, C.J. Frank & J. de Jong, 2014. Cultuurhistorie in de gemeente Geldermalsen: een beschrijving, inventarisatie en waardering van historisch cultuurlandschap, bouwkunst en stedenbouw. *RAAP-rapport 2887*. Weesp.

Vos, W., 2015. *Adviesdocument t.b.v. update archeologiekaarten: Geldermalsen De Garstkampen*. Vos Archeo (30 maart 2015).

Geraadpleegde websites en datasets

- *Paleogeografische kaart van het Nederlandse rivierengebied*. Digitale dataset: <https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125>
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- *Regels bij het BestemmingsplanBuitengebied Geldermalsen*, derde herziening (15-07-2015): http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0236.bpbgderdeherz-VSG1/r_NL.IMRO.0236.bpbgderdeherz-VSG1_index.html
- *ARCHIS-gegevens*: <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen
Actualisatie archeologische kaarten

Gebruikte afkortingen

ABR	Archeologisch BasisRegister
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
AMZ	Archeologische MonumentenZorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BO	BureauOnderzoek
DO	Definitieve Opgraving
GCHW	CultuurHistorische Waardenkaart Gelderland
GIS	Geografisch InformatieSysteem
IVO-O	Inventariserend VeldOnderzoek - Overig
IVO-P	Inventariserend VeldOnderzoek - Proefsleuven
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
NHW	Nieuwe Hollandse Waterlinie
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (tegenwoordig Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TMK	<i>Topografische Militaire Kaart</i>
Wro	Wet ruimtelijke ordening

RAAP-RAPPORT 3049

Archeologie in de gemeente Geldermalsen
Actualisatie archeologische kaarten

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

crevasse

Doorbraakgeul door een oeverwal.

cultuurlandschap

Landschap dat door de werkzaamheid van de mens sterk veranderd is.

dekzand

Fijnzandige afzettingen die voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

erosie

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

ex situ

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

genese

Wording, ontstaan.

geomorfologie

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

in situ

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

kazemat

Verdedigingswerk voorzien van schietgaten en gedekt tegen vijandelijk vuur.

meander

Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht.

nederzetting(sterrein)

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

oeverwal

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

paleogeografie

Wetenschap die de verdeling van continenten, oceanen, gebergtesystemen, etc. in elke geologische periode van de geschiedenis der aarde behandelt.

restgeul

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

rivierduin

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

rivierterras

Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.

site

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

terp

Door de mens opgeworpen woon- en vluchtheuvel.

vindplaats

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

Lijst van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van de gemeente Geldermalsen.
- Figuur 2.** Actualisatie van vindplaatsen (punten) en het landschapsmodel. Op de achtergrond de vroegere rivierlopen in de gemeente Geldermalsen volgens de Paleogeografische kaart van het Nederlandse rivierengebied, versie 2001 (groen) en versie 2012 (oranje).
- Figuur 3.** Beeld van de gekarteerde vlakken met historische nederzettingslocaties tussen Beesd en Enspijk (rode vlakken) geprojecteerd op de Veldminuut van de Topografisch Militaire Kaart 1850.
- Figuur 4.** Begrenzing van AMK-terrein 3259 (Huis Acquoy) op de Veldminuut van de Topografisch Militaire Kaart 1850. Het noordelijk deel van het kasteelterrein met omgrachting valt buiten de grenzen van het AMK-terrein, maar is nu opgenomen in het bestand Geli7_histelementen_vlak.
- Figuur 5.** Voorkomen van zandbanen en oeverafzettingen van fossiele rivierlopen (stroomgordels) in de gemeente Geldermalsen (overzicht) met de namen van enkele stroomgordels en de locatie van archeologische vindplaatsen, oude woongronden en historische bewoningskernen.
- Figuur 6.** 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 buitenbochttoever en het neerleggen van zand in de binnenbocht, verplaatsen de meanderbochten zich buitenwaarts en stroomafwaarts. Zo ontstaan kronkelwaarden (met kronkelwaardruggen en kronkelwaardgeulen). Het kronkelen gaat net zolang door totdat de rivier de eigen bocht kan afsnijden. De geulen van de afgesneden bochten worden 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 7.** 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.
- Figuur 8.** Vergelijking tussen de verwachtingskaart uit 2006 (boven) en de geactualiseerde kaart (onder). De zones met een onbekende verwachting (grijs in de kaart uit 2006) zijn groen ingekleurd. Nieuw op de geactualiseerde kaart zijn de vrijgegeven gebieden (felgroen).

- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Attributen en attribuutwaarden bij het bestand Geli7_histelementen_vlak. In vet de attributen waarvoor een kaartlabel is aangemaakt. Gecursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaart voorkomen.
- Tabel 3.** Attributen en attribuutwaarden bij het bestand Geli7_vp_0715. In vet de attributen waarvoor een kaartlabel is aangemaakt. Gecursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaart voorkomen.
- Tabel 4.** Attributen en attribuutwaarden bij het bestand Geli7_AMK150115. In vet de attributen waarvoor een kaartlabel is aangemaakt. Gecursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaart voorkomen.
- Tabel 5.** Attributen en attribuutwaarden bij het bestand Geli7_onderzoeken_280515.
- Tabel 6.** Profieltypen voor de archeologische verwachtingswaarden. Gecursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaartbijlage 2 voorkomen.
- Tabel 7.** Tabelstructuur van het fysisch-geografisch basisbestand DOCH_vw_0414. In vet de attributen waarvoor een kaartlabel is aangemaakt. Gecursiveerd de attributen die gethematiseerd op de kaartbijlage 1 voorkomen. Attribuut Profieltype is gethematiseerd gebruikt in kaartbijlage 2.
- Tabel 8.** Naam, nummer en begin- en eindfasedatering van fossiele riviersystemen die binnen de gemeente Geldermalsen actief zijn geweest (bron: Cohen e.a. 2014). In vet de nieuw ingevoerde eenheden in het verwachtingsmodel.
- Tabel 9.** Bestandsopbouw en korte omschrijving van de GIS-bestanden bij kaartbijlagen 1 en 2. Voor de inhoud van de bestanden wordt verwezen naar de tabellen 2 t/m 7
- Tabel 10.** Archeologische monumentenzorg stapsgewijs.
- Bijlage 1.** Catalogus van archeologische vindplaatsen (status 17 juli 2015).
- Bijlage 2.** Catalogus van archeologische monumententerreinen in de gemeente Geldermalsen.
- Bijlage 3.** Catalogus van archeologische onderzoeksgebieden (status 28 mei 2015).
- Bijlage 4.** GIS-data (ESRI-shape).

Bijlagen 1 t/m 3 zijn te vinden op de bij dit rapport gevoegde cd-rom.

Bijlage 4 is alleen verstrekt aan de gemeente Geldermalsen.

- Kaartbijlage 1.** Geomorfogenetische kaart met bekende archeologische vindplaatsen, schaal 1:10.000 (oost- en westblad).
- Kaartbijlage 2.** Archeologische beleidskaart met bestemmingsplanregels bij Waarde-archeologie, schaal 1:10.000 schaal 1:10.000 (oost- en westblad).

