



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
*Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap*

**WEB-VIEWER ARCHEOLOGISCHE  
VERWACHTINGSKAART MAASDAL  
TUSSEN MOOK EN EIJDEN**

# **Verantwoording en toelichting op cultuurhistorische laag**

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Aanleiding	3
1.3	Doelgroep	4
1.4	Leeswijzer	4
1.5	Dankwoord	4
<b>2</b>	<b>Cultuurhistorische inventarisatie Limburgse Maasdal</b>	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Begrenzing onderzoeksgebied	5
2.3	Bronnen	5
2.4	Totstandkoming	5
<b>3</b>	<b>Cultuurhistorische laag in web-viewer</b>	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Toelichting op de legenda	7
3.2.1	Begrenzing onderzoeksgebied cultuurhistorische laag	7
3.2.2	Puntinformatie cultuurhistorische laag	7
3.2.3	Lijninformatie cultuurhistorische laag	7
3.2.4	Vlakinformatie cultuurhistorische laag	7
3.2.5	Rivierloop Maas rond 1900	8
3.3	Informatie venster	8
3.4	Historische geografie Limburg (Renes)	9
3.5	Historische kaarten	9
<b>4</b>	<b>Beperkingen gebruik cultuurhistorische laag</b>	11
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Aanbevelingen	12
	<b>Literatuur</b>	13
	<b>Bijlage 1 Puntinformatie cultuurhistorische laag</b>	14
	<b>Bijlage 2 Lijninformatie cultuurhistorische laag</b>	15
	<b>Bijlage 3 Vlakinformatie cultuurhistorische laag</b>	16

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

In 2015 heeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) de Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden (AVM) digitaal ontsloten in de vorm van een web-viewer in [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl) (onder het kopje Bronnen en kaarten). De AVM heeft betrekking op de holocene dalbodem van de Maas en de aangrenzende laat-glaciale terrassen tussen Mook en Eijsden in de provincie Limburg. Ter hoogte van Cuijk en Boxmeer maakt een smalle zone behorend tot de provincie Noord-Brabant deel uit van het kaartbeeld. Feitelijk gaat het om een serie van kaarten, achterliggende documenten en tabellen. De kaarten bestaan uit een geomorfogenetische kaart en vijf archeologische verwachtingskaarten, waarvan vier periodekaarten en één alle-perioden-kaart. De uitgangspunten, werkwijze en een toelichting op de kaart en legenda zijn beschreven in het bijbehorende verantwoordingsdocument.<sup>1</sup> Dit rapport kan als apart PDF-bestand in [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl) worden gedownload.

Een jaar eerder, in 2014, is door onderzoekers van Deltares, Rijksuniversiteit Groningen en Universiteit Utrecht de Archeologische Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied (UIKAV) opgeleverd.<sup>2</sup> Evenals de AVM kan deze kaart aan de hand van een web-viewer in [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl) worden geraadpleegd en gebruikt. Het onderzoeksgebied van de UIKAV omvat de uiterwaarden van Rijn, Maas en Waal in het midden-Nederlandse rivierengebied, en de uiterwaarden van de Overijsselse IJssel. In 2015 is de UIKAV aangevuld met een cultuurhistorische inventarisatie van de uiterwaarden in het bedijkt rivierengebied.<sup>3</sup> Als onderdeel van deze inventarisatie zijn ook cultuurhistorische elementen langs de Maas in Nederlands Limburg én het direct aangrenzende deel van Belgisch Limburg in kaart gebracht, vanaf de Nederlands-Belgische grens bij Eijsden stroomafwaarts tot aan Mook. De gegevens van laatstgenoemde inventarisatie zijn gecontroleerd en aangevuld<sup>4</sup> en vervolgens door de RCE verwerkt tot een cultuurhistorische laag binnen de web-viewer van de AVM.

## 1.2 Aanleiding

De UIKAV en AVM en hiermee verbonden cultuurhistorische datasets en kaartbeelden zijn vervaardigd in opdracht van de RCE in het kader van de programma Visie Erfgoed en Ruimte, Programmalijn Water, Erfgoed en Ruimte onder leiding van Ellen Vreenegoor. De web-viewers van beide producten zijn gemaakt door de RCE ten behoeve van een zorgvuldige omgang met (verwachte) archeologische vindplaatsen en cultuurhistorische elementen in grote wateropgaven/projecten, zoals het project Ruimte voor de Rivier van Rijkswaterstaat.<sup>5</sup> Dit project heeft als doel het tegengaan van overstromingen van de grote rivieren, het verbeteren van de bevaarbaarheid van de rivieren, en het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied.

Het besluit om een cultuurhistorische laag (CH-laag) toe te voegen aan de web-viewers van de UIKAV en AVM heeft de volgende redenen:

Bij het maken van de UIKAV en de AVM is uitgegaan van een directe samenhang tussen enerzijds locatiekeuze factoren in het verleden en anderzijds aardkundige kenmerken (geomorfologie, bodem, reliëf, etc.). Zo werden nederzettingen en akkers meestal aangelegd op de hoger en droger gelegen gronden en werden de lager gelegen, natte gronden vooral gebruikt als hooi- of weiland.<sup>6</sup> Vanaf en vooral na de middeleeuwen (na 1500, Nieuwe tijd A en B in termen van het Archeologisch Basisregister van de RCE) maakten technologische ontwikkelingen op het vlak van bijv. landbouw en waterstaat het mogelijk om activiteiten te ontplooiën, ook op plaatsen die van nature hiervoor niet of minder geschikt waren. Bovendien gingen factoren als de bereikbaarheid van afzetmarkten en de nabijheid van machtscentra een steeds grotere rol spelen bij de locatiekeuze van nederzettingen. Als gevolg van deze veranderingen zijn gegevens over het fysieke landschap minder toereikend voor het voorspellen van de locaties van archeologische vindplaatsen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd dan voor eerdere perioden.

De tweede reden voor het toevoegen van een CH-laag aan de web-viewers van de UIKAV en AVM houdt verband met de geïnventariseerde en geanalyseerde bronnen. Bij het uitvoeren van de archeologische inventarisaties ten behoeve van de UIKAV en AVM is geen gebruik gemaakt van historische kaartbronnen en digitale, cultuurhistorische datasets. Het zwaartepunt van de analyses is gelegd op de landschappelijke kenmerken van bekende archeologische vindplaatsen (het archeologische bodemarchief) zoals opgenomen in het landelijke, digitale informatiesysteem ARCHIS. Historisch-geografische elementen en structuren die onderdeel zijn van het historische cultuurlandschap en met een datering van na 1500 zijn in het hedendaagse landschap vaak nog aanwezig én zelfs zichtbaar, maar zijn veelal niet opgenomen in

<sup>1</sup> Isarin et al. 2015.

<sup>2</sup> Cohen et al. 2014.

<sup>3</sup> Van Popta & Arnoldussen 2015.

<sup>4</sup> Kuiper Cartografie 2016.

<sup>5</sup> [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl); Willemse 2016.

<sup>6</sup> Cohen et al. 2014, hoofdstuk 5.

ARCHIS. Voorbeelden hiervan hebben betrekking op infrastructuur en transport (wegen, voorden, bruggen, etc.) en waterbeheersing- en veiligheid (stuwen, dammen, kades, etc.). Voor het inventariseren van deze, maar ook andere categorieën van 'jong' cultuurhistorisch erfgoed zijn historische topografische kaarten een onmisbare bron.

### 1.3 Doelgroep

De CH-laag is een aanvulling op de in 2015 gepubliceerde web-viewer van de AVM, maar kan ook 'los' van de archeologische verwachtingskaarten worden geraadpleegd en gebruikt. De laag is bedoeld voor beleidsambtenaren werkzaam op het raakvlak van cultuurhistorie en ruimtelijke ordening/ontwikkeling, particuliere initiatiefnemers en uitvoerders (inclusief zand-, klei- en grind-winningsbedrijven) van ruimtelijke plannen, stedenbouwkundige ontwerpers en landschapsarchitecten, hydrologen en (andere) personen werkzaam bij waterschappen, en archeologen, historisch-geografen en andere personen met interesse in de cultuurhistorie van het Limburgse Maasdal tussen Mook en Eijsden.

### 1.4 Leeswijzer

Dit rapport vormt het verantwoordingsdocument van de CH-laag binnen de web-viewer van de AVM. In het rapport wordt verslag gedaan van de gebruikte bronnen, de werkwijze, het resultaat en beperkingen van gebruik van de CH-laag.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de cultuurhistorische inventarisaties die ten behoeve van deze nieuwe laag zijn uitgevoerd. Hoofdstuk 3 bevat een toelichting op de legenda van de CH-laag en de hierin opgenomen historische kaarten. In hoofdstuk 4 worden aandachtspunten en beperkingen beschreven die van belang zijn voor een goed gebruik van de web-viewer. Het afsluitende hoofdstuk 5 bevat de conclusies en aanbevelingen. De CH-laag is begin 2019 digitaal ontsloten en kan in [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl) als onderdeel van de web-viewer van de AVM worden geraadpleegd.

### 1.5 Dankwoord

Voor het beschikbaar stellen van de gedigitaliseerde kaartbeelden uit de inventarisatie historische geografie van Hans Renes, zoals opgenomen in de portal 'Atlas Limburg' van de provincie Limburg, willen wij Anita Janssen en Bart Moonen (provincie Limburg) bedanken. Dankzij de medewerking van Jan Hartmann (Universiteit van Amsterdam, Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen) maken ook de Tranchot-kaarten deel uit van de reeks van historische kaarten in de web-viewer van de AVM.

## 2 Cultuurhistorische inventarisatie Limburgse Maasdal

### 2.1 Inleiding

De cultuurhistorische inventarisaties ten behoeve van de UIKAV en AVM zijn in opdracht van de RCE gefaseerd en grotendeels door externe instanties uitgevoerd. Het GIS-basisbestand van de CH-laag is gemaakt door archeologen van de Rijksuniversiteit Groningen.<sup>7</sup> Dit bestand is vervolgens gecontroleerd op volledigheid en consistentie door landschapshistoricus E.W. Kuiper<sup>8</sup> en waar nodig aangevuld en aangepast (zie par. 2.4). Dit verbeterde bestand is vervolgens door de Rijksdienst beoordeeld en geherclassificeerd voor gebruik in de web-viewer.

### 2.2 Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied van de CH-laag wordt gevormd door een grotendeels smalle contour langs de Maas waarbinnen de elementen en structuren (punten, lijnen en vlakken) zijn geïnventariseerd. Deze begrenzing is in de web-viewer als groene lijn aangegeven. In het gebied van de Grensmaas, vanaf Wessem en Thorn in het noorden tot Eijsden in het zuiden, strekken delen van het onderzoeksgebied zich uit tot het gebied ten westen van de Maas. Deze delen maken deel uit van Belgisch Limburg. Er bestaat een duidelijk verschil in de begrenzing en daarmee in de omvang van het onderzoeksgebied tussen de AVM en dat van de cultuurhistorische inventarisatie. Voor de AVM zijn de holocene dalbodem van de Limburgse Maas en de aangrenzende, hoger gelegen laat-glaciale terrassen als onderzoeksgebied gedefinieerd.<sup>9</sup> Het gebied van de cultuurhistorische inventarisatie is in de regel duidelijk smaller dan het onderzoeksgebied van de AVM. In tegenstelling tot de cultuurhistorische inventarisatie maken de aangrenzende delen van het Maasdal in België geen deel uit van het onderzoeksgebied van de AVM en de (archeologische) inventarisatie op basis van ARCHIS.

### 2.3 Bronnen

De CH-laag toont elementen en structuren uit het tijdvak waarvoor historisch kaartmateriaal beschikbaar is en in geodetische en cultuurhistorische opzichten betrouwbaar is. Het betreft de periode vanaf ca. 1832 tot en met de laatste riviernormalisaties rond 1960. In de CH-laag zijn cultuurhistorische elementen en structuren opgenomen waarvan sommige nog altijd zichtbaar, en andere niet meer aanwezig/zichtbaar zijn in het hedendaagse landschap. Daarmee wijkt de CH-laag af van de gebruikelijke cultuurhistorische waardenkaarten die in de regel alleen de zichtbare elementen laten zien. In deze paragraaf worden de belangrijkste bronnen kort toegelicht.<sup>10</sup>

De belangrijkste bron die de basis van de dataset en de CH-laag vormt, is de Algemene Rivierkaart van Nederland (1830-1961;

schaal 1:10.000). Van deze Rivierkaarten is met name de eerste serie gebruikt: de Algemeene Rivierkaart van Nederland 1830 – 1864. De Rivierkaarten kenmerken zich door een hoge mate van detaillering vooral wat betreft de waterstaatkundige elementen. Ook kleinere objecten als duikers en boeien staan op deze kaarten afgebeeld. Een andere bron zijn de zogenoemde Bonnebladen (Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000) die tussen 1866 en 1951 zijn gepubliceerd door het Topografisch Bureau van het leger. De Bonnebladen zijn onder andere gebruikt voor kleine delen van het gebied van de Limburgse Maas waarvoor geen Rivierkaarten beschikbaar zijn. De kaartschaal is 1:25.000 en het aantal edities verschilt per kaartblad. De topografische nauwkeurigheid van de weergegeven objecten verschilt per editie. Niettemin gaat het om een belangrijke bron van goede kwaliteit. De informatie van bovenstaande kaartbronnen is aangevuld met gegevens afkomstig uit andere bronnen: de Topografisch Militaire Kaart (TMK) schaal 1:50.000 uit 1850-1864, CultGIS, het digitaal bestand Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW), de dataset Linies en Stellingen van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, en de dataset 'Rijksmonumenten' van de RCE waarin de gebouwde Rijksmonumenten zijn opgenomen.

De bronnen die door Kuiper Cartografie zijn gebruikt bij het controleren en aanvullen van de database, kunnen worden nagelezen in hoofdstuk 2 (Fasering en bronnen) van het rapport.<sup>11</sup> Als voorbeeld: om te kunnen vaststellen of de geïnventariseerde cultuurhistorische elementen in het hedendaagse landschap nog zichtbaar zijn, zijn de PDOK luchtfoto's uit 2014, Top 10, Actueel Hoogtebestand Nederland, versie 2 en Google Streetview gebruikt. Voor het toevoegen van de einddatering van lijnelementen is gebruik gemaakt van de Topografische kaart van rond 1960.

### 2.4 Totstandkoming

De vervaardiging van de CH-laag in de web-viewer van de AVM verliep in verschillende stappen.

Eerst zijn de cultuurhistorische elementen die staan afgebeeld op de negentiende eeuwse Rivierkaarten en (voor gebieden langs de Limburgse Maas waarvoor deze kaarten ontbreken) de Bonnebladen gedigitaliseerd. Vervolgens is het militaire erfgoed toegevoegd aan de hand van de database Linies en Stellingen en is de dataset aangevuld met de relevante gegevens uit CultGIS. Van alle opgenomen cultuurhistorische elementen en structuren is de kaartouderdom vastgelegd.<sup>12</sup>

In de volgende stap zijn correcties en aanvullingen in de database doorgevoerd.<sup>13</sup> Een voorbeeld hiervan is het toevoegen van historische perceelrandbegroeiing, zoals singels en indien mogelijk houtwallen of heggen. Ook bevatten de lijnelementen in

<sup>7</sup> Van Popta & Arnoldussen 2015.

<sup>8</sup> Kuiper Cartografie 2016.

<sup>9</sup> Isarin et al. 2015.

<sup>10</sup> Voor meer informatie over de gebruikte bronnen, zie Van Popta & Arnoldussen (2015, hoofdstuk 2) en Kuiper (2016).

<sup>11</sup> Kuiper Cartografie 2016, 2-3.

<sup>12</sup> Van Popta & Arnoldussen 2015, 9.

<sup>13</sup> Kuiper Cartografie 2016.

eerste instantie geen informatie over of ze tegenwoordig nog bestaan of verdwenen zijn. Daarom is een kolom aan de database toegevoegd waarin staat of het element nog aanwezig is. Een uitzondering hierop vormt het elementtype perceelgrens. Vanwege het grote aantal perceelgrenzen bleek dit binnen het kader van de opdracht onhaalbaar.

Verder is gebruik gemaakt van de (nieuwe) RCE database Vesting en Liniewerken om de kwaliteit van de weergave van het militaire erfgoed te verbeteren. Ten slotte heeft de RCE als derde stap de verschillende datasets gecontroleerd, samengevoegd of delen ervan verwijderd en is een her-classificatie van cultuurhistorische elementen uitgevoerd om de kwaliteit van het product te verbeteren. Met het oog op een betere leesbaarheid van het Infovenster (Feature-info) in de web-viewer zijn onder andere de afkortingen van de kaartbronnen uitgeschreven.

# 3 Cultuurhistorische laag in web-viewer

## 3.1 Inleiding

Op basis van de inventarisaties en hiermee verbonden digitaliseringslag en datasets (zie Hoofdstuk 2) heeft de RCE de CH-laag toegevoegd aan de web-viewer van de AVM. Deze laag bevat informatie over de ligging en aard van cultuurhistorische elementen en structuren in het Limburgse Maasdal tussen Mook en Eijsden, voor zover opgenomen in het GIS-basisbestand en gelegen binnen het onderzoeksgebied. Feitelijk gaat het om een cultuurhistorische kenmerkenkaart en niet om een cultuurhistorische waarden- of verwachtingskaart. De kaart kan via onderstaande link worden geraadpleegd en gebruikt: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl).

## 3.2 Toelichting op de legenda

In de legenda van de web-viewer van de AVM zijn in de map 'Cultuurhistorische inventarisaties', en daarbinnen in de map 'Cultuurhistorische laag' vijf lagen opgenomen. Deze lagen kunnen door middel van het aanvinken van het oogje zichtbaar worden gemaakt. Het gaat om de volgende lagen:

- begrenzing cultuurhistorische laag
- puntinformatie cultuurhistorische laag
- lijninformatie cultuurhistorische laag
- vlakinformatie cultuurhistorische laag
- rivierloop rond 1900

In deze paragraaf volgt een korte beschrijving van de lagen.

### 3.2.1 Begrenzing onderzoeksgebied cultuurhistorische laag

De begrenzing van het gebied van de CH-laag is in de web-viewer als groene lijn aangegeven. Deze begrenzing geeft het onderzoeksgebied weer aan weerszijden van de Maas (zie par. 2.2).

### 3.2.2 Puntinformatie cultuurhistorische laag

Bij de puntelementen gaat het om kleine cultuurhistorische objecten die zijn aangegeven met een druppelvormig symbool in de CH-laag. De punten worden zichtbaar vanaf schaal 1:50.000. De punt aan de onderkant van het symbool geeft de exacte locatie van het betreffende element aan conform de GIS-dataset. Ze zijn ingedeeld naar functie, en in de legenda en kaart weergegeven met verschillende kleuren: Waterstaat (blauw), Infrastructuur (rood), Bedrijvigheid (bruin) en Overige functies (paarsblauw). Als wordt ingezoomd verder dan schaal 1:20.000 worden deze functies zichtbaar en wordt duidelijk om wat voor soort object het gaat. Aanvullende informatie over het object verschijnt in het Feature Infovenster rechts in het beeldscherm nadat op het symbool is geklikt (zie par. 3.3).

In tegenstelling tot de CH-laag van de UIKAV komen de functies Wonen, Religie en Defensie niet voor als puntelement in de CH-laag van de AVM. Ze zijn om deze reden niet in de legenda opgenomen.

In de web-viewer van de CH-laag van de AVM worden de volgende functies en elementen gerekend tot puntinformatie cultuurhistorische laag (zie ook Bijlage 1):<sup>14</sup>

#### Waterstaat (blauw)

- markeringen: grenspaal.
- aanlegkades en toebehoren: houten steiger, steiger.
- duikers en doorgangen: duiker, houten duiker, houten koker, houten sluis, ijzeren buis, ijzeren duiker, ijzeren stuw, keersluis, overlaat, schutsluis, sluis, stenen buis, stenen doorgang, stenen doorlaat, stenen duiker, stenen sluis, stenen stuw.

#### Infrastructuur (rood)

- veerdiensten: gierpont, motorpontveer, pontveer, rijkspontveer, rijksvoetveer, veer, voetveer.
- bruggen en overgangen: brug, houten brug, houten doorlaatbrug, houten lijnbrug, houten vonder, ijzeren brug, ijzeren vonder, lijnbrug, stenen brug, voetbrug, vonder.

#### Bedrijvigheid (bruin)

- molens: korenmolen, molen, waterkorenmolen.
- bedrijvigheid overig: veedrinkplaats.

#### Overige functies (paarsblauw)

- overige puntobjecten: gedenkteken, schoorsteen fabriek.

### 3.2.3 Lijninformatie cultuurhistorische laag

De meeste langgerekte cultuurhistorische objecten zijn in kaart gebracht als lijnelement. In de web-viewer van de CH-laag worden binnen het onderzoeksgebied van de AVM de volgende functies, cultuurhistorische elementen en structuren gerekend tot lijninformatie cultuurhistorische laag (zie Bijlage 2 voor bijbehorende aantallen):

#### Beplanting (groen)

- bomenrij, houtwal, laan, Maasheggen, perceelrandbegroeiing, perceelrandbegroeiing tweezijdig, singel.

#### Wegen (rood)

- jaagpad.

### 3.2.4 Vlakinformatie cultuurhistorische laag

De cultuurhistorische elementen die in de CH-laag van de AVM als vlakelement zijn afgebeeld, zijn ingedeeld naar 17 functies en een categorie 'Overige'. Deze indeling is deels conform de indeling die in het bronbestand (CultGis) wordt gehanteerd en deels het resultaat van een door de RCE uitgevoerde her-classificatie.

<sup>14</sup> In Bijlagen 1 t/m 3 worden alleen de cultuurhistorische elementen (punt, lijn en vlak) en hun aantallen vermeld die deel uitmaken van de dataset van de CH-laag en gelegen binnen het onderzoeksgebied van de AVM.

Van belang is dat verschillende objecten als vlakelement zijn weergegeven die normaliter bij cultuurhistorische inventarisaties als punt- of lijnelement worden beschouwd. Dit hangt samen met het gebruik van verschillende bronbestanden. In CultGIS gaat het bijvoorbeeld vaak om vlakelementen, ook bij typisch punt- of lijnvormige structuren zoals kruisbeelden (punt) of dijken (lijn). De CH-laag vlakinformatie cultuurhistorische laag bevat binnen het onderzoeksgebied van de AVM de volgende categorieën en elementen (zie Bijlage 3 voor bijbehorende aantallen):

#### **Bewoning** (donkergeel)

- bebouwing, historisch erf.

#### **Bruggen en overgangen** (donkerbruin)

- Baleybrug, brug, ijzeren brug, schipbrug, stenen brug, verkeersbrug.

#### **Dammen** (blauw)

- stuwdam.

#### **Defensie, vesting- en liniewerken** (grijsblauw)

- bunker, douanekantoor, fort, kazemat, kazemat/bunker, koepelkazemat, mitrailleurkazemat, ruïne bunker, schietbaan, verdwenen linie, vesting.

#### **Dijken** (donkerpaars)

- rivierwaterkerende dijk.

#### **Fabriek** (bruin)

- bierbrouwerij, bordenfabriek, compostfabriek, fabriek, ijzergieterij, potten- en pannenbakkerij, steen- en pannenbakkerij, steenfabriek.

#### **Opslag** (bruingroen)

- opslagplaats, pakhuis, voormalige loods.

#### **Overige** (donkergrijs)

- ruïne.

#### **Railinfrastructuur** (lichtbruin)

- ijzeren spoorbrug, spoorwegbrug, tramstation.

#### **Recreatie** (geel)

- uitkijktoren, zwembad.

#### **Religie** (paars)

- kapel, kerk, pastorie.

#### **Scheepvaart** (lichtpaars)

- haven, losplaats.

#### **Sluis of stuw** (lichtblauw)

- schutsluis, stuw-/schutsluis.

#### **Veerdienst** (roze)

- veerhuis.

#### **Verdedigbaar woongebouw** (groen)

- kasteel, ruïne kasteel.

#### **Voorziening** (licht roze)

- Ambonezenkamp.

#### **Waterstaat overig** (lichtblauw)

- stuwwachterswoning, vluchtheuvel (mogelijk), wetering.

#### **Wegen** (roodbruin)

- interlokale weg.

In tegenstelling tot de CH-laag van de UIKAV zijn de categorieën Bedrijvigheid overig, Infrastructuur overig en Beplanting niet vertegenwoordigd in de cultuurhistorische dataset van het onderzoeksgebied van de AVM. Ze zijn om deze reden niet in de legenda van de vlakelementen van de AVM opgenomen.

#### **3.2.5 Rivierloop Maas rond 1900**

Als aparte kaartlaag is de historische rivierloop van de Maas rond 1900 toegevoegd aan de web-viewer.

### **3.3 Informatie venster**

Na het aanklikken van een punt-, lijn- of vlakelement in de web-viewer van de CH-laag, wordt aan de rechterkant van het beeldscherm een infovenster (Feature-Info) geopend met nadere informatie over het betreffende element. Als voorbeeld:

Legenda druppelvormig symbool (blauw) met vlaggetje:

Puntinformatie cultuurhistorische laag (vanaf 50.000)

Grenspaal

categorie: Markering

eerste waarneming: 1902

op bron: Historische Rivierenkaart (serie 4 en 5 – 1<sup>e</sup> herziening)

laatste waarneming: 1956

aanwezig/verdwenen: Onbekend

De titel (en eventuele naam) heeft betrekking op de aard van het cultuurhistorische element (in dit voorbeeld: grenspaal), en 'categorie' op de categorie waartoe het betreffende element gerekend is (in dit voorbeeld: markering).

De 'eerste waarneming' toont het jaar van uitgave van de historische kaart waarop de grenspaal voor het eerst staat afgebeeld (1902).



Onder ‘op bron’ wordt vermeld welke historische kaart of kaarten als bron zijn gebruikt, welke serie of series van de betreffende kaart of kaarten zijn gebruikt en of het om de originele of herziende uitgave gaat.

De ‘laatste waarneming’ toont het jaar (1956) voorafgaande aan het jaar van de uitgave van de historische kaart waarop de grenspaal niet meer staat afgebeeld.

Onder ‘aanwezig/verdwenen’ wordt tenslotte vermeld of de grenspaal wel of niet in het huidige landschap aanwezig is. In dit voorbeeld is dit onbekend.

### 3.4 Historische geografie Limburg (Renes)

Voor een overzicht van cultuurhistorische elementen buiten de begrenzing van de CH-laag van de AVM kan het mapje ‘Historische geografie Limburg (Renes)’ worden geopend. Binnen deze map kunnen twee lagen zichtbaar worden gemaakt door middel van het aanvinken van het bijbehorende oogje: cultuurhistorische elementen – punt (Renes), en cultuurhistorische elementen – lijn (Renes). De provincie Limburg heeft de betreffende kaartlagen opgenomen in de portal ‘Atlas Limburg’ (<https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>). Deze portal omvat onder de kop ‘Cultuurhistorie’ verschillende rubrieken: ‘Archeologie’, ‘Archeologische Verwachtingskaart Maasdal’, ‘Bouwkunde’, ‘Gemeentelijke archeologische verwachtingskaarten’, ‘Geomorfogenetische kaart Maasdal’, ‘Historische geografie’ en ‘Historische topkaarten’. Binnen de laag ‘Historische geografie’ kunnen de volgende opties worden aangevinkt: Cultuurhistorische elementen (punt), (lijn) en (vlak). Deze elementen zijn afkomstig uit de inventarisaties en kaartbeelden die Hans Renes voor Zuid-Limburg<sup>15</sup> en Noord- en Midden-Limburg<sup>16</sup> heeft gemaakt.

De cultuurhistorische inventarisaties door Hans Renes staan los van de inventarisaties die in opdracht van de RCE zijn uitgevoerd. De inventarisaties uit 1988 en 1999 omvatten samen het totale grondgebied van de provincie Limburg. Dit gebied is beduidend groter dan het onderzoekgebied van de AVM<sup>17</sup> en het onderzoeksgebied van de CH-laag van deze kaart.<sup>18</sup> Uit het oogpunt van volledigheid zijn de punt- en lijnelementen uit de inventarisaties van Hans Renes en de hiermee verbonden legenda-eenheden (onder Legenda) als digitale kaartlagen toegevoegd aan de web-viewer van de AVM.

### 3.5 Historische kaarten

Een belangrijke toevoeging aan de web-viewer van de AVM is een reeks van historische kaarten die inzicht geven in de kenmerken en ontwikkeling van het historische cultuurlandschap langs de Limburgse Maas vanaf het begin van de negentiende eeuw. Door het

zichtbaar maken van een historische kaart en vervolgens door het zichtbaar maken van bijv. de laag puntinformatie cultuurhistorische laag in de web-viewer van de AVM, kan de historische (historisch-geografische en landschappelijke) context van het betreffende cultuurhistorische element of de structuur worden vastgesteld, mits dit element of deze structuur al deel uitmaakte van het landschap ten tijde van de opname van de kaart. De volgende historische kaarten zijn toegevoegd aan de web-viewer van de AVM:

#### *Tranchot-kaarten (topografie omstreeks 1804)*

Deze kaarten, genoemd naar de Franse luitenant Jean Joseph Tranchot (1752-1815), zijn nauwkeurig en tonen bijvoorbeeld een vergaande indeling in bodemgebruik. De kaarten zijn ingetekend schaal 1:10.000 en daarna verkleind naar schaal 1:20.000. De kaartserie is niet helemaal uniform uitgevoerd: de gebruikte symbolen en kleuren verschillen per kaartblad.

#### *Rivierkaart (topografie vanaf 1849)*

In 1829 werd door de voorganger van Rijkswaterstaat, het Bureau voor den Waterstaat, voor het eerst besloten een serie kaarten te maken van alle grote rivieren in Nederland: de Algemeene Rivierkaart. De kaarten zijn voor een belangrijk deel gebaseerd op kadastrale minuutplannen. Van de minuutbladen op schaal 1:5.000 zijn gedrukte kaarten op schaal 1:10.000 afgeleid.<sup>19</sup>

In de viewer zijn drie versies van de Rivierkaart opgenomen

- 1849-1856 (1<sup>e</sup> druk, serie 4)
- 1874-1903 (1<sup>e</sup> herziening serie 4 en 5)
- 1933-1960 (2<sup>e</sup> herziening serie 3)

De Rivierkaart geeft de rivier en een strook erlangs weer, maar is toch van groot belang door haar gedetailleerdheid (zo is bijvoorbeeld de verkaveling van de velden aangegeven), de duidelijke weergave van dijken en andere waterstaatkundige werken en de schat aan toponiemen.

#### *Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (topografie rond 1850)*

De eerste nauwkeurige topografische kaart van heel Nederland is de Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK). De gegevens voor de TMK zijn ter plaatse eerst ingetekend op veldminuten schaal 1:25.000. Hiervan werden vervolgens de nettekeningen schaal 1:50.000 vervaardigd die in de viewer opgenomen zijn. De kaarten zijn gemaakt tussen 1837 en 1858.

#### *Bonnebladen (topografie rond 1900)*

De TMK werd opgevolgd door de Chromotopografische Kaart des Rijks waarvan tussen 1866 en 1951 verschillende edities zijn verschenen. Hoewel de kaart uiteindelijk heel Nederland omvatte, zijn de edities niet landsdekkend en onregelmatig verdeeld over het land.

<sup>15</sup> Renes 1988.

<sup>16</sup> Renes 1999.

<sup>17</sup> Isarin et al. 2015.

<sup>18</sup> Van Popta & Arnoldussen 2015.

<sup>19</sup> Boode 1979.

De kaarten staan bekend als Bonnebladen of Bonnekaarten naar de bedenker van de gehanteerde kaartprojectie: Rigobert Bonne (1727-1795). De in de viewer gebruikte kaarten van Noord- en Midden-Limburg zijn gemaakt tussen 1892 en 1900, de kaarten ten zuiden van Holtum in de jaren 1936-1938. De kaarten verschillen in kleur en op detail in legenda. De toepassingschaal is 1:25.000.

## 4 Beperkingen gebruik cultuurhistorische laag

Het gebruik van negentiende eeuwse topografische kaarten als basis van de, in opdracht van de RCE, uitgevoerde inventarisaties heeft zowel voordelen als beperkingen. Enerzijds kunnen met behulp van deze kaarten cultuurhistorische objecten en elementen in een betrekkelijk korte periode over grotere oppervlakten worden geïnventariseerd en (digitaal) in kaart worden gebracht. Anderzijds tonen deze kaarten een negentiende eeuwse topografische momentopname, zodat sprake is van een relatief geringe tijdsdiepte. In algemene zin geldt, zoals altijd bij kaarten, dat mogelijk niet alle relevante objecten en elementen weergegeven zijn. Het gaat dus om een selectie. Daartoe behoren ook op historische kaarten afgebeelde elementen en structuren die inmiddels ten gevolge van bijv. afgraving of de aanleg van een bedrijventerrein of infrastructuur verdwenen zijn.

Ook zijn de cultuurhistorische inventarisaties die ten grondslag liggen aan de CH-laag, niet uitputtend geweest. Bepaalde historisch-geografische elementen, zoals dijken en (interlokale) wegen, zijn nauwelijks vertegenwoordigd in de database. Ze maken om deze reden vrijwel geen deel uit van de CH-laag in de web-viewer. De gebruiker moet er dus rekening mee houden dat het overzicht van cultuurhistorische objecten en elementen (punten, lijnen en vlakken) onvolledig is.

Een ander punt betreft de geometrische (on)nauwkeurigheid van de cultuurhistorische punt-, lijn- en vlakelementen ten opzichte van de huidige topografie. Het meest in het oog springend zijn de perceelbegrenzingslijnen in laag 'lijn-informatie cultuurhistorische laag'. Als in de web-viewer wordt ingezoomd, wordt duidelijk dat de perceelrandbegroeiingen niet altijd samenvallen met de actuele perceelgrenzen. De reden hiervan is dat bij het digitaliseren van deze elementen is uitgegaan van kaartbestanden die verschillen in schaal en nauwkeurigheid. Uitgaande van de bronkaarten ligt de toepassingsschaal voor wat betreft de elementen die afkomstig zijn van de Bonnebladen op schaal 1:25.000 en voor wat betreft elementen afkomstig van de Rivierenkaart op schaal 1:10.000. Welk bronbestand gebruikt is, kan - nadat het betreffende lijnelement is aangeklikt - worden nagelezen in het Infovenster (Feature-Info). In het geval van de Bonnebladen (par. 3.5) is wel het blad aangegeven, maar ontbreekt versie informatie.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Nadere informatie over de beperkingen van de gebruikte bronnen is terug te vinden in Van Popta & Arnoldussen 2015, en Kuiper Cartografie 2016.

# 5 Conclusies en aanbevelingen

## 5.1 Conclusies

De CH-laag van de Archeologische Verwachtingskaart Maasdal (AVM) biedt de gebruiker de mogelijkheid om, samen met de AVM zelf, een cultuurhistorie-breed inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische, bouwhistorische en historisch-geografische objecten, elementen en structuren langs de Maas in de provincie Limburg. Als onderdeel van het bureauonderzoek kan aan de hand van de web-viewer een eerste indruk worden verkregen of, en zo ja welke cultuurhistorische waarden in een specifiek gebied aanwezig zijn. Deze informatie kan worden gebruikt bij het maken van afwegingen in het kader van de ruimtelijke ordening, bijvoorbeeld ten behoeve van het prioriteren en vaststellen van nieuwe ontgrondingslocaties voor de aanleg van hoogwatergeulen, natuurvriendelijke oevers etc. Op basis van de in de web-viewer getoonde informatie en in samenhang met aanvullende bronnen (bijvoorbeeld gemeentelijke, cultuurhistorische waardenkaarten) kunnen uit cultuurhistorisch oogpunt waardevolle gebieden worden begrensd en geduid.

## 5.2 Aanbevelingen

Met het oog op het verbeteren en aanvullen van de CH-laag in de web-viewer van de AVM worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- het opschalen (verbreden) van de cultuurhistorische inventarisatie van de 'smalle' contour van de CH-laag naar het onderzoeksgebied van de Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden;
- het aanvullen van de GIS basis-dataset met gegevens uit het RCE-dijklijnenbestand;
- het controleren en aanvullen van de GIS basis-dataset met gegevens uit de inventarisatie van Renes (inclusief gegevens van de Tranchot-kaarten);
- het toevoegen van de historische rivierloop van de Maas in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw aan de web-viewer op basis van de Tranchot-kaarten;
- het hanteren van een uniforme terminologie en hiërarchie van functies en bijbehorende objecten en elementen die op de kaart zijn onderscheiden als punt-, lijn- en vlakelement.

# Literatuur

- Boode, M.F., 1979: *150 jaar rivierkaarten van Nederland*, Delft (Publicatie van de Meetkundige Dienst 30), Rijkswaterstaat.
- Cohen, K.M., S. Arnoldussen, G. Erkens, Y.T. van Popta & L.J. Taal 2014: *Archeologische verwachtingskaart rivierengebied*, Utrecht (Deltares Rapport, issue 1207078, Deltares Research Institute).
- Isarin, R., E. Rensink, R. Ellenkamp & E. Heunks 2015: *Archeologische Verwachtingskaart Maasdal (AVM) tussen Mook en Eijsden. Werkwijze en verantwoording*, Amersfoort, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Kuiper Cartografie, 2016: *Aanvulling en aanpassing dataset "Inventarisatie en digitalisatie binnen cultuurhistorie binnen uiterwaarden van het rivierengebied"*, Groningen.
- Popta, Y.T. van & S. Arnoldussen 2015: *Van peilschaal tot steenfabriek. Cultuurhistorische elementenkaart uiterwaarden rivierengebied*, Groningen/Amersfoort, Universiteit Groningen/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Renes, J., 1988: *De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap*, Assen/Maastricht (Maaslandse Monografieën (groot formaat) 6).
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden/Maastricht (Maaslandse Monografieën (groot formaat) 9).
- Willemse, N.W., 2016: *Ruimte voor de Rivier. Archeologische monumentenzorg langs de grote rivieren 2000-2015*, Utrecht, Programmabureau Ruimte voor de Rivier van Rijkswaterstaat.

## Websites internet

- Provincie Limburg 2019, Cultuur Historische Waardenkaart Limburg: <https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, CultGIS, landsdekkend datasysteem met informatie over historisch-geografische fenomenen: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)
- Rijkswaterstaat, project Ruimte voor de Rivier: <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/maatregelen-om-overstromingen-te-voorkomen/ruimte-voor-de-rivier.aspx>

# Bijlage 1

## Puntinformatie cultuurhistorische laag

Thema	Categorie	Aard	Aantal
Bedrijvigheid		veedrinkplaats	20
Bedrijvigheid	molens	korenmolen	1
Bedrijvigheid	molens	molen	3
Bedrijvigheid	molens	waterkorenmolen	1
Infrastructuur	bruggen en overgangen	brug	2
Infrastructuur	bruggen en overgangen	houten brug	40
Infrastructuur	bruggen en overgangen	houten doorlaatbrug	1
Infrastructuur	bruggen en overgangen	houten lijnbrug	8
Infrastructuur	bruggen en overgangen	houten vonder	4
Infrastructuur	bruggen en overgangen	ijzeren brug	7
Infrastructuur	bruggen en overgangen	ijzeren vonder	1
Infrastructuur	bruggen en overgangen	lijnbrug	9
Infrastructuur	bruggen en overgangen	stenen brug	25
Infrastructuur	bruggen en overgangen	voetbrug	1
Infrastructuur	bruggen en overgangen	vonder	7
Infrastructuur	veerdiensten	gierpont	2
Infrastructuur	veerdiensten	motorpontveer	3
Infrastructuur	veerdiensten	pontveer	11
Infrastructuur	veerdiensten	rijkspontveer	3
Infrastructuur	veerdiensten	rijksvoetveer	4
Infrastructuur	veerdiensten	veer	1
Infrastructuur	veerdiensten	voetveer	16
Overig		gedenkteken	3
Overig		schoorsteen fabriek	1
Waterstaat	aanlegkade en toebehoren	houten steiger	2
Waterstaat	aanlegkade en toebehoren	steiger	1
Waterstaat	duikers en doorgangen	duiker	18
Waterstaat	duikers en doorgangen	houten duiker	10
Waterstaat	duikers en doorgangen	houten koker	5
Waterstaat	duikers en doorgangen	houten sluis	1
Waterstaat	duikers en doorgangen	ijzeren buis	5
Waterstaat	duikers en doorgangen	ijzeren duiker	3
Waterstaat	duikers en doorgangen	ijzeren stuw	1
Waterstaat	duikers en doorgangen	keersluis	2
Waterstaat	duikers en doorgangen	overlaat	1
Waterstaat	duikers en doorgangen	schutsluis	1
Waterstaat	duikers en doorgangen	sluis	4
Waterstaat	duikers en doorgangen	stenen buis	289
Waterstaat	duikers en doorgangen	stenen doorgang	2
Waterstaat	duikers en doorgangen	stenen doorlaat	3
Waterstaat	duikers en doorgangen	stenen duiker	86
Waterstaat	duikers en doorgangen	stenen sluis	14
Waterstaat	duikers en doorgangen	stenen stuw	2
Waterstaat	markering	grenspaal	12
			<b>636</b>

# Bijlage 2

## Lijninformatie cultuurhistorische laag

<b>Categorie</b>	<b>Aard</b>	<b>Aantal</b>
Beplanting	bomenrij	45
Beplanting	houtwal	31
Beplanting	laan	358
Beplanting	maasheggen	10
Beplanting	perceelsrandbegroeiing	2.067
Beplanting	perceelsrandbegroeiing tweezijdig	25
Beplanting	singel	175
Wegen	jaagpad	3
		<b>2.714</b>

# Bijlage 3

## Vlakinformatie cultuurhistorische laag

Categorie	Aard	Aantal
Bewoning	bebouwing	242
Bewoning	historisch erf	1
Bruggen en overgangen	baleybrug	1
Bruggen en overgangen	brug	2
Bruggen en overgangen	ijzeren brug	4
Bruggen en overgangen	schipbrug	1
Bruggen en overgangen	stenen brug	3
Bruggen en overgangen	verkeersbrug	1
Dammen	stuwdam	1
Defensie, vesting- en liniewerken	bunker	2
Defensie, vesting- en liniewerken	douanekantoor	1
Defensie, vesting- en liniewerken	fort	2
Defensie, vesting- en liniewerken	kazemat	1
Defensie, vesting- en liniewerken	kazemat/bunker	1
Defensie, vesting- en liniewerken	koepelkazemat	6
Defensie, vesting- en liniewerken	mitrailleurkazemat	11
Defensie, vesting- en liniewerken	ruïne bunker	1
Defensie, vesting- en liniewerken	schietbaan	1
Defensie, vesting- en liniewerken	verdwenen linie	2
Defensie, vesting- en liniewerken	vesting	11
Dijken	rivierwaterkerende dijk	1
Fabriek	bierbrouwerij	2
Fabriek	bordenfabriek	1
Fabriek	compostfabriek	1
Fabriek	fabriek	1
Fabriek	ijzergieterij	1
Fabriek	potten- en pannenbakkerij	3
Fabriek	steen- en pannenbakkerij	1
Fabriek	steenfabriek	71
Opslag	opslagplaats	2
Opslag	pakhuis	1
Opslag	voormalige loods	1
Overige	ruïne	5
Railinfrastructuur	ijzeren spoorbrug	1
Railinfrastructuur	spoorwegbrug	2
Railinfrastructuur	tramstation	1
Recreatie	uitkijktoren	1
Recreatie	zwembad	1
Religie	kapel	10
Religie	kerk	1
Religie	pastorie	1
Scheepvaart	haven	5
Scheepvaart	losplaats	17
Sluis of stuw	schutsluis	2
Sluis of stuw	stuw/schutsluis	2



<b>Categorie</b>	<b>Aard</b>	<b>Aantal</b>
Veerdienst	veerhuis	20
Verdedigbaar woongebouw	kasteel	3
Verdedigbaar woongebouw	ruïne kasteel	1
Voorziening	ambonezenkamp	6
Waterstaat overig	stuwwachterswoning	1
Waterstaat overig	vluchtheuvel (mogelijk)	2
Waterstaat overig	wetering	1
Wegen	interlokale weg	1
		<b>465</b>

## Colofon

Tekst: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Projectmedewerkers: Michel Lascaris, Eelco Rensink, Dian Jansen  
& Bart Broex.

### PROGRAMMA VISIE ERFGOED EN RUIMTE

- Programmalijn Water, Erfgoed en Ruimte
- Actie: toelichting op cultuurhistorische laag  
Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen  
Mook en Eijsden

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Smallepad 5 | 3811 MG Amersfoort  
Postbus 1600 | 3800 BP Amersfoort  
tel. 033 – 421 7 421  
info@cultureelerfgoed.nl  
www.cultureelerfgoed.nl  
Februari 2019