

# Aanvulling en aanpassing dataset “*Inventarisatie en digitalisatie binnen cultuurhistorie binnen uiterwaarden van het rivierengebied*”

Uitgevoerd door: Kuiper Cartografie



## **Projectgegevens**

### **Datum uitvoering**

11-11-2015 t/m 17-02-2016

### **Project**

Aanvulling en aanpassing dataset "Inventarisatie en digitalisatie binnen cultuurhistorie binnen uiterwaarden van het rivierengebied"

### **Opdrachtgever**

Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed (Marjolein Verschuur, projectleider en Michel Lascaris, inhoudelijk aanspreekpunt)

### **Uitvoerder**

Kuiper Cartografie (E.W. Kuiper)

## Inhoud

Projectgegevens.....	2
1. Inleiding.....	1
2. Fasering en bronnen .....	2
1.1 Fasering project .....	2
1.2 Bronnen per fase.....	2
2. Werkwijze .....	3
2.1 Quickscan .....	3
2.2 Verdwenen en aanwezige elementen .....	5
2.3 Einddatering lijnelementen .....	6
2.4 Perceelsrandbegroeiing invoegen .....	6
2.5 Controle perceelsgrenzen CultGIS .....	7
3. Aanbevelingen .....	8
Bijlage.....	10
Veranderingen categorie database.....	10

## 1. Inleiding

In januari 2015 is het project “Inventarisatie en digitalisatie binnen cultuurhistorie binnen uiterwaarden van het rivierengebied” afgerond door Van Popta en Arnoldussen. Het doel van dit project was het karteren van cultuurhistorische elementen in het uiterwaardengebied van de Nederlandse rivieren de IJssel, Rijn, Maas en Waal. Na oplevering is gebleken dat enkele elementen nog niet aanwezig zijn in de database zoals perceelsrandbegroeiing of dat in de database niet alle gewenste informatie is ingevuld.

In dit document is beschreven welke stappen zijn ondernomen om de database te complementeren zodat het op alle punten volledig van nut kan zijn bij verdere onderzoeken. In het volgende hoofdstuk zijn de verschillende fasen beschreven waarin het bijwerken van de database is uitgevoerd, de gebruikte bronnen en welke werkwijze per fase is toegepast. In hoofdstuk drie worden aanbevelingen gegeven. Tijdens het project zijn namelijk enkele zaken naar boven gekomen die buiten de begrootte tijd vallen en dus later eventueel nog aangepakt kunnen worden.

In bijlage één staan de veranderingen in de database met betrekking tot aard en categorie aard. Sommige elementen zijn onder een nieuwe categorie geplaatst of elementen zijn toegevoegd of verwijderd.

## 2. Fasering en bronnen

### 1.1 Fasering project

#### 1. Quickscan

Eerst is de database bekeken om precies te weten wat erin voor komt. Daarnaast is gekeken naar onduidelijkheden, fouten en inconsistenties. Over de tegengekomen zaken is contact geweest waarna een keuze is gemaakt of hierop aanpassing nodig was.

#### 2. Verdwenen en aanwezige elementen

De elementen in de database (punt, lijn en polygoon) dragen doorgaans geen informatie over of ze tegenwoordig nog aanwezig zijn of reeds zijn verdwenen. Hiervoor is een kolom in de database toegevoegd waarin dit is aangegeven.

#### 3. Einddatering lijnelementen

Bij de lijnelementen is nog geen einddatering ingevoerd. Met uitzondering van de perceelsgrenzen is dit aangevuld.

#### 4. Perceelsrandbegroeiing invoegen

Een belangrijk missend element in de database zijn de perceelsrandbegroeiingen. In deze fase zijn deze elementen ingetekend.

#### 5. Controle perceelsgrenzen CultGIS

Oorspronkelijk was de bedoeling om te controleren of de perceelsgrenzen goed zijn ingetekend in combinatie met het perceelsthema van CultGIS. Eventueel zouden perceelsgrenzen toegevoegd moeten worden wanneer deze binnen de vlakken van CultGIS ontbreken. Na de quickscan is gebleken dat de vlakken betreffende verschillende perceelstypen in CultGIS voor deze handeling niet geschikt zijn. De vlakken beslaan doorgaans geen grote gebieden maar zijn nogal verknipt, soms zelfs nog kleiner dan de percelen zelf. Hierdoor is het niet naar wens om de besproken handeling uit te voeren. Als alternatief, om toch de informatie van de CultGIS vlakken niet verloren te laten gaan is, daar waar de perceelsgrenzen en de vlakken van CultGIS overlappen, de informatie overgezet naar de perceelsgrenzen.

### 1.2 Bronnen per fase

#### 1. Quickscan

- PDOK Luchtfoto 2014
- Top10 status op 01 februari 2015 (tussen 2011 en 2013 afhankelijk van de locatie)
- AHN2 (tussen 2010 en 2012, afhankelijk van de locatie)
- Historische (oude) rivierkaarten (verschillende series, tussen 1830 en 1961)

#### 2. Verdwenen en aanwezige elementen

- PDOK Luchtfoto 2014
- Top10 status op 01 februari 2015 (tussen 2011 en 2013 afhankelijk van de locatie)
- AHN2 (tussen 2010 en 2012, afhankelijk van de locatie)
- Google Streetview (vanaf 2008)

### 3. Einddatering lijnelementen

- Topografische kaart van rond 1960 (historische topografische data 1960 van Arcgis Online)

### 4. Perceelsrandbegroeiing invoegen

- De Chromotopografische Kaart des Rijks (Bonnebladen)

Van de kaartbladen zijn diegene gebruikt die het dichtst voor, of in 1900 uitgegeven zijn. Dit resulteert in een tijdsspanne tussen 1890 en 1900. Alleen in Zuid Limburg (vanaf Urmond nabij Geleen tot aan het zuidelijkste puntje van het projectgebied) is dit niet mogelijk omdat hier geen kaarten zijn gemaakt voor 1921. Hier zijn de oudste kaarten in deze reeks benut die zijn uitgegeven tussen 1921 en 1926.

### 5. Controle perceelsgrenzen CultGIS

- Top10 status op 01 februari 2015 (tussen 2011 en 2013 afhankelijk van de locatie)

## 2. Werkwijze

In dit hoofdstuk is per fase de werkwijze beschreven. De nummering van de paragrafen corresponderen met de beschrijving van de fases in hoofdstuk 1. Overigens zijn de dijken die in de database voorkomen niet meegenomen in deze verbeteringslag. Alle werkzaamheden die in dit document zijn beschreven slaan dus niet op dijken.

### 2.1 Quickscan

Bij de quickscan is vanuit de breedte naar steeds specifiekere gewerkt. Eerst is globaal naar de database van lijnen, punten en vlakken gekeken waarna is ingezoomd naar de elementen. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

#### Algemeen

- Bij veel elementen is al een einddatering ingevoerd. Volgens mij kloppen deze dateringen regelmatig niet. Soms hebben elementen die nog steeds aanwezig zijn een eerdere einddatering, anderen hebben dezelfde einddatering als begindatering.
- De kolomnamen verschillen nogal tussen de verschillende typen data (punten, lijnen en polygonen).
- In de database missen veel militaire verdedigingswerken. Daarnaast zijn enkele elementen op een onlogische manier weergegeven (een "Kazemat/bunker" als groot gebiedsdekkend vlak of als lijnvormig element midden in de rivier).

#### Polygonen

- De elementen met als bron CultGIS hebben geen dateringen.
- Onlogische verdeling van de categorie van het religieus erfgoed. Klooster, Kerk en Pastorie zijn allen een eigen categorie en Kapellen en een kruisbeeld vallen onder Religie overig.
- De elementen Bewoning en Wonen overig lijken onnodig twee categorieën te zijn. Vooral Wonen overig is wat rommelig, met gebouwen die beter bij Bedrijvigheid overig passen.
- Houtwallen en bomenrijen komen als polygoon voor, maar passen beter als lijn in de database.

- Enkele elementen komen zeer weinig voor zoals 'Kamp' en 'Lokale weg'.
- Een aantal polygoenen ligt grotendeels of geheel buiten het onderzoeksgebied. Dit komt vooral voor bij bebouwing.

#### Lijnen

- Lengte\_lij uitgedrukt in km, terwijl de rest van de database in meters is uitgedrukt.
- Beschrijving (aard) van de categorie Percelering (al dan niet aanwezig of verdwenen) is niet ingevuld. De eigenlijke beschrijving van de elementen staat in Aard\_categorie terwijl dit thuis hoort onder Aard.

#### Punten

- Geschut is een eigen categorie met maar 5 elementen.

#### Verstorings polygoenen

- Niet overal het landgebruik van BBG2008 ingevuld. Evenals de afkorting van het gebied, of de omschrijving.
- De kolomnamen wijken af van de rest van de database (bv. BASIC\_LEGE ipv Aard\_categ).
- Rommelig ogende database

Meerdere elementen zijn verwijderd uit de polygoenen database (zie bijlage 2) en opgeslagen in een aparte kaarlaag zodat de informatie eventueel later nog opgevraagd kan worden. Voor het verwijderen van elementen zijn verschillende redenen. Zoals hierboven aangegeven liggen enkele elementen (grotendeels) buiten het onderzoeksgebied. Deze vallen dus buiten de reikwijdte van het onderzoek. Daarnaast zijn meerdere zaken die uit CultGIS komen verwijderd omdat ze niet in deze database passen. Zo zijn de verkavelingsvlakken verwijderd omdat ze doorgaans een te kleine oppervlakte hebben om een verkavelingspatroon weer te geven. Ook het element 'Lokale weg' is verwijderd gezien het alleen op enkele plekken langs de Maas voor komt. Om te voorkomen dat mensen aannemen dat in de rest van het onderzoeksgebied geen lokale wegen voorkomen is deze groep verwijderd. Hetzelfde geldt voor de drie elementen die als 'Kamp' waren ingetekend. Ook de 'Boomrijen' en 'Heg' zijn om deze reden verwijderd. Deze laatste elementen zijn in fase 4 als lijn ingetekend.

Een ander element dat alleen langs de Maas voorkomt zijn 'Boomkwekerijen'. Eigenlijk geeft dit ook een vertekend beeld en kunnen mensen denken dat langs de Rijn, Waal of IJssel geen boomkwekerijen voorkwamen. Deze zijn hier echter dusdanig veel ingetekend dat ze zijn behouden in de database. In de beschrijving van de kaart wordt opgenomen dat de boomkwekerijen alleen hier zijn ingetekend wat dus niet wil zeggen dat noordelijker geen boomkwekerijen voorkomen.

Voor meerdere elementen is de categorie aangepast aangezien er teveel verschillende categorieën in de originele database zijn. Zo is de categorie van religieus erfgoed versimpeld van Kerk, Klooster, Pastorie en Religie overig naar Religie. Kerk, klooster en pastorie zijn specifieke elementen en geen categorieën. Van enkele elementen die als Wonen zijn aangegeven passen gezien de ingevulde namen beter bij Bedrijvigheid en zijn alzo omgezet.



De beschrijving van de perceelsgrenzen is in de categorie ingevuld. Dit klopt niet met de rest van de database. Daarom is de daadwerkelijke beschrijving van de elementen (Historische percelering) verplaatst naar de kolom Aard en als categorie is Percelering aangehouden. De beschrijving van aanwezig of verdwenen is overgenomen in de kolom die daarvoor is aangemaakt.

In de database zijn de militaire elementen matig ingetekend. Veel elementen missen, en sommige elementen zijn gek vormgegeven. Een voorbeeld hiervan zijn elementen die als “kazematten” in de database staan. Op de kaart is dit element als polygoon lijn (dus een vlak in de vorm van een lijn) in de Maas ingetekend als zijnde een linie. Dit is niet de bedoeling van deze database en daarom is de meerderheid van de militaire objecten in de database verwijderd. Hiervoor in de plaats zijn militaire objecten toegevoegd uit een database die is ontwikkeld binnen het RCE door Menne Kosian. Daar waar de niet verwijderde bestaande elementen overlap vertonen met de database van Menne Kosian zijn de bestaande elementen verwijderd. Enkele objecten komen niet voor in de database van Menne Kosian en zijn wel goed ingetekend in de bestaande database en zijn daarom behouden. Alle elementen die in de database zijn behouden of toegevoegd zijn ofwel onder categorie ‘Defensie overig’ ofwel onder ‘Vesting- en Liniewerken’ geschaard.

De kaartlaag verstoring is opgebouwd uit verschillende databases met uiteenlopende nauwkeurigheid. Eigenlijk is deze kaartlaag daardoor niet goed te gebruiken. Daarnaast wil verstoring niet direct aangeven dat er geen cultuurhistorische elementen meer aanwezig zijn. Deze kaartlaag wordt daarom niet verder gebruikt bij de database, maar is wel terug aangeleverd voor de volledigheid.

## 2.2 Verdwenen en aanwezige elementen

Elementen kunnen nog aanwezig zijn, verdwenen of gedeeltelijk verdwenen. Bij deze slag is voornamelijk de luchtfoto van 2014 gebruikt. Alleen bij bebouwing is de Top10 kaart van februari 2015 als ondergrond gebruikt.<sup>1</sup> Een moeilijkheid bij deze stap was dat de oude kaarten niet altijd goed gegeoreferereerd zijn, of dat die kaarten niet met dezelfde nauwkeurigheid als de hedendaagse kaarten zijn ontwikkeld. Hierdoor kunnen de lijnelementen scheef liggen op de huidige Topografische kaart. Bij het waarden is zorgvuldig gekeken naar waar het element in het huidige landschap zou moeten liggen. Hierna is gekeken of het element nog wel of niet meer aanwezig is.

Wanneer in de database een woning is ingetekend en op dezelfde locatie nog altijd een woning aanwezig is, is dit element als aanwezig beoordeeld. Het is dan niet zeker of dit een oud gebouw is, of dat er ondertussen een nieuwe woning is gebouwd. Dat is namelijk niet na te gaan binnen de gestelde tijd van het project. Bij veerhuizen is, daar waar mogelijk, met behulp van Google Streetview gekeken naar het gebouw. Wanneer het gebouw met grote waarschijnlijkheid een veerhuis is, is deze als aanwezig gekarteerd. Wanneer op dezelfde locatie een nieuw gebouw staat is het veerhuis als verdwenen aangegeven. Ook bij de historische erven is ruim gekeken wat betreft de aanwezigheid. Wanneer op dezelfde locatie nog steeds een woning staat is het historische erf als aanwezig gekarteerd, zelfs als de vorm of omvang van het erf is veranderd. Het gaat hier om de continuïteit van het wonen op de locatie.

---

<sup>1</sup> Overigens is de topografische kaart bij het onderzoeksgebied niet bijgewerkt tot februari 2015 maar laat de situatie van 2011, 2012 of 2013 zien.



Bij steenfabrieken gaat het niet om deze continuïteit van bedrijvigheid, maar om de gebouwen zelf. Wanneer dus op een oude steenfabrieklocatie een nieuwe (steen)fabriek is gebouwd zijn de ingetekende elementen als verdwenen beschouwd.

### 2.3 Einddatering lijnelementen

De database bevat veel lijnelementen. Binnen de gestelde tijd is het onmogelijk om per element een precieze einddatering te geven. Daarom is gekozen voor een vast jaar (zo dicht mogelijk tegen dat jaar aan) en aan te geven of het element ervoor of erna is verdwenen. Nadat is gebleken dat een eenduidige kaart van 1950 niet beschikbaar is, is ervoor gekozen om de kaart van rond 1960 te gebruiken. Historisch gezien is dit jaar minder relevant, omdat in de jaren '50 de industrialisatie weer een opleving ondervond. Hierdoor waren in de jaren '60 al veel van de elementen opgeruimd en is de einddatering minder bruikbaar. Helaas kan door het gebrek aan digitaal bruikbaar materiaal geen andere keuze gemaakt worden.

Bij enige lijnelementen is slechts een gedeelte van het element verdwenen. Wanneer meer dan de helft van het object rond 1960 is verdwenen, is de einddatering 'voor 1960' gegeven. Bij het overblijven van meer dan de helft van het element is 'na 1960' als einddatering gegeven.

Tijdens fase twee is gewerkt aan het noteren of elementen nog aanwezig of reeds verdwenen zijn. Enkele van de elementen die als nog aanwezig zijn bevonden hebben in de oorspronkelijke database een einddatering. Dit klopt niet aangezien het element nog bestaat. Hierdoor is bij deze elementen als einddatum 2014 ingevoerd aangezien dat het jaar is dat de beschikbare en gebruikte luchtfoto's zijn gemaakt.

### 2.4 Perceelsrandbegroeiing invoegen

Een moeilijkheid bij deze stap is het feit dat de oude kaarten niet altijd goed gegeorefereerd zijn, of dat de kaarten niet met dezelfde nauwkeurigheid als de hedendaagse kaarten zijn ontwikkeld. Iets dat reeds door de ontwikkelaars van de database is aangekaart. Hierdoor kunnen de lijnelementen scheef liggen op de huidige Top10 kaart.

Bij het intekenen zijn verschillende soorten elementen meegenomen, namelijk:

Perceelsrandbegroeiing, Perceelsrandbegroeiing tweezijdig, Singel, Laan, Jaagpadsingel en Houtwal. Wanneer twee rijen begroeiing langs een perceel staat is voor 'tweezijdig' gekozen. Wanneer de perceelsscheiding een vlak beslaat (bijvoorbeeld gescheiden door een breder beekje) op het Bonneblad zijn twee losse perceelsrandbegroeiingslijnen ingetekend. Wanneer begroeiing aan één zijde langs de weg voorkomt is de waarde 'singel' gegeven en bij begroeiing aan beide zijden 'laan'. Houtwallen zijn ingetekend bij percelen waarlangs, op het Bonneblad, een groen vlak langs de perceelsgrens is ingetekend.

In de oorspronkelijke database bestaan ook lijnen als 'Maasheggen' aangegeven. Er is bewust gekozen om in het maasheggebied deze waarde niet te gebruiken. Met behulp van de Bonnebladen is namelijk geen onderscheid te maken tussen maasheggen of reguliere perceelsrandbegroeiing. Hierdoor kan een perceelsrandbegroeiing niet met zekerheid als maasheg ingetekend worden en is de algemenere term gebruikt.

## 2.5 Controle perceelsgrenzen CultGIS

Zoals beschreven bij paragraaf 1.1 is de perceelstype-informatie van CultGIS toegevoegd aan de perceelsgrenzen. Dit is alleen gedaan daar waar deze elkaar overschrijden. Hierbij is een selectie gemaakt waarbij het midden van de lijn (perceelsgrens) binnen het vlak (CultGIS perceelsinformatie) valt. Hierdoor worden niet alle lijnen geselecteerd die net binnen het vlak vallen. Deze perceelsgrenzen behoren namelijk niet tot dat type percelen. Hierna is de selectie handmatig nagelopen om te controleren of perceelsgrenzen onterecht zijn geselecteerd of juist niet geselecteerd wanneer dit wel zou moeten. Na de controle is de juiste typering vanuit CultGIS aan de perceelsgrenzen gegeven. Bij de kolom met informatie over de gebruikte bron is CultGIS toegevoegd aan de reeds aangegeven bron. De overige perceelsgrenzen in de database, die dus niet binnen een vlak van CultGIS vallen, zijn "Historische percelering" genoemd.

### 3. Aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden aanbevelingen gedaan die bij deze verbeteringsslag niet aangepakt konden worden. De hieronder beschreven zaken vallen niet binnen de opdracht en er is geen tijd overgebleven om extra vraagstukken aan te pakken.

In de huidige database stopt het onderzoeksgebied in het westen vrij abrupt. De Rijn is afgekapt bij de plaats Schoonhoven en de Waal/Merwede ter hoogte van Boven-Hardinxeld. Gezien de Maas bij Heusden een nieuw gegraven waterloop is, is de keuze om daar het onderzoeksgebied af te kappen begrijpelijk. De afkapping bij de Rijn en Waal/Merwede is echter niet te verklaren. Ook in de achtergronddocumentatie bij de database is deze keuze niet toegelicht. Het zou voor de hand liggen om het onderzoeksgebied langs de Rijn tot aan Rotterdam of zelfs tot aan de zee door te trekken en bij de Waal/Merwede tot de uitwatering in de Rijn ter hoogte van Vlaardingen. In dit gebied zou de inventarisatie dan toegevoegd moeten worden aan de bestaande database. Daarnaast ligt het onderzoeksgebied op sommige locaties onlogisch. Zo wordt de grens bijvoorbeeld niet op de dijken (huidig of historisch) gelegd, maar midden door het land. Ook zijn op enkele plekken 'eilandjes' uit het onderzoeksgebied gesneden zoals het geval is bij Wapenveld. Het rapport is erop nagelezen en de oude kaarten zijn bekeken, maar de reden voor deze grenzen is niet achterhaald. Het advies luidt om, afhankelijk van de locatie en situatie, de oude of huidige dijken te volgen.

De oude steenfabrieken zijn nauwkeurig van de rivierkaarten overgetekend. Toch ontbreken enkele latere steenfabrieken waarvan het typische gebouw nog aanwezig is. Een voorbeeld is de steenfabriek ten noorden van Heteren en direct aan de overkant van de Rijn waar alleen nog een schoorsteen staat. Met behulp van een combinatie tussen de latere Bonnebladen en topografische kaarten rond 1950/1960 kunnen deze typische steenfabriek gebouwen (met ringoven en hoge schoorsteen) toegevoegd worden aan de database.

Langs de Maas zijn meerdere boomkwekerijen ingetekend en opgenomen in de database. In de rest van het onderzoeksgebied is deze inventarisatie naar boomkwekerijen niet verricht. Hierdoor ontstaat een vertekend beeld van de verspreiding van boomkwekerijen. Een inventarisatie naar de boomkwekerijen zou dit vertekend beeld kunnen wegnemen doordat ook langs de Waal, Rijn en IJssel dit grondgebruik is ingetekend.

Tijdens het werk is opgevallen dat sommige elementen voorkomen als punt en vlak. Voor enkele elementen zou dit geen probleem kunnen zijn, maar bij de meesten is het een inconsistentie. Om dit op te lossen moet per element gekeken worden of het mogelijk is om beide typen data (punt en vlak) te laten voorkomen bij één element (aard) of niet. Daarna moet, van de elementen waarbij dit niet kan of gewenst is, de data omgezet worden naar punt of naar vlak.

De onderstaande tabel geeft weer welke elementen in de database voorkomen als punt en als vlak.

Aard	Aard_categ
Mestbak	Bedrijvigheid overig
Brug	Bruggen en overgangen
Doorlaatbrug	Bruggen en overgangen
IJzeren brug	Bruggen en overgangen
Stenen brug	Bruggen en overgangen
Vlotbrug	Bruggen en overgangen

Dam	Dammen
Batterij	Defensie overig
Schietbaan	Defensie overig
Schutsluis	Duikers en doorgangen
Stenen uitwateringssluis	Duikers en doorgangen
Stuw	Duikers en doorgangen
Opslag	Opslag
Silo	Opslag
Gemaal	Waterstaat overig
Motorgemaal	Waterstaat overig
Stoomgemaal	Waterstaat overig

## Bijlage

### Veranderingen categorie database

De onderstaande tabellen geven alleen de elementen aan waar een verandering in is gemaakt. Dit laat dus niet alle categorieën en elementen zien die in de database voorkomen.

#### Polygoon

Versie 1		Versie 2	
Aard	Aard_categ	Aard	Aard_categ
Houtzagerij	Fabriek	Houtzagerij	Bedrijvigheid overig
Mattenhuisje	Wonen overig	Mattenhuisje	Bedrijvigheid overig
Meetstation	Wonen overig	Meetstation	Bedrijvigheid overig
Peilschaalhuis	Wonen overig	Peilschaalhuis	Bedrijvigheid overig
Postkantoor	Wonen overig	Postkantoor	Bedrijvigheid overig
Transformatorhuis	Wonen overig	Transformatorhuis	Bedrijvigheid overig
Begraafplaats	Begraafplaats	Begraafplaats	Overige
Bomenrij	Bepanting		Verwijderd uit database
Houtwal	Bepanting		Verwijderd uit database
Douanekantoor	Bewaking	Douanekantoor	Defensie overig
Grenskantoor	Bewaking	Grenskantoor	Defensie overig
Kazemat	Bewaking	Kazemat	Defensie overig
Luchtwachttoeren	Bewaking	Luchtwachttoeren	Defensie overig
Militair wachtgebouw	Bewaking	Militair wachtgebouw	Defensie overig
Wachthuis	Bewaking	Wachthuis	Defensie overig
Lineaire bebouwing	Bewoning		Verwijderd uit database
Inundatiegebied	Defensie overig		Verwijderd uit database
Kazerne	Defensie overig		Verwijderd uit database
Water	Defensie overig		Verwijderd uit database
Vervallen batterij	Geschut	Vervallen batterij	Defensie overig
Houtzagerij	Fabriek	Houtzagerij	Bedrijvigheid overig
Kerk	Kerk	Kerk	Religie
Voormalige kerk	Kerk	Kerk	Religie
Abdij	Klooster		Verwijderd uit database
Klooster	Klooster	Klooster	Religie
Overige bebouwing	Wonen overig	Bebouwing	Opslag
Pastorie	Pastorie	Pastorie	Religie
Onregelmatige blokpercelering	Percelering		Verwijderd uit database
Onregelmatige strokenpercelering	Percelering		Verwijderd uit database
Overige percelering	Percelering		Verwijderd uit database
Regelmatige blokpercelering	Percelering		Verwijderd uit database
Regelmatige strokenpercelering	Percelering		Verwijderd uit database
Kapel	Religie overig	Kapel	Religie

Kruisbeeld	Religie overig	Kruisbeeld	Religie
Batterij	Geschut	Batterij	Vesting- en liniewerken
Toegevoegd aan database		Kanonkazemat	Vesting- en liniewerken
Kazemat	Vesting- en liniewerken	Verwijderd uit database	
Kazematten	Vesting- en liniewerken	Verwijderd uit database	
Toegevoegd aan database		Kasteel	Vesting- en liniewerken
Toegevoegd aan database		Koepelkazemat	Vesting- en liniewerken
Stadsmuur/stadspoort	Vesting- en liniewerken	Verwijderd uit database	
Verdedigingswerk	Vesting- en liniewerken	Lunet	Vesting- en liniewerken
Voormalig fort	Vesting- en liniewerken	Verwijderd uit database	
Toegevoegd aan database		Veldstelling	Vesting- en liniewerken
Laan	Wegen	Verwijderd uit database	
Lokale weg	Wegen	Verwijderd uit database	
Kamp	Wonen overig	Verwijderd uit database	
Rivierbos	Beplanting	Verwijderd uit database	
Heg	Beplanting	Verwijderd uit database	

## Lijn

Versie 1		Versie 2	
Aard	Aard_categ	Aard	Aard_categ
Toegevoegd aan database		Houtwal	Beplanting
Toegevoegd aan database		Jaagpadsingel	Beplanting
Toegevoegd aan database		Laan	Beplanting
Toegevoegd aan database		Perceelsrandbegroeiing	Beplanting
Toegevoegd aan database		Perceelsrandbegroeiing tweezijdig	Beplanting
Toegevoegd aan database		Singel	Beplanting
Toegevoegd aan database		Historische percelering	Percelering
Toegevoegd aan database		Onregelmatige blokpercelering	Percelering
Toegevoegd aan database		Overige percelering	Percelering
Toegevoegd aan database		Regelmatige blokpercelering	Percelering
Toegevoegd aan database		Regelmatige strokenpercelering	Percelering

## Punt

Versie 1	Versie 2
----------	----------

<b>Aard</b>	<b>Aard_categ</b>		<b>Aard</b>	<b>Aard_categ</b>
Batterij	Geschut		Geschut, Batterij	Defensie overig
Kanonnen	Geschut		Geschut, Kanonnen	Defensie overig
Stelling, lichte/zware FLAK	Geschut		Geschut, Stelling, lichte/zware FLAK	Defensie overig
Schoorsteen	Fabriek		Schoorsteen fabriek	Overige