



## Gebruik van PDOK WMS in MicroStation

NOT FOR DISTRIBUTION, CONFIDENTIAL | © 2014 Bentley Systems, Incorporated | 1



**Copyright © 2015 Bentley Systems / versie 10.0**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Hoewel deze uitgave met zeer veel zorg is samengesteld, aanvaarden schrijver(s) noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in deze uitgave.

Deze bestanden vallen onder de bepalingen zoals gedefinieerd in de vigerende Bentley EULA (End-User License Agreement).

**Inhoudsopgave**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| INHOUDSOPGAVE .....             | 3  |
| 1.0 INLEIDING.....              | 4  |
| 2.0 BESTANDEN.....              | 5  |
| 3.0 WMS DATA.....               | 5  |
| 4.0 CONFIGURATIE .....          | 9  |
| 5.0 TASK MENU.....              | 11 |
| 6.0 GEBRUIK.....                | 12 |
| 6.1 COORDINAAT SYSTEEM .....    | 13 |
| 6.2 LAYERS BEWERKEN.....        | 15 |
| 6.3 WIJZIGEN BESTAANDE WMS..... | 16 |
| 6.4 AANPASSEN STYLE.....        | 17 |

## **1.0 Inleiding**

Via PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart, <http://www.pdok.nl>) worden verschillende WMS servers aangeboden. Om het gebruik van deze WMS servers te vereenvoudigen heeft Bentley een omgeving gemaakt.

Als uitgangspunt zijn de beschikbare layers op 1 november 2015 gehanteerd.

Aan de PDOK omgeving zijn ook de WMS servers van ruimtelijke plannen

(<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>), Openstreet Map

(<http://www.openstreetmap.nl/>), OpenBasisKaart (<http://www.openbasiskaart.nl/>),

Waterschap Rivierenland (<http://wsrl.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Legger-dijken&profileName=Viewer>), Grootschalig Referentie Bestand – België

(<http://www.agiv.be/gis/projecten/?catid=95>), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

(<http://services.rce.geovoorziening.nl/wms>), de risicokaart (<http://www.risicokaart.nl/>)

toegevoegd. (voor de Risicokaart dienen inloggegevens worden aangevraagd

[http://www.risicokaart.nl/professionele\\_gebruiker/toegang\\_aanvragen/](http://www.risicokaart.nl/professionele_gebruiker/toegang_aanvragen/)) en ProRail toegevoegd.

Deze omgeving is geschikt voor alle op MicroStation gerelateerde producten zoals naast MicroStation ook Bentley Map (alle versies), Bentley Fiber en de Bentley Civiele producten.

## 2.0 Bestanden

De PDOK WMS levering bevat de volgende bestanden:

| Bestanden              | Omschrijving  |
|------------------------|---|
| PDOK_WMS.dgnlib        | Dgnlib voor menu aanpassing t.b.v. koppelen van WMS |
| PDOK_WmsServerList.xml | Lijst met beschikbare WMS servers in MicroStation   |
| *.xwms                 | Bestanden met definities t.b.v. koppelen van WMS    |

## 3.0 WMS data

De volgende WMS layers zijn opgenomen in de omgeving:

| Thema | WMS layer                   | Omschrijving | Legenda   |
|-------|-----------------------------|--------------|---|
| PDOK  | Argrarisch Areaal Nederland |              |   |
|       | Ahn25                       | Vervallen    |   |
|       | Ahn1                        |              | <a href="#">Legenda ahn1_100m</a><br><a href="#">Legenda ahn1_25m</a><br><a href="#">Legenda ahn1_5m</a>  |
|       | Ahn2                        |              | <a href="#">Legenda ahn2_0.5m_int</a><br><a href="#">Legenda ahn2_0.5m_non</a><br><a href="#">Legenda ahn2_0.5m_ruw</a><br><a href="#">Legenda ahn2_5m</a>  |
|       | Ahn3                        | Nieuw        |   |
|       | Adressen                    |              |   |
|       | BAG                         |              |   |
|       | Beschermde natuurmonumenten |              | <a href="#">Legenda</a>   |
|       | Bestuurlijke grenzen        |              |   |
|       | Bevolkingskernen            |              |   |
|       | Bodemgebruik                |              | <a href="#">Legenda</a>   |
|       | BRP Gewaspercelen           |              | <a href="#">Legenda</a>   |
|       | CBS 2009                    |              |   |
|       | CBS 2010                    |              |   |
|       | CBS 2011                    |              |   |
|       | CBS 2012                    |              |   |
|       | CBS 2013                    |              |   |
|       | CBS 2014                    | Nieuw        |   |
|       | CBS Provincies              |              | <a href="#">Legenda</a>   |
|       | CBS inwoners woningen       |              | <a href="#">Legenda gem_woz_waarde_woningen_2012</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2000</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2001</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2002</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2003</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2004</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2005</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2006</a> |

|  |                                   |       |  |
|--|-----------------------------------|-------|--|
|  |                                   |       | <a href="#">Legenda inwoners 2007</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2008</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2009</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2010</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2011</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2011 15 tot 25 jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2011 25 tot 45 jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2011 45 tot 65 jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2011 65 plus jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2011 tot 15 jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2012</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2012 15 tot 25 jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2012 25 tot 45 jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2012 45 tot 65 jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2012 65 plus jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2012 tot 15 jaar</a><br><a href="#">Legenda inwoners 2013</a><br><a href="#">Legenda mannen 2011</a><br><a href="#">Legenda mannen 2012</a><br><a href="#">Legenda niet westerse allochtonen 2011</a><br><a href="#">Legenda niet westerse allochtonen 2012</a><br><a href="#">Legenda toename inwoners 2000 2010</a><br><a href="#">Legenda vrouwen 2011</a><br><a href="#">Legenda vrouwen 2012</a><br><a href="#">Legenda westerse allochtonen 2011</a><br><a href="#">Legenda westerse allochtonen 2012</a><br><a href="#">Legenda woningen 2000</a><br><a href="#">Legenda woningen 2001</a><br><a href="#">Legenda woningen 2002</a><br><a href="#">Legenda woningen 2003</a><br><a href="#">Legenda woningen 2004</a><br><a href="#">Legenda woningen 2005</a><br><a href="#">Legenda woningen 2006</a><br><a href="#">Legenda woningen 2007</a><br><a href="#">Legenda woningen 2008</a><br><a href="#">Legenda woningen 2009</a><br><a href="#">Legenda woningen 2010</a><br><a href="#">Legenda woningen 2011</a><br><a href="#">Legenda woningen 2012</a> |
|  | Cultuurhistorische Waardekaart    |       |  |
|  | Nationale parken                  |       |  |
|  | RWS Digitaal Topografisch Bestand |       |  |
|  | Ecotopen                          |       | <a href="#">Legenda</a>  |
|  | Fietsknooppunten                  |       |  |
|  | Fysisch Grafische Regio's         |       | <a href="#">Legenda</a>  |
|  | Geluidskaarten                    |       | <a href="#">Legenda</a>  |
|  | Habitatrichtlijn                  |       | <a href="#">Legenda</a>  |
|  | Historische Rivierkaarten         | Nieuw |  |
|  | Kadastrale Kaart                  |       |  |
|  | Landelijke Fietsroutes            |       |  |
|  | Lange afstandwandelpunten         |       |  |

|                     |  |            |   |
|---------------------|--|------------|---|
|                     | Luchtfoto                              |            |   |
|                     | Mossel- en Oesterhabitats              |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Mosselzaadinvanginstallaties           |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Natura 2000                            |            |   |
|                     | Nationaal Hydrologisch Instrumentarium |            |   |
|                     | Natuurmeting op Kaart 2007             |            |   |
|                     | Natuurmeting op Kaart 2010             |            |   |
|                     | Natuurmeting op Kaart 2011             |            |   |
|                     | Natuurmeting op Kaart 2012             |            |   |
|                     | Natuurmeting op Kaart 2013             |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Nationaal Wegen Bestand - Spoorwegen   |            |   |
|                     | Nationaal Wegen Bestand - Vaarwegen    |            |   |
|                     | Nationaal Wegen Bestand - Wegen        |            |   |
|                     | Noordzee Kabels en Leidingen           |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Noordzee Vaarwegmarkeringen            |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Noordzee Wingebieden                   |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Oppervlaktewaterlichamen               |            |   |
|                     | Overheidsdiensten                      |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Publiek rechtelijkebeperkingen         | Nieuw      |   |
|                     | RDInfo                                 |            |   |
|                     | Schelpdierenpercelen                   |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Schelpdierwater                        |            |   |
|                     | Spoorwegen                             | Nieuw      |   |
|                     | Stort- en Loswallen                    |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Streekpaden                            |            |   |
|                     | Top10NL                                | Nieuwe URL |   |
|                     | Top25                                  |            |   |
|                     | Top50                                  |            |   |
|                     | Top50 Vector                           |            |   |
|                     | Top250                                 |            |   |
|                     | Vaarweg informatie                     |            |   |
|                     | Verkeersscheidingsstelsel              |            | <a href="#">Legenda ankergebieden</a><br><a href="#">Legenda begrenzing</a> |
|                     | Vogelrichtlijn                         |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Weggevens                              |            | <a href="#">Legenda</a>   |
|                     | Wetlands                               |            |   |
|                     | Wkpb                                   |            |   |
| Ruimtelijke plannen | Huidige bestemming                     |            |   |
|                     | Algemene Maatregel van Bestuur         |            |   |
|                     | Bestemmingsplan                        |            |   |
|                     | Gebiedsgerichte besluiten              |            |   |
|                     | Gemeentelijke Structuurvisie           |            |   |
|                     | Nationale plannen                      |            |   |
|                     | Plancontour                            |            |   |
|                     | Plangebied                             |            |   |
|                     | Provinciale plannen                    |            |   |

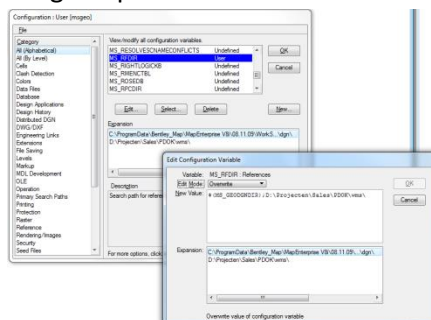
|             |   |       |                          |
|-------------|---|-------|--------------------------|
|             | Rijksstructuurvisie                                   |       |                          |
| Risicokaart | Veiligheidsafstanden\<br>Risikocontouren Inrichting   |       |                          |
|             | Veiligheidsafstanden\<br>Risikocontouren Installaties |       |                          |
|             | Veiligheidsafstanden\<br>Risikocontouren Transport    |       |                          |
|             | Veiligheidsafstanden\<br>Risikocontouren Vliegveld    |       |                          |
|             | Ongevallen gevaarlijke<br>stoffen\Inrichtingen        |       |                          |
|             | Ongevallen gevaarlijke<br>stoffen\Transport           |       |                          |
|             | Ongevallen verkeer en<br>vervoer\Luchtvaart           |       |                          |
|             | Ongevallen verkeer en<br>vervoer\Water                |       |                          |
|             | Ongevallen verkeer en<br>vervoer\Land                 |       |                          |
|             | Ongevallen verkeer en<br>vervoer\Tunnel               |       |                          |
|             | Natuurrampen\Overstromingen                           |       |                          |
|             | Natuurrampen\Overstromingen<br>onbedijkte rivier      |       |                          |
|             | Natuurrampen\Natuurbrand                              |       |                          |
|             | Natuurrampen\Aardbeving                               |       |                          |
|             | Paniek / Verstoring                                   |       |                          |
|             | Kwetsbare objecten                                    |       |                          |
| ProRail     | BBK overige objecten 001                              |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | BBK overige objecten                                  |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | BBK spoorobjecten 001                                 |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | BBK spoorobjecten 002                                 |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | BBK spoorobjecten                                     |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Gebiedsindelingen ProRail                             |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Geleidingssysteem                                     |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Geluidscontouren                                      |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Luchtfoto 001   |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Luchtfoto   |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Overzichtskaart 001                                   |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Overzichtskaart                                       |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Referentiesysteem                                     |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Spoortakken 001                                       |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Stratenkaart grijs                                    |       | <a href="#">Metadata</a> |
|             | Stratenkaart kleur                                    |       | <a href="#">Metadata</a> |
| Algemeen    | Openstreet Map  |       |                          |
|             | Grootschalig Referentie Bestand<br>(Belgie)           |       |                          |
|             | Archeologische Monumentenkaart                        |       |                          |
|             | Openbasiskaart  | Nieuw |                          |
|             | Waterschap Riviereland                                | Nieuw |                          |



## 4.0 Configuratie

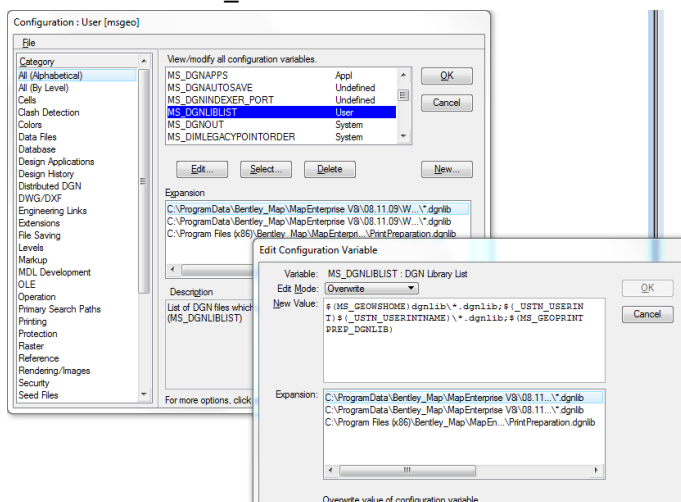
Configuratie van de aangeleverde omgeving:

- Plaats de aangeleverde .xwms files op een bekende locatie.
- Voeg het path naar de .xwms files toe aan de variabele MS\_RFDIR



### Variable MS\_RFDIR

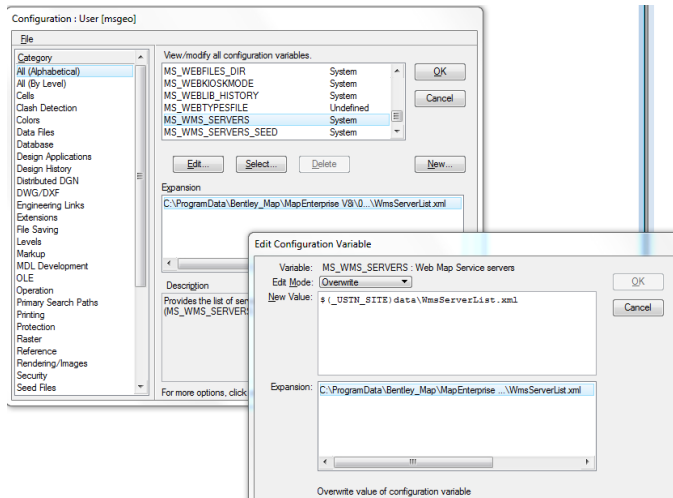
- Plaats PDOK\_WMS.dgnlib in een directory waar de dgnlib's staan.  
B.v. in de standaard workspace als de omgeving voor iedere Workspace beschikbaar moet zijn.  
Via de variable MS\_DGNLIBLIST kan bekeken worden waar de dgnlib's.



### Variable MS\_DGNLIBLIST

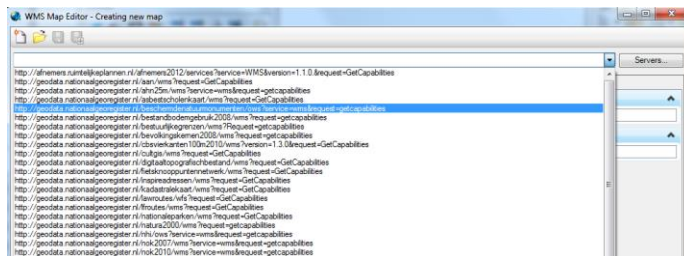
- Plaats PDOK\_WmsServerList.xml op een bekende locatie b.v. ..\Workspace\Standards\Data\

Wijzig de variabele MS\_WMS\_SERVERS naar de juiste geplaatste XML. Herstart MicroStation.



### **Variable MS\_WMS\_SERVERS**

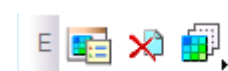
Wanneer een nieuwe WMS server wordt aangemaakt verschijnt nu deze lijst met WMS Servers.



Nadat de DGNLIB is geplaatst verschijnt onderstaande menu in de Task Menu.



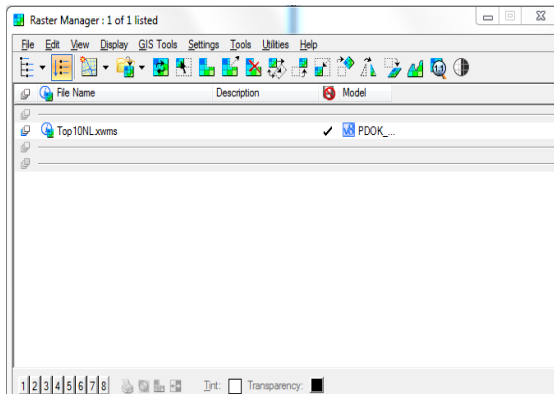
Het Task menu is onderverdeeld in 5 gedeeltes:



Zoals : Open Raster Manager en Raster Detach all

## 6.0 Gebruik

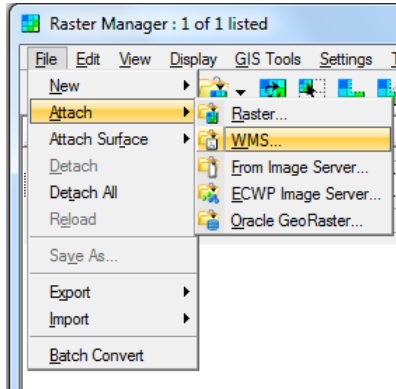
Wanneer de task menu zichtbaar zijn wordt door op de desbetreffende icoon te klikken de layer als WMS toegevoegd aan de Raster Manager.



### ***Raster Manager***

De xwms file's zijn ook buiten de task menu's te gebruiken.

In Raster Manager > Attach > WMS



### ***Attach xwms file***

Bijzonderheden:

- Het kan een paar seconden duren voordat de WMS data wordt getoond. Afhankelijk van internet snelheid en grootte van de dataset.
- Voor de risicokaart zijn inloggegevens nodig. [Inlog aanvragen](#) . Voor het configureren van een xwms met inloggegevens zie [WMS met Authentication](#)
- Er zijn verschillende diensten niveaus (<https://www.pdok.nl/nl/voor-wie>)

De volgende layers zijn alleen beschikbaar voor PDOK Basis (overheidsorganisaties). De andere layers zijn voor iedereen beschikbaar (PDOK Fair Use)

- Asbest scholenkaart
- Kadastrale kaart

De layer Luchtfoto Landelijke Voorziening Beeldmateriaal is alleen beschikbaar met inloggevens.  
(niet opgenomen in Task menu)

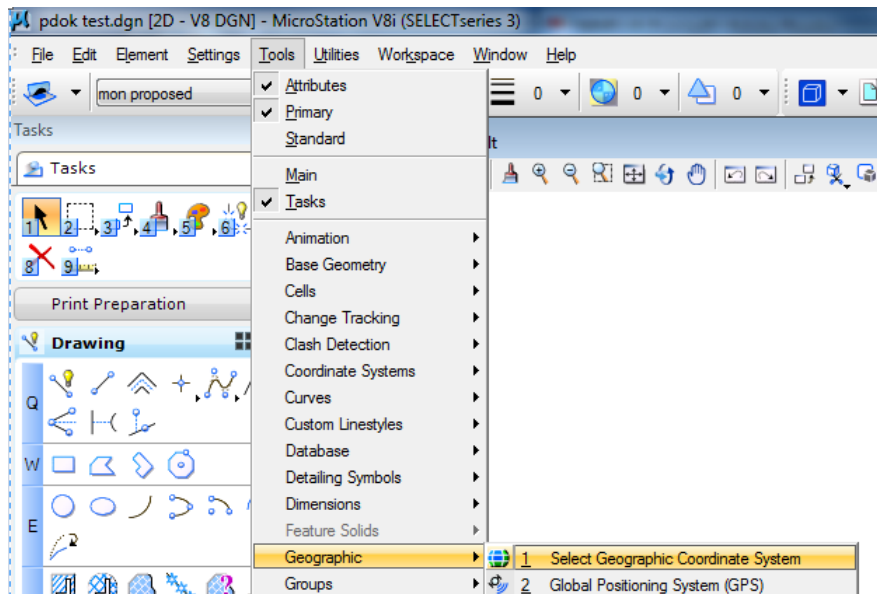
- Sommige layers hebben een schaalbereik ingesteld en zijn dus niet op alle schalen zichtbaar

## 6.1 Coördinaat Systeem

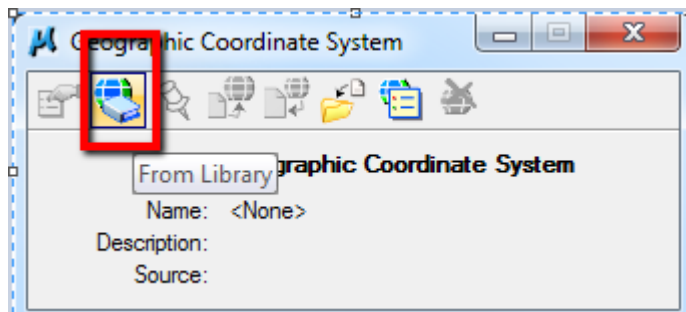
Voeg aan de dgn het juiste coördinaat systeem toe. (Tip. Doe dit al in de gebruikte seed-file zodat elke nieuwe tekening het juiste coördinaat systeem bevat)

Toekennen van een coördinaat systeem gaat als volgt:

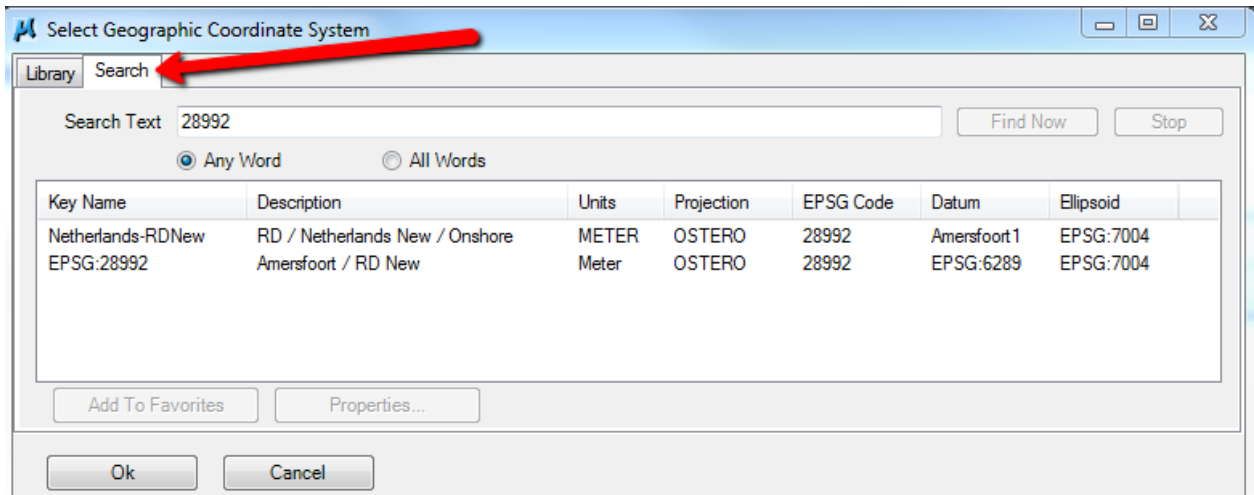
Tools > Geographic > 1. Select Geographic Coordinate System



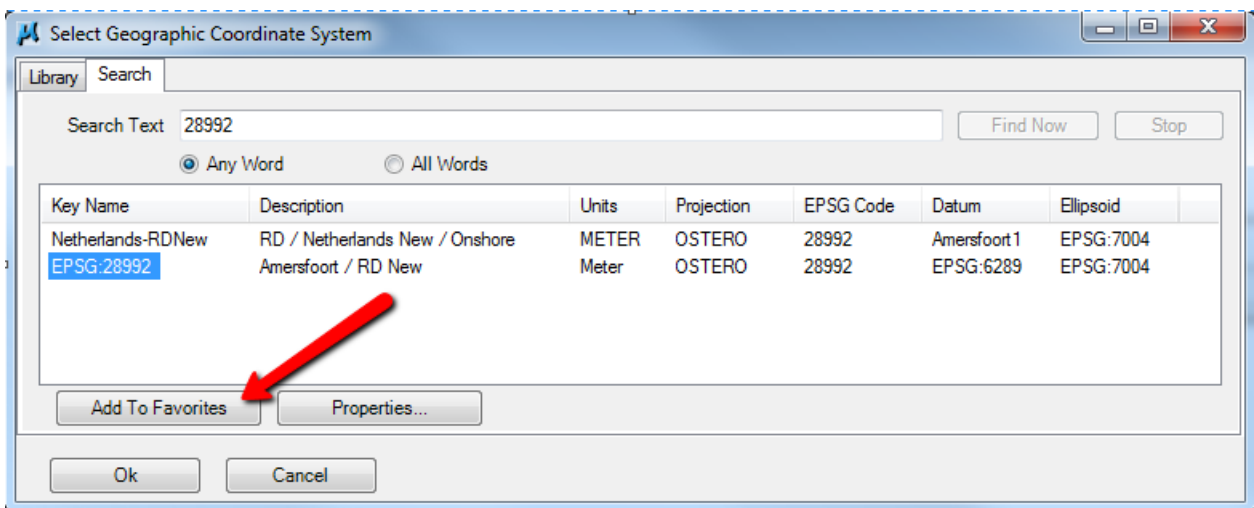
Kies From Library



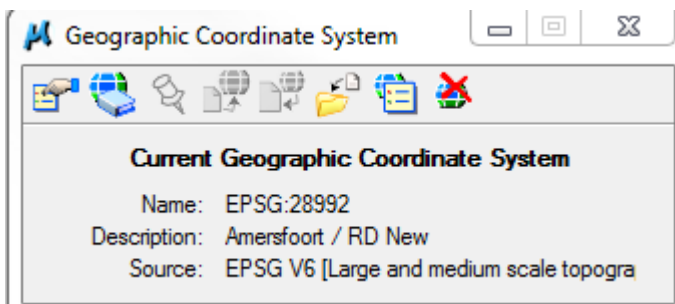
Selecteer het juiste coördinaat systeem. Gebruik search om te zoeken in de library



Tip. Voeg veel gebruikte coördinaat systemen toe aan de Favorites



Het coördinaat systeem is nu toegevoegd.



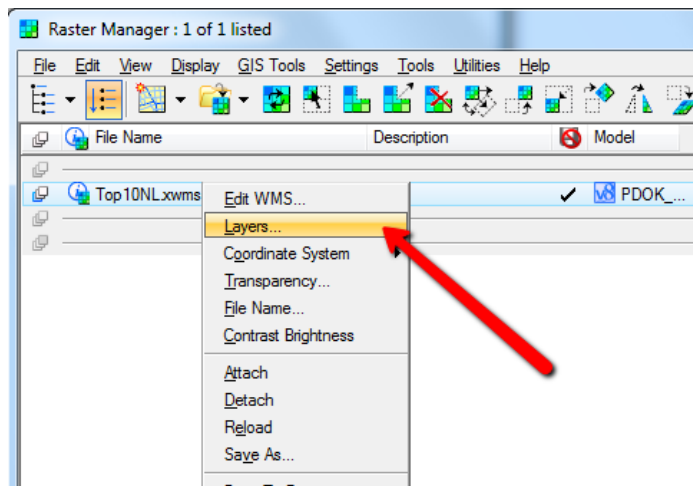
## 6.2 Layers bewerken

Wanneer een WMS toegevoegd is kunnen de layers in de WMS aan en uitgezet worden.

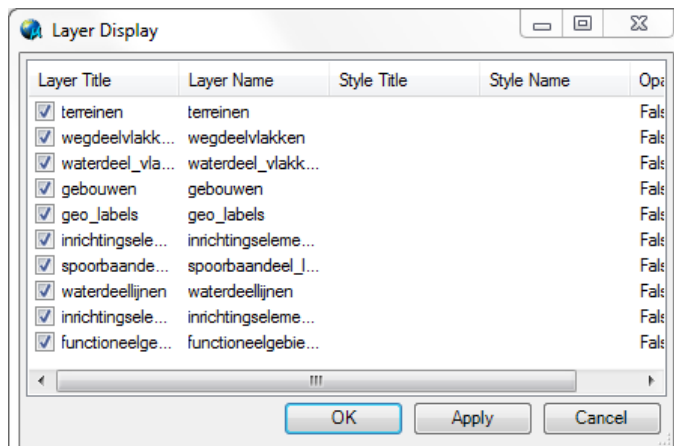
Wijzigen van een bestaande WMS gaat via de Raster Manager.

Selecteer de WMS layer.

Rechter Muis > Layers



Selecteer in de Layer Display de zichtbare layers.



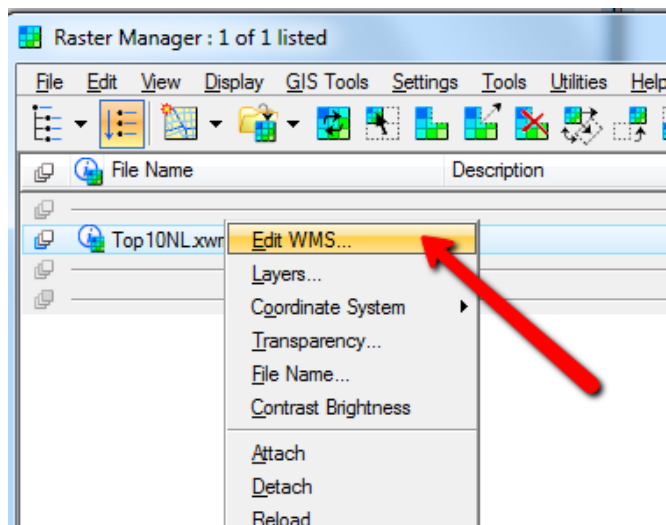
## 6.3 Wijzigen bestaande WMS

Wanneer een xwms is aangemaakt is kan deze aangepast worden.

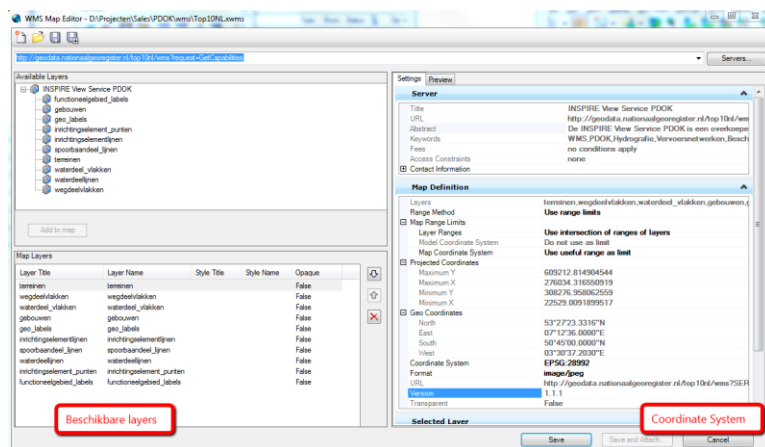
Wijzigen van een bestaande XWMS gaat via de Raster Manager.

Selecteer de wms layer.

Rechter Muis > Edit



Wijzig de instellingen en sla dit op.



### WMS Map Editor

Let op: Gebruik Save As als de bestaande settings niet gewijzigd moeten worden.



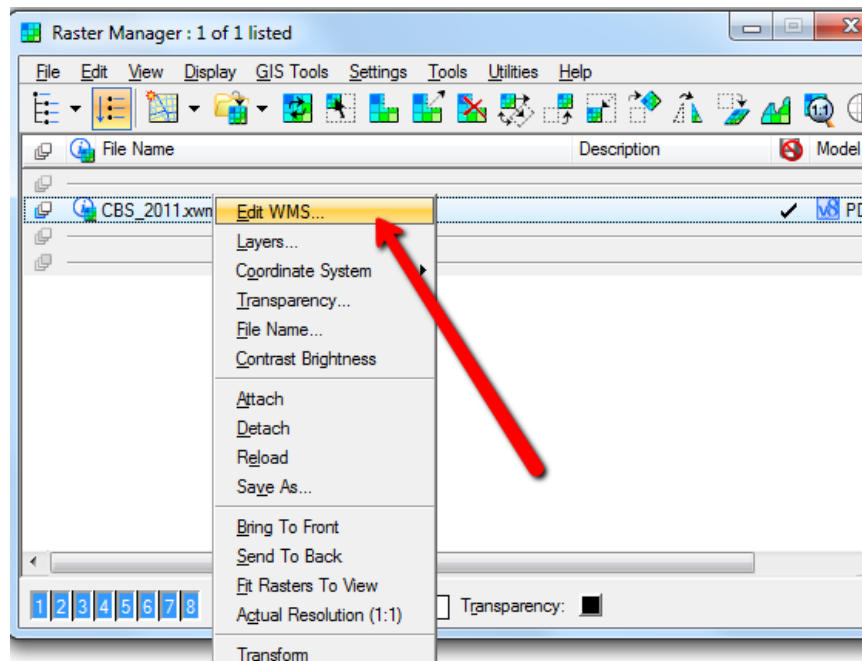
## 6.4 Aanpassen style

WMS servers kunnen per layer een style meegeven. Tijdens het koppelen van de WMS wordt de default style meegegeven.

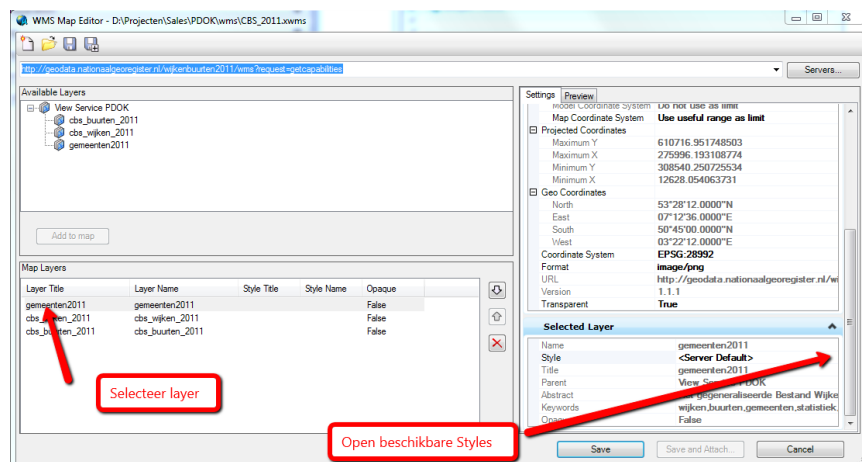
Wijzigen van een bestaande WMS gaat via de Raster Manager.

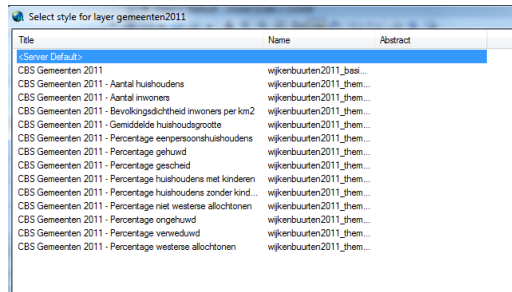
Selecteer de WMS layer.

Rechter Muis > Edit



Selecteer destbetreffende layer en open de beschikbare styles

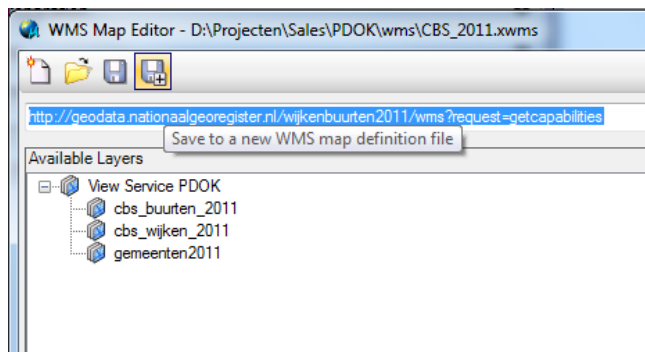




### **Beschikbare Styles voor de geselecteerde layer**

Selecteer de juiste style

Gebruik *Save As* om te voorkomen dat de bestaande xwms file overschreven wordt.



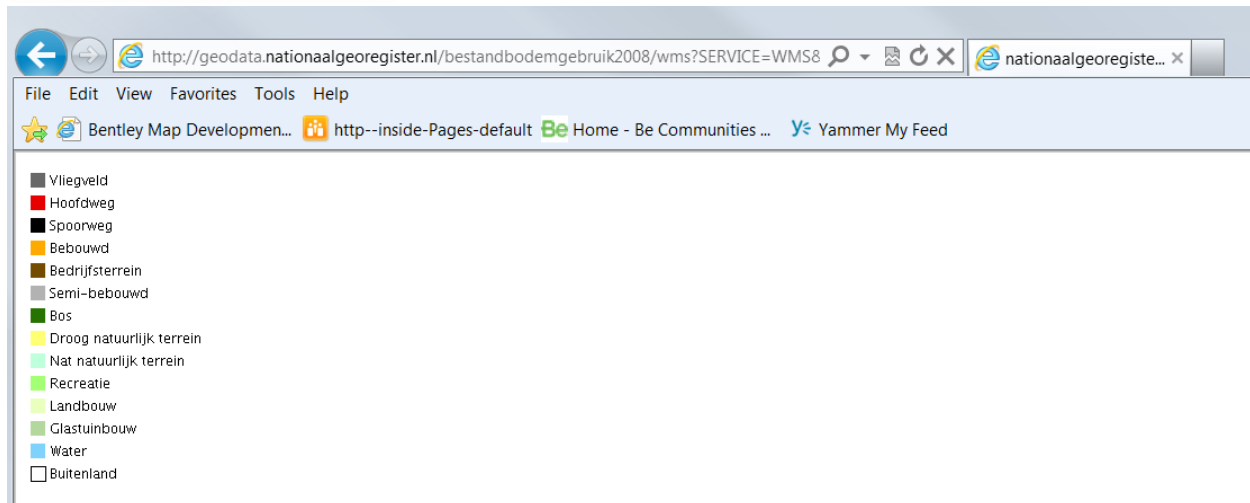
De beschrijving van de style is op te vragen via een URL

Opbouw van de URL:

<URL naar WMS server>& request=GetLegendGraphic&format=image%2Fpng&width=20&height=20&layer=<Layername>&style=<stylename>

b.v.

[http://geodata.nationaalgeoregister.nl/bestandbodemgebruik2008/wms?SERVICE=WMS&request=GetLegendGraphic&format=image%2Fpng&width=20&height=20&layer=bbg2008\\_hoofdgroep&style=bestandbodemgebruik2008\\_bbg2008hoofdgroep](http://geodata.nationaalgeoregister.nl/bestandbodemgebruik2008/wms?SERVICE=WMS&request=GetLegendGraphic&format=image%2Fpng&width=20&height=20&layer=bbg2008_hoofdgroep&style=bestandbodemgebruik2008_bbg2008hoofdgroep)



Voor de sommige layers is al een link opgenomen in de tabel met ontsloten WMS layers (Hfd 3.0)