

## **1 Inleiding**

De website van de EmissieRegistratie toont de jaarlijkse uitstoot (emissie) van de belangrijkste verontreinigende stoffen in Nederland naar lucht, oppervlaktewater, riool en bodem. De database bevat reeksen van jaren, emissies van ruim 700 bronnen (emissieoorzaken) en van honderden individuele bedrijven. De emissiecijfers zijn op verschillende geografische niveaus beschikbaar. Voor water zijn dit deelstroomgebieden, waterbeheerders en afwateringseenheden.

De website biedt u grofweg drie manieren om al deze emissiegegevens te ontsluiten:

### *Grafieken Top 10 en Kaarten Top 10*

Met deze menuoptie kunt u snel uit een aantal vooraf gedefinieerde selecties kiezen. Bijvoorbeeld de kaart waterbelasting/stroomgebied. De kaart toont voor één stof en het laatste jaar de totale emissie verdeeld over de stroomgebieden in Nederland. Via de selectie vakjes boven de kaart wisselt u snel naar een andere stof, jaar of geografisch niveau. De knoppen aan de linkerkant zijn voor het besturen van de kaart. Hiermee kunt u in stappen inzoomen, door de verticale schuifbalk naar boven/beneden te bewegen of door de toetsen + en - te gebruiken. Met de pijtjes links/rechts, boven/beneden rond de wereldbol kunt u schuiven. Door op de wereldbol te klikken kunt u uitzoomen naar de beginpositie.

### *Bronnen top 10*

Met deze menuoptie is snel inzicht te krijgen in de belangrijkste emissiebronnen voor een bepaalde stof. Kies uit de lijst (doelgroep, subdoelgroep, emissieoorzaak of bedrijven) een optie. In het vervolg scherm is selectie van stof en compartiment mogelijk. Onder de knop extra opties zijn onder andere het aantal regels, de eenheid beginjaar en top 10 jaar aan te passen. De grafiek informatie is te downloaden in CSV format.

### *Bedrijfsrapport*

In het bedrijfsrapport kunt u snel informatie en locatie van een bedrijf achterhalen. Per zoekactie krijgt u informatie voor één bedrijf. Van dat bedrijf kunt u de gegevens uit het elektronisch milieujaarverslag inzien of u kunt bekijken waar het bedrijf is gevestigd middels een kaartje.

### *Maak eigen grafiek of kaart*

Met deze menuoptie krijgt u vier tabbladen te zien: selectie, weergave, export en instellingen. U begint in het tabblad 'selectie', waarbij u in tabblad 1 a kunt selecteren welke emissies u wilt zien: naar lucht of naar water, de stof(fen) en welk jaartal(len). In tabblad 1 b kunt u vervolgens kiezen op welk detailniveau u de emissiebronnen wil zien. Standaard wordt het totaal van de stof(fen) voor Nederland getoond. In tabblad weergave kunt u kiezen voor een kaart of een grafiek. In het derde tabblad export kan de volledige inhoud van de database voor de geselecteerde stof(fen) worden geëxporteerd. Een export bevat altijd de emissies van alle bronnen. Een eventuele bronselectie in tabblad 1b wordt dus genegeerd. Een export kan zowel voor de landelijke emissies per emissieoorzaak en bedrijf (via het tabblad Export - Per bron) als op elke gewenste ruimtelijke verdeling. (via het tabblad Export - Per locatie). Beide exports kunnen erg groot worden, groter dan een Excel spreadsheet kan inlezen. Om deze reden zijn de exports in de vorm van CSV-bestanden (Comma Separated Values), die door andere programma's kunnen worden gelezen, bijvoorbeeld in Microsoft Access.

## Workshop EmissieRegistratie

Datum  
2 april 2015

Pagina  
2/10

De functionaliteit “maak eigen grafiek of kaart” wordt in het volgende hoofdstuk verder uitgewerkt.

## 2 Maak eigen kaart/grafiek

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe de functionaliteit werkt voor het zelf maken van kaarten en grafieken. In de eerste paragraaf worden wat algemeenheden uitgelegd en vervolgens wordt stapsgewijs de tabbladen selectie, weergave en export uitgelegd die doorlopen dienen te worden om gegevens uit de EmissieRegistratie database te halen.

### 2.1 Algemeen

Het gebruik van functietoetsen, instellingen en problemen met popups komen in deze paragraaf aan bod.

#### 2.1.1 Bediening keuzelijsten

Binnen een keuzelijst selecteert u met de linkermuisknop één waarde. Het is echter ook mogelijk om meerdere waarden tegelijk te selecteren en door grote lijsten te navigeren:

- Selecteer meerdere achter elkaar met [Shift] + [Linker muisknop];
- Selecteer meerdere individueel met [Ctrl] + [Linker muisknop];
- Spring direct naar een plaats in de lijst door de eerste letter in te toetsen.

#### 2.1.2 Instellingen – notatie

Notatie getallen in Excel, decimale komma of decimale punt

Microsoft Excel kent standaard een instelling voor de notatie van cijfers: het decimale scheidingsteken. In Nederlandstalige versies is het een decimale komma (een half als 0,5) en in de Engelstalige versie een decimale punt (een half als 0.5). De downloads via het tabblad 'Export' gebruiken de Amerikaanse schrijfwijze voor getallen. U kunt deze in Excel aanpassen via het menu 'Extra - Opties - Internationaal' Hier kunt het decimaalteken aanpassen.

Eenheden

Alle emissies binnen de EmissieRegistratie worden als gehele getallen weergegeven en met maximaal 4 significante cijfers (1234000 kg) in grafiek, tabel en kaart. In de Export zijn dit 6 significante cijfers. Standaard is de eenheid kilogrammen per jaar. Op het tabblad Instellingen stelt u de eenheid van alle emissies in op bijvoorbeeld gram (logisch voor dioxine) of kiloton (logisch voor CO<sub>2</sub>). De eenheid geldt ook voor alle tabellen, spreadsheets en voor de kaart. LET OP: Dit geldt niet voor de Exports via de tabbladen 'Export - Per locatie' of 'Export - Per bron'. Hier staan de emissies altijd in kilogrammen met het maximale aantal cijfers.

Het oppervlak staat default weergegeven in km<sup>2</sup>. Mocht het wenselijk zijn dan kan er ook voor m<sup>2</sup> worden gekozen.

#### 2.1.3 Problemen met downloaden/popups

Bij een download verschijnt er geen popup of de popup verschijnt heel kort en is daarna weer verdwenen. Meer informatie kunt u daarover terugvinden onder de *Help*, rechtsboven op de website.

## Workshop EmissieRegistratie

Datum  
2 april 2015

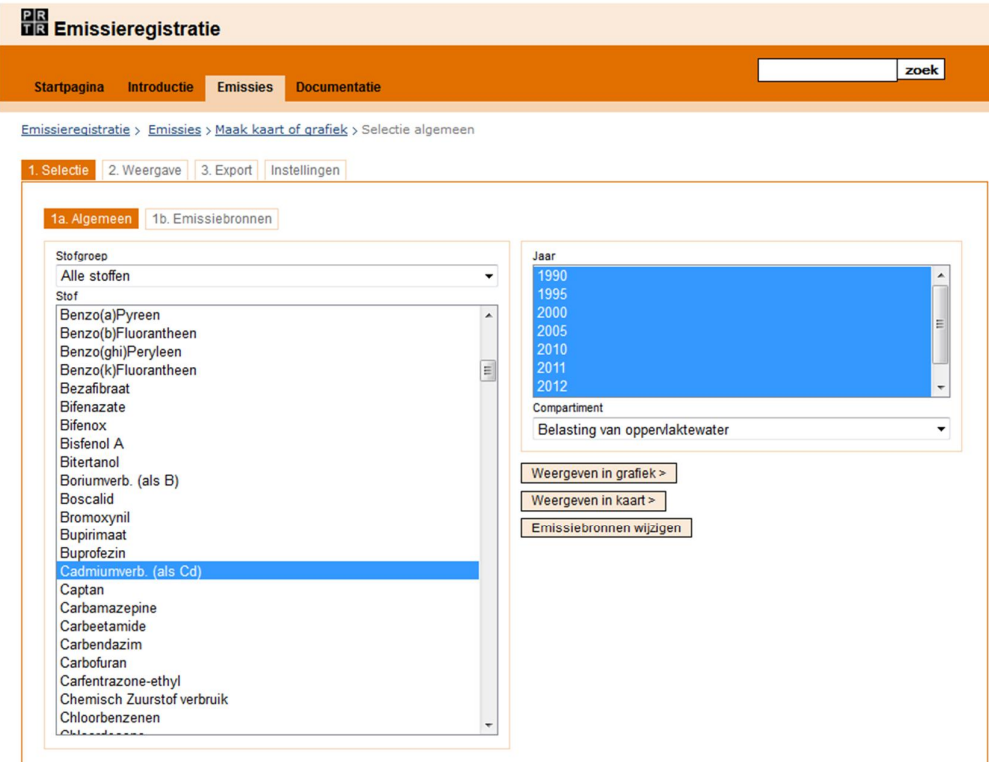
Pagina  
3/10

### 2.2 Selectie

Via het tabblad 'selectie' kan de selectie worden gemaakt voor stoffen, jaren, compartiment en bronnen die vervolgens zichtbaar kan worden gemaakt in een grafiek of kaart. Er zijn twee verschillende tabbladen in de selectie, tabblad algemeen en tabblad emissiebronnen.

#### 2.2.1 1a. algemeen

Via de algemene selectie wordt de stof, het jaar en het compartiment geselecteerd. Er zijn diverse stofgroepen waaruit gekozen kan worden. Stoffen uit de E-PRTR richtlijn kunnen eenvoudig geselecteerd worden door deze stofgroep te selecteren, zie onderstaand figuur.



The screenshot shows the 'Emissieregistratie' web application. The navigation bar includes 'Startpagina', 'Introductie', 'Emissies', and 'Documentatie'. The breadcrumb trail is 'Emissieregistratie > Emissies > Maak kaart of grafiek > Selectie algemeen'. The main content area has tabs for '1. Selectie', '2. Weergave', '3. Export', and 'Instellingen'. Under '1. Selectie', there are sub-tabs for '1a. Algemeen' and '1b. Emissiebronnen'. In the '1a. Algemeen' section, a list of substances is shown, with 'Cadmiumverb. (als Cd)' selected. To the right, a 'Jaar' dropdown menu is set to '2012', and a 'Compartiment' dropdown menu is set to 'Belasting van oppervlaktewater'. Below these are buttons for 'Weergeven in grafiek >', 'Weergeven in kaart >', and 'Emissiebronnen wijzigen'.

Na selectie kan direct naar de tabs worden gesprongen voor [weergave in grafiek] of [weergave in kaart]. Standaard wordt dan het totaal van Nederland getoond. Het is ook mogelijk om eerst via de tab [selectie – 1b. emissiebronnen] een meer toegesneden selectie te maken op één of meerdere doelgroepen, emissieoorzaken of bedrijven.

#### 2.2.2 1b. Emissiebronnen

Via een uitgebreide boomstructuur is het hier mogelijk om één of meerdere doelgroepen, emissieoorzaken en/of bedrijven te selecteren waarvoor vervolgens via de tabs [weergave in grafiek] of [weergave in kaart] de emissies worden getoond.

## Workshop EmissieRegistratie

Datum  
2 april 2015

Pagina  
4/10



**PR**  
**TR** Emissieregistratie

Startpagina   Introductie   **Emissies**   Documentatie

**zoek**

[Emissieregistratie](#) > [Emissies](#) > [Maak kaart of grafiek](#) > Selectie emissiebronnen

1. Selectie   2. Weergave   3. Export   Instellingen

1a. Algemeen   **1b. Emissiebronnen**

Bronindeling

Selecteer subniveau   Deselecteer subniveau   Deselecteer alle bronnen (1)

- Nationaal totaal
- Afvalverwijdering**
  - AVTs
  - Overige afvalbedrijven
  - Overige processen
  - Storten
- Bouw
- Chemische Industrie
- Consumenten
- Drinkwatervoorziening
- Energiesector
- Handel, Diensten en Overheid (HDO)
- Landbouw
- Overig
- Overige industrie
- Raffinaderijen
- Riolering en waterzuiveringsinstallaties
- Verkeer en vervoer

Weergeven in [grafiek](#) of [kaart](#)

Legenda

- Totaal
- Doelgroep
- Subdoelgroep
- Emissieoorzaak
- Bedrijf

Het is ook mogelijk om in één keer van de huidige (roze gekleurde) bron met de knop [selecteer subniveau] het onderliggende niveau te selecteren. Klik hiervoor op de betreffende doelgroep of subdoelgroep. Op het moment dat de naam roze gearceerd wordt kan het onderliggende niveau geselecteerd worden. In bovenstaand voorbeeld kunnen de subniveau's van de doelgroep afvalverwijdering in één keer geselecteerd worden.

### 2.3 Weergave

De gemaakte selectie in het tabblad selectie kan via de grafieken en kaarten inzichtelijk worden gemaakt. In onderstaande paragrafen wordt kort beschreven hoe deze functies gebruikt kunnen worden.

## Workshop EmissieRegistratie

Datum  
2 april 2015

Pagina  
5/10

### 2.3.1 Weergave - grafiek

De grafiek toont de ontwikkeling van de geselecteerde emissies is de tijd.



De emissies worden weergegeven met maximaal vier significante cijfers. Elke aangevinkte bron met emissies van de stofselectie levert een grafiek. Onder de grafiek staat een tabel met emissies per lijn, die tevens als legenda fungeert. Door in de tabel een regel te selecteren licht deze op in de grafiek.

De nummering van de lijnen wordt als volgt bepaald: de bron met de hoogste emissie in het laatste jaar krijgt nummer 1. U kunt ook de volgorde in de tabel veranderen door de titel van de kolom aan te klikken met de muis. Een nieuwe selectie van stoffen en/of bronnen levert nieuwe lijnen op. De al bestaande lijnen blijven ook zichtbaar als u vooraf het vakje 'Voeg nieuwe selectie toe' aanklikt.

Vanuit de tabel onder de grafiek kan met de knop [Naar Excel] een spreadsheet worden gevuld. Afhankelijk van de instellingen van Windows opent deze spreadsheet in de browser of in een apart scherm.

nb: gebruik deze spreadsheet om een eigen selectie van bronnen te maken. Voor een volledig overzicht van de emissies van één stof is het beter om de tab *Export - Per bron* te gebruiken.

## Workshop EmissieRegistratie

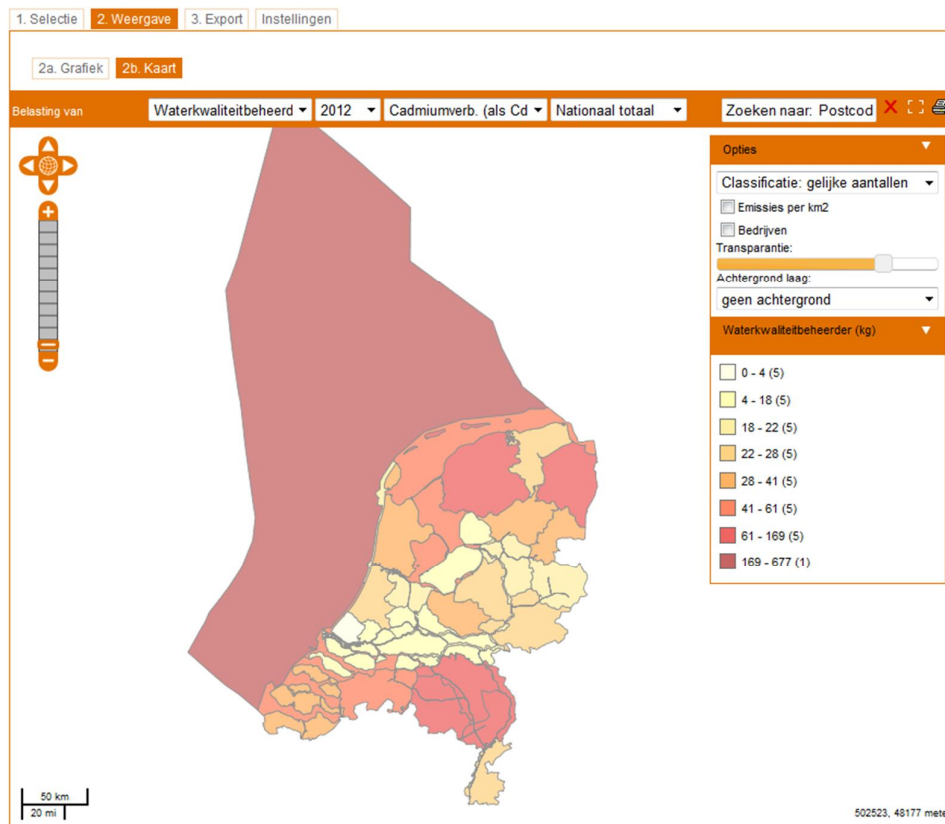
Datum  
2 april 2015

Pagina  
6/10

Hier is altijd gegarandeerd dat er geen dubbeltelingen plaatsvinden omdat u één niveau (totaal, doelgroep, subdoelgroep, emissieoorzaak of bedrijf) kunt selecteren. De Export bevat toont de emissiecijfers met 6 digits.

### 2.3.2 Weergave - Kaart

De kaart toont de ruimtelijke verdeling van de gemaakte selectie in het tabblad selectie.



Omdat de gemaakte selectie meerdere stoffen en jaren kan bevatten en een kaart slecht één combinatie van jaar - stof - bron kan bevatten maakt u boven de kaart allereerst een subselectie. Er kunnen diverse keuzes gemaakt worden:

- ruimtelijke selectie; waterkwaliteitsbeheerder, afwateringseenheid of deelstroomgebied;
- jaartal;
- stof;
- emissieniveau, totaal Nederland, doelgroep of emissieoorzaak;

Bij het starten van de kaart zijn de legenda en opties niet zichtbaar. U kunt deze zichtbaar maken via het uitrolmenu aan de rechterkant. Onder opties kunt u uit de volgende keuzes maken:

- classificatie, dit komt verderop aan bod;
- Emissies per km<sup>2</sup> of de totale emissies per ruimtelijke selectie eenheid;
- Zichtbaar maken van bedrijven ja/nee;
- De transparantie van de achtergrondkaart;

## Workshop EmissieRegistratie

Datum  
2 april 2015

Pagina  
7/10

- achtergrondkaart zichtbaar ja/nee.

In de kaart kent de muis kent een aantal functies:

- Eénmaal klikken op de linkermuisknop: u krijgt informatie over het geselecteerde gebied: de emissie van het gebied en eventuele bedrijven in de omgeving
- Dubbelklikken op de linkermuisknop: gelijk aan inzoomen
- Linkermuisknop ingedrukt houden en slepen: kaart verschuiven
- muis-scrollwiel: in- en uitzoomen
- Shift-slepen met linkermuisknop ingedrukt: inzoomen.

### **Classificatiemethoden in de kaart**

In het algemeen zijn emissiewaarden niet gelijk verdeeld: veel van de emissies liggen onderaan in de range en enkele emissies schieten er bovenuit. Dit levert vaak bij de standaard legenda indeling van gelijke intervallen een legenda met veel voorkomens in de onderste klasse. Om deze reden kent deze website drie manieren om de legenda op te bouwen:

- Gelijke intervallen: maximale waarde minus minimale waarde delen door het aantal klassen (de standaard oplossing);
- Gelijke aantallen: gelijk aantal voorkomens per legendaklasse;
- Logaritmisch: als gelijke intervallen maar na log van de waarden.

### **Zoekmogelijkheden in de kaart**

In het zoekscherm, geel gearceerd in onderstaande figuur, bestaat de mogelijkheden om gericht te zoeken in de kaart. Er kan gezocht worden op bedrijf, postcode of de geselecteerde ruimtelijke selectie (waterkwaliteitsbeheerder, afwateringseenheid, etc.).

#### ▪ **Zoeken op bedrijfsnaam**

Binnen de kaart is het mogelijk om naar een bedrijf te zoeken. Hiervoor moet wel het veld bedrijven zijn aangevinkt, onder het veld waar de subselectie gemaakt wordt. Door in het veld naast de knop [Zoek] (een deel van) de naam van het bedrijf in te geven en op [Zoek] te drukken verspringt het centrum van de kaart naar de bedrijfslocatie. Indien er meerdere bedrijven bestaan met de (deels ingegeven) naam dan verschijnt in het veld onder [Zoek] de boodschap "selecteer object". Overigens hoeft het bedrijf geen emissies te hebben van de huidige geselecteerde stof.

#### ▪ **Zoeken op viercijferige postcode**

De mogelijkheid bestaat ook om op postcode te zoeken. Door in het selectiescherm naast de kaart het vinkje aan te zetten bij postcode, kan in de zoekfunctie eronder de viercijferige postcode worden ingegeven. Hiermee springt de kaart naar het centrum van dit postcodegebied.

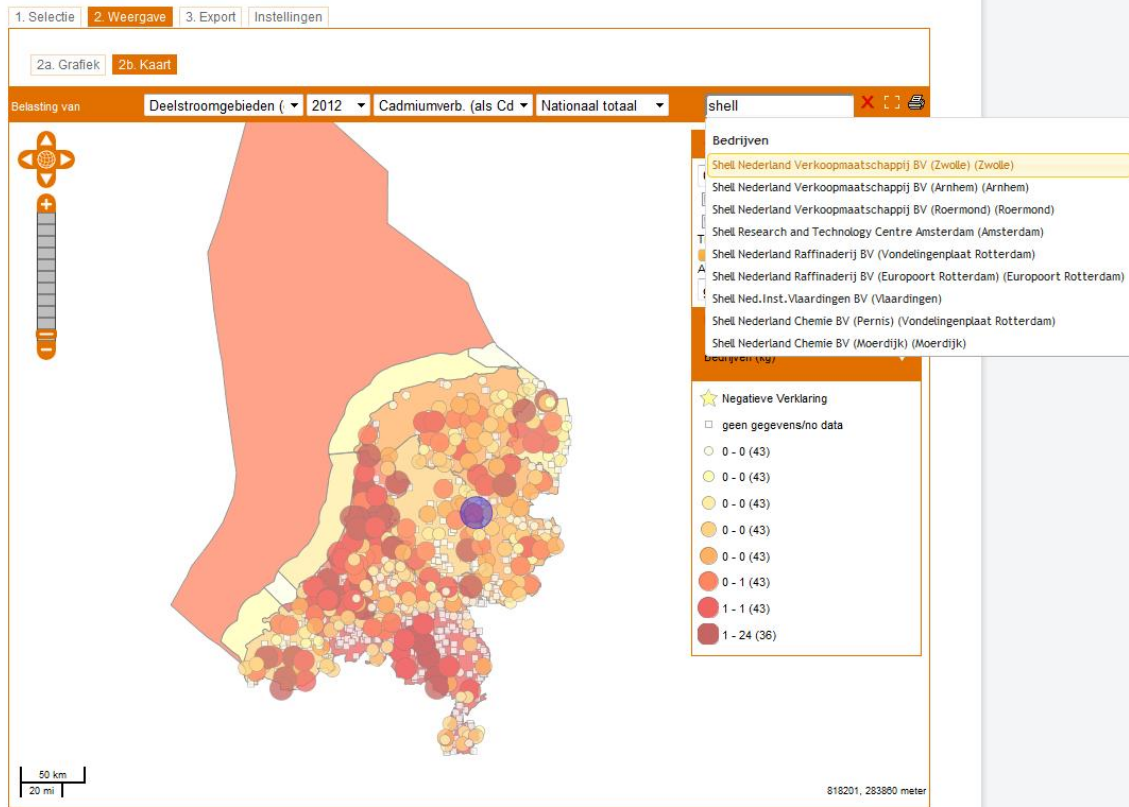
#### ▪ **Zoeken op gemeente, waterschap etc.**

Binnen de kaart is het mogelijk om naar bijvoorbeeld een gemeente of waterschap te zoeken. Hiervoor moet wel de juiste ruimtelijke indeling zijn geselecteerd in de subselectie linksboven naast de kaart.

## Workshop EmissieRegistratie

Datum  
2 april 2015

Pagina  
8/10



## 2.4 Export

### 2.4.1 Per bron

Het tabblad Export - Per bron levert voor de huidige selectie van stof(fen) jaren en compartiment(en) een volledige export vanuit de database. De bronselectie via tabblad Selectie - Emissiebronnen is hier niet van belang. Alle emissies worden met 6 significante cijfers weergegeven.

The screenshot shows the 'Export' tab of the Deltares software. The 'Niveau bron indeling' dropdown menu is open, showing the following options:

- Totaal
- Doelgroep
- Subdoelgroep
- Emissieoorzaak
- Bedrijf

The 'Export' button is visible below the dropdown menu.

Het subniveau kan bij "niveau bronindeling" gekozen worden. Wordt er gekozen voor



## Workshop EmissieRegistratie

Datum  
2 april 2015

Pagina  
9/10

emissieoorzaak, dan worden alle emissieoorzaken voor de geselecteerde stoffen en jaren uit de database gehaald voor het geselecteerde compartiment.

LET OP: de export gebruikt voor getallen de decimale punt (de Amerikaanse schrijfwijze). Bij inlezen in een spreadsheet (Excel) kan dit problemen opleveren.

### 2.4.2 Per locatie

Het tabblad Export - Per locatie levert voor de huidige selectie van stof(fen), jaren en compartiment een volledige export vanuit de database per gekozen ruimtelijke indeling. De bronselectie via tabblad Selectie - Emissiebronnen is hier niet van belang. Alle emissies worden met 6 significante cijfers weergegeven.



LET OP: de export gebruikt voor getallen de decimale punt (de Amerikaanse schrijfwijze). Bij inlezen in een spreadsheet (Excel) kan dit problemen opleveren.

U kunt de selectie beperken door onder [beperk het gebied] het vakje [selecteer alle gebieden] uit te vinken. Vervolgens verschijnt een filterfunctie en de mogelijkheid om handmatig gebieden te (de)selecteren.

Specifiek voor het snel selecteren van emissies naar zoute wateren is per afwateringseenheid aangegeven bij soort of deze zoet (FW, fresh water), zout (C, coastal) of brak (B, brakish) is. De engelse naamgeving is afgeleid uit de rapportageverplichtingen van de Kaderichtlijn Water. Via de filter-functie kan hierin een selectie worden gemaakt.

Voorbeeld: Indien bij het filter wordt gekozen voor SOORT = FW en de knop [toon filter] worden alleen de zoete wateren zichtbaar gemaakt.

Wordt er bij de gebiedsindeling gekozen voor waterkwaliteitsbeheerder of deelstroomgebied dan kan er een selectie worden gemaakt op deze indeling. Kies voor LIKE onder Op.1 en een "%" teken voor of na de ingevoerde zoekterm en vervolgens "toon filter". Met kruisjes voor de ID kan er vervolgens een selectie worden gemaakt. In onderstaand voorbeeld is gekozen voor een waterkwaliteitsbeheerder waarin het woord "maas" voorkomt.

## Workshop EmissieRegistratie

Datum  
2 april 2015

Pagina  
10/10

1. Selectie 2. Weergave 3. Export Instellingen

3a. Per bron 3b. Per locatie

Selectie

Stof Cadmiumverb. (als Cd)

Jaar 2012, 2011, 2010, 2005, 2000, 1995, 1990

Compartment Belasting van oppervlaktewater

Niveau bron indeling Totaal

Gebiedsindeling Waterkwaliteitbeheerder

Decimaal teken Decimale punt (0.5) In Nederland standaard een decimale komma, instelling in Excel en Windows

Jaren naast elkaar  Jaren onder elkaar

Export

In deze folder vindt u een aantal exportbestanden voor water vooraf voor u klaargezet. Exportbestanden kunnen namelijk erg groot worden en als het aanmaken meer dan 10 minuten duurt dan volgt er een foutmelding. Beperk in dat geval eventueel het aantal stoffen of jaren of kies een hoger niveau bronindeling. Als een Export-bestand meer dan 64.000 regels bevat, is het te groot voor Excel. Om deze reden heeft het bestand een CSV-formaat (Comma-Separated Values) welke u ook in bijvoorbeeld Microsoft Access kunt gebruiken.

Selecteer alle gebieden

Filter Waterkwaliteitbeheerder

Kolom	Op. 1	Waarde 1	Op. 2	Waarde 2
ID	=		=	
NAAM	LIKE	%maas%	=	

Toon Filter Toon Alles Toon Selectie

Met de knop "Toon Filter" selecteert u op de hierboven ingegeven code (ID) of naam. Als u op een deel van de naam wilt selecteren gebruik dan als Operator "LIKE" en het %-teken in de naam. U kunt ook handmatig selecteren door de gewenste gebieden aan te vinken en de knop "Toon Selectie" te gebruiken

ID NAAM

57 Waterschap Peel en Maasvallei

58 Waterschap Roer en Overmaas

38 Waterschap Aa en Maas