

## Oefeningen voor workshop: Emissieregistratie data op nationale en internationale websites.

### A. CBS-Statline

De gegevens van rioolwaterzuiveringsinstallaties en wateremissies vanuit de industrie staan in diverse tabellen in Statline. We leren in 4 oefeningen hoe een tabel of een grafiek te maken of een kaartje met gegevens per provincie.

Klik op het bureaublad op de volgende link: Statline (<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/home/default.htm>)

Oefening 1: Snel inzicht krijgen in de inhoud van een Statline tabel.

Deze oefening gaan we gezamenlijk doorlopen.

Bij het maken van selecties uit een tabel is het allereerst belangrijk om inzicht te krijgen in de inhoud van een tabel: Welke onderwerpen zitten er in, welke selecties en welke jaren?

1. Selecteer in het openingsscherm van Statline het thema 'Natuur en Milieu'
2. In de selectieboom selecteer je vervolgens 'Milieu' daarna 'Emissies naar water en waterzuivering', vervolgens 'Zuivering van stedelijk afvalwater'.
3. Selecteer de tabel 'Zuivering afvalwater; regionaal'.
4. Selecteer alle onderwerpen via het vinkje boven het tabblad 'Onderwerpen'



5. Klik op tabblad 'Regio's'. Klik ook daar de bovenste checkbox aan.

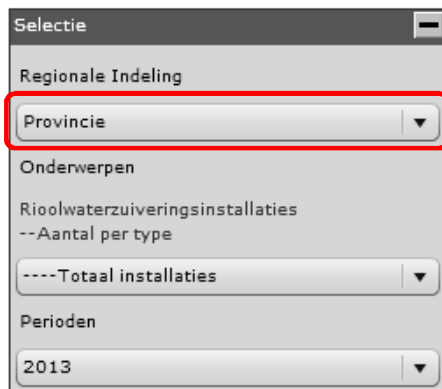


6. Selecteer het tabblad 'Perioden'. Klik daar op 'alle jaren' en selecteer alleen '2013'

7. Klik rechtsboven op .
8. Je ziet nu voor 1 jaar alle beschikbare onderwerpen en selecties.
9. Speel met de pijltjes om de lay-out van de tabel te veranderen: de rijen en de kolommen kunnen verwisseld worden.
10. Via de knoppen links kan je een tabeltoelichting opvragen , een hyperlink naar de tabel genereren , een download in excel maken  of de tabel printen .

Oefening 2: Kaartje met gegevens per provincie.

1. We blijven in dezelfde tabel.
2. Ga terug naar het selectiescherm. Selecteer bij onderwerpen alleen alle variabelen in de map 'Rioolwaterzuiveringsinstallaties' en in de map 'Afvoer van afvalwater(effluent)'. De rest van de 'onderwerpen' dus uitvinken. De overige selecties bij 'Regios' en 'perioden' kan je hetzelfde laten.
3. Klik op 'toon gegevens'.
4. Klik links op de knop met het kaartje van Nederland om de kaart te tonen.
5. De kaart toont vervolgens het totaal aantal rioolwaterzuiveringsinstallaties in inwonerequivalenten per landsdeel in 2013.
6. Selecteer rechts in het selectieblok bij 'regionale indeling' de optie 'provincies'.



7. Als je met de muis over de grafiek gaat, worden de getallen getoond per provincie. Welke provincie heeft het grootste aantal zuiveringsinstallaties? .....
8. Je kan vervolgens ook gegevens per zuiveringstype laten zien door in de picklist van onderwerpen een andere keuze te maken. Je kan ook kiezen voor de effluentvracht van diverse stoffen. Bijvoorbeeld de effluentvracht van zink. In welke provincie is de effluentvracht van zink het hoogst? .....



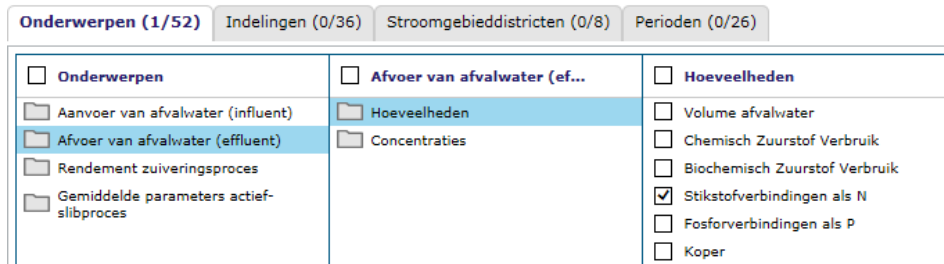
9. Je kan ook een ander jaar selecteren bij de picklist 'Perioden', maar dan moet je die in het selectiescherm wel eerst aanvinken.

Oefening 3: Grafiek met tijdreeks effluenten totaal-N op Rijkswater, per stroomgebied.

1. Klik in het scherm bovenaan op 'Thema'



2. Selecteer rechts in de uitgeklapte boom 'Natuur en Milieu' -> 'Milieu' -> 'Emissies naar water en waterzuivering' -> 'Zuivering van stedelijk afvalwater', vervolgens de tabel 'Zuivering afvalwater; zuiveringsproces'.
3. Klap de map 'Afvoer van afvalwater (effluent)' uit, selecteer 'hoeveelheden' en vink vervolgens aan 'Stikstofverbindingen als N'.



4. Op tabblad 'Indelingen', kiezen we de map 'Effluentbestemming', vervolgens de map 'Rijkswater' en vink aan: 'Lozing op Rijkswateren, totaal'.
5. Selecteer in tabblad 'Stroomgebiedsdistricten' alle 7 stroomgebieden maar niet 'Nederland'.
6. Selecteer alle beschikbare jaren.
7. Bevestig met knop 'toon gegevens'. De tabel wordt nu getoond.
8. Klik links de knop aan voor de grafieken:
9. Verander het grafiektype in 'Gestapelde staaf'. Welk stroomgebied ontvangt de hoogste effluentlozing Stikstof op Rijkswater? .....

10. Druk op 'Pas gegevens aan'. Verander de selectie effluentbestemming op het tabblad 'Indeling' in 'Lozing op regionale wateren, totaal'. Let op: Vink wel eerst de keuze 'Lozing op Rijkswateren, totaal' uit. Anders kan er geen grafiek gemaakt worden.
11. In welk stroomgebied is op het eerste gezicht de hoogste effluentlozing van stikstof op regionaal beheerde wateren? .....

Oefening 4 Emissies van chroom vanuit de industrie naar riool en oppervlaktewater:

1. Klik in het scherm bovenaan op 'Thema'
2. Selecteer rechts in de uitgeklapte boom 'Natuur en Milieu' -> 'Milieu' -> 'Emissies naar milieu en waterzuivering' en vervolgens de tabel 'Emissie naar water; industrie'
3. Kies bij onderwerpen de map 'Zware metalen', klap die uit en vink aan 'Chroomverbindingen als Cr'.
4. Klik op het tabblad 'Type lozing' en vink aan 'Lozing op oppervlaktewater' en 'Lozing op riool'.
5. Bij het tabblad 'Branche/bedrijfstak' kan je verschillende bedrijfstakken selecteren. Klik op de map 'Industrie' en vink vervolgens alles aan door het vinkje boven aan de opsomming aan te klikken.
6. Bij het tabblad 'Perioden' vinken we alle jaren aan.
7. Klik op 'Toon gegevens'. Je ziet de emissies per bedrijfstak. De bovenste categorie 'C Industrie' geeft het totaal van de maakindustrie.
8. Zet in de kolomkop de jaren onder de emissieroute, door 'pijlje naar beneden' aan te klikken naast 'Perioden'.

Perioden		
	↓	2008
Type lozing	↑	Lozing op oppervlaktewater
	↓	Lozing op riool
kg		2 405

9. Welke bedrijfstak heeft de hoogste emissie op oppervlaktewater? Let op: sommige bedrijfstakken zijn ook weer aggregaties van onderliggende bedrijfstakken.  
.....
10. Welke bedrijfstak heeft de hoogste emissie naar riool? .....

B. Datasets van de European Environmental Agency.

De EEA heeft veel kaarten en tabellen met waterkwaliteitsgegevens. Maar ook gegevens van emissies van bedrijven en van rioolwaterzuiveringsinstallaties zijn op een aantal manieren te benaderen.

Oefening 5: Emissies van chroom door individuele e-PRTR plichtige bedrijven in het Duitse deel van het Rijnstroomgebied.

Via de EEA en de Europese Commissie website heeft men toegang tot de interactieve website van de e-PRTR met individuele emissiegegevens van alle bedrijven die in Europa verplicht zijn om te rapporteren voor de e-PRTR Directive.

1. Klik op het bureaublad op de link 'E-PRTR.'  
(<http://prtr.ec.europa.eu/MapSearch.aspx>)
2. De startpagina van de website wordt getoond: Een kaartje met alle e-PRTR bedrijven.
3. Zoom in op Nederland. De kleur van de driehoekjes geeft aan in welke bedrijfsgroep het betreffende bedrijf zit. Je kan de legenda zichtbaar maken maar dit werkt niet bij alle webbrowsers.
4. Klik links op 'pollutant releases'.
5. Selecteer in het scherm bij Country: 'Germany'
6. Selecteer bij River Basins: 'Rhine'
7. Selecteer de stofgroep: we kiezen voor 'Heavy Metals', en daaronder voor 'Chromium'.

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Country:** A dropdown menu with 'Germany' selected.
- Year:** A dropdown menu with '2012' selected.
- Region/River basin district:** Radio buttons for 'Region' and 'River basin district' (selected), followed by a dropdown menu with 'Rhine' selected.
- Pollutant releases:** A section with a title and a help icon.
  - Pollutant Group:** A dropdown menu with 'Heavy metals' selected.
  - Pollutant:** A dropdown menu with 'Chromium and compounds (as Cr)' selected.
  - Releases to:** Three checkboxes: 'Air' (unchecked), 'Water' (checked), and 'Soil' (unchecked).

8. Vink alleen aan: Releases to water.
9. Klik op 'Search': Onderaan verschijnt er een taart diagram en in het kaartje rechts worden de locaties van alle bedrijven met een chroomemissie getoond.
10. Welke bedrijfstak heeft het grootse aandeel in de chroomemissie?  
.....
11. Klik rechts naast de grafiek op 'facilities'. Er verschijnt een lijst met bedrijven met de jaarvracht Chroom. Welk bedrijf heeft de hoogste emissie? .....
12. Klik op de naam van dit bedrijf. Je krijgt de locatiegegevens en verdere details van het bedrijf.
13. Klik links in dit overzicht op 'Pollutant releases'.



14. Er verschijnt een lijst met alle gerapporteerde e-PRTR emissies van dit bedrijf.

Met de opties links kan je ook andere gegevens, bijvoorbeeld aggregaties oproepen.



Facility level: emissies per bedrijf.

Industrial activity: emissies per activiteit.

Area overview: emissies per gebied.

Pollutant releases: directe emissies op oppervlaktewater.

Pollutant transfers: emissies naar riool.

Via doorklikken kan je dan ook weer inzoomen op bedrijven.

Oefening 6: Hoe ver is Letland met de Richtlijn Stedelijk Afvalwater?

Een informatieve Gis toepassing is de Urban Waste Water Treatment Directive data viewer. Hier kunt u van alle Europese zuiveringsinstallaties bekijken of ze voldoen aan de Richtlijn Stedelijk Afvalwater.

Klik op het bureaublad op de volgende link: [EEA-UWWTD \(http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/uwwtd/interactive-maps/urban-waste-water-treatment-maps-1\)](http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/uwwtd/interactive-maps/urban-waste-water-treatment-maps-1)

1. Klik op 'Full screen mode'.
2. Zoom uit tot je Europa kan zien. Klik de legenda aan.
3. Je kan diverse kaartlagen bekijken. Klik op de knop 'Details'(linksboven) voor meer info over de verschillende kaartlagen. Die uitleg verdwijnt weer als je de knop nog een keer aanklikt.
4. Klik op de knop 'Kaartlagen' en selecteer 'UWWTD Treatment Plants'. Zet het vinkje bij 'UWWTD – agglomerations: compliance' uit! De kaart laat nu in taartpuntjes per lidstaat de aandelen van de verschillende typen zuiveringsinstallaties per lidstaat zien. 'More stringent treatment' of 'Tertiary treatment' is de biologische zuivering met N-verwijdering en/of P-verwijdering.

5. Klik bijvoorbeeld op het taartpuntje bij Letland (Latvia) : je krijgt nu info over de verdeling over de aantallen zuiveringstypen. Hoeveel mechanische installaties ('primary treatment') zijn er nog in Letland? .....
6. Zoom nu weer langzaam in op de kaart en kijk wat er gebeurt! De kaart laat alle rioolwaterzuiveringsinstallaties zien. Je kan een vierkantje aanklikken en dan krijg je informatie over de betreffende zuiveringsinstallatie.
7. Je kan de kaart schuiven door de linkermuisknop ingedrukt te houden.
8. Zoom verder in op de stad Riga.
9. Selecteer bij kaartlagen wederom 'UWWTD – agglomerations: compliance'.
10. Alle rode cirkeltje zijn agglomeraties die niet voldoen aan de eisen van de Richtlijn Stedelijk afvalwater. Riga voldoet ook niet. Klik op het rode cirkeltje bij Riga en je krijgt wat detailinformatie, onder andere de belasting (generated load) in inwonerequivalenten.