

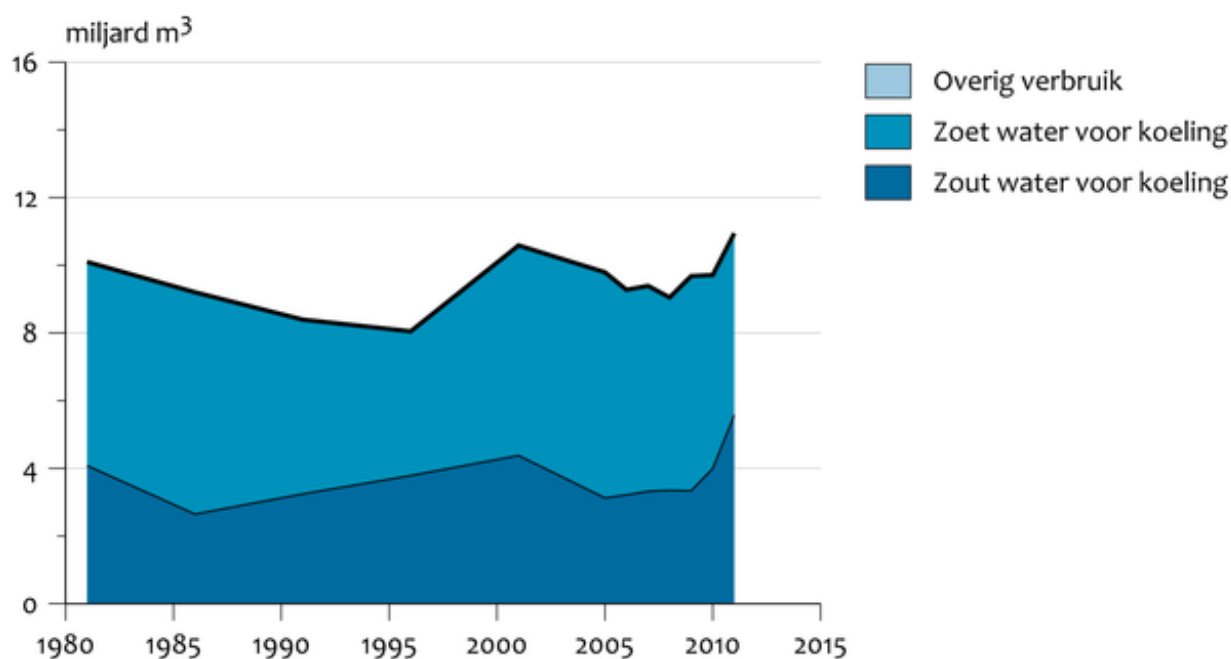
## Watergebruik door elektriciteitscentrales, 1976-2011

Indicator | 28 januari 2014

U bekijkt op dit moment een archiefversie van deze indicator. De actuele indicatorversie met recentere gegevens kunt u via deze [link](#) [1] bekijken.

Het gebruik van koelwater bij de centrale opwekking van elektriciteit fluctueert enigszins in de tijd. Een aanzienlijk deel van het koelwater komt uit zoute wateren. In 2011 is een forse toename van het gebruik van zout koelwater vanwege het in gebruik nemen van 2 nieuwe centrales.

### Waterverbruik door elektriciteitscentrales



Bron: CBS.

CBS/jan14  
[www.clo.nl/nl002112](http://www.clo.nl/nl002112)

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xls\)](#) [3]

### Koelwatergebruik

Het gebruik van koelwater door elektriciteitscentrales ligt in 2011 op ongeveer hetzelfde niveau als dertig jaar geleden. Het koelwatergebruik fluctueert van jaar tot jaar. In 2011 is een forse toename te zien vanwege het in gebruik nemen van 2 nieuwe centrales. Vrijwel al het ingenomen koelwater is oppervlaktewater dat daarna weer wordt geloosd. Daarbij komt nog dat een groot deel van het koelwater uit zoute wateren wordt onttrokken. In 2011 was dat aandeel gestegen tot ruim 50%.

### Effecten koelwater op het watermilieu

In warme perioden kan de lozing van koelwater leiden tot een te hoge temperatuur van het ontvangende oppervlaktewater. Hierdoor wordt de zuurstofconcentratie in het water lager, wat negatieve effecten kan hebben voor onder andere de visstand. Ook de lozing van zogenaamde koelwateradditieven met koelwater heeft negatieve effecten op het watermilieu. Bij koelwateradditieven gaat het om biociden (bijvoorbeeld tegen mosselaangroei), anticorrosie middelen en middelen om afzettingen in koelwatersystemen te voorkomen.

- [indicator=nl0123]

## Referenties

- CBS (2003). [StatLine: Waterverbruik nijverheid, 1996 -2001](#) [4] CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2009). [Milieurekeningen 2008](#) [5] CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2013a). [Statline: Milieurekeningen; watergebruik](#) [6] CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2013b). [Environmental Accounts of the Netherlands, 2012](#) [7] (Milieurekeningen 2012) CBS, Den Haag/Heerlen
- Resultaten Elektronisch Milieujaarverslag 2003 tot en met 2011 [www.e-mjv.nl](http://www.e-mjv.nl) [8].
- RIZA (1995). Industriële koelwaterlozingen - koelsystemen en emissies. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, nota nr. 95.050, Lelystad.

## Relevante informatie

- Meer gegevens over het verbruik van water zijn te vinden op [StatLine](#) [9] (CBS).

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Watergebruik door elektriciteitscentrales

### Omschrijving

De ontwikkeling van het gebruik van oppervlaktewater, grondwater en leidingwater als koelwater / overig water bij de centrale opwekking van elektriciteit. Binnen het totale gebruik van oppervlaktewater wordt het gebruik van zout water onderscheiden.

### Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

## Berekeningswijze

De gegevens voor de periode tot en met 2001 zijn berekend op basis van de CBS-enquête Watervoorziening van industrie, delfstoffenwinning en elektriciteitscentrales, die om de vijf jaar werd gehouden. Een meer uitgebreidere toelichting geeft de tabeltoelichting bij [StatLine: Waterverbruik nijverheid, 1996 -2001](#) [4] (CBS, 2003). De gegevens voor de periode vanaf 2003 zijn tot stand gekomen door optelling van de individuele watergebruikcijfers van de elektriciteitscentrales in de elektronische Milieujaarverslagen. Een uitgebreidere toelichting geven de publicaties [Milieurekeningen 2008](#) [5] (CBS, 2009) en [Environmental Accounts of the Netherlands, 2012](#) [7] (CBS, 2013b)

## Basistabel

Cijfers tot en met 2001: [StatLine: Waterverbruik nijverheid, 1996 -2001](#) [4] (CBS, 2003). Cijfers 2003-2011: [Statline: Milieurekeningen: watergebruik](#) [10] (CBS 2013a).

## Geografisch verdeling

Nederland

## Andere variabelen

Voor cijfers tot en met 2001: Leidingwater, water van andere bedrijven; bij onttrekkingen wordt onderscheid gemaakt tussen brak/zout en zoet water.

## Verschijningsfrequentie

Jaarlijks

## Achtergrondliteratuur

[Milieurekeningen 2008](#) [5] (CBS, 2009); [Environmental Accounts of the Netherlands, 2012](#) [7] (CBS, 2013b)

## Betrouwbaarheids codering

B (schatting op basis van een groot aantal zeer accurate metingen waarbij de representativiteit van de gegevens vrijwel volledig is)

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2014). [Watergebruik door elektriciteitscentrales, 1976-2011](#) [11] (indicator 0021, versie 12 , 28 januari 2014 ). [www.clo.nl](http://www.clo.nl). Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

**Bron-URL:** <https://www.clo.nl/indicatoren/nl002112>

## Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0021>

[2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0021\\_001g\\_clo\\_12\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0021_001g_clo_12_nl.png)

- 
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0021-001g-clo-12-nl.xls>
- [4] <http://statline.cbs.nl/StatWeb/table.asp?STB=G1&LA=nl&DM=SLNL&PA=37555&D1=a&D2=a&HDR=T>
- [5] <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/macro-economie/publicaties/publicaties/archief/2009/2008-c167-pub.htm>
- [6] <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=81398NED&D1=0-1,4&D2=5-25&D3=2-8&HD=140117-0914&HDR=T,G2&STB=G1>
- [7] <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/090445AD-E1CB-4147-A404-0C36F02DF112/0/2013c174pub.pdf>
- [8] <http://www.e-mjv.nl/>
- [9] <http://statline.cbs.nl/>
- [10] <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=81398NED&D1=0-1,4&D2=5-25&D3=2-6&HD=120406-1556&HDR=T,G2&STB=G1>
- [11] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl002112>