

## Brakwater- en kwelderweekdieren, 1900-2015

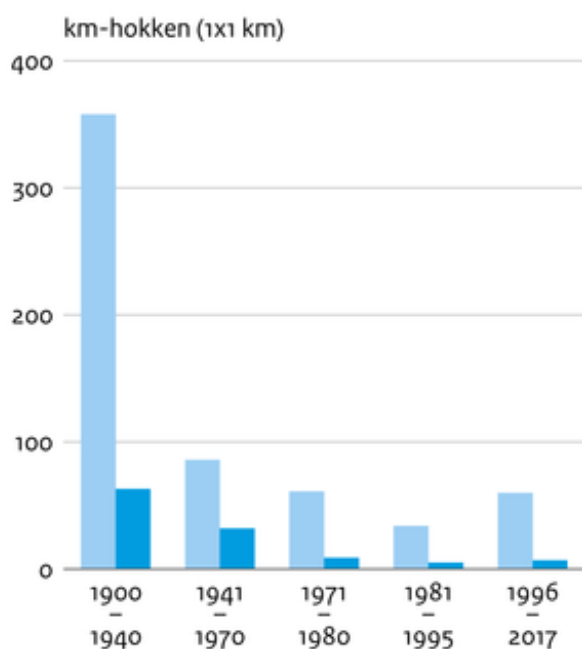
Indicator | 30 oktober 2017

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

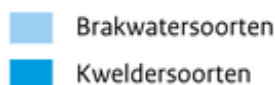
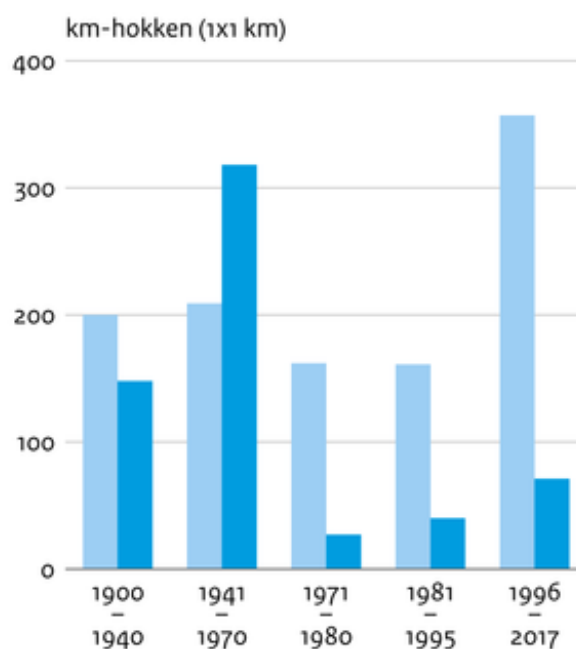
In de twintigste eeuw is de verspreiding van weekdieren van kwelders en brakwatergebieden gekrompen. Dat komt vooral door de afsluiting van de Zuiderzee en de Deltawerken.

### Weekdieren in kwelders en brakwater

Gebied rond IJsselmeer



Deltagebied



Bron: Stichting Anemoon

CBS/okt17  
www.clo.nl/nl60301

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xlsx\)](#) [3]
- [Download data \(ods\)](#) [4]

## Trends in brakwater- en kwelderweekdieren

In brakwater- en kwelergebieden leven bijzondere weekdiersoorten die aan het zilte milieu zijn aangepast en elders niet of nauwelijks te vinden zijn. Het aantal kilometerhokken in Nederland waarin één of meerdere van deze soorten voorkomt is bij de kweldersoorten teruggelopen van 310 in 1900-1940 tot 183 in 1996-2017. Bij brakwatersoorten is het aantal hokken respectievelijk 773 en 624, al geeft het laatste getal een vertekend beeld door de hogere waarnemersinspanning in de

laatste periode. De meeste kilometerhokken lagen in 1900-1940 rond de Zuiderzee en in het Deltagebied (72% van alle hokken met brakwatersoorten; 68% van alle hokken met kweldersoorten). Vooral daar is de oppervlakte geschikt leefgebied afgenomen.

## Verlies aan brakwatergebieden

De afsluiting van de Zuiderzee in 1932 zorgde voor een zeer sterke afname van het leefgebied van brakwaterweekdieren. Het aantal kilometerhokken waarin één of meer brakwatersoorten is waargenomen, is in 1941-1970 namelijk aanzienlijk lager dan in de periode 1900-1940 (zie brakwatersoorten in linkerfiguur). Dat kwam niet alleen doordat de het IJsselmeer zelf verzoette, maar ook door de afname van brak kwelwater in het binnenland van Noord-Holland.

De Deltawerken leidde niet tot een grote afname van het areaal van brakwatersoorten doordat veel gebieden in de Delta zout bleven (rechterfiguur). Het hogere aantal kilometerhokken met brakwatersoorten in de 1996-2017 komt door de toegenomen waarnemersinspanning.

Ook elders zijn brakwatergebieden verloren gegaan door de vervanging van sluizen met vrije afwatering door gemalen en door bedijkingen en inpolderingen, vooral in Noord-Holland, Friesland en Groningen. Behalve bij het Noordzeekanaal zijn verder vrijwel alleen in Zeeland en op Texel tegenwoordig nog binnendijkse brakwatermoerassen en brakke kanalen te vinden.

## Verlies aan kwelders

De afsluiting van de Zuiderzee zorgde ook voor afname van kweldergebieden rond dat gebied en daarmee de afname van leefgebied voor kwelderweekdieren (kweldersoorten in linkerfiguur). De Deltawerken leidde na 1970 tot een vermindering van kwelders en afname van kwelderweekdieren in het Deltagebied (rechterfiguur).

- [indicator=nl1230]

## Andere soorten en soortgroepen

De in deze indicator weergegeven trend van weekdieren van brakwater en weekdieren van kwelders is illustratief voor de trend van andere soorten in deze leefgebieden. Sommige mariene schelpdieren kunnen zich goed handhaven in brak water en waren vroeger algemeen in de Zuiderzee, zoals nonnetje en strandgaper. Ook deze soorten verloren een deel van hun leefgebied na afsluiting van de zeearmen. Hetzelfde geldt voor brakwatersoorten uit andere soortgroepen, zoals brakwaterpoliep, estuariene melkworm, brakwaterpok, brakwaterslijkkreeftje, brakwaterpissebed, langneussteurgarnaal, brakwatersteurgarnaal, Zuiderzeekrabbetje, palingbrood (een mosdiertje) en brakwatergrondel (een vis).

## Referenties

- Boer, K. de en W.J. Wolff (1996). Tussen zilt en zoet. Voorstudie naar de betekenis van estuariene gradiënten. Het Waddengebied, Rijksuniversiteit Groningen.
- Bruyne, R.H. de en Th.W. de Boer (2008). Schelpen van de Waddeneilanden. Gids van de schelpen en weekdieren van Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Fontaine Uitgevers, 's Graveland.
- Bruyne, R.H., S.J. van Leeuwen, A.W. Gmelig Meyling en R. Daan (red.) (2013). Schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied. Ecologische atlas van de mariene weekdieren (Mollusca). Uitgeverij Tirion, Utrecht en Stichting ANEMOON, Lisse.
- Gittenberger, E., A.W. Janssen, W.J. Kuijper, J.G.J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde en J.N. de Vries (1998). De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet

en brak water. Nederlandse Fauna 2. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden.

- Havinga, B. (1922). Mariene mollusken. In: Redeke, H.C. (red.). Flora en fauna der Zuiderzee. Nederlandsche Dierkundige Vereniging, Den Helder: 373-390.
- Kuijper, W.J. (2000). De weekdieren van de Nederlandse brakwatergebieden (Mollusca). Nederlandse Faunistische Mededelingen 12: 41 - 120.
- Kuijper, W.J. en S.J. van Leeuwen (2006). De Tweede Slenk van Schiermonnikoog. Het Zeepaard 66: 142-155.
- Leeuw, C.C. de en J.J.G.M. Backx (2001). Naar een herstel van estuariene gradiënten in Nederland. Een literatuurstudie naar de algemene principes van estuariene gradiënten, ten behoeve van herstelmaatregelen langs de Nederlandse kust. RIKZ: rapportnr. 2000.044, RIZA rapportnr 2000.34.
- Leeuwen, S.J. van en A. Gmelig Meyling (2015). Weekdierfauna in de Nederlandse mariene wateren sterk veranderd. De Levende Natuur 116:177-184.
- Moorsel, G. van en S. van Leeuwen (2013). Effecten van menselijk gebruik op mariene weekdieren in Nederland. Achtergrondrapport bij: Schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied. Ecologische atlas van de mariene weekdieren (Mollusca). Ecosub & Stichting ANEMOON. Lisse. 42 pp.

## Relevante informatie

- [Stichting Anemoon](#) [5]
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Deltawerken> [6]

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Weekdieren van brakwater en kwelders

### Omschrijving

Trend van weekdieren van brak water en kwelders sinds 1900

### Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek

### Berekeningswijze

Alle (acht) weekdiersoorten zijn geselecteerd die aan brakwatergebieden gebonden zijn en daarbuiten niet voorkomen: Basters drijfslak, brakwaterkokkel, brakwatermossel, scheefhoren, opgezwollen brakwaterhorentje, vliezig drijfhorentje, brakwater-knotsslak en Zuiderzee-schijfslak. Voor kwelders zijn alle (zes) weekdieren geselecteerd die exclusief op kwelders voorkomen: Gray's kustslak, gewoon muizenootje, meertandig muizenootje, wit muizenootje, schorrenslak, kwelderslak. Van elk van deze soorten is per periode nagegaan of de soort is waargenomen in 1 km x 1 km hokken, aan de hand van een databestand van de Stichting Anemoon. In dat bestand zijn

waarnemingen opgenomen uit de literatuur en veldboekjes van experts. Vervolgens is per periode het aantal hokken bepaald waar ten minste één van deze soorten is waargenomen, zowel landelijk als in de volgende twee gebieden: Gebied rond IJsselmeer. Daarbij is ook het binnendijks gebied van Noord-Holland gerekend. Waarnemingen aan het Noordzeekanaal - dat direct met de zee in verbinding staat - zijn echter weggelaten. In dit gebied zijn de gevolgen van de afsluiting van de Zuiderzee waar te nemen. Deltagebied bestaande uit Haringvliet, Grevelingen, Veerse meer, Oosterschelde en binnendijksgebied van Zuid-Holland en Zeeland,. De Westerschelde staat direct met de zee in verbinding en de waarnemingen daar zijn hier weggelaten. In dit gebied zijn de gevolgen van de Deltawerken waar te nemen. Er is niet gecorrigeerd voor de in de tijd toegenomen waarnemersinspanning. De afnamen zijn in werkelijkheid hoogstwaarschijnlijk groter dan in deze cijfers tot uiting komen.

## Geografisch verdeling

Nederland

## Verschijningsfrequentie

Elke 2-3 jaar

## Betrouwbaarheids codering

D. Schatting, gebaseerd op een aantal metingen, expert kennis, een aantal relevante feiten of gepubliceerde bronnen terzake.

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2017). [Brakwater- en kwelderweekdieren, 1900-2015](#) [7] (indicator 1601, versie 01 , 30 oktober 2017 ). [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/nl160101>

### Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1601>
- [2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1601\\_001g\\_clo\\_01\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1601_001g_clo_01_nl.png)
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1601-001g-clo-01-nl.xlsx>
- [4] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1601-001g-clo-01-nl.ods>
- [5] <http://www.anemoon.org/>
- [6] <https://nl.wikipedia.org/wiki/Deltawerken>
- [7] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl160101>