

## Kokkels in Waddenzee en Zeeuwse Delta, 1990-2010

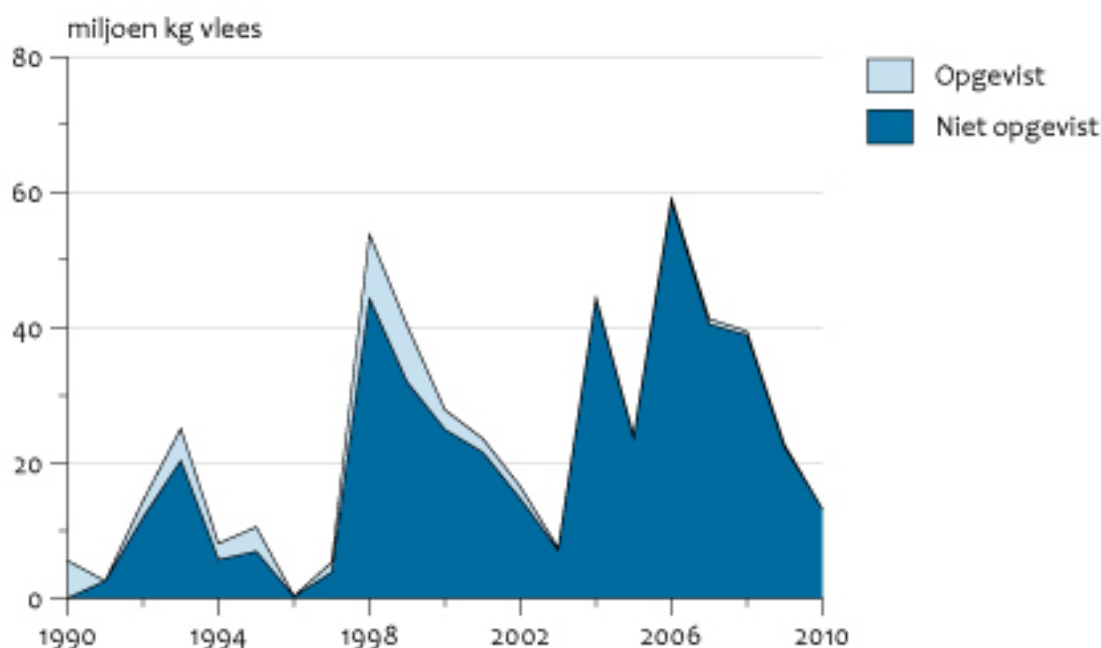
Indicator | 21 december 2010

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

De natuurlijke dynamiek van de kokkel is groot. Jaren met een goede broedval worden afgewisseld door jaren met een slechte broedval. Het huidige visserijbeleid is erop gericht om de aantallen zo hoog mogelijk te houden.

[figuurgroep]

### Kokkelvles Waddenzee

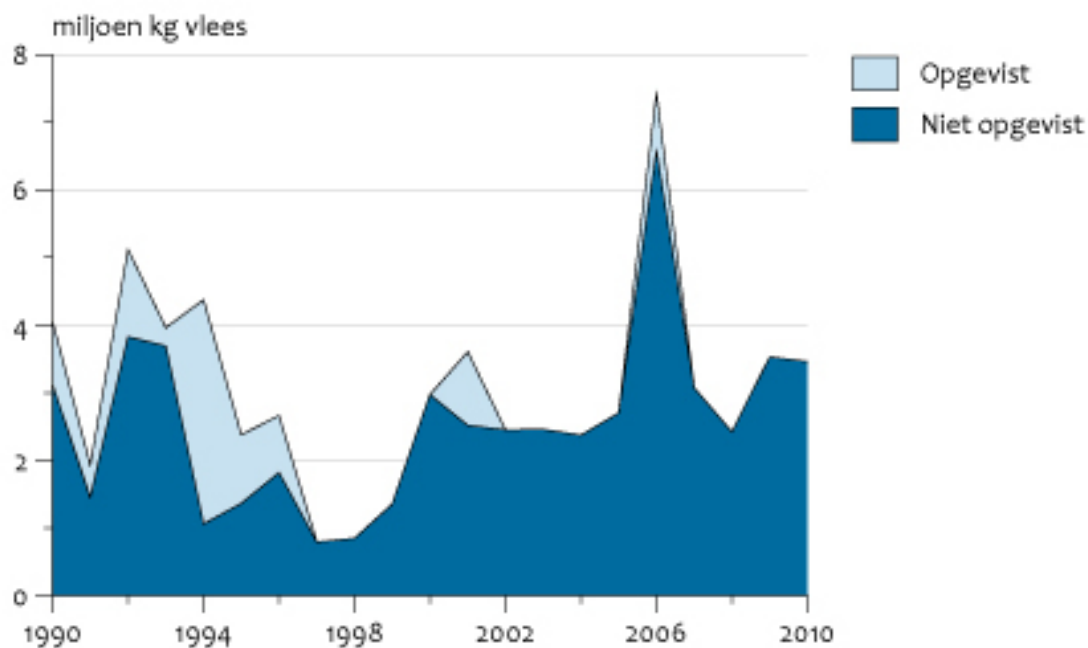


Bron: IMARES.

WUR/nov10/1239  
[www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)

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

## Kokkelvlees Oosterschelde

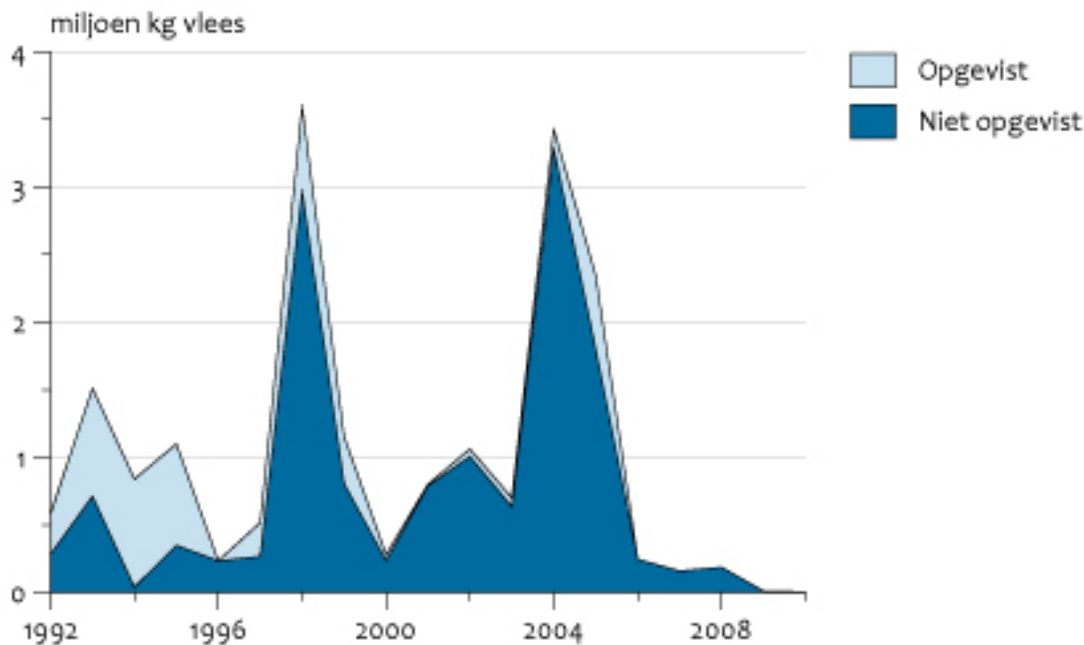


Bron: IMARES.

WUR/nov10/1239  
[www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)

- [Download figuur](#) [4]
- [Download data \(xls\)](#) [5]

## Kokkelvles Westerschelde



Bron: IMARES.

WUR/nov10/1239  
[www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)

- [Download figuur](#) [6]
- [Download data \(xls\)](#) [7]

[/figuurgroep]

## Voedsel voor vogels

Kokkels vormen vooral in de winterperiode een belangrijke voedselbron voor vogels zoals eiders en scholeksters. Als de dichtheid te laag wordt, kunnen de vogels niet goed overleven. Foerageren is enkel lonend bij een hoeveelheid van minimaal 50 kokkels per vierkante meter. Ook de bereikbaarheid van de kokkels is van groot belang voor overleving. In dieper water kunnen vogels er niet meer bij. De hoeveelheid voedsel die beschikbaar is, hangt vooral af van de natuurlijke fluctuaties in dichtheden. Visserij kan de dichtheid verder omlaag brengen.

## Hoogste aantallen kokkels in de Waddenzee

In de Waddenzee worden de hoogste aantallen kokkels waargenomen. In vergelijking met de Oosterschelde zijn de aantallen in de Waddenzee tienmaal zo hoog. Ten opzichte van de Westerschelde zelfs twintigmaal.

De dynamiek van de kokkel is groot. Voor een belangrijk deel wordt dit veroorzaakt door natuurlijke factoren. Zo was de Waddenzee in de jaren negentig arm aan kokkels. Het dieptepunt werd bereikt in 1996 als gevolg van de strenge winter van 1995-1996. In 1997 was er een grote aanwas van jonge dieren, wat tot uiting komt in de aantallen in de jaren daarna. Ook 2003 en 2005 waren jaren met een goede broedval.

Veranderingen in het visserijbeleid moeten er toe leiden dat de dichtheden aan kokkels niet beneden

een kritieke waarde komen. Met ingang van 2005 worden geen vergunningen meer verleend voor de mechanische kokkelvisserij in de Waddenzee. Alleen handkokkelvisserij kunnen in de Waddenzee actief zijn. Ze mogen 5% van het bestand boven 50 kokkels per m<sup>2</sup> opvissen.

## Kokkels in de Oosterschelde en Westerschelde

De aantallen kokkels zijn in het Deltagebied aanzienlijk lager dan in de Waddenzee. Ook in het Deltagebied geldt dat de natuurlijke dynamiek groot is. Opmerkelijk is dat de broedval per gebied sterk verschilt. In de Westerschelde was er in 1997 en 2003 een goede broedval, terwijl dit alleen in de Oosterschelde in 2005 het geval was.

In de Ooster- en Westerschelde is mechanische kokkelvisserij wel toegelaten. Voor de Oosterschelde geldt een beleid van voedselreservering (150 kg vlees per scholekster). Zolang mechanische kokkelvisserij in de Oosterschelde nog is toegestaan, hebben de handkokkelvisserij recht op 1/17e deel van de totaal mogelijke vangst. In de Westerschelde heeft de kokkelsector zelf bepaald dat er niet gevist zal worden als er minder dan 4 miljoen kg versgewicht kokkels aanwezig is. Verder bestaan er daar ook een aantal permanent voor de visserij gesloten gebieden. Er wordt dus weinig gevangen als de dichtheid laag is.

## Referenties

- Bult, T.P., B.J. Ens, D. Baars, R. Kats & M. Leopold (2004). Evaluatie van de meting van het beschikbare voedselaanbod voor vogels die grote schelpdieren eten. Eindrapport EVA II deelproject B3 (Evaluatie Schelpdiervisserij tweede fase). 108 pp.
- Kamermans, P., E. Schuiling, D. Baars & M. van Riet (2003). EVA II deelproject A1: Visserij-inspanning. Nederlands Instituut voor Visserijonderzoek (RIVO) BV, IJmuiden. Rapport nummer C057/03. 97 pp.
- Kesteloo, J.J., M.R. van Stralen, J.M. Jansen & C. van Zweeden (2008). [Het kokkelbestand in de Nederlandse kustwateren in 2008](#) [8]. Wageningen IMARES, Institute for Marine Resources and Ecosystem Studies. Rapport C051/08. 45 pp.
- LNV (2004). [Ruimte voor een zilte oogst. Naar een omslag in de Nederlandse schelpdiercultuur. Beleidsbesluit Schelpdiervisserij 2005-2020](#) [9]. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, 1 oktober 2004. 45 pp.

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Kokkels in Waddenzee en Zeeuwsche Delta

### Omschrijving

Temporeel verloop van het voor vogels bereikbare bestand aan kokkels in de Waddenzee, de Oosterschelde en de Westerschelde.

### Verantwoordelijk instituut

Wageningen IMARES (Johan Craeymeersch)

## Berekeningswijze

Schatting van het najaarsbestand op basis van metingen in het voorjaar. Voor het berekenen van de groei en sterfte van mei tot september is gebruik gemaakt van de berekeningsmethode volgens de Gompertz groeicurve (Kamermans et al, 2003 Bijlage C). Bij de schatting van het najaarsbestand zijn alleen waarnemingen meegenomen boven een drempelwaarde van 50 ind/m<sup>2</sup>. Beneden deze drempelwaarde is het gebied namelijk niet interessant voor vogels. De waargenomen versgewichten kokkels zijn omgerekend naar hoeveelheden kokkelvles uitgaande van een gemiddeld vleespercentage van 15%. T.o.v. versie 2 van deze indicator (oktober 2002) is de berekeningswijze veranderd.

## Basistabel

Biomassa (miljoen kg vleesgewicht) van kokkels

## Geografisch verdeling

Waddenzee, Westerschelde, Oosterschelde

## Andere variabelen

Visserijstatistieken (vangst)

## Verschijningsfrequentie

Jaarlijks

## Achtergrondliteratuur

Bult, T.P., B.J. Ens, D. Baars., R. Kats & M. Leopold (2004). Evaluatie van de meting van het beschikbare voedselaanbod voor vogels die grote schelpdieren eten. Eindrapport EVA II deelproject B3 (Evaluatie Schelpdiervisserij tweede fase). Nederlands Instituut voor Visserijonderzoek (RIVO) BV, IJmuiden. Rapport nummer C018/04. 108 pp. Kamermans, P., E. Schuiling., D. Baars & M. van Riet (2003) EVA II deelproject A1: Visserij-inspanning. Nederlands Instituut voor Visserijonderzoek (RIVO) BV, IJmuiden. Rapport nummer C057/03. 97 pp. Kesteloo, J.J., M.R. van Stralen, J.M. Jansen. & C. van Zweeden, (2008). Het kokkelbestand in de Nederlandse kustwateren in 2008. Wageningen IMARES, Institute for Marine Resources and Ecosystem Studies. Rapport C051/08. 45 pp. LNV (2004). Ruimte voor een zilte oogst. Naar een omslag in de Nederlandse schelpdiercultuur. Beleidsbesluit Schelpdiervisserij 2005-2020. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, 1 oktober 2004. 45 pp.

## Betrouwbaarheids codering

C. Schatting, gebaseerd op een groot aantal (accurate) metingen; de representativiteit is grotendeels gewaarborgd

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2010). [Kokkels in Waddenzee en Zeeuwse Delta, 1990-2010](https://www.clo.nl) [10] (indicator 1239, versie 04, 21 december 2010). [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/nl123904>

### Links

- [1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1239>
- [2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1239\\_001g\\_clo\\_04\\_nl.jpg](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1239_001g_clo_04_nl.jpg)
- [3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1239-001g-clo-04-nl.xls>
- [4] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1239\\_002g\\_clo\\_04\\_nl.jpg](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1239_002g_clo_04_nl.jpg)
- [5] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1239-002g-clo-04-nl.xls>
- [6] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1239\\_003g\\_clo\\_04\\_nl.jpg](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/1239_003g_clo_04_nl.jpg)
- [7] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-1239-003g-clo-04-nl.xls>
- [8] <http://edepot.wur.nl/3431>
- [9] [http://www.waddenzee.nl/fileadmin/content/Dossiers/Visserij/pdf/zilte\\_oogst\\_kokkels.pdf](http://www.waddenzee.nl/fileadmin/content/Dossiers/Visserij/pdf/zilte_oogst_kokkels.pdf)
- [10] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl123904>