

2.6.5. Met olie besmeurde zeekoeten (*Uria aalge*)

Eric Stienen en Marc Van De Walle

Langlopende monitoring (1961-2017) toont aan dat de oliebevuilingsgraad bij zeekoet een sterk dalende trend vertoont. In de beginjaren van de monitoring waren vrijwel alle gevonden zeekoeten met olie besmeurd, de laatste jaren was meestal minder dan 50% van de gevonden dieren besmeurd. De milieukwaliteitsnorm werd echter nog niet gehaald.

2.6.5.1. Inleiding

In de Noordzee wordt de zeekoet (*Uria aalge*) beschouwd als een goede indicatorsoort voor chronische olieverontreiniging omdat deze zeevogel hier in grote aantallen voorkomt en bovendien zeer gevoelig is voor olieverontreiniging (Camhuysen, 2008; Camhuysen & Heubeck, 2016). OSPAR (EcoQO) heeft de kwaliteitsnorm voor het aandeel van met olie besmeurde zeekoeten gelegd op minder dan 10% van het totale aantal dode of stervende dieren dat op het strand wordt gevonden in de winterperiode (november-april) gedurende een periode van 5 jaar. Dit werd overgenomen als milieudoel voor de KRMS, maar voorlopig werd de norm hier gelegd op 20% in plaats van 10%.

2.6.5.2. Achtergrond

Zeekoeten zijn zeevogels die bij ons in grote aantallen komen overwinteren, meestal zwemmend voorkomen waardoor ze gemakkelijk in aanraking komen met op zee drijvende olie. De gevoeligheid van deze en andere zwemmende soorten zoals duikers, futen en zee-eenden ten aanzien van olie vervulling blijkt duidelijk als de bevuilingsgraad wordt vergeleken met die van andere soorten (Stienen et al., 2017).

2.6.5.3. Geografisch gebied

In de periode 1961-1991 werd de gehele Belgische kust 1 keer per jaar afgezocht. Vanaf 1992 werd de monitoring intensiever en werd gedurende de winterperiode maandelijks de gehele kust afgezocht.

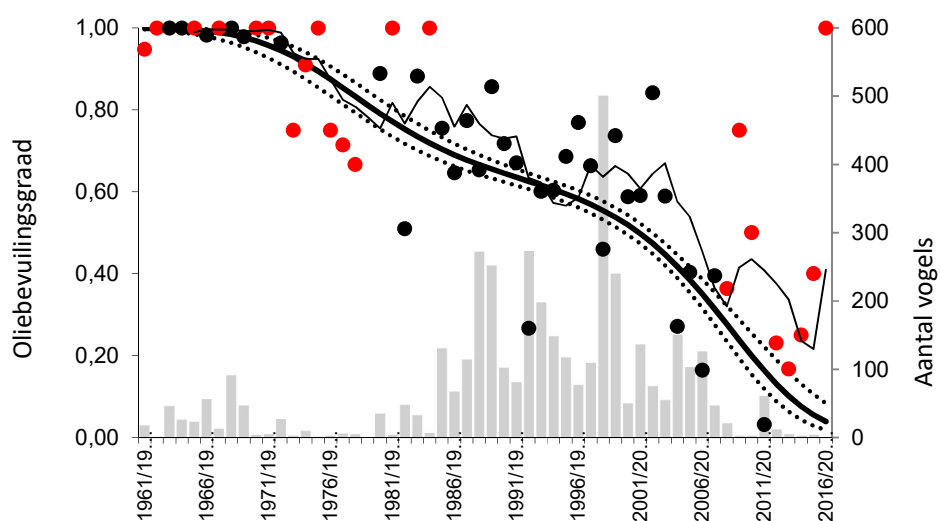
2.6.5.4. Methodologie

In de winterperiode (september-maart) werden maandelijks surveys georganiseerd waarbij alle gestrande (levend dan wel dood) zeevogels langs de gehele Belgische kust werden geteld. Van elke intact exemplaar werd genoteerd of die al dan niet met olie bevuild was. Volgens OSPAR richtlijnen werden vogels gevonden in september, en andere soorten dan zeekoet niet gebruikt voor de analyse (Stienen et al., 2017). De vogels die gestrand zijn tijdens de ramp met de Tricolor (Stienen et al., 2004) werden niet in de analyse betrokken omdat de indicator betrekking heeft op chronische olie vervuiling en niet op accidentele lozingen. De resultaten werden gegroepeerd per winter, niet per jaar, omdat de vogels hier gedurende een hele winter vertoeven, waarna ze terug naar de broedgebieden vertrekken. Het OSPAR-protocol schrijft voor dat voor de bepaling van de

oliebevuilingsgraad minstens 25 individuen nodig zijn. Ondanks intensieve monitoring worden deze aantallen in de meeste jaren niet meer bereikt. Om die reden worden de resultaten van een logistische regressie (GLM met een binaire respons en een logit-functie) getoond welke ook bij geringe aantallen een betrouwbare trendberekening geven (zie Stienen et al., 2017 voor meer details).

2.6.5.5. Resultaten en trend

Figuur 2.36 toont de lange-termijn trend in de oliebevuilingsgraad van zeekoet vanaf de winter 1961/1962 tot de winter 2016/2017. Het verloop van het vijfjarig gemiddelde spreekt weliswaar voor zich en toont een sterk dalende trend, maar is in een aantal jaren (zeker in de beginjaren en in het voorbije decennium) gebaseerd op (veel) minder dan 25 vogels (rode bollen). Het kwam tot nu toe pas drie keer voor dat de jaarlijkse oliebevuilingsgraad minder dan 20% (i.e. KRMS-limiet) bedroeg, namelijk in de winters 2006/2007, 2011/2012 en 2013/2014 (in het laatste geval met minder dan 25 individuen). Het vijfjarig gemiddelde kwam voorlopig nog niet onder de 20%. De trend gebaseerd op de regressieanalyse komt sinds de winter 2010/2011 wel onder de 20% omdat als wat hogere waardes werden gemeten in het voorbije decennium dat stevast was gebaseerd op relatief weinig individuen. Als daarvan het vijfjarig gemiddelde wordt genomen is er al vanaf 2014/2015 sprake van minder dan 20% oliebevuiling.



Figuur 2.36. Veranderingen in de oliebevuilingsgraad (linker Y-as) van zeekoeten gevonden langs de Belgische kust in de periode 1961–2017. De bollen tonen de oliebevuilingsgraad en de dunne grillige lijn toont het verloop van het vijfjarig gemiddelde. Wanneer er minder dan 25 individuen werden gevonden, werd een bol rood gekleurd, anders zwart. De grijze balken tonen het aantal individuen waarop de oliebevuilingsgraad is gebaseerd (rechter Y-as). De dikke zwarte lijn en de bijbehorende gestippelde betrouwbaarheidsintervallen zijn het resultaat van een GLM-regressie.

2.6.5.6. Conclusies

Op basis van de langlopende monitoring van zeekoet blijkt dat er het voorbije decennium wordt geflirt met de goede milieustatus. Afhankelijk van de gebruikte methodiek wordt die net niet of net wel bereikt. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat de norm voorlopig hoger ligt dan de OSPAR-norm maar die wordt aangepast cfr. OSPAR voor de volgende cyclus (zie omschrijving van goede milieutoestand & vaststelling van milieudoelen voor de Belgische mariene wateren). Deze herziene norm werd ongeacht de methode nog niet bereikt, maar de voorzettende dalende trend doet vermoeden dat dit niet lang meer zal duren.

De almaar afnemende aantallen dode zeevogels die langs de Belgische kust worden gevonden, zijn grotendeels het gevolg van de afnemende olieverontreiniging in het BDNZ en de Noordzee als geheel (zie Stienen et al., 2017), hetgeen wordt bevestigd door waarnemingen van olievlekken vanuit vliegtuigen (Lagring et al., 2012). Het geringe aantal zeekoeten dat wordt gevonden heeft echter wel als gevolg dat het protocol van OSPAR in deze niet meer strikt gevolgd kan worden. Er zal moeten worden nagedacht of een andere analysetechniek (zoals hier voorgesteld) of het clusteren van gegevens (bijvoorbeeld meerdere jaren bij elkaar of de gehele zuidelijke Noordzee als eenheid) hier soelaas kan bieden.

2.6.5.7. Kwaliteitsaspecten

De meeste aspecten van de monitoring en gegevensverwerking gebeuren volgens OSPAR richtlijnen. Maar zoals vermeld kan het OSPAR protocol niet meer strikt gevolgd worden aangezien er de laatste jaren te weinig dode zeekoeten worden gevonden.

2.6.5.8. Data en analyse

Data en metadata zijn ter beschikking op het BMDC (www.bmdc.be).

2.6.5.9. Referenties

Camphuysen, C.J., 2008. Chronic Oil Pollution in Europe. A Status Report. IFAW, Cape Cod, USA.

Camphuysen, C.J., Heubeck, M., 2016. Beached bird surveys in the North Sea as an instrument to measure levels of chronic oil pollution. In: Carpenter, A. (Ed.), Oil pollution in the North Sea. Springer, Switzerland.

Lagring, R., Degraer, S., de Montpellier, G., Jacques, T., Van Roy, W., Schallier, R., 2012. Twenty years of Belgian North Sea aerial surveillance: a quantitative analysis of results confirms effectiveness of international oil pollution legislation. *Mar. Pollut. Bull.* 64, 644–652.

Stienen, E.W.M., Haelters, J., Kerckhof, F., Van Waeyenberge, J., 2004. Three colours of black: seabird strandings in Belgium during the tricolor incident. *Atlantic Seabirds* 6, 129–146.

Stienen, E.W.M., Courtens, W., Van de walle, M., Vanermen, N., Verstraete, H. 2017. Long-term monitoring study of beached seabirds shows that chronic oil pollution in the southern North Sea has almost halted. *Mar. Pollut. Bull.* 115, 194–200.