

# Natuurherstel: ongeduld en nepnatuur

Jaap van der Meer



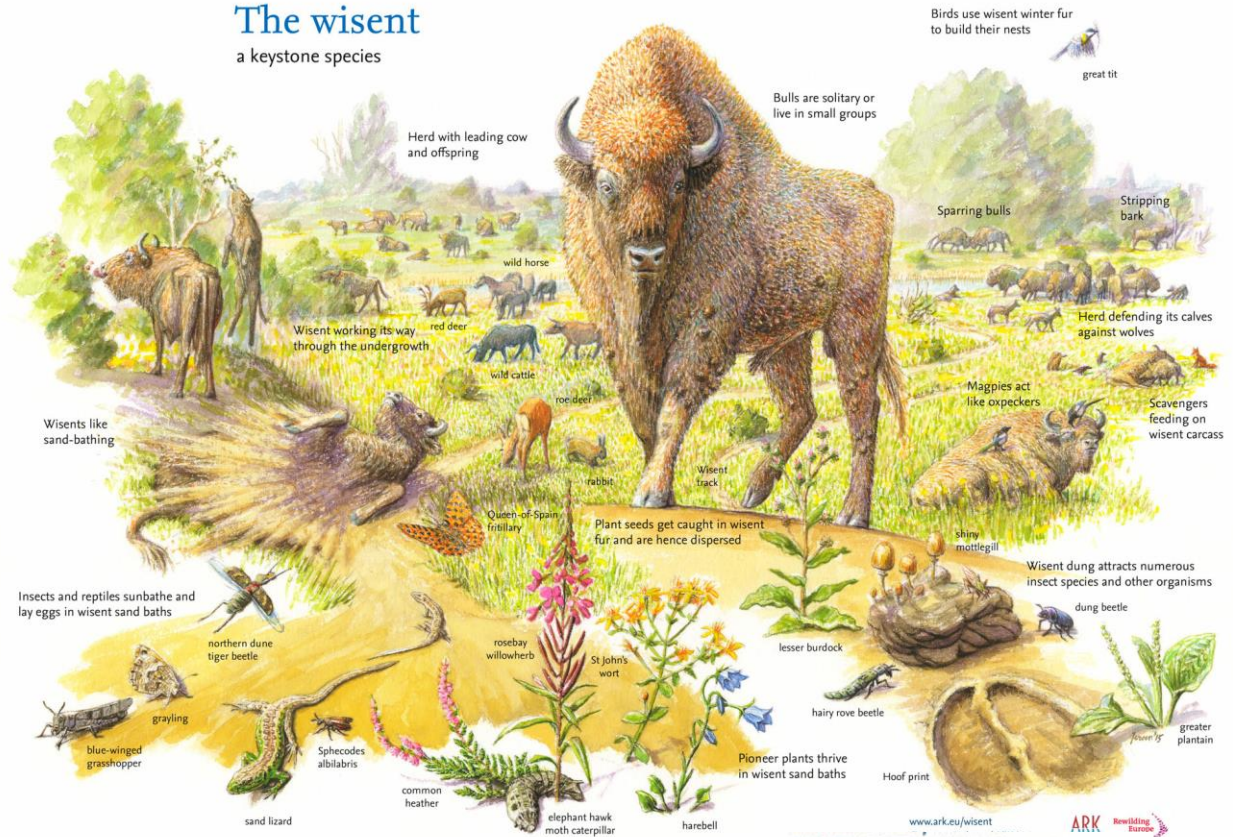
# Natuurherstel

1. Verloren habitat (abiotische of fysisch-chemische omstandigheden) herstellen
2. Verdwenen of sterk achteruitgegangene soort of levensgemeenschap (biotische omstandigheden) terugkrijgen

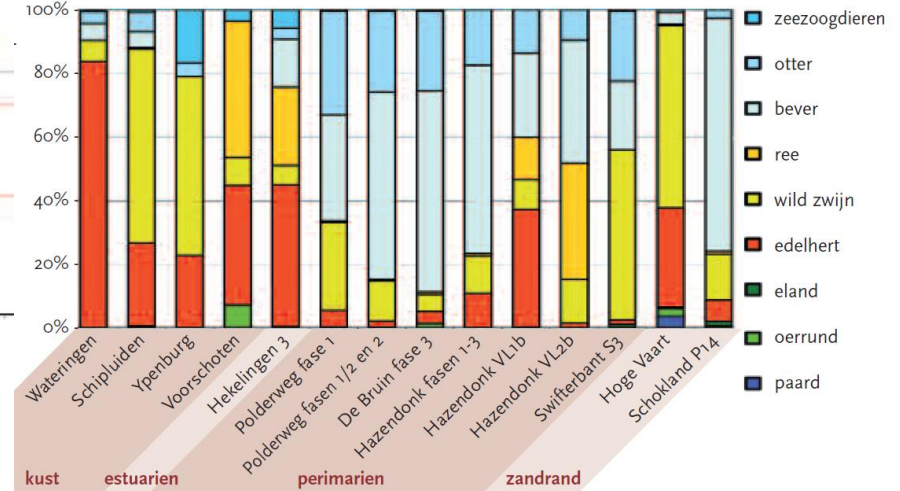
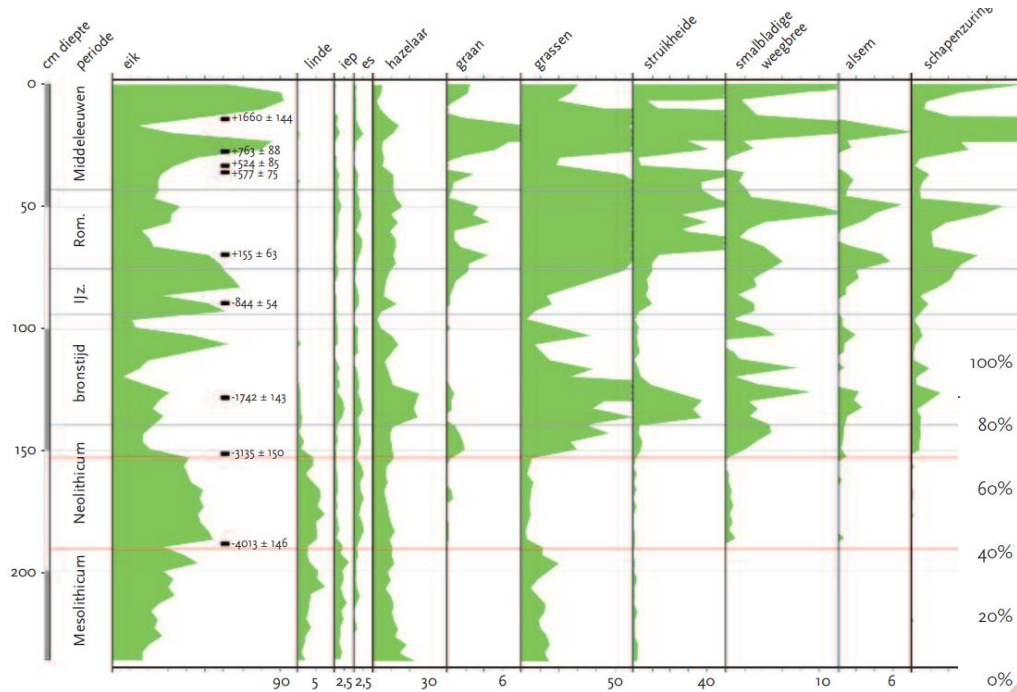
# Vraag 1

1. Hoe zeker weten wij dat het habitat of de soort, die wij willen herstellen, er ooit geweest zijn? Welk oppervlakte, welke aantallen?

# Landschap van bosschages en grasland?



# Steentijd 5400-3000 v. Chr.





# Zee-landschap van stenen en dode bomen?



Greenpeace gooide grote zwerfkeien in natuurgebied de Klaverbank Beeld anp

De stenen die Greenpeace als protestactie regelmatig in zee dumpst, zijn er niet zo misplaatst als het lijkt. Zwerfkeien horen van nature in de Noordzee en hebben een belangrijke functie. Veel ervan zijn echter weggevoerd.

# Waar zijn de stenen en dode bomen gebleven?



# Zee-landschap van stenen en dode bomen?

NIEUWSBERICHT

Rijkswaterstaat bouwt voort op project Waddenmozaïek met nieuwe perenboom-riffen

Gepubliceerd op: 12 juni 2024, 12.00 uur - Laatste update: 13 juni 2024, 07.43 uur

Wist je dat? Perenboom riffen: het herstel van onderwaternatuur in de Waddenzee

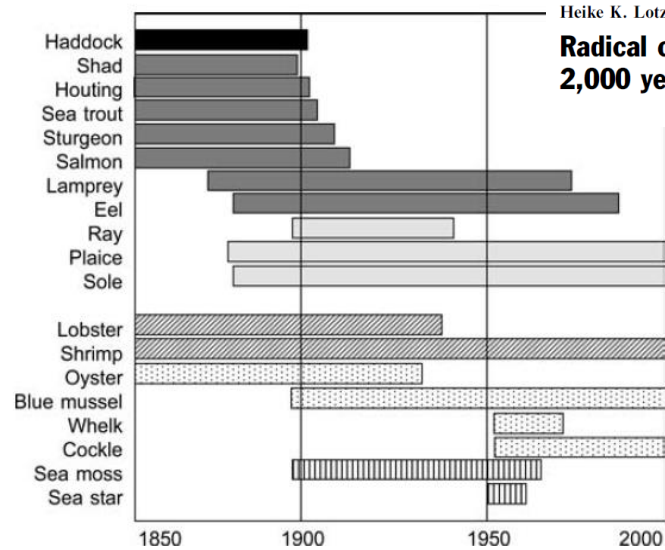




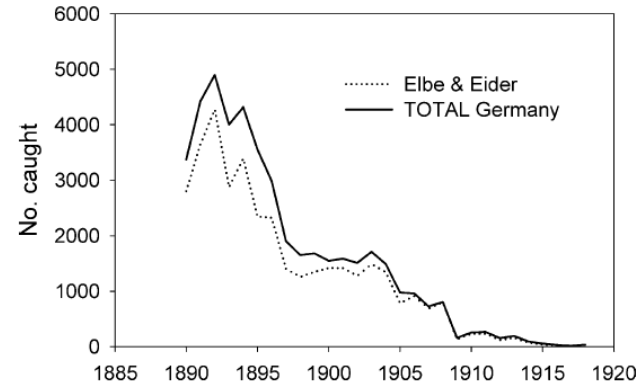
# 'Shifting panels'

Helgol Mar Res (2005) 59: 71–83  
DOI 10.1007/s10152-004-0208-0

ORIGINAL ARTICLE



## Radical changes in the Wadden Sea fauna and flora over the last 2,000 years

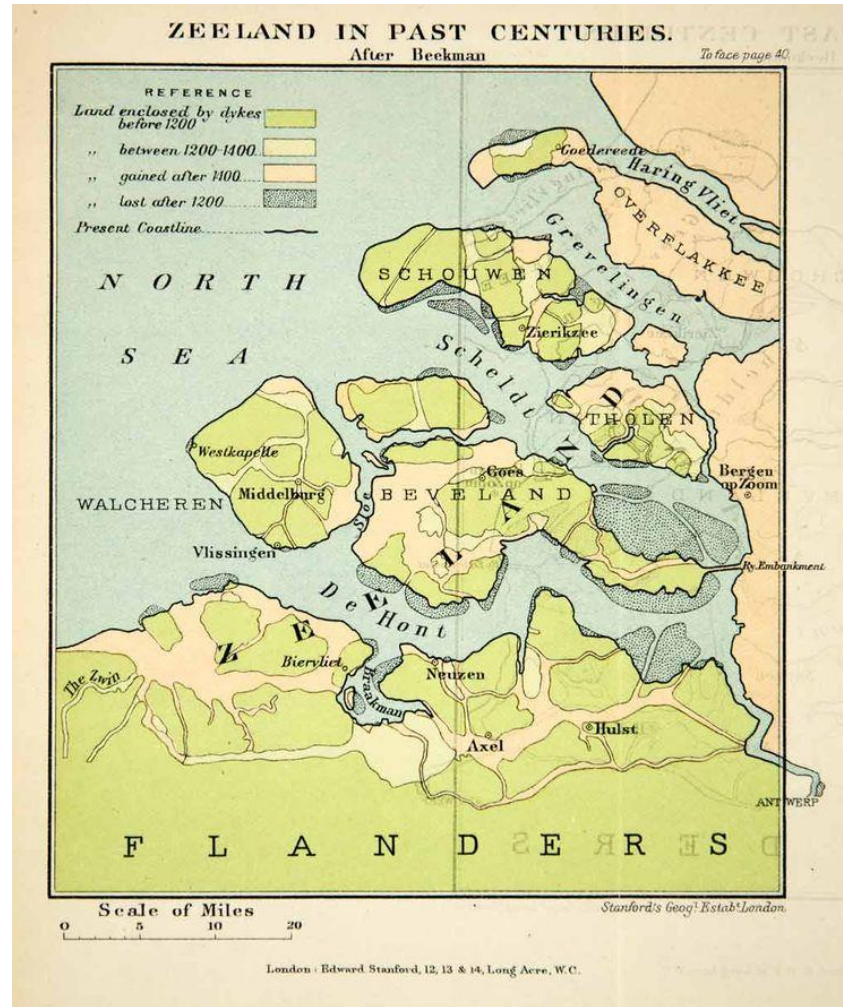


**Fig. 4** History of the coastal fisheries for groundfish (*black*), diadromous fish (*dark grey*), flatfish (*light grey*), crustaceans (*diagonally hatched*), shellfish (*dotted*) and other invertebrates (*hatched*) in the German Wadden Sea. Data adapted from Lozan (1994)

**Fig. 5** Decline of sturgeon landings in the rivers Elbe and Eider, and the entire German Wadden Sea from 1890 to 1918. Data adapted from Mohr (1952) as cited in Lozan (1990)

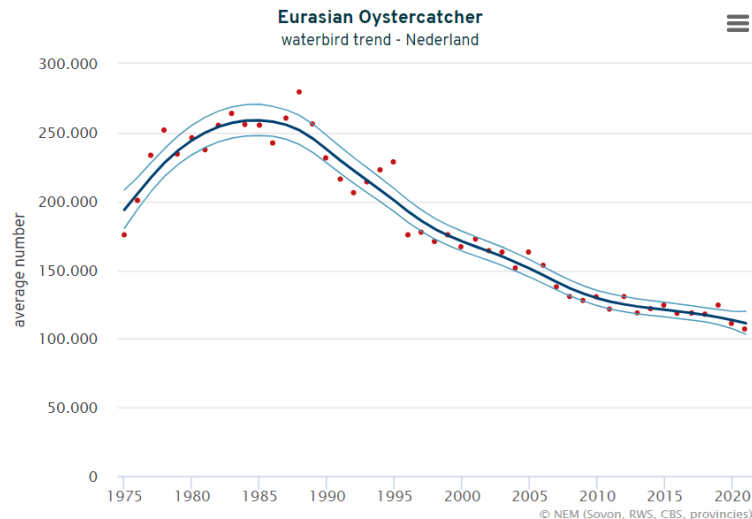
# Vraag 2

1. Weten wij wat de oorzaak is van het verdwijnen of van de achteruitgang en is de oorzaak inmiddels weggenomen?



# Scholeksters

1. Intensief agrarisch gebruik en ontwatering van graslanden in de broedgebieden in het binnenland
2. Voedselbeschikbaarheid in het waddengebied door schelpdiervisserij of misschien wel door gaswinning
3. Toename van de Japanse oester in mosselbanken
4. Wegspoelen van nesten door een toename van voorjaarsstormen
5. Verstoring door toenemende recreatiedruk, toegenomen vliegbewegingen door helikopters
6. Toename van predatoren als buizerd, bruine kiekendief en zwarte kraai.



## Vraag 3

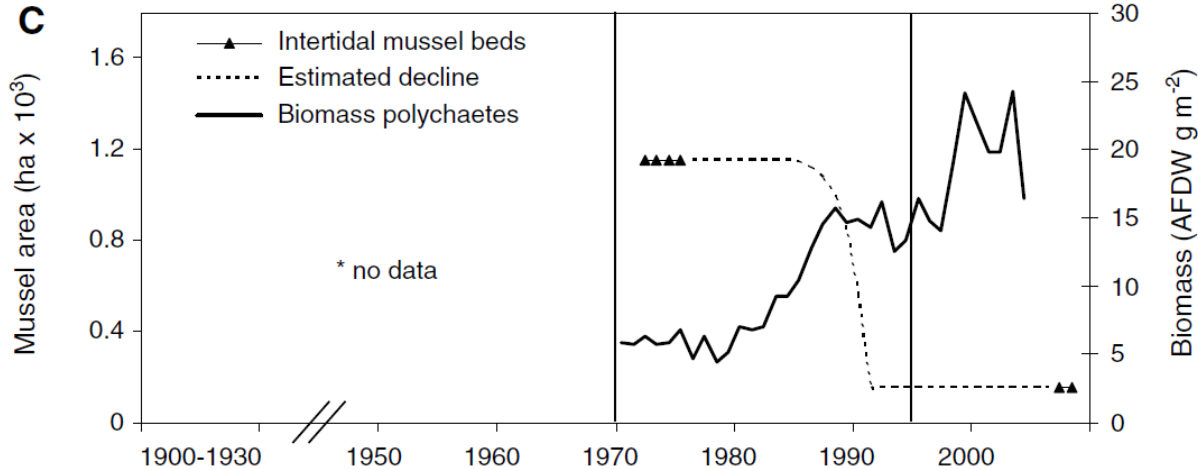
1. Als de oorzaak is weggenomen, moeten er additionele maatregelen genomen worden om de terugkeer te vergemakkelijken of te garanderen? Wat zijn de beste maatregelen? Of kunnen wij gewoon de natuur haar gang laten gaan?
2. Als de oorzaak niet is weggenomen, wat moet er gebeuren om dit wel te laten gebeuren? Wat zijn de beste maatregelen? Of moeten wij, als dat niet kan, genoeg nemen met een surrogaat?



# Verdwenen mosselbanken Waddenzee



# Actief herstel van mosselbanken nodig



Ecosystems (2010) 13: 752-764  
DOI: 10.1007/s10021-010-9452-3

ECOSYSTEMS

© 2010 The Author(s). This article is published with open access at Springerlink.com

## Major Changes in the Ecology of the Wadden Sea: Human Impacts, Ecosystem Engineering and Sediment Dynamics

Britas Klemens Eriksson,<sup>1\*</sup> Tjisse van der Heide,<sup>2</sup> Johan van de Koppel,<sup>3</sup>  
Theunis Piersma,<sup>4,5</sup> Henk W. van der Veer,<sup>3</sup> and Han Olff<sup>2</sup>

... the presence of blue mussel beds were at least as high before 1930 as in the 1970s, when they covered an total area of 1155 ha ... (Dankers and others 2003)

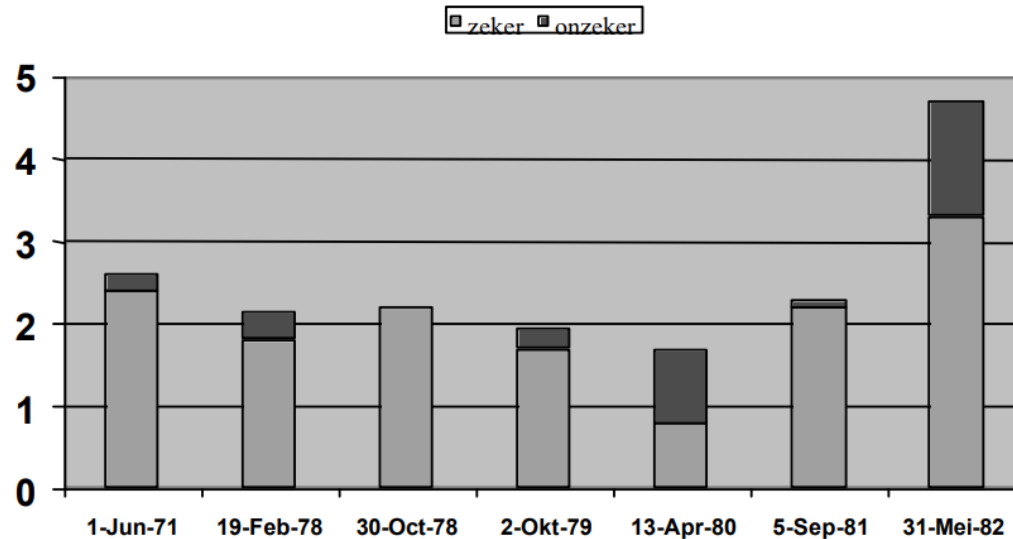
In 2009, the intertidal area covered by mussel beds was 157 ha

# Areaal mosselbanken

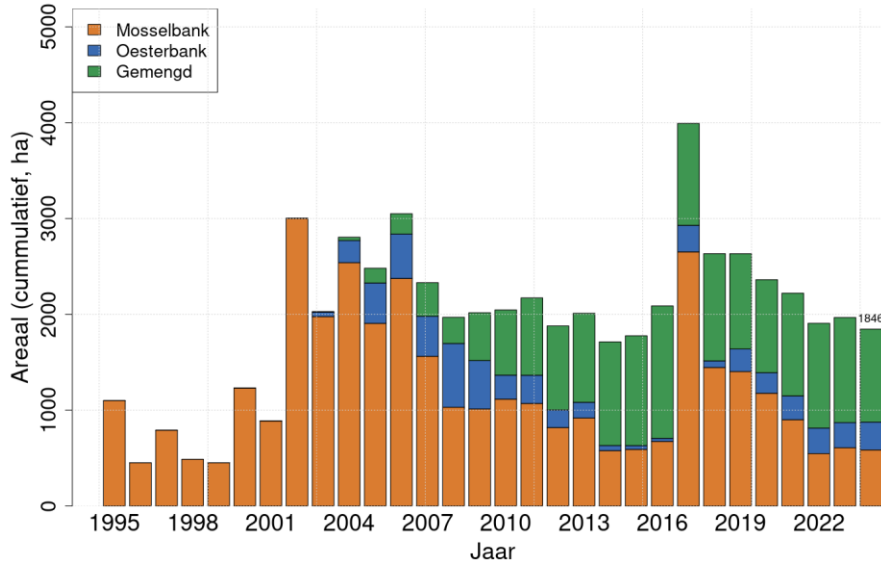
Schatting 2% van 1200 km<sup>2</sup> is 2400 ha in de periode 1971 – 1982

Range 0,8% - 4,7% is 1000-5600 ha

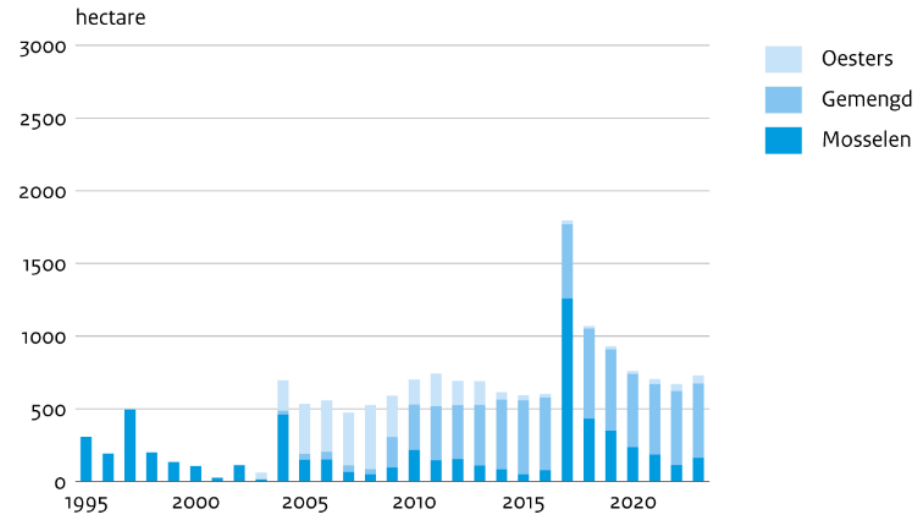
percentage van wadplaat bedekt met mosselbank



# Areaal mosselbanken

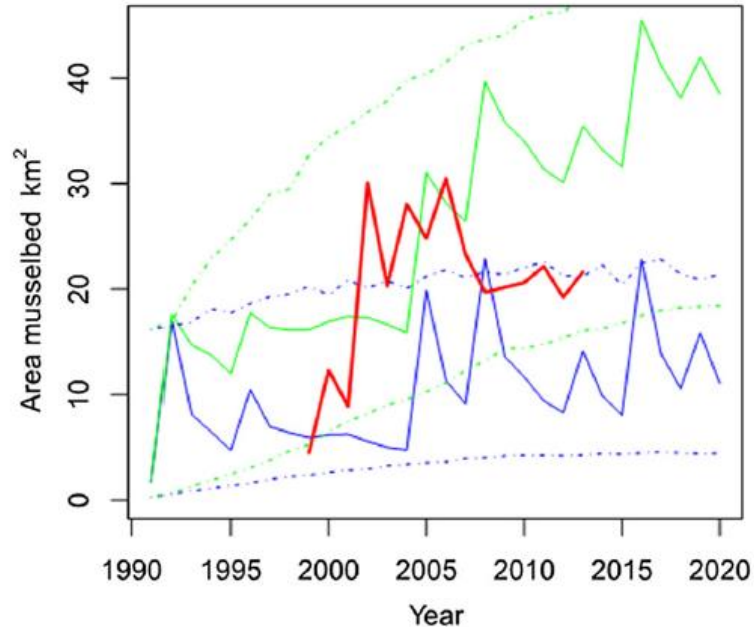


## Areaal mossel- en oesterbanken in westelijke Waddenzee





# Actief herstel van mosselbanken niet nodig



Ecosystems  
<https://doi.org/10.1007/s10021-018-0320-7>

ECOSYSTEMS  
© 2018 The Author(s)  
CrossMark

## The Birth, Growth and Death of Intertidal Soft-Sediment Bivalve Beds: No Need for Large-Scale Restoration Programs in the Dutch Wadden Sea

Jaap van der Meer,<sup>1\*</sup> Norbert Dankers,<sup>2</sup> Bruno J. Ens,<sup>3</sup> Marnix van Stralen,<sup>4</sup>  
Karin Troost,<sup>2</sup> and Andreas M. Waser<sup>1</sup>

Claims that bivalve bed recovery is impossible without restoration efforts are premature and not supported by our analysis.

# Herstel van mosselbanken

Reportage Schelpdieren

'Kratjes' moeten mosselen een veilig huis bieden op de kale zeebodem

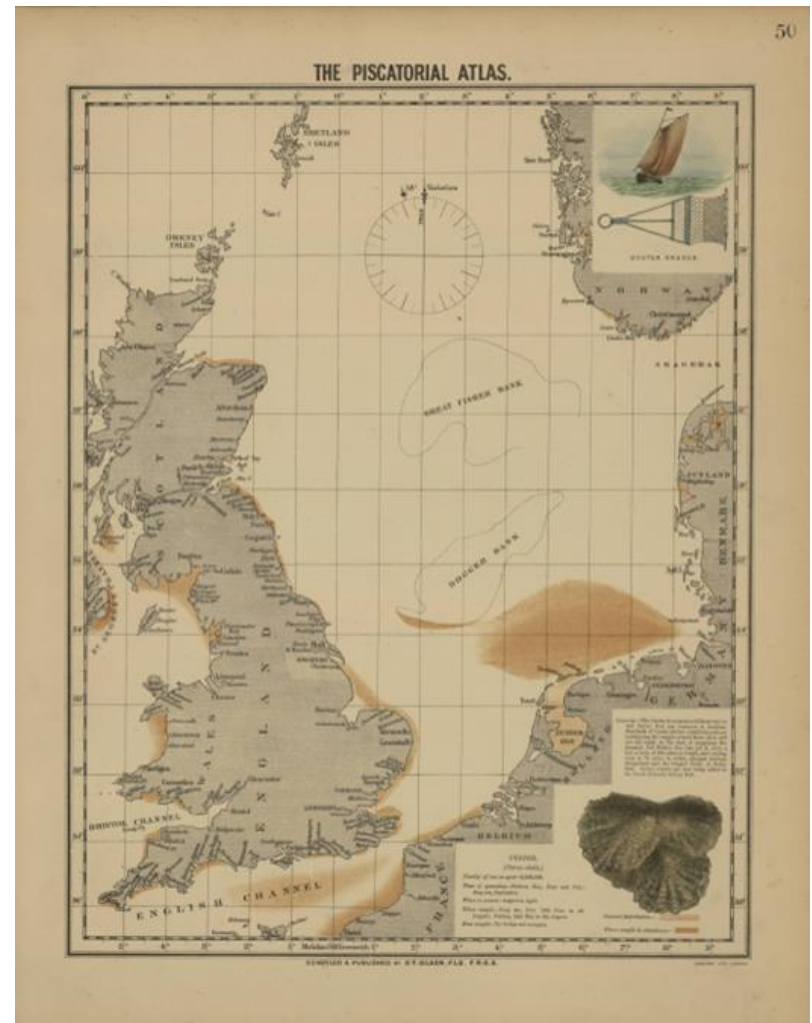
**Trouw**

12 augustus 2021

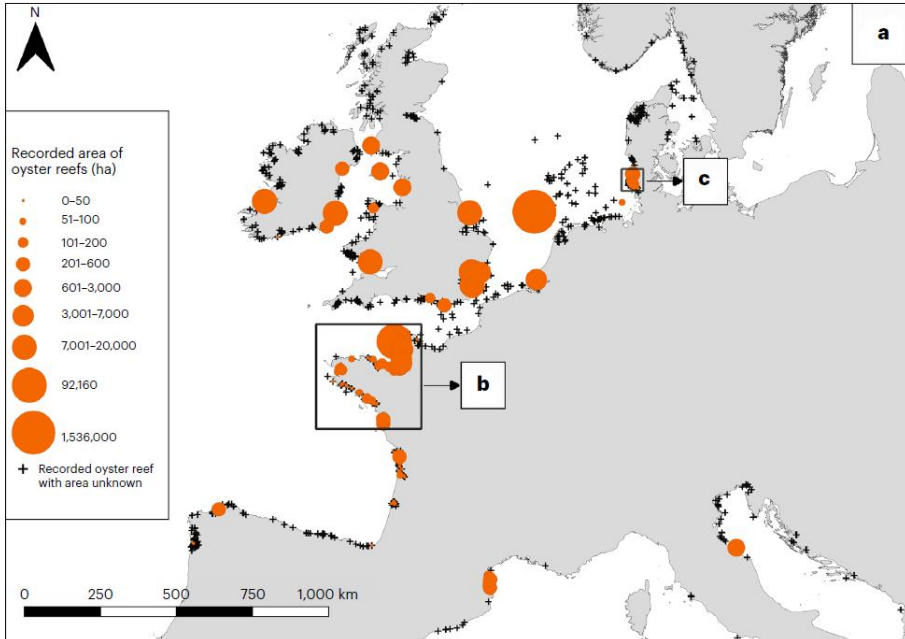


# Oesterherstel Noordzee

- Olsen 1883



# Oesterherstel Noordzee



## Records reveal the vast historical extent of European oyster reef ecosystems

Received: 7 December 2023

Accepted: 11 September 2024

Published online: 03 October 2024

Check for updates

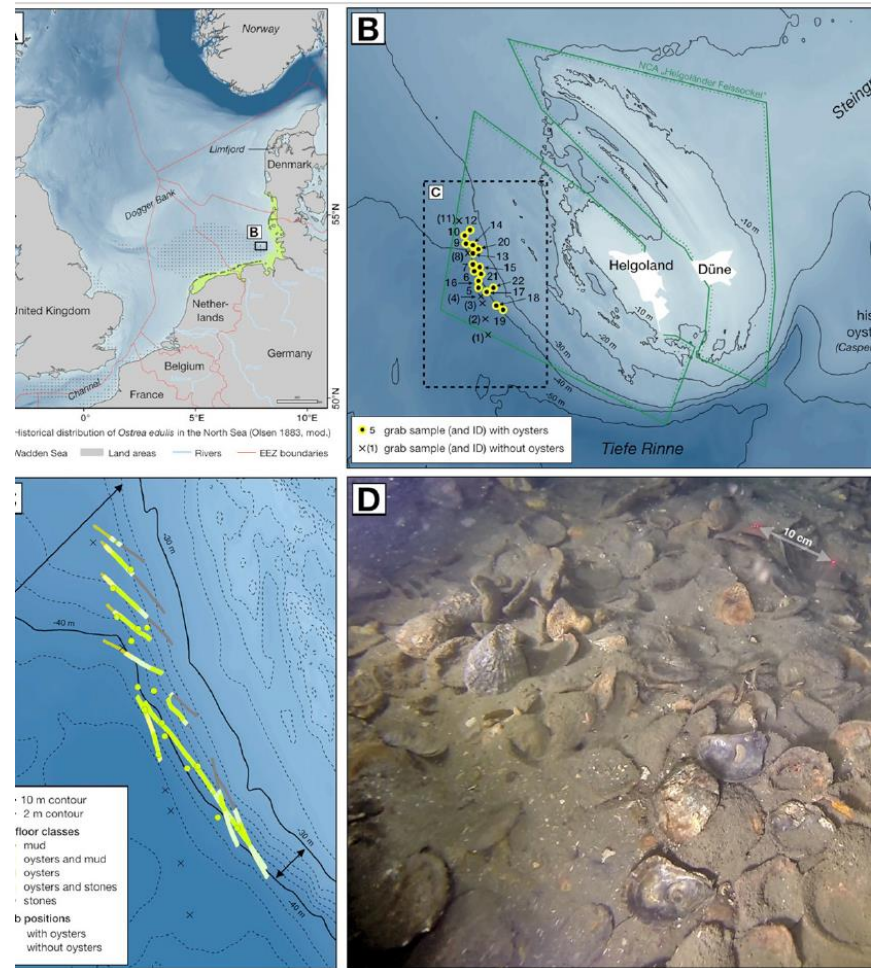
Ruth H. Thurstan<sup>1,2,3,4,5</sup>, Hannah McCormick<sup>6</sup>, Joanne Preston<sup>7</sup>, Elizabeth C. Ashton<sup>8</sup>, Floris P. Bennema<sup>9</sup>, Ana Bratoš Cetinić<sup>10</sup>, Janet H. Brown<sup>11</sup>, Tom C. Cameron<sup>12</sup>, Fíiz da Costa<sup>13</sup>, David W. Donnan<sup>10</sup>, Christine Ewers<sup>14</sup>, Tomaso Fortibuoni<sup>15</sup>, Eve Galimany<sup>16</sup>, Otello Giovanardi<sup>12,14</sup>, Romain Grancher<sup>17</sup>, Daniele Grech<sup>16,17</sup>, Maria Hayden-Hughes<sup>18</sup>, Luke Helmer<sup>19</sup>, K. Thomas Jensen<sup>20</sup>, José A. Juanes<sup>21</sup>, Janie Latchford<sup>1</sup>, Alec B. M. Moore<sup>10,22</sup>, Dimitrios K. Moutopoulos<sup>23</sup>, Pernille Nielsen<sup>24</sup>, Henning von Nordheim<sup>25</sup>, Bárbara Ondiviela<sup>21</sup>, Corina Peter<sup>26</sup>, Bernadette Pogoda<sup>26</sup>, Bo Poulsen<sup>27</sup>, Stéphane Pourvreau<sup>28</sup>, Callum M. Roberts<sup>1</sup>, Cordula Scherer<sup>22</sup>, Aad C. Smaal<sup>29</sup>, David Smyth<sup>30</sup>, Åsa Strand<sup>31</sup>, John A. Theodorou<sup>23</sup> & Philine S. E. zu Ermgassen<sup>32,33</sup>✉

“...yet all this time there have been **extensive tracts** of oyster grounds existing in the North Sea, but **known only to a few fishermen comparatively**. This bed or ground is of enormous dimensions compared with other oyster grounds; its length Easterly and Westerly is nearly **200 miles**, and varying in breadth from **30 to 70 miles...**” (1885<sup>86</sup>)



# Oesterherstel Noordzee

- Oude oesterbank, verdwenen in het jaar 700



# Oesterbanken Noordzee

- $90 \text{ schepen} \times 13 \text{ weken} \times 10000 \text{ oesters} = 12 \cdot 10^6 \text{ oesters}$
- Periode 1880-1910
- $30 \text{ jaar} \times 12 \cdot 10^6 \text{ oesters} = 360 \cdot 10^6 \text{ oesters}$
- 10 oesters per  $\text{m}^2$
- $36 \cdot 10^6 \text{ m}^2 = 3\,600 \text{ ha}$
  
- Vergelijk: 1 536 000 ha

# Vraag 4

1. Hoe weten wij of herstel is opgetreden? Hebben wij de juiste criteria gedefinieerd?

# Herstel natuur in het naburige zeegebied

10% meer biomassa



**Natuurcompensatie  
Voordelta**

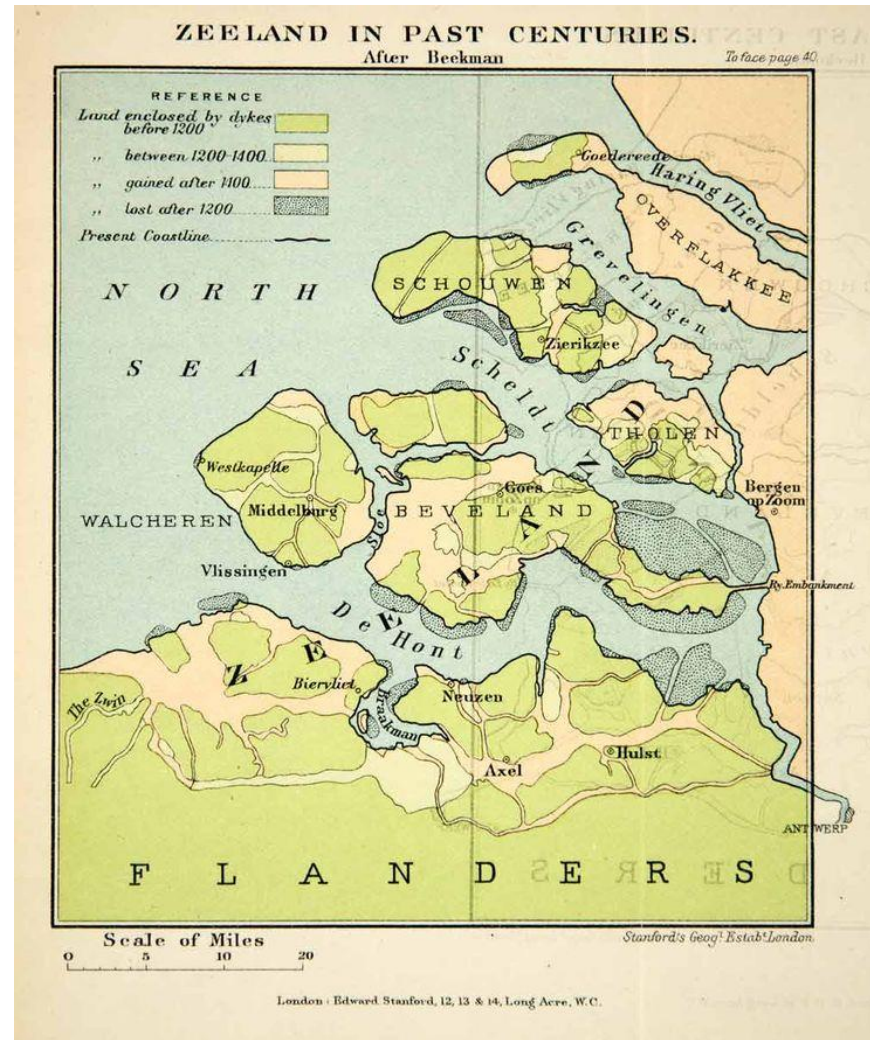
[Home](#)

[Natura 2000 Voordelta](#)

[NCV-rapporten](#)

## Vraag 3.2

Als de oorzaak niet is weggenomen, wat moet er gebeuren om dit wel te laten gebeuren? Wat zijn de beste maatregelen? Of moeten wij, als dat niet kan, genoeg nemen met een surrogaat?





# Nepnatuur



# Nepnatuur



*Tijdschrift voor Filosofie*, 73/2010, p. 421-444

## OVER NATUURVERVALSING IN DE DOELSE POLDERS

ROBERT ELLIOTS ANTIRESTAURATIETHESIS

door Glenn DELIÈGE (Leuven)

## OVER NATUURVERVALSING IN DE DOELSE POLDERS

Verder zien we misschien een kreek, getuige van de tijd waarin de dijken in de zestiende eeuw werden doorgestoken tijdens het beleg van Antwerpen, waardoor zoveel polderdorpen van de kaart werden geveegd. Een dergelijke kreek kan een enorm schouwspel voor onze verbeelding betekenen, het maakt ons getuige van een scene uit een ver verleden.

Een wintertaling die vredig over zo een kreek glijdt, lijkt een gewichtigere betekenis te hebben dan diezelfde wintertaling die even verderop neerstrijkt in een net gebuldozerde vijver.

# Conclusies

- Ga niet overhaast te werk, maar stel eerste de juiste (vier) vragen
- Nepnatuur heeft haar waarde, maar is geen natuurherstel