

Effecten van windparken op zee op vis

24 September 2021 Vissennetwerk

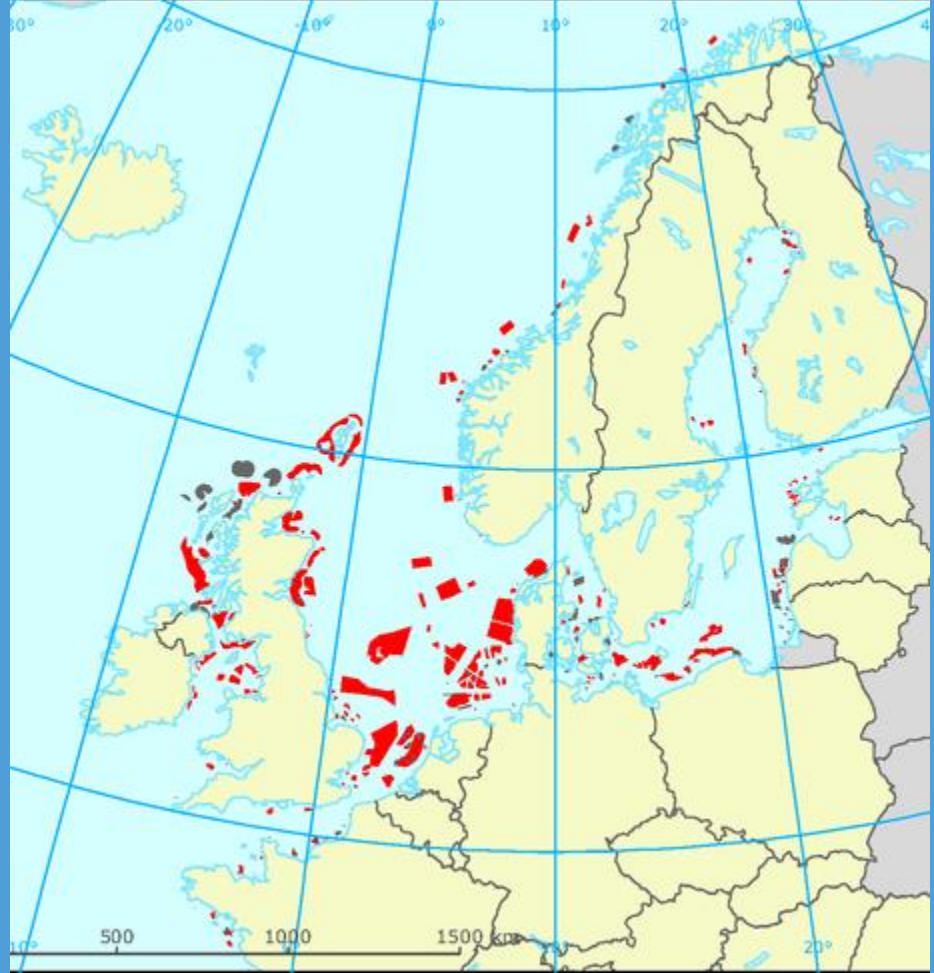
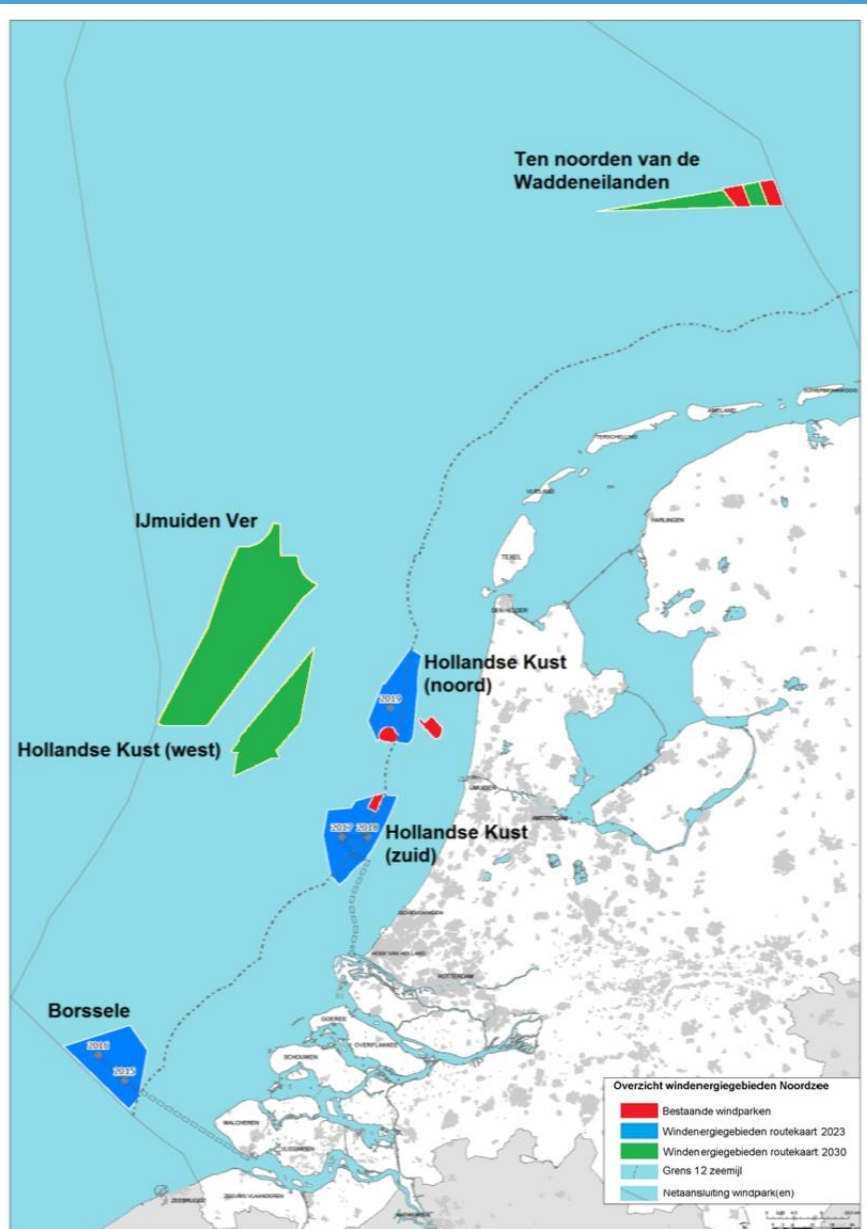
Erwin Winter



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Sterke groei Windparken op Zee



Effecten van Windparken op Zee op vis

3 fases voor windparken:

- Constructie fase (bouw van het park)
- Operationele fase (exploitatie van het park)
- 'Decommission' fase (buiten gebruik stellen park)



Effecten tijdens constructie fase

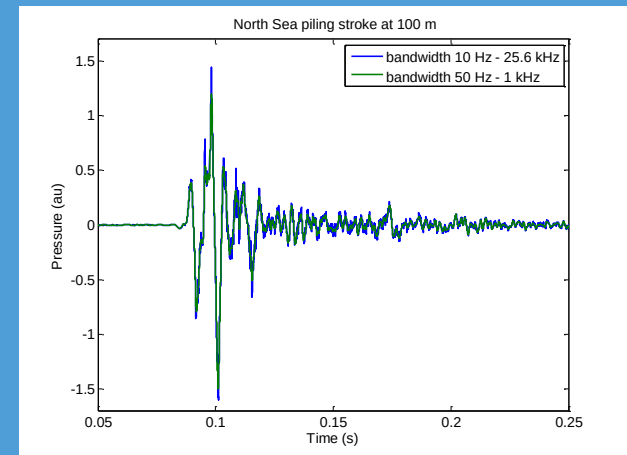
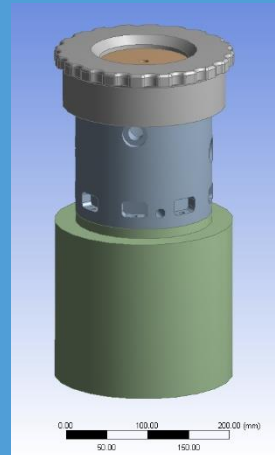
Belangrijkste effect: Heien van de monopiles:
extreme geluidsgolven.

Sterfte:

Alleen binnen kleine range

Vislarven niet extra gevoelig

(Bolle e.a. 2012)



Effecten van Windparken op Zee op vis

Tijdens de operationele fase:

- Potentiële negatieve effecten:
 - Onderwatergeluid
 - Verstoring door activiteiten
 - Electro-Magnetische Velden (EMV) rond stroomkabels
- Potentiële positieve effecten (in sterk door de mens beïnvloede wateren):
 - Nieuwe hard substraat habitats ('artificial reefs')
 - Beheersmaatregelen ('gesloten gebieden voor (typen) visserij')

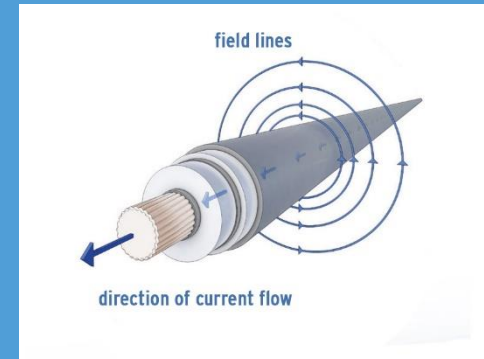


Negatieve effecten operationale fase?

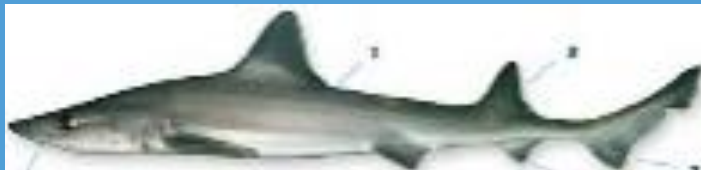
Onderwatergeluid (presentatie Hans Slabbekoorn)

Electro-Magnetische Velden rond kabels:

- Verstoring orientatie (migrerende vissen)



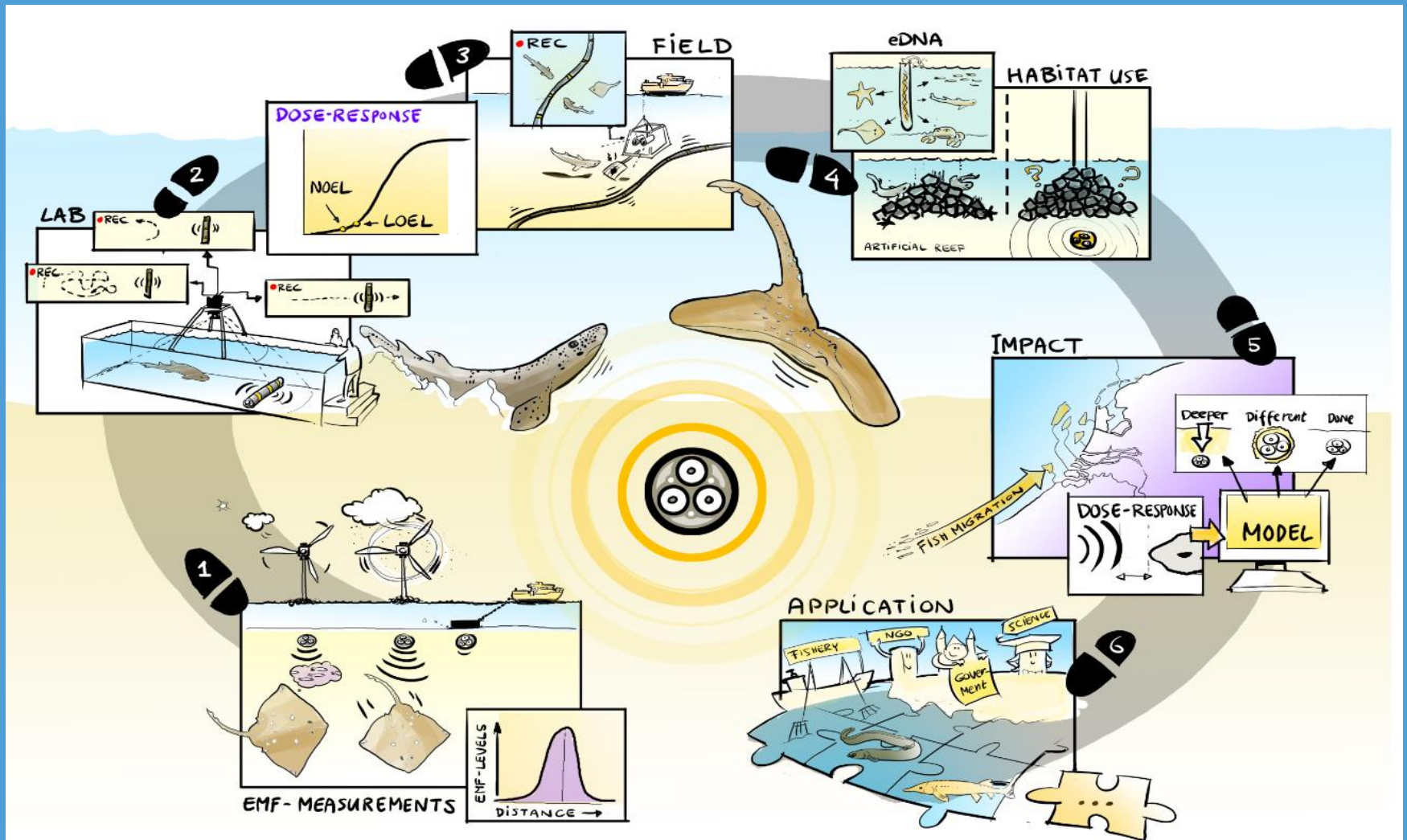
- Effecten op gevoelige soorten (haaien en roggen)



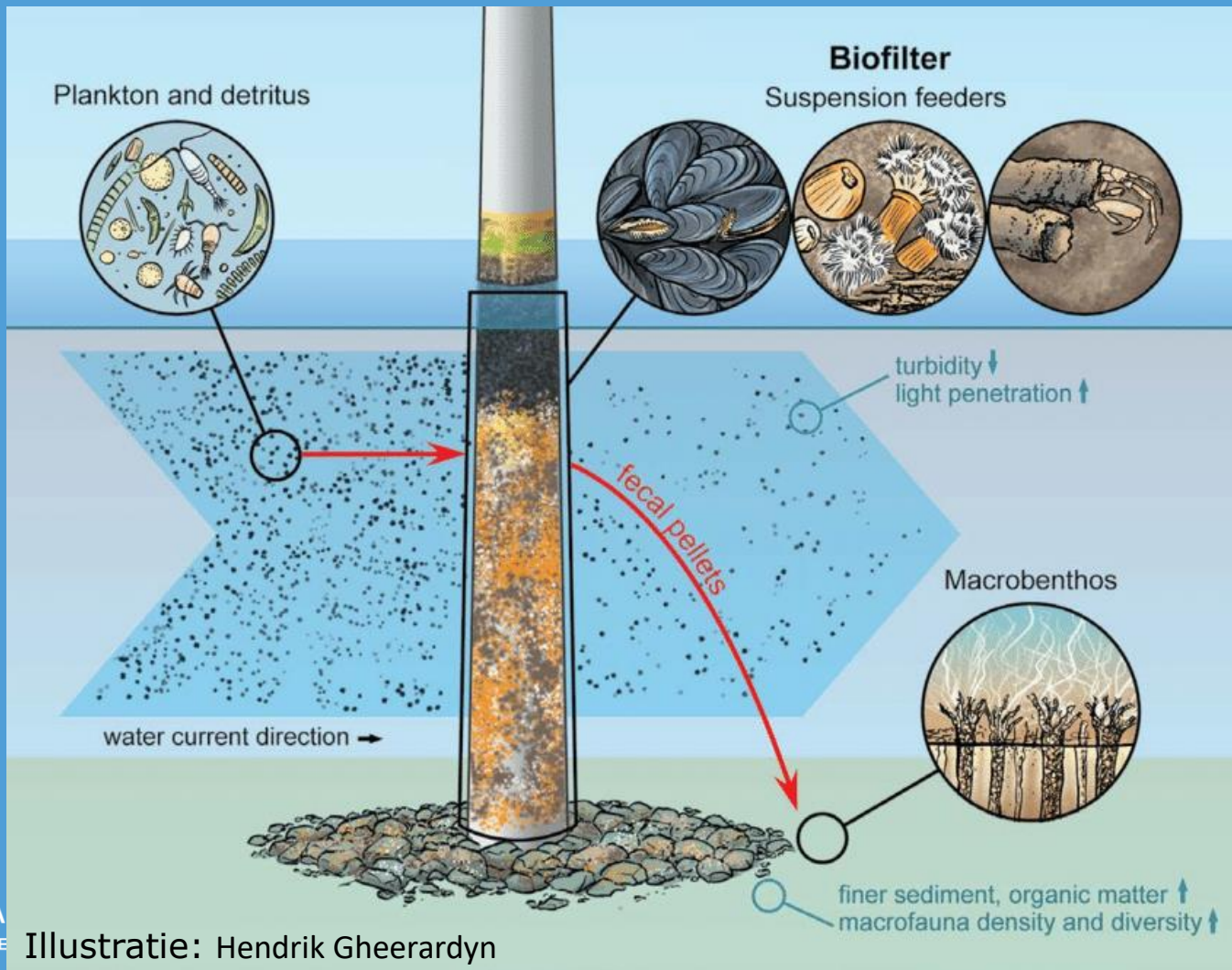
Nog weinig over bekend

Effecten EMV kabels op haaien en roggen?

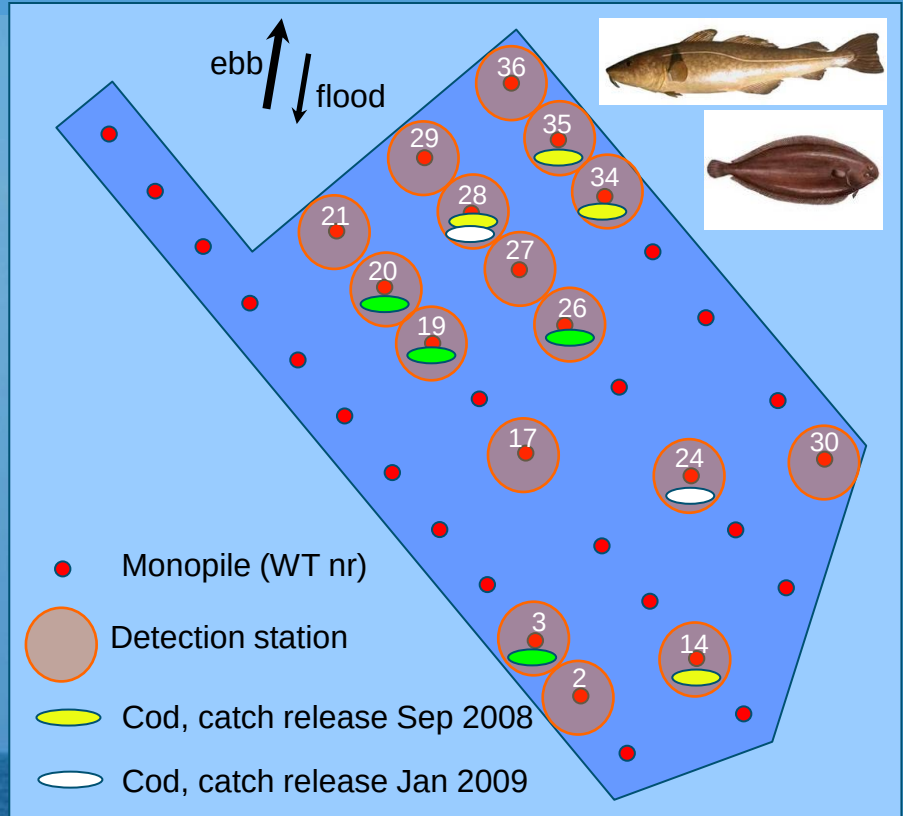
PhD-project Annemiek Hermans (Wageningen Universiteit)



Hoe gebruiken vissen nieuwe harde structuren in windparken op zee



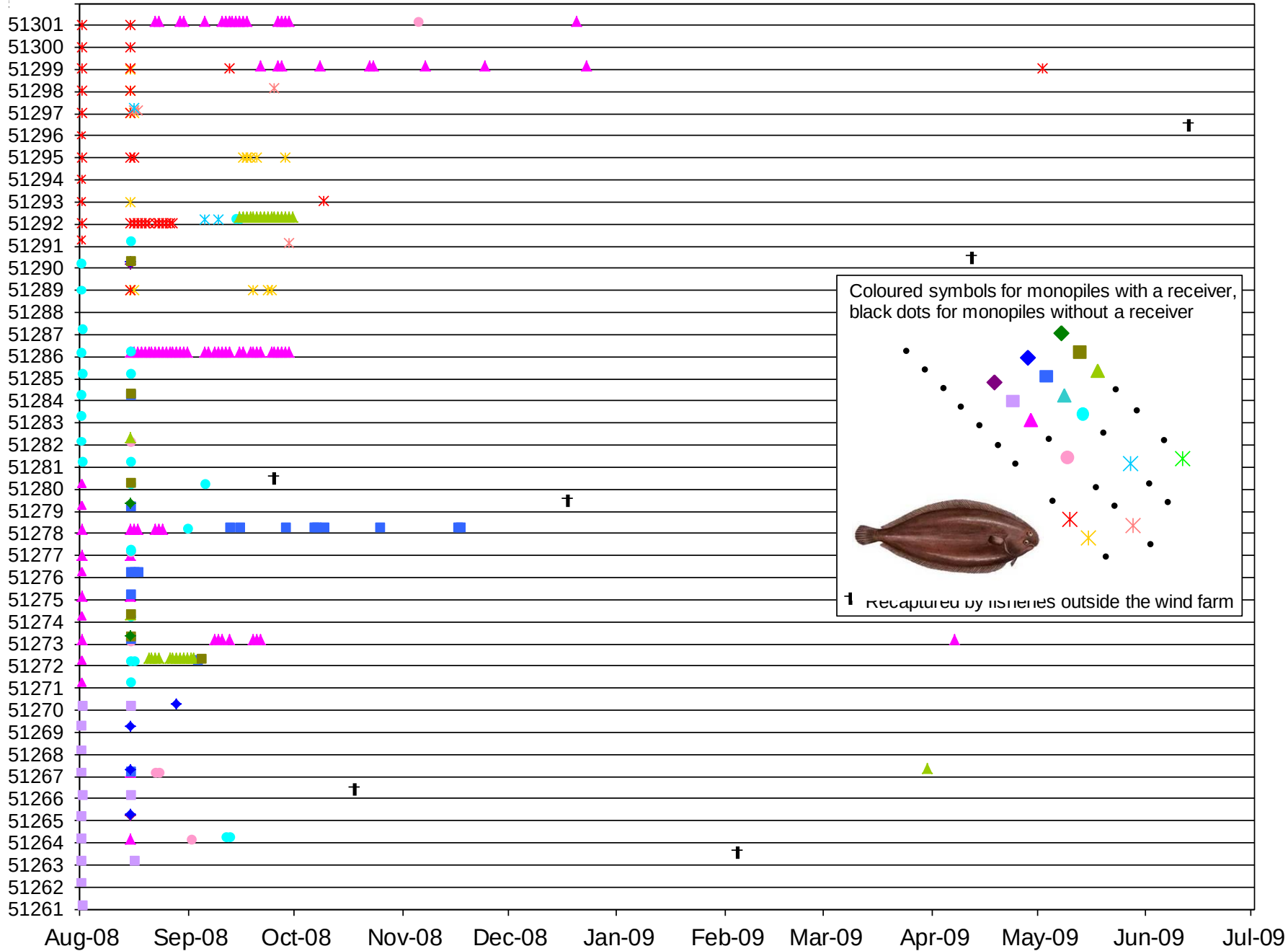
Onderzoek in OWEZ aan Kabeljauw en Tong



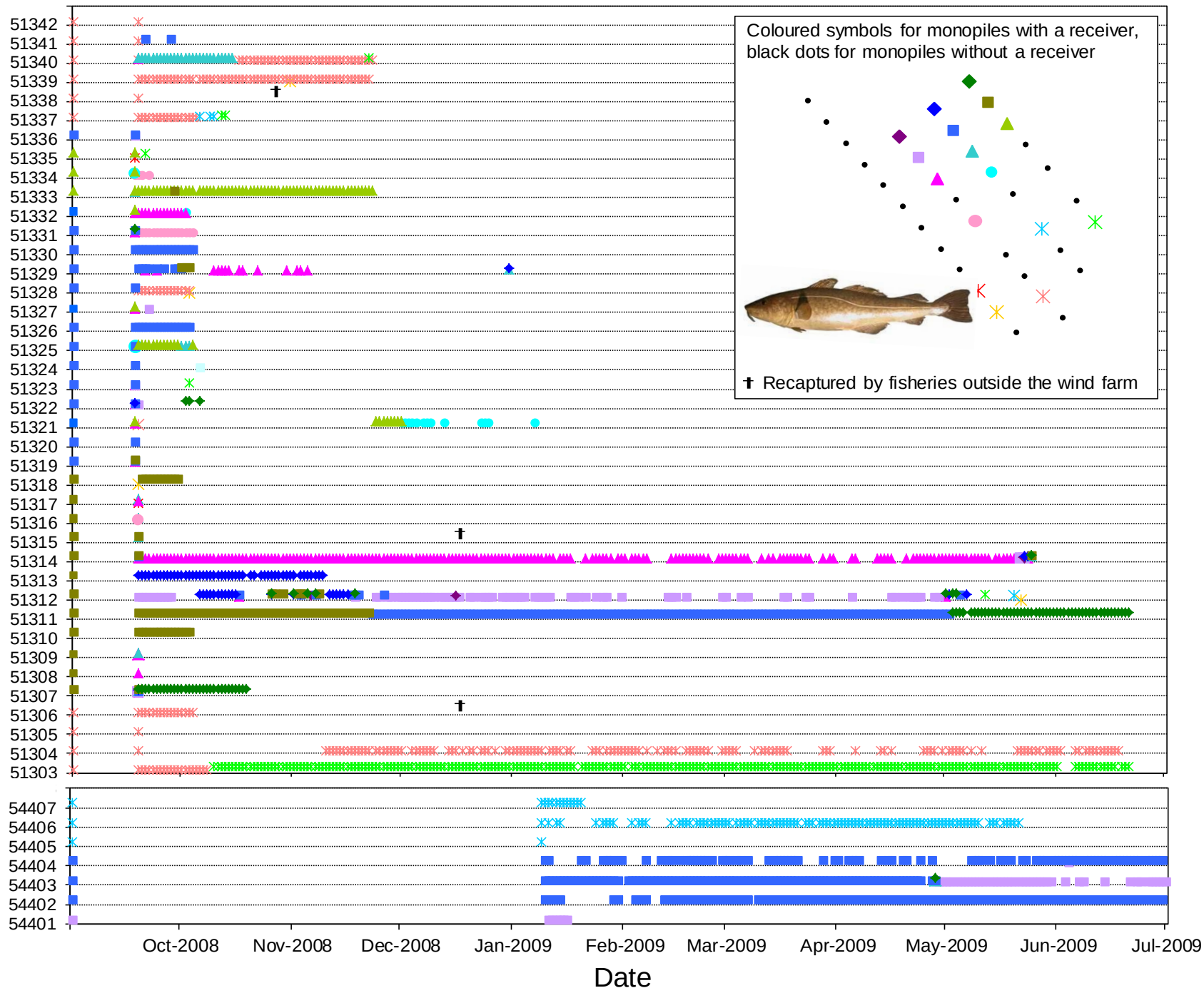
Zenderstudie in OWEZ



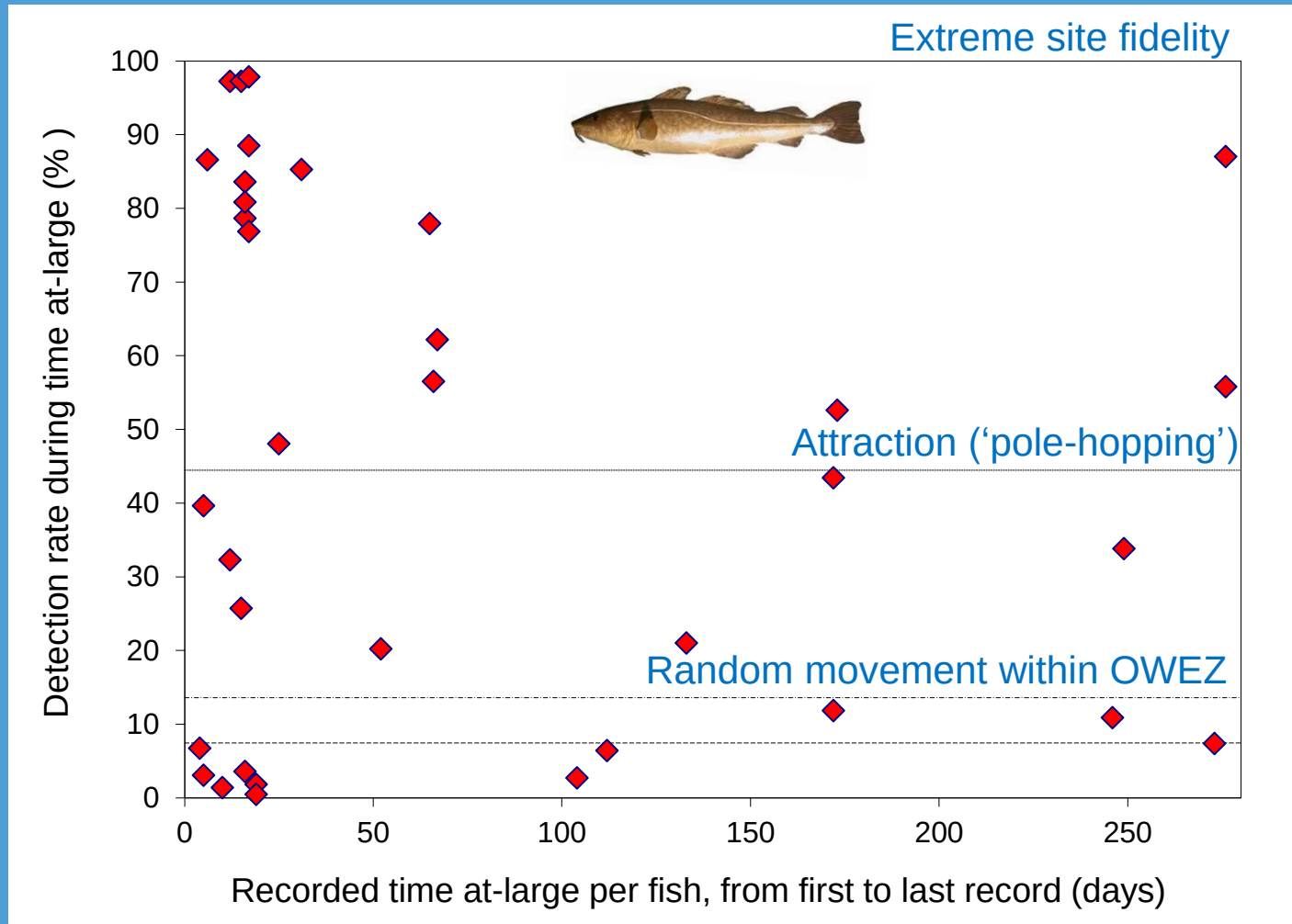
Sole ID number, release site (symbol)



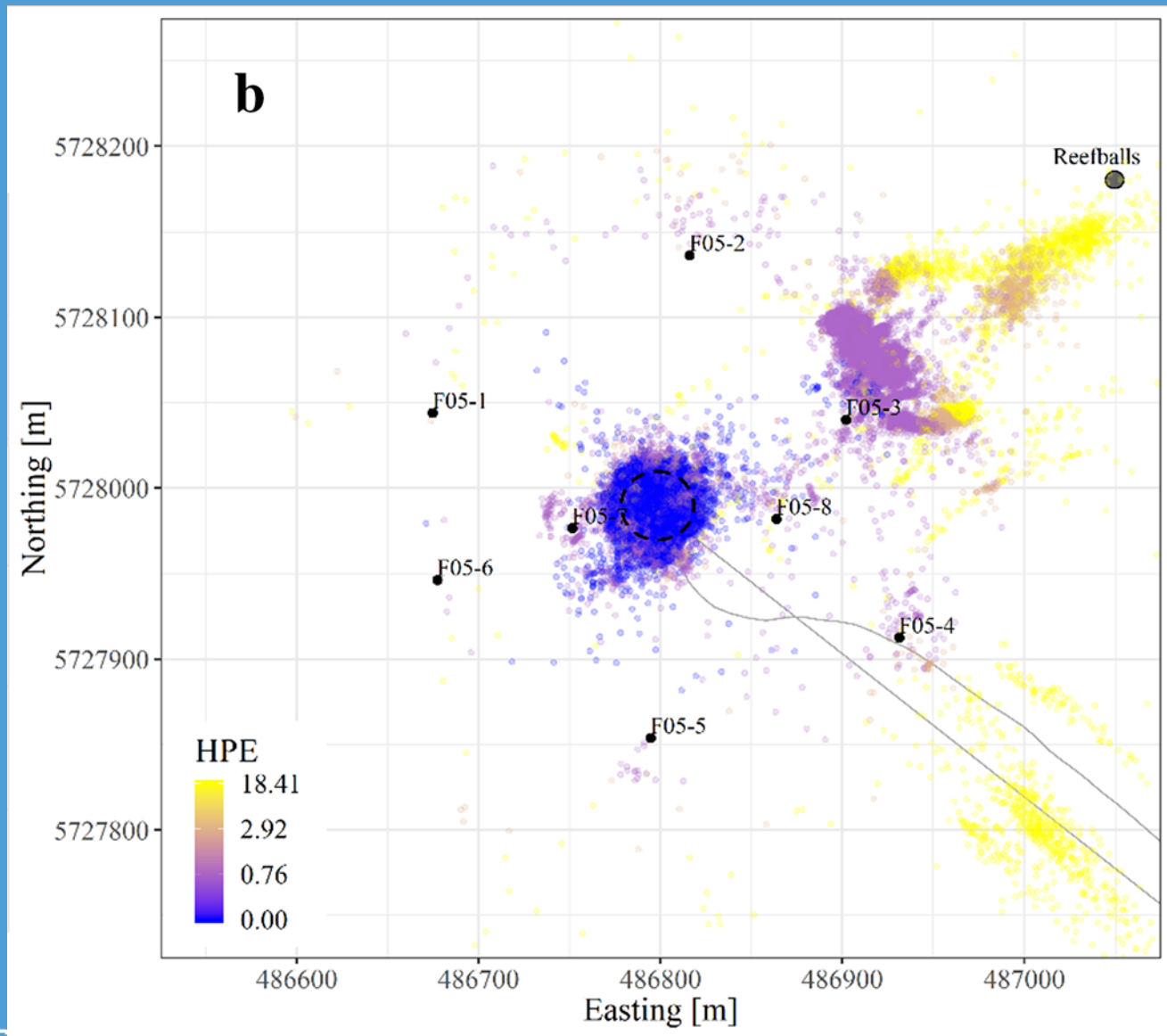
Cod ID number, release site (symbol)



Zenderstudie in OWEZ Windpark



Zenderstudies in Belgische Windparken



Attractie-Productie hypothese

Zorgen deze structuren vooral voor herverdeling van vis (aantrekking, schuilgelegenheid)

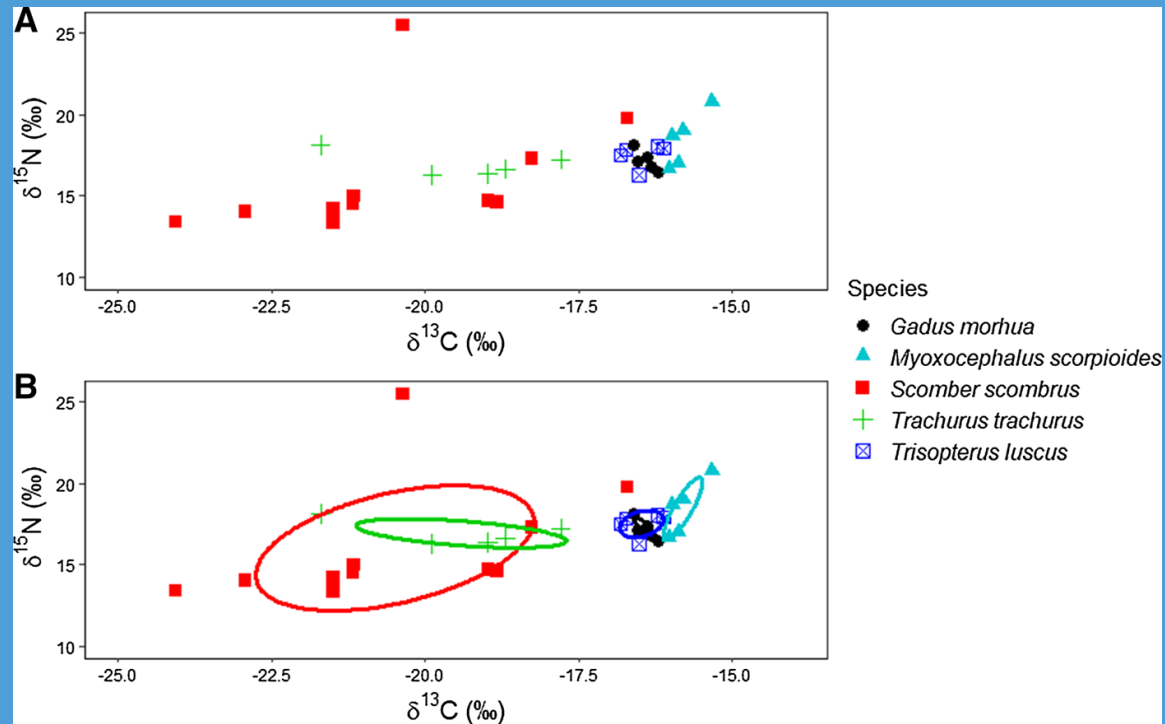
... of ook voor groei in omvang van locale populaties?

Ninon Mavraki, Steven Degraer & Jan Vanaverbeke 2021

Production



Attraction



Nieuwe ontwikkelingen

Richting meer medegebruik van windparken:

- Maricultuur (oester en mosselcultures)
- Passieve visserij (kreeften en krabben)
- Niet bodemberoerende visserij (beroeps-, recreatief)
- Andere duurzame energiewinning (zon, golf)
- Natuurontwikkeling (platte oester, riffen)

