

Wageningen *IMARES*

Overzicht bestaande werkzaamheden

Bert Brinkman



Lopende projecten (1)

- NWO-ZKO: Draagkracht Waddenzee en Noordzee-kustzone (IMARES / NIOZ / NIOO / SOVON / RUG /....)
- BO-project: Draagkracht en vogels (LNV; IMARES: Cor Smit) (IMARES/NIOZ)

Relevante afgeronde projecten

- KB-IJsselmeer: ontwikkelingen IJsselmeer (effecten nutriëntvrachten op driehoeksmossels en spiering). Pilotproject, afrondingsfase; studie naar keten nutriënt -> hogere trofische niveaus). (IMARES)
- RWS-project Waddenzee; concentraties nutriënten en chlorofyl-a, en trends (jaar- en seizoen-) (RWS-IMARES, ook ihkv ZKO)

Lopende projecten (2)

■ NWO-ZKO: Draagkracht Waddenzee en Noordzee-kustzone

Doel van het gehele project:

verkrijgen inzicht wát bepalend is voor de draagkracht van de Waddenzee en de NZ-kustzone voor schelpdieren, vissen, etc, en wat de invloeden zijn van nutriënten, maar ook van allerlei andere factoren en actoren.

Onderdelen: **monitoring** (zie ook bijdrage Katja Philippart), **modellering**, **detailonderzoek**.

Modellering is gericht op

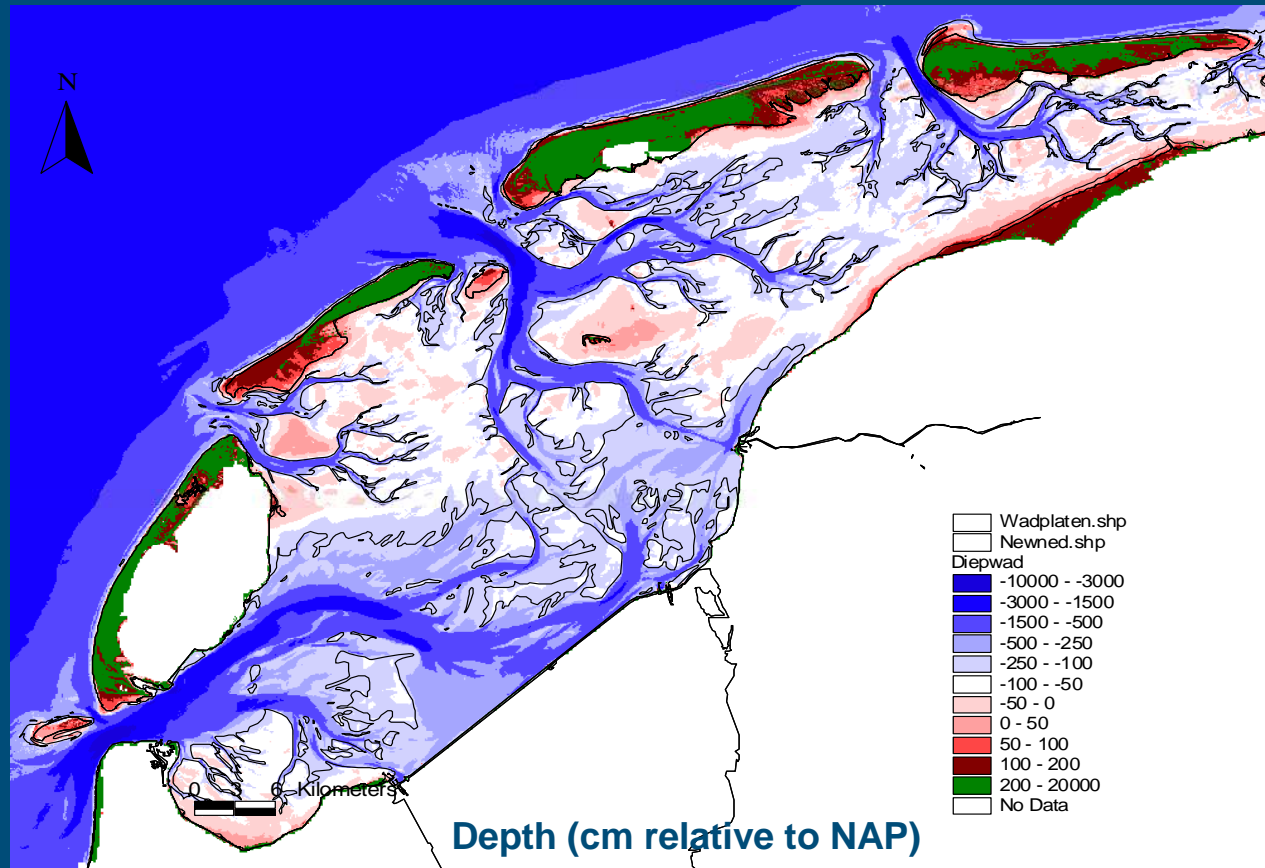
- Maken fijschalige modellen (hydrologie gebaseerd op morfologie; en daarin ecologische processen inbrengen)
- uitbreiden bestaande modellen en daarin meer trofische niveaus in onder brengen

En daarmee

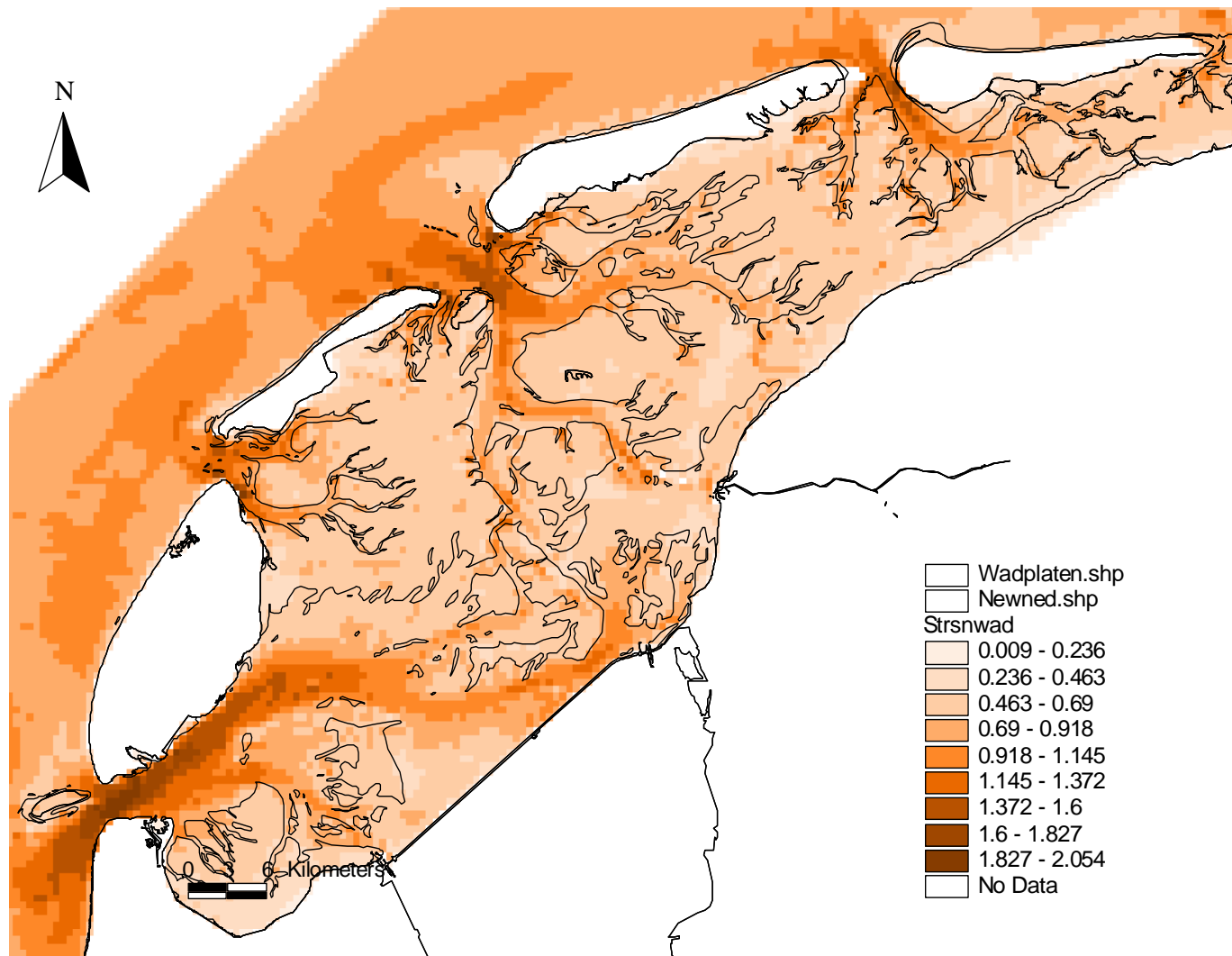
- a) koppelen van allerlei gegevens, zodat een beter totaalbeeld ontstaat
- b) Maar ook: extrapolatie van frequente puntmetingen naar hele Waddenzee
- c) Extrapolatie van af-en-toe WZ-brede metingen naar andere perioden v/h jaar

Het ZKO-project omvat daarmee een groot deel van de voedselketen (nutriënt-vis)

Waddenzee-model volgt morfologie

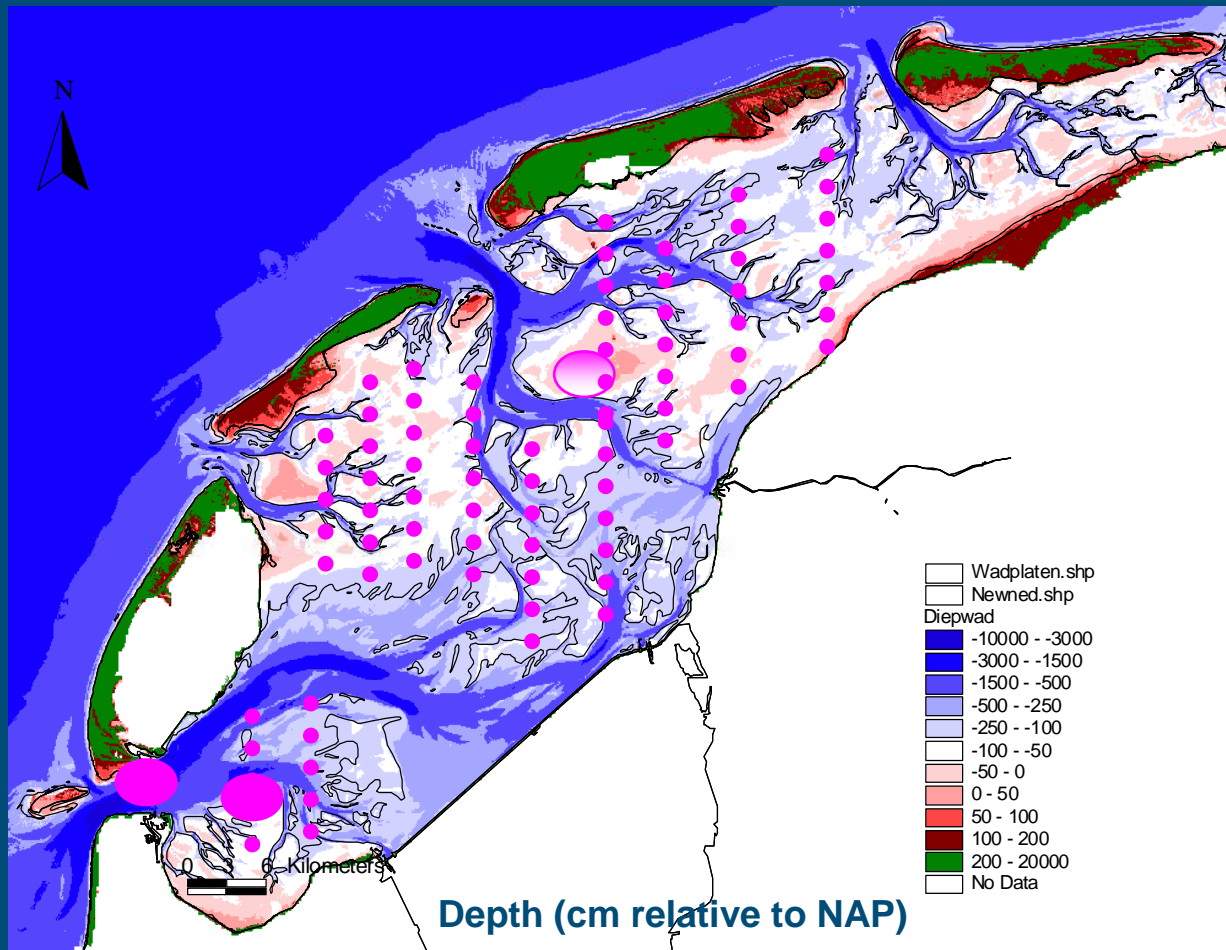


Waddenzee-model volgt morfologie



Maximale stroomsnelheid na een waterstandverhoging van ongeveer 3 m te Harlingen

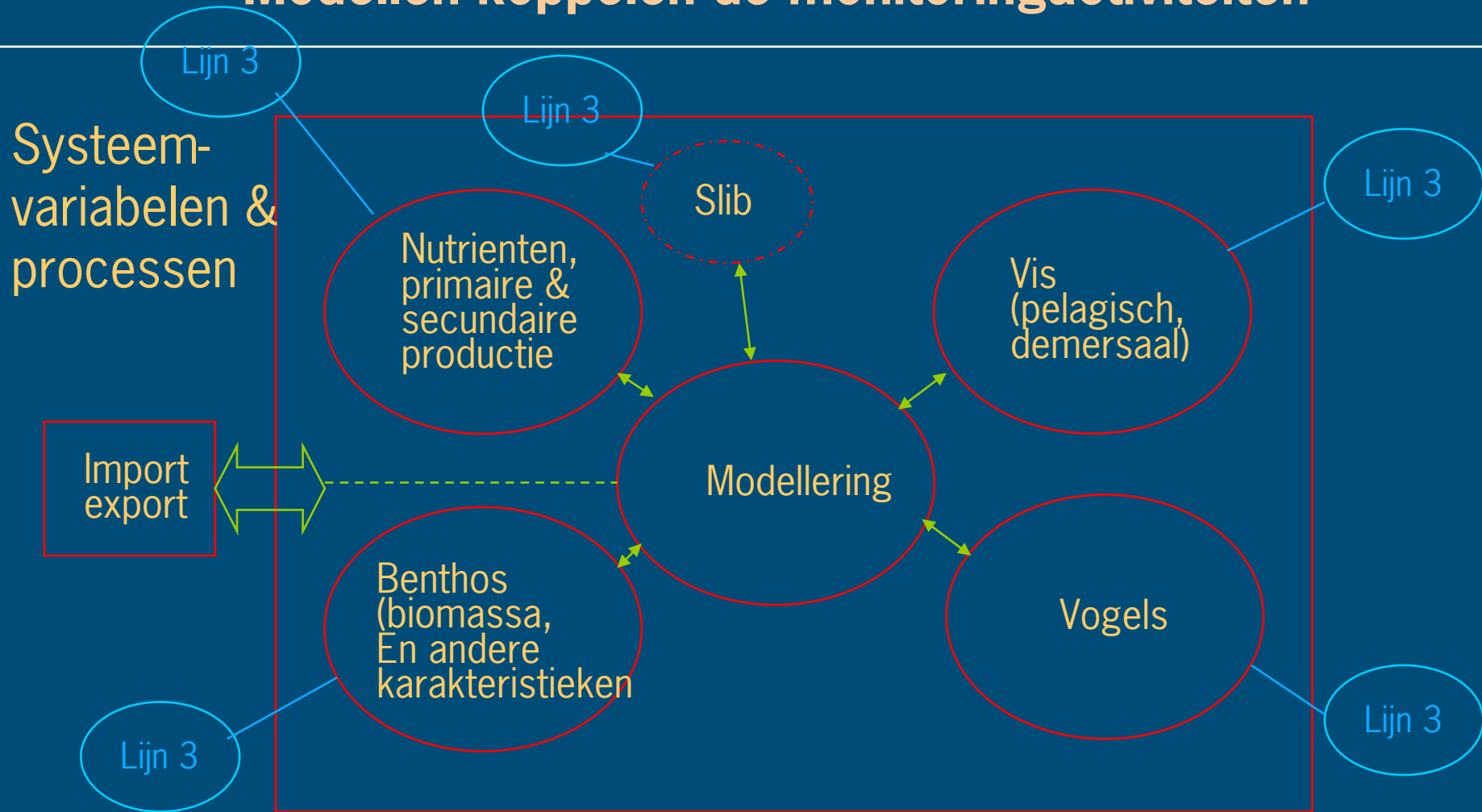
Modellering maakt gebruik van ZKO-monitoring data en van andere monitoringresultaten



● Meetlocaties
ZKO

● Benthos-
bemonsteringen

Modellen koppelen de monitoringactiviteiten

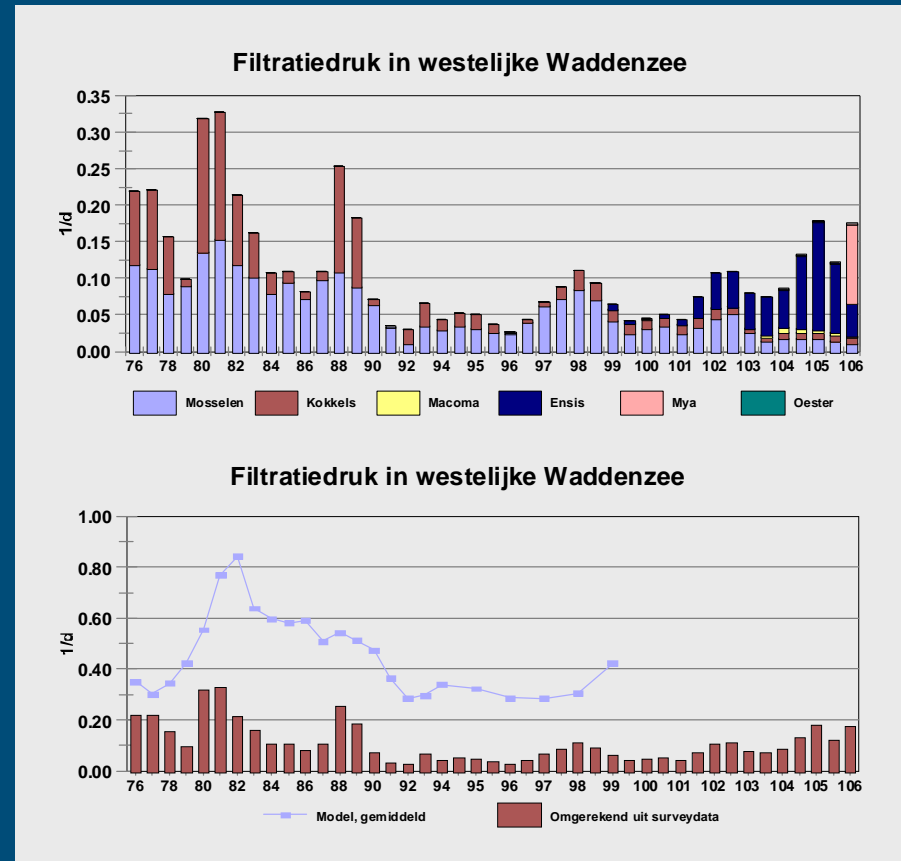


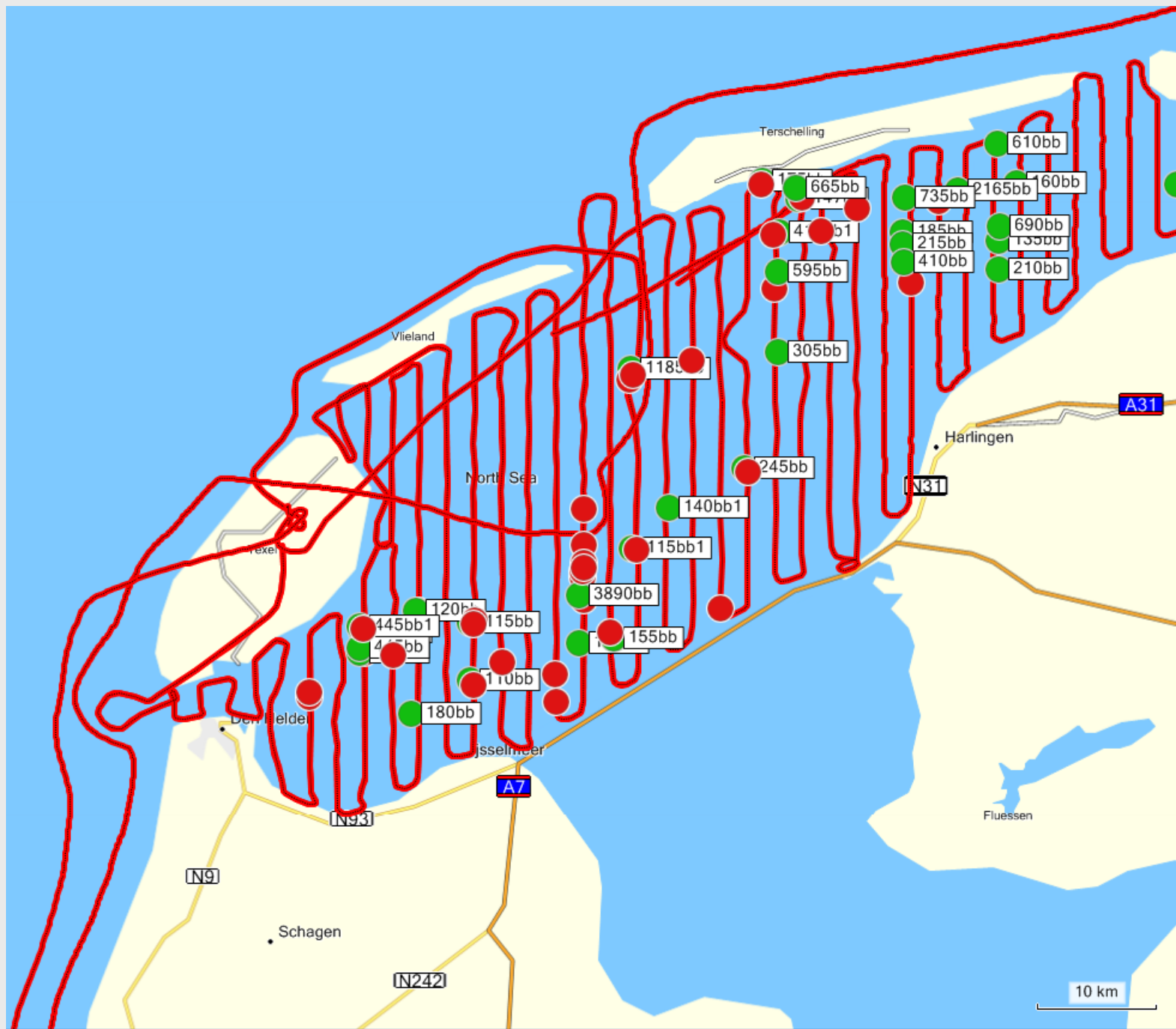
Looptijd: 2008-2013

Lopende projecten (3): BO-project Draagkracht en vogels

Onderzoek naar

- a- de effecten van (al dan niet veranderde) omstandigheden (schelpdierbestanden, schelpdierlocaties) op voedselvoorziening voor vogels (Eidereenden, Zwarte Zee-eenden, Toppereenden; Kanoet, Scholekster, Steenloper). Veldonderzoek.
- b- diëet van deze zee-eenden en steltlopers
- c- de rol die een veranderde nutriëntenvracht daarin heeft. Hierbij wordt vooral gekeken naar de mogelijke voedselbeperkende omstandigheden voor schelpdieren ergens in hun levenscyclus. Dit is modelonderzoek; gebruikmakend van bestaande data (IMARES / NIOZ).





Tellingen Eiders

november, december 2008,
februari 2009

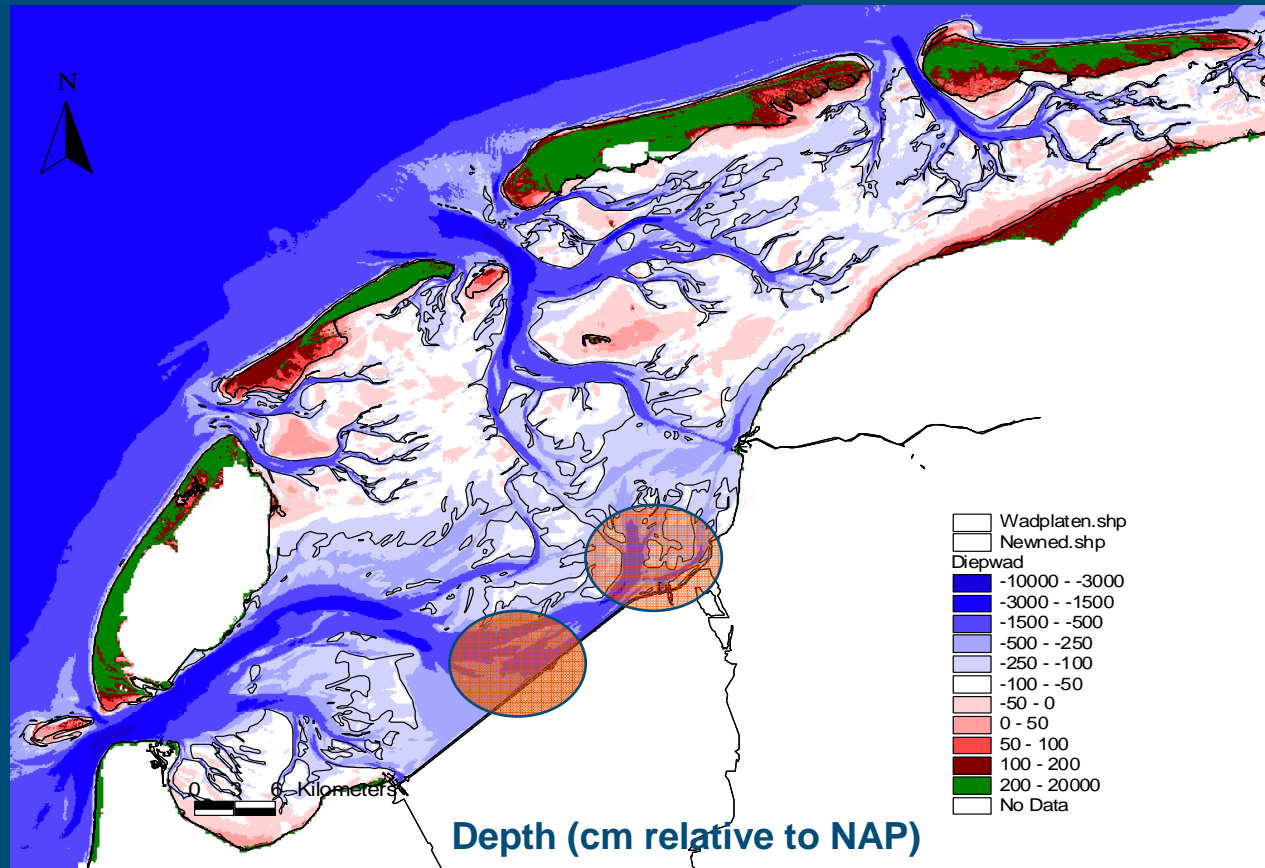
	Eider	ZwarteZee	Topper
november	60.000	4200	0
december	63.600	10.600	20.500
februari	40.000?	5000?	6000?

Telling in februari op 11,12 en 13; moet nog worden uitgewerkt

Foeragerende Toppers waargenomen bij monument Afsluitdijk

Op deze plaats sublitorale mosselvoorkomens aanwezig (side-scan sonar)

Concentraties Toppereenden



Toepassing uit de andere projecten

- In beide projecten worden de data plus kennis uit 't genoemde KB-IJsselmeerproject en het RWS-nutriëntenproject gebruikt

Nut voor / toepassing op gesloten gebieden (o.a.)

- ZKO-project: hot-spots identificeren waar toevoer + productie algen maximaal is
- BO-project: inzicht in belang schelpdierbestanden voor foeragerende eenden.

Nut voor / toepassing op MZI's

- ZKO-project:
 - Beste locaties MZI's
 - Effect van MZI's: lokaal, regionaal, systeembreed
 - Vooral wat voedselvoorziening overige schelpdieren aangaat
 - Uiteindelijk ook effecten bodemdepositie
- BO-project:
 - Als er ergens voedselbeperking gaat optreden in levensfase mossels -> consequenties voor MZI's

Wat doen we (nog) niet (mbt draagkracht)?

■ MZI

- Directe metingen aan effecten: je mag verwachten dat er bij een MZI van redelijke omvang lokaal goed effecten te meten zijn
 - Waterfase: vermindering algen, algensoorten, slib; toename nutriënten
 - Bodem: slibdepositie (al is dat lastiger, vanwege verspreiding, zie metingen tbv MZI-evaluatie)
- Directe metingen aan groei van mosselen

■ Gesloten gebieden

- Metingen aan ongestoorde ontwikkeling mosselpopulaties, dus waarin natuurlijke predatie en andere processen de sturende verliesfactoren zijn

Wageningen *IMARES*

© Wageningen UR



WAGENINGEN UR

For quality of life