



# Vogel- en visparadijs Marker Wadden: nu en hoe verder?

Joep de Leeuw (WMR), Mennobart van Eerden (RWS), Casper van Leeuwen (RU)

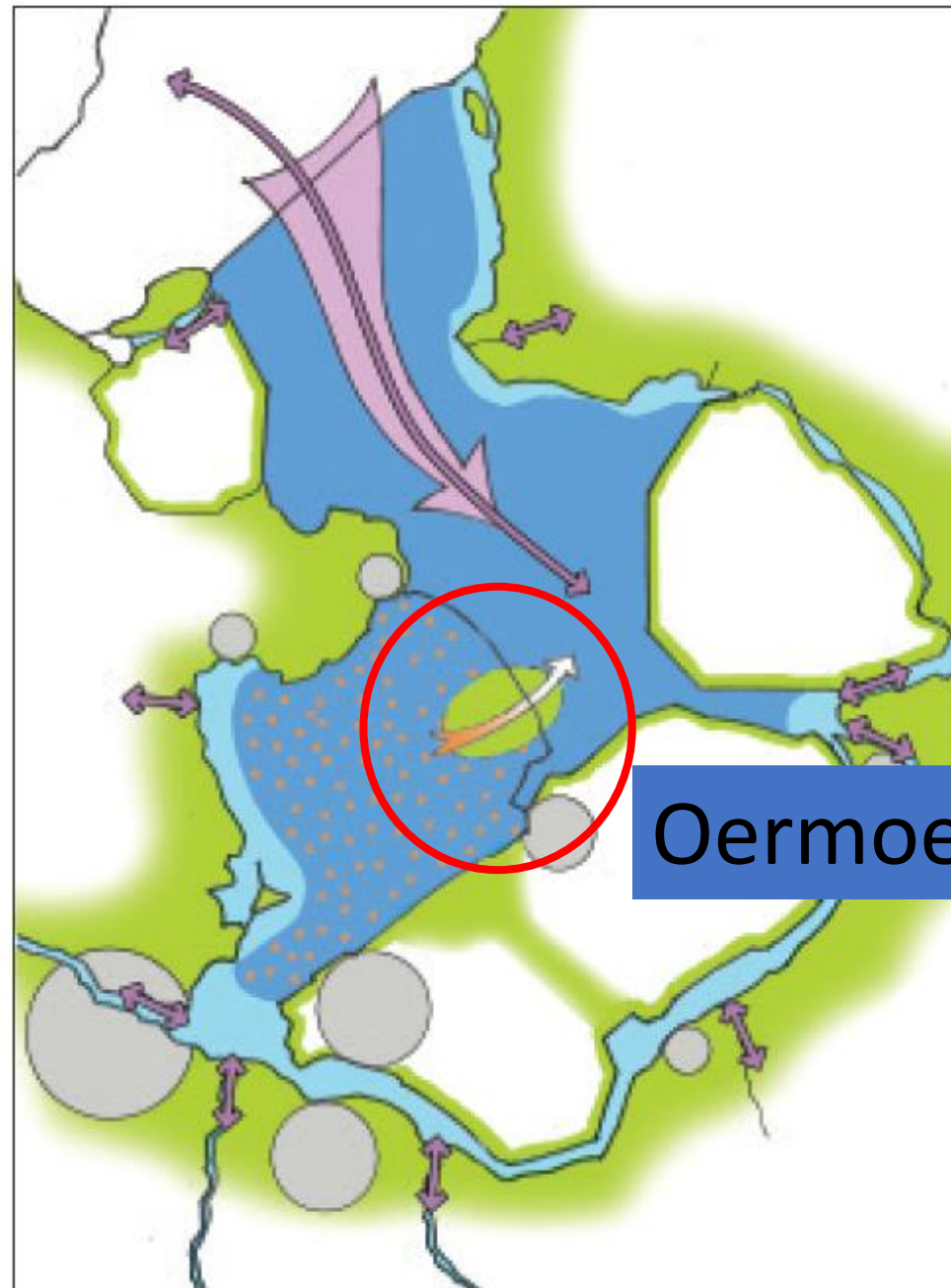
1 november 2021



# Interventies

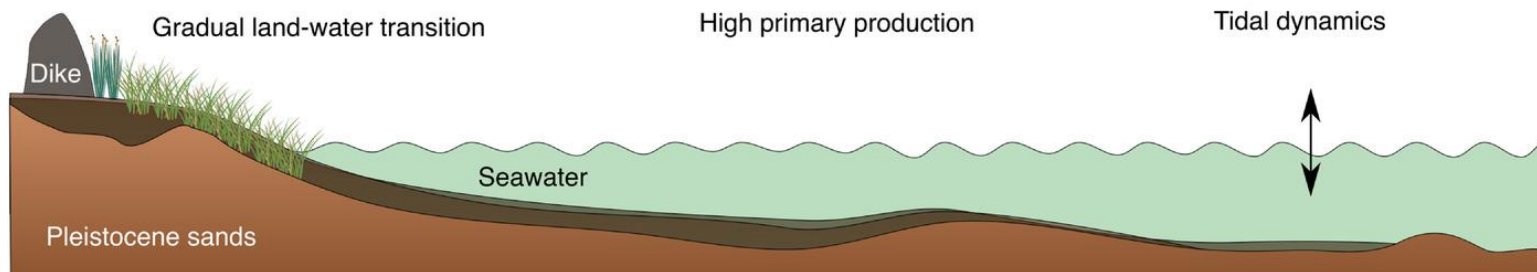


Ecologisch Perspectief  
(2007)

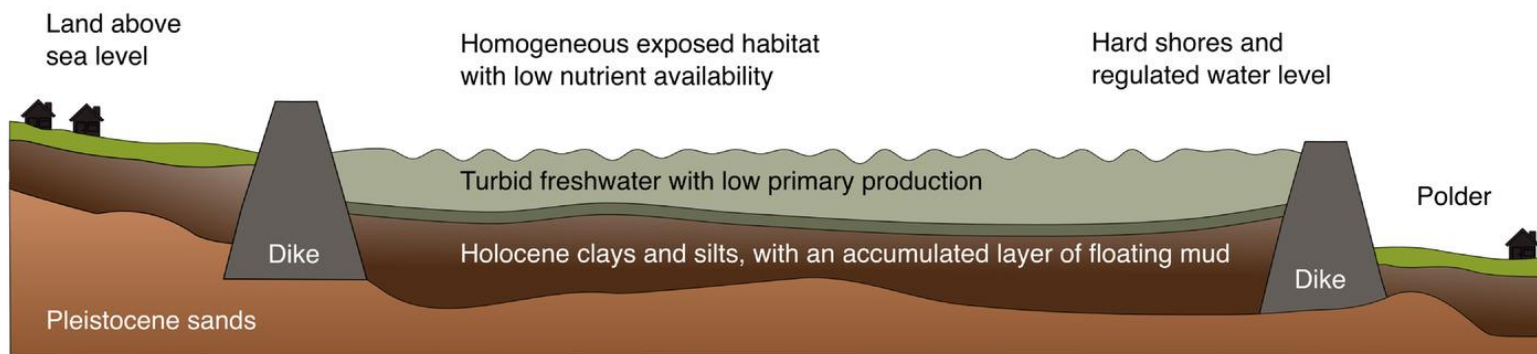


Oermoeras

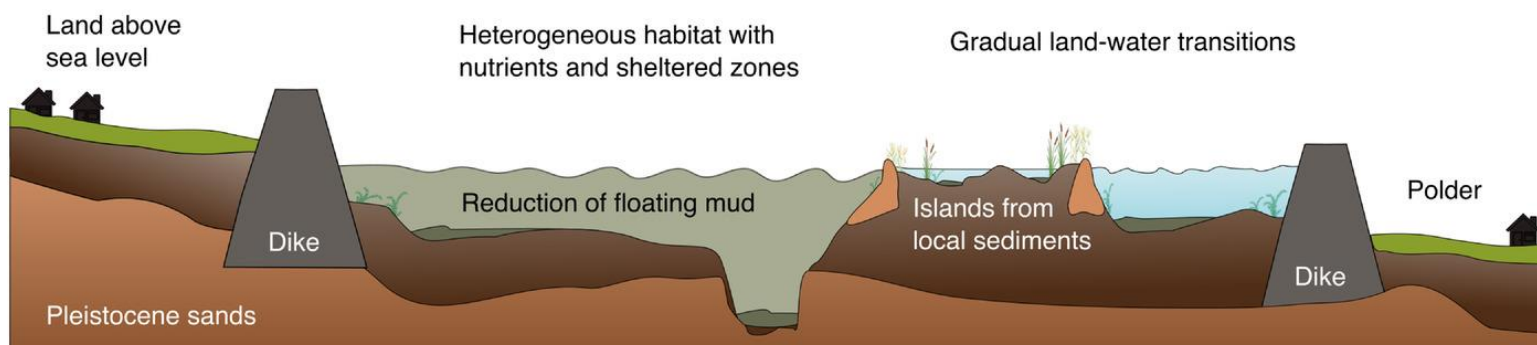
a) Historic tidal estuary



b) Human-created & deteriorating shallow lake



c) Forward-looking restoration approach "Marker Wadden"



### Afsluitdijk en inpolderingen:

- verdwijnen getijdendynamiek en zoet/zout
- verdwijnen meer natuurlijke land-waterovergangen
- niveauverschillen Markermeer en polder

### Aanleg eilanden Marker Wadden:

- eilanden met geleidelijke land-waterovergangen
- luwte achter eilanden
- zandwinputten (invang slib)



# 5 jaar Marker Wadden: Pioniereffecten

- Start van nieuw ecosysteem met “boost” voor natuur
- Predatoren afwezig, voedselproductie overvloedig
- Zooplankton (1-2j), muggenlarven (2-5j), plantenzaden (3-7j)
- Voorbeelden: dwergmeeuw, slobbeend, dwergstern, kluut, strandplevier, bontbekplevier



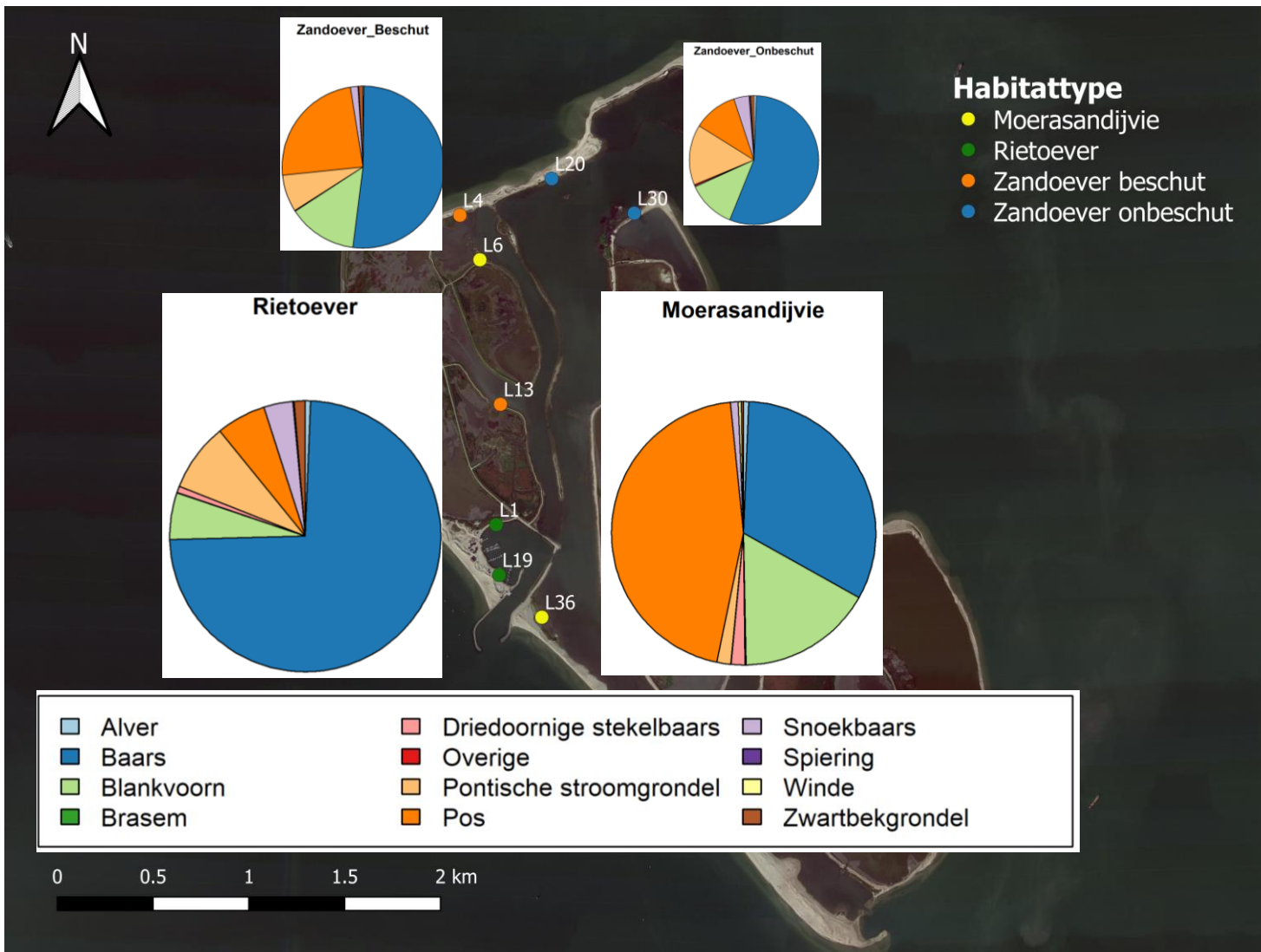




 KIMA



# Visparadijs



## Vis rond Marker Wadden:

24 soorten (van 28 in Markermeer)

Paiend (**vislarven**) Marker Wadden 12 soorten:

- Blankvoorn, Brasem, Karper, Alver, Winde
- Baars, Snoekbaars
- Driedoornige stekelbaars
- Pontische stroomgrondel, Zwartbekgrondel
- Pos, Kleine modderkruiper

**Ruimtelijke diversiteit soorten en structuur (mozaïek):**

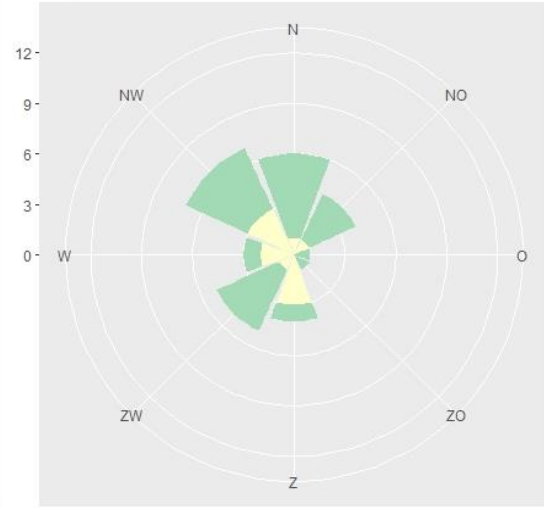
- Talud
- Luwte
- Voedsel (plankton en macrofauna)
- Vegetatie



April 2019



May 2019



Wind Speed (m/s)

- 20 - 25
- 15 - 20
- 10 - 15
- 5 - 10
- 0 - 5

April 2020



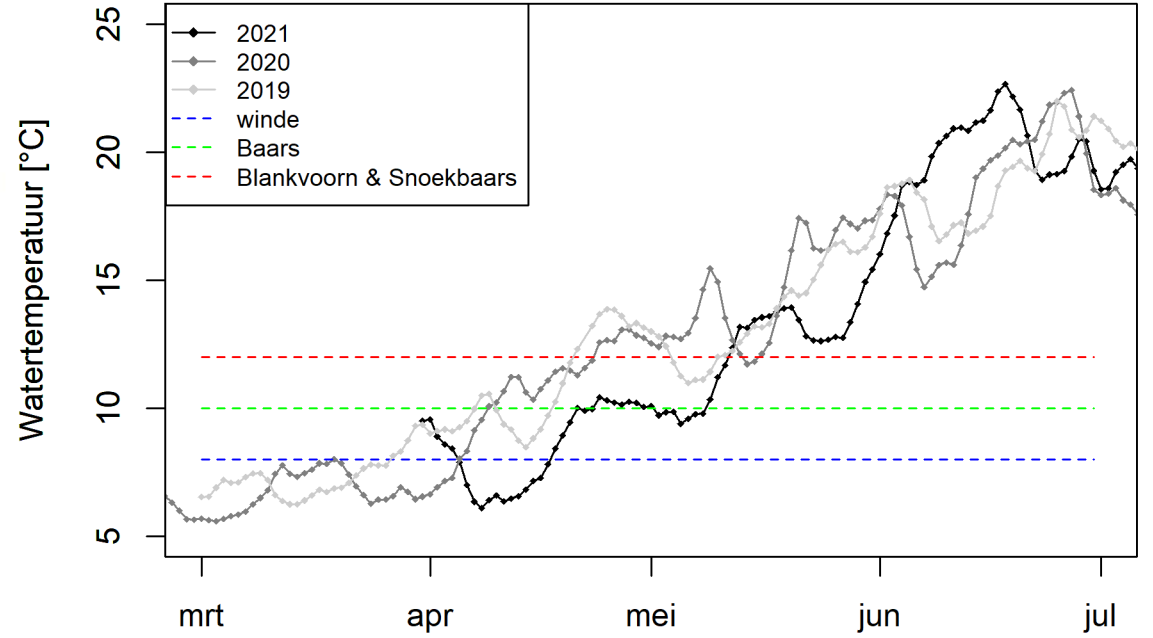
May 2020



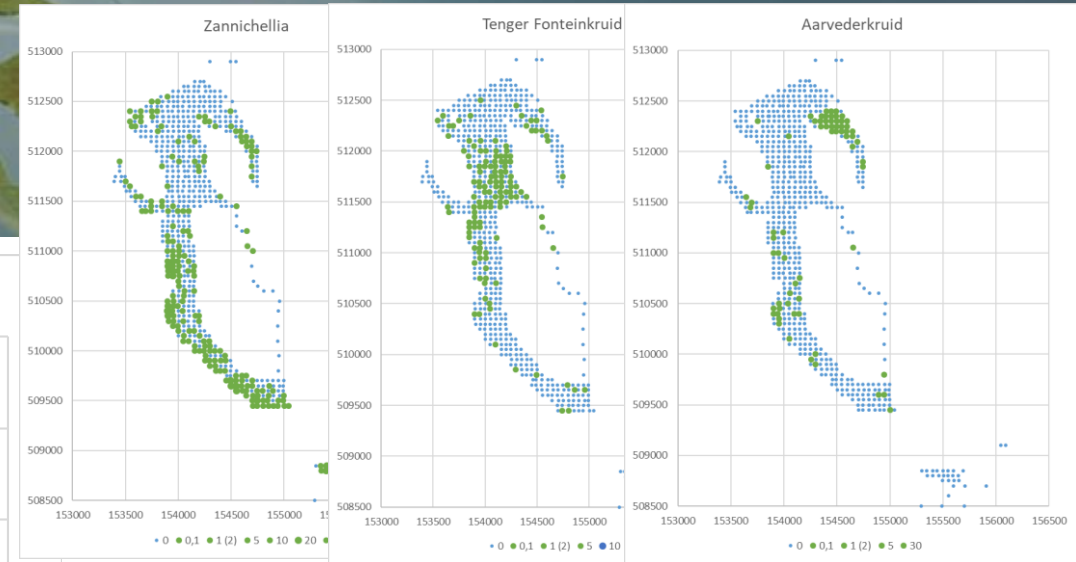
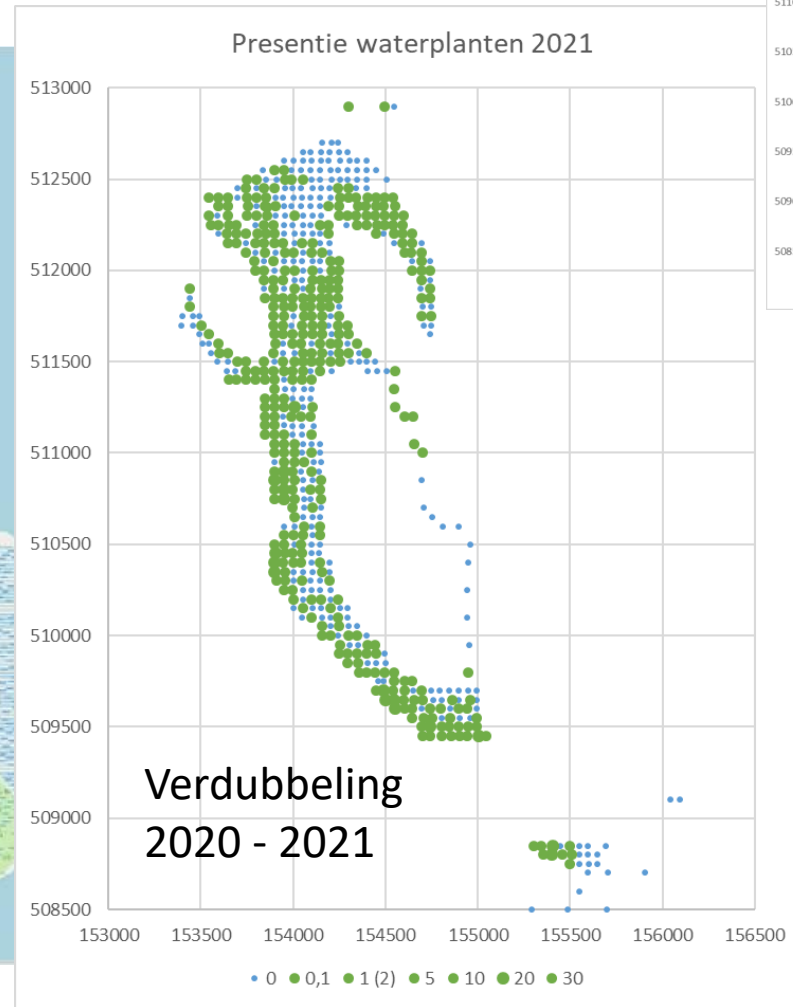
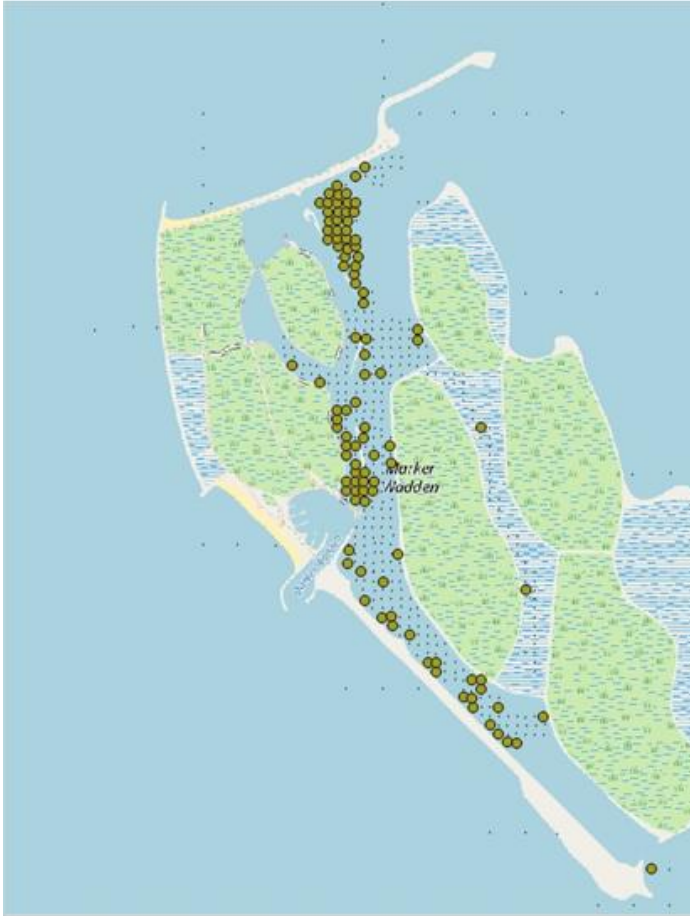
Wind Speed (m/s)

- 20 - 25
- 15 - 20
- 10 - 15
- 5 - 10
- 0 - 5

### Watertemp. Markerwadden



# Ontwikkeling waterplanten



**Te verwachten vissoorten rond Marker Wadden:**  
Plantminnende soorten (zeelt, rietvoorn, snoek)  
Bittervoorn (symbiose zwanenmossels)



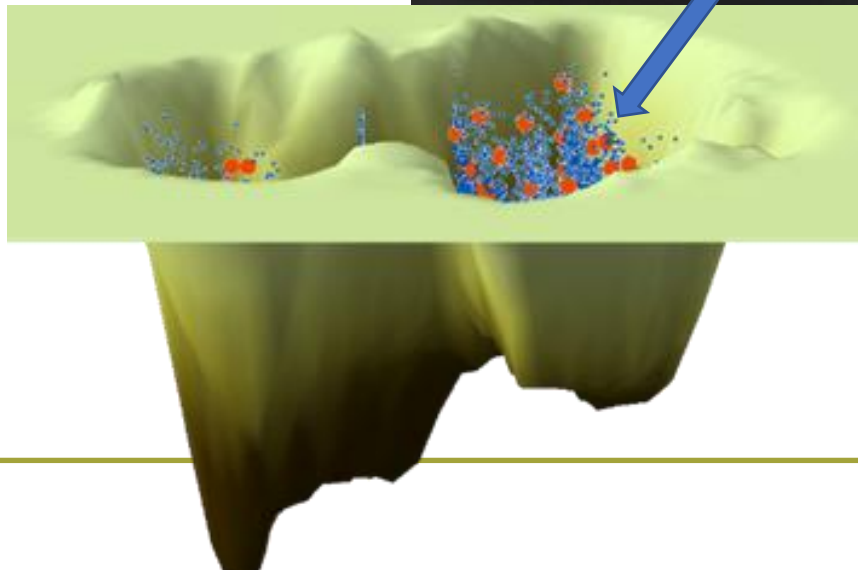


# Ruimtelijk gebruik vis






## Ruimtelijk gebruik grote vis

(VEMCO-zenders):

- Markermeer / IJsselmeergebied
- Marker Wadden + zandwinputten

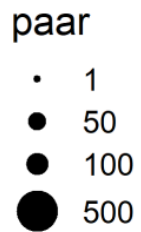
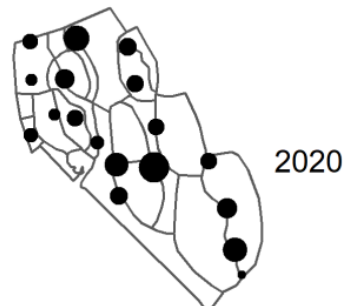
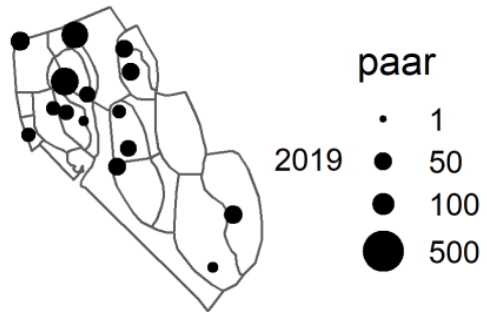
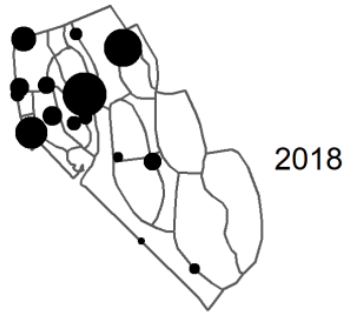


# Habitat gebruik volwasssen vissen

Soort	Op MW gebleven	Gebruik dieptes > 30 m (zandwinputten)	Elders detectie in Markermeer/IJsselmeer
 Snoekbaars	65%	70%	30%
 Baars	45%	5%	5%
 Winde	50%	33%	17%
 Brasem	44%	33%	56%
 Blankvoorn	20%	5%	30%

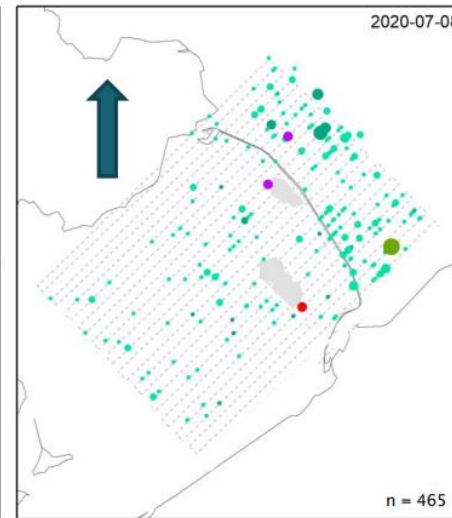
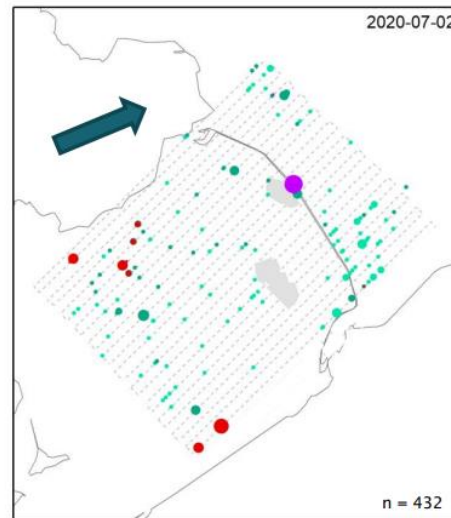


# Visdief broedvogel eilanden



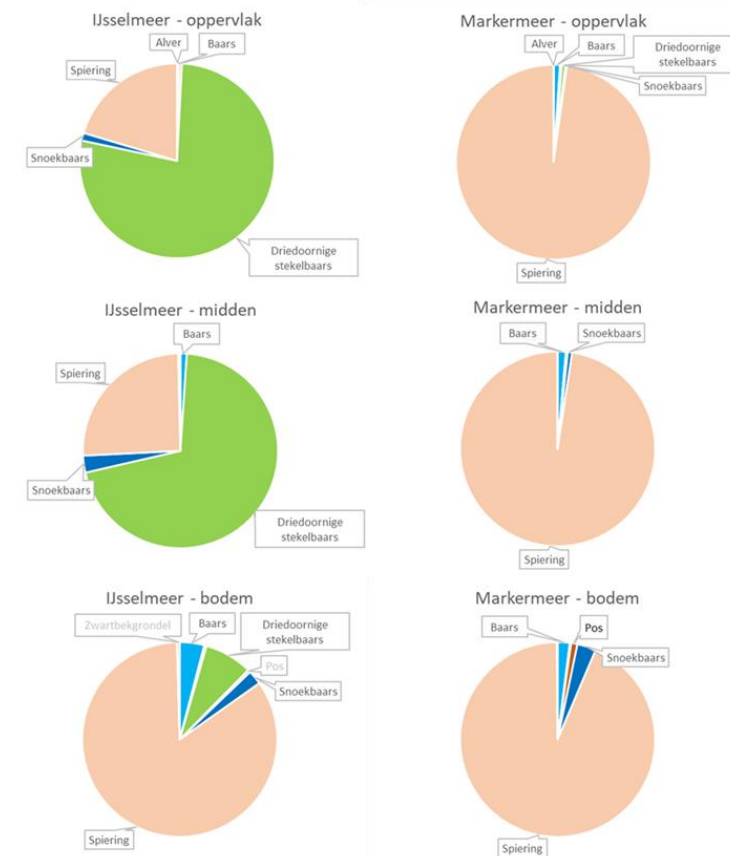
## Visdief

Jaar	Aantal broedpaar	Legbegin (ca)	broedsucces
2017	1750	20 mei	0,5-0,8
2018	1700	15 mei	1,9
2019	800	25 mei	1,4
2020	1140	25 mei	0,9



→ foerageergebieden in hele IJsselmeer en Markermeer

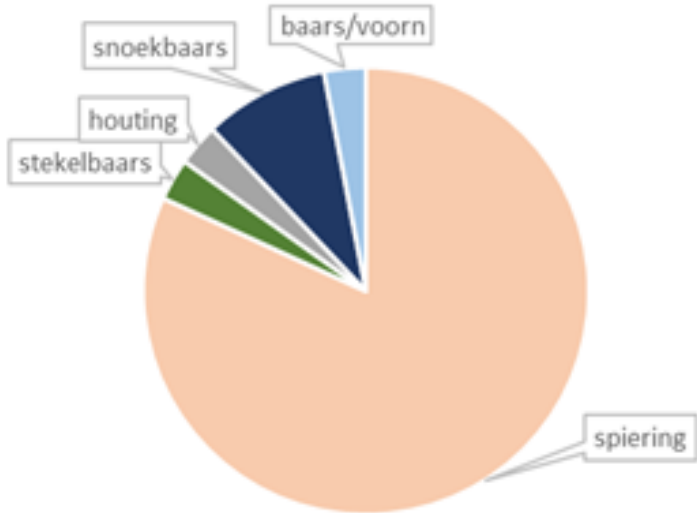
# Voedsel en foerageergebieden visdieven



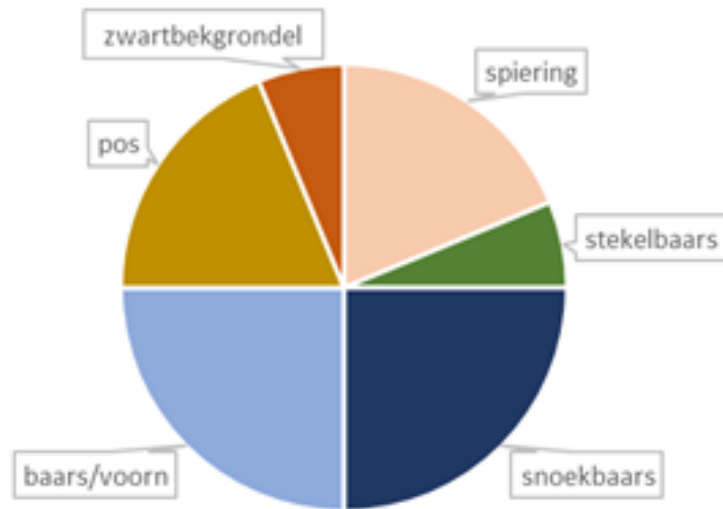




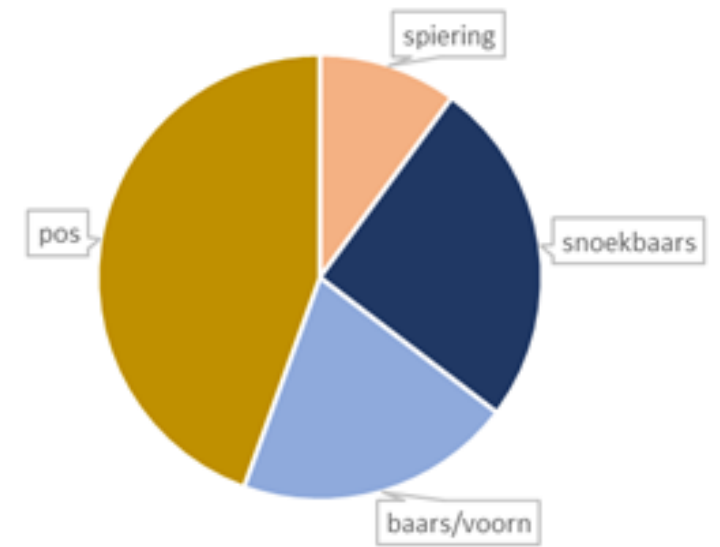
IJsselmeer, open water



IJsselmeer, dijk/aalfuik



Marker Wadden, kuikens



# Connectie gebieden voor grotere opvangcapaciteit



Oostvaardersplassen 2018 - 2021



# Dagelijkse uitwisseling vogels 2016-2021



- aalscholver
- lepelaar
- grauwe gans
- kluut
- visarend
- zeearend





# Hoe verder? Een aantal dilemma's

lerst, mei 2017 verdrinkend moeras





# Dilemma 1: pioniers behouden?





## Dilemma 2: vissen en/of vogels?





Basin III

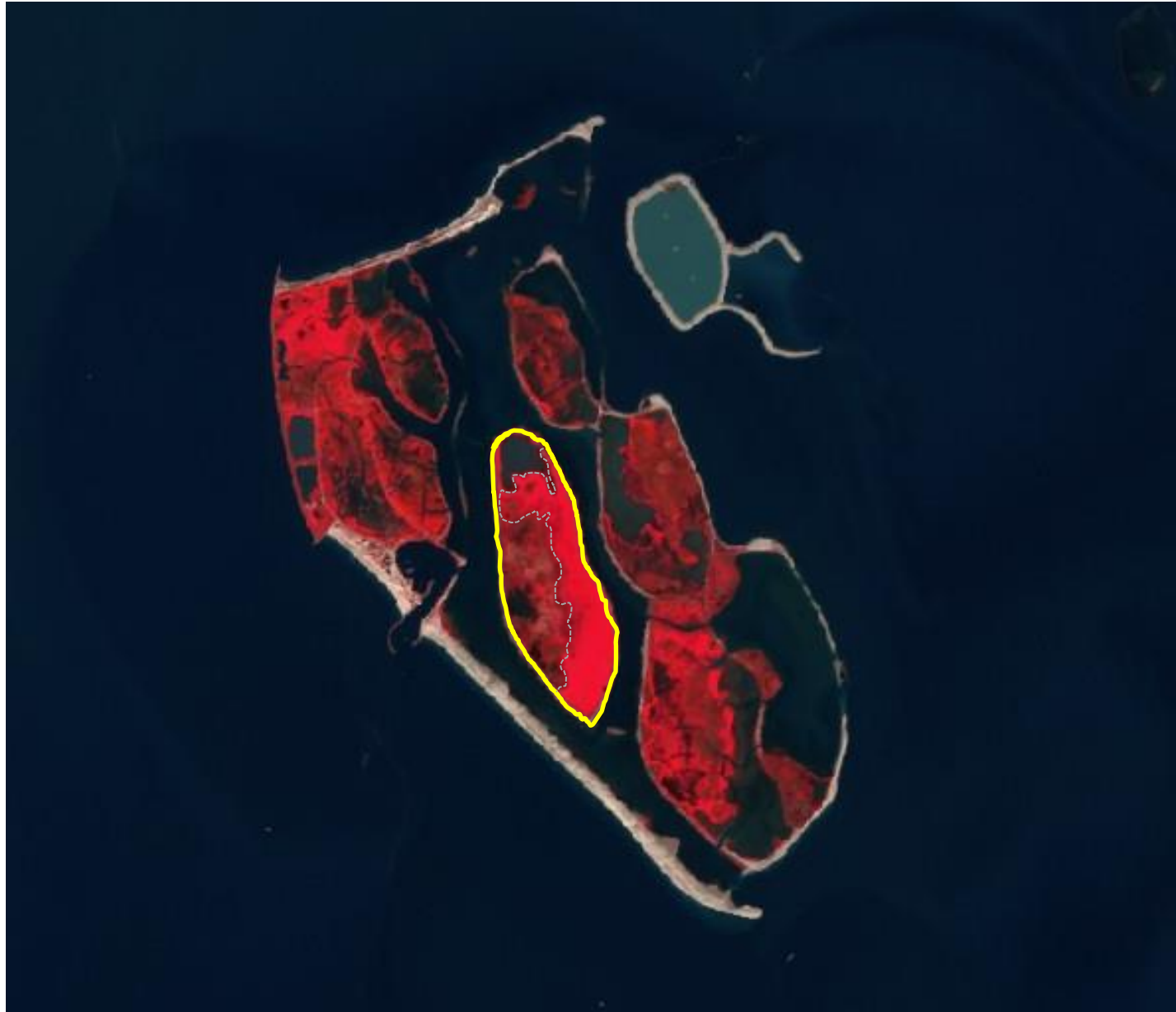








# Vegetatie, waterpeil en vogelgrazers





Dilemma 3:  
(nog?) geen rietmoeras op schaal

# Een vogel- en visparadijs: nu en hoe verder?

Welke middelen hebben we op korte termijn?

**Marker Wadden:** duurzaam ontwikkelde moerasvegetatie waarbij riet en wilgenstruwelen een grote rol spelen

**Oostvaardersplassen:** reset moeras gedurende vier jaar (2021-2024)

**Trintelzand:** bijsturen geul- en eilandontwikkeling

**Lepelaarplassen:** herstel eilandfuncties en moerasbos



# Een vogel- en visparadijs: nu en hoe verder?

Welke middelen hebben we op langere termijn?

**Marker Wadden:** schaalsprong naar 6000 ha +

**Oostvaardersplassen:** verbinding met Markermeer - productie

**Trintelzand:** verbinding met IJsselmeer door Houtribdijk - dynamiek

**Lepelaarplassen:** verbinding met Markermeer - schaal

**Markermeer:** zonering menselijk medegebruik (recreatie, zandwinning, scheepvaart, visserij, energie)

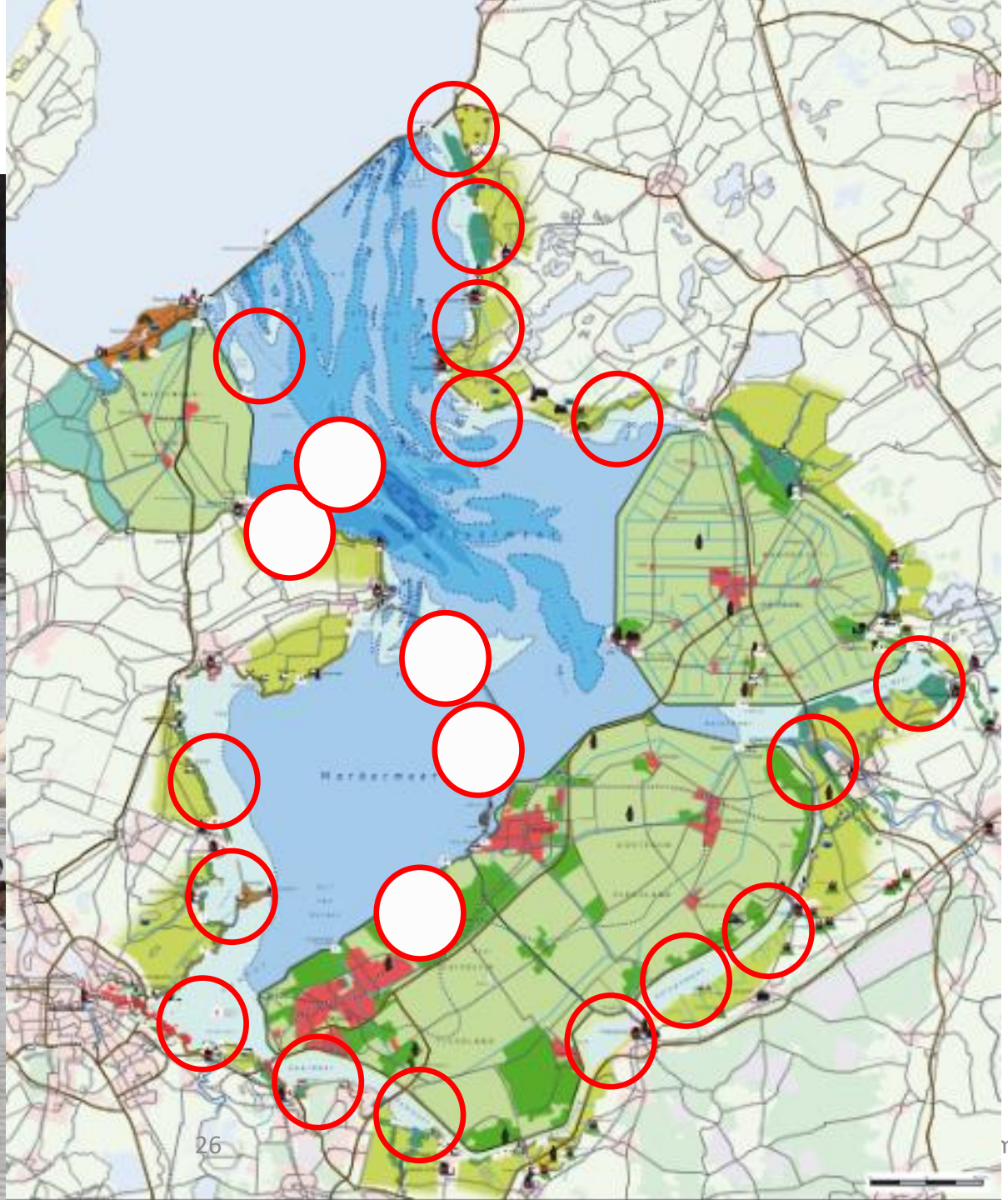
# Recreatie en natuur: draagvlak maar niet overal!



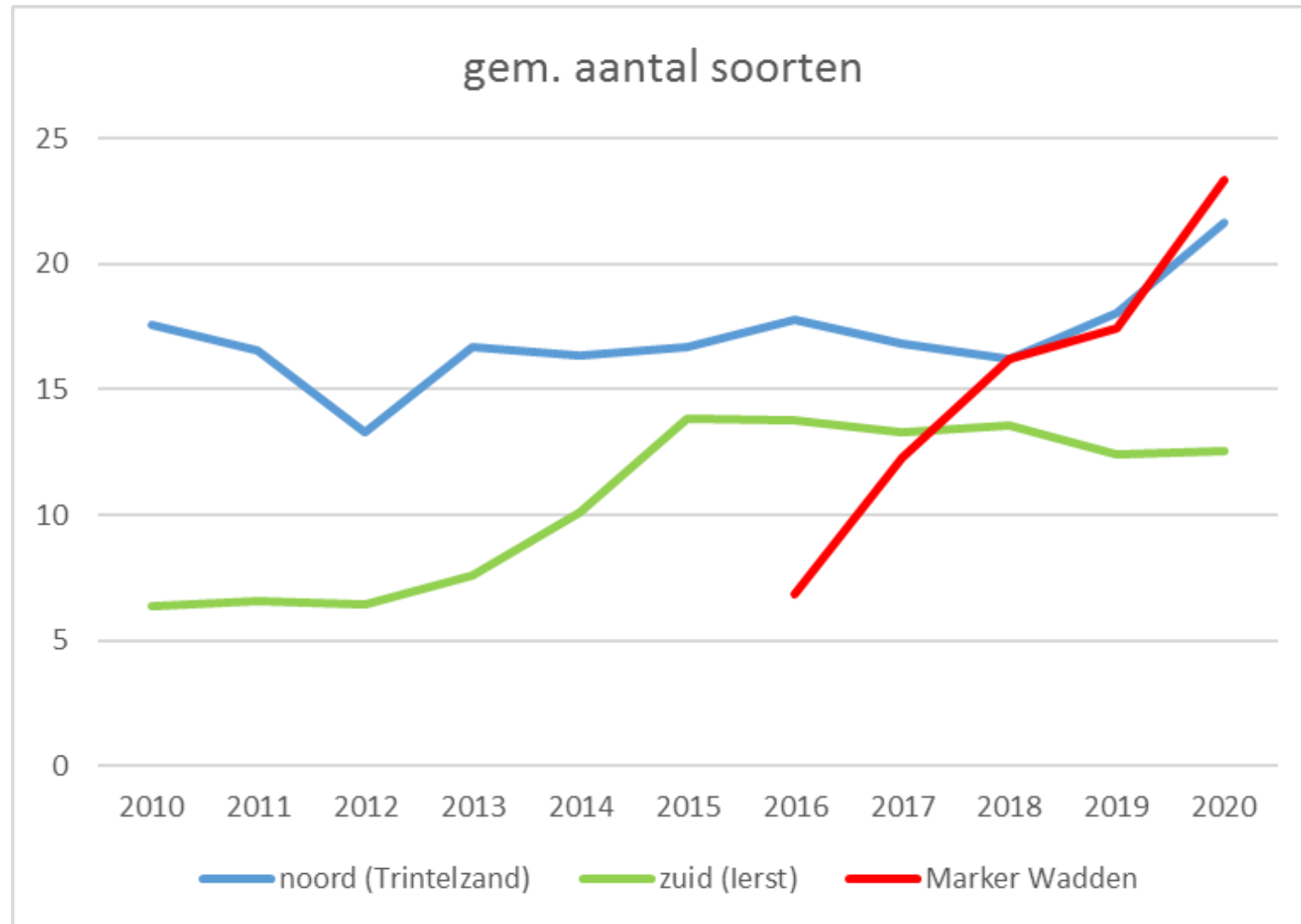
1 november 2021



# Hotspots vogels >10.000-50.000

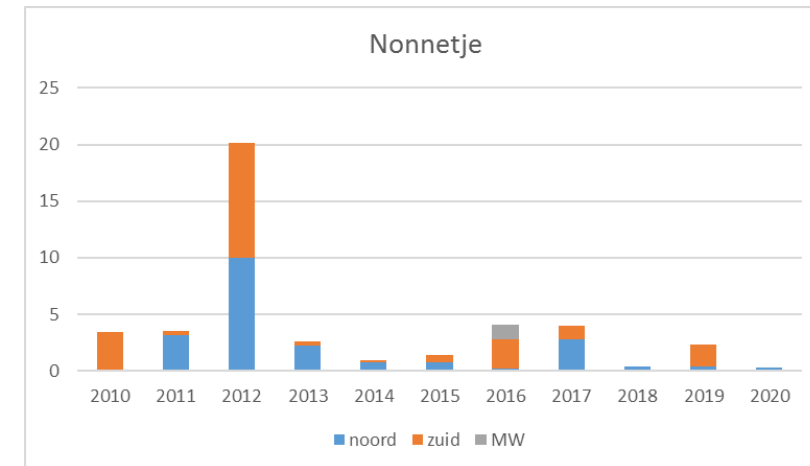
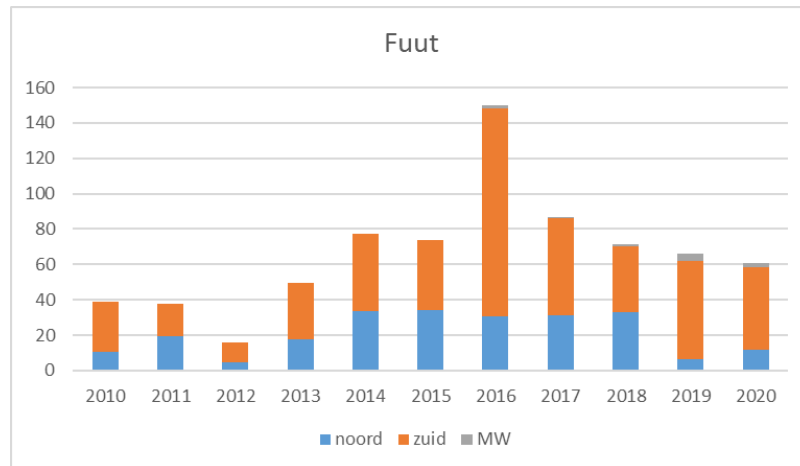
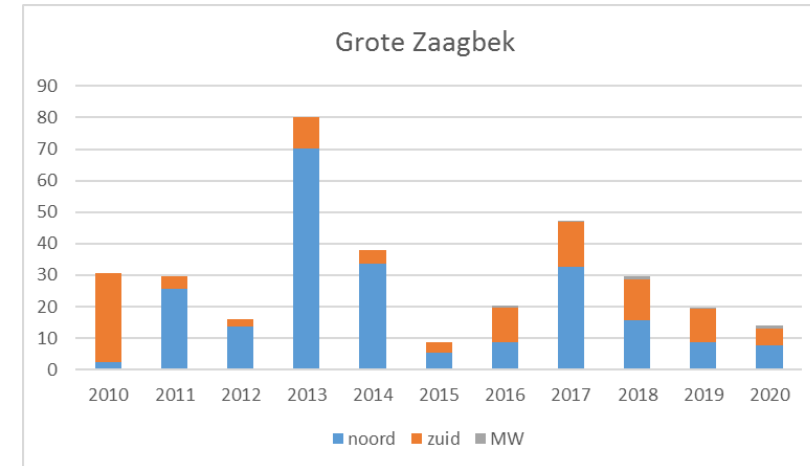
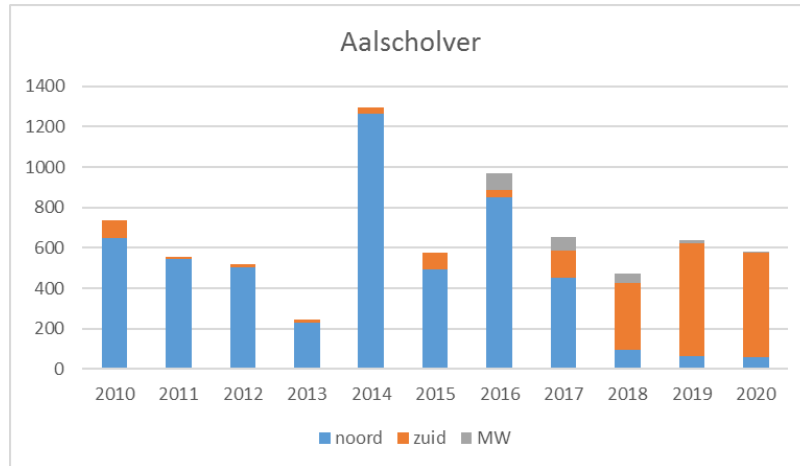


# Netto effect? watervogelmonitoring

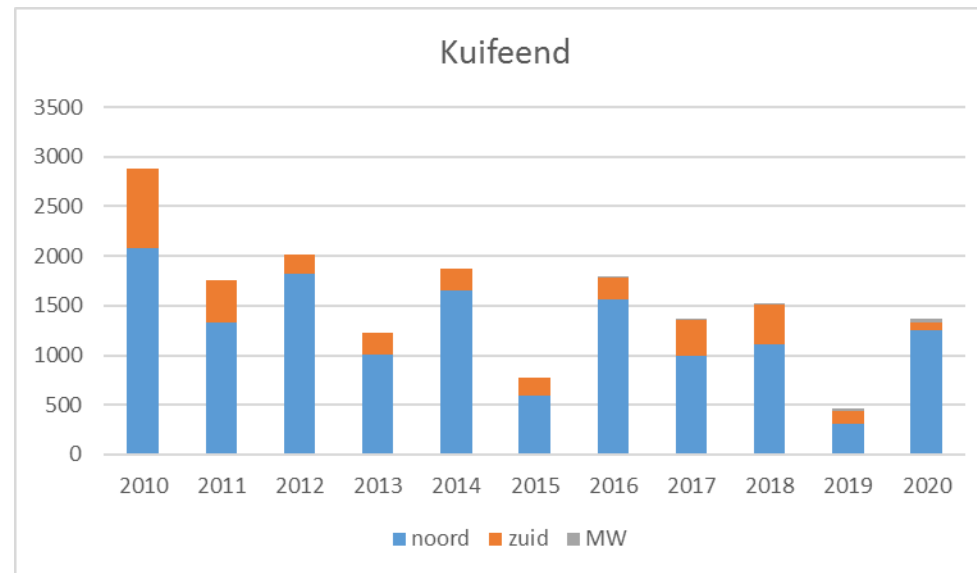
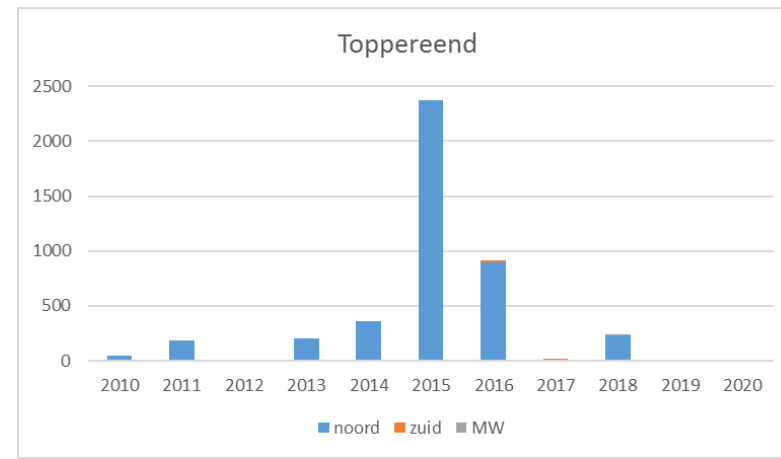
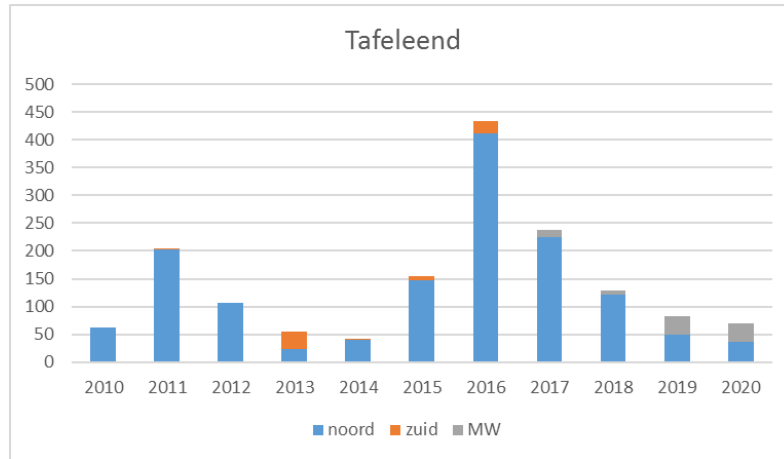




# Viseters

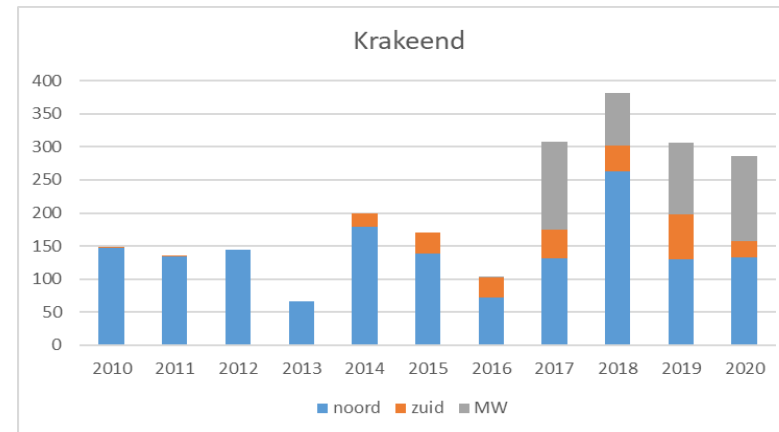
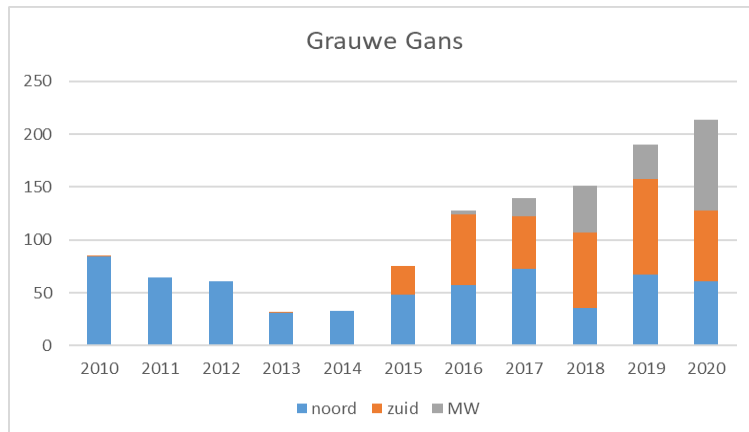
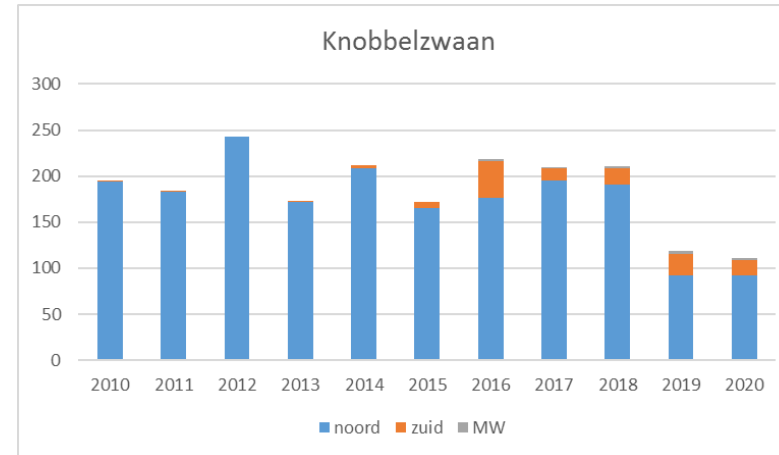
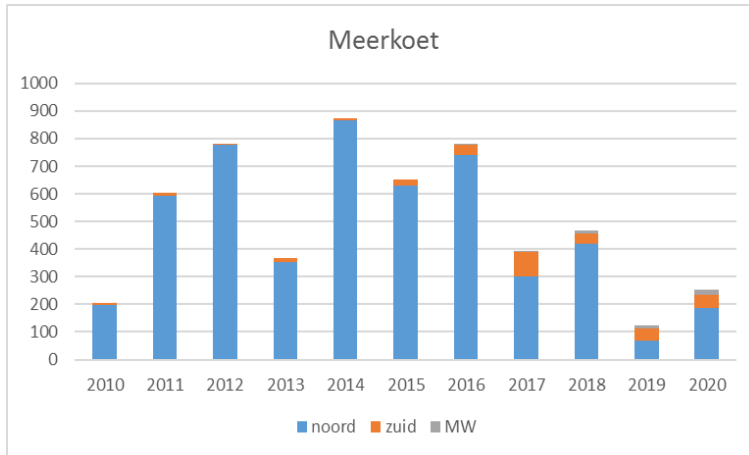


# Benthosetters

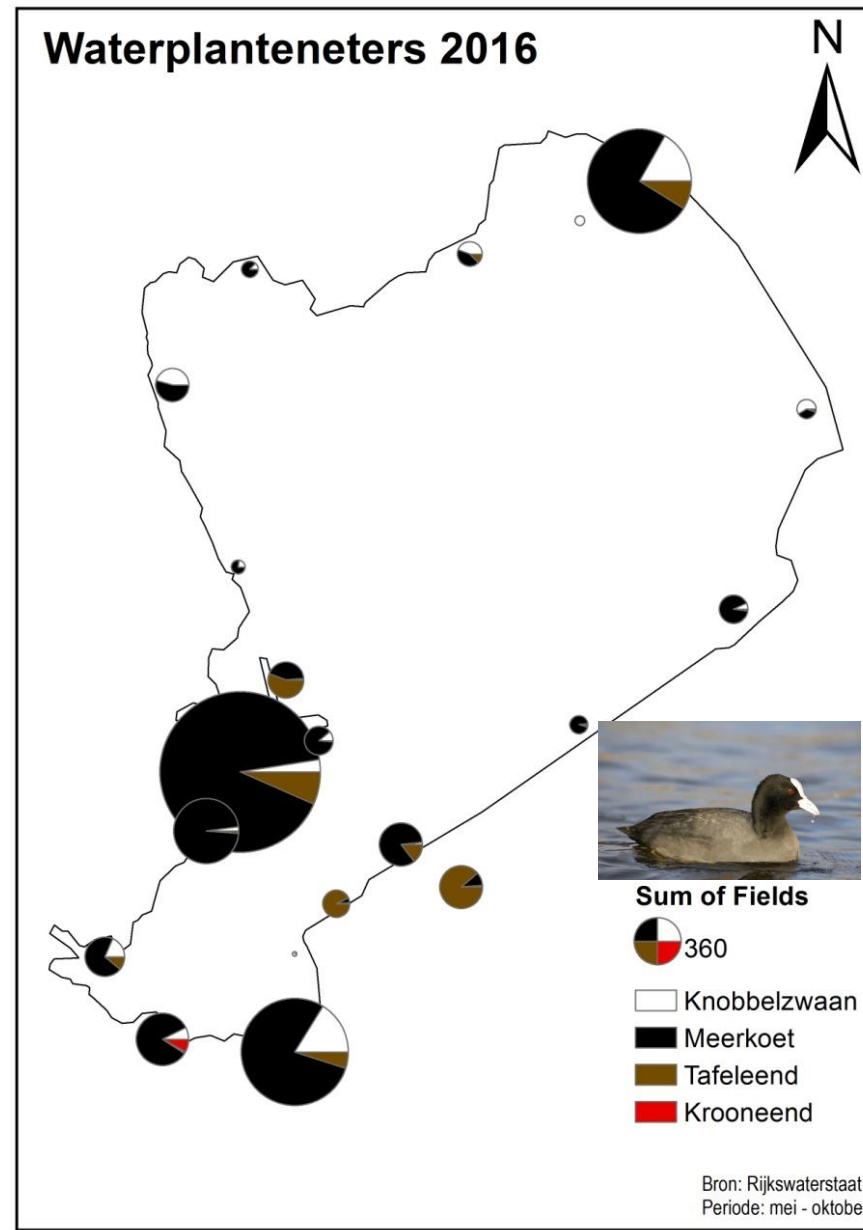
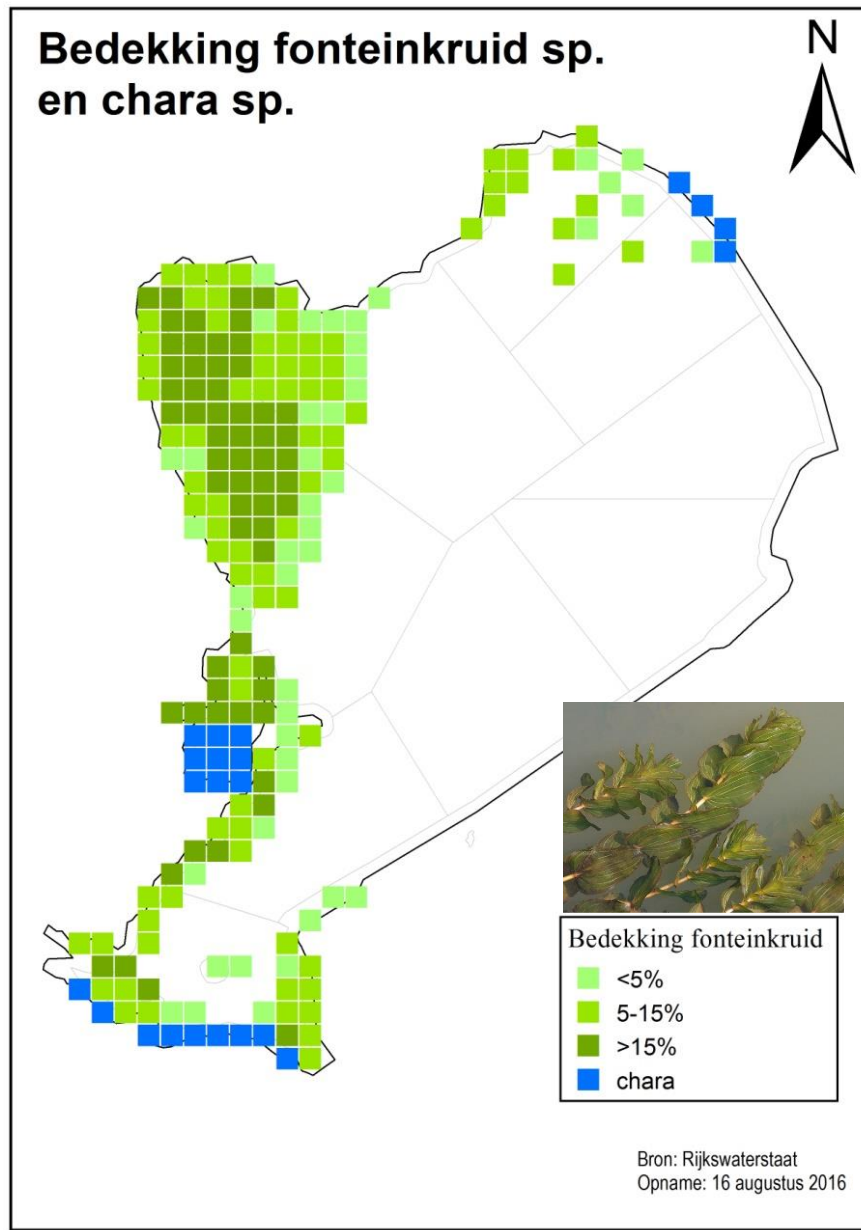




# Waterplanteneters



# Autonome ontwikkeling waterplanten westkust





# Vogel- en visparadijs: 2016-2021 goed op weg!



# Een vogel- en visparadijs: vragen

- ❖ Zal een grotere Marker Wadden bijdragen aan de benodigde schaal en voedselproductie om grotere aantallen water en moerasvogels blijvend te kunnen huisvesten?
- ❖ Kunnen we gebruik in NO Markermeer zoneren, inclusief het recreatief medegebruik rond Marker Wadden? En zo niet zal dit dan gaan conflicteren met het realiseren van de natuurwaarden?
- ❖ En hoe zal de rol van lage nutriëntenbelasting en visserij zijn op termijn?
- ❖ Kunnen we de dynamiek in het Markermeer op een andere manier vergroten dan door creëren van nieuw habitat?