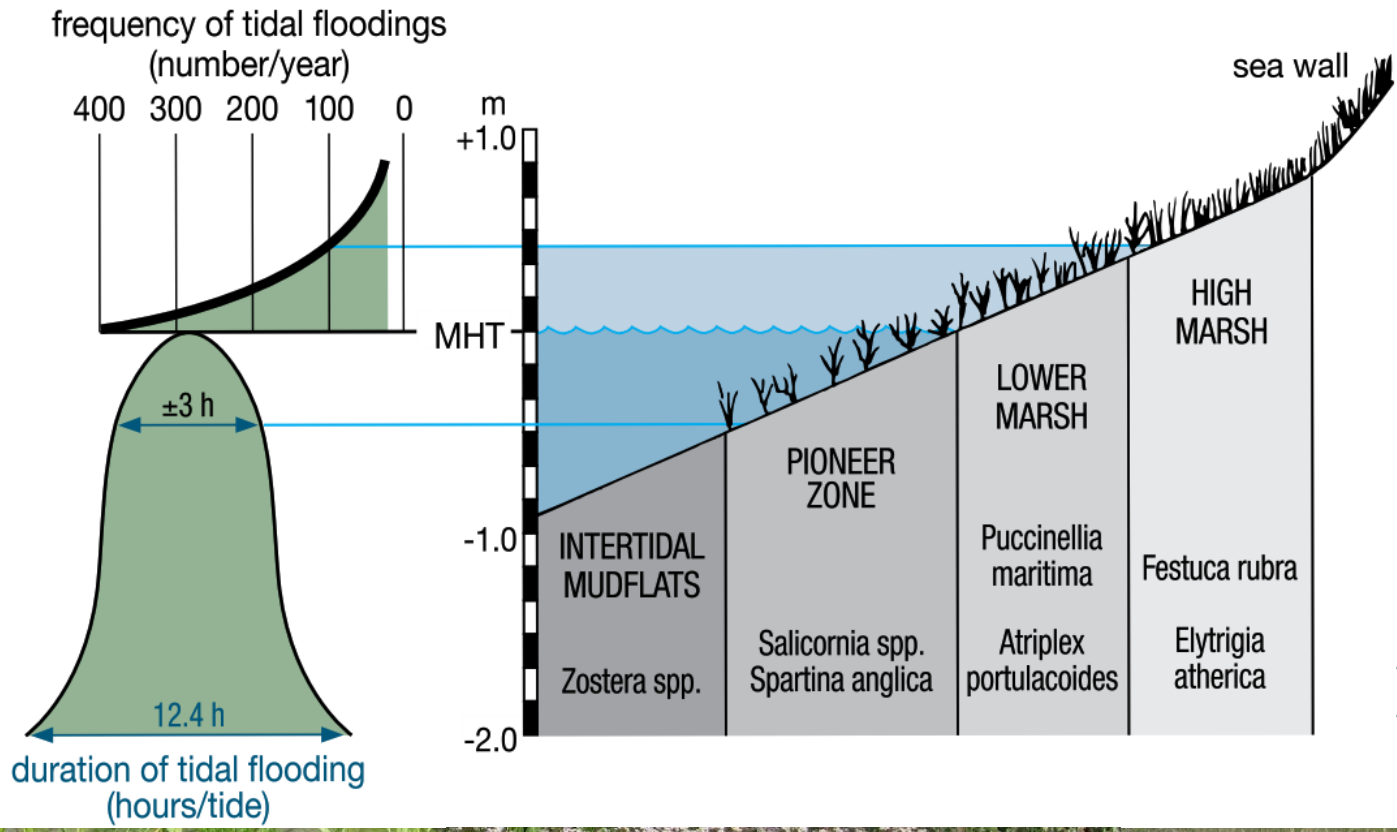


Kwelders: ontwikkeling, dynamiek en beheer (-dilemma)

Kelly Elschot

PKN, 18 januari 2025





Bron:
Erchinger 1985

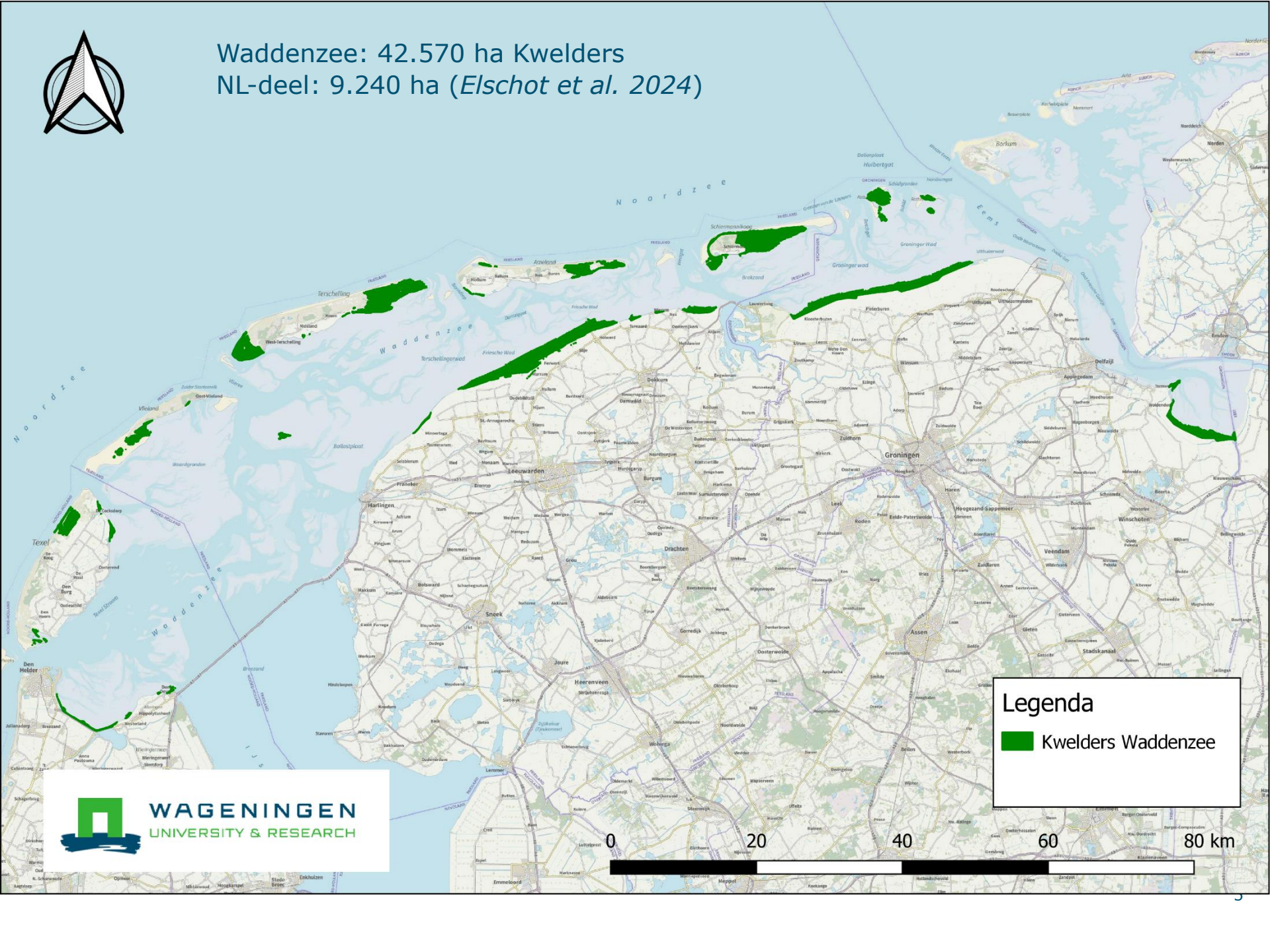









Waddenzee: 42.570 ha Kwelders NL-deel: 9.240 ha (Elschot et al. 2024)



Legenda

 Kwelders Waddenzee



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH






4330 ha

70 ha



4970 ha

Legenda

 Kwelders Waddenzee



Sedimentatievelden - kwelderwerken



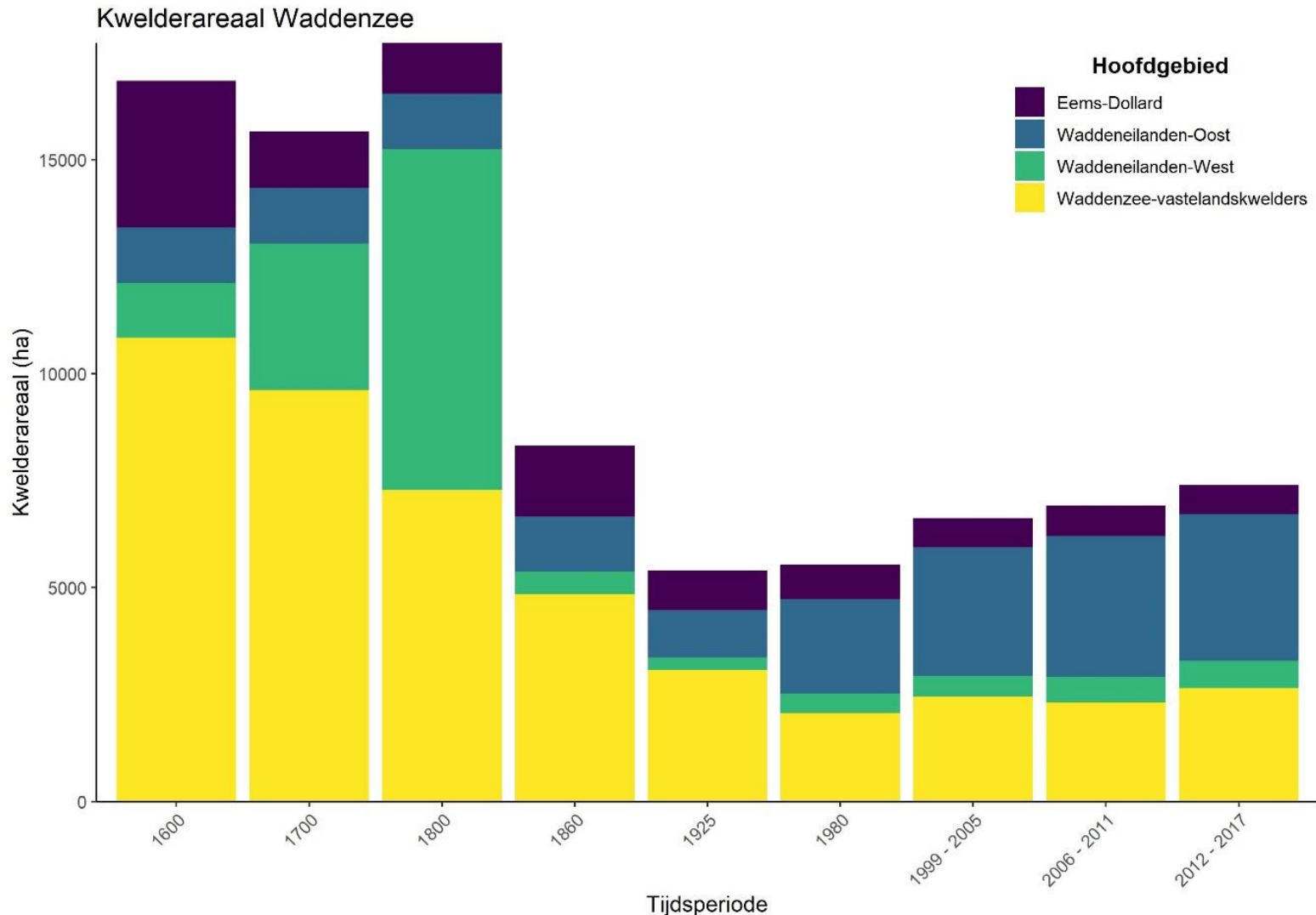
Schapen beweide kwelder - Duitsland



Friesland Buitendijks

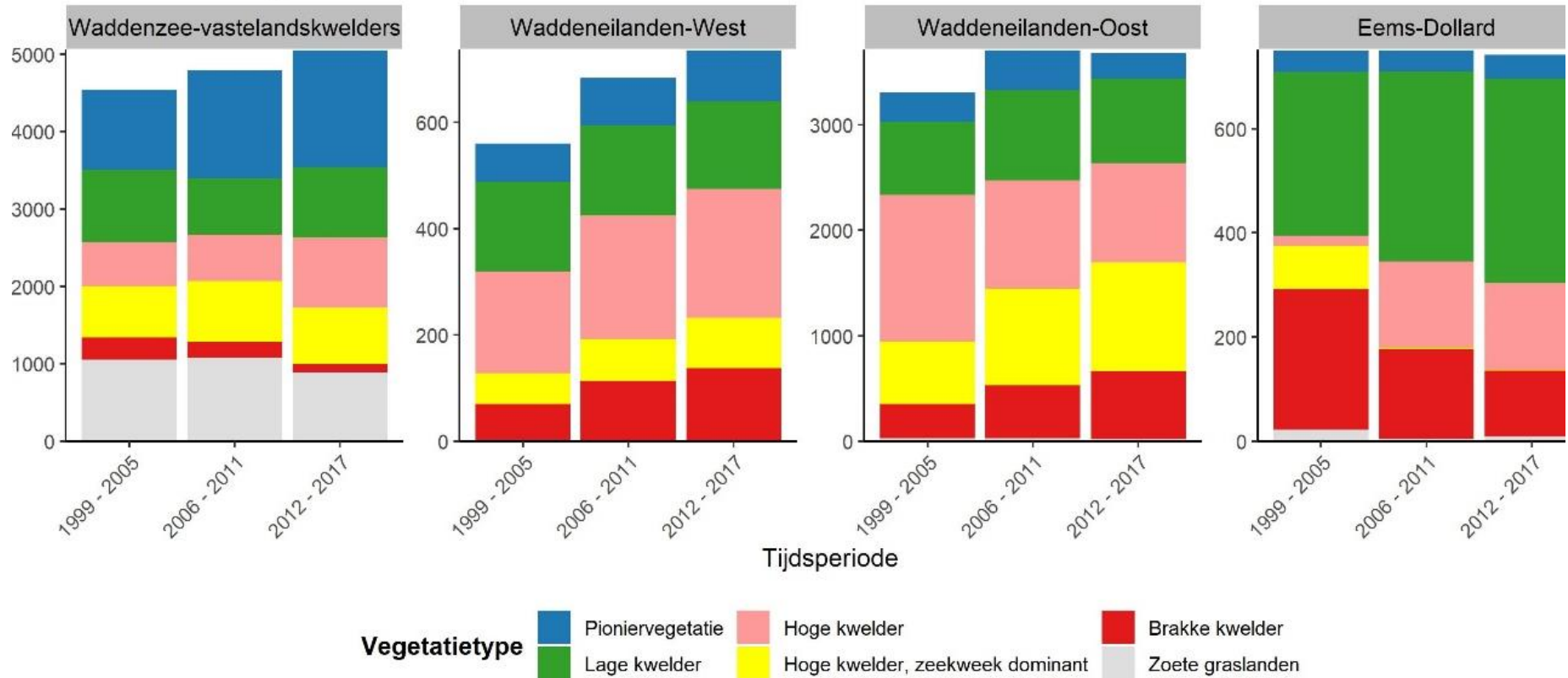


Kwelderareaal Waddenzee – 1600 tot nu



Kwelderzonereringen

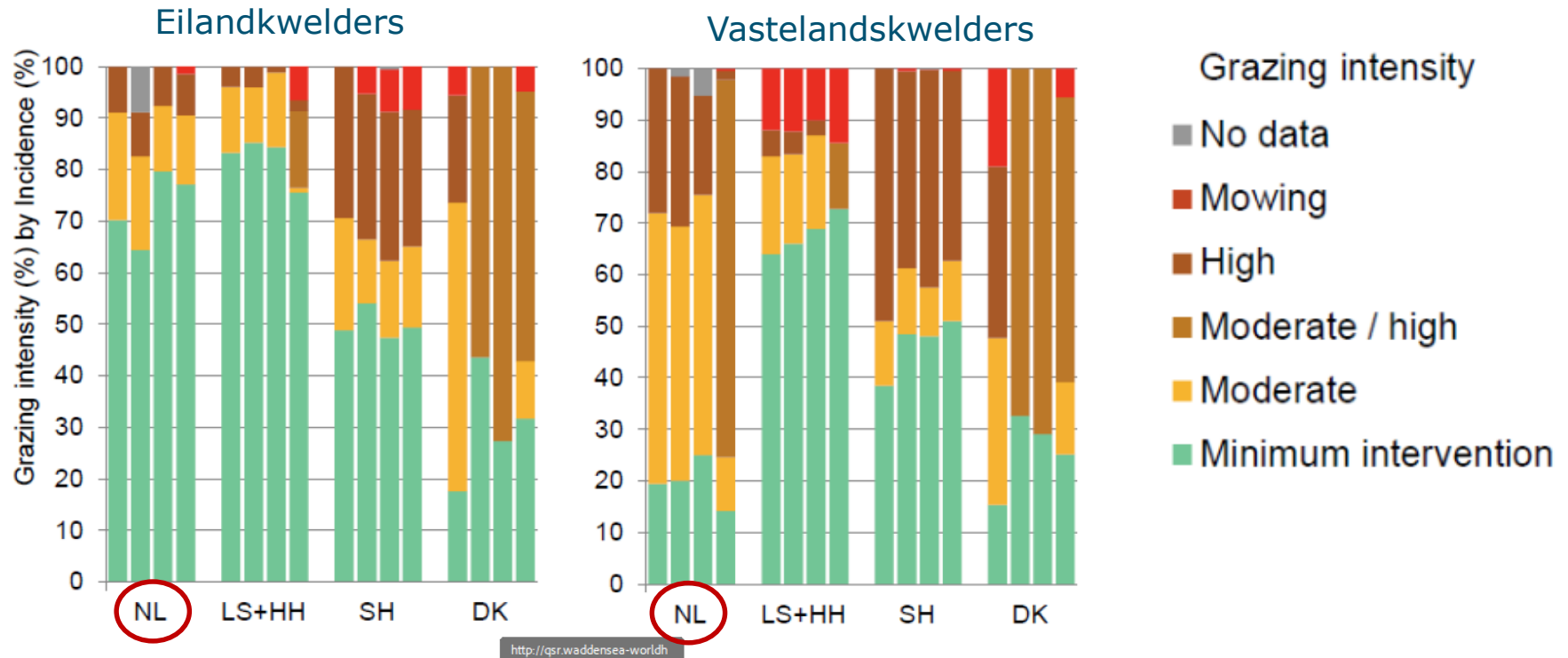
Kwelderzonereringen in de Waddenzee



Zwarte haan, Friesland



Huidig beheer (Quality Status Report Salt marshes, Elschot *et al.* 2024)



Beweiding positief effect op biodiversiteit

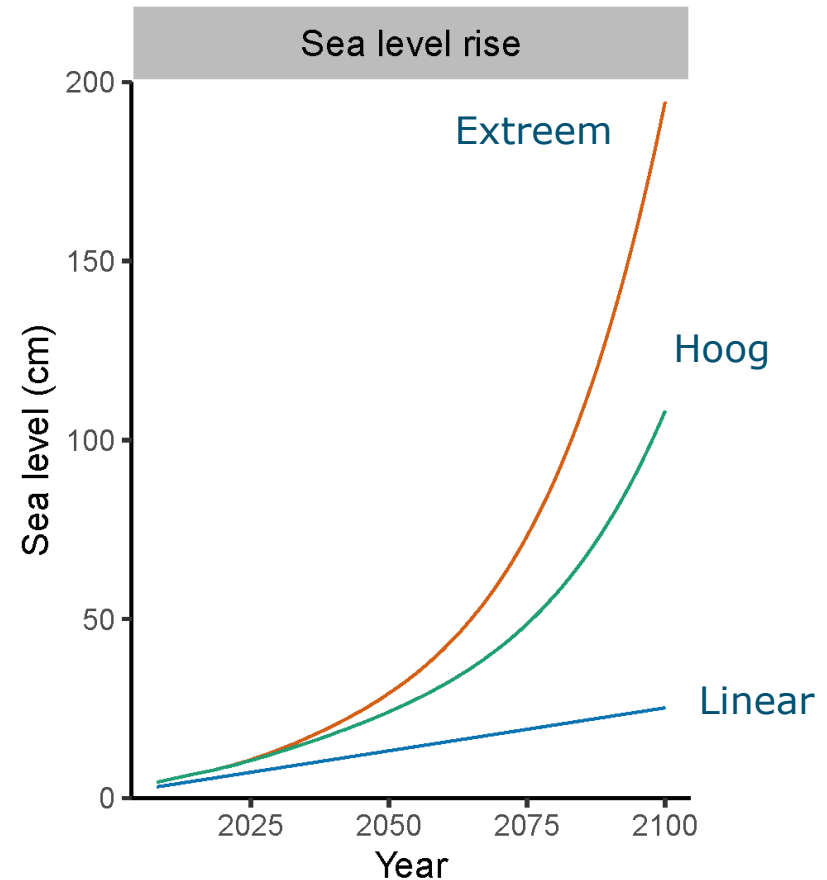
Beheerregerime Diversiteitsgroep	Veedichtheid		Wisselbeweiding		Geen beweiding	Ruimtelijke combinatie van beheervormen
	Hoog	Laag	Jaren met vee	Jaren zonder vee		
Plantensoorten	■	■	■	■	■	■
Vegetatietypen	■	■	■	■	■	■
Ongewervelde planteneters	■	■	■	■	■	■
Ongewervelde roofdieren	■	■	■	■	■	■
Ongewervelden strooiseleTERS	■	■	■	■	■	■
Broedvogels	■	■	■	■	■	■
Zangvogels 's winters	■	■	■	■	■	■
Ganzen (aantallen)	■	■	■	■	■	■
Muizen (aantallen)	■	■	■	■	■	■

Bron: De Vlas et al. 2013, Esselink et al. 2019

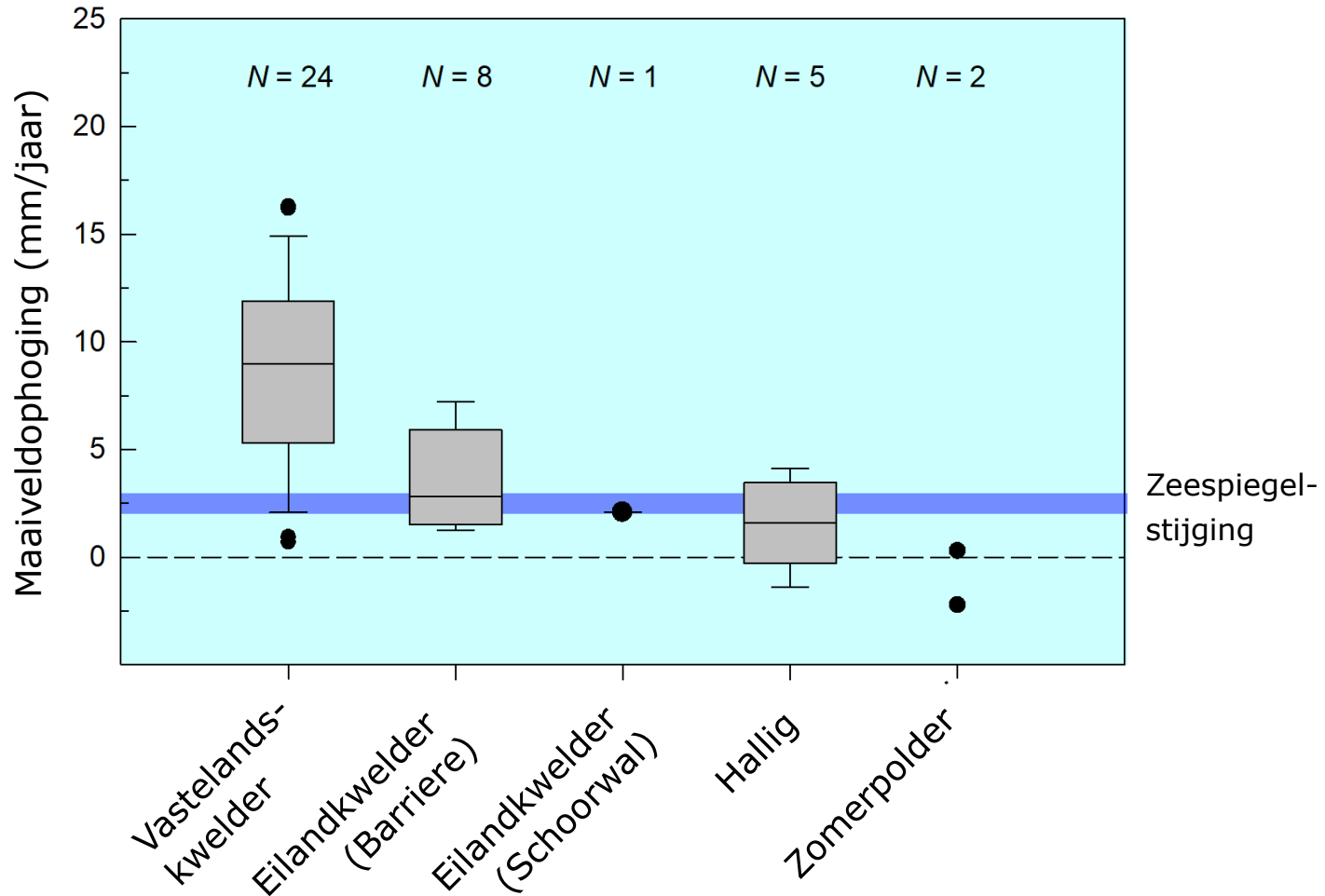


Zeespiegelstijging

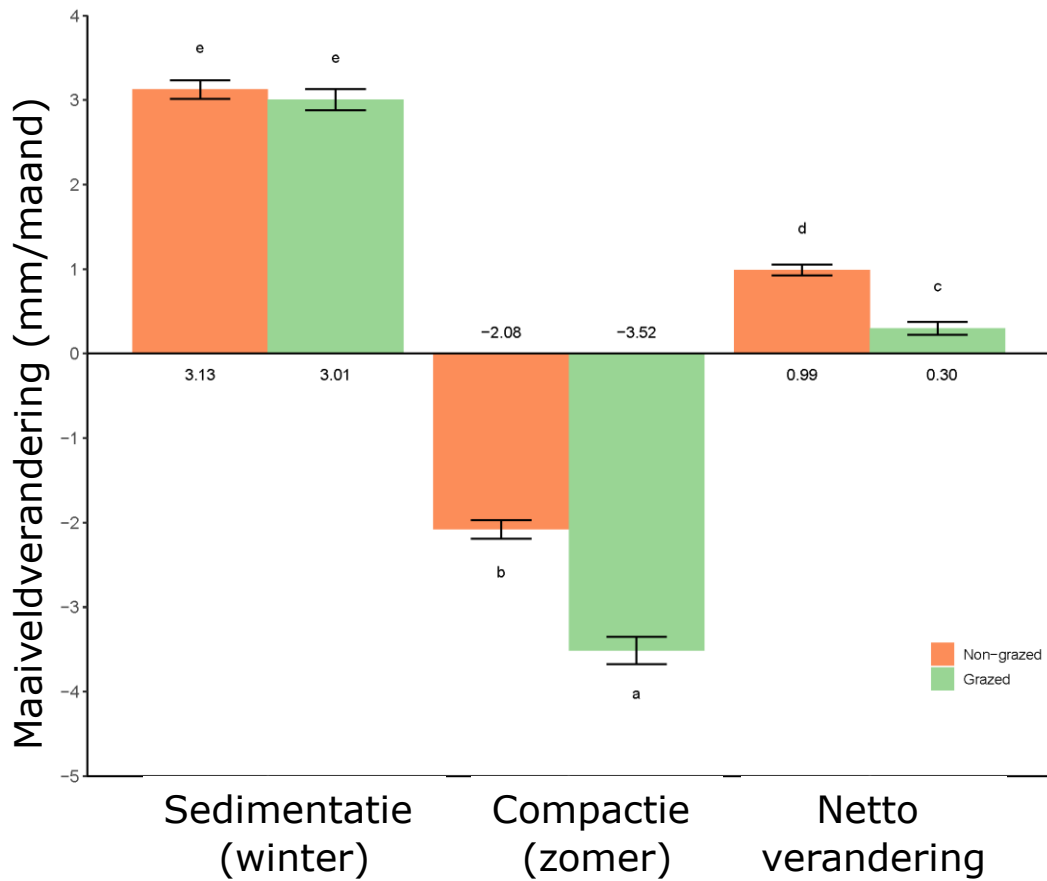
- Huidige stijging: 2,4 mm/jaar
- 3 zeespiegelscenario's 2100 t.o.v. 1995:
 - Linear (25 cm)
 - Hoog (108 cm)
 - Extreem (194 cm)



Maaiveldophoging (Waddenzee)







*Elschot et al. 2023,
foto onder: Marinka van Puijenbroek*

Grazed

Ungrazed



Beheersdilemma: wel of niet beweiden?



Voordelen:

- Hogere diversiteit planten, insekten en (broed)vogels,
- Hogere erosiebestendigheid / koolstofopslag

Nadelen:

- Kwelder minder weerbaar tegen zeespiegelstijging
- Lagere dichtheid muizen (→ velduilen)
- Meer vertrapping leidt tot:
 - 1) erosie (vooral na stormen),
 - 2) kapotte (vogel) nesten,
 - 3) vertrapt natuurlijk reliëf

Beheersdilemma: wel of niet beweiden?



Voordelen:

- Hogere diversiteit planten, insecten en (broed)vogels,
- Hogere erosiebestendigheid / koolstofopslag

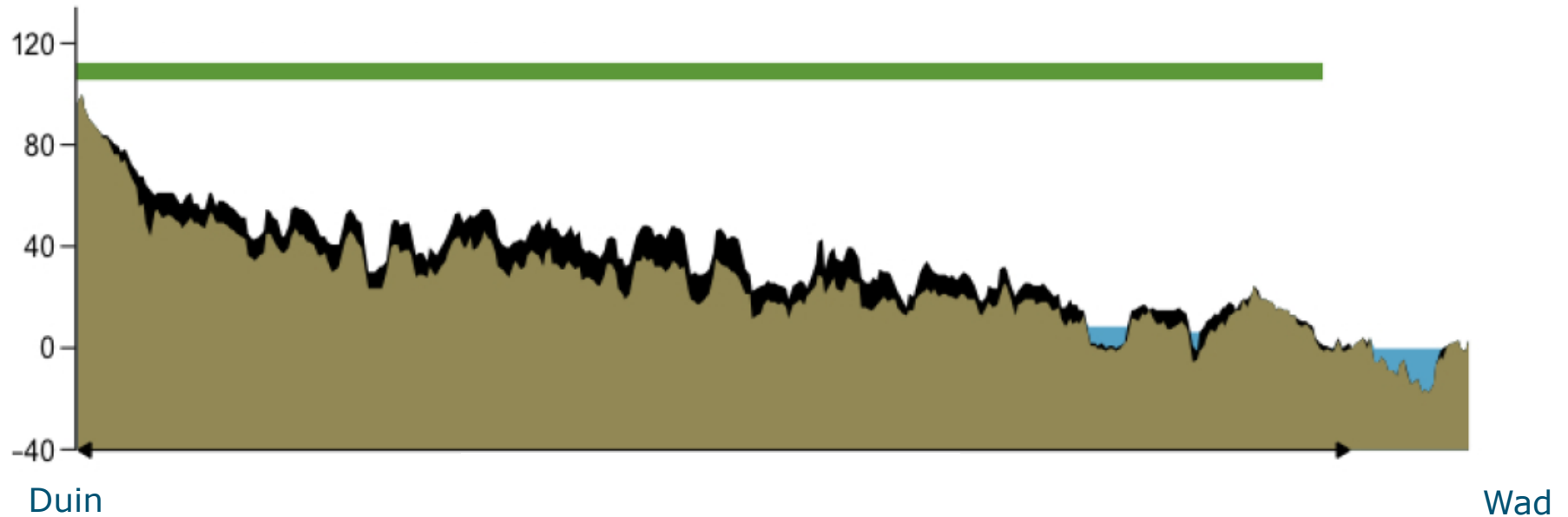
Nadelen:

- Kwelder minder weerbaar tegen zeespiegelstijging
- Lagere dichtheid muizen (→ velduilen)
- Meer vertrapping leidt tot:
 - 1) erosie (vooral na stormen),
 - 2) kapotte (vogel) nesten,
 - 3) **vertrapt natuurlijk reliëf**



Natuurlijk reliëf op de kwelder

Dwarsdoorsnede van de kwelder op Schiermonnikoog, totaal ~ 200 m

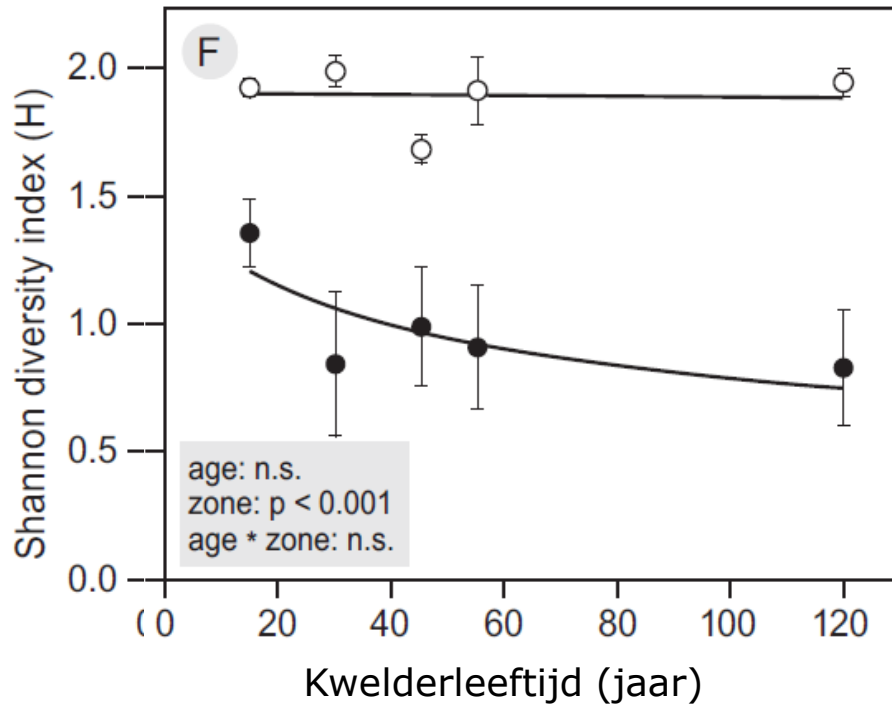


⁸Elschot & Bakker 2016,
Foto: Alma de Groot





Behoud van plantendiversiteit met leeftijd



Elschot 2015
Foto: Alma de Groot



Beheersdilemma: wel of niet beweiden?



Voordelen:

- Hogere diversiteit planten, insekten en (broed)vogels,
- Hogere erosiebestendigheid / koolstofopslag

Nadelen:

- Kwelder minder weerbaar tegen zeespiegelstijging
- Lagere dichtheid muizen (→ velduilen)
- Meer vertrapping leidt tot:
 - 1) erosie (vooral na stormen),
 - 2) kapotte (vogel) nesten,
 - 3) vertrapt natuurlijk relief

Bedankt voor jullie aandacht!

kelly.elschot@wur.nl

