



Natuurbeheer van kwelders: de invloed van beweiding op de biodiversiteit


Resultaten van de Noord-Friesland beweidingsproef

Peter Esselink^{#)}, Steffi Nolte^{*)} & Chris Smit^{*)}

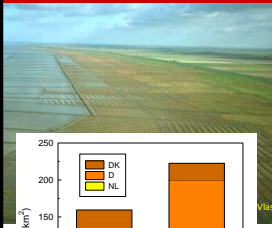

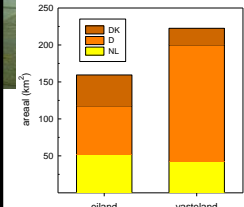
^{#)}Puccimar
^{*)}Community & Conservation Ecology, RuG



Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit



Achtergrond

Internationale Waddenzee ca. 400 km²
Grote internationale betekenis !!!

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit



Achtergrond

- Belangrijk habitat (EU-habitatrichtlijn & Natura 2000)
- Beheerdoel
 - vergroting natuurlijkheid
 - biodiversiteit
- Probleem: successie
- Beheer: beweiding



Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

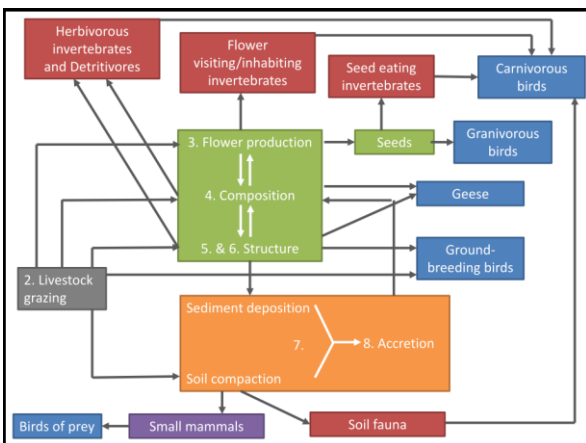


To graze or not to graze? How to graze?



- Effect van verschillende beheerregimes op biodiversiteit van:
 - Planten
 - Ongewervelden (insecten)
 - Vogels
 - Kleine zoogdieren (muizen)

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit





Onderzoeksgebied



Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Beweidingsproef

paarden en runderen
0,5 and 1,0 dier/ha
Rotatie- of wisselbeweiding

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Beweidingsproef

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Het onderzoeksteam

Stephanie Nolte
Freek Mandema
Jan Bakker
Roel van Klink

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Resultaten plantenonderzoek

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Resultaten plantenonderzoek

- Vegetatiehoogte:
 - lager bij paarden
- "Patch" grootte:
 - paarden > runderen
- Biodiversiteit:
 - nog geen effect

herbivore species	range (cm)
cattle	~100
horses	~180

herbivore density	range (cm)
0.5	~110
1.0	~160

- Niet beantwoord: effecten lange termijn en wisselbeweiding

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Resultaten ongewervelden

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Resultaten ongewervelden

- Intensief paard:
 - negatief voor alle groepen
- Wisselbeweiding:
 - gunstig
- Beweiding:
 - sommige groepen profiteren; andere niet

abundance of flower visiting insects

Grazing Treatment	Abundance (approx.)	Significance
10 horses	25	a
5 horses	100	b
10 cows	50	a
5 cows	80	b
1 yr ungrazed	210	c

Niet beantwoord: lange termijn, wisselbeweiding, verschillende groepen

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Resultaten vogelonderzoek

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Resultaten vogelonderzoek

- Vertrapping van nesten:
 - hoogste risico bij paarden
- Tureluur & Scholekster:
 - voorkeur nestplaats bij extra variatie in veg.-structuur
- Graspieper dieet jonge vogels:
 - spinnen & rupsen
- Ganzen:
 - herfst: hoogste aantallen bij hoge veedichtheid

fraction of artificial nests trampled after 3 weeks

Grazing Treatment	Fraction (approx.)	Significance
10 horses	0.35	a
5 horses	0.25	a.b
10 cattle	0.18	b.c
5 cattle	0.10	c

Niet beantwoord: nestpredatie, broedsucces, lange termijn, wisselbeweiding

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Resultaten kleine zoogdieren

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Resultaten kleine zoogdieren

- Intensief paard:
 - bijna geen woelmuis

vole density (# colonies / ha)

Grazing Management	Vole Density (approx.)	Significance
1/ha horses	2	a
0.5/ha horses	35	b
1/ha cattle	20	c
0.5/ha cattle	35	d
rotation	28	e

Voorlopig resultaat (1 jaar, 1 blok); lange termijn

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

Conclusies

- Intensief paard:
 - negatieve effecten op meeste groepen
 - lage structuur diversiteit
 - groot vertrappingseffect door hoge activiteit
 - ook van belang voor beheer andere open landschappen
- Biodiversiteit:
 - maximaal bij toepassing van combinatie van beheersregimes

- Beheerkeuze afhankelijk van doelstelling
- Meer kennis nodig voor evaluatie wisselbeweiding
- Toepassing veedichtheid afhankelijk van diersoort (1 paard = 1 GVE; 1 rund = 1 GVE, maar 1 paard ≠ 1 rund)

Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

university of groningen / It Fryske Gea

Verder onderzoek

- Wisselbeweiding meer ervaring nodig
- Verschillende wisselregimes?
- Lange termijn effecten? (successie naar Zeekweek)



Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit

university of groningen / It Fryske Gea

Met dank aan:

Jan Bakker	Gerrit van der Leest
Freek Mandema	Johannes Westerhof
Roel van Klink	Christa van der Weyde
	Katharina Meier
Joost Tinbergen	Frauke Müller
Michiel Wallis de Vries	Mark Schürch
Rikjan Vermeulen	José de Jager
Kees Koffijberg	Adrienne Verburg
Bruno Ens	Petra Daniels
Julia Stahl	Irene Lantman
Henk de Vries	Jos Brouwer
Kees Dijkema	Corinna Rickert
	Sicco Ens
	Remco Hiemstra



Veldwerkplaats Kwelderbeheer 19-09-2013 Natuurbeheer en biodiversiteit