

Helofytenverlanding in laagveenplassen

Jos Verhoeven

Universiteit Utrecht

Helofytenverlanding in laagveenplassen

- Historie van Nederlandse laagveenplassen: van natuurlijke veenmeertjes naar petgaten/legakkers
- Veenmeertjes waren vaak oude armen van riviertjes, onstonden in dynamisch landschap
- Petgaten zijn vergelijkbare milieus maar onnatuurlijk recht, smal en met veel bij elkaar





Verlanding in zoet water

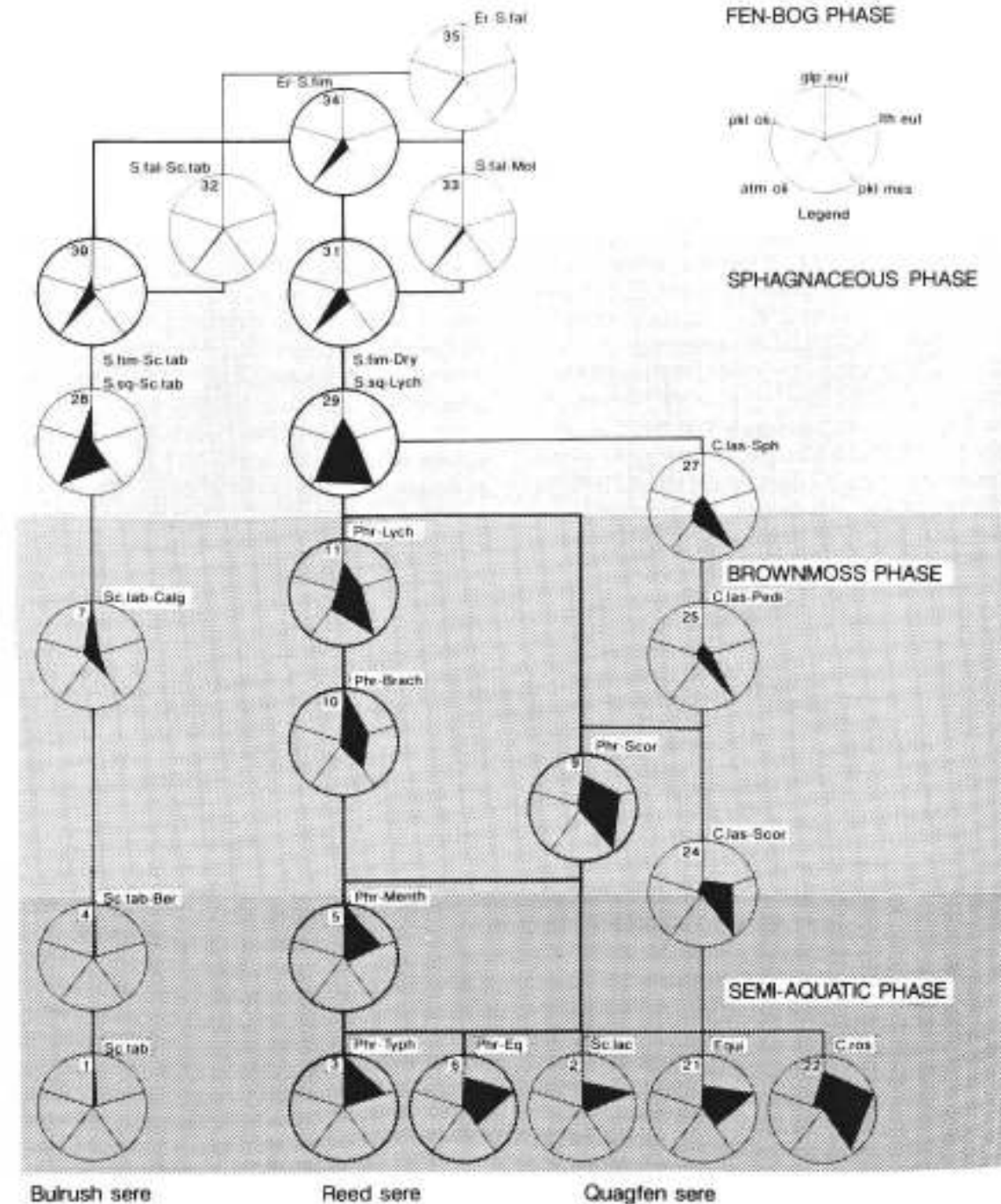
- Ondiepe wateren verlanden veelal door een combinatie van waterplantengroei en vorming van drijvende oeervegetaties
- Krabbenscheer kan in onze regio een initiator zijn
- Helofyten als Riet en Lisdodde-soorten spelen bij de verlanding een grote rol
- Tijdsduur afhankelijk van de grootte van de plas ongeveer 50-100 jaar.

Successie in
laagvenen:
3 series,
4 fasen

Biezenserie:
brak water

Rietserie:
eutroof water

trilveenserie:
mesotroof water

















Verlandingsuccessie:

3 series, 4 fasen

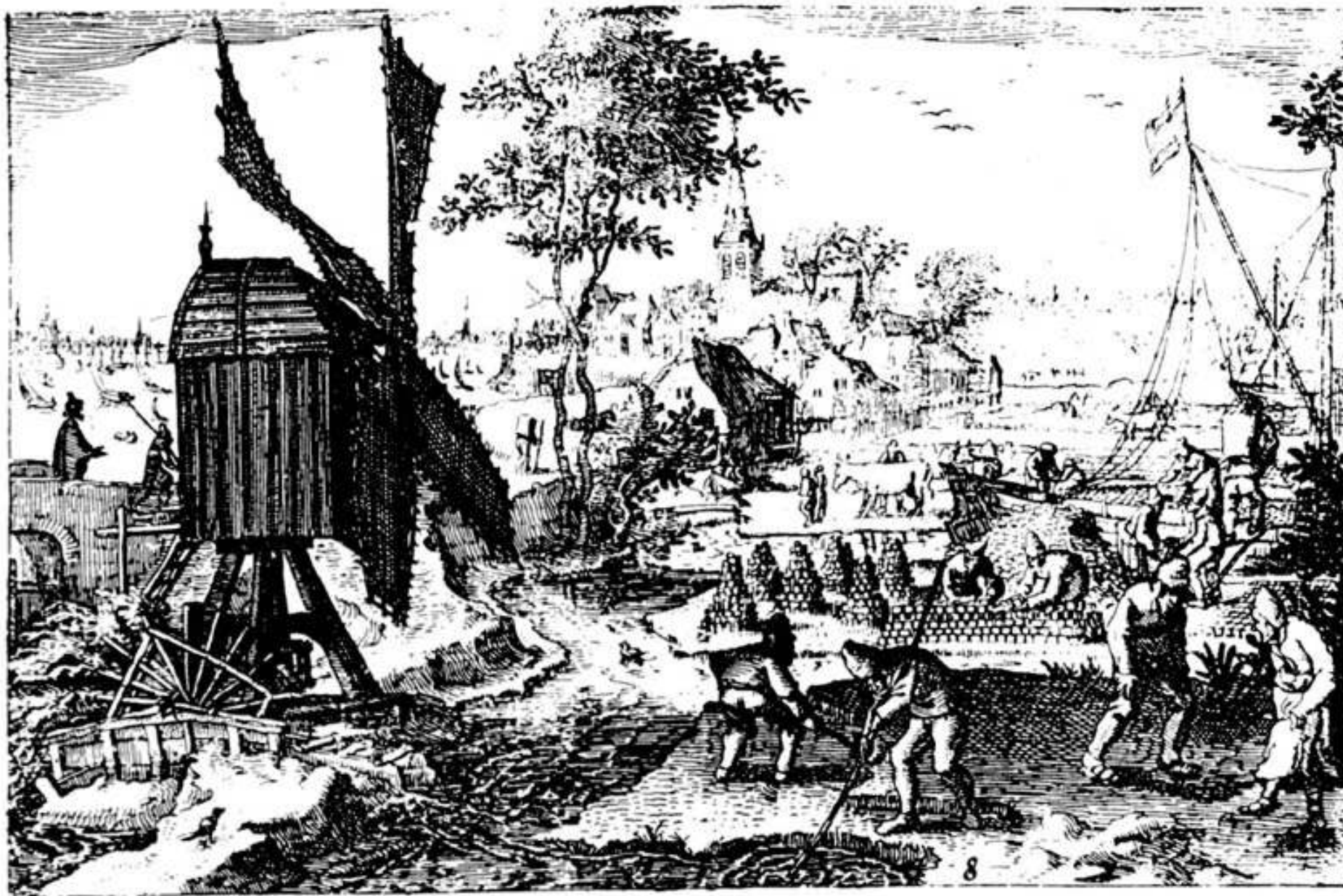
- De Rietserie en de trilveenserie zijn ook in de Biebrza vallei goed ontwikkeld in oude rivierarmen
- Maaien en rietsnijden kunnen verdere successie naar moerasbos tegengaan
- In Nederland is te weinig dynamiek voor het ontstaan van nieuwe plassen: dominantie van late stadia, verbossing

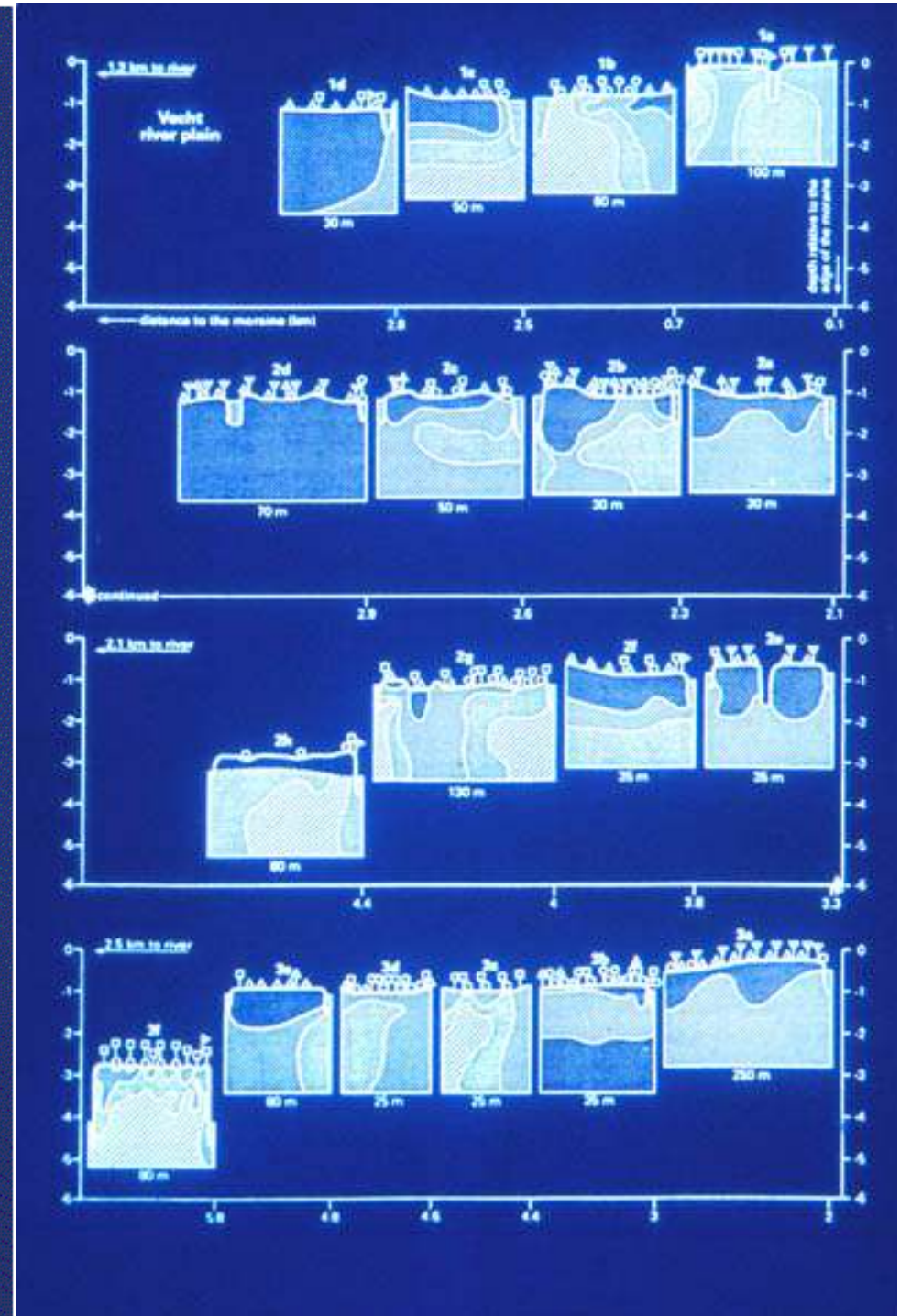
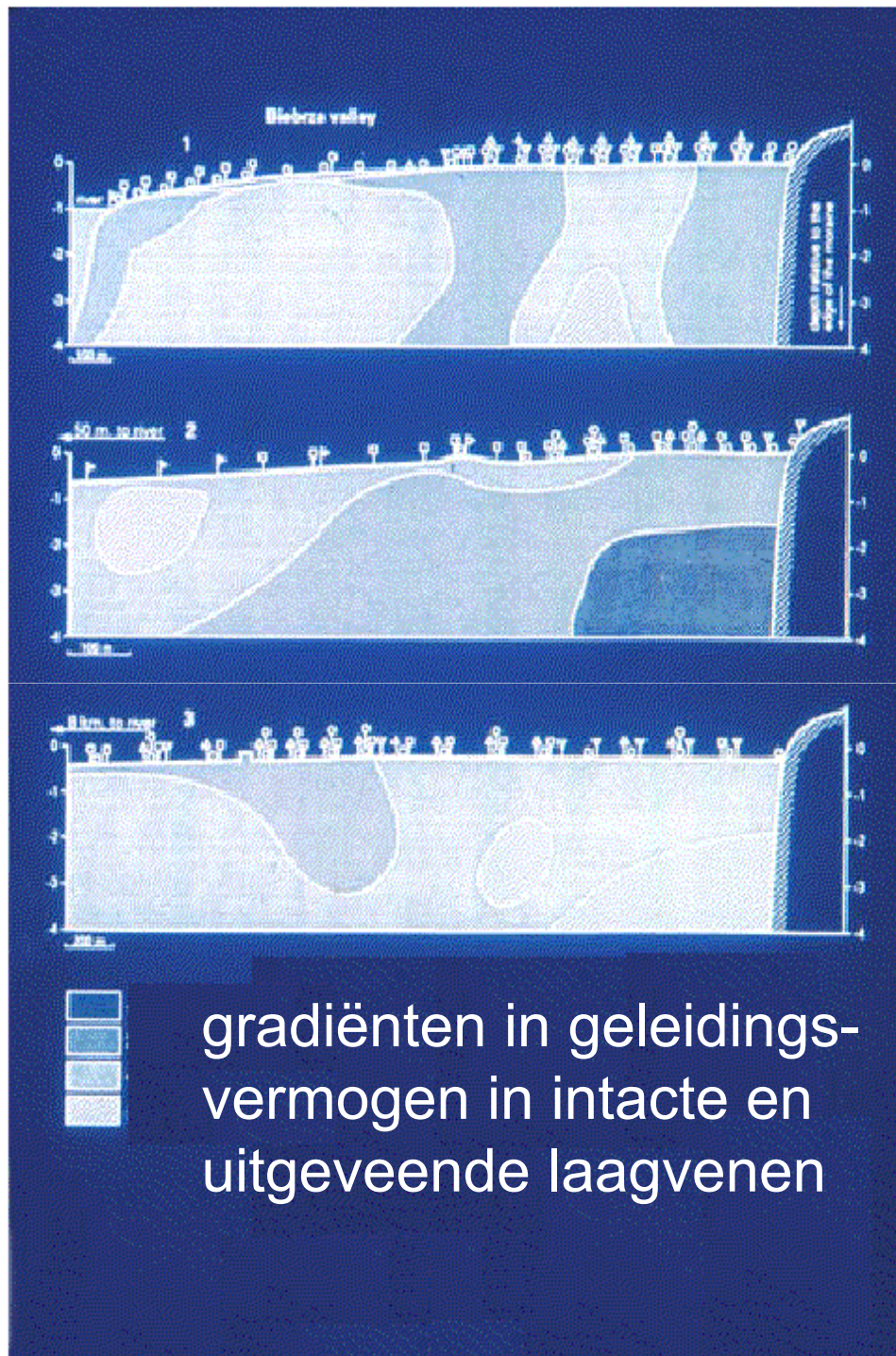
Biebrza Rivier (Polen): Veenriviertje

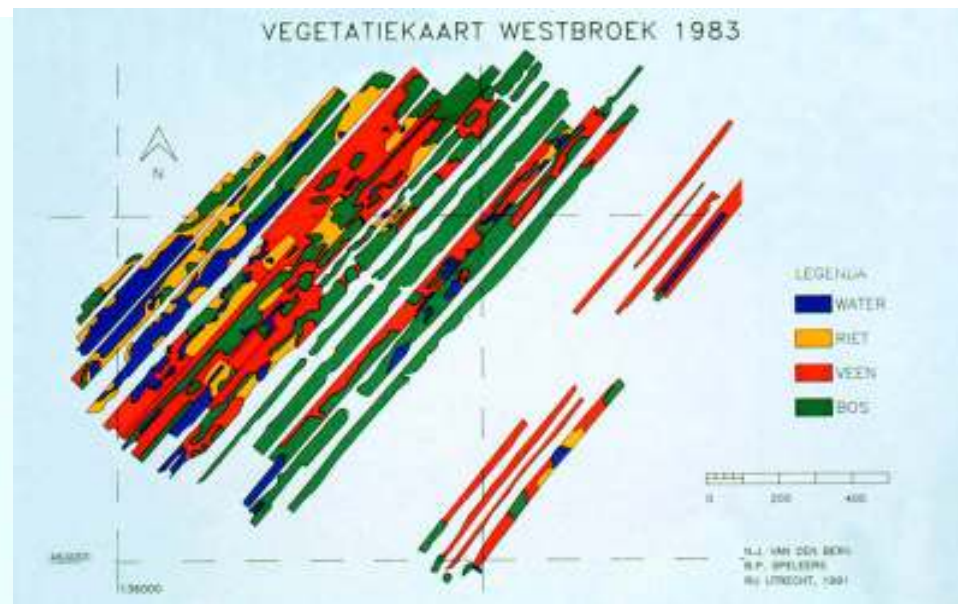
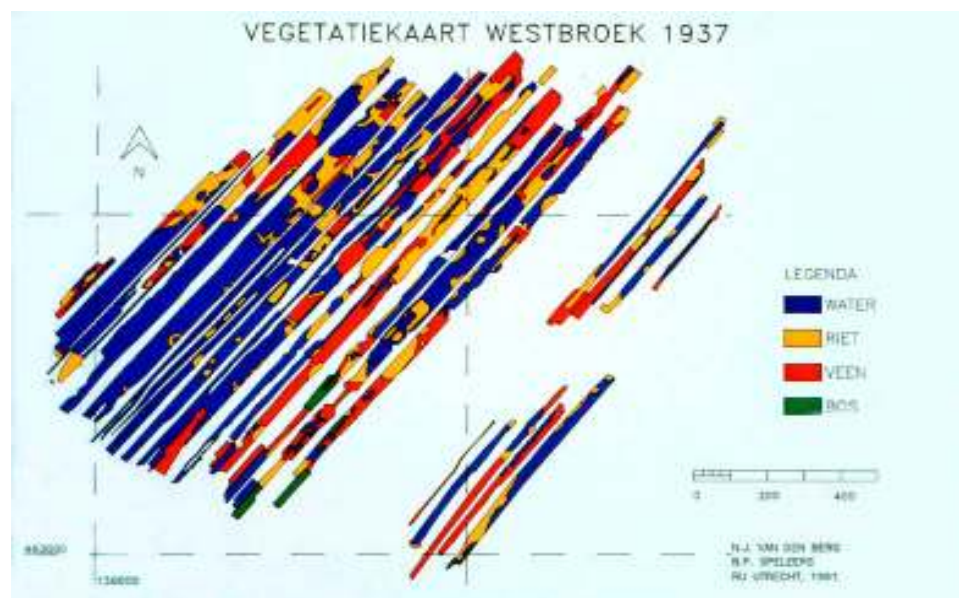


Verlanding in oude armen

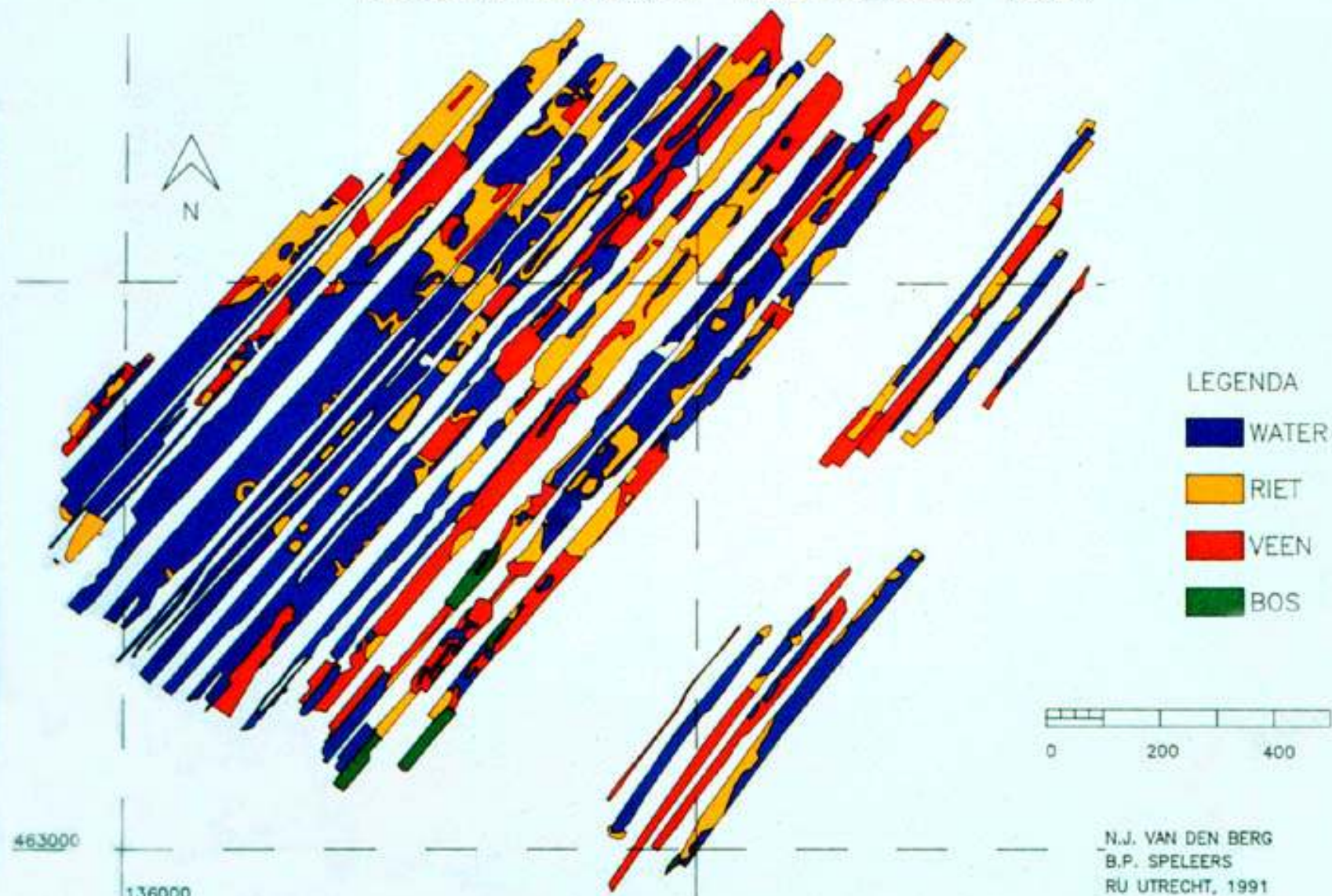




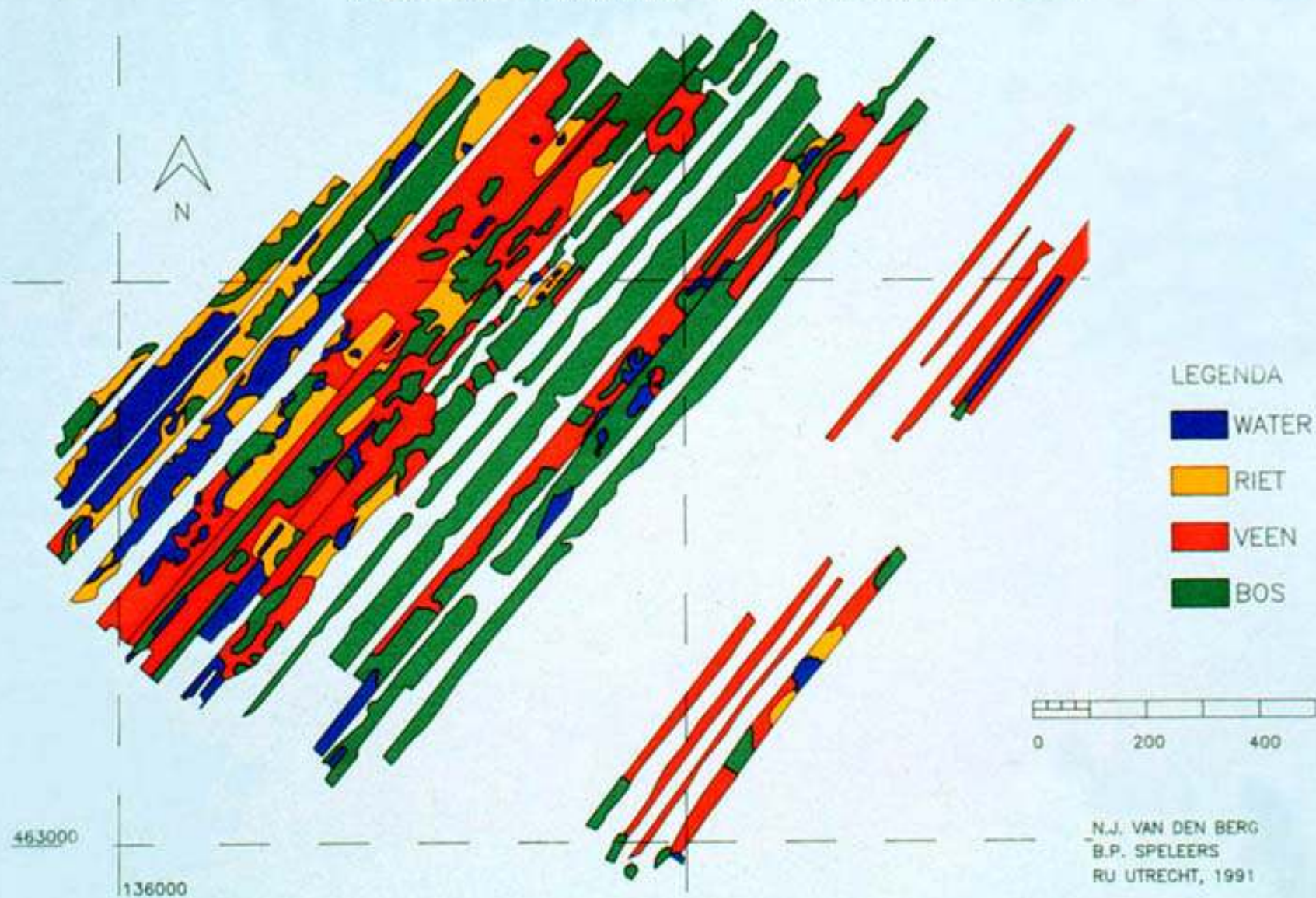




VEGETATIEKAART WESTBROEK 1937



VEGETATIEKAART WESTBROEK 1983





Graven nieuwe petgaten:

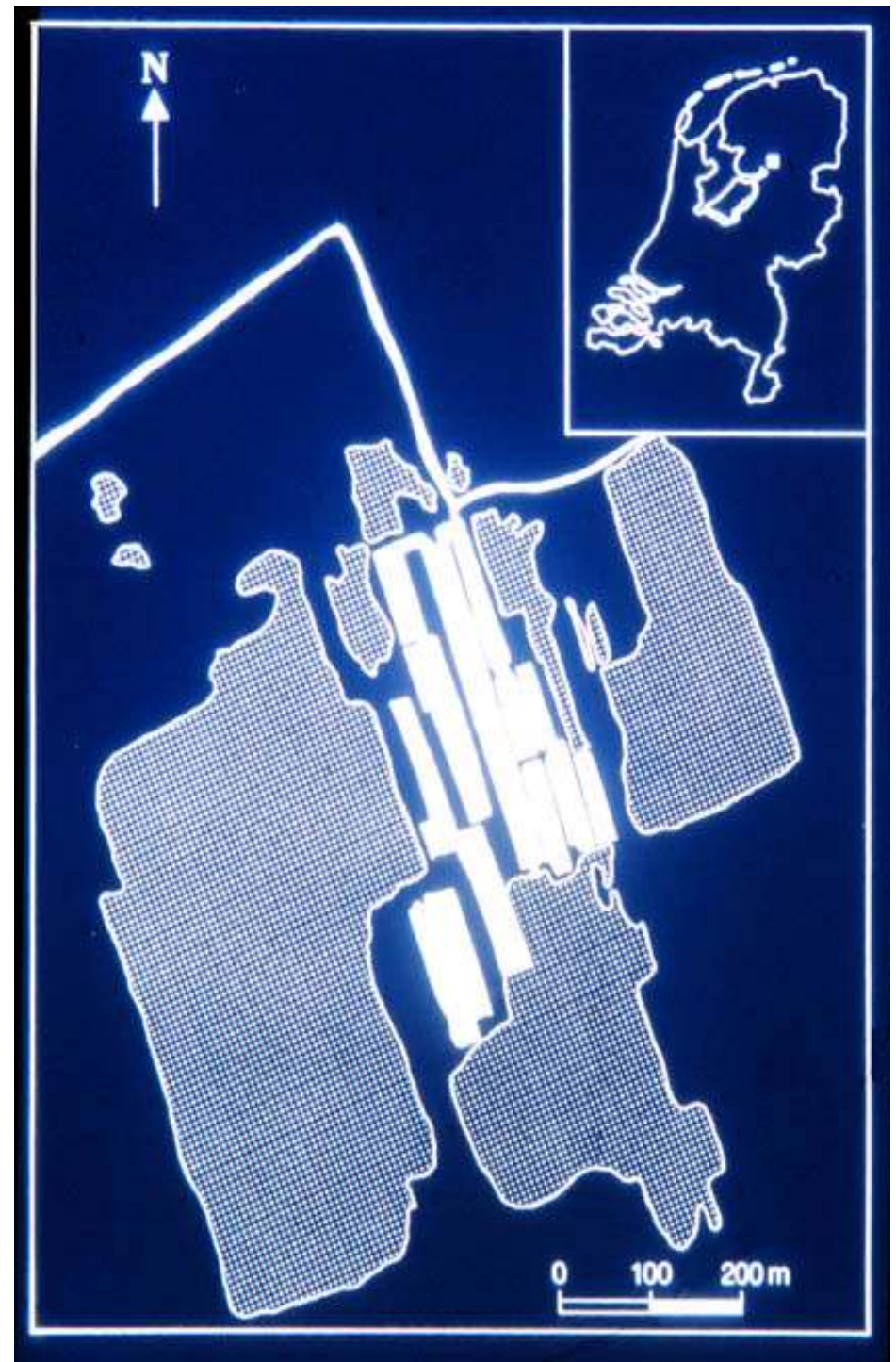
Westbroek 1981



Westbroek 1998







Recente ervaringen verlanding

- Veel nieuwe petgaten zijn in de afgelopen 80 jaar gegraven, met name na 1985
- Verlanding blijft op veel plaatsen achter bij de verwachtingen
- Smalle verlandingszones zijn lokaal sinds jaren '60 snel verdwenen
- In bepaalde situaties is er wel goede verlanding met bijbehorende diversiteit opgetreden



Mogelijke oorzaken van achterblijven van verlanding

- OBN-onderzoek in 62 petgaten
- Leeftijd variërend van 5 tot 80 jaar
- In alle grote laagveengebieden:
Vechtplassen, Ilperveld, Wieden/
Weerribben, De Deelen
- Studie van breedte, bedekking en
soortensamenstelling drijvende mat,
biogeochemie, morfometrie petgaten



Resultaten onderzoek

Judith Sarneel

- Verlanding neemt toe met de tijd
- In meer dan de helft van de gevallen treedt nauwelijks verlanding op, óók in relatief oude petgaten
- Breedte verlandingszone is vooral gecorreleerd met morfometrie:
 - Strijklengte (-) - Steilheid (+)
 - Oeverhoogte (-)
 - Waterdiepte (+)
- Breedte verlandingszone is niet gecorreleerd met de waterchemie, behalve:
 - pH (-)
 - Sulfaat (-)

Resultaten onderzoek

Judith Sarneel

- Breedte verlandingszone is positief gecorreleerd met
 - Aanwezigheid Krabbenscheer
 - Aantal soorten aanwezige verlandingssoorten
- Sporen van begrazing zijn geregistreerd maar zijn in slechts enkele gevallen zeer schadelijk voor de verlanding

Riet (*Phragmites australis*)

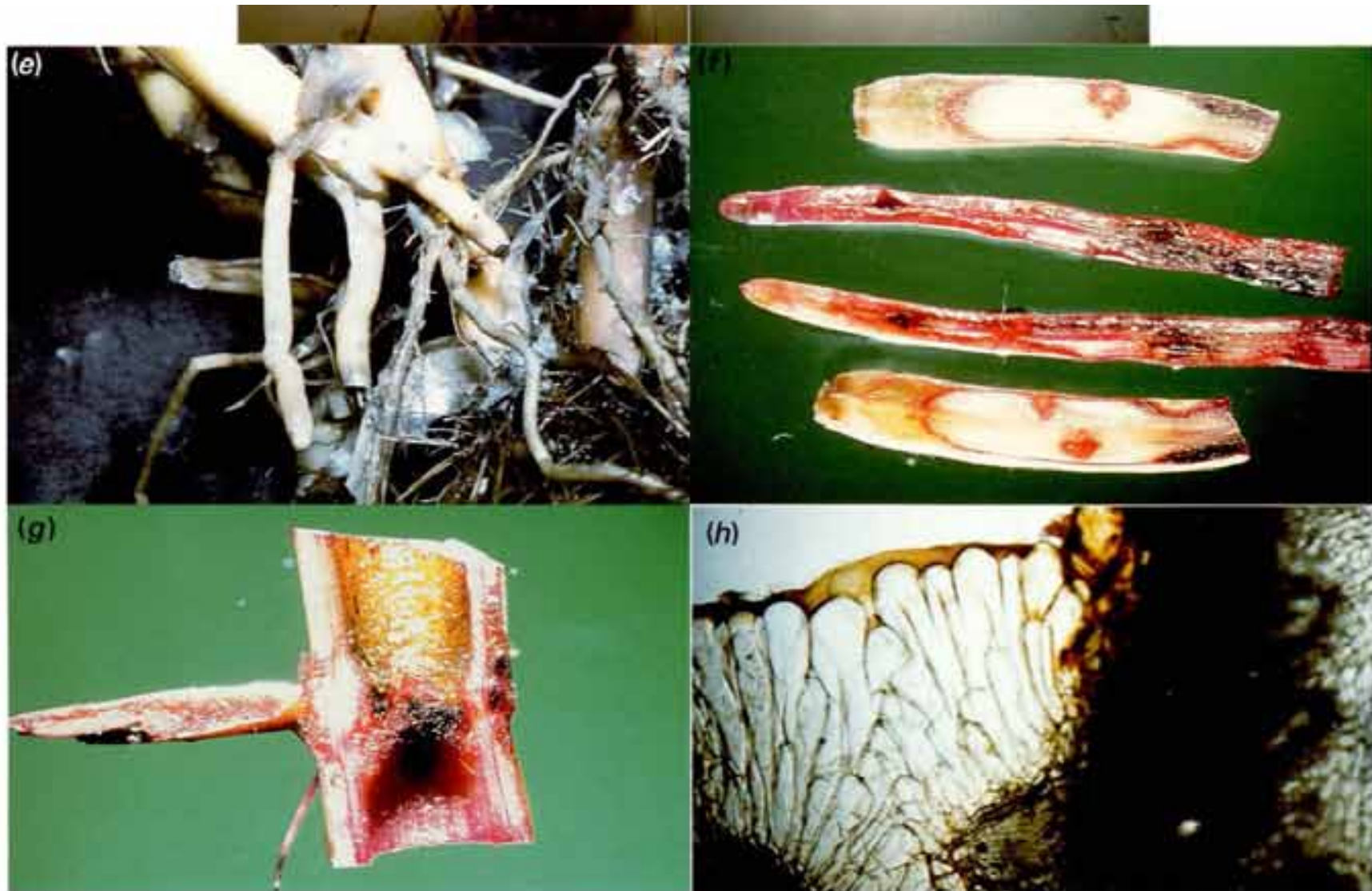
- Riet is een gras, bijna kosmopolitisch
- Ecologische plek: oevers (waterriet), veenpercelen (landriet), zoetwatergetijdengebied
- Ecofysiologie: sterk rhizomenvormend, luchtkanalen, hoog-productief, zouttolerant
- Levenscyclus: kieming, vegetatieve uitbreiding, bloei, windverspreide zaden
- Natuurwaarden: eigen fauna van vogels en insecten

Uitgestrekte rietmoerassen Oostvaardersplassen



Ervaringen Rietmoerassen Oostvaardersplassen (1)

- Na snelle kolonisatie door Riet vanaf 1967 was een zeer uitgebreide rietvegetatie ontstaan
- Vanaf jaren '70 ten dele jaarlijks begraasd door ruiende Grauwe ganzen
- Begin jaren '90: sterke achteruitgang rietvegetatie
- Oorzaak 1: verminderde vitaliteit door langdurige anaerobie
- Oorzaak 2: vraat van jonge rietspruiten door ganzen



Morfologische afwijkingen in wortelstelsel na langdurig stagnant water: wondcallus t.g.v. vergiftiging blokkeert luchtkanalen in wortels: nog sterkere anaerobie

Ervaringen Rietmoerassen Oostvaardersplassen (2)

- Na twee jaar 40 cm lagere waterstanden (droogval): goed herstel van het riet
- Mechanisme 1: herstel vitaliteit bestaande vegetatie door zuurstoftoevoer
- Mechanisme 2: massale kieming van zaden
- Mechanisme 3: afwezigheid vraat door ganzen

Aanleg exclosure in Volkerak: -30 cm zomer; +12 cm winter



Tosserams et al. 1999

Na 2 jaar: spontane vestiging oeverplanten



Na 3 jaar: blijvende uitbreiding van helofytenzone



Enkele adviezen

- Voor goede verlanding:
 - Lage oevers, smalle plassen, diepte > 50 cm
 - pH oppervlaktewater < 8 , sulfaat $< 100 \text{ mg.l}^{-1}$
 - Tegengaan begrazing
- Voor goed waterriet:
 - Natuurlijke peilfluctuatie (minimaal 1 x per 20 jaar) voor kieming en vestiging
 - Idem voor tegengaan van wortelrot
 - Tegengaan begrazing