

Maatregelen op voormalige landbouwgrond

Is het mogelijk om blauwgrasland te ontwikkelen op voormalige landbouwgrond door vernatten en plaggen?

Focus

lange termijn effecten op:

- Nutrienten beschikbaarheid
- biomassa productie
- soortensamenstelling

Hypothese

Vernatting + plaggen resulteert in:

- P limitatie
- De vestiging van CM soorten

Year	rewetted (mmol P _{ex} m ⁻³)	control (mmol P _{ex} m ⁻³)
1986	0.022	0.028
1989	0.012	0.022
1991	0.008	0.022
1993	0.005	0.012
1997	0.005	0.015

Locatie: Gelderse vallei

1. Proefaccomodatie

Beheer geschiedenis:

- tot 1940: hooiland met *Cirsio-Molinietum* op veengrond
- 1940s - 1978 bemest en gedraeneerd door agrariers
 - » klei grond
 - » geen basenrijk water meer in de wortelzone
- Sinds 1978: proefaccomodatie: hooiland zonder bemesting

Maatregelen op voormalige landbouwgrond

- opzet experiment

proefveld (13 ha, jaarlijks maaien):

Vernat sinds 1986
2 ha compartimenten

- vernat
- kade

⇒ Watertoevoer met drains

Geplagd in 1991
10 x 15 m plots:

- Niet geplagd
- 5 cm geplagd
- 10 cm geplagd

Controle:

2. Referentie locatie: Bennekomse Meent (14 ha)

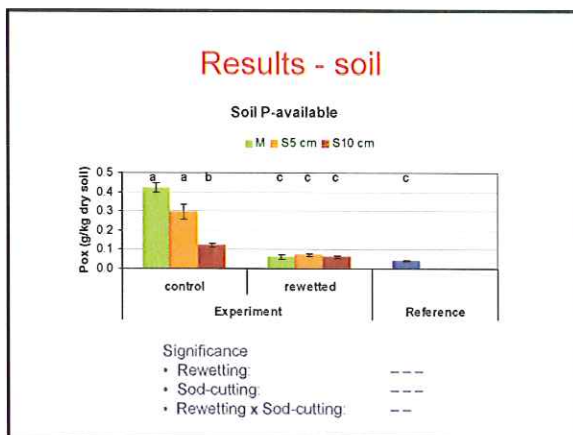
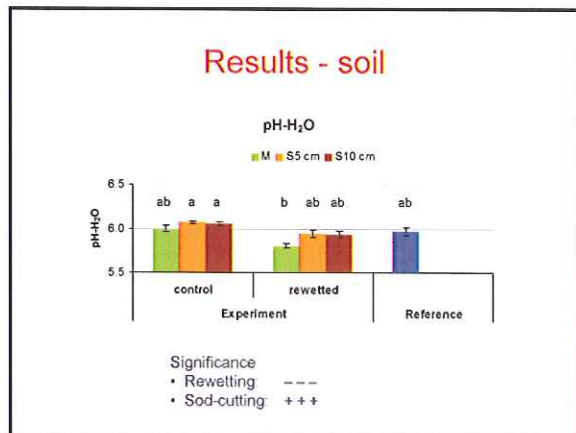
- goed ontwikkeld *Cirsio-Molinietum*
- veengrond
- kwel van basenrijk grondwater
- jaarlijks maaien

Methode

op beide locaties

2008

- Bodem
 - pH-H₂O, pH-KCl
 - N beschikbaar
 - P beschikbaar (P_{av})
- Vegetatie
 - opnamen (Braun-Blanquet)
 - bovengrondse biomassa productie
 - N, P and K concentratie in gewas



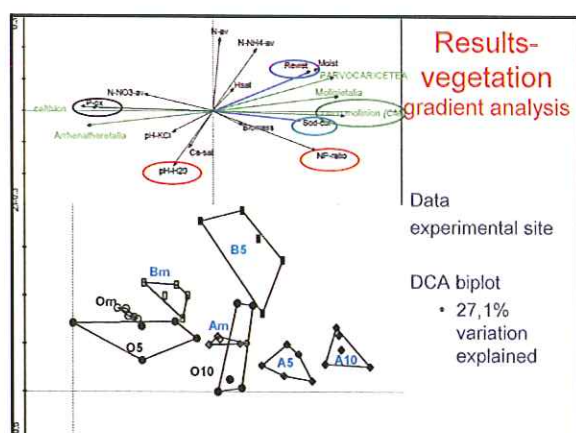
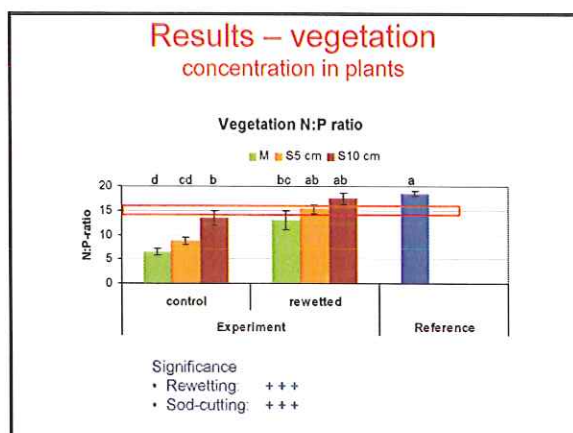
Results – vegetation classification

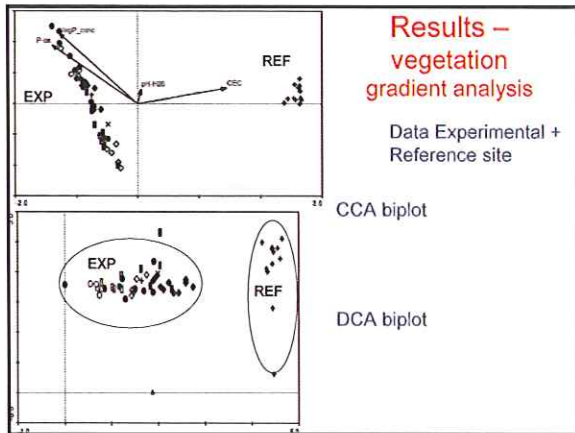
Reference site:

- Cirsio-Molinietum (peucedanetosum)*

Experimental site:

- Without rewetting at non-cut and 5 cm sod-cut plots
– *Alopecurion pratensis (Arrhenatheretalia)*
- After rewetting at 10 cm sod-cut plots
– Gradient *Calthion* towards *Junco-Molinion*





Conclusies

Vernatting (22 jaar) + plaggen (na 17 jaar) heeft geresulteerd in

- Afname van beschikbaar P in de bodem
- P limitatie van bovengrondse biomassa productie
- Vegetatieontwikkeling richting *Cirsio-Molinietum*
- Maar, dit is gepaard gegaan met een lichte verzuring

Conclusies

Implicaties voor het beheer:

- Herstel soortenrijkdom duurt langer dan 10 jaar
- Restoratie van *Cirsio-Molinietum* lukt niet

Volledig herstel *Cirsio-Molinietum* is onmogelijk t.g.v.

- Onverminderde bezetting van de bodem
- Sterke afname van de hoeveelheid beschikbare P
- Verhoogde beschikbaarheid van de bodem voor de andere soorten

Effect van vernatting en plaggen

Maatregelen op voormalige landbouwgrond

controle controle + plaggen

infiltratie infiltratie + plaggen

