

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

o+bn

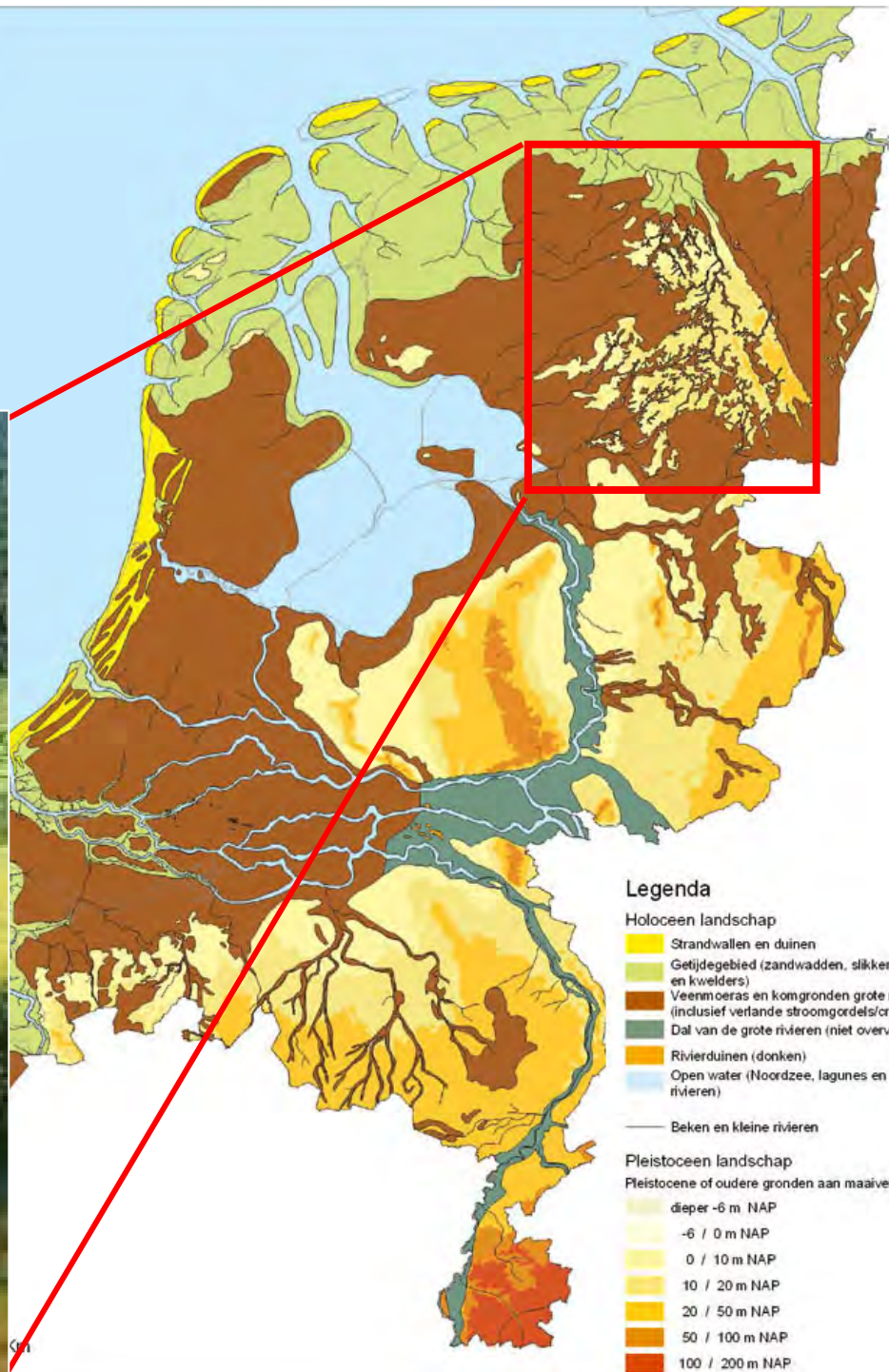
Naar herstel van beekdalvenen: tussenstand van het onderzoek en de praktijk

Camiel Aggenbach



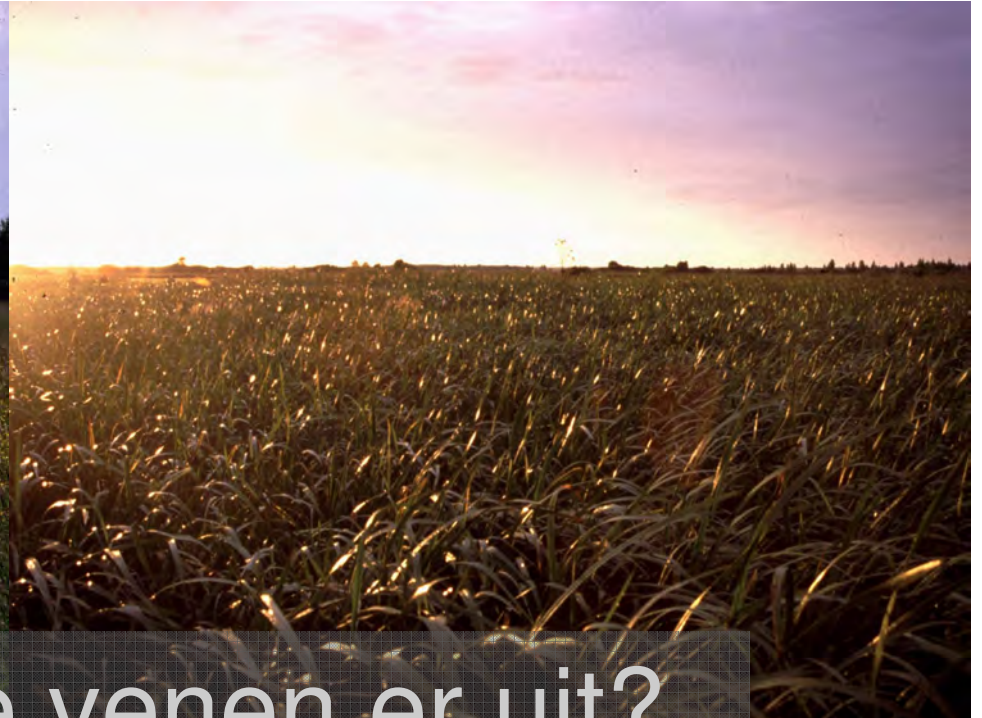
Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

800 n. Chr (1150 BP)

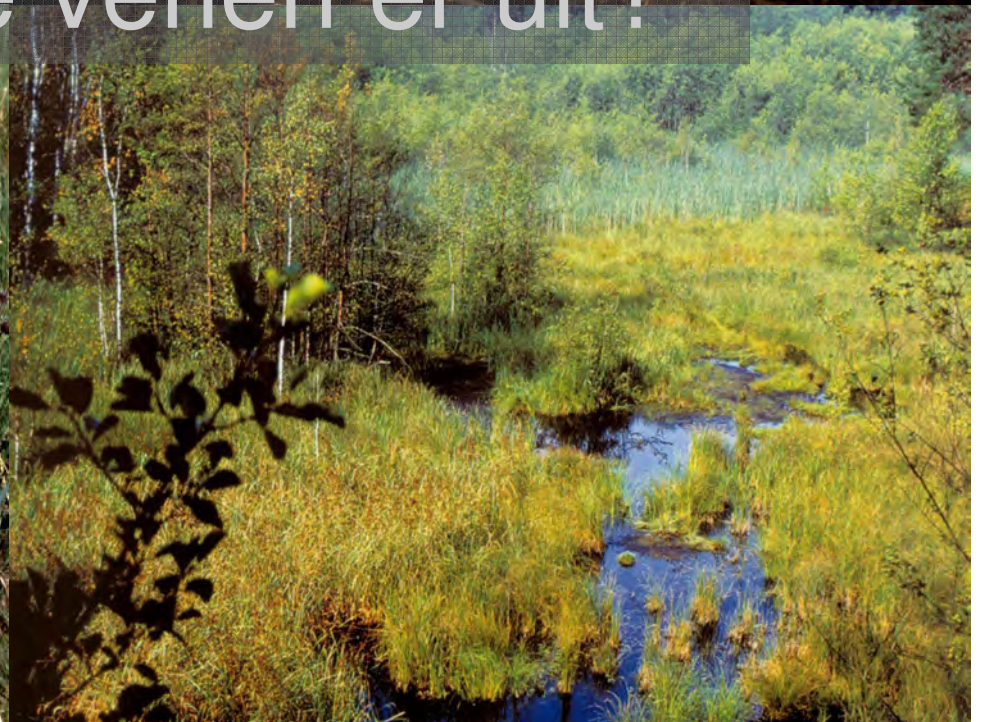


Legenda

- Holoceen landschap
- Strandwallen en duinen
 - Getijdegebied (zandwadden, slikken en kwelders)
 - Veenmoeras en komgronden grote rivieren (inclusief verlande stroomgordels/crevassen)
 - Dal van de grote rivieren (niet overveend)
 - Rivierduinen (donken)
 - Open water (Noordzee, lagunes en grote rivieren)
- Beken en kleine rivieren
- Pleistoceen landschap
- Pleistocene of oudere gronden aan maaiveld
- dieper -6 m NAP
 - 6 / 0 m NAP
 - 0 / 10 m NAP
 - 10 / 20 m NAP
 - 20 / 50 m NAP
 - 50 / 100 m NAP
 - 100 / 200 m NAP



Hoe zagen die venen er uit?



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit



zwaar ontwaterd



licht ontwaterd relict, verzurend



beek te diep



beheer

zaadbank
bronpopulaties
dispersie

vegetatie-
beheer

veenvegetatie/ fauna
- emersieve soorten
- mosrijk
- slenk/bult-structuur
- kenmerkende soorten

standplaats veen
- mesotroof
- basen
- veenvormend
- ontwikkeling
acrotelm condities

hydrologie op landschapsschaal
- aanpak ontwatering in beekdal/ flanken
- drainagebasis beek
- ont- en afwatering op plateau's
- afwatering bovenstrooms beekdal
- afvoerdynamiek beek

relief/ patronen op mesoschaal
- maaiveld volgt natuurlijk
freatisch vlak
- gradienten
- mozaïeken tbv fauna
- morfologie afwatering

Photo: BioComplete Andreas Hirler

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

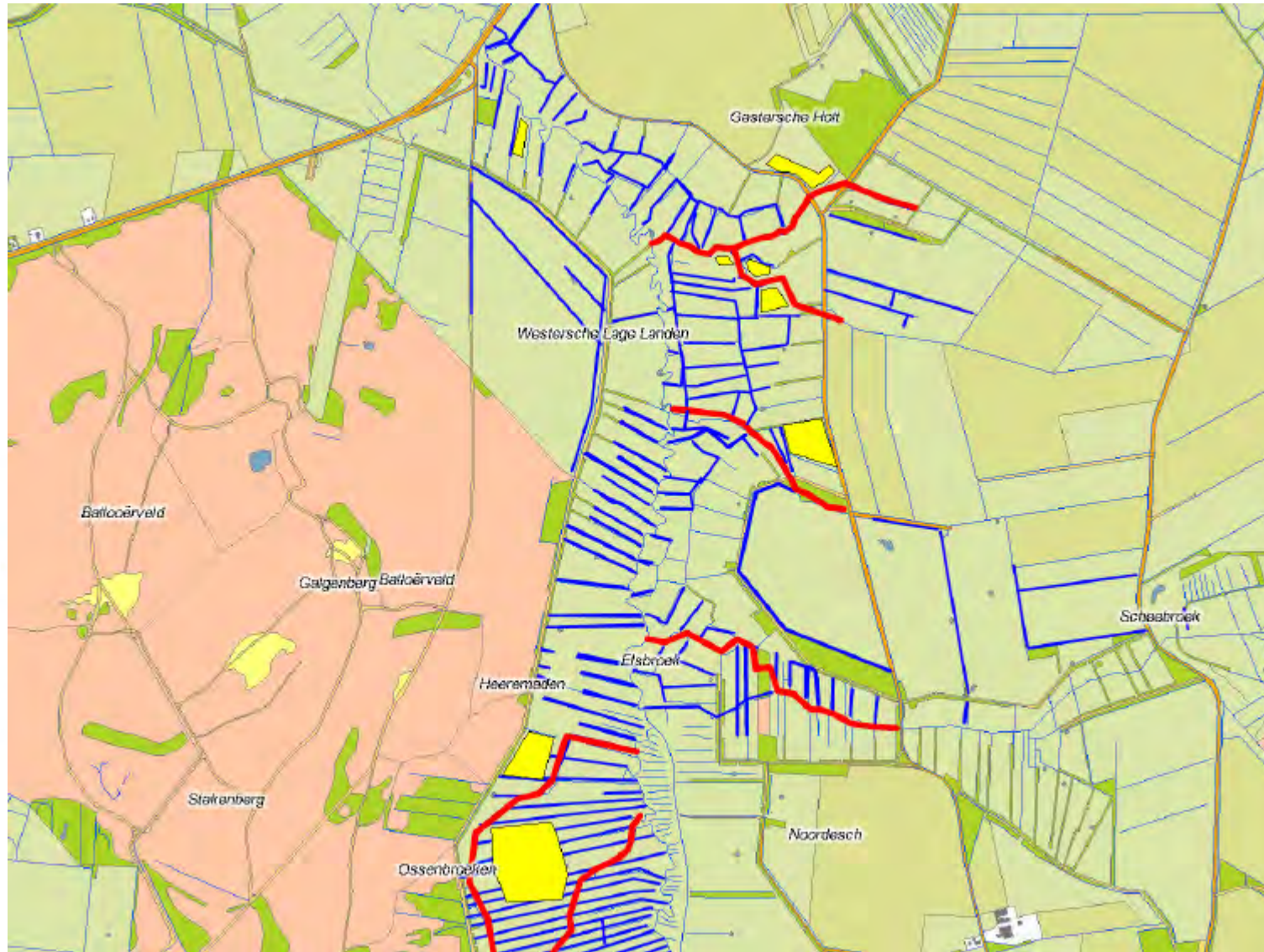
Herstelperspectief beekdalvenen

- beekdalen worden vernat -> sterke veranderingen
- veenbodems zijn sterk gedegradeerd
- beheervraagstuk
- ontwikkelperspectief onbekend
- beekdalen belangrijk voor habitatype H7140 Overgangs- en trilvenen
- -> herstel veenvorming en veenvegetatie
speerpunt OBN-DT Beekdallandschap



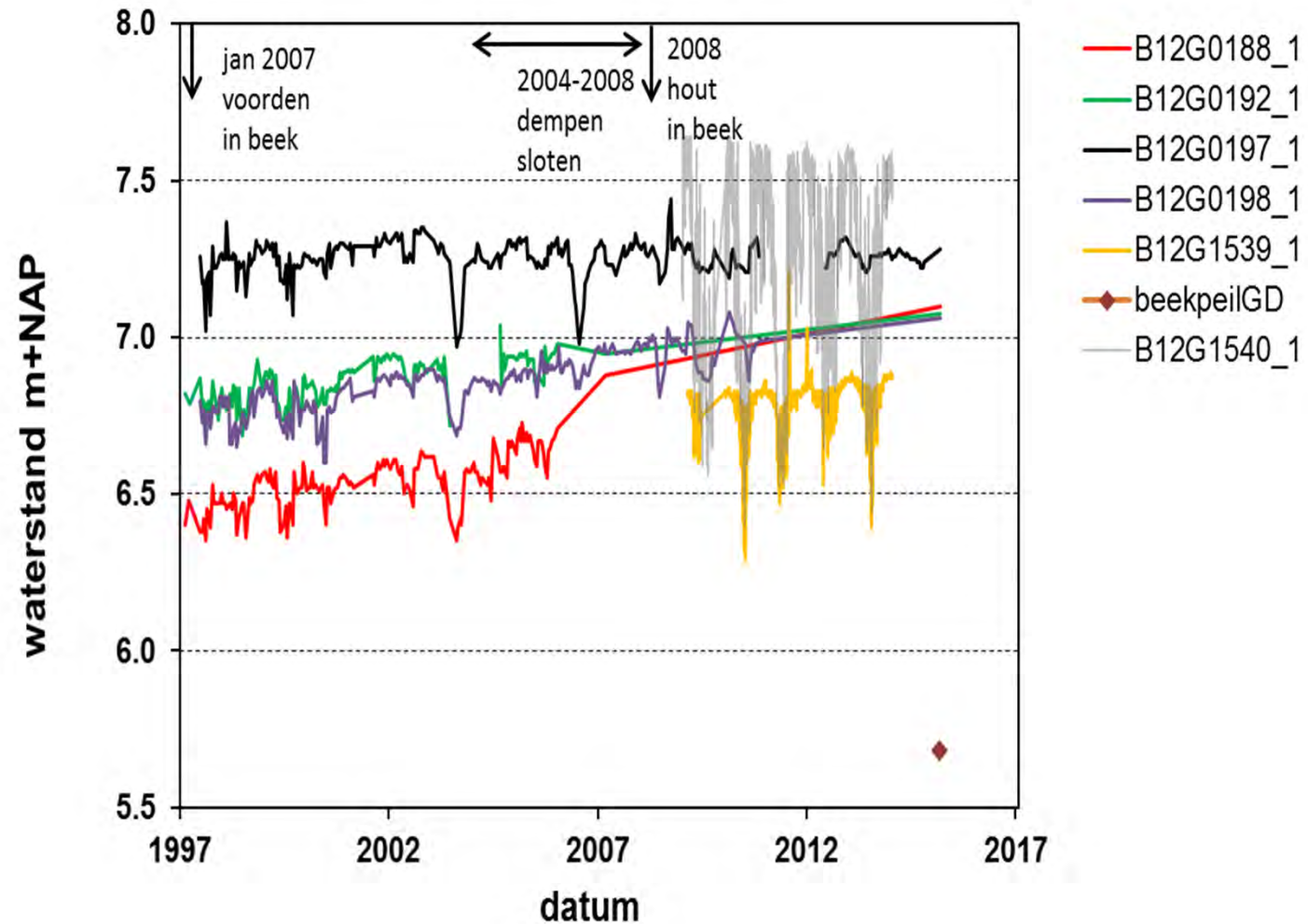
ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Hydrologie: sleutelfactor



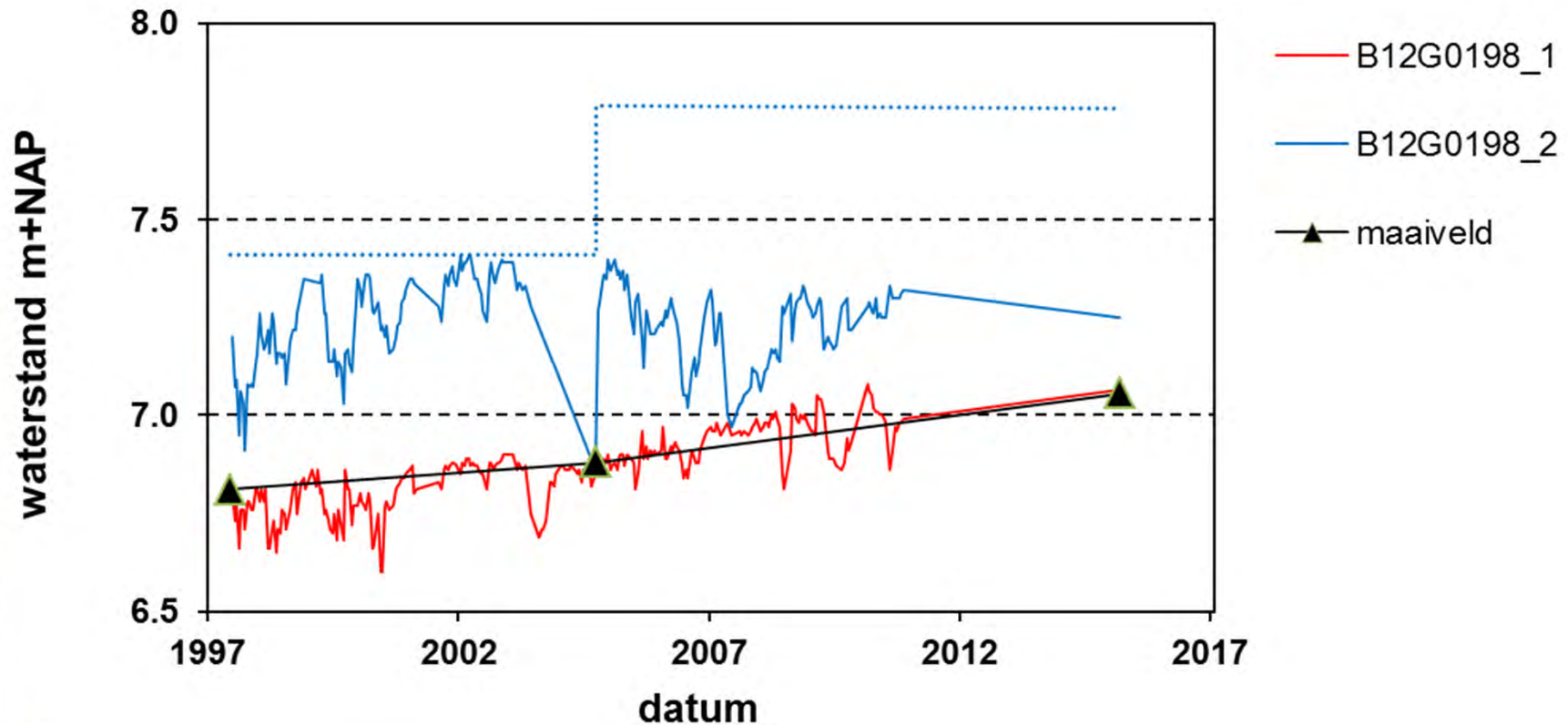
ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Hydrologie: sleutelfactor



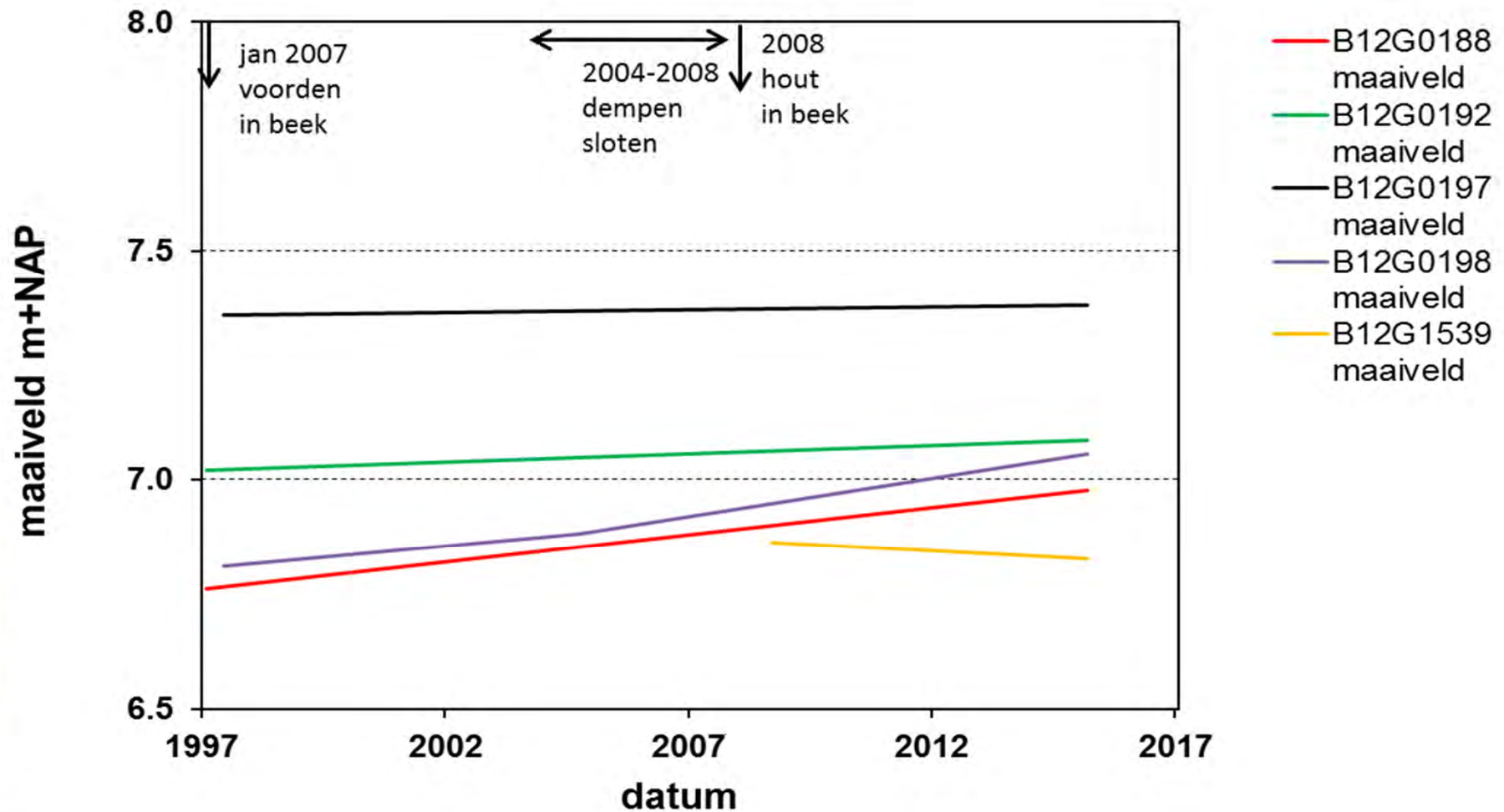
ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Hydrologie: sleutelfactor



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Hydrologie: sleutelfactor



Hydrologie: sleutelfactor

- **Stabiele standen aan maaiveld cruciaal:**

- kenmerkende en veenvormende vegetatie
- beperken afbraak
- voorkomen houtopslag
- voorkomen verzuring
- variatie chemie door bult-slenk structuren?

- **Kennislacunes**

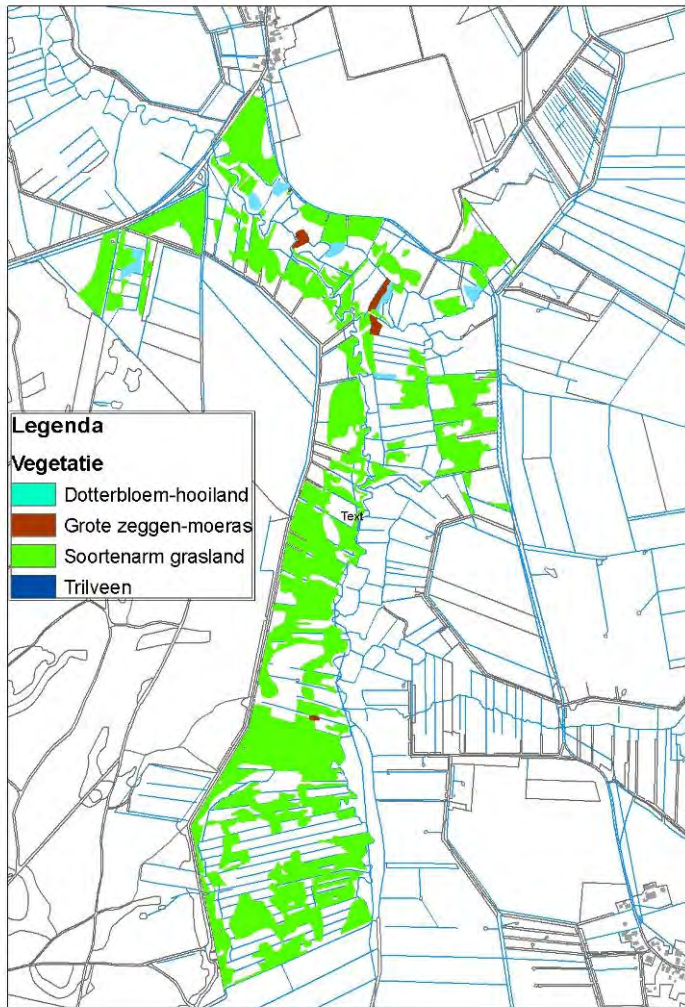
- afvoerregulatie
- invloed beken, grondwateraanvulling
- reactie veensysteem
- hydrologische eigenschappen veen en mossoorten



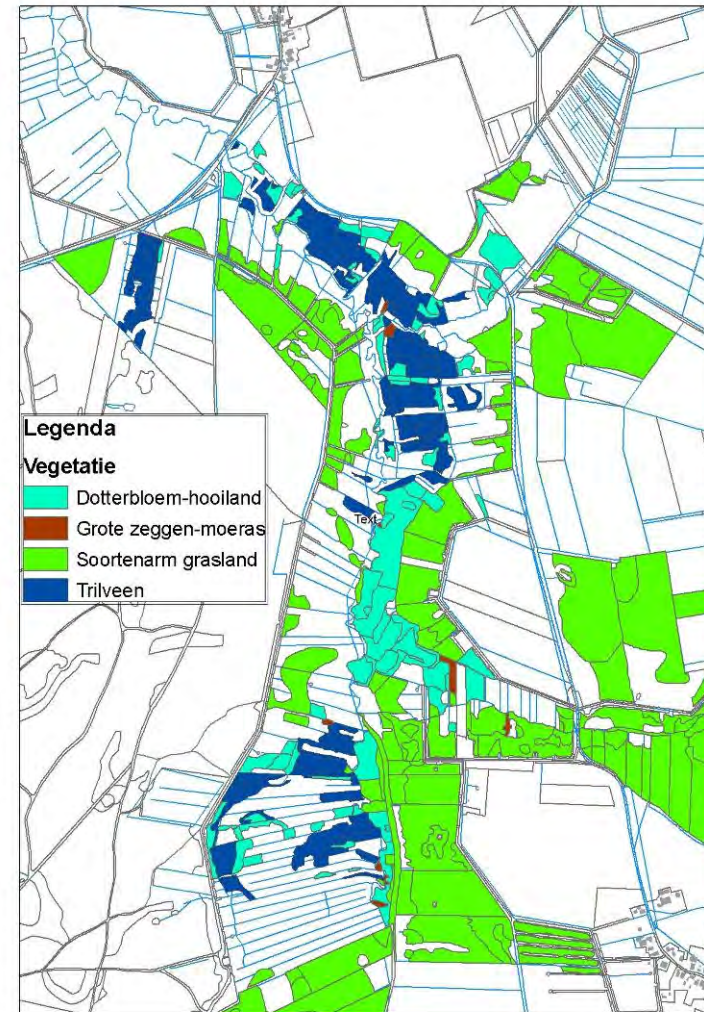
ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Vegetatie-ontwikkeling Gastersche diep door vernatting

1996:
verdroogd door sloten



2008-2009:
vernat door dempen sloten



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Kennisontwikkeling

- **OBN-onderzoek**

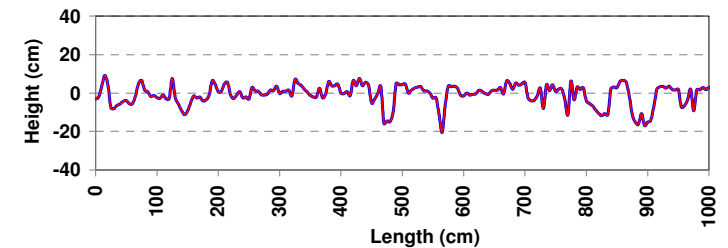
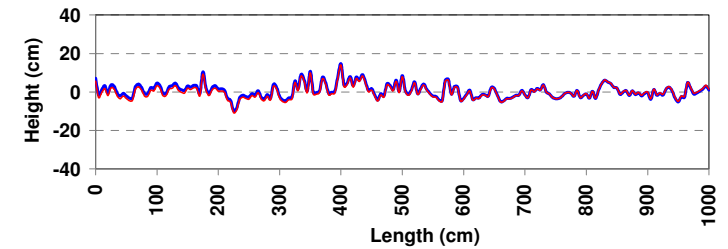
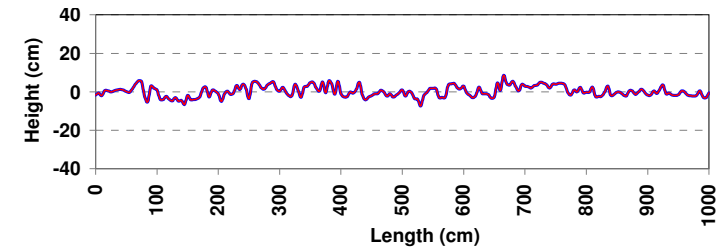
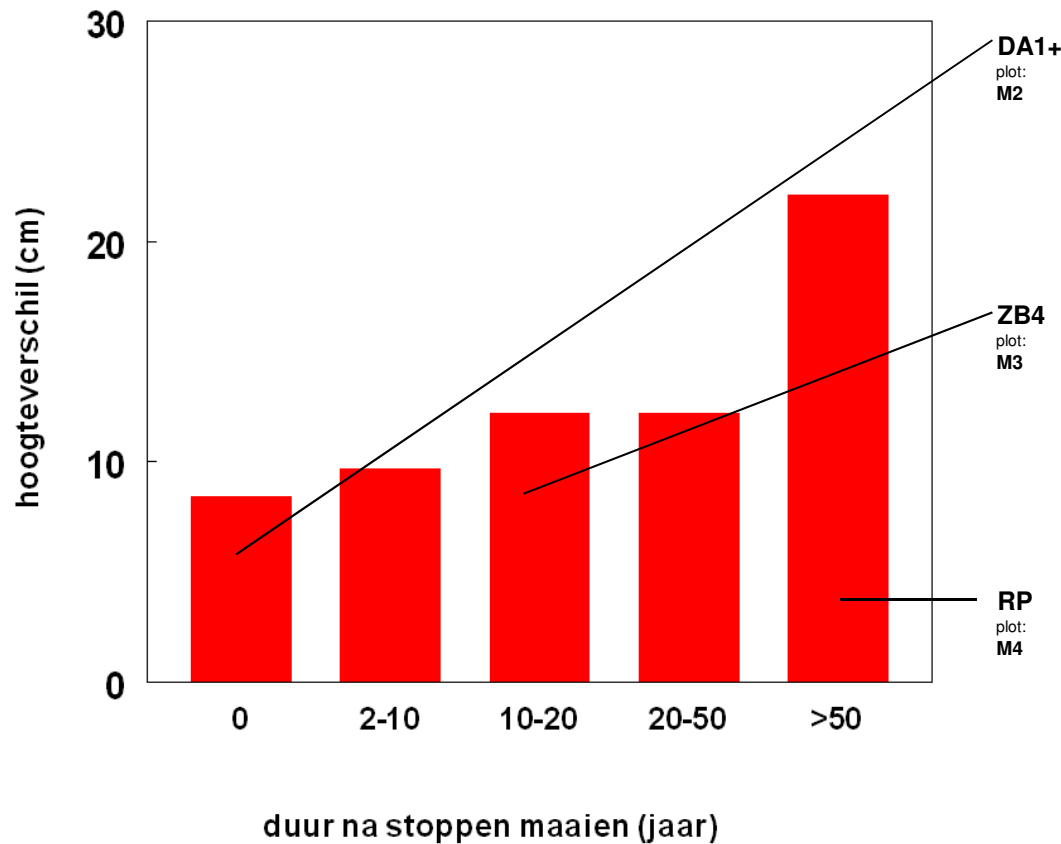
- 2009-2010: pilotstudie: beekdalvenen -> chemie, vegetatie, fauna
- 2011-2012: maaibeheer, microtopografie en fauna in beekdalvenen
- 2012-2015: biogeochemie en experimentele maatregelen
- 2015?: hydrologie beekdalvenen



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

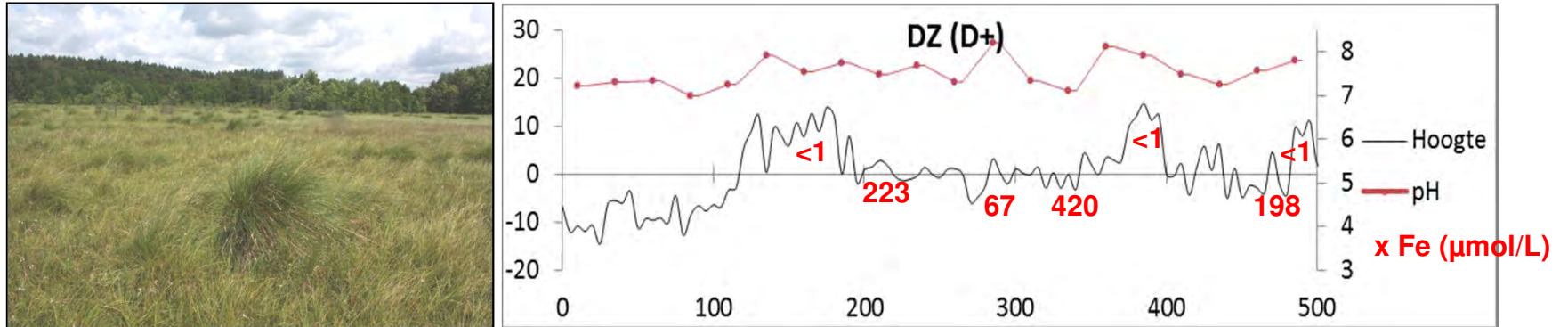
Beheer en microtopografie

hoogteverschil 0.05 percentiel - 0.95 percentiel



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Zwak gedegradeerd, zeer Fe-rijk veen met bulten en slenken



zeer Fe-rijke
slenken
≠ mos

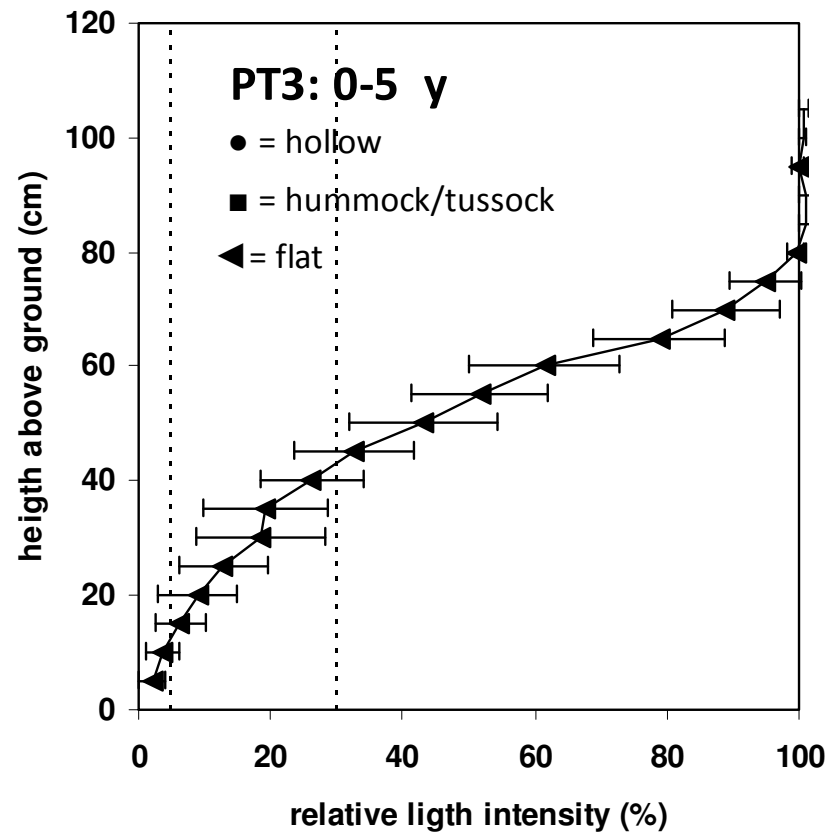
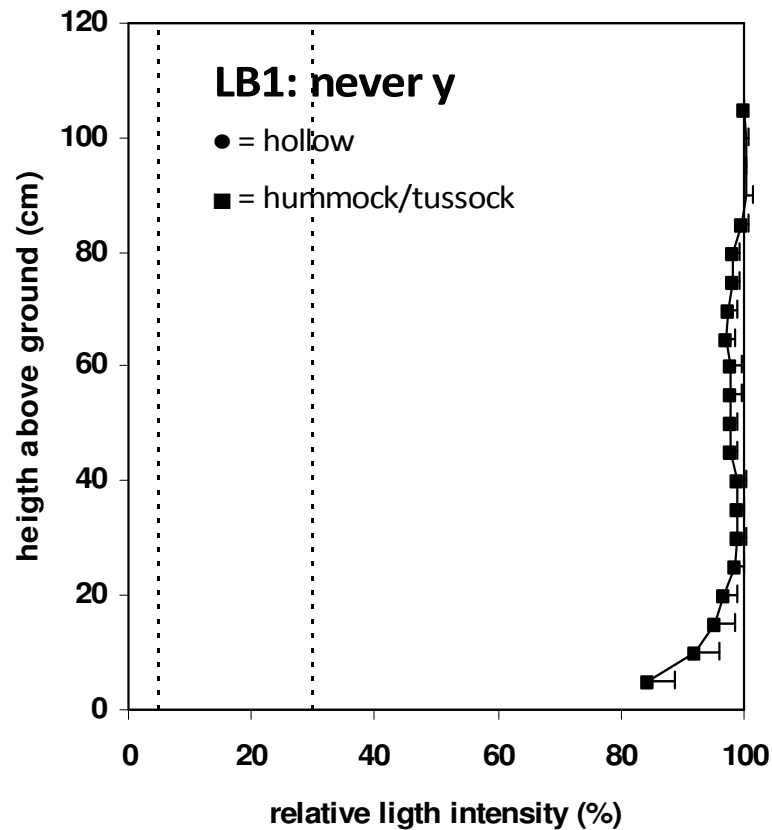


ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Degradatiegraad en lichtcondities

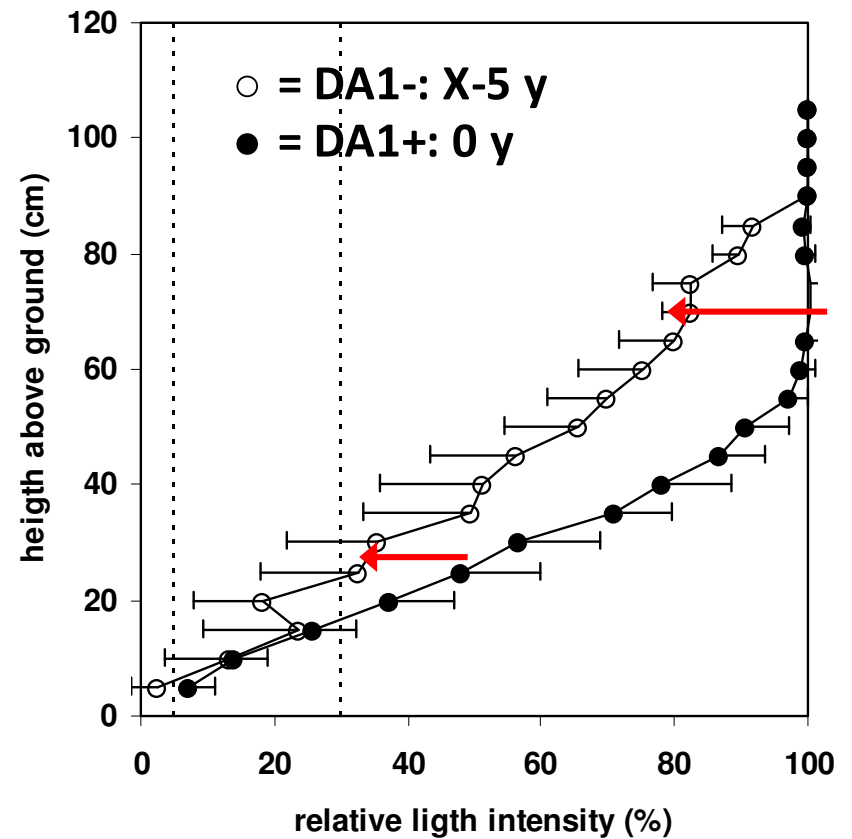
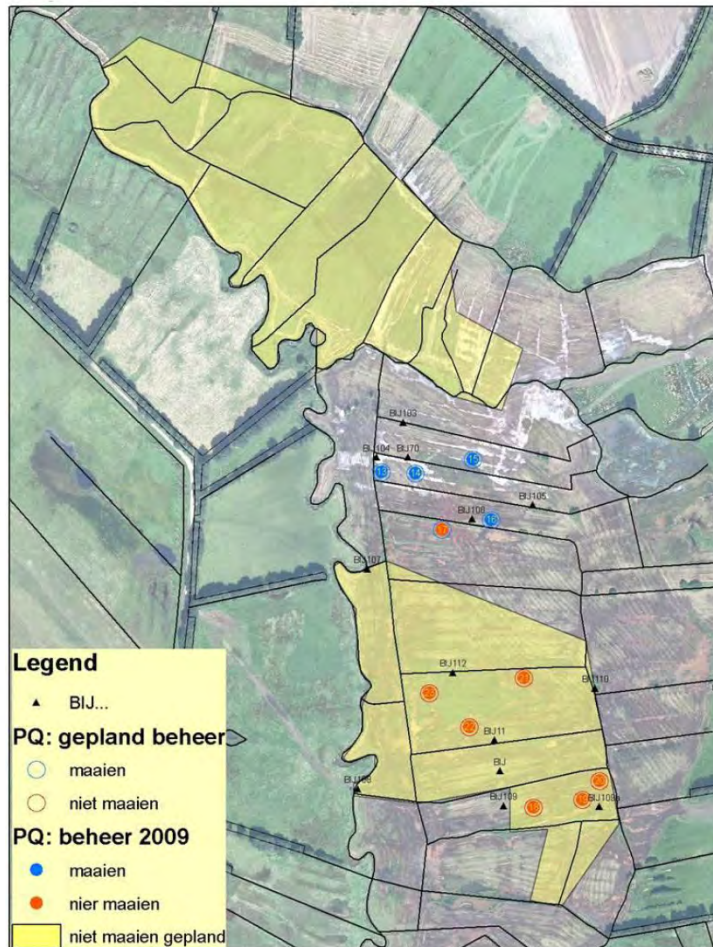
ongestoord

sterk gedegreerd



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Effect stoppen maaien op lichtcondities



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

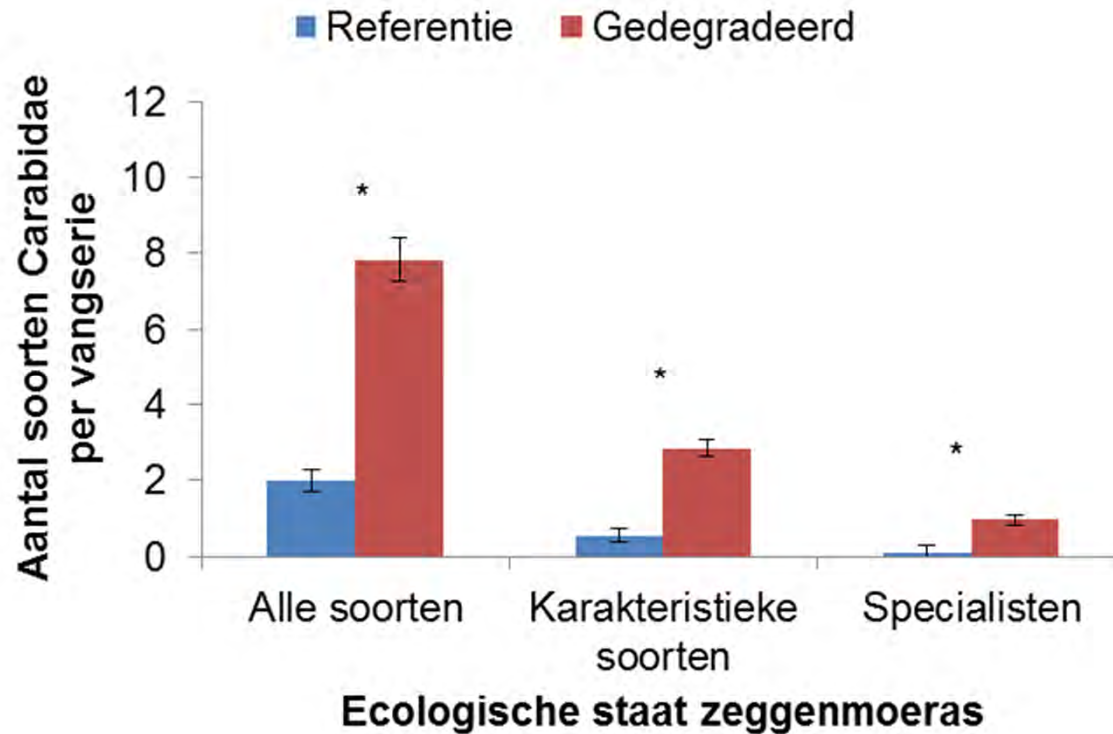
Conclusies microtopografie en vegetatiestructuur

- na 10-20 jaar niet maaien meer microtopografie
- slaapmossen bultenvormers ->beperkte hoogteverschillen
- sterk gedegradeerd: > kruiden, < mossen
- sterk gedegradeerd: > lichtbeperking
- stoppen maaien: > lichtbeperking



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

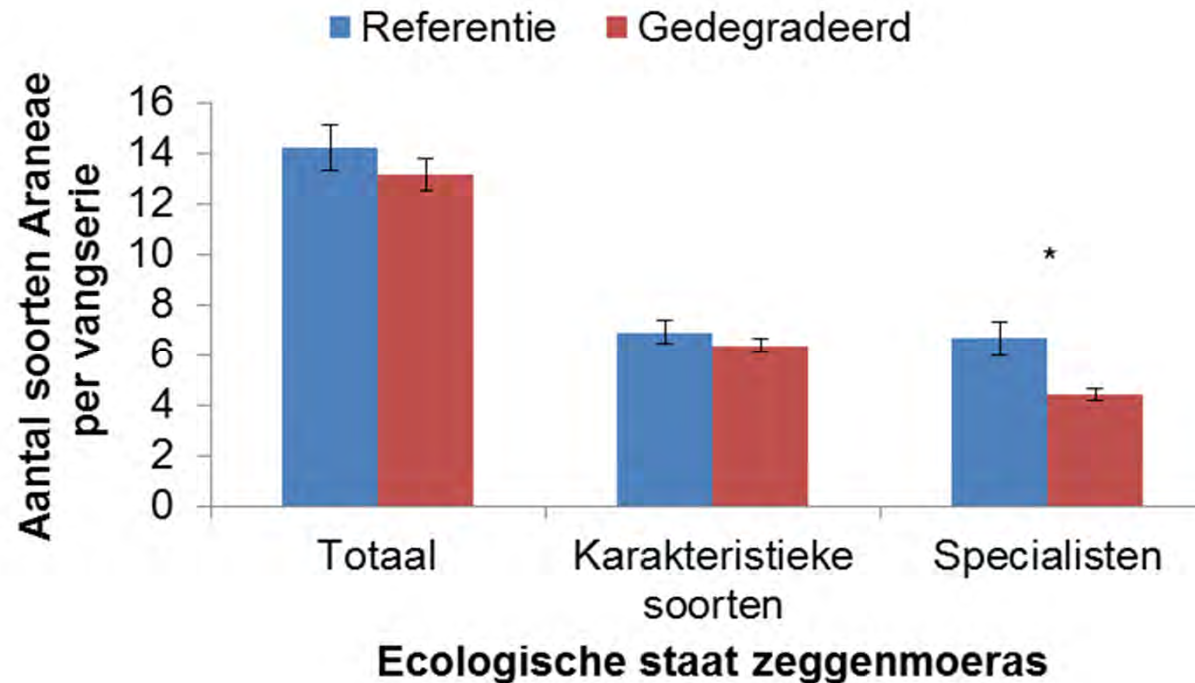
Loopkeverfauna



Degradatie leidt tot hogere soortenrijkdom!

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Spinnenfauna



Referentie-locaties zijn rijker aan specialisten

10 soorten indicatief voor referenties (50% specialisten)



Conclusies kleine fauna

- **Degradatie**

- Verhoogde soortenrijkdom loopkevers in alle groepen
- Totale soortenrijkdom spinnen gelijk, het aantal specialisten daalt

- **Beheer**

- Niet beheren leidt tot een afname van de soortenrijkdom loopkevers
- Beheer heeft geen effect op totale soortenrijkdom, maar wel op soortensamenstelling spinnen



Herstelstrategie

- **Stap 1: sterk vernatten**

- alle locale ontwatering dicht + nazorg
- ‘beek’ dempen of sterk verondiepen -> afvoer over maaiveld
- verminderen af+ontwatering in intrekgebied
- verminderen verdamping in intrekgebied
- herstel Fe-arme venen aandachtspunt



gedempte sloot



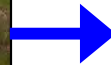
verondiepte beek

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Herstelstrategie

- **Stap 2: geheel stoppen maaien**

- ontwikkeling naar natuurlijk moeras
- voor bevorderen microtopografie -> bulten < Fe
- houtopslag handmatig beperken
- eventueel in begin nog maaien als overgangsbeheer t.b.v. lichtcondities



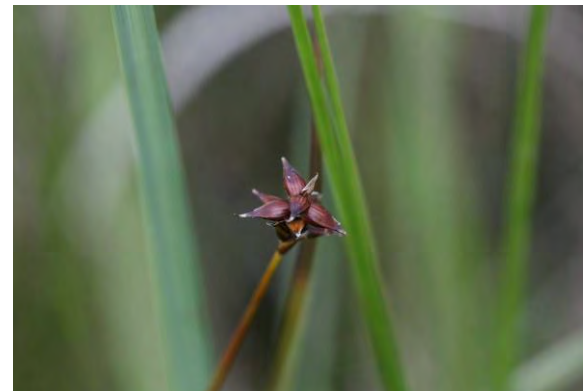
ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

En verder....

- **Wacht en kijk wat er gebeurt!**
- **Aanvullend**
 - plaggen -> kan effectief zijn
 - dispersieprobleem overbruggen door inbrengen kenmerkende en veenvormende soorten -> nauwelijks onderzocht in laagveenmoerassen



Campylium stellatum



Carex dioica

Eindconclusies

- Door OBN-onderzoek meer inzicht in:
 - biogeochemie beekdalvenen NL
 - invloed microtopografie
 - invloed beheer
 - referentie fauna
 - zicht op herstelstrategie
- Belangrijke aandachtspunten:
 - effecten aanvullende maatregelen
 - meer inzicht verwerven in hydrologie
- Voor natuur- & waterbeheerders
 - lange termijn herstelstrategie implementeren
 - monitor op lange termijn

