

Millingerwaard

1989: RWS stopt zandwinning Millingerduin, dankzij *Ooievaar*

1990: start natuurontwikkeling, Landinrichtingsproject

1993: samenwerking SBB, WNF, ARK/FREE



- landbouw stopt
- ruimte voor rivierprocessen
- introductie natuurlijke begrazing (grote grazers)

+ economische partners,
recreatie voorlichting enz



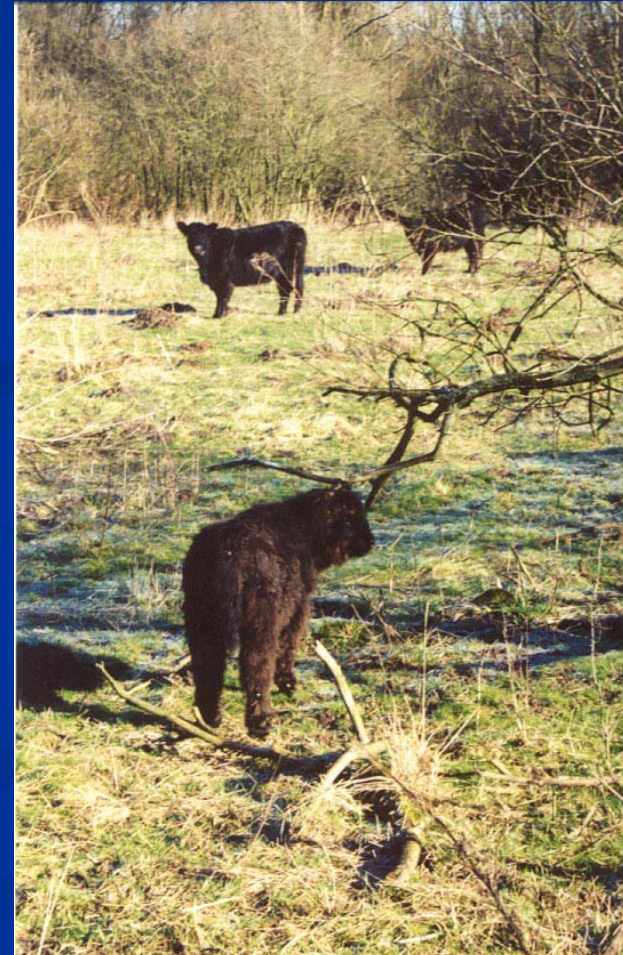
Natuurlijke begrazing

- Zelfredzame rassen, liefst inheemse
- Streven naar natuurlijke kuddesamenstelling, sociale ontplooiing
- Natuurlijke setting, jaarrond
- Starten met runderen, paarden
- Publieksvriendelijk ivm openstelling
- > koniks & galloways



Gebieden en kuddes graag zo groot mogelijk

- Volledige kuddeontplooiing met subgroepen
- Vrije partnerkeuze, vermijding inteelt
- Eenvoudiger aantalsregulatie (sociale units)
- Gevarieerder terreingebruik



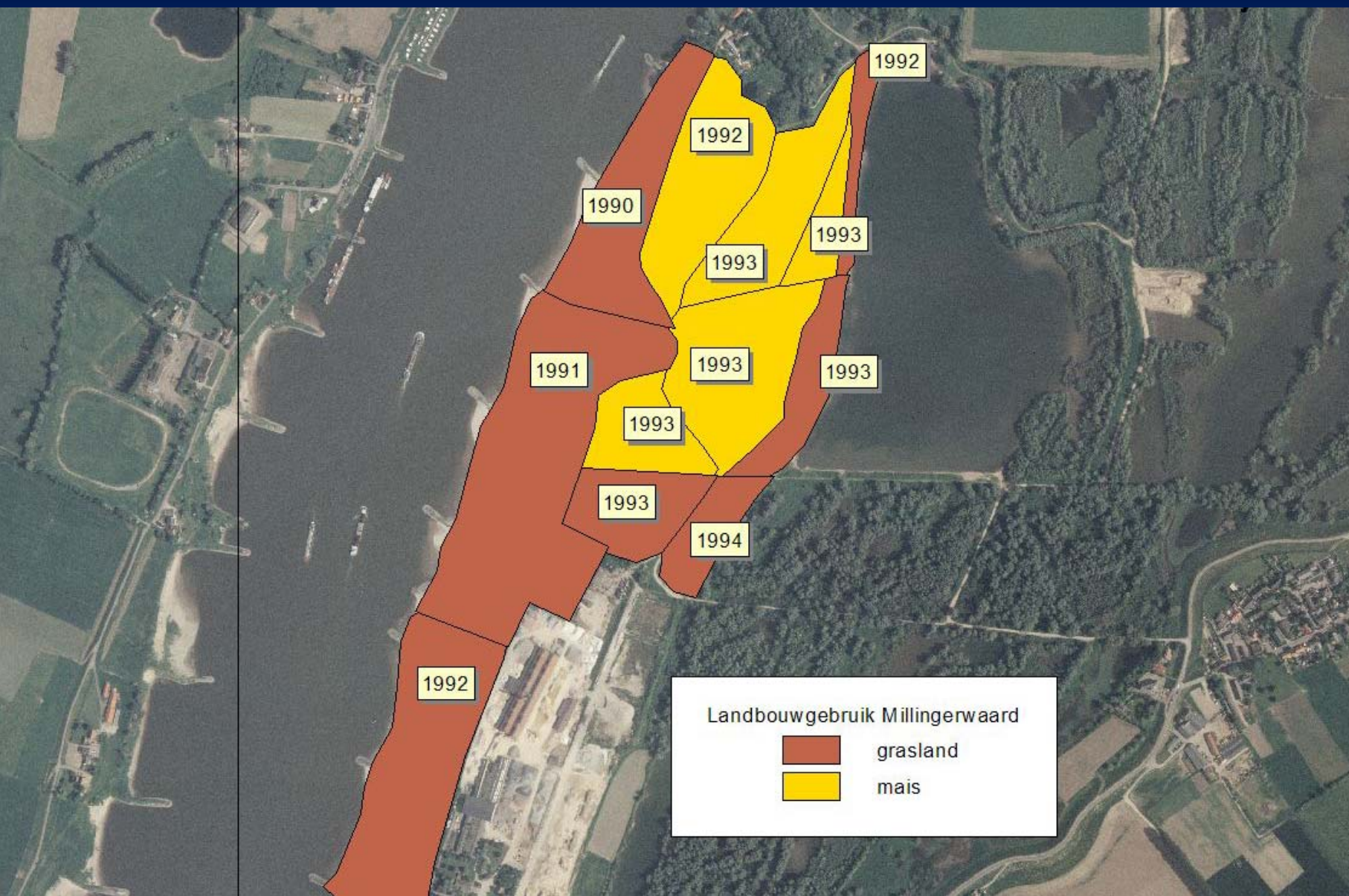
- 'szomers een overvloed aan voedsel
- planten komen tot bloei en zaadzetting (insecten)
- in de herfst verdorde vegetatie vol zaden (vogels, muizen)
- 'swinters leven grazers van zomerresten en vetvoorraad
- draagkrachtbepaling aan het eind van de winter



Natuurlijke dichtheden

Millingerduin

Start natuurontwikkeling 1990



Agrarische historie vóór 1990



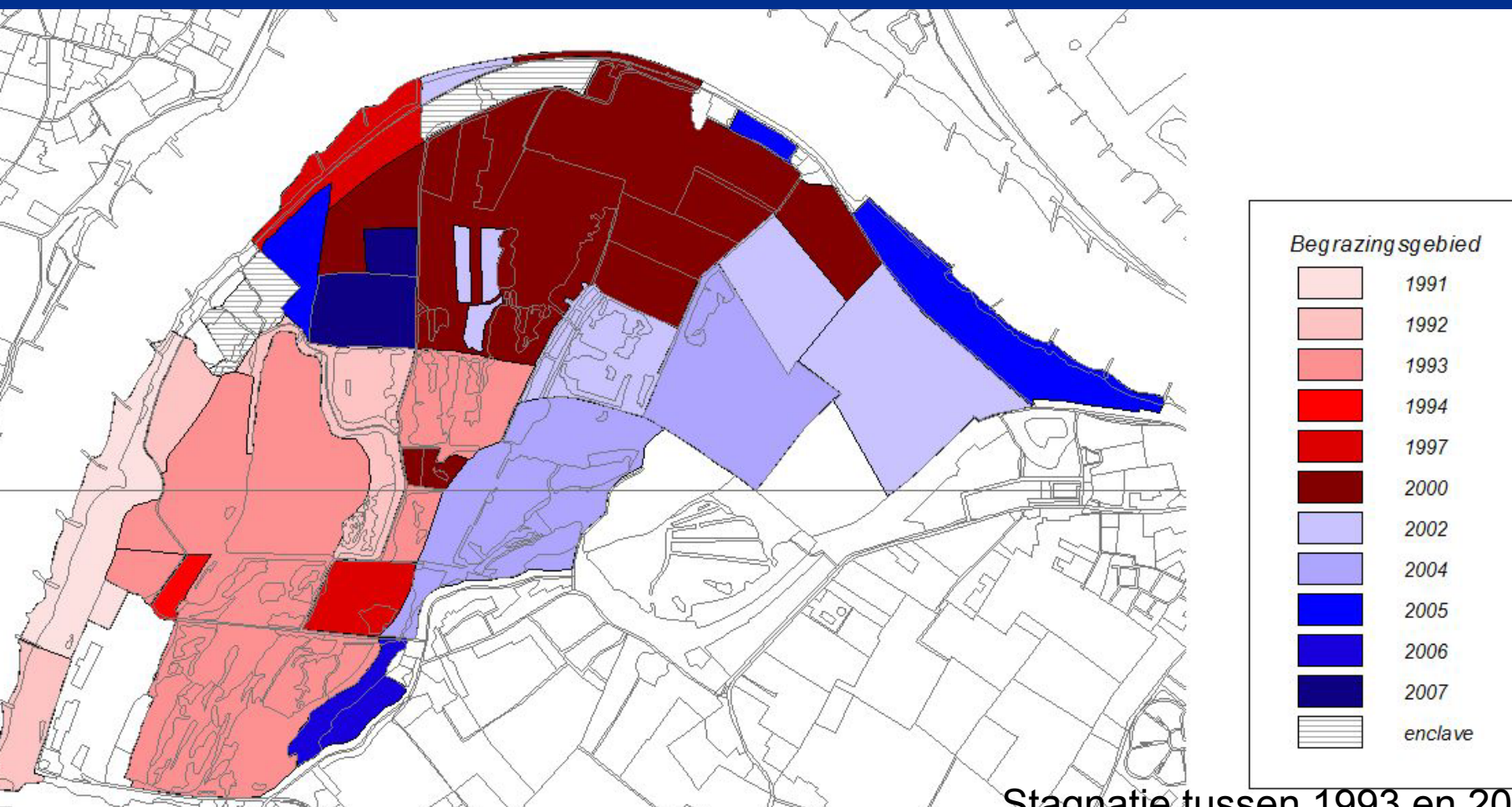
Aftrap op agrarische mat





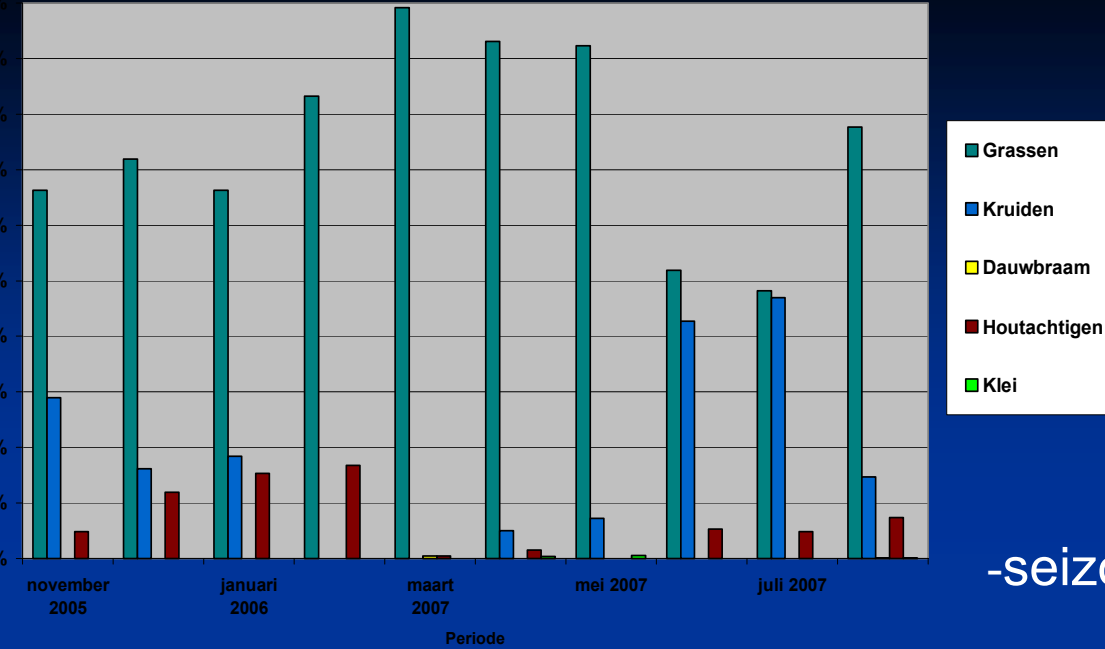
Situatie mei 2008

Uitbreiding begrazingsgebied Millingerwaard



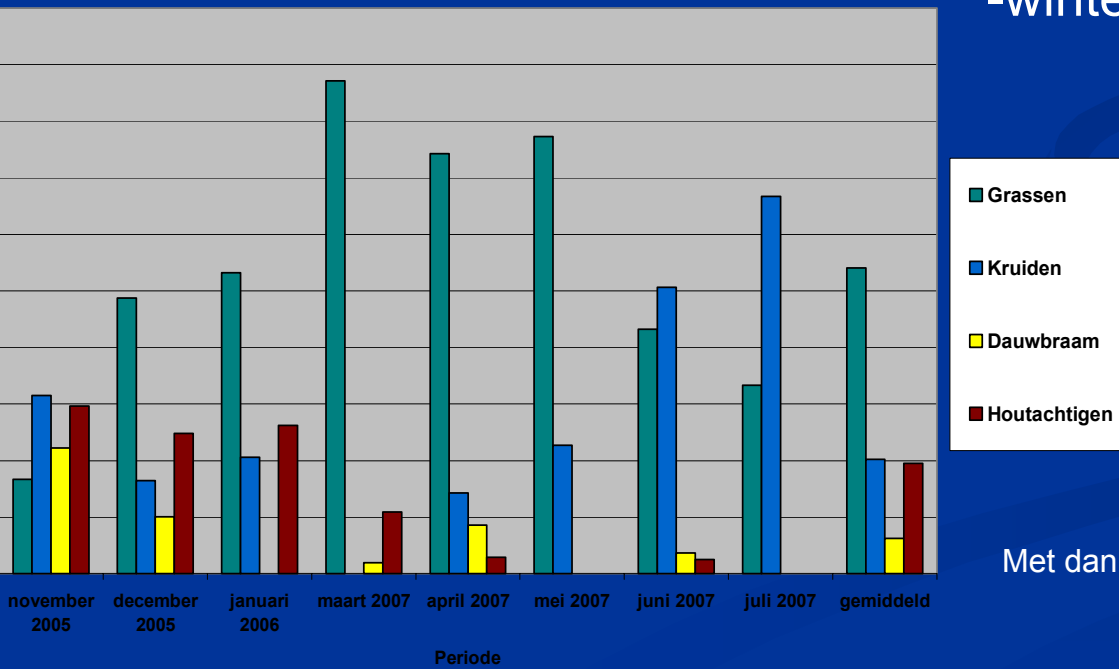
Menukeuze

koniks



-seizoensvariatie

-winterkost vezelrijk



galloways

Met dank aan stagiaires Larenstein, Helicon, RUG, WUR

Terreingebruik koniks

harem A1 2007 april-juni (69 waarnemingen)



harem H 2007 april-juni (17 waarnemingen)



Seizoens

variatie

Sociale

variatie

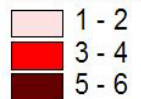
harem A1 2007 januari-maart (55 waarnemingen)



harem H 2007 januari-maart (19 waarnemingen)



aantal waarnemingen



Terreingebruik galloways

kekerdomgroep 2007 april-juni (48 waarnemingen)



waiboergroep 2007 april-juni (68 waarnemingen)



**Seizoens
variatie**

**Sociale
variatie**

kekerdomgroep 2007 januari-maart (33 waarnemingen)



waiboergroep 2007 januari-maart (62 waarnemingen)



aantal waarnemingen

1 - 2

3 - 4



Ontwikkelingen in perspectief

Waar komen we vandaan?

Is er nog een toekomst voor het oortenrijke dijkhellinggrasland?

et tijdschrift „Waterschapsbelangen” stellen SYKORA & ZONDER-
k (1986) de vraag hoe lang we nog zullen kunnen genieten van
urrijke dijkbeemden. In hun artikel gaan zij uitvoerig in op
nenstelling, standplaatseisen, beheer en achteruitgang van deze

beemdgras zeer sterk. In hooiland leidt
bemesting dan ook tot een hoog gesloten
vegetatie waarin de lage en middelhoge
soorten als gevolg van lichtgebrek zich niet
kunnen handhaven. Bij alle gebruiksvor-
men leidt bemesting tot een zeer dichte

De Levende Natuur 70 (19

Millingen aan de Rijn, het verval van een rivierlandschap

HELENA BUIL.
(RIVON)

as eens... Deze drie kleine woordjes ten neerdwarrelen, waan je a
1995 15 jaar geleden heerlijk doorheen kon sloffen



Flora & Fauna- werkgroep Gelderse Poort

monitoring in de breedte



Conclusies Flora&Fauna- werkgroep Gelderse Poort

Habitatype	kwaliteit	ontwikkeling
Stroomdalgraslanden	+	+
Ruigten en zomen	+	++
Zachthoutooibos	+	++
Hardhoutooibos	0	0

Stroomdalgraslanden

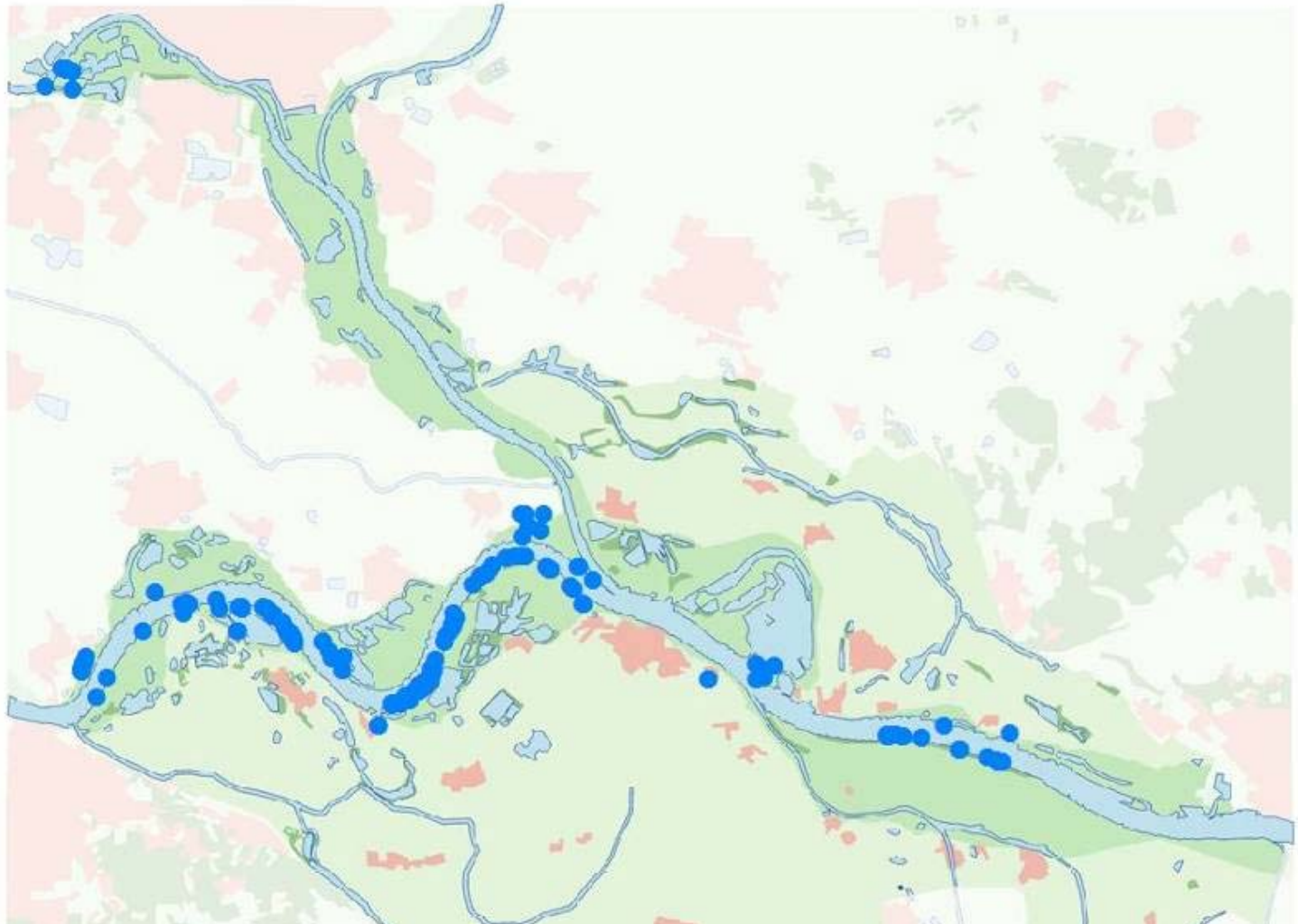
Conclusies F&F-werkgroep

- Interessante ontwikkelingen langs Waal, ruimte voor natuurprocessen heel belangrijk
- Herkolonisatie flora volop actief via rivier, wind en dieren
- Herkolonisatie fauna moeilijker: ontbreken verbindingzones

Stroomdalgrasland

verspreiding Brede ereprijs & Veldsalie

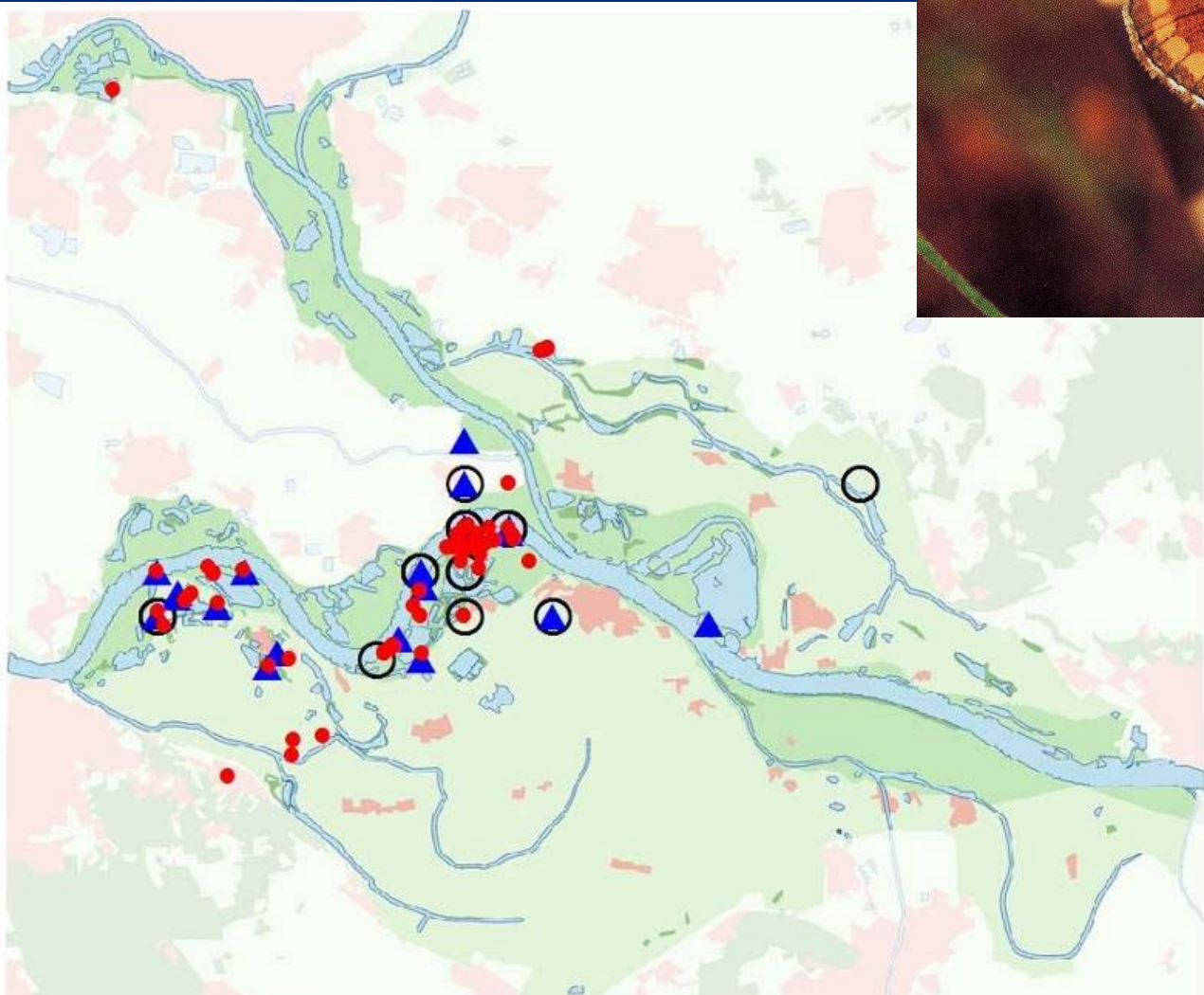
(F&F-werkgroep)



Bruin blauwtje

blauw: 1990-2002

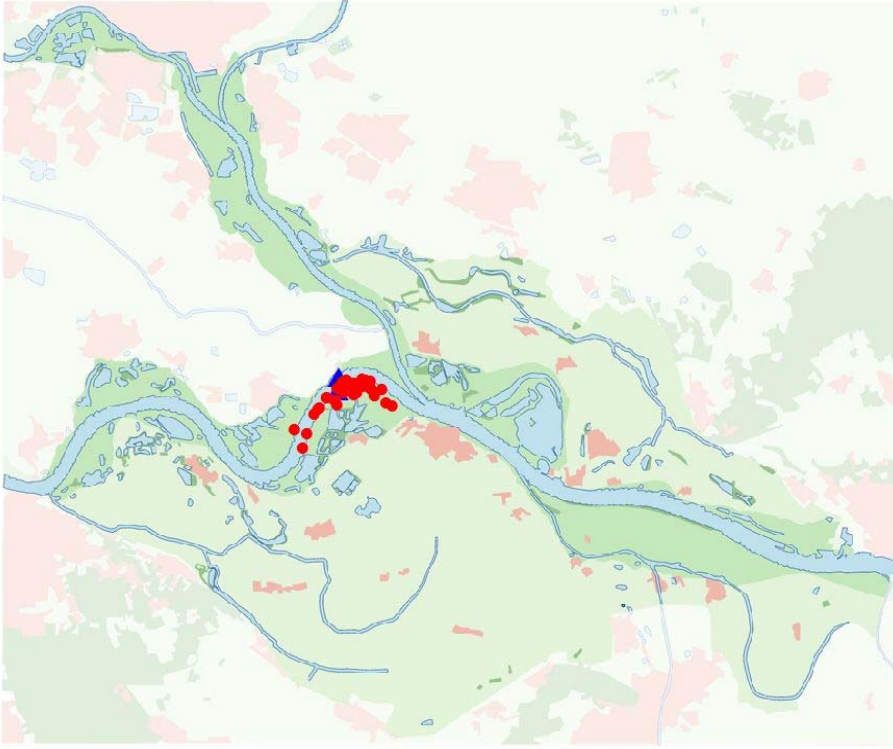
rood: 2003-2007



(F&F-
werkgroep)

Veldhondstong

transport zaden door grazers



(F&F-werkgroep)





hoogwaterprocessen

**Wat gebeurt onder de
waterspiegel?**



-erosie zwak

-sedimentatie sterk

**-vaker dynamiek
naarmate lager
gelegen**





Vegetatie ontwikkeling

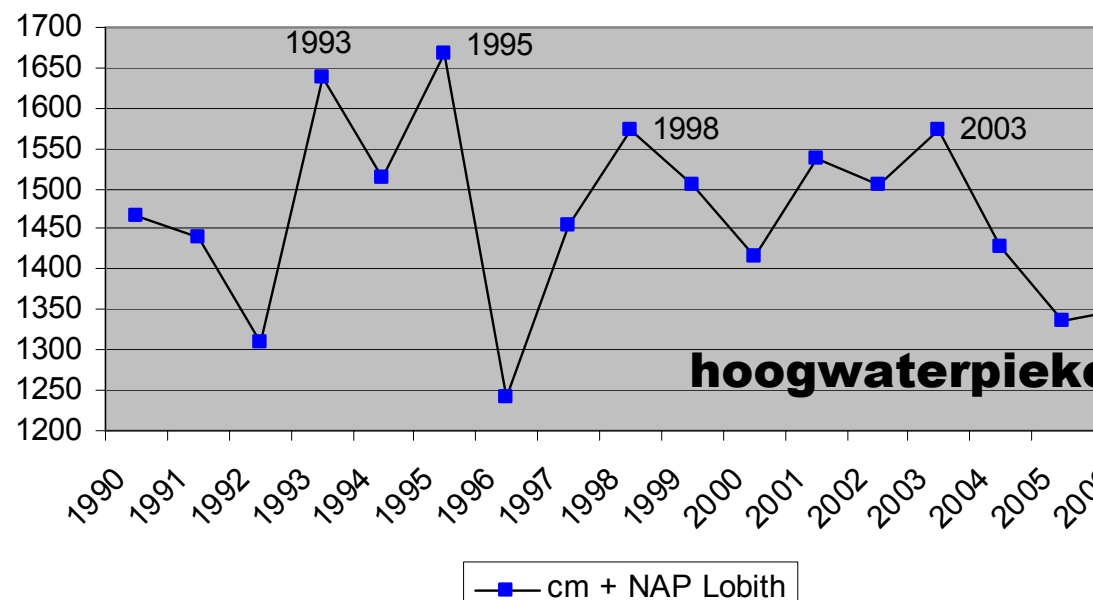
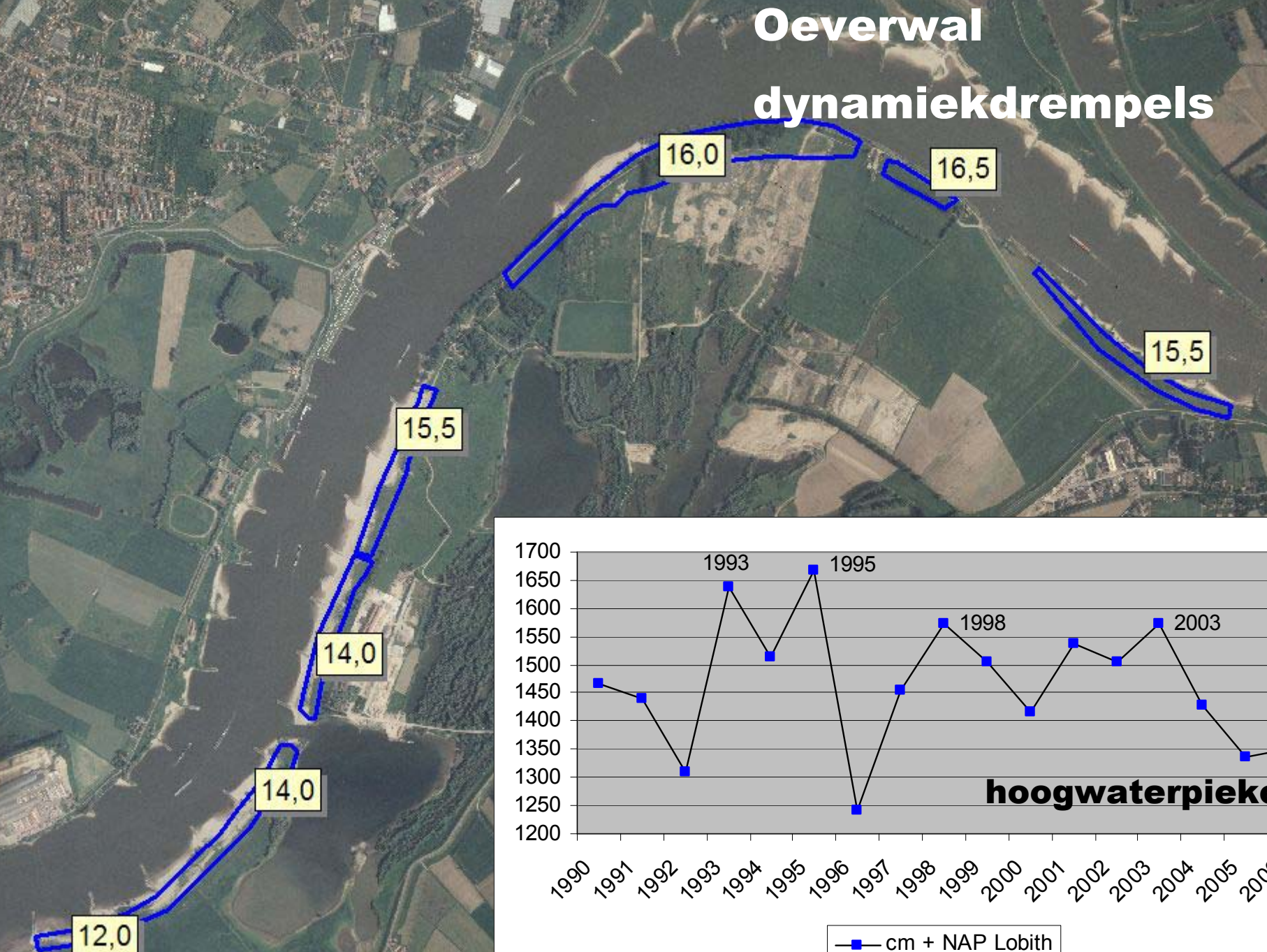
**invloed en dominantie
van de verschillende
processen moeilijk te
ontwarren**



Rivierdynamiek=hoofdaannemer

Grote grazers= onderaannemer

Oeverwal dynamiekdrempels



klassiek beeld



**Natuurprocessen (incl
natuurlijke begrazing)
resulteren in ruiger type
stroomdalgrasland dan
klassiek agrarisch
beheer**

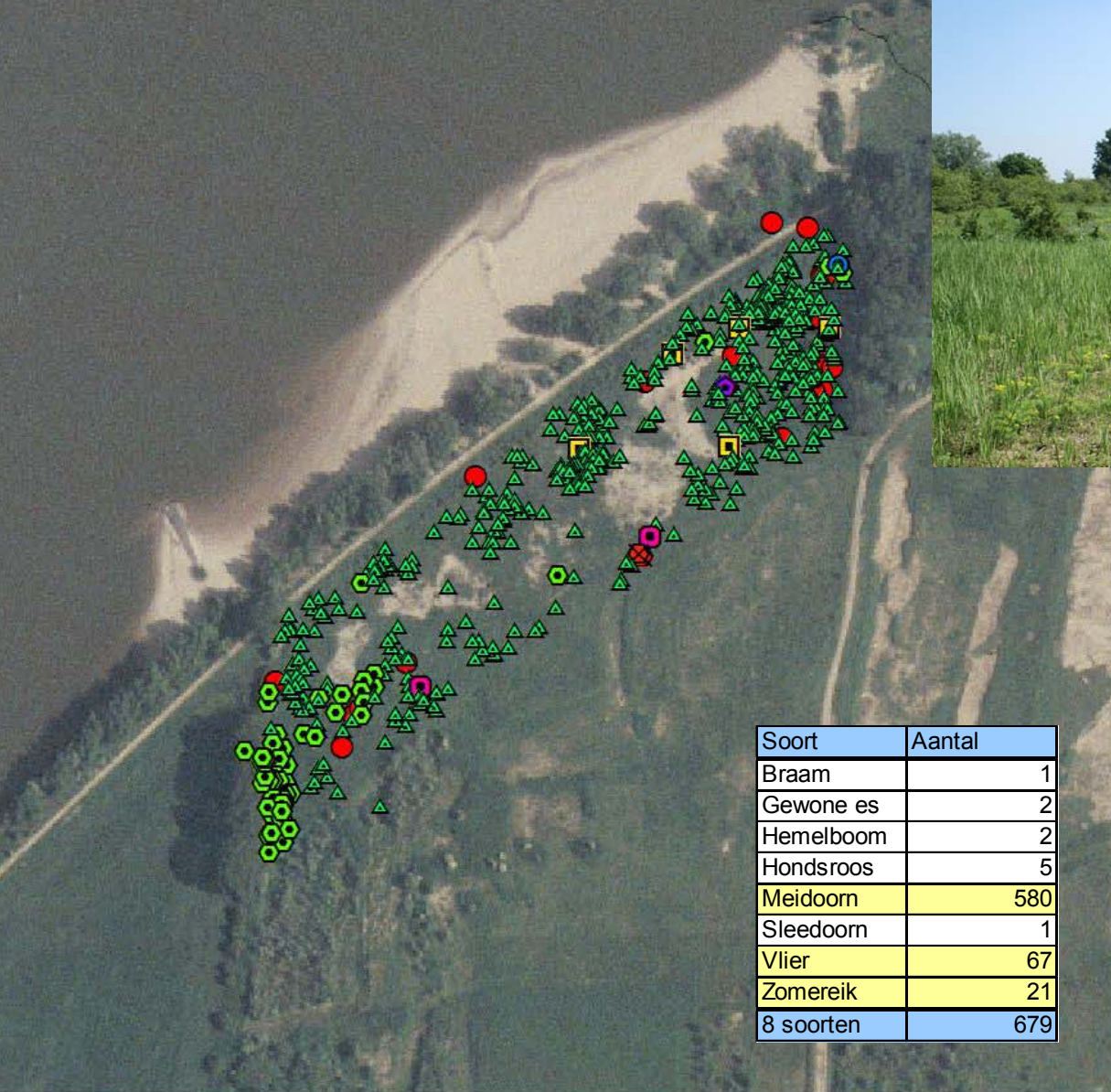
**stroomdalruigte ipv
klassiek
stroomdalgrasland
minder afgebakende
habitats meer
(mozaïeken)**



Nieuw beeld

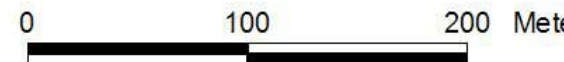
- soorten zijn er allemaal wel, maar in andere setting
- Naast bloei ook veel zoem&zang



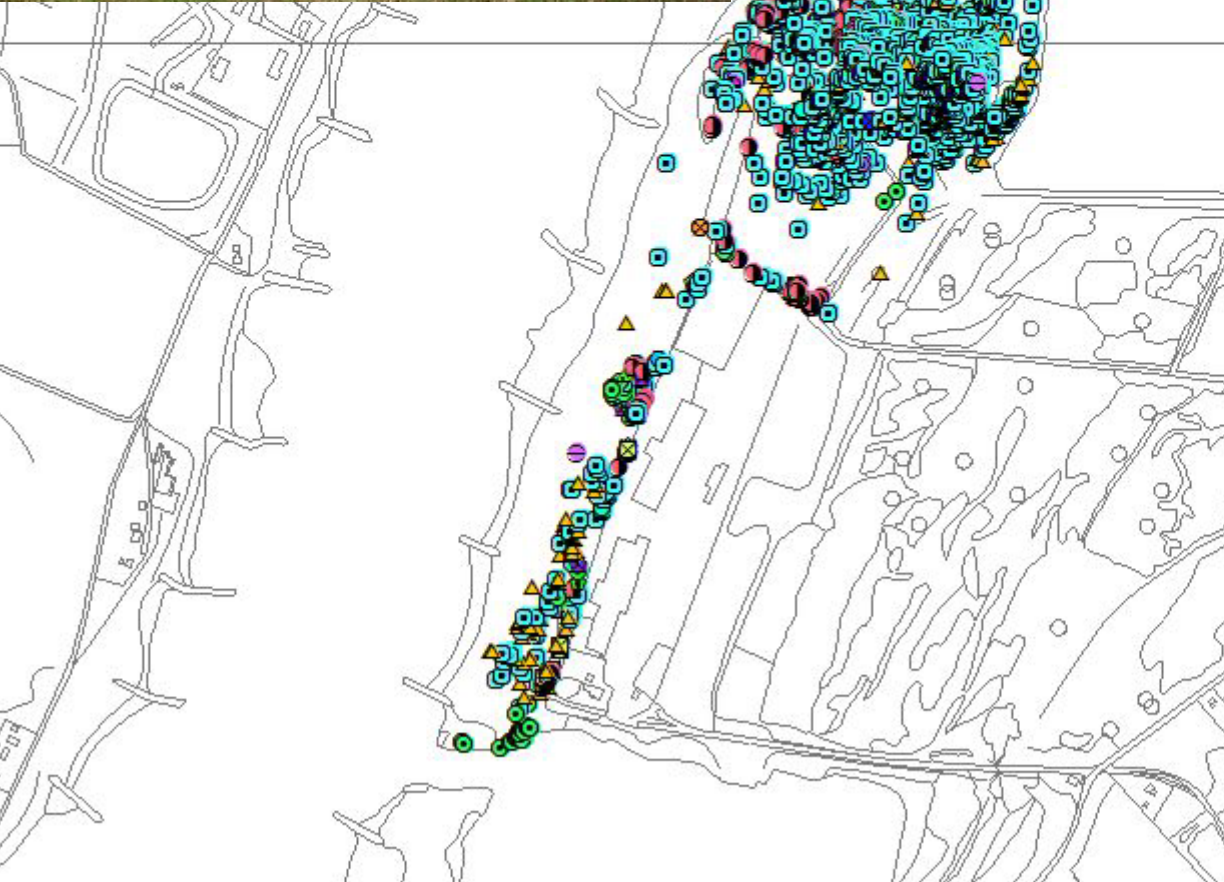


Houtachtigen 20070420

-  Braam
-  Gewone es
-  Hondsroos
-  Meidoorn
-  Hemelboom
-  Vlier
-  Sleedoorn
-  Zomereik







Soort	Aantal
Appel cultivar	
Boswilg	
Eenstijlige meidoorn	21
Gelderse roos	
Gewone es	
Gewone esdoorn	
Gewone vier	12
Gewone vogelkers	
Grauwe wilg	
Hondsroos	2
Katwilg	
Kraakwilg	
Lijsterbes	
Rode kornoelje	
Rosa cultivar	
Ruwe berk	
Ruwe iep	
Schietwilg	
Sleedoorn	
Vederesdoorn	
Veldesdoorn	
Wegedoorn	
Zomereik	
Zwarte bes	
Zwarte els	





lange termijn ontwikkeling



sedimentatie tilt strmdlgrsIndn boven overstromingsdynamiek

successie van graslandmozaïek naar ooibosmozaïek

natuurdoelstelling ← veiligheidsdiscussie

cyclische verandering

Cyclische verjonging oeverwallen?

- lange termijn beheer
- motivatie riviergeveiligheid
- nabootsing mega-erosie, herstel pioniersituatie
- pijn verdraagbaar temidden van levende oeverwallen

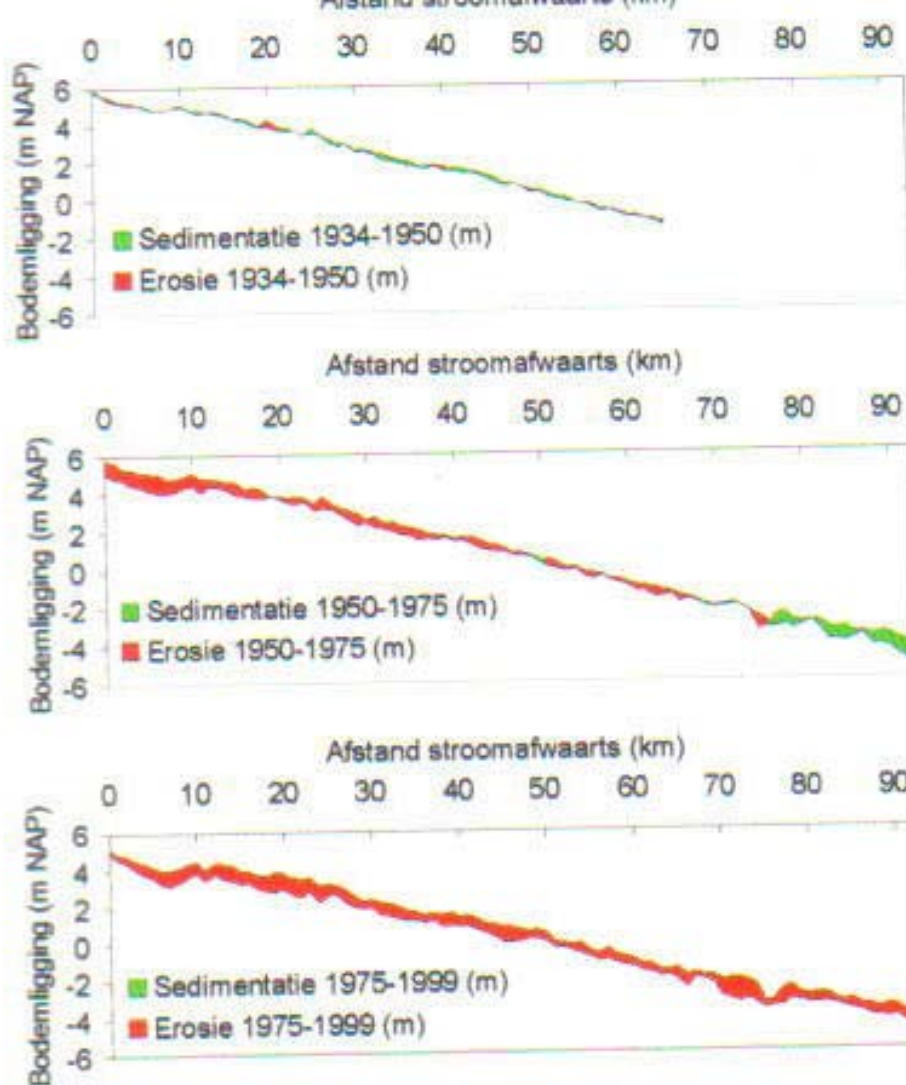
Aanpak in verleden: botte bijl

- Steenfabrieksterpen opgetrokken uit oeverwalzand
- Millingerduin was tot 1989 zandwinplaats van RWS

Insnijding rivier

Bron: Ten Brinke 2004

De betegelde rivier



AFBEELDING 6.1

Veranderingen in de bodemligging van de Bovenrijn en Waal in de afgelopen eeuw.

**Natuur schreeuwt
om zandsuppletie**

**Economie dreigt met
vaste bodemlaag**