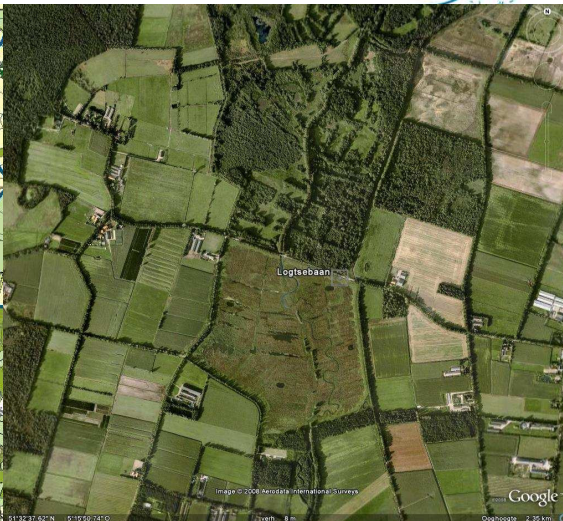
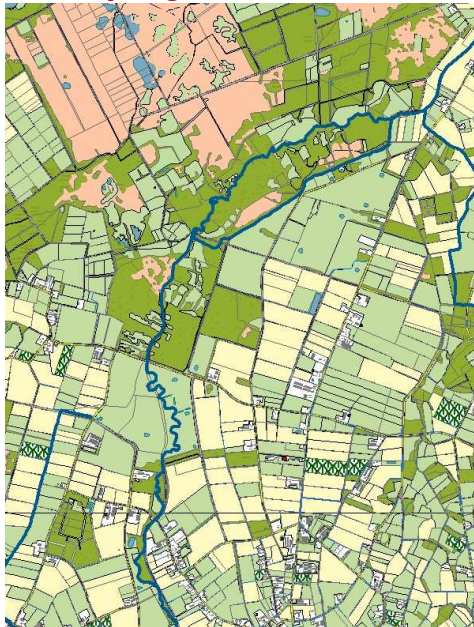


A photograph of a wetland area, likely a beekdal (stream valley), showing water and clumps of reeds. The water is calm, reflecting the sky. The reeds are brown and green, growing in small islands and along the edges of the water.

Waterberging in beekdal Beerze

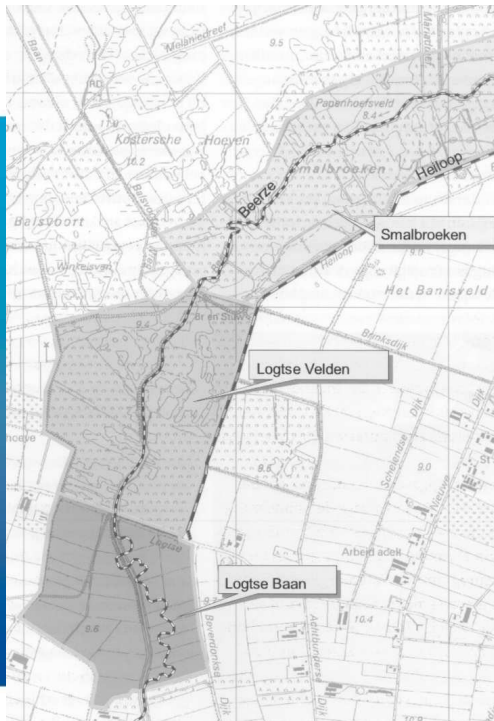
Projectgebied



PILOTPROGRAMMA
WATERBERGING-NATUUR

Beerze

- Brabants beekdal
- problematiek:
 - waterkwantiteit en -kwaliteit
- 1990: omdijking LV, stuw
- 2000: retentiebekken LB



Onderzoeksvragen

- Hoe verloopt waterberging in retentiegebied en natuurgebied?
- Hoe verandert de waterkwaliteit bij hoogwater? Verbetert de waterkwaliteit na retentiegebied?
- Hoeveel slib blijft achter, met welke kwaliteit?
- Wat zijn effecten van waterberging op natuur?



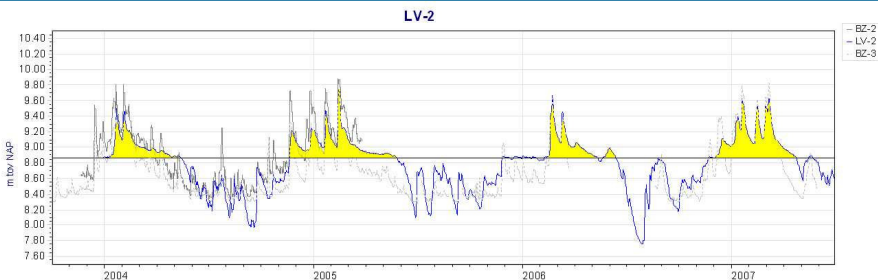
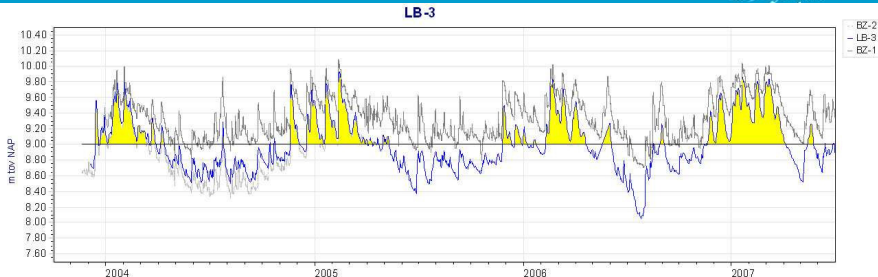
Verloop waterberging

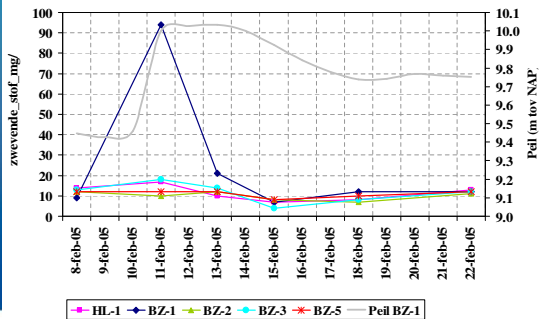
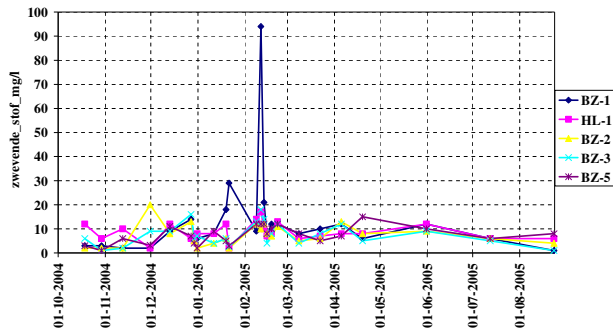
Logtse
Baan

(134 d
30 cm)

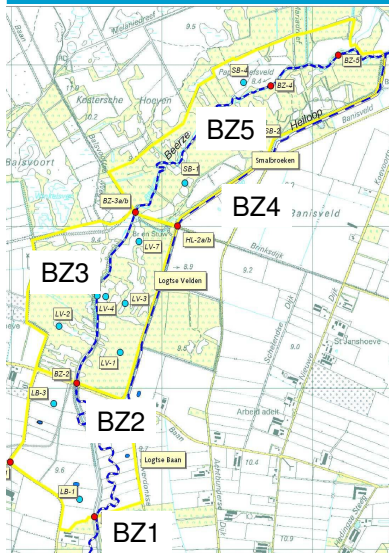
Logtse
Velden

(164 d
18 cm)

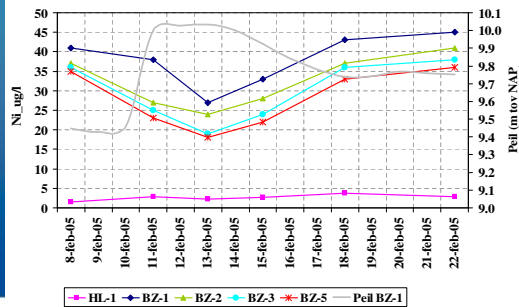
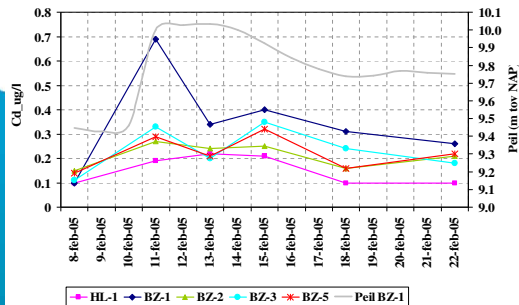


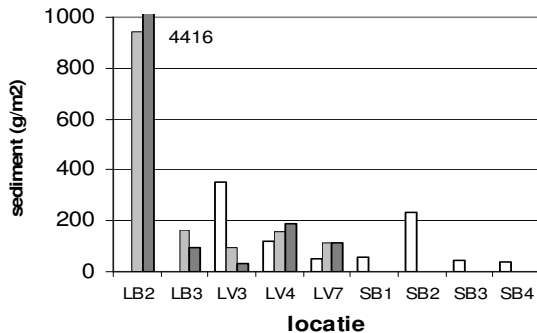


cadmium



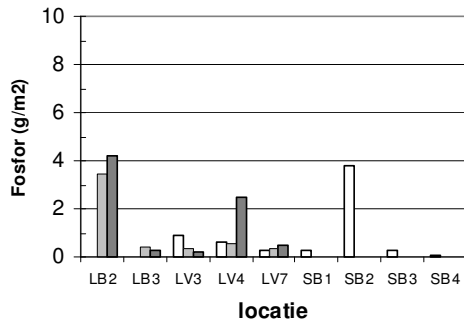
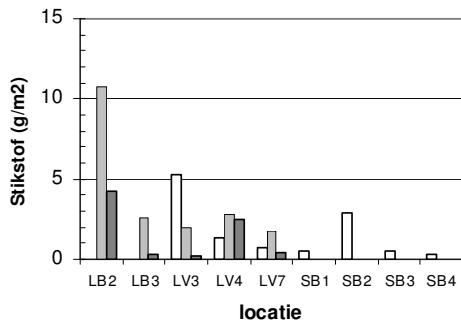
nikkel





□ 2004 ■ 2005 ■ 2006

Kwaliteit slib



Effecten op natuur in Logtse Baan

- Overstromingsgrasland, moerasruigte, wilgenstruweel
- Lage productiviteit ($<400 \text{ g DS/m}^2$), later toename LB2
- Afname pioniers & laagblijvende grasland-/moerassoorten
- Toename soorten ruig rietland/grote zeggen, Schietwilg
- In dieper gegraven deel hogere plekken hogere botanische kwaliteit



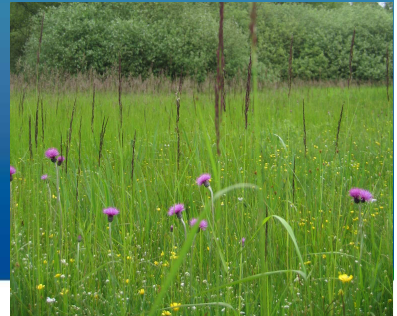
Effecten op natuur in Logtse Velden

- Hooiland: Grote zeggevegetatie, soms Hennegras dominant
- Toename soorten en botanische kwaliteit
- Hoogte toegenomen, productiviteit (zeer) hoog
- Langere inundatie: ruiger, dominant Fioringras/Liesgras/Hennegras



Effecten op natuur in Smalbroeken

- Blauwgraslanden: wisseling kenmerkende soorten
- Mogelijk enige verrijking (soortensamenstelling / biomassa)
- Lage productiviteit, P lim.
- Geen achteruitgang botanische waarde



Conclusies

1. Hoe verloopt waterberging in de gebieden?

- Retentiegebied voldoet aan waterbergingsfunctie; dynamiek volgt het beekpeil
- Natuurgebied loopt iets minder snel vol, maar water blijft lang staan

2. Hoe verandert de waterkwaliteit bij hoogwater?

- Bij hoge afvoer: waterkwaliteit variabel, hogere concentraties
- Bij hoogwater: sterke stijging zwevend stof en aangehechte stoffen (metalen, geb. fosfaat), afname nikkel, sulfaat, chloride



Conclusies (II)

3. Verbetert de waterkwaliteit na retentiegebied?

Ja, bij hoogwater sterke afname concentratie zwevend stof

Bij lage of hoge afvoeren: geen/minder duidelijk ruimtelijk verschil

4. Hoeveel slib blijft achter, met welke kwaliteit?

Hoeveelheid & kwaliteit slib wisselt jaarlijks en is afhankelijk van afvoer, afstand beek, hoogteligging, ruimtelijke ligging / inrichting
In Logtse Baan sedimenteert het meeste (tot 4.5 kg/m²),
in Logtse Velden *relatief* meer organische stof en nutriënten



Conclusies (III)

5. Wat zijn effecten van waterberging op natuur?

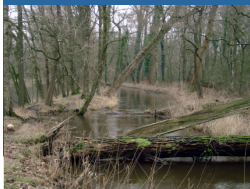
Retentiebekken: snelle verruiging (i.c.m. beheer)

aantrekkelijk voor vogels

Logtse Velden: weinig veranderingen

langzame verruiging, mn bij lange inundatie

Smalbroeken: veerkracht?





Kennisvragen:

- Lange termijn: Hoe snel verloopt oplading van retentiegebied met nutriënten en metalen? En hoe 'erg' is dit?
- Wat zijn effecten op fauna?
- Wat zijn effecten van eventuele aanpassing inrichting/beheer?
- Wat zijn de belangrijkste onderliggende processen?

transecten Logtse Baan

