

Praktijktoepassing lysimeters een update 12 02 2010

Wim Voogt



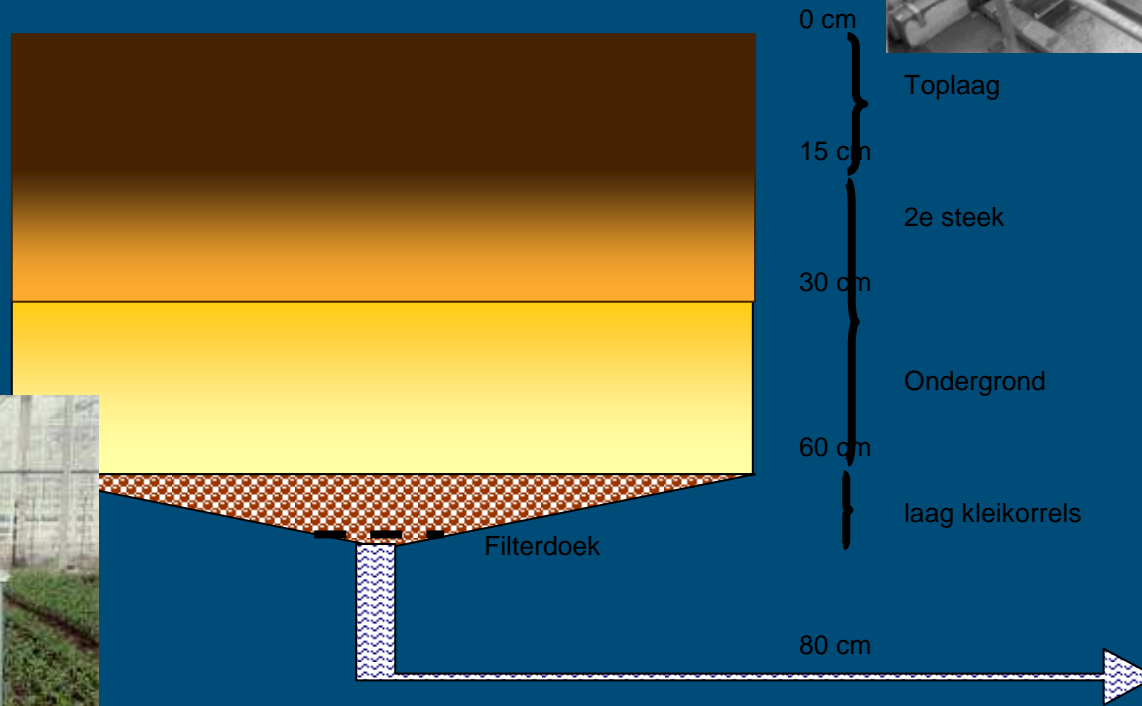
Inhoud

- Beknopte historie
- Overzicht projecten
- Resultaten
- Knelpunten

Beknopte historie

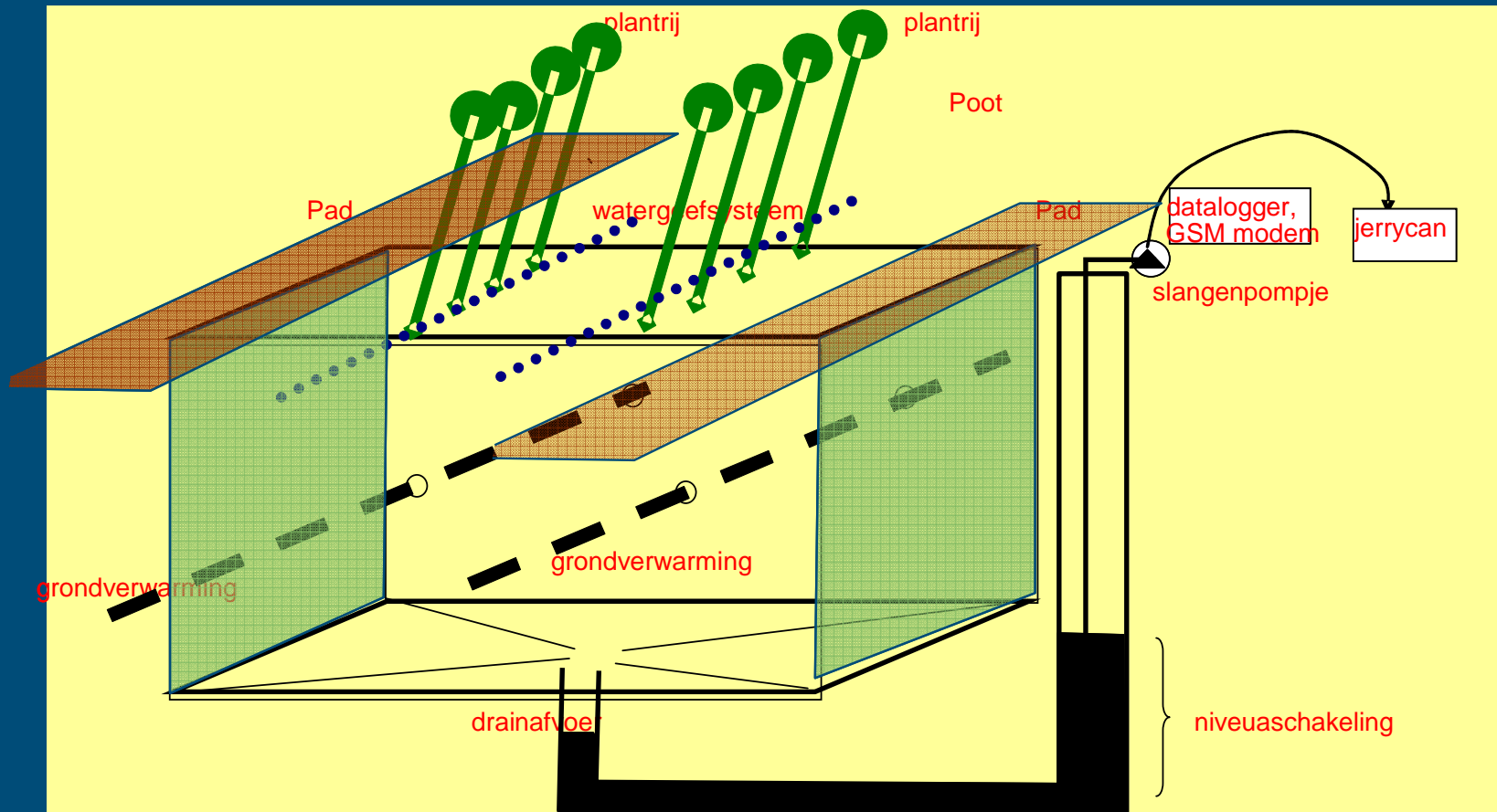
- Najaar 2007
 - EKO-teelt N overschotten en discussie over KRW en NR: Hoeveel emissie ?
 - LNV project, Lysimeter, installatie 4 bedrijven dec 2007
 - Project doorlopend 2008 – 2010
- Dec 2007
 - Verzoek werkgr. Chrysant N. Limburg, niet in project monitoring emissie LTO-gs.
 - Kan emissie gemeten met lysimeter ?
 - PT project, doel: emissiemeting, controle watergift
 - 6 bedrijven diep grondwater Limburg. Installatie april – juni 2008
- Jan 2008
 - Disc. 'bemesten met beleid' (BO-systeeminnovatie), lysimeter als meetinstrument
 - Aanvullend 4 (3) bedrijven 2 West NL, 2 ZON: Limburg B'waard
 - Installatie juni – aug 2008
- Nov 2007 - April 2008
 - Ideeontwikkeling, rapportages grondteelt en discussie met WEG, lysimeter als emissiemeting?
 - Voorstel, inzetten in KRW-I
 - Vooroverleg subs adv. SN, concentreer op substraatbedden
- Najaar 2008
 - Verzoek WEG modelmatige onderbouwing robuust meetsysteem
 - Projectvoorstel Alterra/WUR-glas
- Voorjaar 2009
 - Verzoek verlenging PT project afgewezen
 - Initiatief telers Limburg, Radijs/sla : aangehouden
 - Project Alterra/WUR-glas in LNV BO programma
 - Initiatief WUR-glas, LTO-gs, Alterra KRW II project
- Najaar 2009
 - Nov. Start Alterra/WUR-glas project
 - Gesprek Limburgse telers -> W Verkerk initiatief met TU Delft, industrieel ontwerp

Hoe ziet het eruit ?



Lysimeters project EKO teelten

Lysimeter opstelling



Metingen en registraties

Registraties:

- Watergift
- Klimaat
- Bemesting

Gewasgroei
Productie

WUR
Bleiswijk

GSM Modem

Grondmonsters

0-25, 25-50

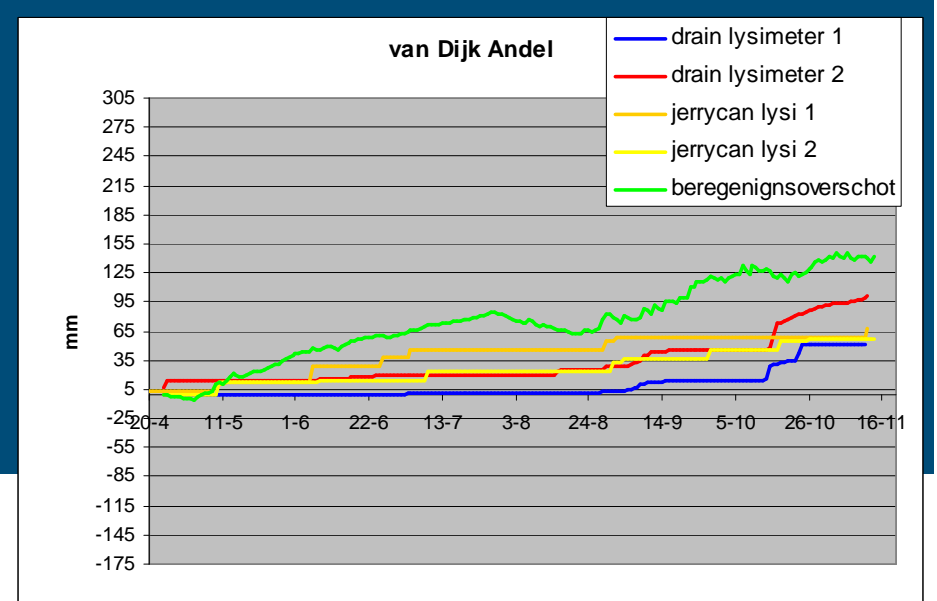
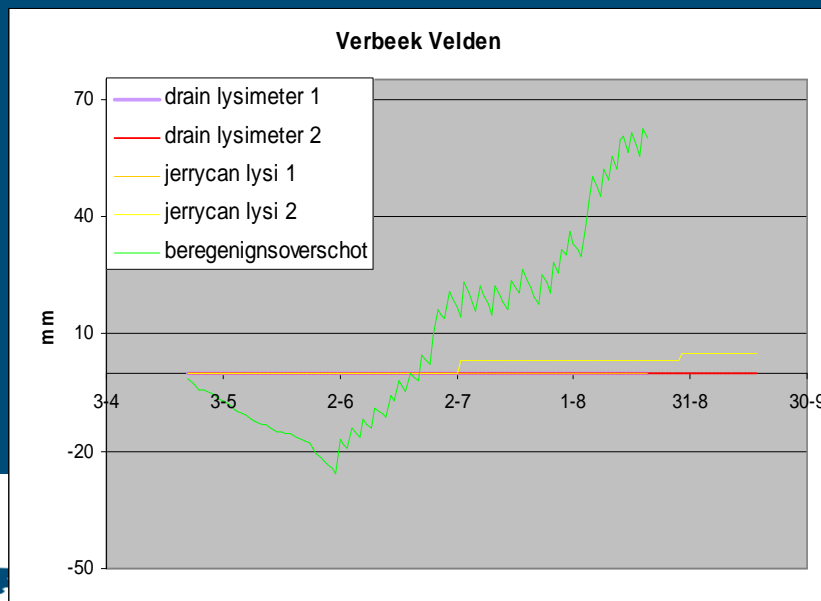
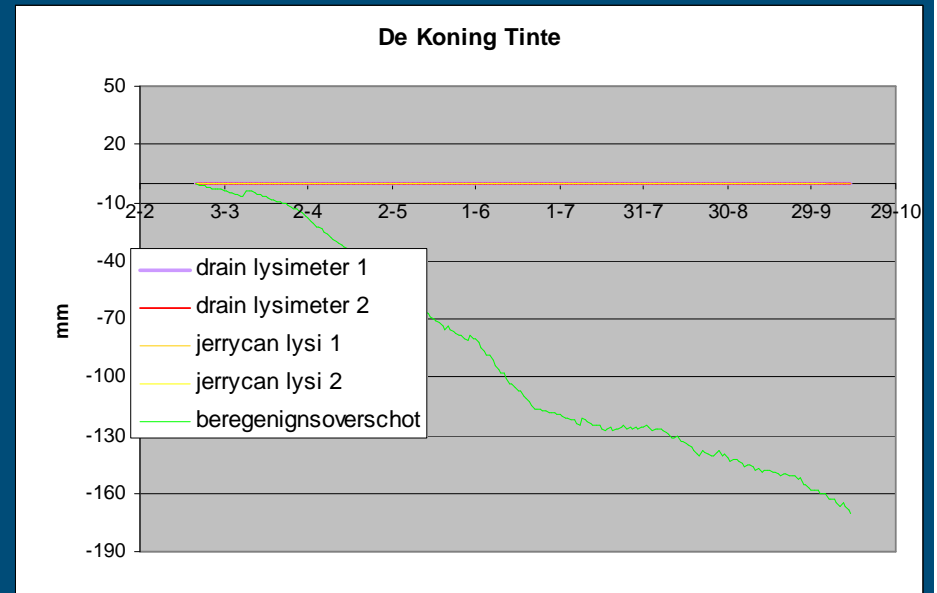
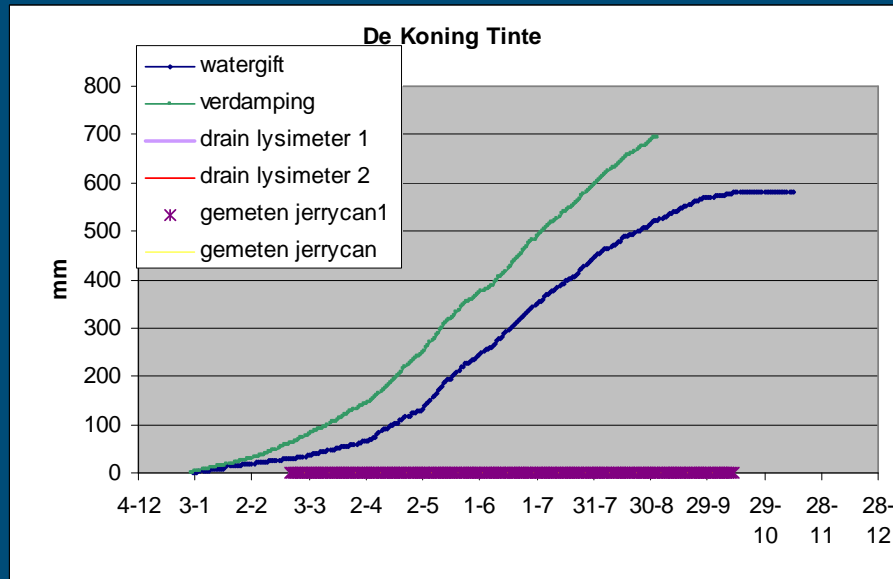
Vochtsensoren

15 cm
30 cm
45 cm

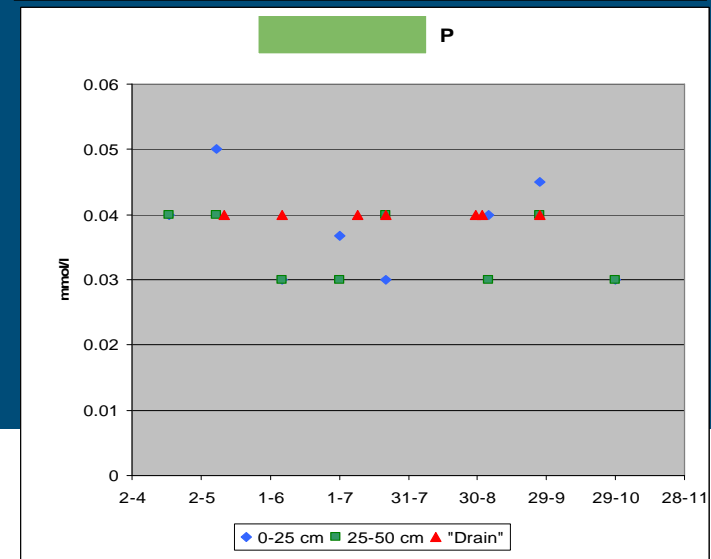
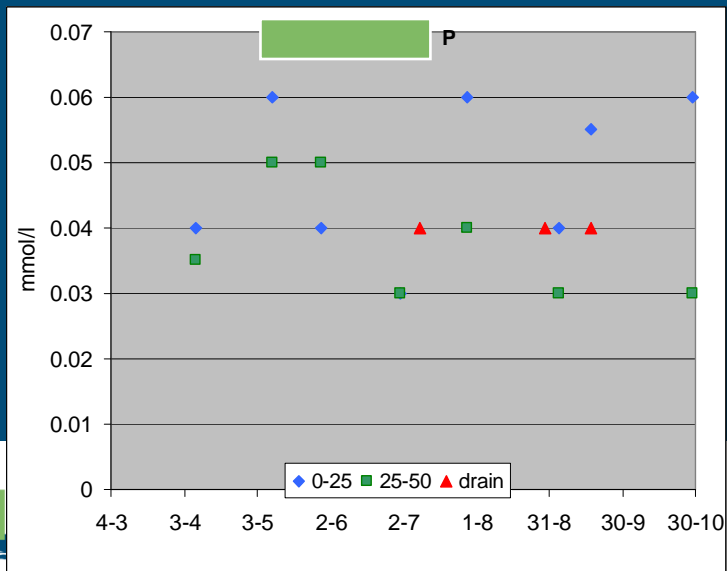
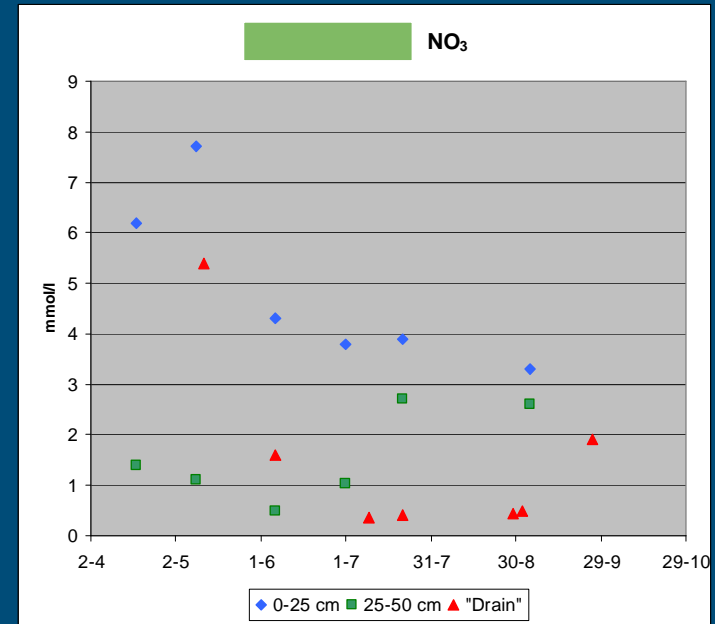
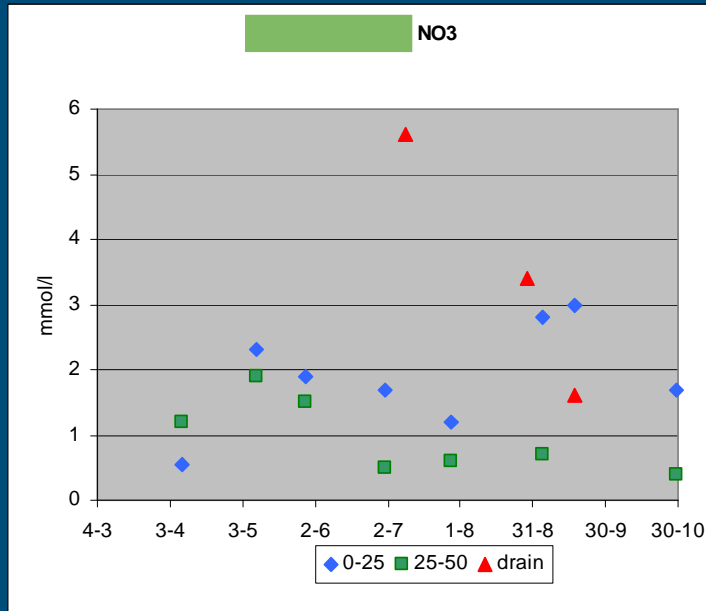
Meting drain

Bemonstering
+ analyse

resultaten



Analyses "drain" water



Project Chrysant Noord Limburg

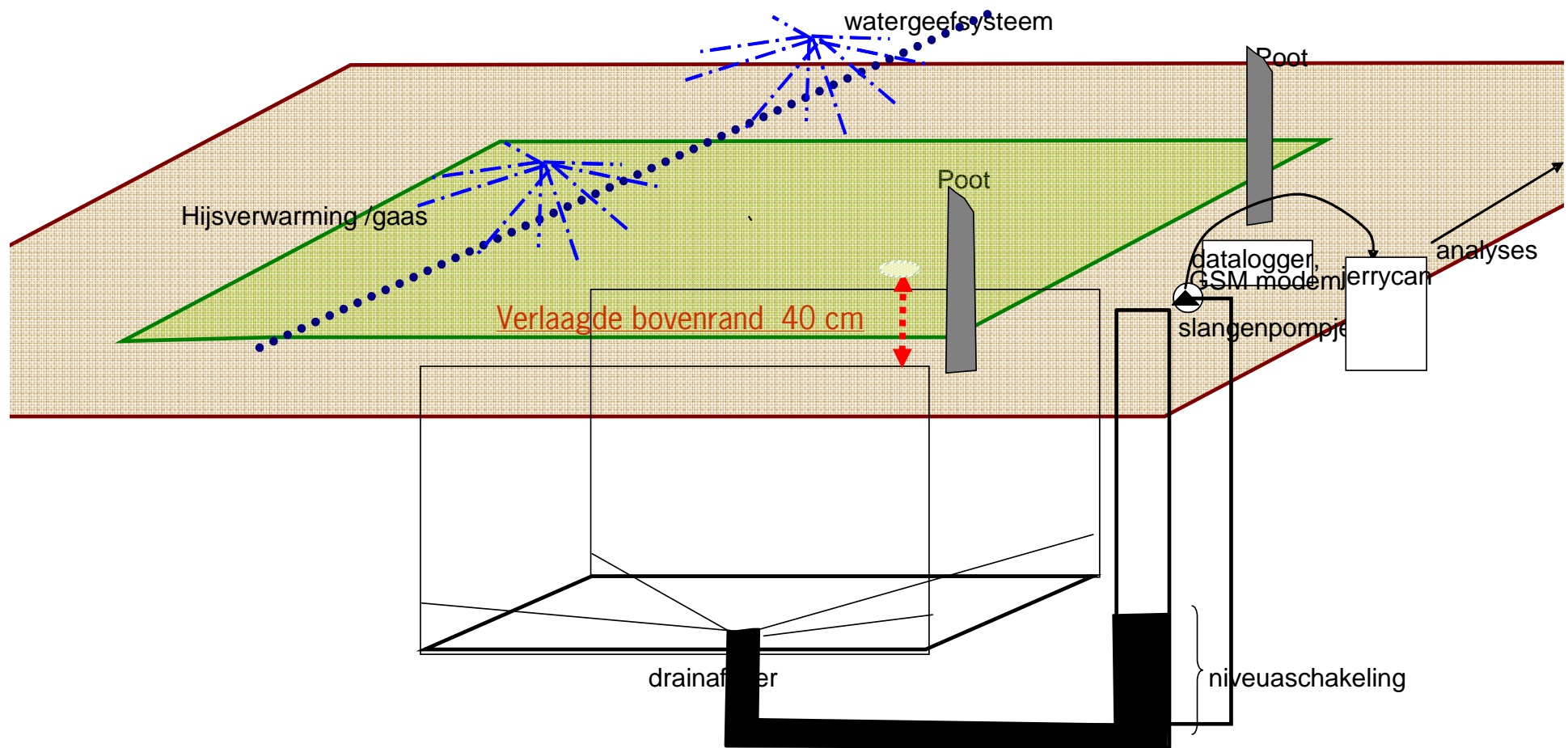
'Bemesten met Beleid' Probleem



Compromis

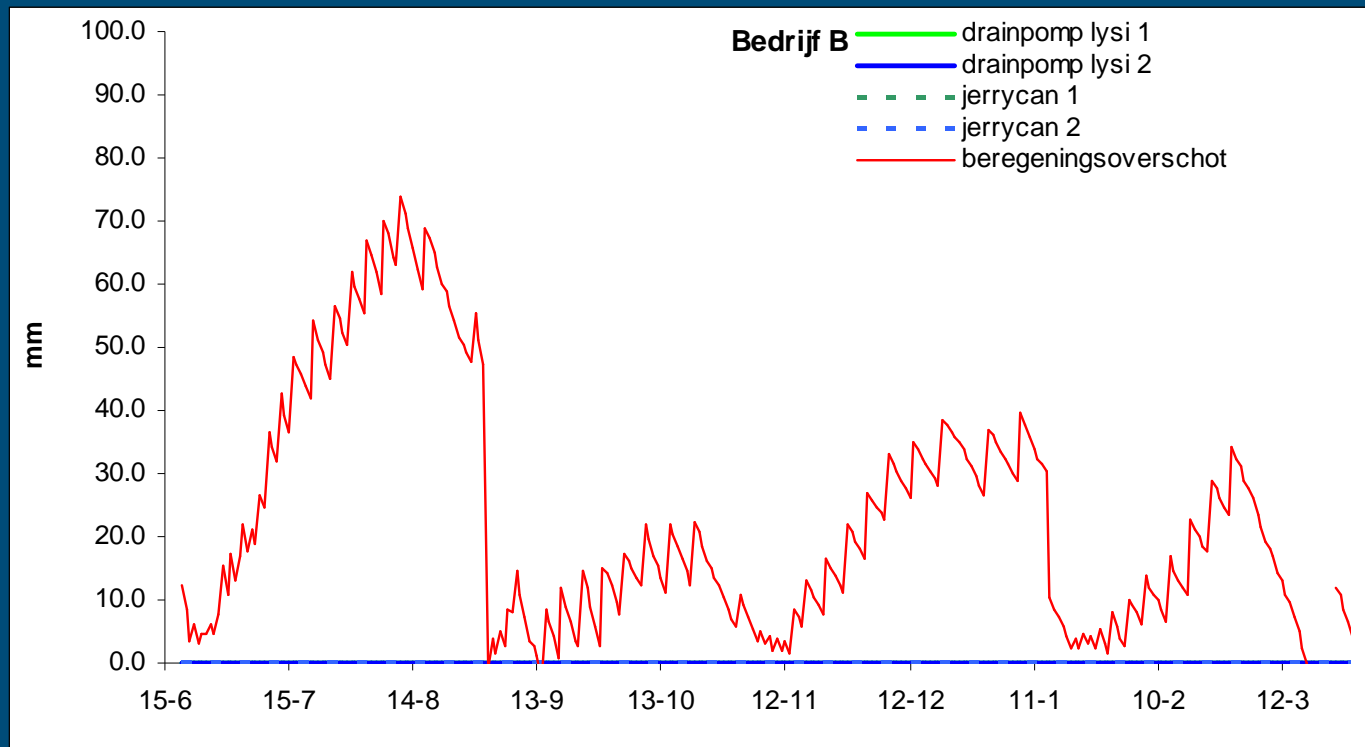


Toepassing in chrysant



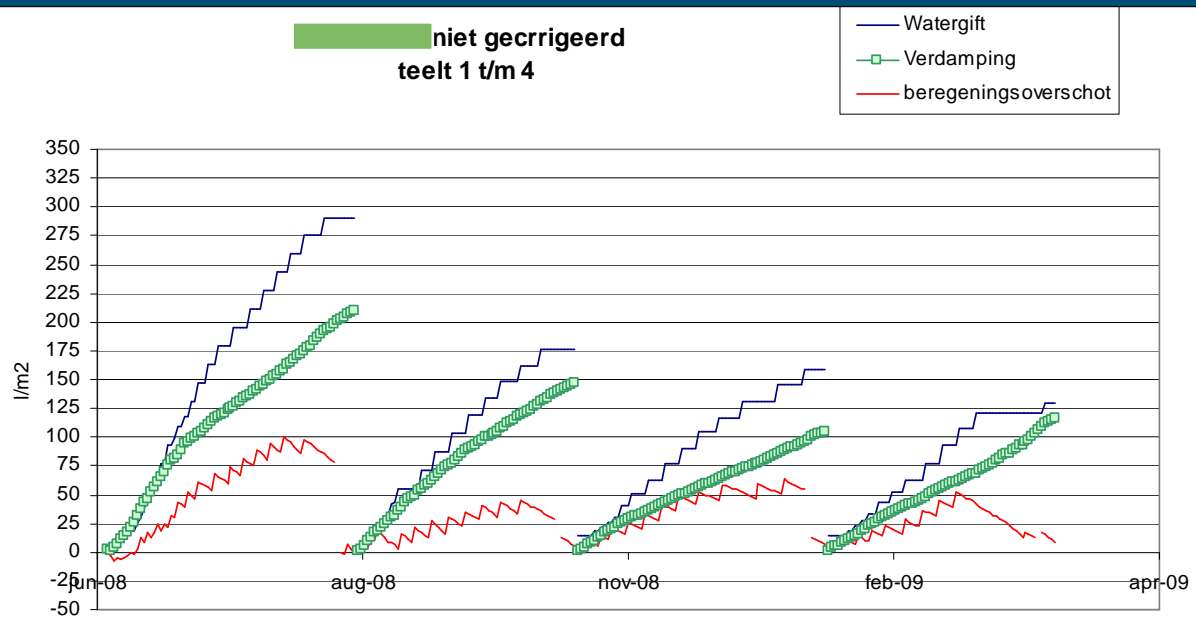
Verticale snee

Resultaten

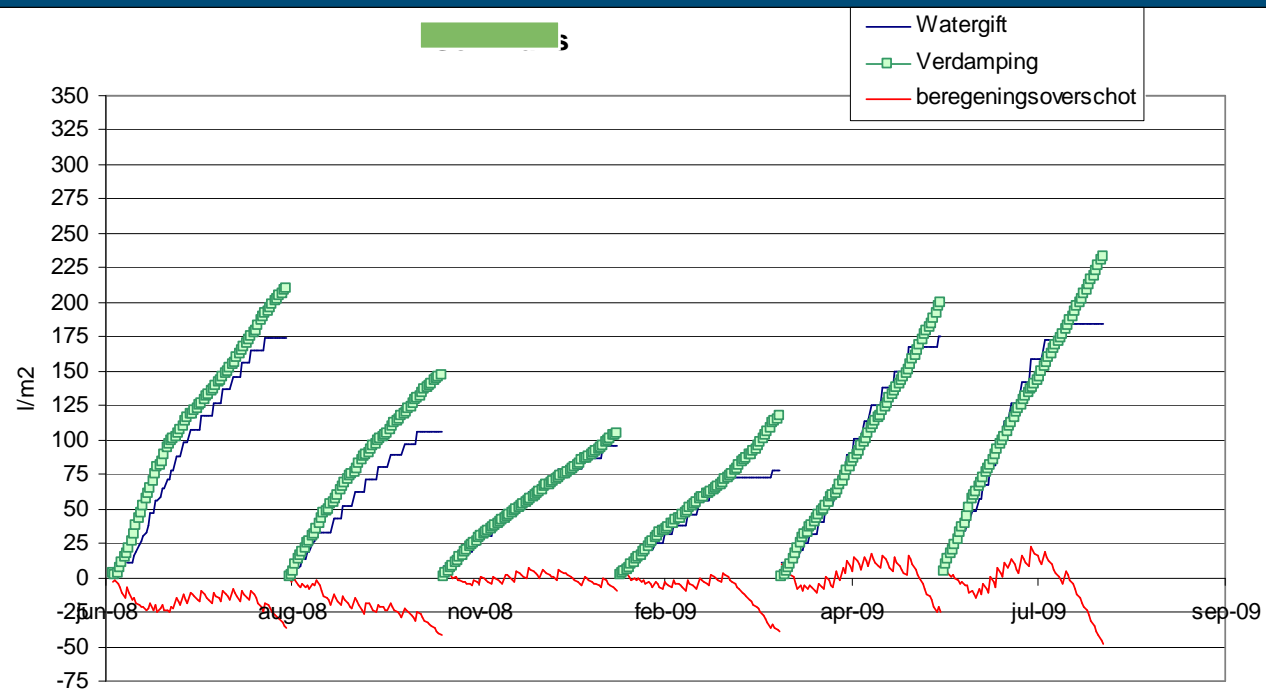


Eerste resultaten bedrijf B

niet gecorrigeerd
teelt 1 t/m 4



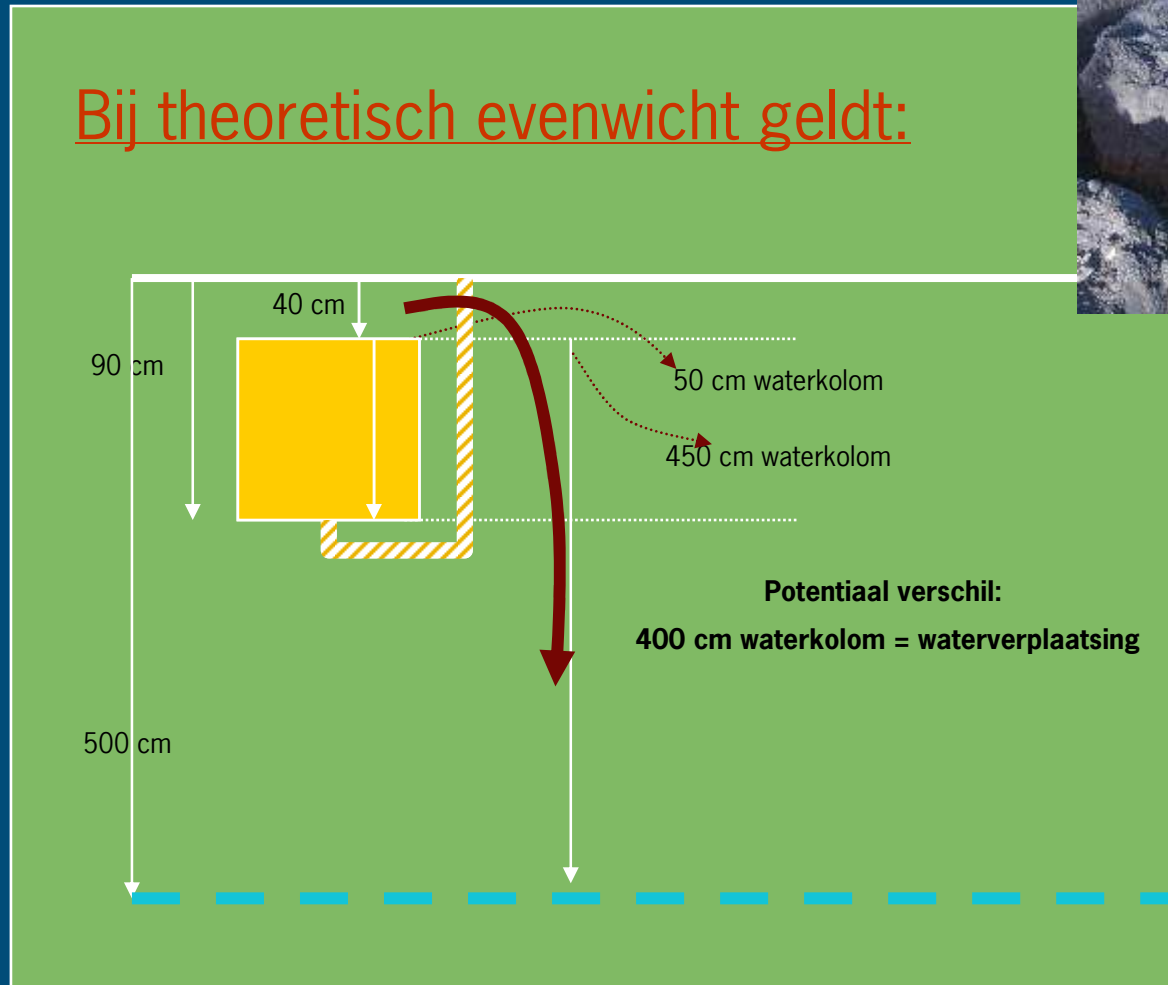
5

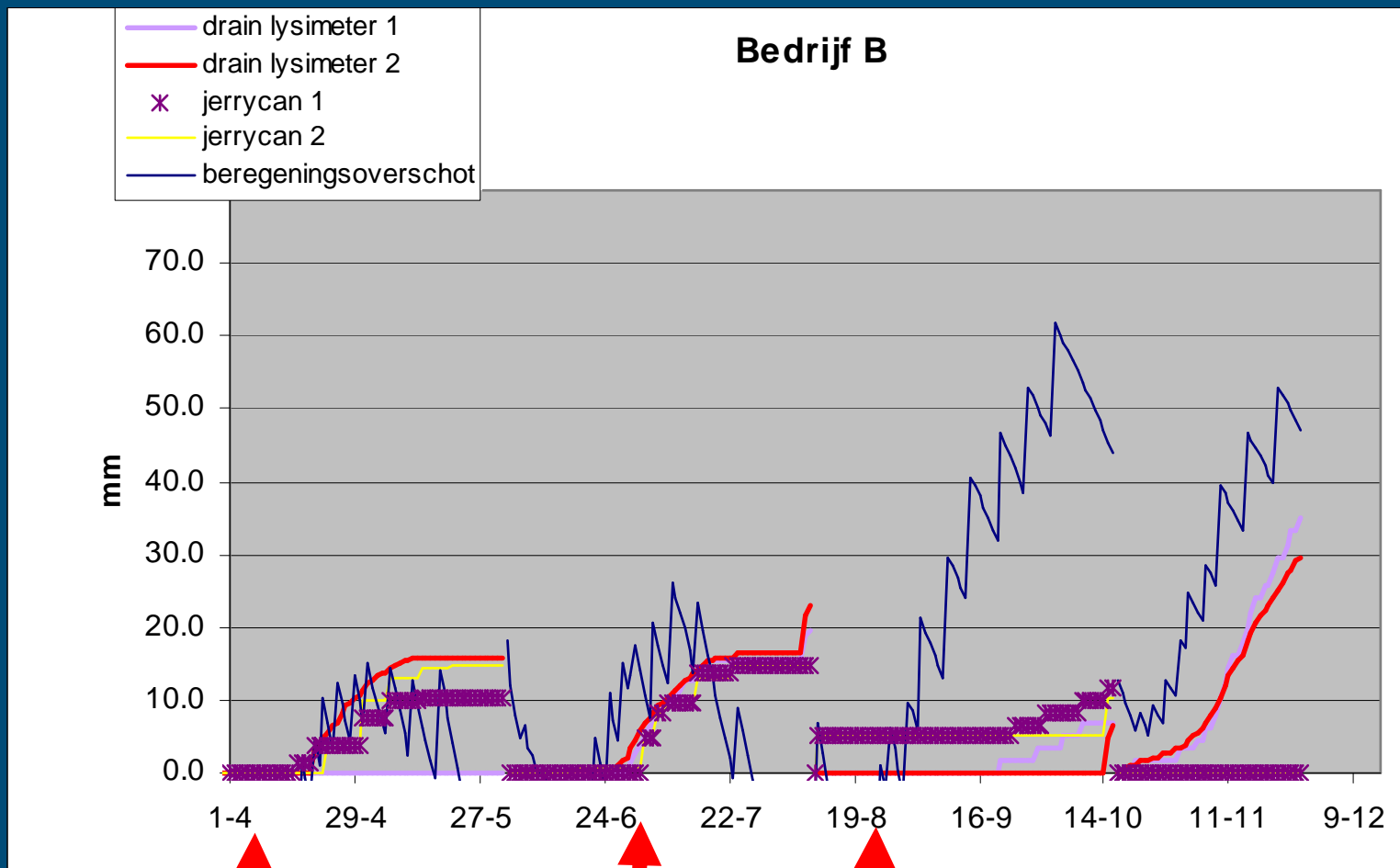


2) waterverlies

Situatie Bedrijf B

Bij theoretisch evenwicht geldt:

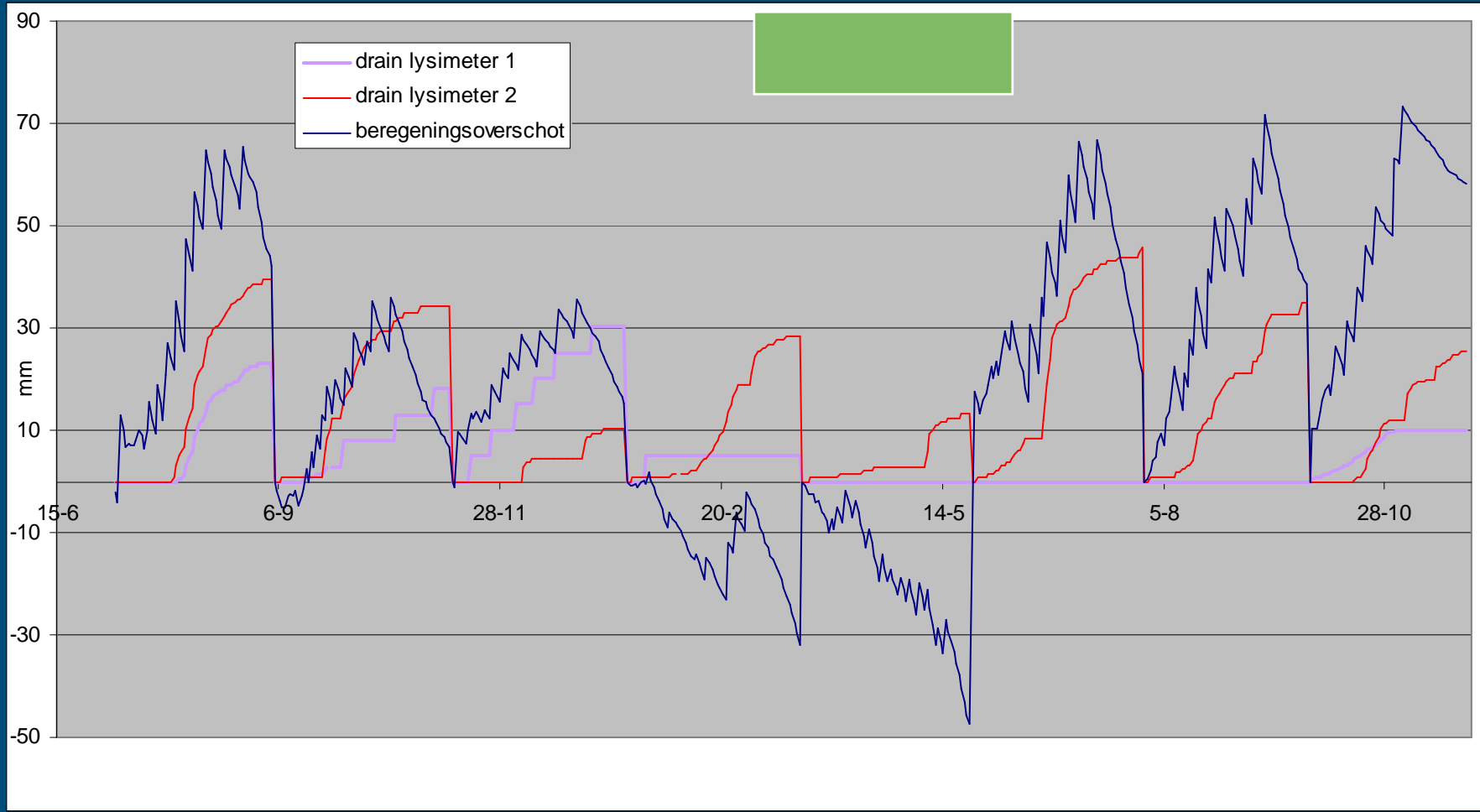


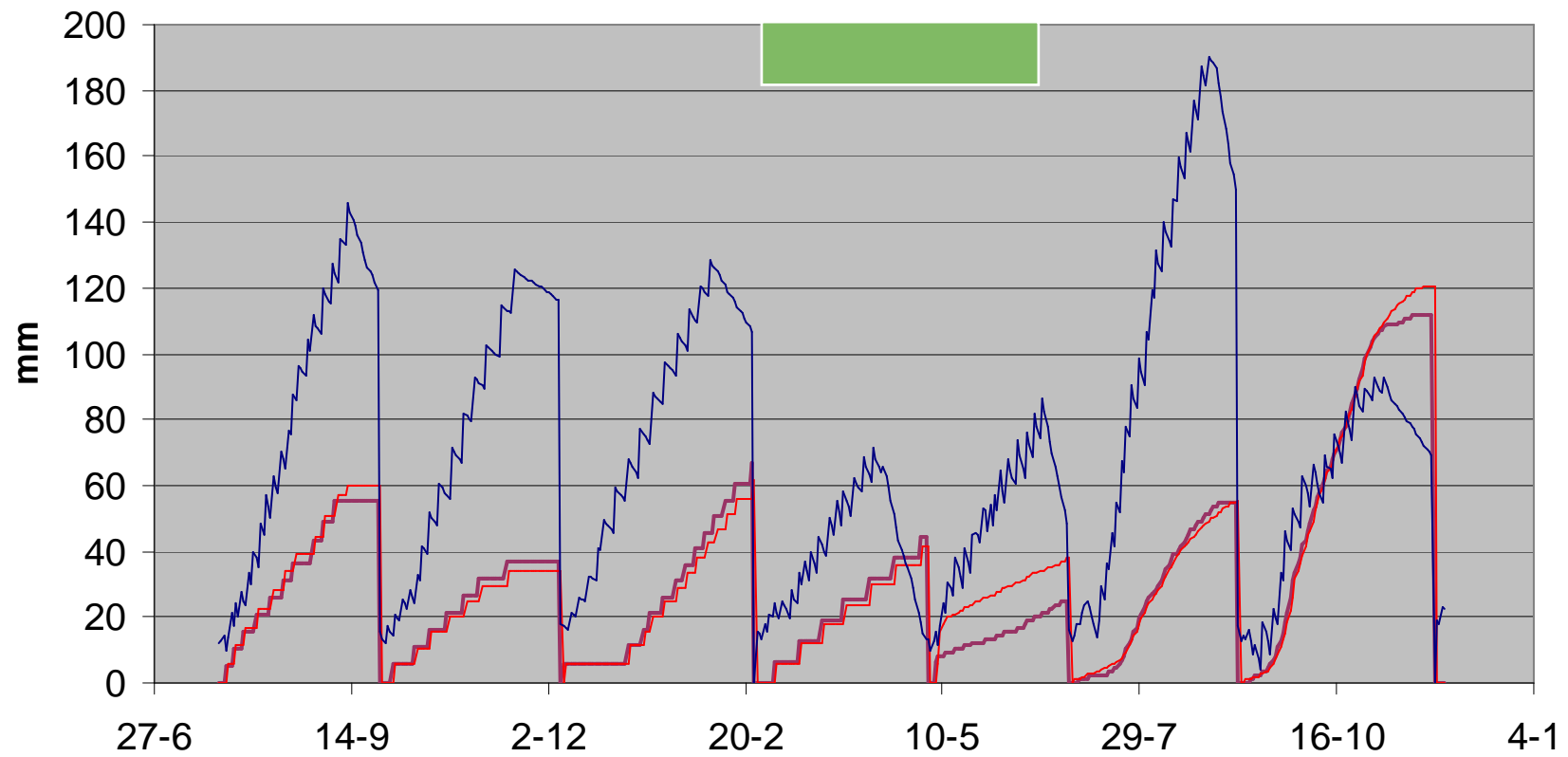


Bovenrand geplaatst

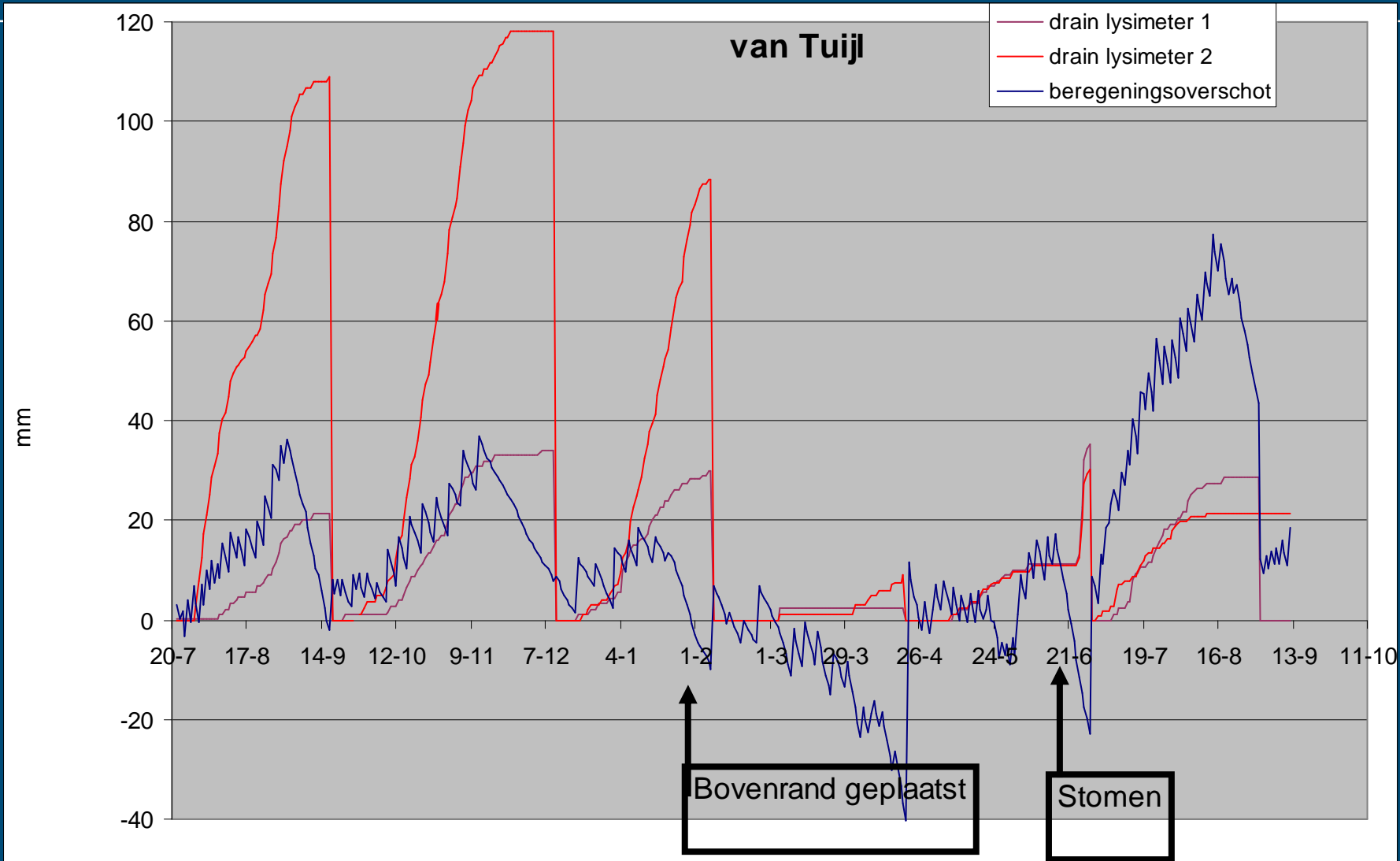
**Bovenrand bij één
bak verwijderd**

**Woelpoot door het
geheel gehaald**





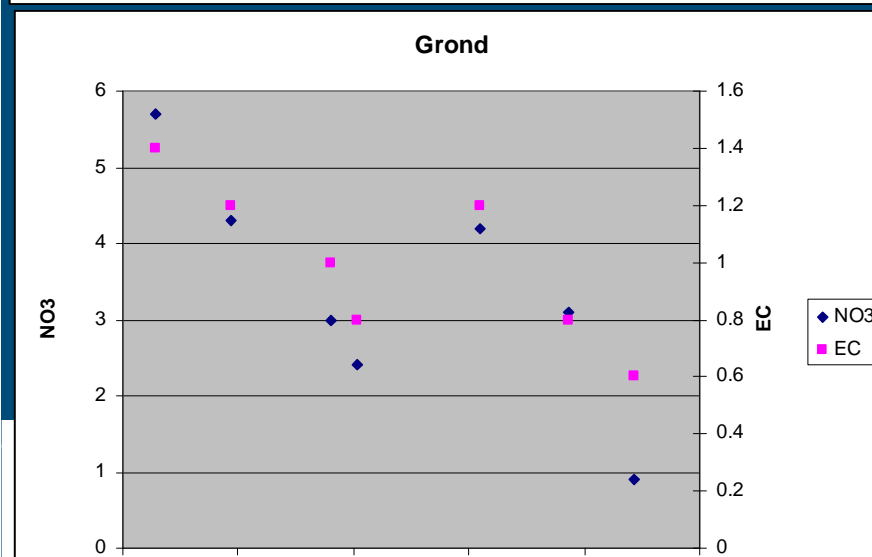
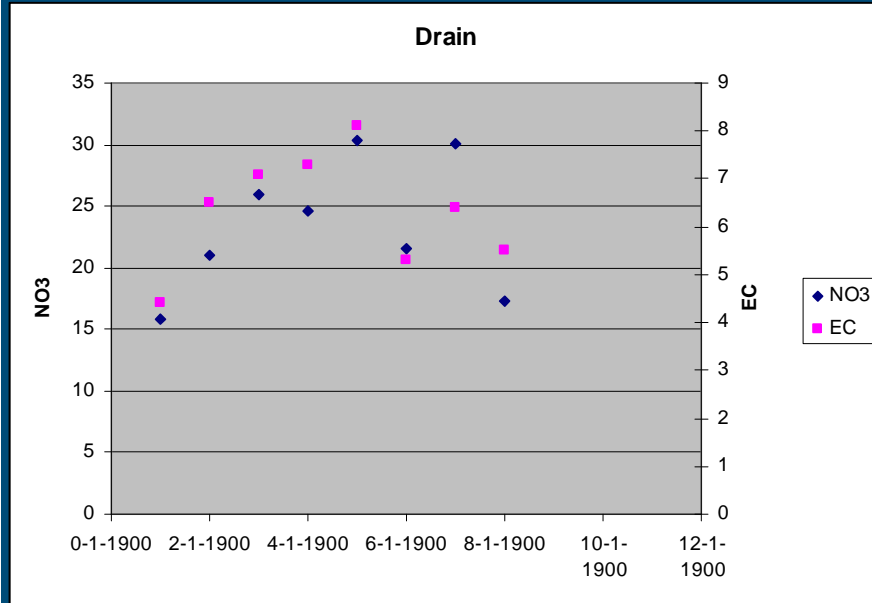
- drain lysimeter 1
- drain lysimeter 2
- beregeningsoverschot



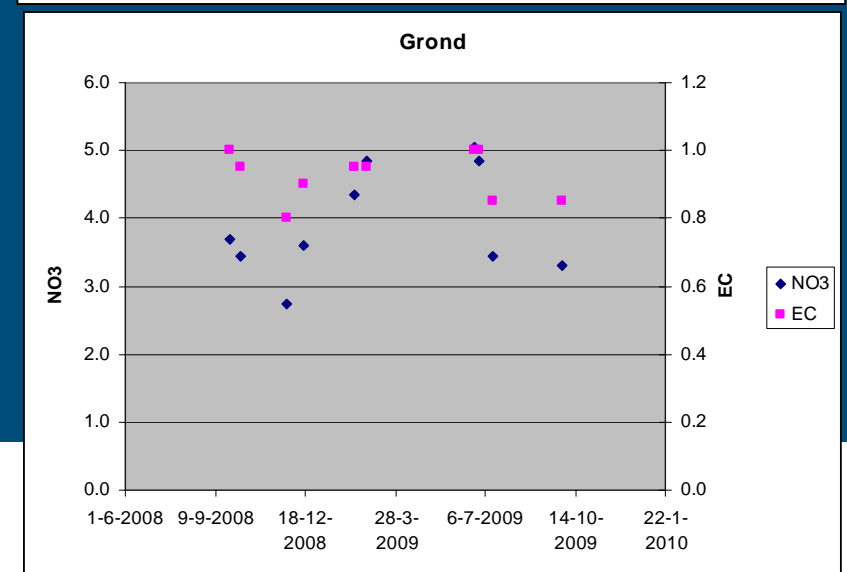
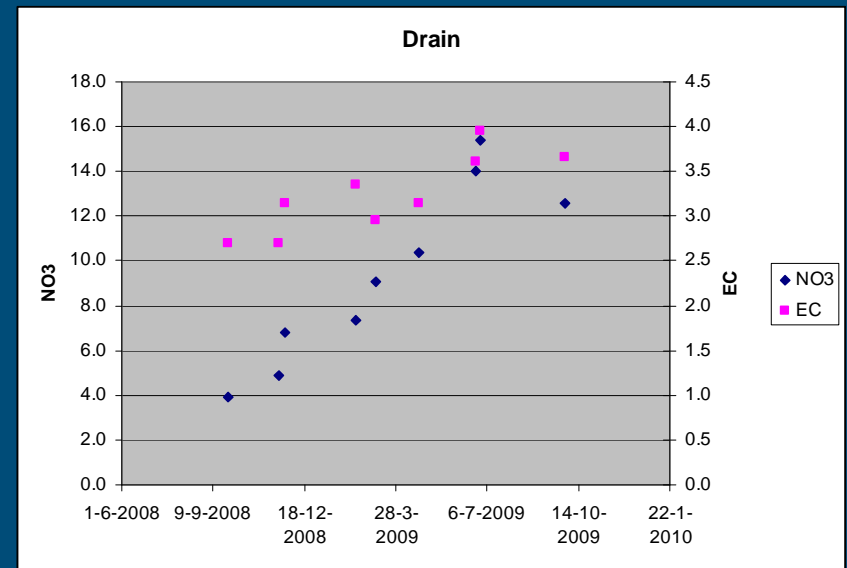
Emissie

Analyses grond en drain

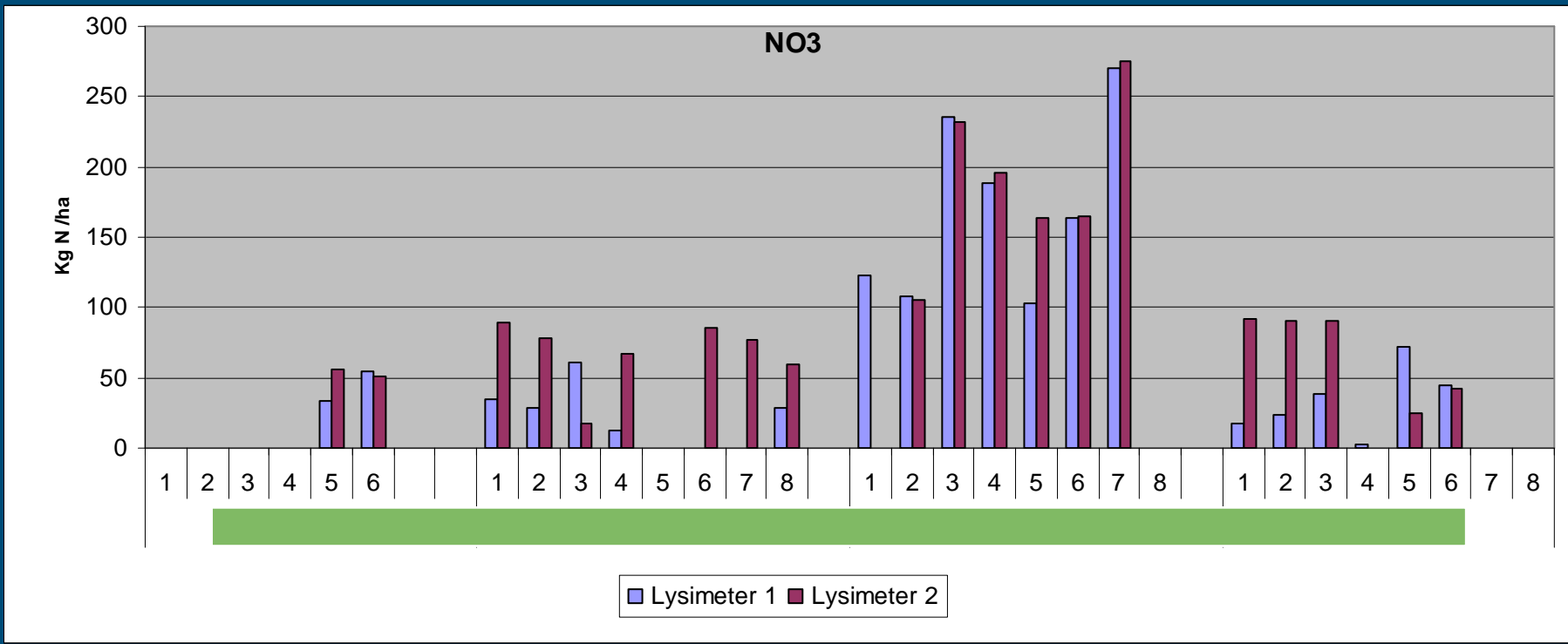
Bedrijf Du

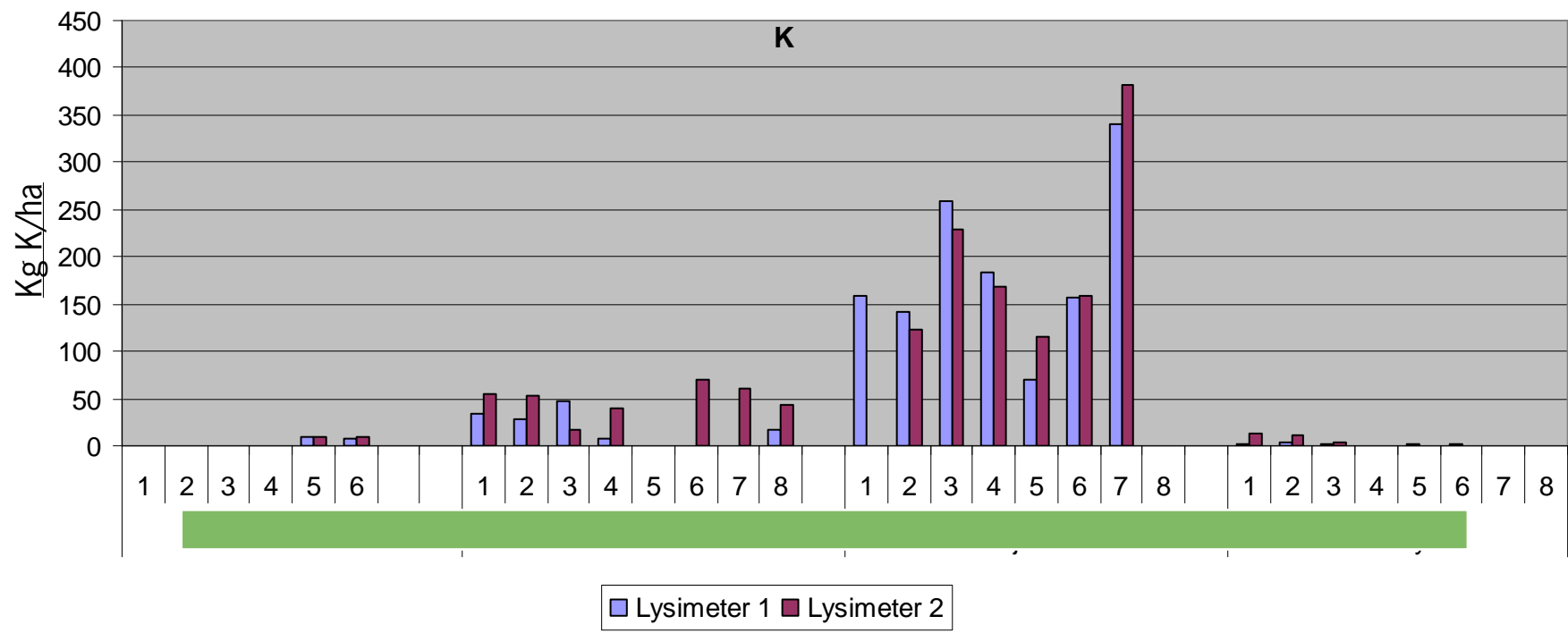


Bedrijf Tu

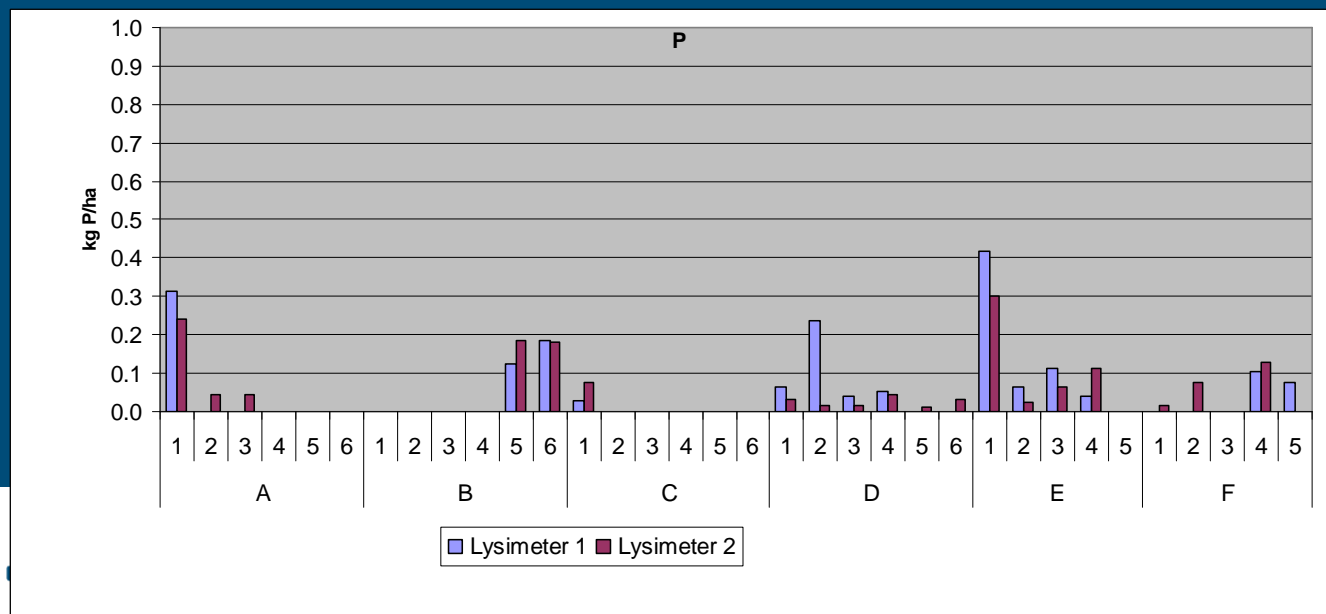
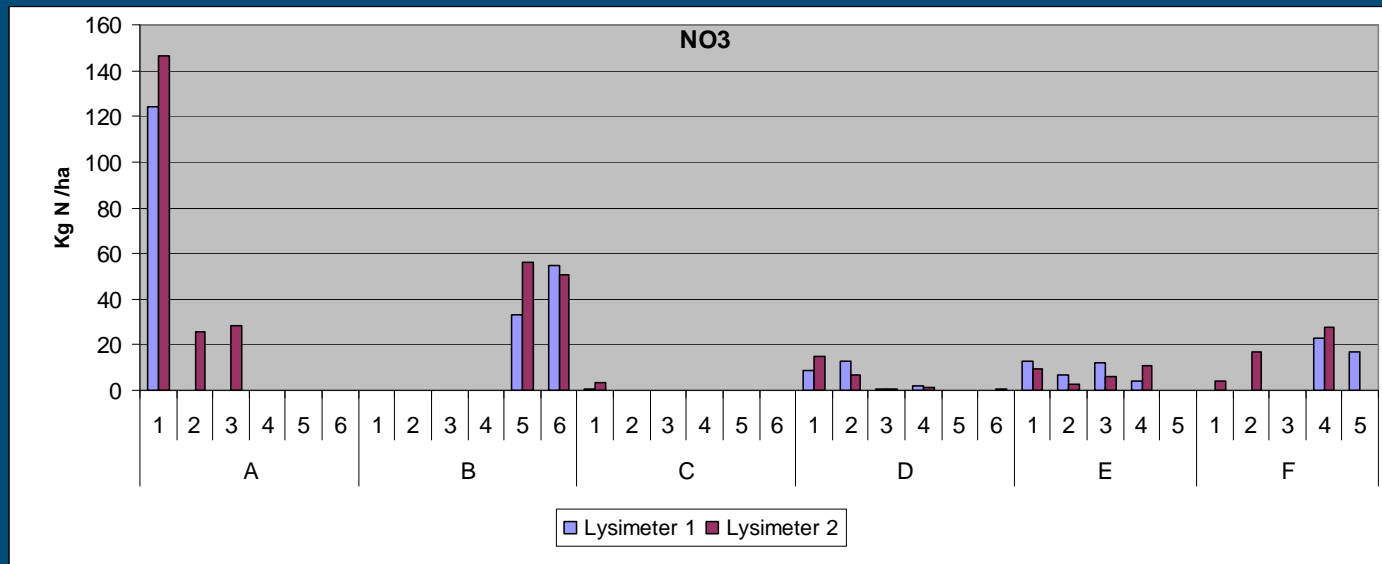


Berekende emissie per teelt





Limburgse bedrijven



Lysimeters



- Nog aantal knelpunten / veel geleerd
 - Plaatsing
 - Stomen
 - Drainmeting / registratie
 - Koppeling procescomputer
 - Bovenrand tot aan maaiveld is echt nodig
 - Teeltwisseling

2010 en verder

- Lopend:
 - Modellering lysimeter (Alterra)
 - Studenten TU delft / Sosef agrimatic.. Haket ontwerp
 - Project Regionaal netwerk emissiereductie
- Ingediend: PT – KRW project emissie management
 - Lysimeter
 - Software
 - Uitspoelingsmonitor

Conclusie

- Lysimeter, fors aantal knelpunten
- Praktijk, vertrouwen nog gering, knelpunten moeten opgelost.
- EKO teelt emissie gering (watergift, laag N)
- Chrysant, emissie N soms hoog (watergift, hoog N)
- P emissie overwegend zeer laag