



Laat het goede groeien



Praktijkproeven perceelafspoeling & waterkwaliteit

Yvonne Gooijer, Julia van
Middelaar, Hugo Bosland,
Richard Folkersma, Niek
Vedelaar en Angelique
Walsweer

28 oktober 2025



Inhoud

- Resultaten praktijkonderzoek Noordoostpolder
 - proefopzet
 - waterkwantiteit
 - waterkwaliteit
- Omvang maaiveldafvoer
 - Ervaringen uit Flevoland, Drenthe, Betuwe & Brabant
- Factoren die van invloed zijn
- Maatregelen om maaiveldafvoer te beperken

Praktijkonderzoek NOP - Proefopzet

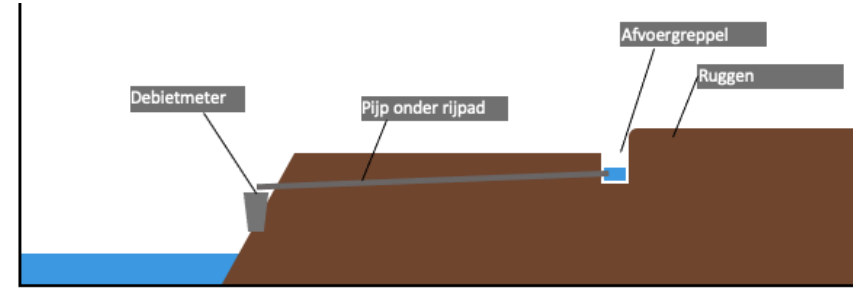
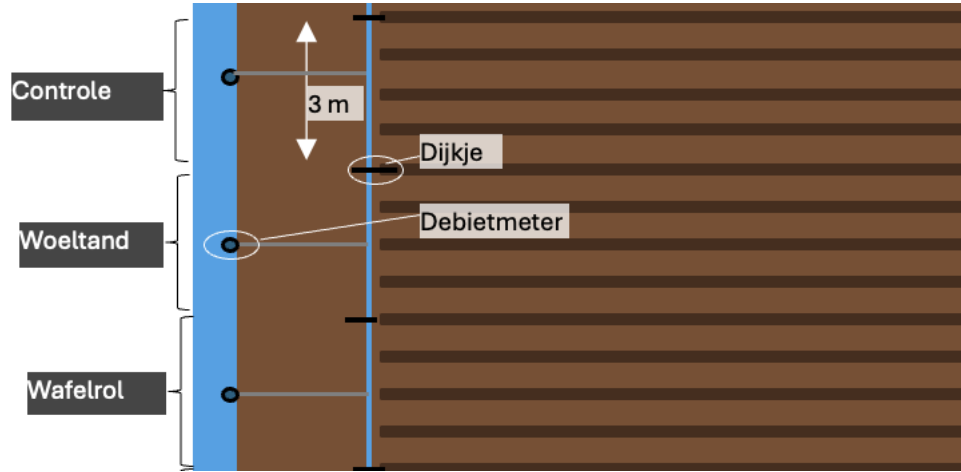
Mogelijkheid tot monitoring



Proefopzet

- Praktijkonderzoek – lichte zavel in de NOP
 - Twee maatregelen onderzocht & vergeleken met gangbaar
 - In 6 herhalingen
 - Meten van: waterkwantiteit, waterkwaliteit, bodemkwaliteit, praktijkervaring
 - Ruggenteelt (peen)
 - Maatregelen: woeltand en putjesrol
 - 2022 t/m 2024

Praktijkonderzoek – lichte zavel in de NOP











Praktijkonderzoek NOP - Waterkwantiteit



Het weer in groeiseizoen 2022, 2023 en 2024

2022: 300 mm regen 36.500 liter/ha afspoeling

2023: 600 mm regen 63.700 liter/ha afspoeling

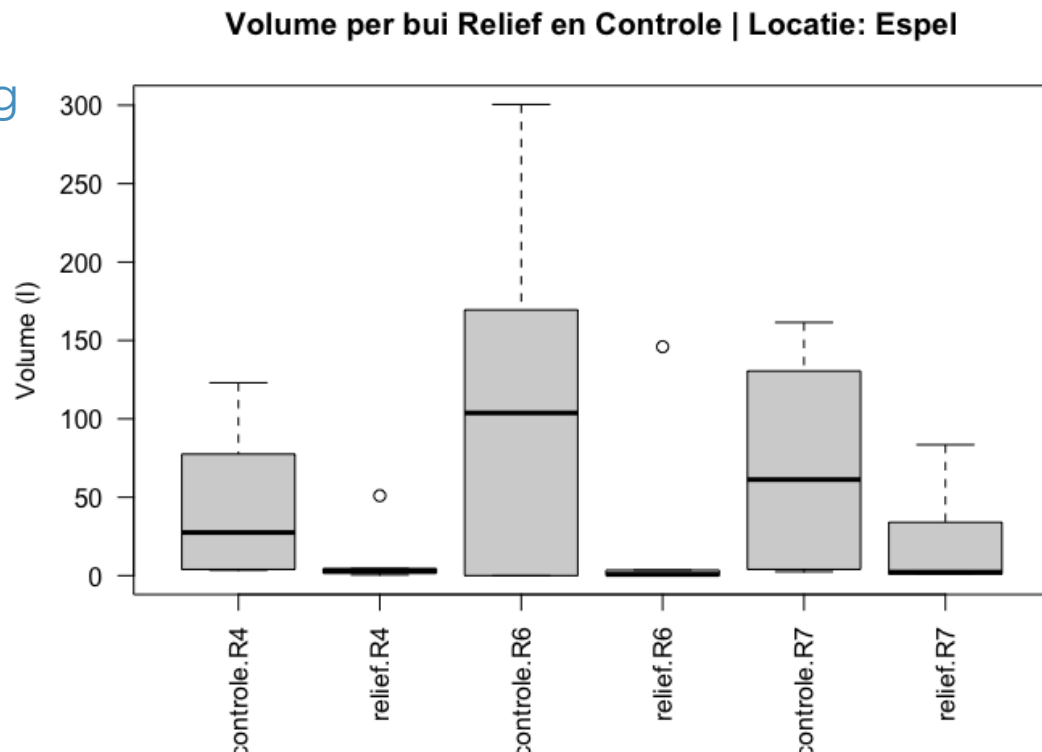
2024: 400 mm regen 21.700 liter/ha afspoeling

Zeer natte herfst, winter en lente 2023/2024

2022: minder afspoeling bij putjesrol

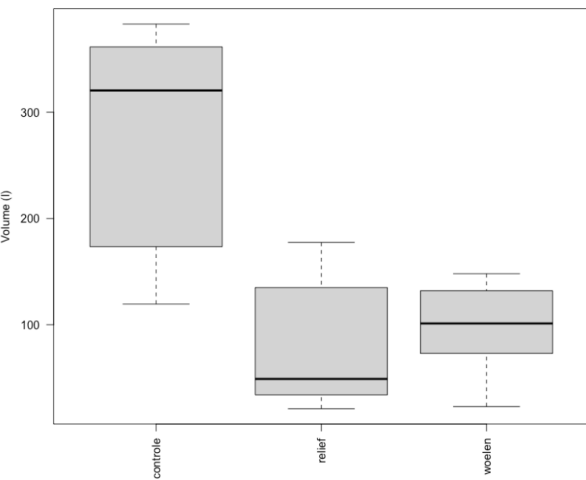
Woelpoot: geen verschil

Putjesrol: 75% minder afspoeling

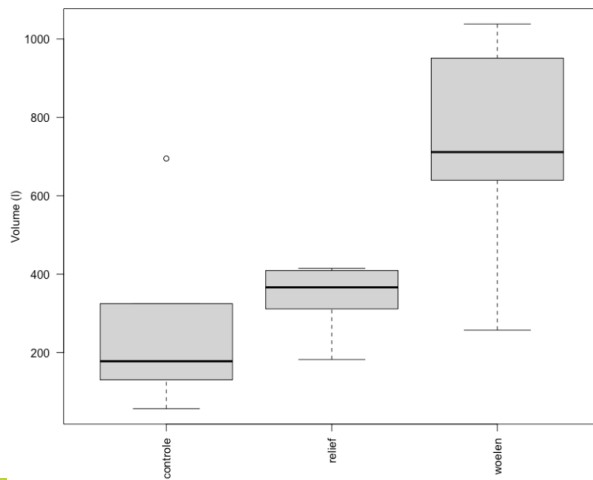


2023: eerst minder afspoeling, daarna meer of gelijk

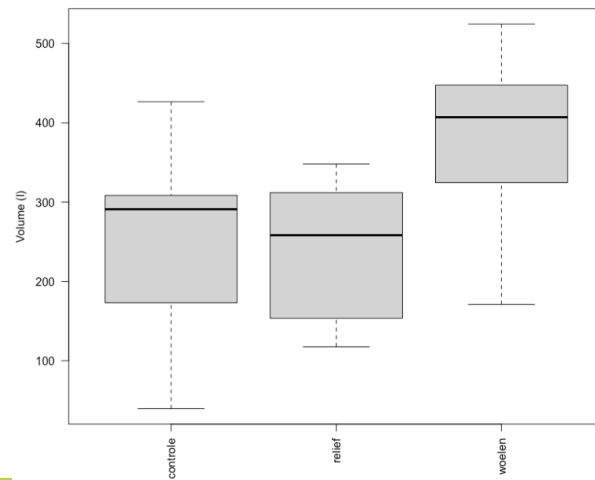
Volume per maatregel juli 2023 | Locatie: Espel



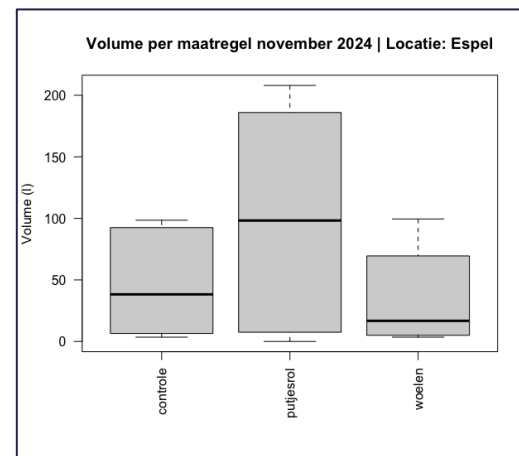
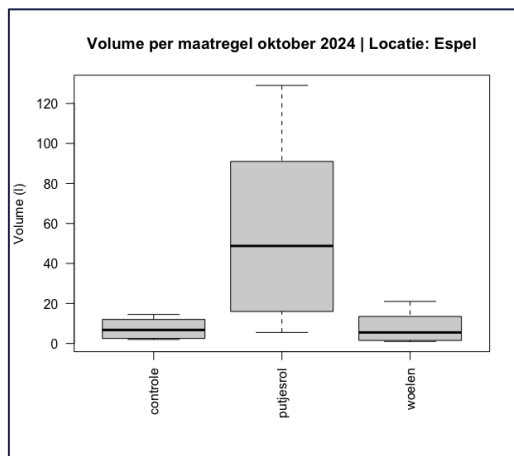
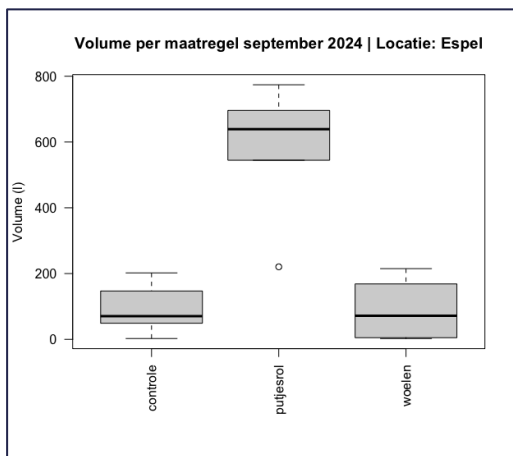
Volume per maatregel augustus 2023 | Locatie: Espel



Volume per maatregel september 2023 | Locatie: Espel



2024: meer afspoeling bij de putjesrol



Samengevat

- 3 totaal verschillende jaren. De verschillen qua weer (en de invloed daarvan op de bodem) lijken grote invloed te hebben op de geteste maatregelen.
- Woelpoot: soms minder afspoeling, soms meer afspoeling, meestal geen verschil. In '22 en '23 positief effect op bodemkwaliteit.
- Putjesrol: in 2022 en juli 2023 minder afspoeling, maar in 2024 juist meer afspoeling.



Praktijkonderzoek NOP - Waterkwaliteit



Metingen waterkwaliteit



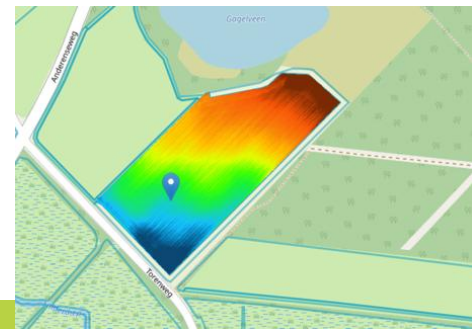
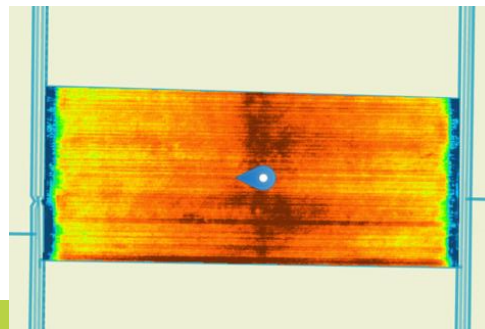
- Drie meetmomenten
 - 19 juli (voor maatregelen)
 - 2 oktober
 - 22 november
- In alle watermonsters gbm en nutriënten

					Gemiddelde concentratie controle fles 2 [µg/l]		
Stof	Datum	Product	Dosering middel [l/ha of kg/ha]	Opmerking	1e meetmoment (19-07)	2e meetmoment (02-10)	3e meetmoment (22-11)
Herbiciden							
Glyfosaat	16-04-2024	Roundup Evolution	4	Niet gemeten			
Clomazone	27-05-2024	Centium 360 CS	0,2		1,11	0,09	
Aclonifen	27-05-2024	Challenge	0,5			0,19	
Pendimethalin	27-05-2024	Stomp 400 SC	2		0,21	0,39	
Insecticiden							
Spirotetramat	21-09-2024	Batavia	0,75	Niet gemeten			
Fungiciden							
Azoxystrobin	27-07-2024	Amistar Top	1		0,26	8,00	18,45
	24-08-2024	Amistar Top	1				
	~ 15-10-2024	Amistar Top	1				
Difenoconazoo	27-07-2024	Amistar Top	1		0,21	2,15	0,44
	24-08-2024	Amistar Top	1				
	21-09-2024	Dagonis SC	1				
	~ 15-10-2024	Amistar Top	1				
Boscalid	10-08-2024	Signum	0,75		0,76	2,53	0,92
	07-09-2024	Signum	0,75				
Pyraclostrobin	10-08-2024	Signum	0,75		0,05	0,09	
	07-09-2024	Signum	0,75				
Fluxapyroxad	21-09-2024	Dagonis SC	1		0,41	12,42	3,40

Omvang maaiveldafvoer



Bui	Hoeveelheid water per ha	Hoeveelheid afspoeling per ha	Hoeveelheid afspoeling	Bodemsoort	Regio
20 mm	200.000 liter	10.000 liter	5%	lichte zavel	Noordoostpolder
36 mm	360.000 liter	59 liter	0,02%	zware zavel/klei	Oostelijk Flevoland
28 mm	280.000 liter	778 liter	0,3%	zand, hoogteverschil 1,7 meter	Drenthe
9 mm	90.000 liter	663 liter	0,7%	zand	Brabant
20 mm	200.000 liter	28.144 liter	14%	containerveld	Betuwe



Factoren die van invloed zijn op maaiveldafvoer



Factoren die van invloed zijn op maaiveldafvoer

1. Grondsoort, dit ligt met name aan de granulaire samenstelling
2. Bodemmanagement
3. Inrichting van het perceel: vlak/bol, hoogteverschil, afvoergreppels, breedte bufferstroken
4. Weersomstandigheden: uitgangssituatie, grootte en intensiteit van de bui
5. Gewastype en gewasstand
6. Verschillen binnen het perceel

Maatregelen om maaiveldafvoer te beperken



Maatregelen



Water langer vasthouden op perceel

- Goed bodembeheer
- Putjesrol, erosiestopper/drempeltjesmachine, gewas tussenzaai, verruwde rug
- Inrichting: leg 'bol' perceel vlakker, sluit afvoergreppels/buizen deels af
- Management: kleinere hoeveelheden beregenen

Water opvangen aan de rand van het perceel

- Infiltratiegreppels zijn effectief bij beperkte hoeveelheden afspoeling.
- Bufferstroken verminderen afspoeling
 - En lijken effect te hebben op concentratie gbm
- Of een combinatie van beide



Bedankt voor uw aandacht!



Laat het goede groeien