

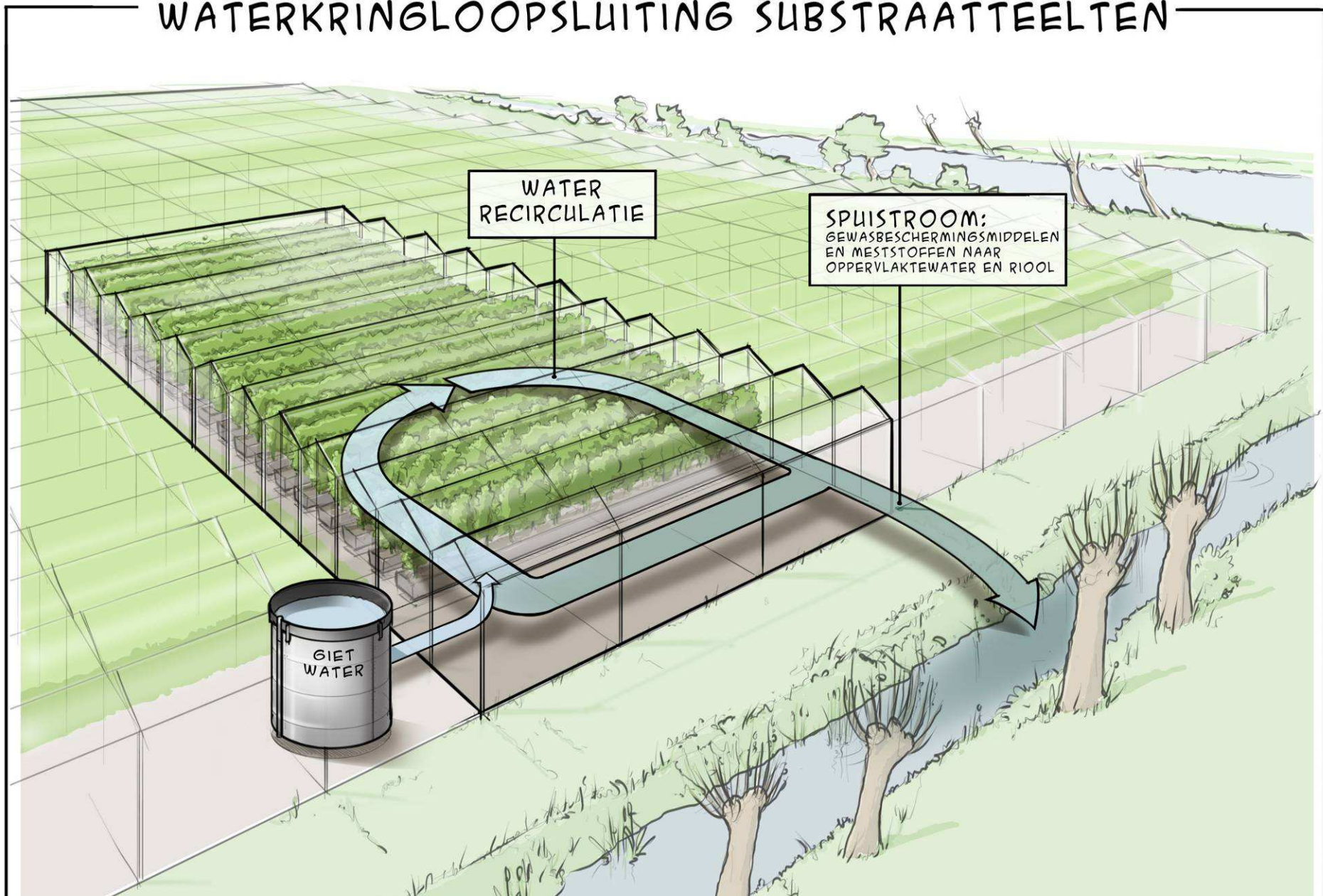
Verbeterde recirculatie

Oplossingen en voorlopige uitkomsten. Waterdagen 29 september 2010

Chris Blok, Erik van Os, Bram van der Maas, Rob Meijer, Margreet Bruins, Nico Enthoven (Priva), Wessel Gademan

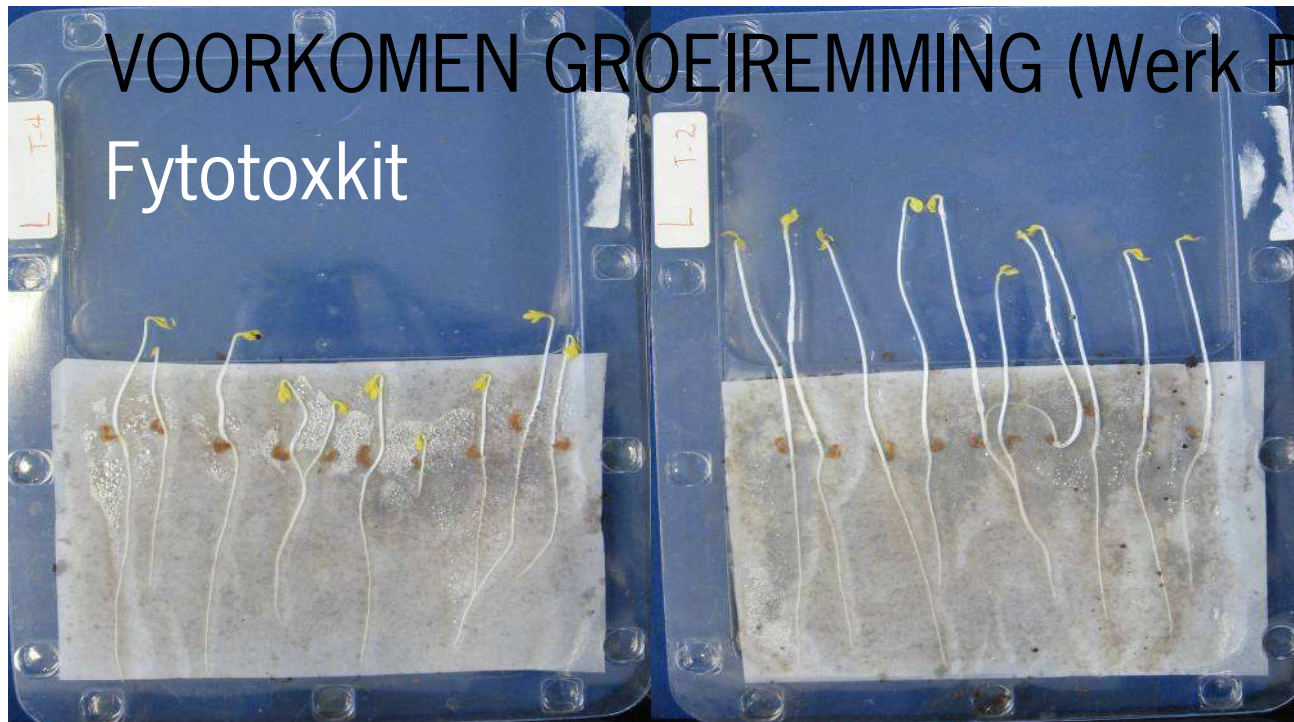


WATERKRINGLOOPLUITING SUBSTRAATTEELTEN



VOORKOMEN GROEIREMMING (Werk Pakket 2)

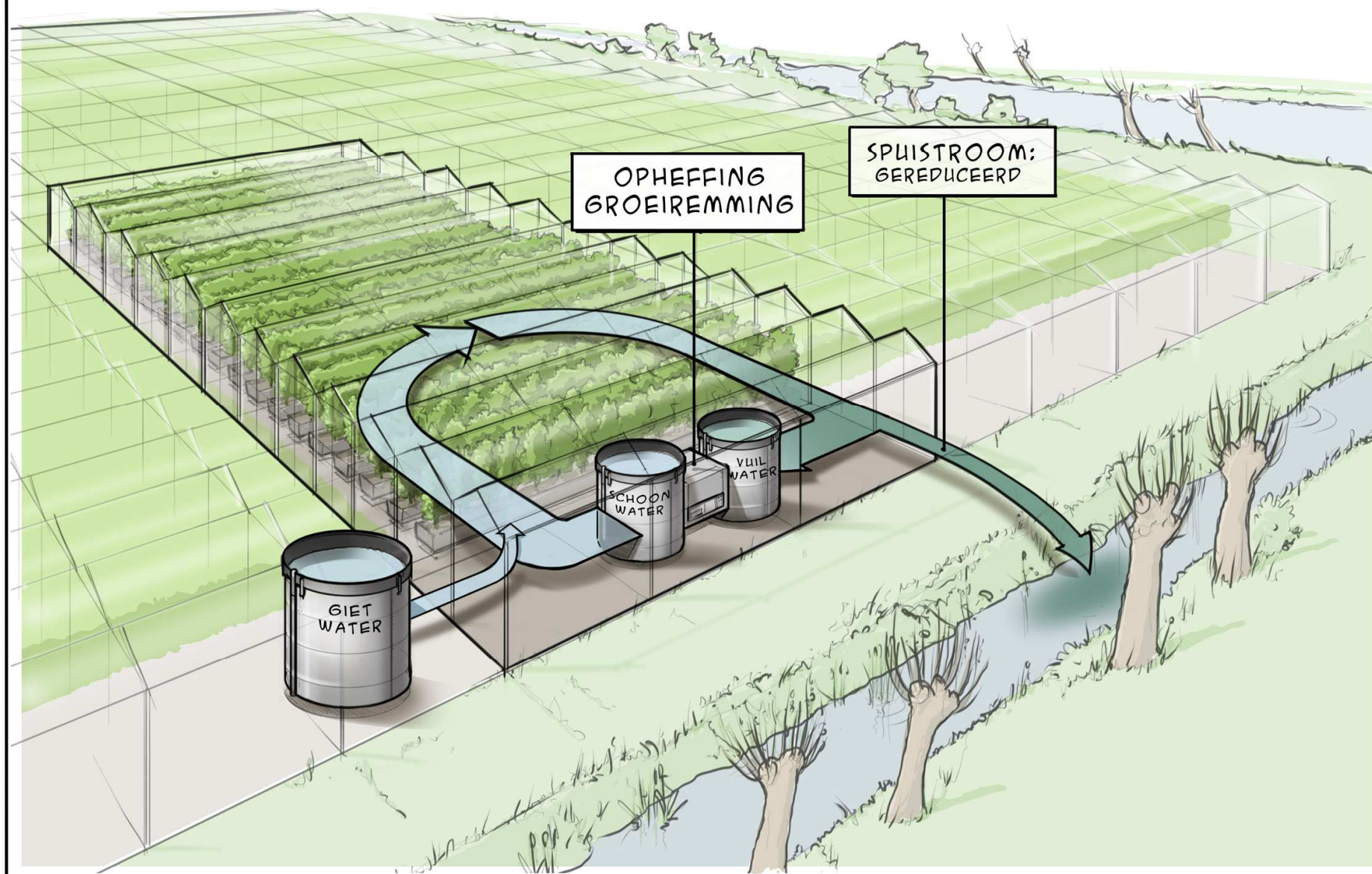
Fytotoxkit



WAAROM TOCH OORZAAK VINDEN?

- Groeiremmingen 0-5% ziet de toets niet!
- Betere test dan de fytotoxkit; preciezer, makkelijker
- Onderscheid cvs en gewassen met en zonder

WATERKRINGLOOPSluiting SUBSTRAATTEELTEN

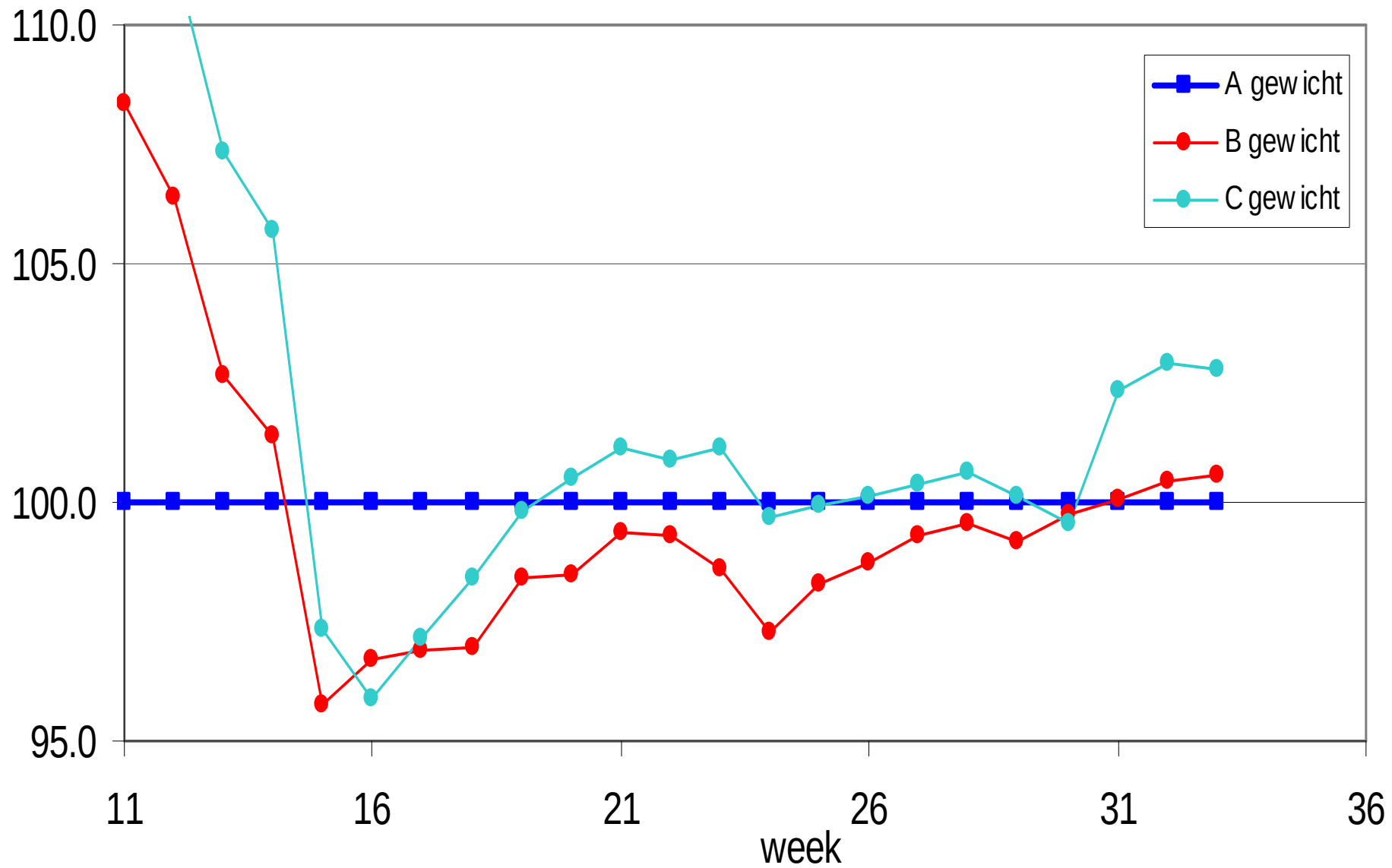


VOORKOMEN GROEIREMMING (Werk Pakket 1)

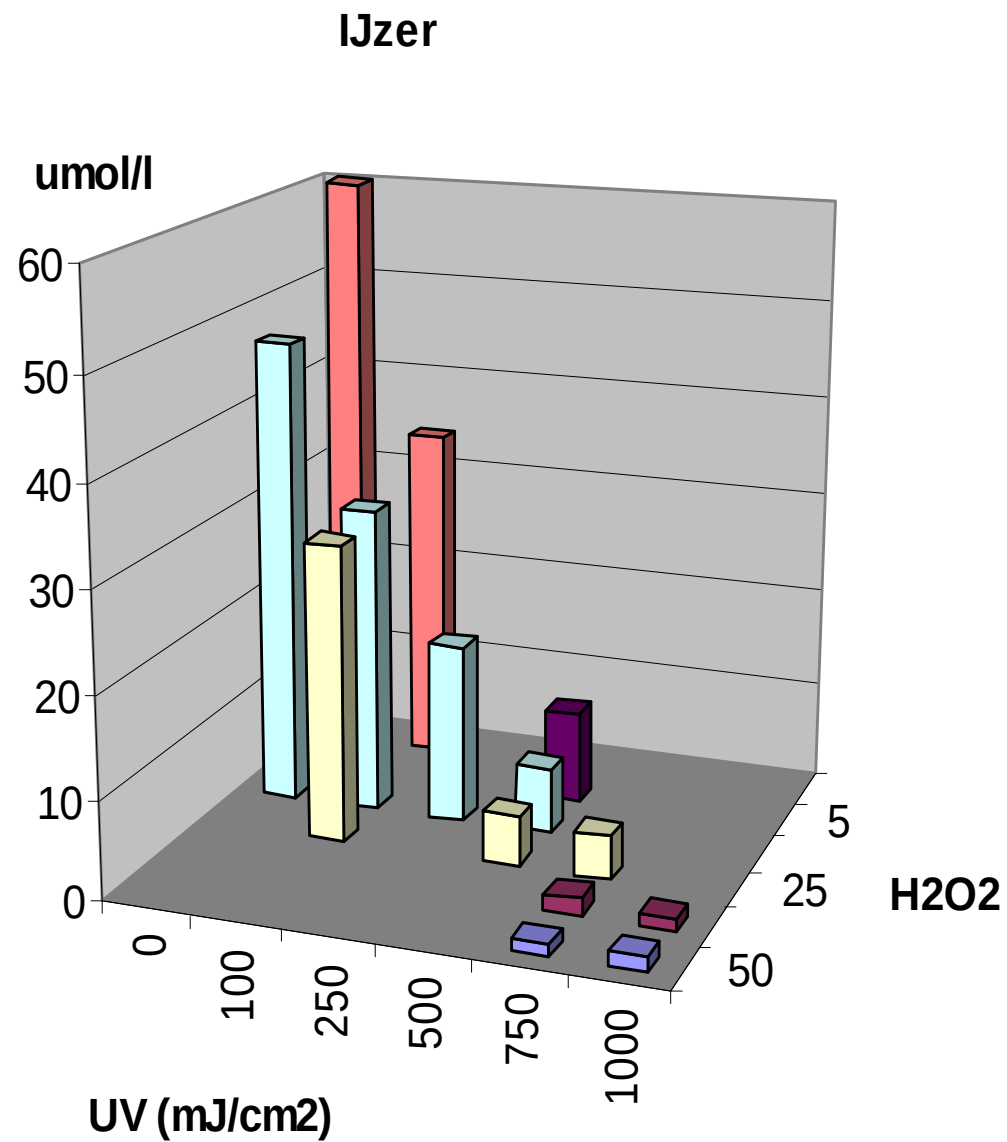
Voorgaand werk	:Praktijk werking H_2O_2	(tox test)
Dit project	:Praktijk duurproef	(opbrengst)

1. Alleen UV, lozen volgens teler
2. Alleen UV, 100% recirculatie, lozen op $\text{Na} > 4\text{mmol/l}$
3. H_2O_2 + UV, 100% recirc., lozen op $\text{Na} > 4\text{mmol/l}$.

percentage van cumulatief gewicht t.o.v. referentie (A)



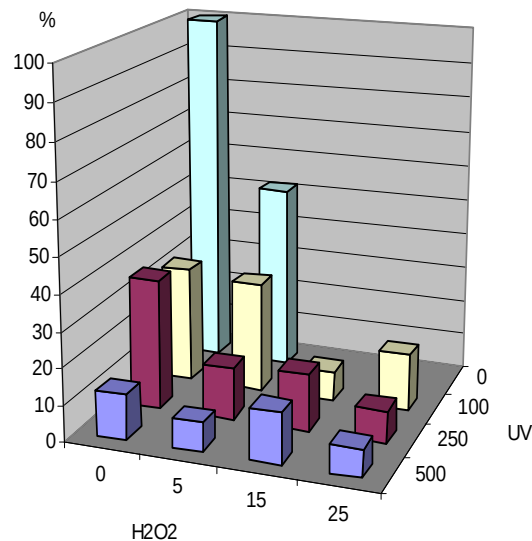
RESULTATEN



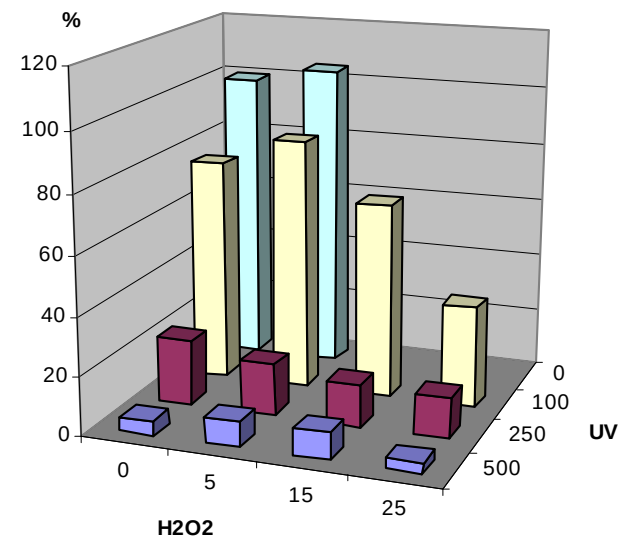
RESULTATEN

- cyprodinil, Switch vooral H2O2;
- imidacloprid, Admire vooral UV;

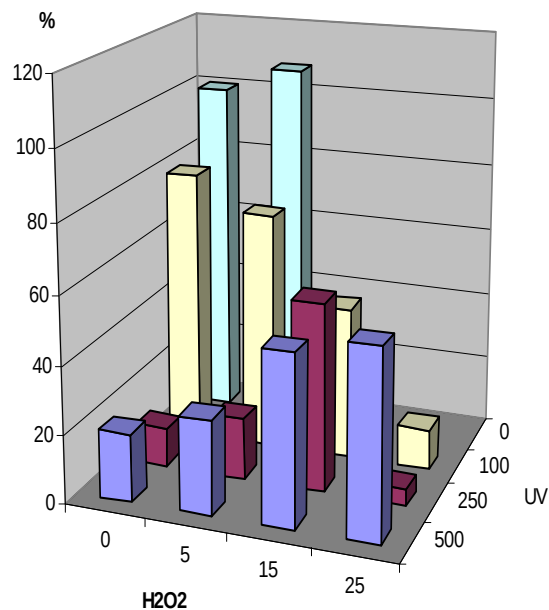
Bitertanol, Baycor Flow %



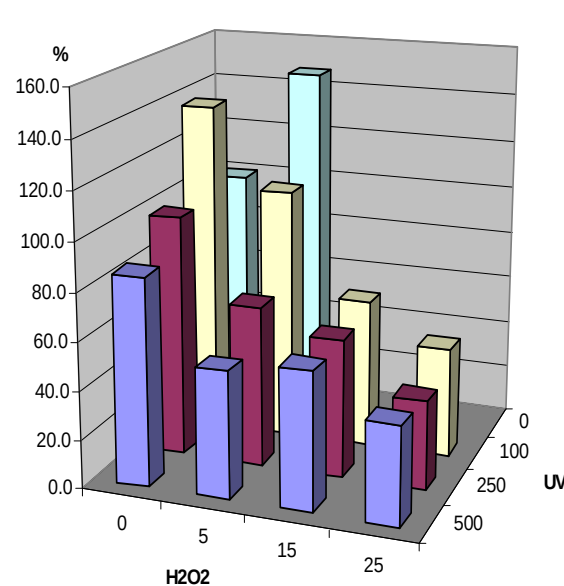
Imidacloprid, Admire, %



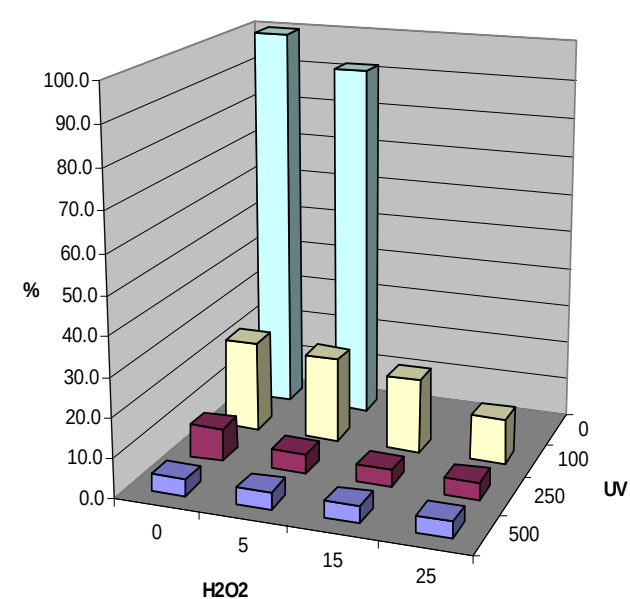
Spiroxamine, Impulse, %



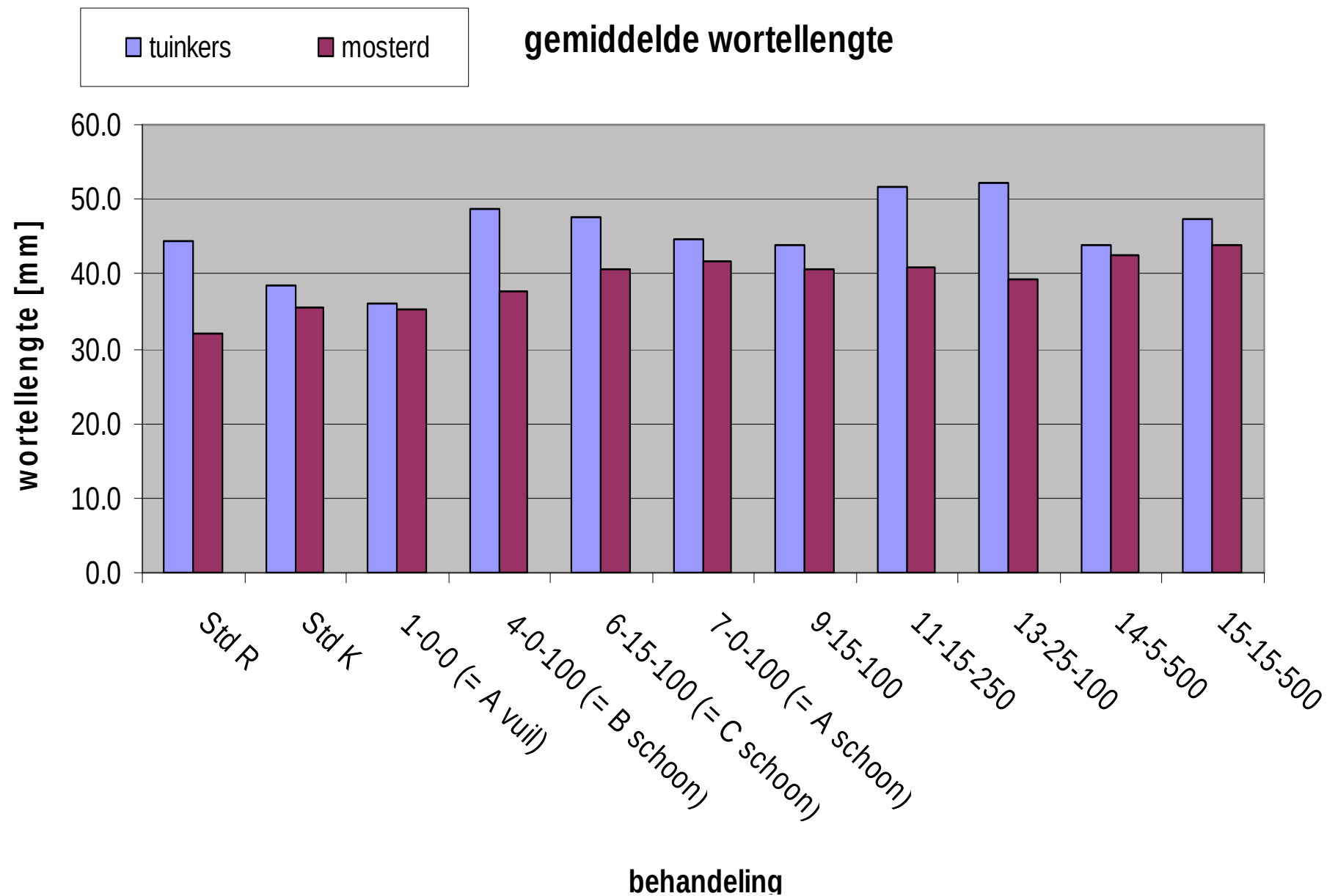
cyprodinil, Switch, %



bupirimate, Nimrod, %



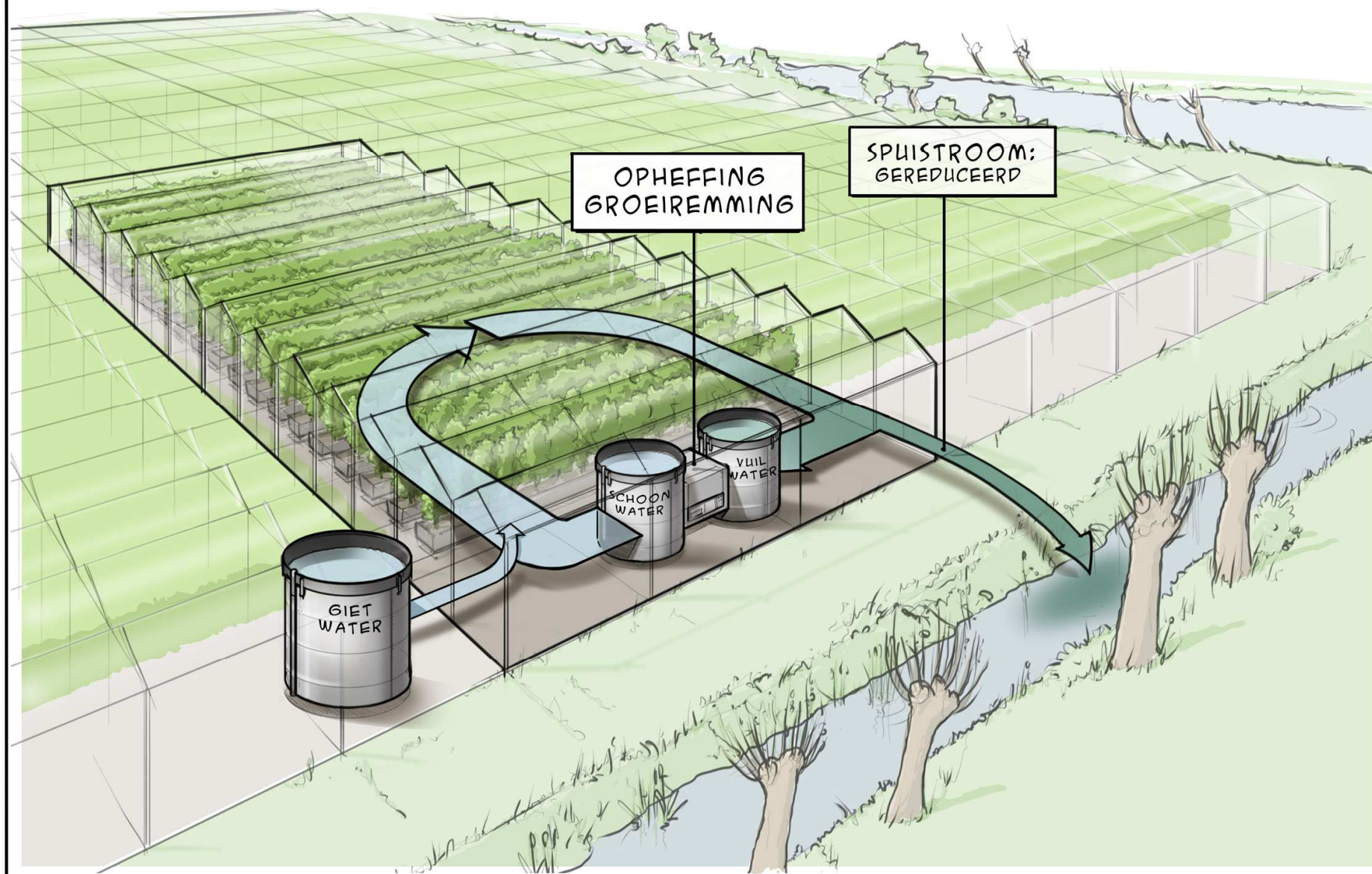
RESULTATEN



CONCLUSIES

- Er is een “net goed genoeg” fytotoxtest
- Groeiremming is op te heffen met UV/H₂O₂
- GBM breken deels af door UV/H₂O₂

WATERKRINGLOOPLUITING SUBSTRAATTEELTEN



REGELING VERBETEREN: Roos

- Regeling op vaste EC (0.8 dS.m^{-1}) vanuit de drain
- Is een dynamische regel beter (50% van gift EC)?
- Berekend op basis praktijkmetingen

REGELING VERBETEREN: Liter/m² wordt mol/m²

wk	drain- fractie	unit- frac tie	spui	Directe spui	nitraat gift	nitraat lozing	nitraat lozing
wk	I.I-1	I.I-1	l/m2	l/m2	Mol/m2	Mol.m2	% gift
B	I	J	K	L	M	N	O
	F9*E	1-I	D-I*C	ABS(K)	G*C	H*L	N/M
47	44%	56%	0.08	0.1	20.6	0.8	4%
48	42%	58%	0.04	0.0	19.6	0.4	2%
49	42%	58%	0.20	0.2	18.8	1.9	10%
50	42%	58%	0.15	0.1	18.8	1.4	7%
51	41%	59%	0.55	0.5	19.9	5.2	26%
52	42%	58%	0.25	0.3	16.0	2.6	17%

REGELING VERBETEREN: Vergelijking

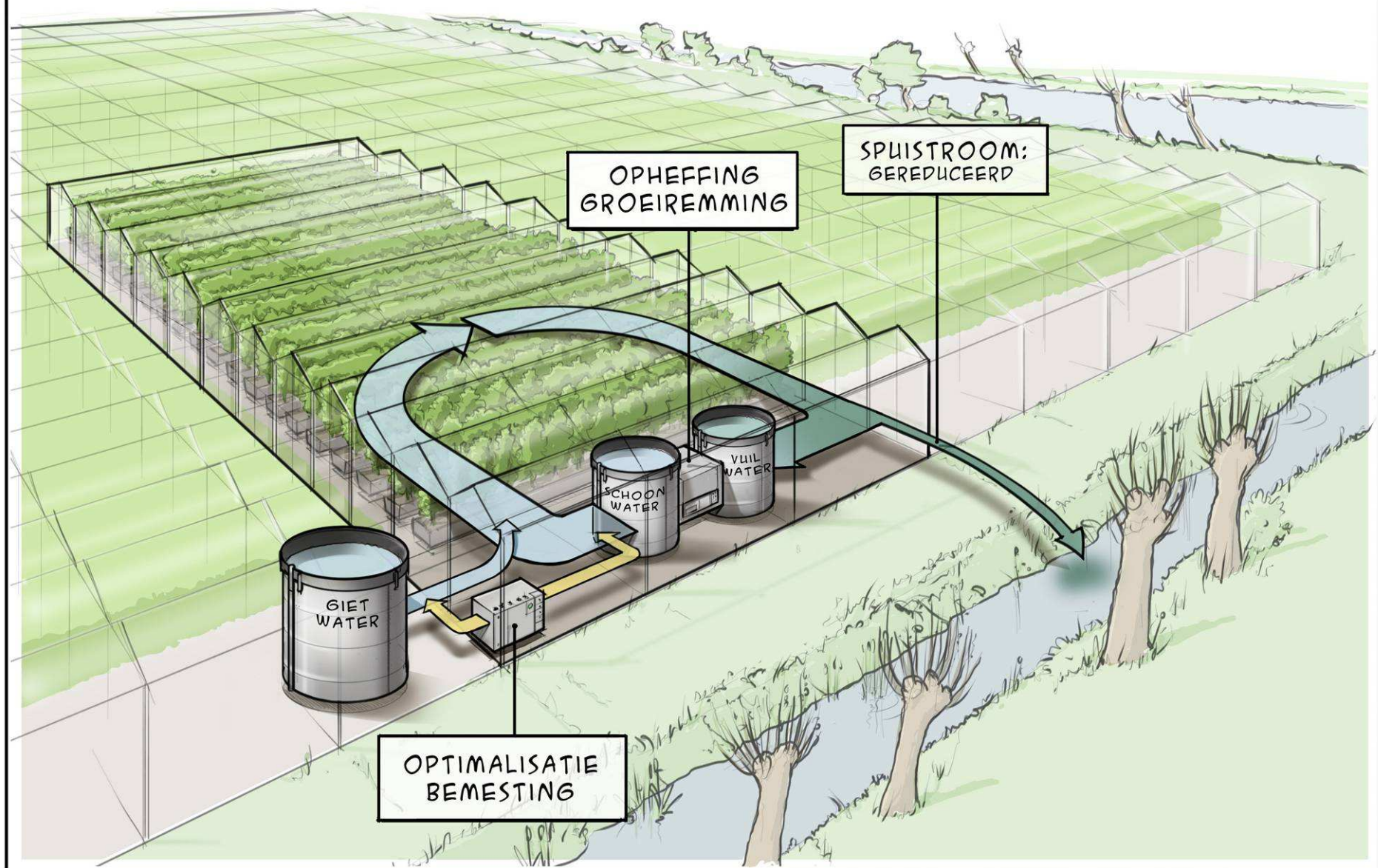
Tabel 1. Effect van spui regelingen op de uitstoot van water en nitraat.

Regeling	gift nitraat Mol.m2	spui nitraat Mol/m2	%	spui reële l/m2	spui reële l/m2	%
0.70 EC	1410	212	15.1%	1329	154	11.6%
0.80 EC	1410	128	9.1%	1329	92	7.0%
0.90 EC	1410	64	4.5%	1329	46	3.5%
Dynamisch 40%	1410	191	13.5%	1329	145	10.9%
Dynamisch 50%	1410	71	5.1%	1329	55	4.2%
Dynamisch 60%	1410	15	1.1%	1329	11	0.9%

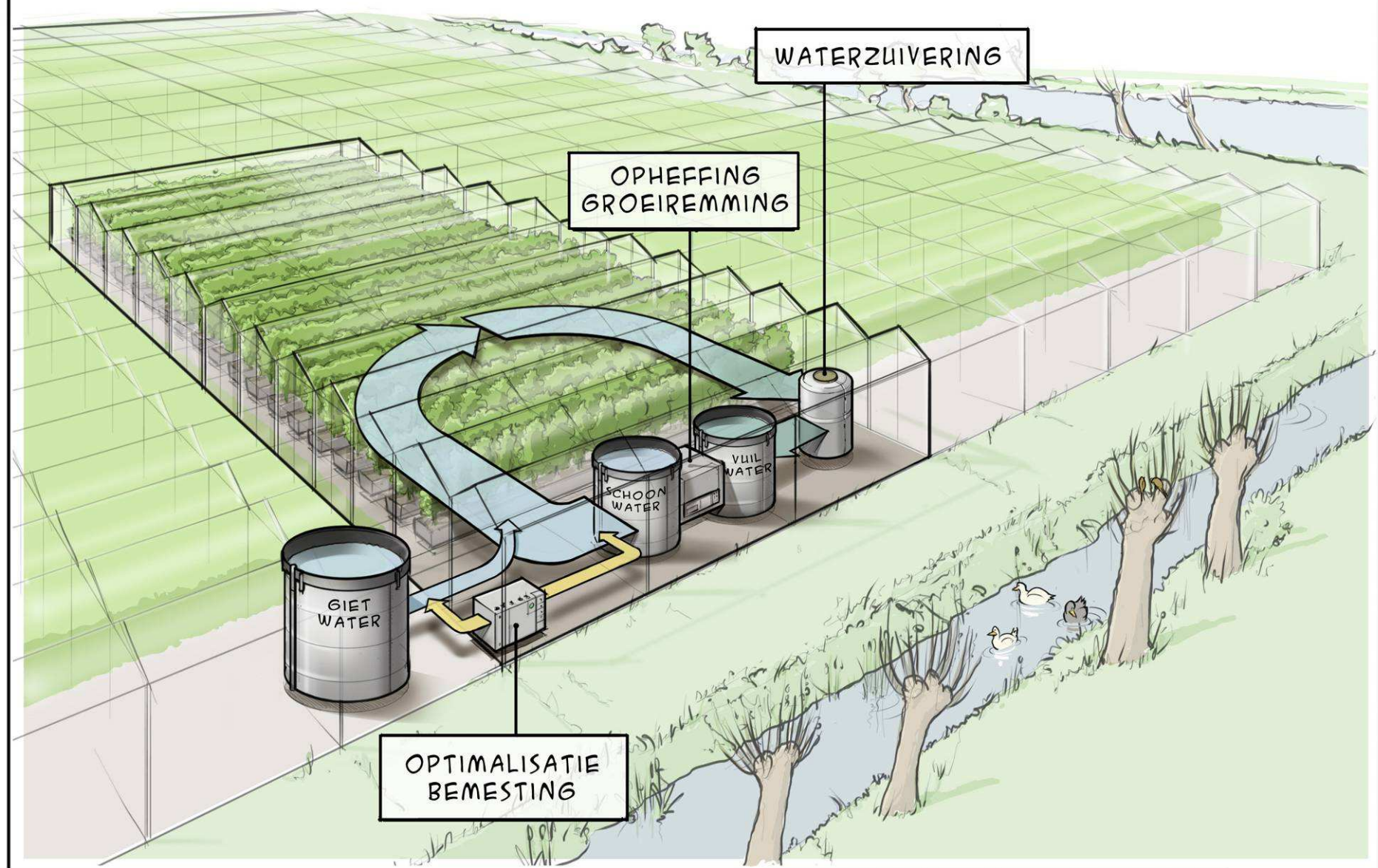
REGELING VERBETEREN: Conclusies

- Verbeterde regelingen bespaart 50% of meer spui
- Ook natrium, groeiremmers en GBW elimineren!
- Interessant omdat;
 - Maatschappelijke verplichting
 - Nabewerken ivm GBM wordt goedkoper
 - Meer inzicht in de teelt (opbrengst persepctief).

WATERKRINGLOOPSluiting SUBSTRAATTEELTEN



WATERKRINGLOOPSluiting SUBSTRAATTEELTEN



Wageningen UR Glastuinbouw

Innovaties vóór en mét de glastuinbouw

© Wageningen UR

