



proefstation

VOOR DE GROENTETEELT



I-ROWeed

Innovatieve onkruidbeheersingstechnieken
in de rij voor groenteteelten.

Renik Van den Eynde

Mini symposium bio onderzoek
3 juni 2026



Vlaanderen
is landbouw & zeevisserij



Doelstelling project

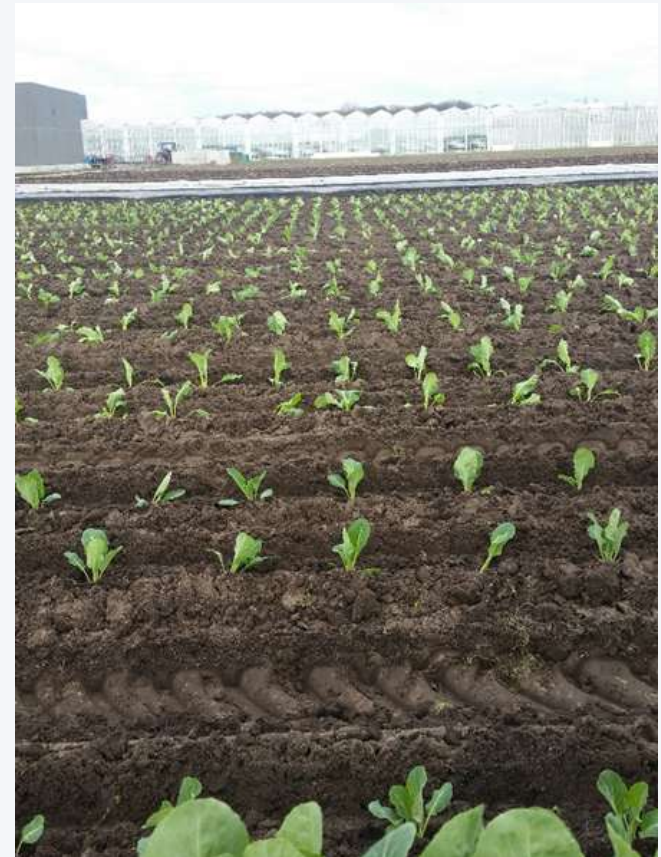
- Twee innovatieve technieken voor onkruidbestrijding in de rij opbouwen, optimaliseren en testen:
 - Schoffelen in de rij o.b.v. RTK-GPS
 - Opbouw mogelijk op bestaande schoffel en materialen goedkoop, maar wel RTK-GPS nodig en aanpassing plantmachine
 - Abrasief wieden of wiedenstralen
 - Mogelijk in natte periodes
 - Toepassing in plantgat bij gronddoek of folie
 - Eigen opbouw mogelijk, maar wel (duurdere) compressor nodig
 - Voor het eerst gedaan in Amerika, daar nog redelijk experimenteel



RTK-GPS gestuurd schoffelen



Precisie RTK-GPS planten controleren



Optimalisatie RTK-GPS gestuurd schoffelen in de rij

- Ontwikkeling schoffelsysteem in de rij



Materiaalkost:
± €900 per element
(excl. compressor)



Precisie RTK-GPS planten controleren

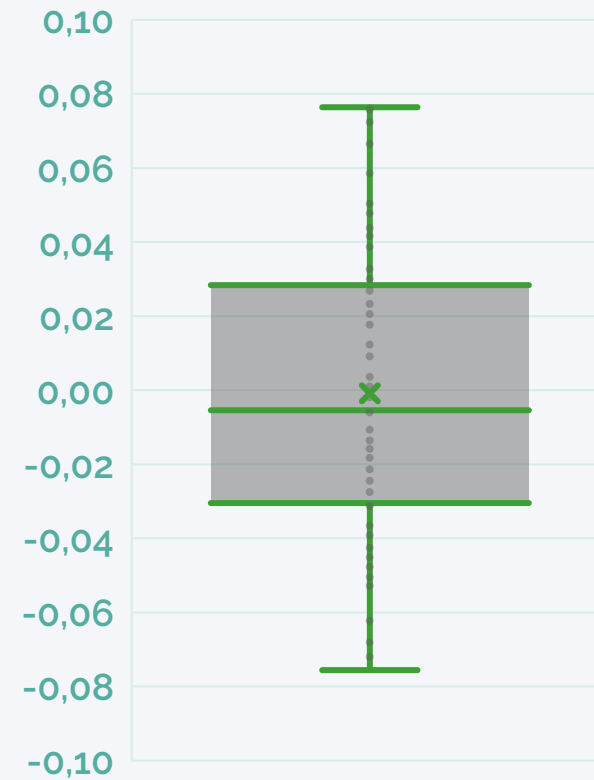
- Loggen van signaal om te planten tijdens het planten.
- Inmeten 100 planten met handheld RTK-GPS
- Vergelijken beide posities



Precisie RTK-GPS planten controleren



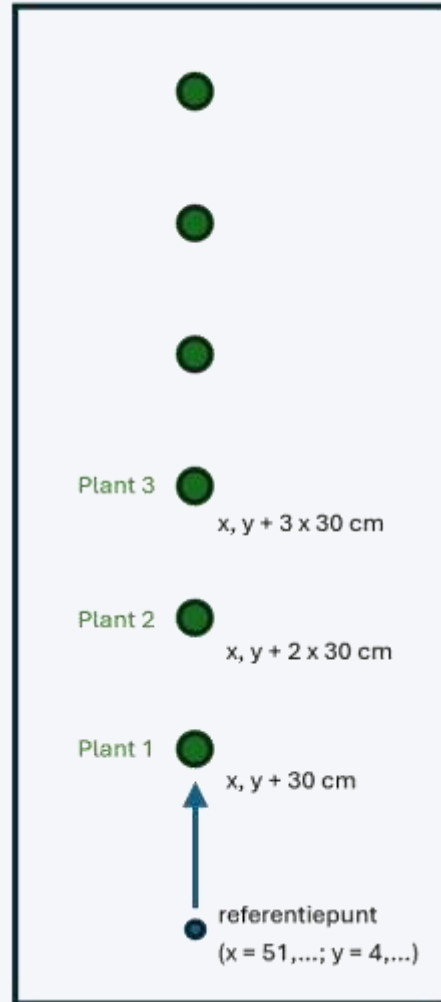
Boxplot gecorrigeerde fout (m)



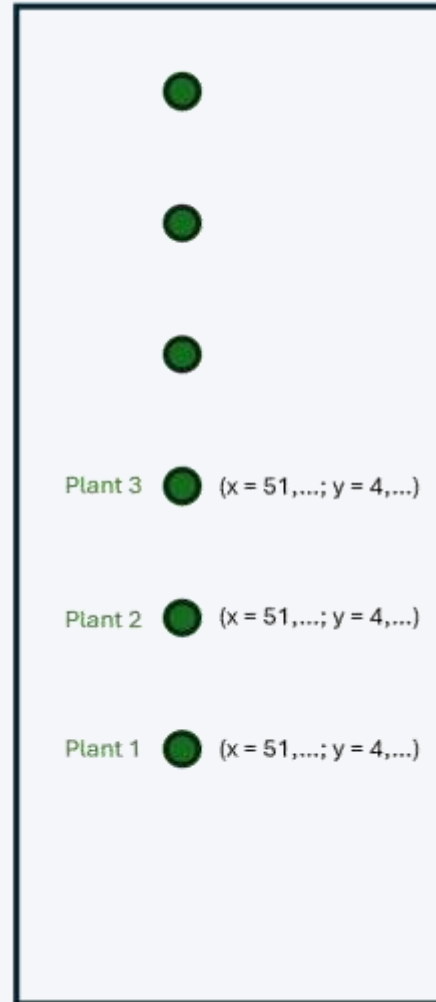
Relatieve VS absolute plaatsbepaling



Relatieve positiebepaling



Absolute positiebepaling



Testen in de praktijk



Verdere verbeteringen na het project



Optimalisatie RTK-GPS gestuurd schoffelen in de rij

- Rijsnelheid tot 1,3 km/h
- Goede onkruidbestrijding waar de messen komen
- Onkruid rondom de plant (tot 75 mm blijft staan)
- Aansturing nog o.b.v. relatieve positie (intussen ook op absolute positie)



Wiedstralen



Ontwikkeling en uittesten van wiedstralen

Ontwikkeling prototype



Ontwikkeling en uittesten van wiedstralen



Ontwikkeling en uittesten van wiedstralen

Verbeteringen winter 24-25



Vochtafscheiding dichtbij de pistolen



Stroomlijnen van de verschillende buizen

Ontwikkeling en uittesten van wiedstralen

- Maïsgrit over het algemeen het beste partikel
- In 2024 veel last van verstoppingen, geen robuuste werking

Object	Partikel/behandeling	Observatie	Kost
1	Maïsgrit	Beste resultaten, goed voor klein onkruid	1,10 €/kg
2	Gemalen okkernootschil	Goed voor grotere onkruiden	2,27 €/kg
3	Meststofkorrel (DCM Minigran Ecor 3)	Gevoelig voor vocht/verstopping	
4	Bentoniet	Gevoelig voor vocht/verstopping	0,6 €/kg



Conclusie

- **Schoffelen op RTK-GPS** werkt robuust maar moet gebruiksvriendelijker, van relatieve posities naar absolute posities.
- Planten rondom de plantvoet blijven probleem
- Planten op RTK-GPS nodig
- **Wiedstralen** 'kan' werken maar binnen een zeer smal tijdsbereik
- Werkt onder natte omstandigheden
- Vraag heel wat ervaring (gewasspecifiek)



Gefinancierd door:



Vlaanderen
is landbouw & zeevisserij



proefstation
VOOR DE GROENTETEELT

