

EVOLUTIES IN DE SUIKERBIETMECHANISATIE

12/01/2018

Ronald Euben

Evoluties in de suikerbietmechanisatie

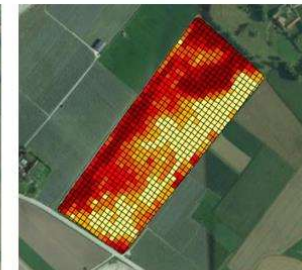
2

- Machines en technieken evolueren continu
 - gedreven door technologische evoluties
 - gedreven door wetgeving en maatschappij
 - gedreven door economie en interprofessionele afspraken
- Evoluties in de suikerbietmechanisatie
 - zaai
 - (mechanische) onkruidbestrijding
 - rooi



Legende EC boomlaag (m3/m)

8.32 - 15.79	2.82 ha	26%
15.8 - 17.54	1.68 ha	16%
17.58 - 19.35	1.31 ha	12%
19.38 - 21.13	1.50 ha	14%
21.17 - 22.91	1.08 ha	10%
22.92 - 24.6	0.77 ha	7%
24.78 - 31.99	1.56 ha	15%



Legende EC 0-90 cm (m3/m)

10.32 - 17.35	2.76 ha	26%
17.39 - 19.36	1.53 ha	14%
19.4 - 21.35	1.13 ha	11%
21.39 - 23.35	1.22 ha	11%
23.39 - 25.36	1.41 ha	13%
25.37 - 27.3	0.91 ha	9%
27.41 - 40.09	1.76 ha	16%



Evoluties zaaimachine

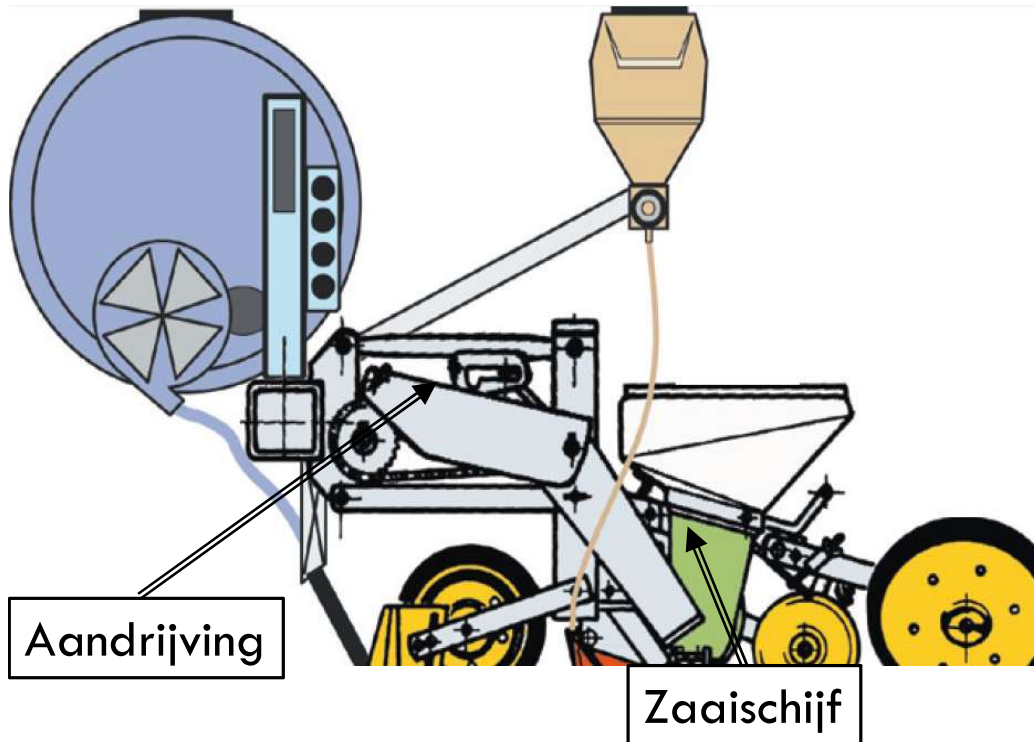


Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

www.vlaanderen.be/pdpo



3



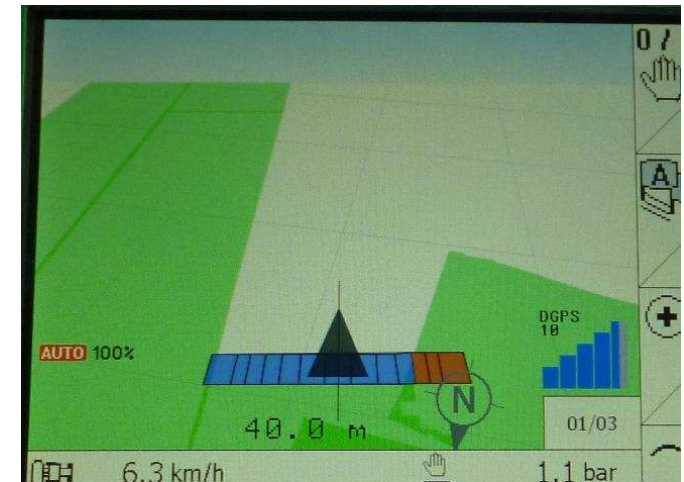
- laatste jaren steeds meer fabrikanten richting elektrische aandrijving
- 1 afzonderlijke aandrijving per zaaielement
- heel makkelijk aan te sturen



/01/2018

Sectieafsluiting op de zaaimachine

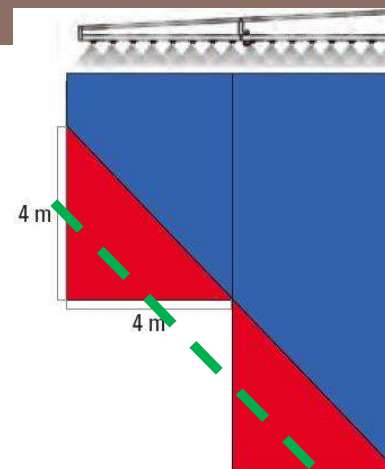
- Spuittoestel: automatisch uitschakelen van deelbreedte bij 100% overlap
 - 5 tot 10% middelenbesparing
- Zaaimachine rij per rij uitschakelen
 - zelfde principe
 - smallere machine
 - lagere rijsnelheid
 - kost zaad ± 300 €/ha



Sectieafsluiting op zaaimachine

- ▣ Hoeveel kan er bespaard worden?
 - capaciteiten chauffeur
 - vorm en grootte van perceel
- ▣ In theorie bij een goede chauffeur:

Recht: gemiddeld 1 m overlap



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

www.vlaanderen.be/pdpo

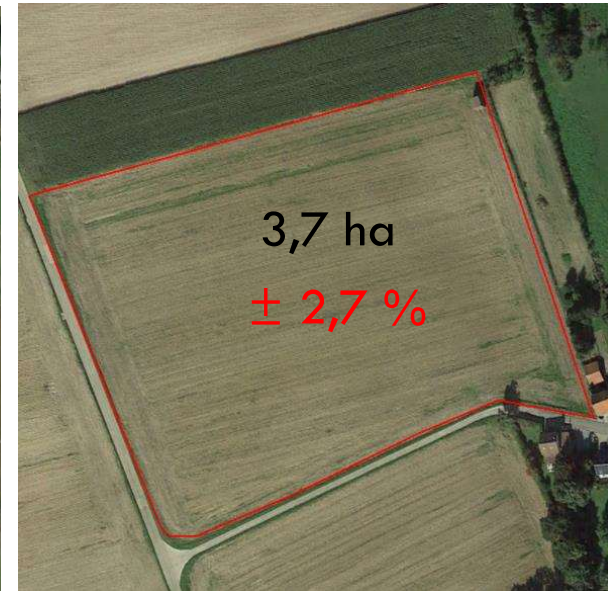
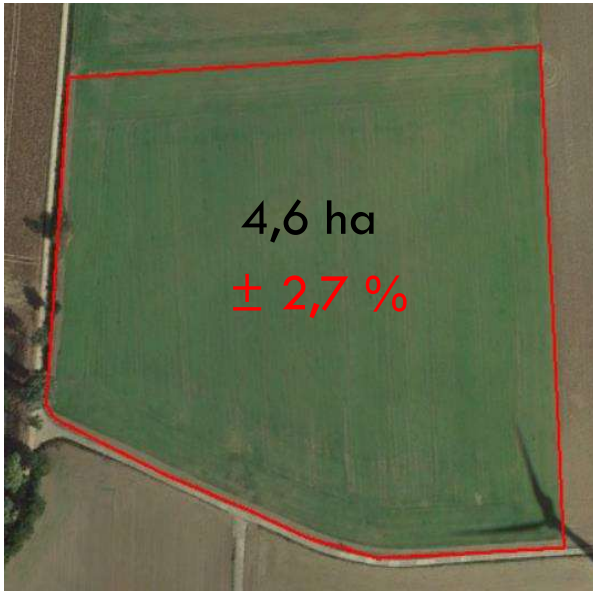


Geer: gemiddeld tussen 1,5 en 2,5m overlap



Sectieafsluiting op zaaimachine

6



- ▣ Afhankelijk van grootte en vorm tussen 1% en 3 %
- ▣ Maar niet enkel zaadbesparing
 - opbrengstverlies door te hoge populatie
 - zelfde oppervlakte (tussen 1 en 3%)



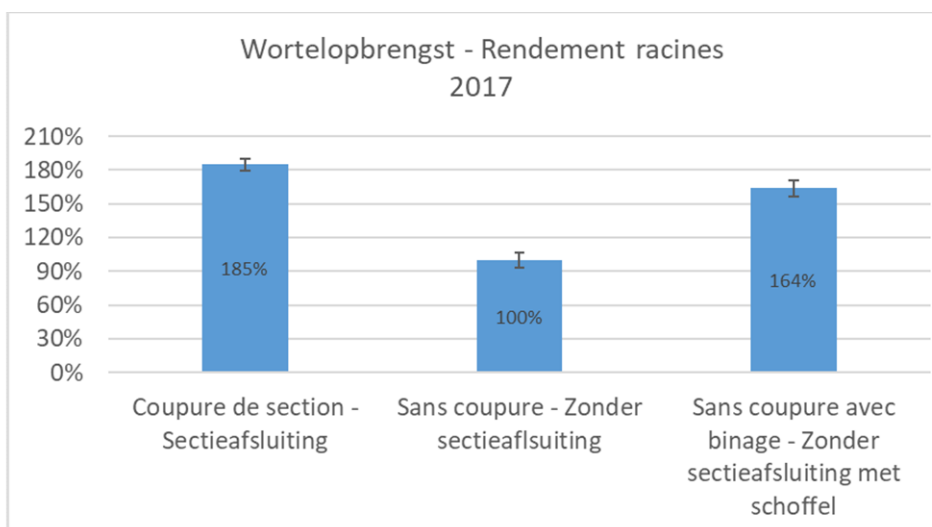
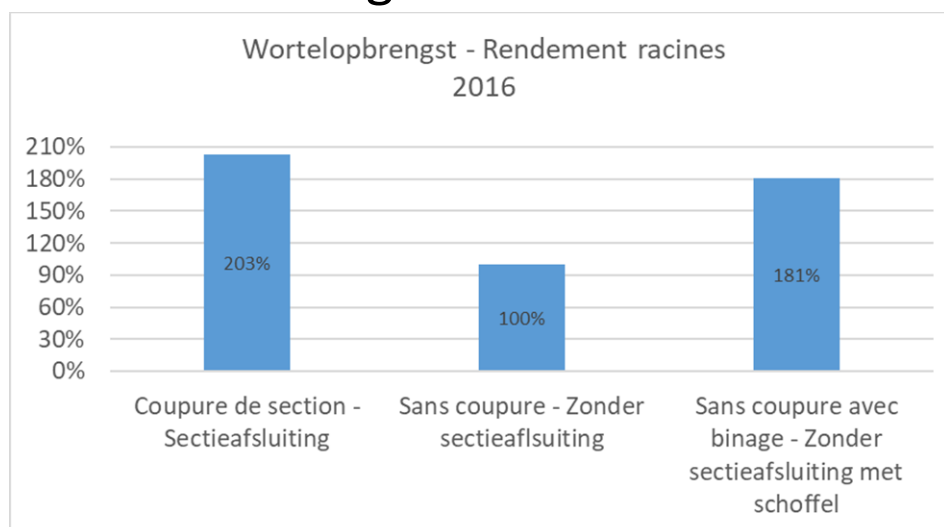
Sectieafsluiting op zaaimachine

- Afhankelijk van grootte en vorm tussen 1% en 3 %
- Maar niet enkel zaadbesparing
 - opbrengstverlies door te hoge populatie
 - veel erg kleine wortels



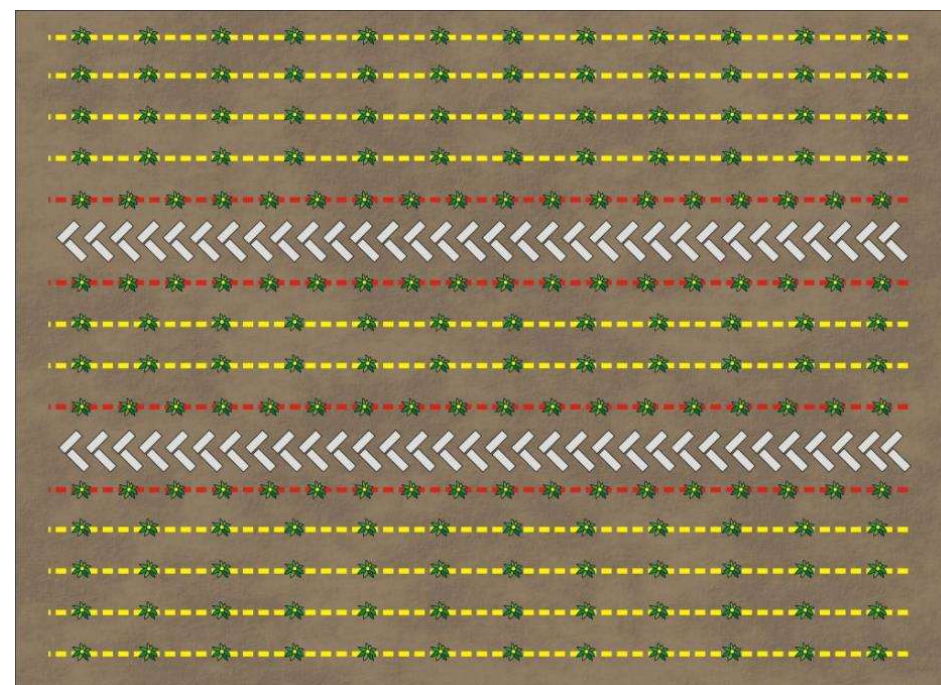
Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

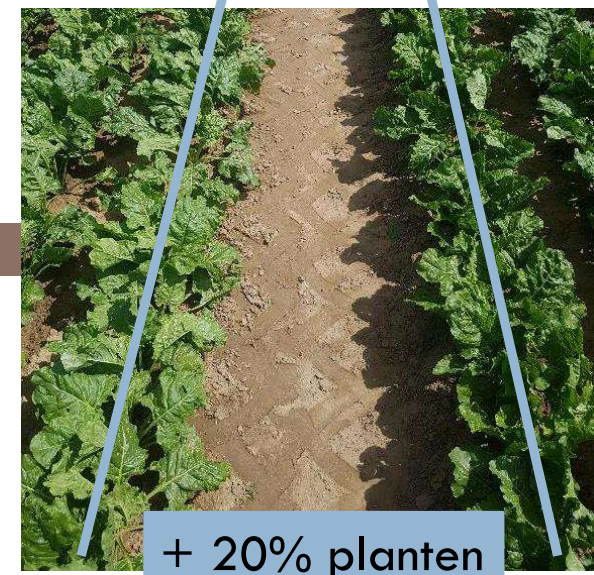
www.vlaanderen.be/pdpo



Besparingen bij sectieafsluiting vergeleken met traditioneel			
% overlap	Besparing zaad (€/ha)	Wortelopbrengst (€/ha)	Totaal
1 %	3 €	12 €	15 €
2 %	6 €	23 €	29 €
3 %	9 €	35 €	44 €
4 %	12 €	47 €	59 €

- Evolutie naar spuiten met brede banden
 - flexibiliteit
 - bodem
 - comfort...
- Nadeel: verlies productie en verspilling zaad
- Uitschakelen zaairij waar spuitspoor
 - onafhankelijk breedte spuit
 - compensatie zaai?





+ 20% planten

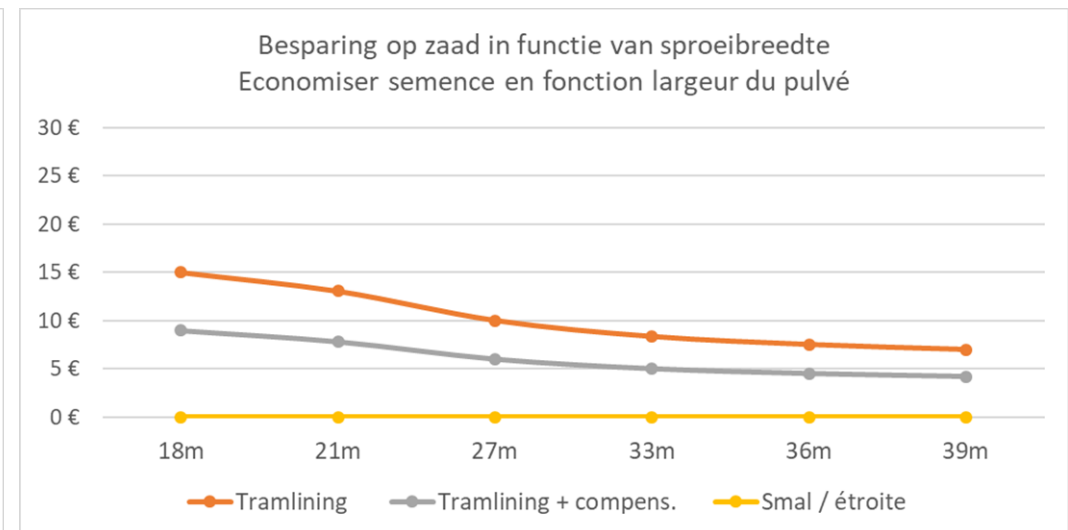
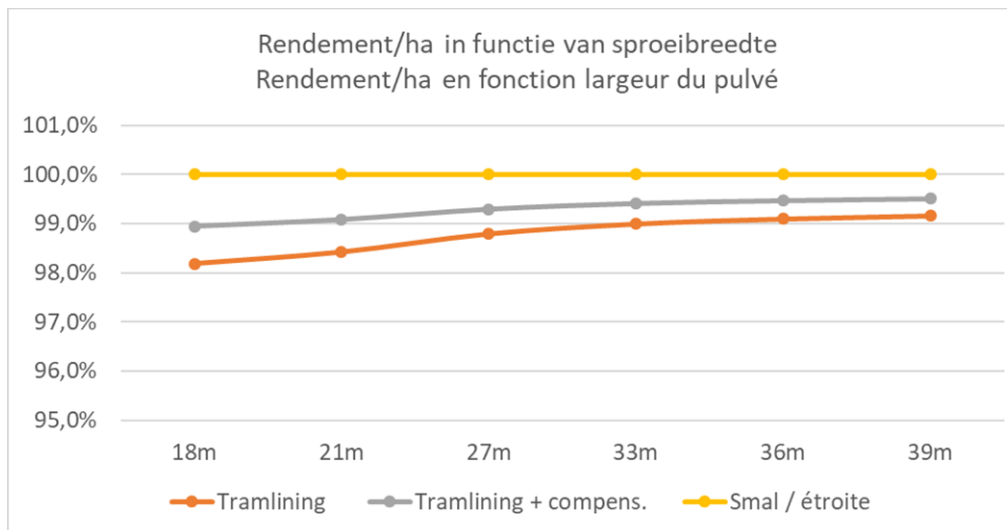
- 7 doorgangen (incl 1 fungicide)
- Manuele** rooi van alle naastliggende lijnen begin september

	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
Tramlining	120%		133%	97%	100%	100%
Tramlining + compens.	129%		137%	99%	100%	100%
Smal / étroite	94%		100%	100%	100%	100%



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

www.vlaanderen.be/pdpo



- Elektrische aansturing biedt mogelijkheden
 - sectieafsluiting = altijd meerwaarde van enkele 10-tallen euro/ha
 - spuitspoorschakeling = afhankelijk van situatie
 - andere teelten, breedte sproeier...
 - compensatie naast pad = beperkte rendementsstijging + verbruik zaad
- En in de toekomst?
 - variabele zaai?
 - geo zaai?

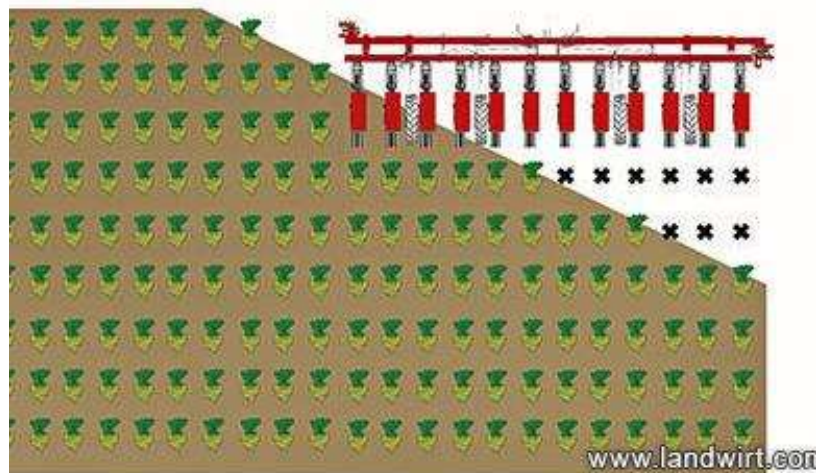


Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

www.vlaanderen.be/pdpo



Rechthoekverband



Driehoekverband



**Stel uw vragen voor dit onderwerp nu
via SMS**

0471 32.19.96

Uitsluitend vragen over teelttechniek !!!!!

- ▣ Machines in onkruidbestrijding evolueren mee
 - aansturing, technologie, constructie...
 - kennis en ervaring uit bio-landbouw integreren in gangbaar
- ▣ Schoffelmachine
- ▣ Wiedeg
- ▣ Desherbineuse
- ▣ Roterende wiedeg
- ▣ Rotowieder

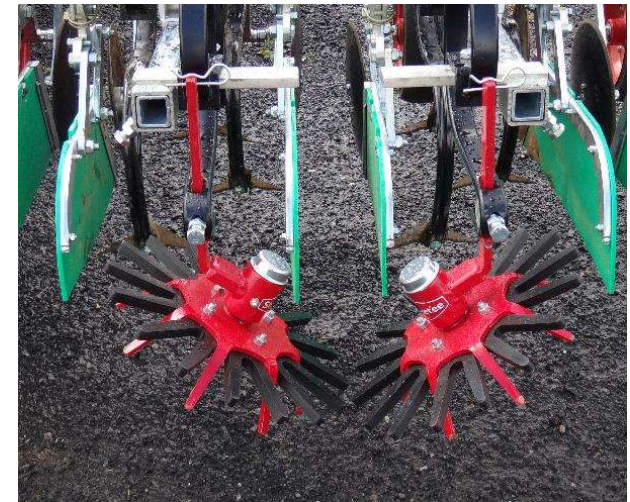
- ▣ Basismachine in mechanische onkruidbestrijding
 - uitstekende werking tussen rij, beperkte in rij
 - ook grote en resistente onkruiden
 - Beperkt aantal teelten
- ▣ Veel uitrustingsmogelijkheden



Wiedegtanden in rij of tussenrij
Stadium onkruid: max kiemlob
Stadium biet: min 2-4 blad



Vingerwieders: werking in rij. Vegen onkruid weg.
Stadium onkruid: max 2-blad
Stadium biet: min 4-6 blad



■ Capaciteit!

- ook hier zien we een evolutie door geleidingssystemen

Automatisch - mechanisch

+ prijs

+ relatief eenvoudig

- ook zaaimachine moet uitgerust zijn

- neerslag en heuvels

- precisie tussen manueel en GPS of camera



■ Capaciteit!

- ook hier zien we een evolutie door geleidingssystemen

Automatisch - camera

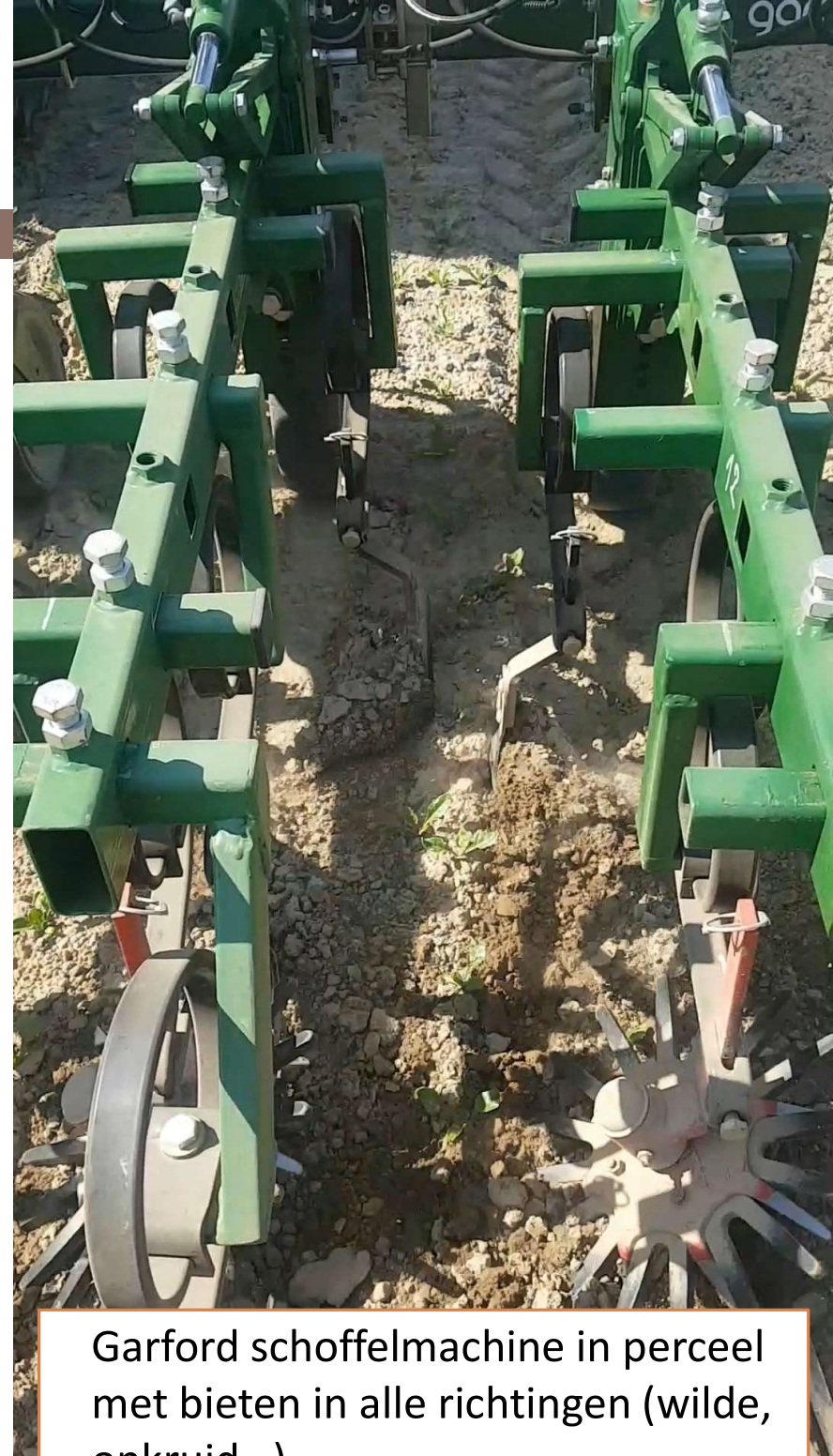
- + uiterst precies
- + capaciteit
- + onafhankelijk van zaaimachine

- kostprijs (18.000€ - 23.000€)
- precisie bij erg veel wind of onkruid



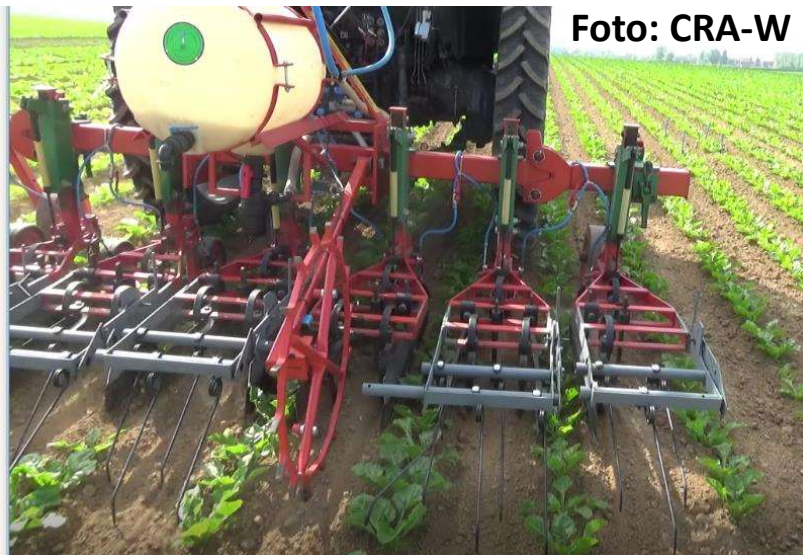


Carré schoffelmachine in proef
onkruidbestrijding in Ramillies



Garford schoffelmachine in perceel
met bieten in alle richtingen (wilde,
onkruid...)

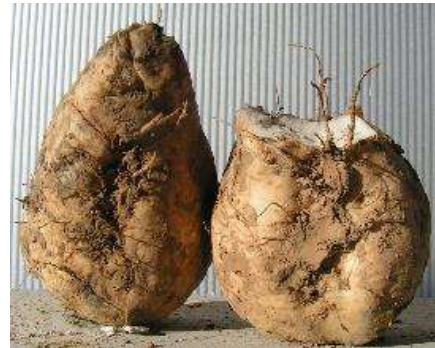
- Combinatie schoffel en rijenspuut
 - zelfde voordelen schoffel
 - oplossing voor onkruiden in rij (indien afstellingen en materiaalkeuze OK)
 - verlaging hoeveelheid middelen
 - capaciteit en totale kostprijs
 - toepassingsvoorwaarden



12/01/2018

Tussen 10.000€ en 15.000€ voor 12-rijer

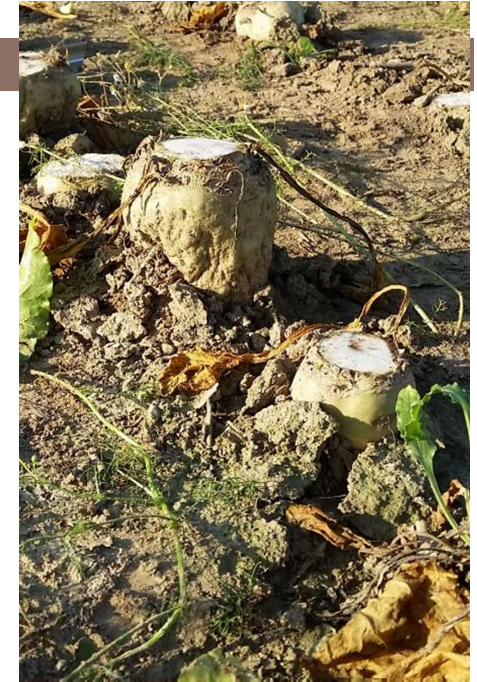
- Evoluties vanaf 2017:
 - langere campagnes



- minimale ontkopping (micro ontkoppen)



- Nieuwe generatie micro-ontkoppers snijden steeds net genoeg
- 'oude' ontkoppers kunnen ook goede resultaten leveren
- Allerbelangrijkste = afstelling van de machine
 - capaciteiten van chauffeur
 - gewasstand
- Steeds meer fabrikanten bieden poets-systemen aan
 - rubberen klepels poetsen loof weg
 - geen snijvlak
 - volledige biet (opbrengst) en zonder loofresten



Minimale ontkopping

28



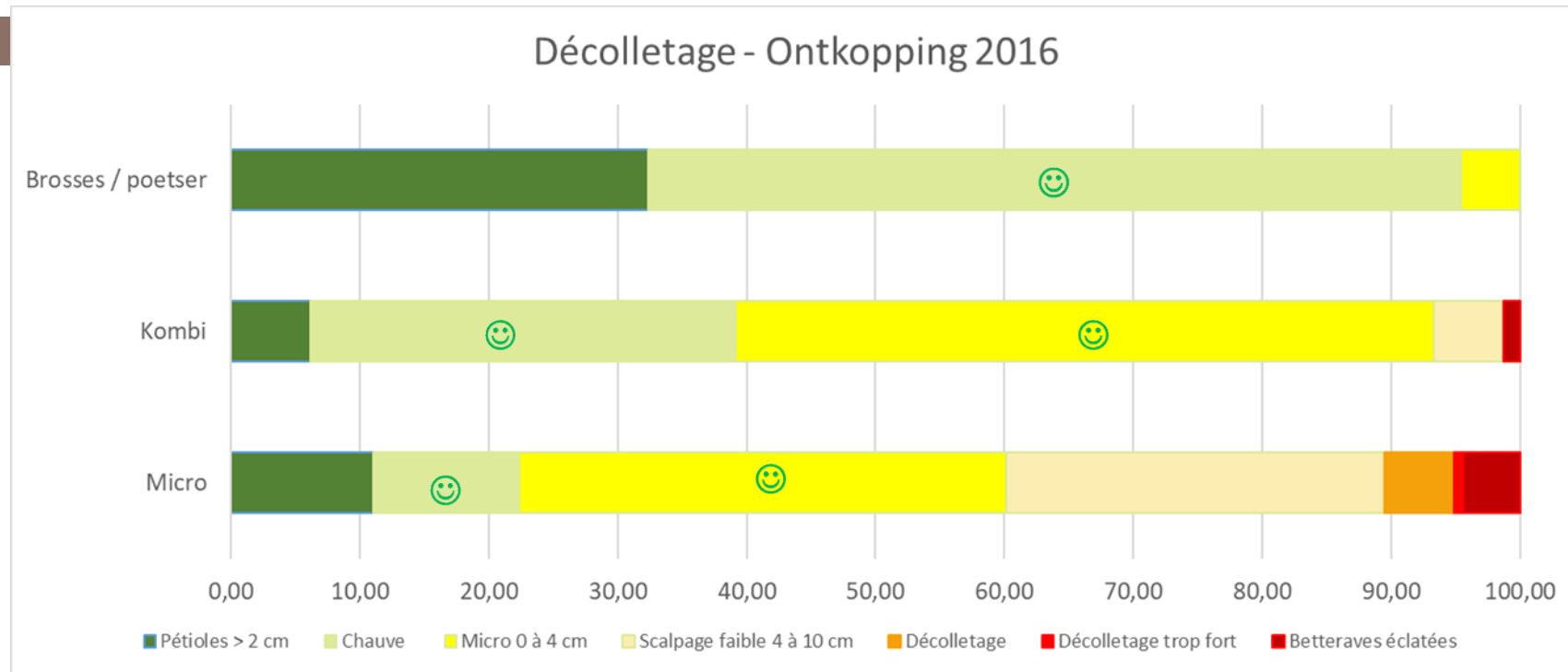
- ▣ Dubbele rotor, zonder kopmessen
- ▣ 1 gemengde rotor, met micro-ontkopper
- ▣ Steeds onder ontbladeraar

- Holmer ontwikkelde Kombi-ontbladeraar
 - micro-ontkopper gevolgd door 2 poetserassen
 - poetserassen draaien tegengesteld en haaks op rijrichting
 - minimaal ontkopen zonder bladresten



Minimale ontkopping

30



- Kombi geeft meer wortels in gewenste klasse
- Niet agressief genoeg om ontkoppers weg te laten (te veel bladresten)
 - ➔ dubbele rotor beter
- Goed afgestelde (micro) ontkopper geeft ook al goed resultaat met lagere kostprijs

- ▣ Goede resultaten mogelijk met alle technieken
 - afstelling is het allerbelangrijkste!!
- ▣ Bewaarverliezen worden veroorzaakt door bewaarziektes, niet door hergroei
- ▣ Zaaidichtheid niet verhogen: kleinere bieten verbeteren resultaat niet, enkel kostprijsverhogend
- ▣ Rasverschillen
 - hoogte kop, hoogte boven de grond... verschillen tussen rassen
 - andere afstelling per ras / perceel, zelfde resultaten mogelijk

➔ **Geen rassen mengen!**

INFOVERGADERING

HOE ALS LAND- BOUWER OMGAAN MET BODEM- VERDICHTING?

Vrijdag 26 januari 2018
Huldenberg

- ▣ Bodemverdichting en machines
- ▣ Wanneer is een bodem gevoelig voor verdichting
- ▣ Welke (technische) maatregelen kan je als landbouwer nemen?
- ▣ Praktijkmoment: hoe bodemkwaliteit snel beoordelen



LEVE(N) DE BODEM



Bedankt voor uw aandacht!