



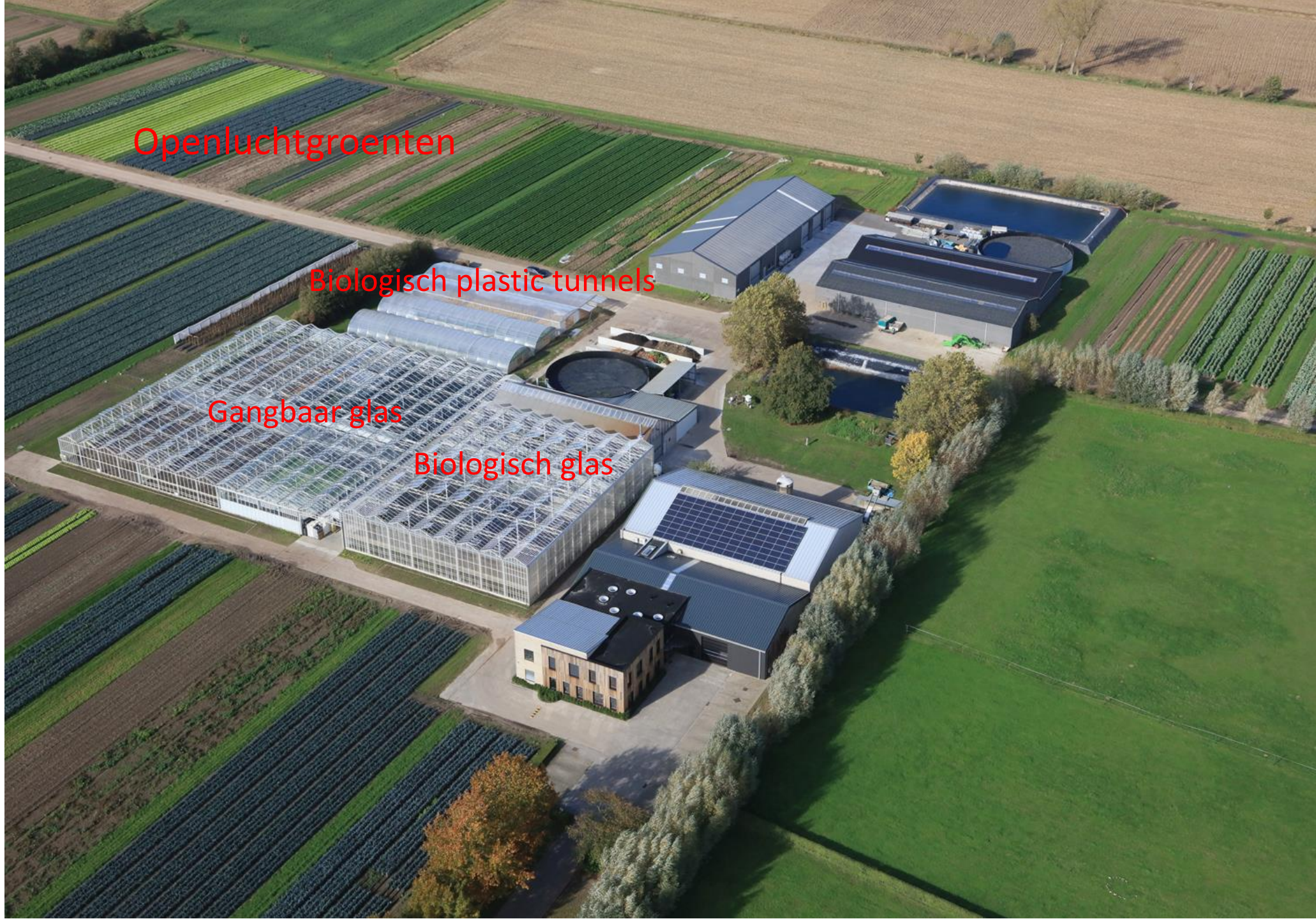
VLIF steun NPI: composteringsmachines 2022 02 28

Openluchtgroenten

Biologisch plastic tunnels

Gangbaar glas

Biologisch glas



Kenniseenheid bemesting en bodemvruchtbaarheid



Stikstof (N)

Preventie van N-uitspoeling naar oppervlakte water

Bemesting, biofilters, irrigatie systemen

Fosfaat (P): P-management

Erosie: Erosie controle maatregelen

Bodemkwaliteit

Labo voor Chemische analyses en textuurbepaling, met advies

Percentage organische stof (C%), Penetrografie, Profielkuil

Bodembewerkingen

NKG ikv bodemvruchtbaarheid en erosie maatregelen

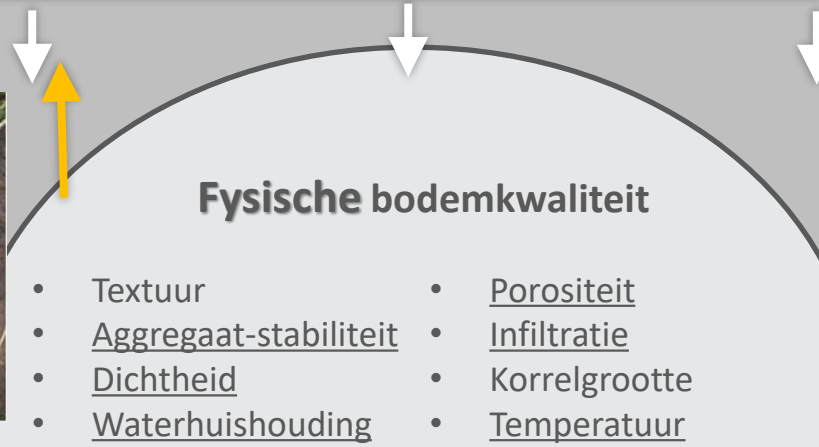
Compost bereiding en gebruik met advies

+ compost keren op locatie

Individuele bedrijfsbegeleiding + bemestingsadviezen



BODEMBEWERKINGEN



Fysische bodemkwaliteit

- Textuur
- Aggregaat-stabiliteit
- Dichtheid
- Waterhuishouding
- Porositeit
- Infiltratie
- Korrelgrootte
- Temperatuur



Nutriëntenverliezen,
verdichting, verslemping

Chemische bodemkwaliteit

- % C, **OS**, Humus
- pH
- CEC, EC
- Nutriënten (N, P, K, Ca, NH_3^+ , ..)
- Sporenelementen
- Beschikbaarheid elementen
- Verhouding elⁿ vb. Ca/K/Mg
- O₂ en H₂O

Bodem processen

C / CO₂ / O₂ / H₂O

Biologie bodem

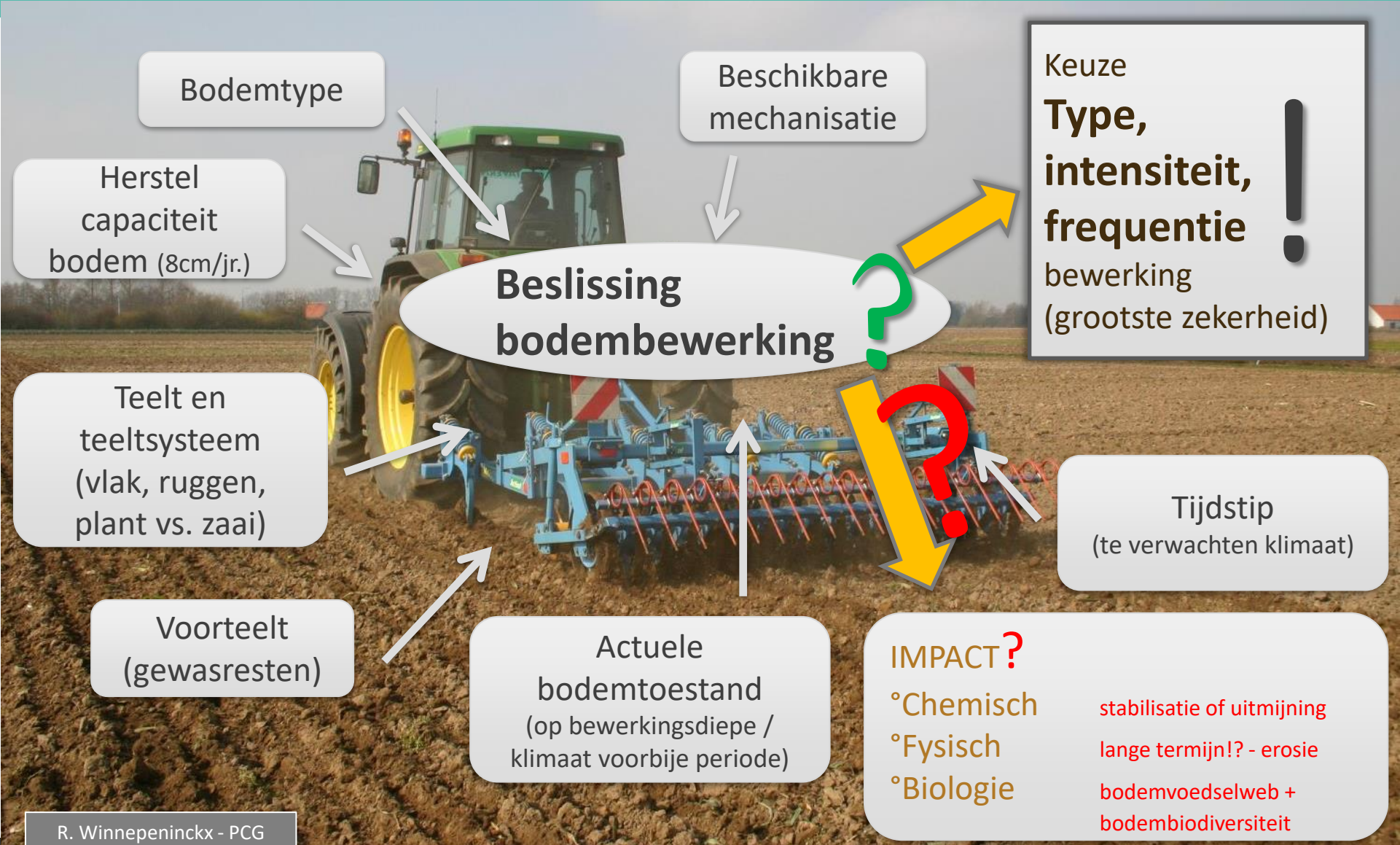
- Schimmels: draden
- Wormen: gangen, slijm, mengen
- Bacteriën: slijmstoffen
- Schimmel/Bacterie !
- Mijten en springstaarten: verluchting
- Nematoden, protozoa, mycorrhiza, ...

Porievolume
(regenwormgangen)
Stabiele aggregaten
VERLIJMING

Mineralisatie,
immobilisatie, humificatie



Bodembewerkingen-beslissingsboom





Composteren, waarom

Alles draait om (en in) de grond

Bodemleven, bodemvoedselweb –
bodembiodiversiteit (what 's in a name?)
speelt al altijd een cruciale rol

Onze grootste uitdaging mbt productie zekerheid:

Zo snel als mogelijk voldoende kennis verzamelen

Inpassen, strategieën aanpassen
en meewerken, niet tegenwerken

Extra kwalitatieve input is een must voor het
herstelproces (kwaliteitscompost)



Composteren – waarom?



Kwaliteit?

Opwaardering reststromen

Composteren – waarom?



HERKOMST?:

insleep vreemde stoffen



Moeilijk te verspreiden,
geen samenhang



Bodemzorg en composteren – waarom?

zeg ne keer oe loat est?

!! VIJF voor TWAALF !!



Productiezekerheid?:



Boerderijcomposteren (circulair boeren)



Hoe?

50/50 60/40

.....

Opbouw

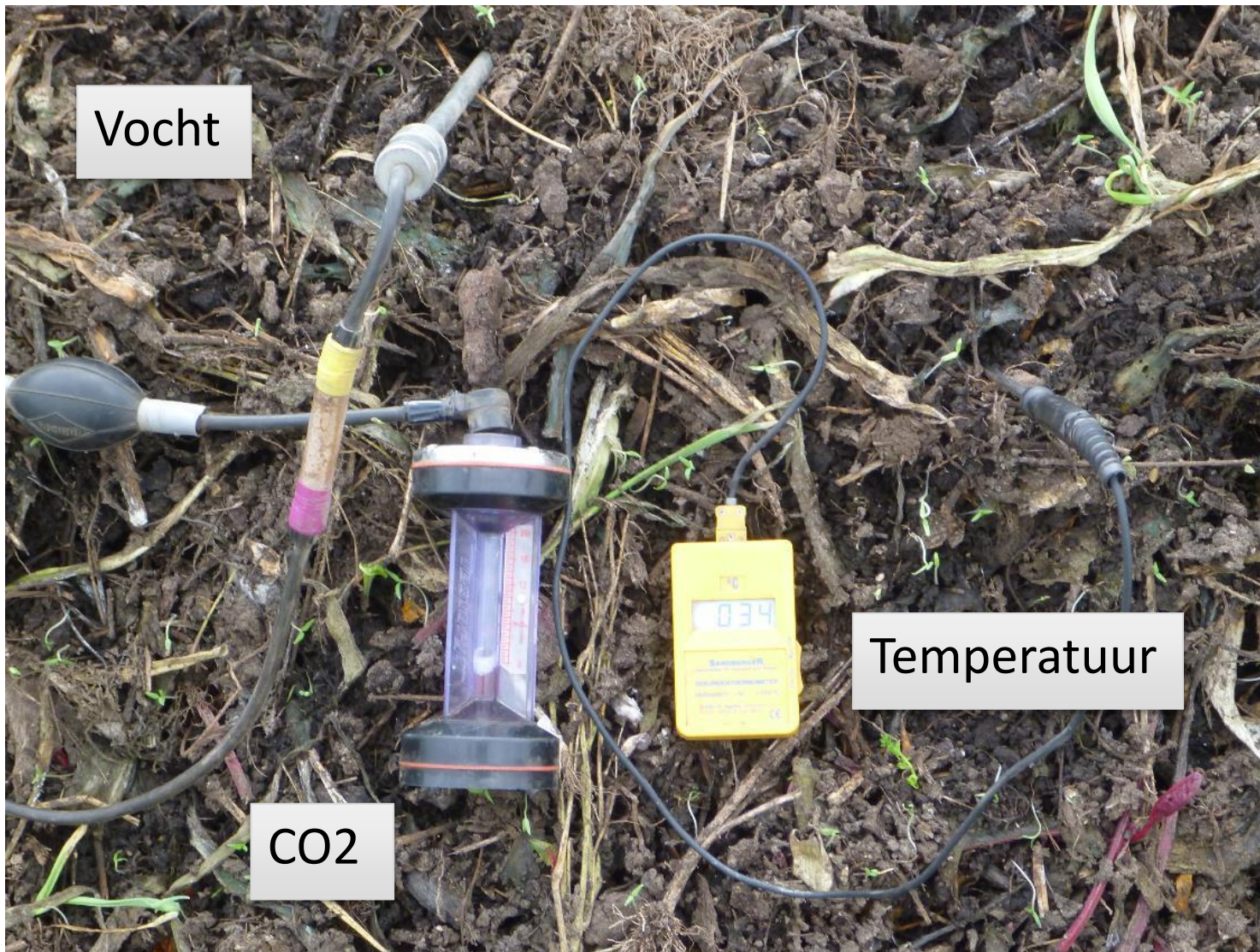
Composteren – hoe?



Keren (4-6x)

Opvang lekkage, met herbruik

Composteren – hoe?



Vocht

Opvolging

CO2

Temperatuur



kwaliteitsproduct





Zo kan het,
zeker een stap in de juiste richting



Zo kan het beter



Composteren, hoe



Deze ril werd opgezet met mestkar + uitbouw

Gebruik afdekking:
temperatuur, vocht, insleep



Gebruik beschikbare mechanisatie?
Omzetten is arbeidsintensief

Aankoop machine?

PCG

Ja, maar welke?



Boerderijcompost

PCG

Aankoop machine? Enkele vragen

Voor wie?

Volumes?

Materiaal reststromen?

Extra water nodig?

Beschikbare trekker - pK's?

ifv getrokken machines, ook zelfrijders - zelfs elektrisch

Machine beschikbaar in de buurt?

Aanwezige kennis?





Boerderijcompost



Aankoop machine? Enkele vragen

Voor wie?

- *Enkel eigen gebruik
kleine machine? volumes zijn gekend
- *in samenwerkingsverband
grotere machine, makkelijk transporteerbaar
- *of op locatie (afstand), loonwerk
idem als samenwerkingsverband,
zeker met doekoproller
en wateraansluiting



Boerderijcompost



Aankoop machine? Enkele vragen

Voor wie?

Volumes?

*klein:

- geen doek-oproller, evt wel wateraansluiting (starter)
- capaciteit machine 1,8-2m breed kan
- vanaf 2,3 a 2,5m breed betere processturing
(warmteverlies opp)

* grotere volumes

- 2,5 tot 3,5m breed lijkt optimaal meer dan 3,5 m wordt al een hele machine
- doek-oproller enkel als veel op locatie en weinig personeel ter beschikking
- zeker wateraansluiting

Boerderijcompost

The logo for PCG (Praktijkonderzoek Centrum Groenland) is a teal circle containing the letters 'PCG' in white.

Aankoop machine? Enkele vragen

Volumes

Materiaal reststromen

- mestvorm, vnl stalmest: snijdend
 - voor de meeste andere toepassingen: scheppend
 - ook mengelingen met mest: scheppend
 - de messen/scheppen moeten zodanig geplaatst zijn dat het materiaal naar het center van de hoop gegooid wordt.
- Menart produceert hele goede compleet uitgeruste compostkeerders, stevig ook, ook de aandrijving is ok, maar standaard zijn de messen vooral snijdend. Daardoor makkelijk werken in stevige materialen. Je kan en mag vragen om andere messen te plaatsen (let wel , ook de aanhechtpunten moeten onder een andere hoek op de rotor gelast worden



Aankoop machine? Enkele vragen

Materiaal reststromen

Extra water nodig?

- meestal niet nodig bij stalmest
- indien loonwerk: zeker aangeraden om aansluiting te plaatsen
- voorzie de meest gangbare aansluitingen
 - Geka (voor de kleine volumes en evt toevoeging starter)
 - Bauer (vb 76mm – 80mm of groter)
 - Perrot 4 en 6 duims (mestkar aansluiting)
- met afsluitkraan ifv dosering





Extra water nodig?
(water is bouwsteen van elk levend organisme)



Aankoop machine? Enkele vragen

Extra water nodig?

Beschikbare trekker - pK's?

- afhankelijk van het merk compostkeerder zorgt de machine ook voor de vooruitgaande beweging
- de gebruikte technieken verschillen sterk, efficiëntie, sleetgevoeligheid,
- indien de trekker ook voor de vooruitgaande beweging moet zorgen, vraagt dit veel aandacht van de bestuurder.
- bij de betere machines combinatie gebruik oliekring, aftakas, aftakas met oliekring op machine, trekkracht tractor, ...
- met 45, zeker met 60-85 pK kan al heel wat, let wel goed op de aanbevelingen van de fabrikant



Boerderijcompost

PCG



Aankoop machine? Enkele vragen

Beschikbare trekker pK's?

*Machine beschikbaar in de buurt?

*Aanwezige kennis composteringsproces?

-niet alle fabricanten en/of vertegenwoordigers kennen de details van de stiel.

-wees goed voorbereid, het leerproces is ook een leuk

Extra info nodig?

Met veel plezier delen we onze kennis

R. Winnepeninckx

Contactgegevens op t eind van de presentatie

Composteringsmachines -fabrikanten



Gujer-Innotec AG (Gujer - Landmachines AG)

Menart

Willbald TBV

Neuson Ecotec

EYS Bosecosystems,

Komptech topturn SCS

en nog een pak andere

GUJER

Gujer innotec AG

[Kompostwender - Gujerinnotec AG](#)



GUJER



Compostkeerder GUJER	TG 201	TG 231	TG 301
Aandrijving	Hydraulisch	Mechanisch	mechanisch
Voertuig	Compactlader (Avant,...)	Trekker 50-80 pk	Trekker 80 - 120 pK
Vereisten hydrauliek	200 Bar en 40 L olie/min		
Snelheid	max 300 m/ uur	300-400 m/ uur	300-400 m/ uur
Tunnelbreedte in meter	2.0	2.30	2.50
Capaciteit	tot 500 m ³ per jaar	tot 1000 m ³ per jaar	tot 6000 m ³ per jaar
Beregeningsboog met aansluiting voor een externe waterbron	+		
Beregeningsinstallatie compleet met pomp en watertank 1000 L		+	+
Tunnel in chroomstaal	+	+	+
Lateraal gewicht		+	+
Verlichting		+	+
Geleiders voor compostdoek	+	+	+
Prijsindicatie in EUR excl btw en transport <small>Deze prijs is onderhevig aan prijsschommelingen van grondstoffen en materialen en is niet bindend</small>	15.000	28.000	38.000

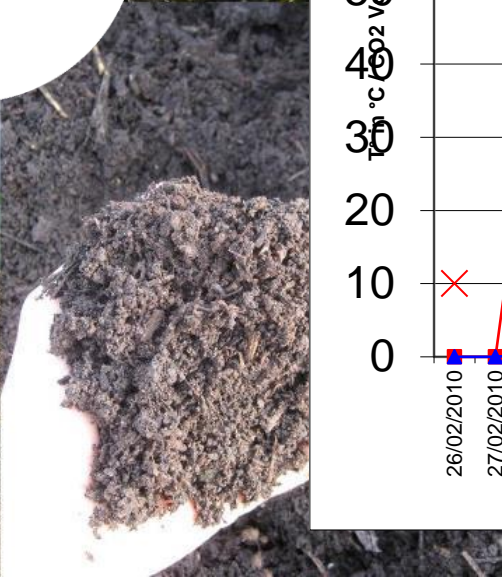


- ✓ Eenvoudig in gebruik en vlot manoeuvreerbaar
- ✓ Lage onderhoudskost
- ✓ Tunnel is rond en schept condities voor een betere menging en gasuitwisseling bij keren
- ✓ Compostkeerder geïntegreerd met een beregeningsinstallatie
- ✓ Ontworpen voor een kwalitatieve compostering in 6 à 8 weken tijd
- ✓ Bijkomende opties zijn mogelijk (hydraulische zijvleugel ,hydraulisch zijgewicht,...)
- ✓ Andere materialen beschikbaar : compostdoek,compostthermometer digitaal,CO2-indicator,sneltestbox kwaliteitsbepaling,starter
- ✓ Website GUJER: www.euierinnotec.com/compost-turners.html
- ✓ Voor meer info en prijzen, contacteer Marc Verhofstede, Humus bv, gsm 0472 97 02 77 www.bio-compost.be

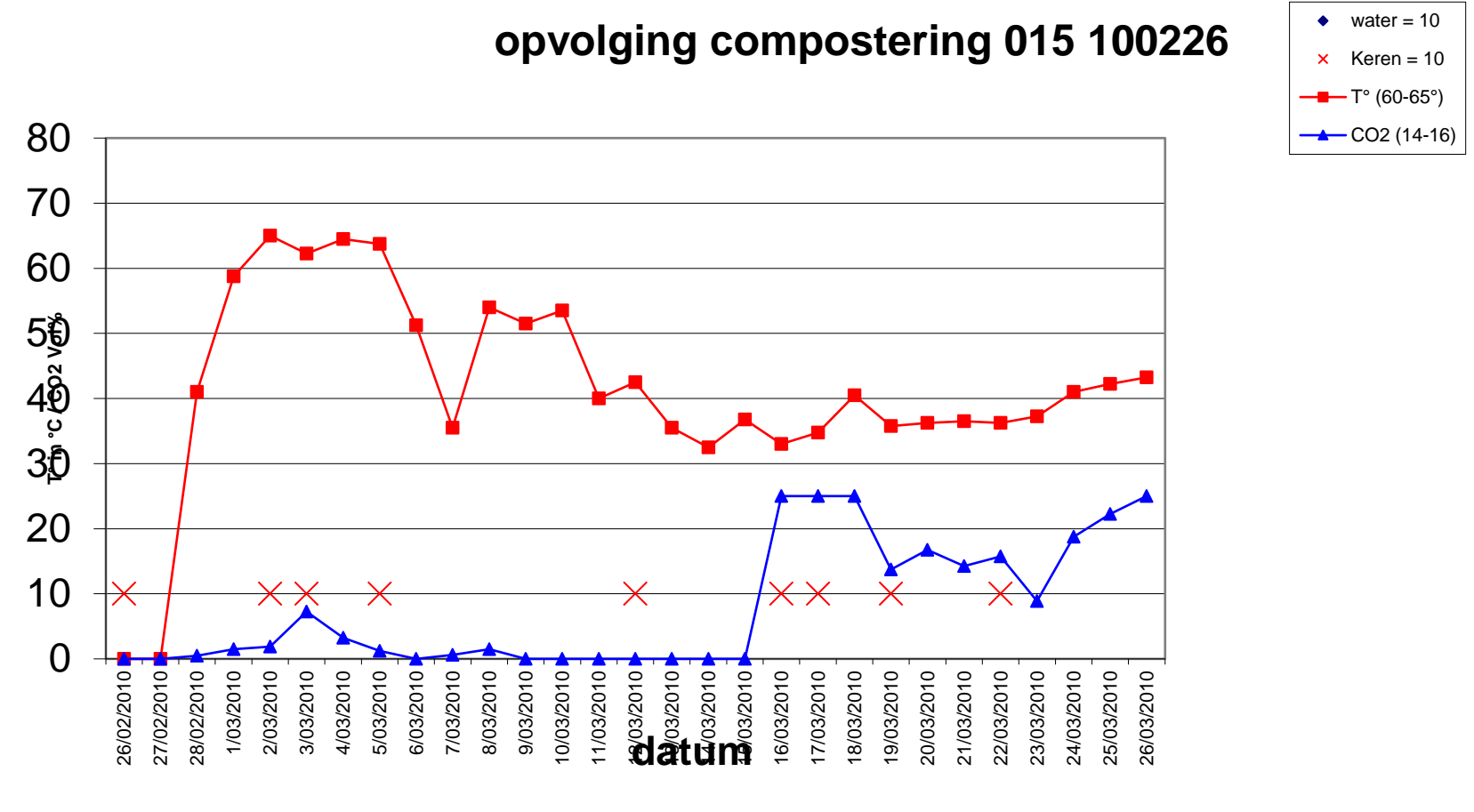
Caractéristiques techniques:

		SP-30	SP-40	SP-45	SP-50	SP-60
Puissance tracteur (indicative)	(ch)	90	110	150	180	250
Largeur maximale de l'andain	(m)	3,4	4,4	4,9	5,4	6,4
Hauteur du tunnel	(m)	1,7	1,8	1,9	2	2,2
Hauteur maximale du tunnel en position haute	(m)	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7
Rendement horaire	(m3/h)	1100	1800	2100	2500	4000

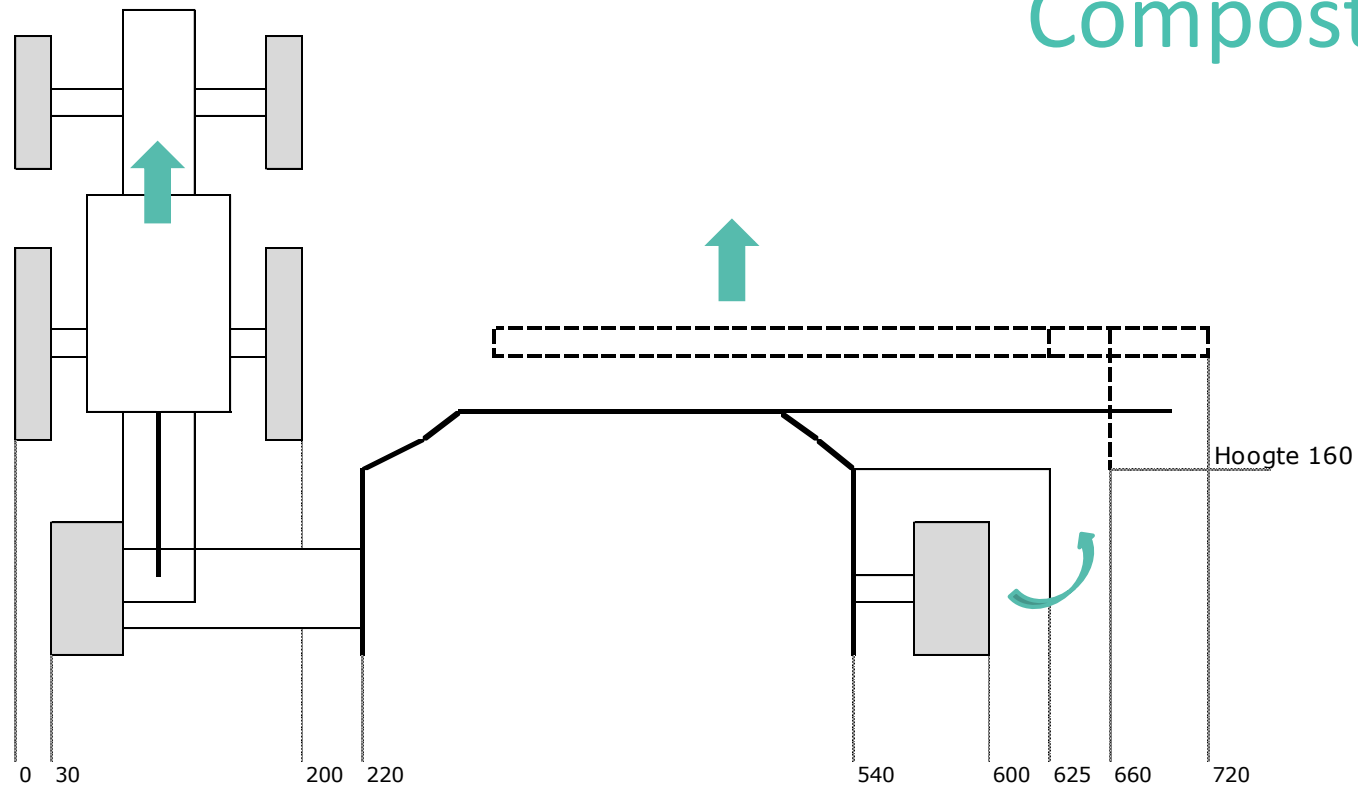
Compostieren ism PCG



opvolging compostering 015 100226



Composteren ism PCG



Afmetingen Compostkeerder PCG
Menart 3300 in bedrijfspositie

Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen vzw

Karreweg 6, B-9770 Kruishoutem • T: +32 (0)9 381 86 86 • F: +32 (0)9 381 86 99 • BTW: 0416.682.702 • RPR: 0416.682.702

info@pcgroenteteelt.be • www.proefcentrum-kruishoutem.be

Bank: LBK 103-2046532-94 • IBAN: BE87 1032 0465 3294 • BIC: NICABEBB

Fermentatie reststromen groentebedrijven



Diverse testcases op PCG
ism EM-Agriton

Fermentatie in voederkuil



Ook aan de bouw van een kuil hangt een pittig prijskaartje.
Inclusief sapopvang
VLIF steun NPI mogelijk?

Fermentatie X01 PCG



Fermentatie X01 PCG



Minder arbeidsintensief
Minder proces opvolging
Kwaliteitsproduct
Nog ervaring opbouwen



Composteringsmachines 2022 02 28
VLIF NPI

Bodemzorg, composteren

Robrecht Winnepeninckx
robrecht@pcgroenteteelt.be
0476 72 90 15

www.pcgroenteteelt.be
– 0032 (0)9 381 86 86