

Startbijeenkomst Brabant Bemest Beter i.s.m. Nutriman

Demo en discussie: Bemesten met alternatieve meststoffen

Regio West – 4 december 2020



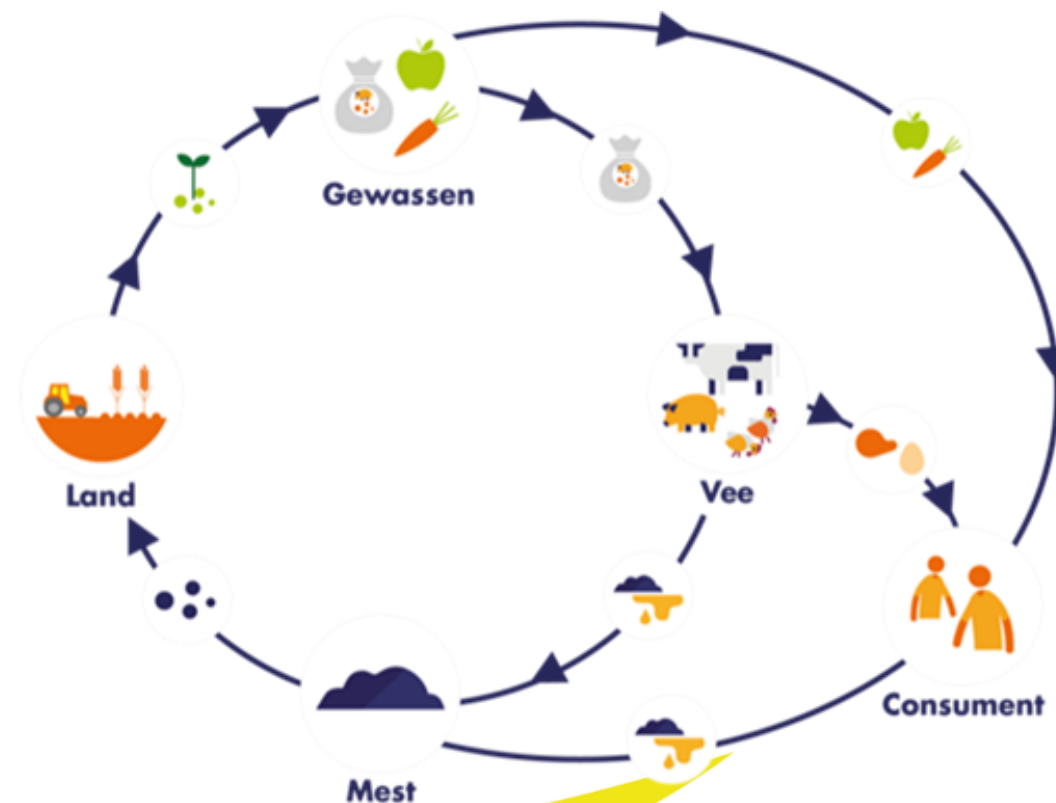
Programma

- Programma
- 13:00 – 13:15 ontvangst en toelichting programma
- 13:15 – 13:45 Uitleg Nurtriman Rembert van Noort
- 13:45 – 14:30 Toelichten idee door de deelnemers
- 14:30 – 14:45 Samenvatting en vragen
- 14:45 – 15:00 afsluiting

Mest essentieel onderdeel kringloop

Waar naar toe met mest?

- Behoud toekomstige bemestingsruimte
- Beter verdienmodel boer
- Benutting nutriënten (N) door gewas verhogen
- Bodemkwaliteit verbeteren
- Emissies ammoniak en methaan verlagen
- Vermindering CO2 uitstoot productie kunstmest door ontwikkeling groene meststoffen
- Grond- en oppervlaktewater verbeteren
- Landbouw zo circulair mogelijk maken, van zeer lokaal tot internationaal
- Integrale benadering van stal tot veld



Ondersteunende projecten

Nutriman

- Aanbod groene meststoffen oa uit dierlijke mest die praktijkrijp zijn laten zien aan ondernemers
- <https://nutriman.net/farmer-platform>



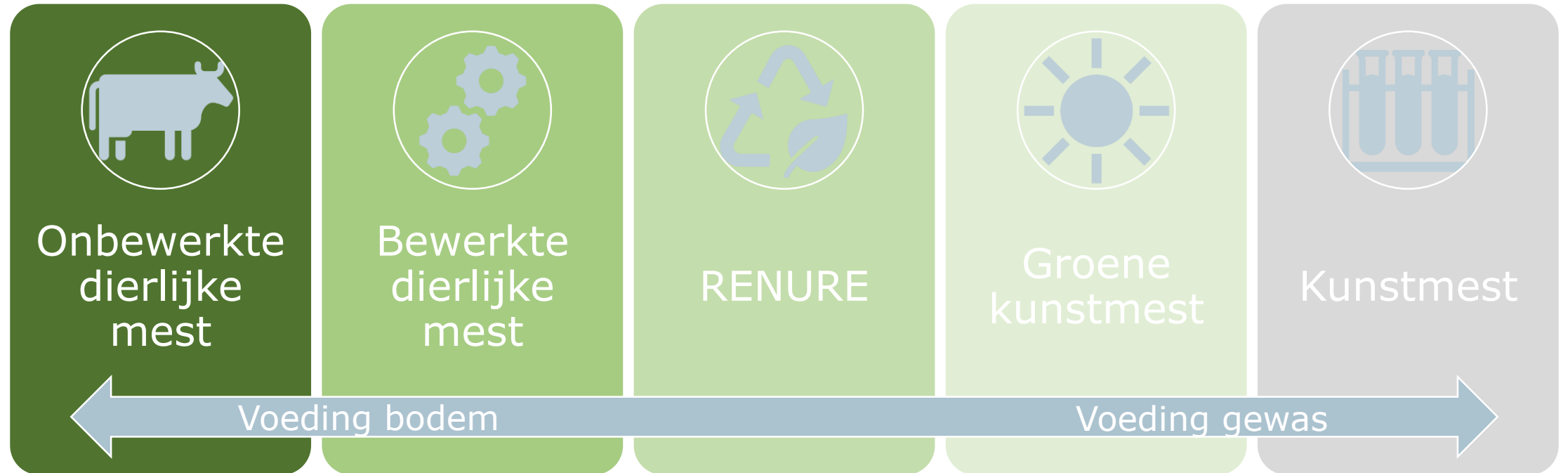
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No

Brabant Bemest Beter

- Ondersteunt bij ontwikkeling bemestingspraktijken met producten uit dierlijke mest
- Bodem-/bemestingsadvies
- Bodem-/mest-/gewas-analyses
- Praktijktoepassing, 4R, aanleg demo's
- Effect in kringloop(wijzer)



Ontwikkeling groene meststoffen met precieze werking



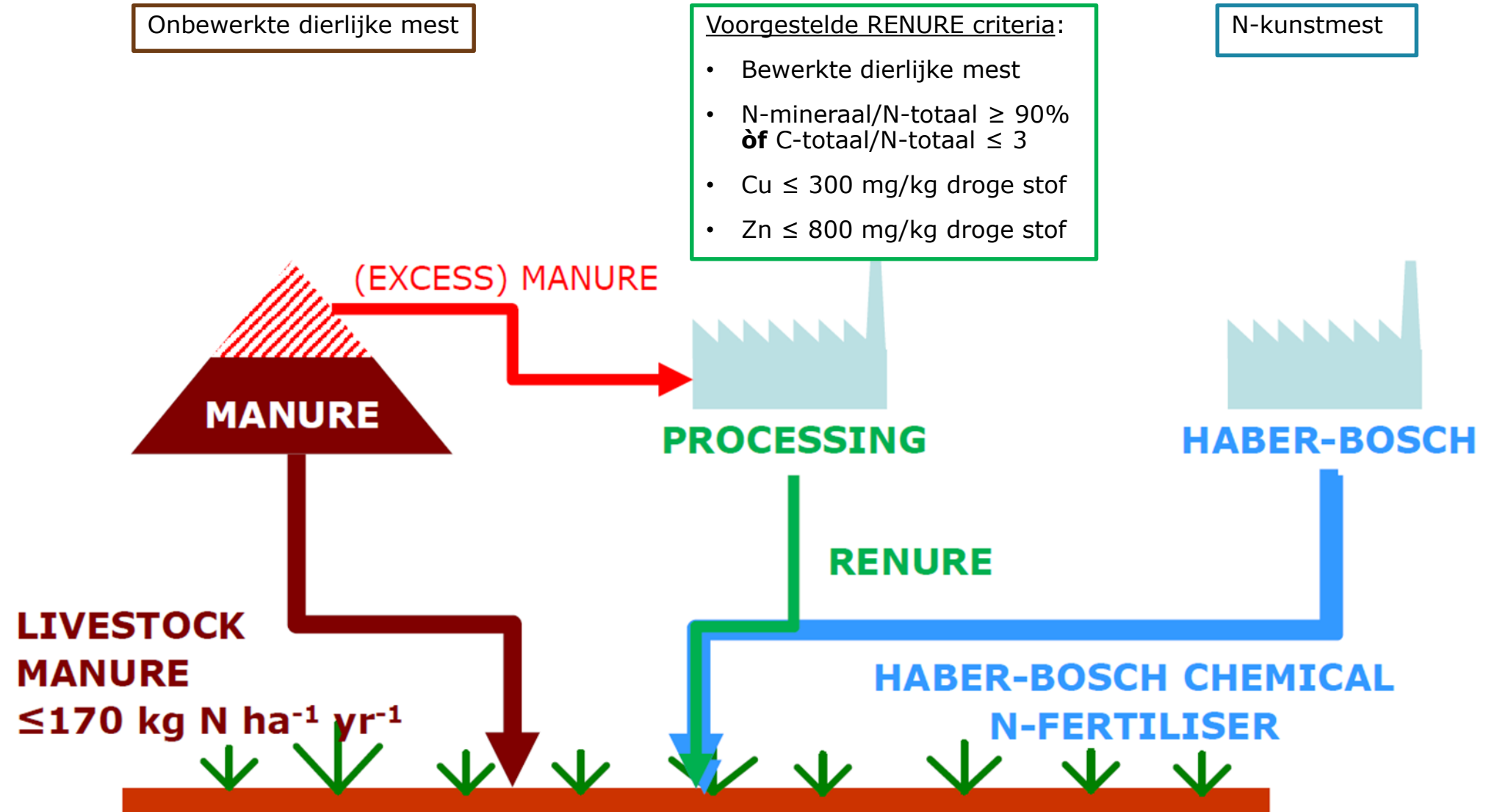
Betere benutting/werking

Verlaging CO2 uitstoot

Minder emissie NH₃/CH₄/NO₃

Verbeteren circulariteit

Criteria **RE**covered **N**itrogen from man**URE** in Nitraatrichtlijn



To replace HB chemical N-fertilisers by RENURE

Can we define RENURE criteria?



European



EU Meststoffenverordening 1009/2019, wat heb jij er aan?

- Voorheen alleen voor kunstmest, nu ook organische meststoffen, bodemverbeteraars e.a.
- CE markering meststoffen
- Vrij handelsverkeer in EU
- Uniforme declaraties en analyses
- Goedgekeurde grondstoffen
- Minimale nutriëntgehalten
- Maximale gehalten zware metalen
- Afwezigheid pathogenen
- Voor meststoffen zonder CE markering verandert er niks

Indeling grondstoffen en meststoffen

Component Material Categorieën

1. Stoffen en mengsels als primair materiaal
2. Planten, delen van planten of plantenextracten
3. Compost
4. Digestaat van verse gewassen
5. Ander digestaat dan digestaat van verse gewassen
6. Bijproducten van de levensmiddelenindustrie
7. Micro-organismen
8. Nutriëntenpolymeren
9. Andere polymeren dan nutriëntenpolymeren
10. Afgeleide producten in de zin van Verordening (EG) nr. 1069/2009
11. Bijproducten in de zin van Richtlijn 2008/98/EG

Product Functie Categorieën

1. Meststoffen
 - A. Organisch
 - B. Organo-mineraal
 - C. Anorganisch
2. Kalkmeststoffen
3. Bodemverbeteraars
4. Groeimedium
5. Remmers
6. Biostimulant
7. Blend

Nutriman



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 818470

- <https://nutriman.net/farmer-platform/info/nl>
- [Mineralenconcentraat uit varkens-/runderdrijfmest met behulp van zeefbandpers en omgekeerde osmose \(ID: 520\)](#)
- [Mineralenconcentraat Verhees \(ID: 593\)](#)
- [Urine van kalvermest via "Geamix" scheiding aan de bron\(ID:591\)](#)
- [Urine uit varkensmest door "VeDoWS" aangepaste stalconstructies \(ID: 322\)](#)
- [Ammoniumsulfaat uit varkensmest door on-site scrubben van stallucht \(ID: 596\)](#)
- [Vloeibaar ammoniumsulfaat of ammoniaknitraat uit digestaat of slib, gestript en geschrobd met H₂SO₄ of HNO₃ volgens het "Circular Values"-proces \(ID:266\)](#)
- [Ammoniumnitraat/sulfaat uit ruw digestaat via het "AMFER" strip proces \(ID: 454\)](#)

TJALMA

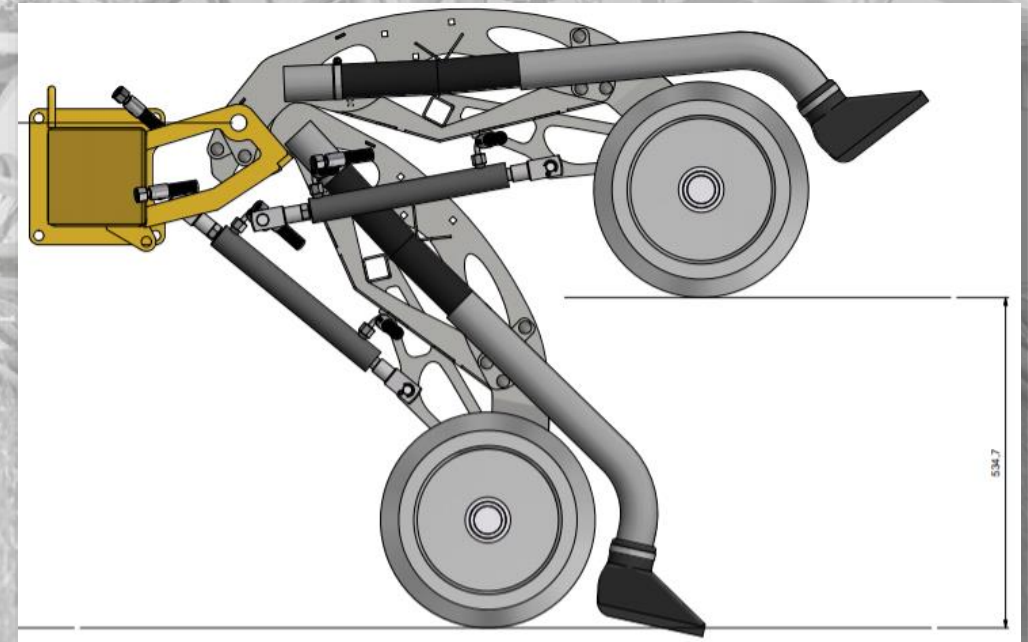
Mest mengen tijdens sleepslangen

Niels Kuijlen
Kuijlen Roosendaal B.V.



Keuze *sleepslangbemester*

- Veel ervaring met bemesters
- Mogelijkheid tot inbreng eigen ideeën
- Lange levensduur
- Goede gewichtsverdeling zorgt voor lagere bodemdruk en laag eigen gewicht
- Trekkracht is optimaal door goede treklijn
- Grote schijven (350 mm)
- Ongelijk terrein ook goed te bemesten



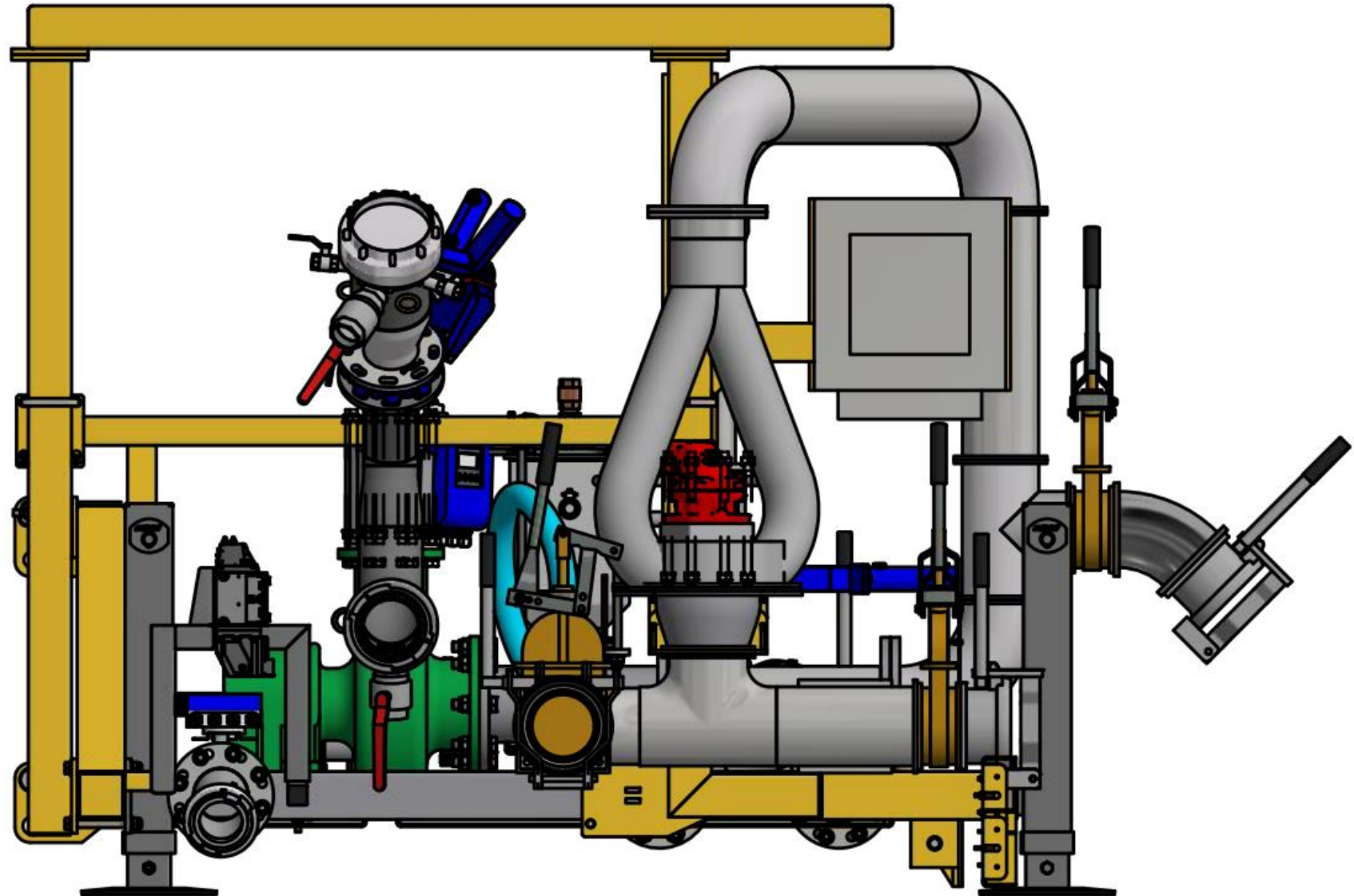
Inzetbaarheid *sleepslangbemester*



- Inzetbaarheid voor gewassen:
 - ✓ Grasland
 - ✓ Tarwe
 - ✓ Luzerne
 - ✓ Bouwland
 - ✓ Rijenbemesting door sectie-afsluiting
- Mest in de bovenste 2 cm aanbrengen
- Dunne mest zorgt voor een goede opname en minder ruwas

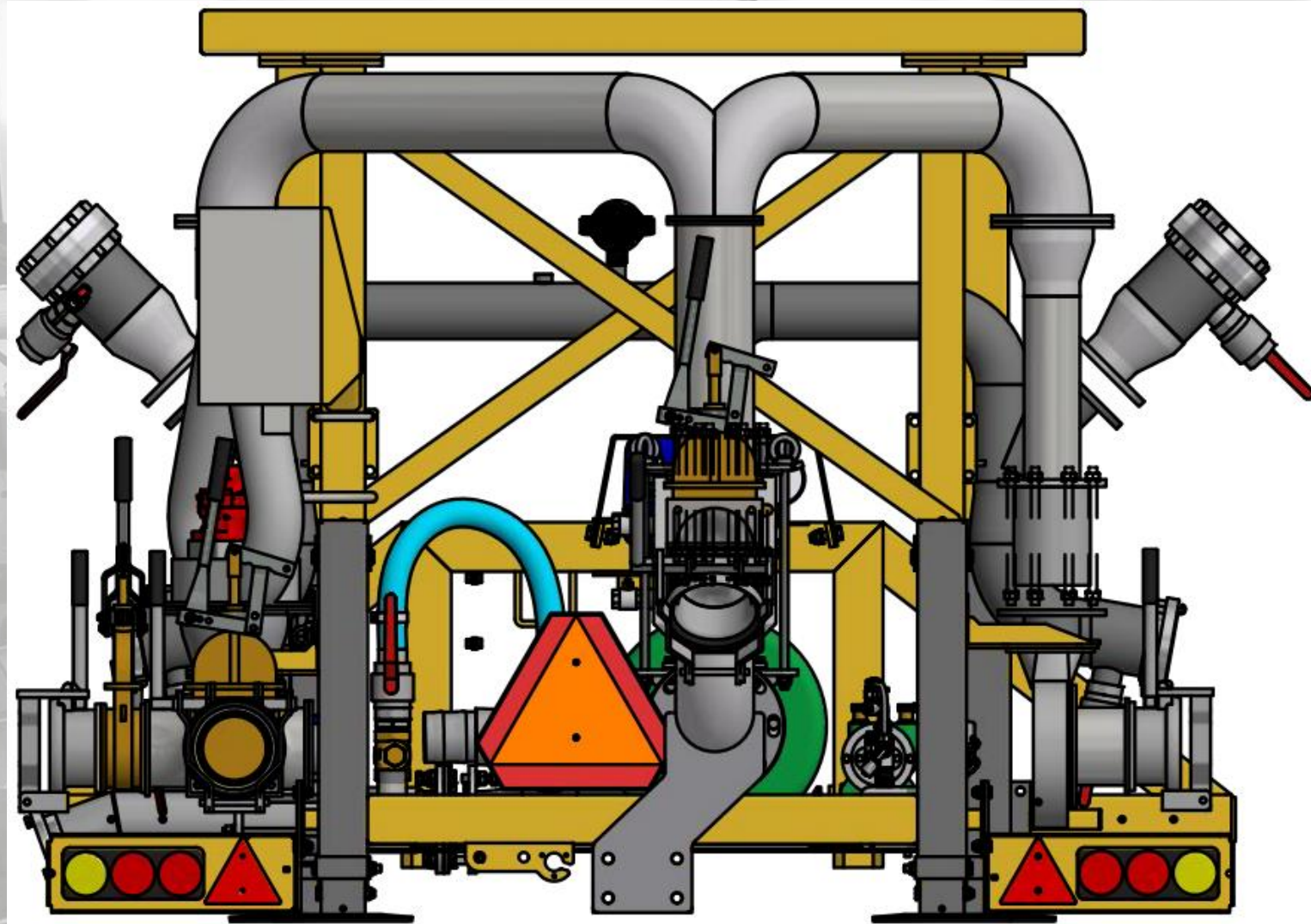


- Gedragen pomp in de hef
- Compact > makkelijk container mee te nemen



Mengen van mest

- 3 ingangen, keuze uit:
 - ✓ Mest
 - ✓ Water
 - ✓ Mineralenconcentraat
 - ✓ Spuiwater (luchtwasser)
 - ✓ Manumix
- Instellen vloeistoffen op beeldscherm



Afstandsbediening



- Aflezen flowmeters
- Producten worden procentueel toegevoegd > samenstelling blijft constant



Drehz. Motor	Pumpseite	Saugseite	Durchfluss	Ausbringung	Stoppuhr	Soll-Geschw.
0	0	0	0	0.0	0:0	0
[%]	Druck [Bar]	Druck [Bar]	[m³/h]	[m³]	0 s	km/h
Pumpe Aus	Drehzahl 0 %	Drehzahl 0 %	Drehzahl 0 %	Drehzahl 0 %	STOPP Aus	Funk Aus
Ausblasen Aus	Drehzahl 0 %	Drehzahl abrufen	Drehzahl abrufen	Drehzahl abrufen		Konfiguration
Bypass Zu	Motor Aus	Reset	Auto. Füllung Aus	Container 0.0 Inhalt [m³]		Info

Plannen deelnemers

- **Wat voor proef ga je doen?**
- Welke proef ga je uitvoeren en waarom?
- Welke mestsoorten gebruik je?
- Bij welk gewas ga je dit toepassen?
- Op welke manier ga je het toepassen?
- Gebruik je een referentie? (bijv. huidige bemesting) en wat is deze referentie?
- **Wat ga je meten?**
- Bodemonsters, mestmonsters en gewasanalyses
- Wanneer ga je de monsters nemen?
- Alleen de proef of ook bij de referentie proef?

Programma 2021

2021

- 2 bedrijfsbezoeken
 - Tussenmeting (1 bodemonmonster, 10 gewasanalyses, 4 mestmonsters)
 - Evaluatie + planning 2022
- Uitwerking praktische proef door het Louis Bolk Instituut (1 per regio).
Bijvoorbeeld:
 - In kaart brengen van effecten van aanpaste bemesting op nutriënten beschikbaarheid en mineralisatie (berekeningen met NDICEA model)
 - Zien we effecten van aanpassing in bemesting op bodemkwaliteit en gewasgroei? (bodemscan)
- Studieclubbijeenkomst
- Bedrijfsbezoek met deelnemers
- Veld/demo dag