

Netwerkbijeenkomst AgroAgenda Noord-Nederland

Workshop:

Leren vanuit vakmanschap, geborgd door wetenschap

Sprekers:

- Pieter van der Valk, melkveehouder en oprichter Agricycling
- Chris Schott, scientific project manager, Wetsus

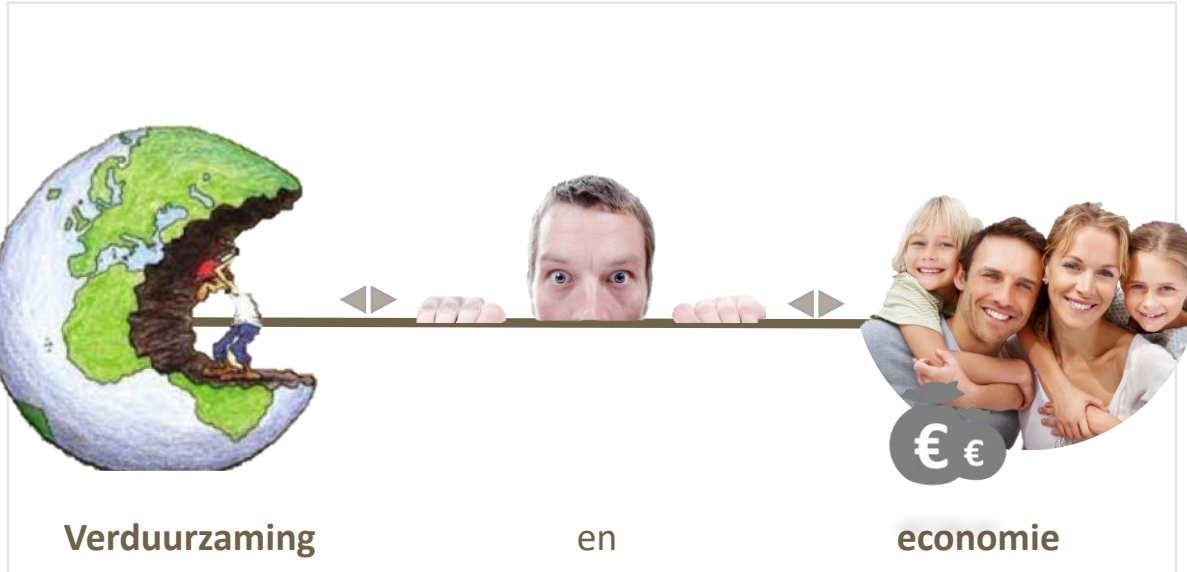
Moderator:

- Emiel Elferink, lector Duurzaam Bodembeheer, Van Hall Larenstein

Leren vanuit
vakmanschap,
geborgd door
wetenschap



De paradox van de boer....

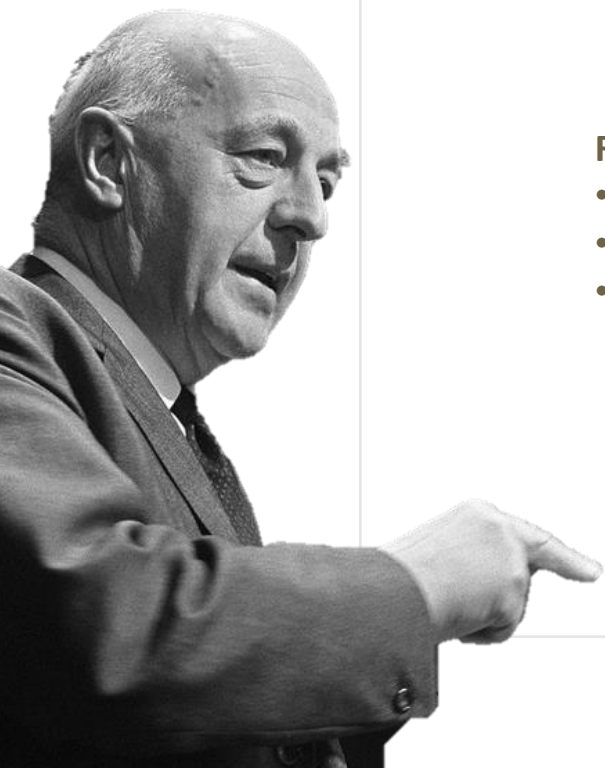


Dit betreft een issue voor
de boer
(Landbouw)

en

voor **landelijk gebied**
(Sociaal economische
positie van landelijk
gebied)

De integrale oplossing van toen...



RESULTAAT

- Voedselsysteem met focus op productie (output)
- Sterke organisatie van de voedselketen
- Pijler onder de welvaart van NL



OUTPUT



PRODUCTIE
VAN GEZOND
VOEDSEL



CONSUMPTIE
DOOR DE
SAMENLEVING



LANDELIJK
GEBIED



STEDELIJK
GEBIED

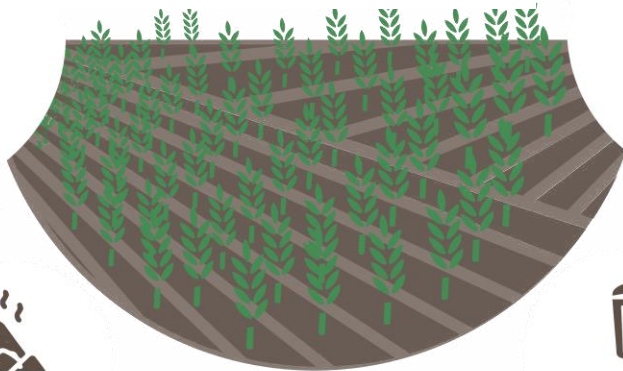


BODEMOPNAME
EN VERBETERING
BODEMLEVEN



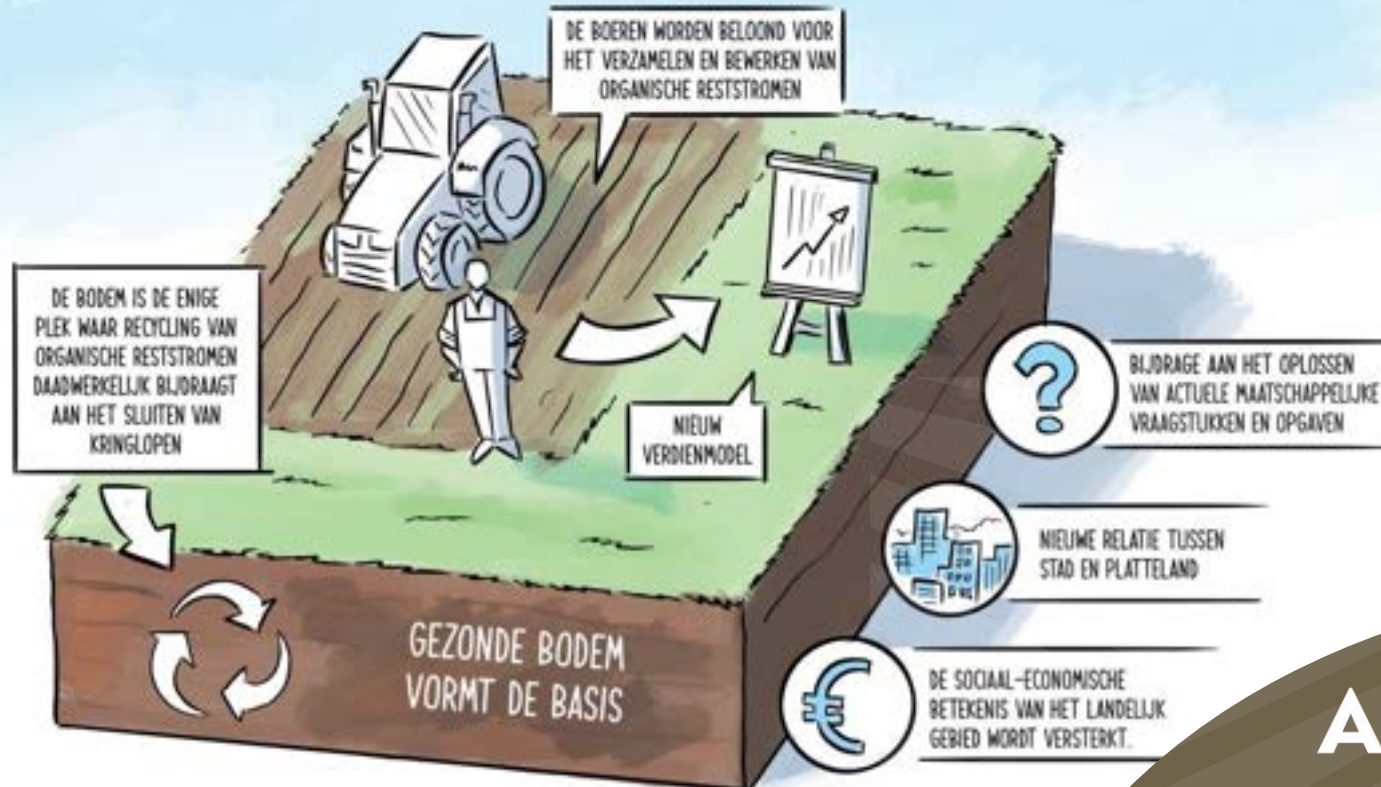
MEST/RESTSTROMEN
VANUIT SAMENLEVING

Bodem is de enigen plek
waar we echt kunnen
recyclen



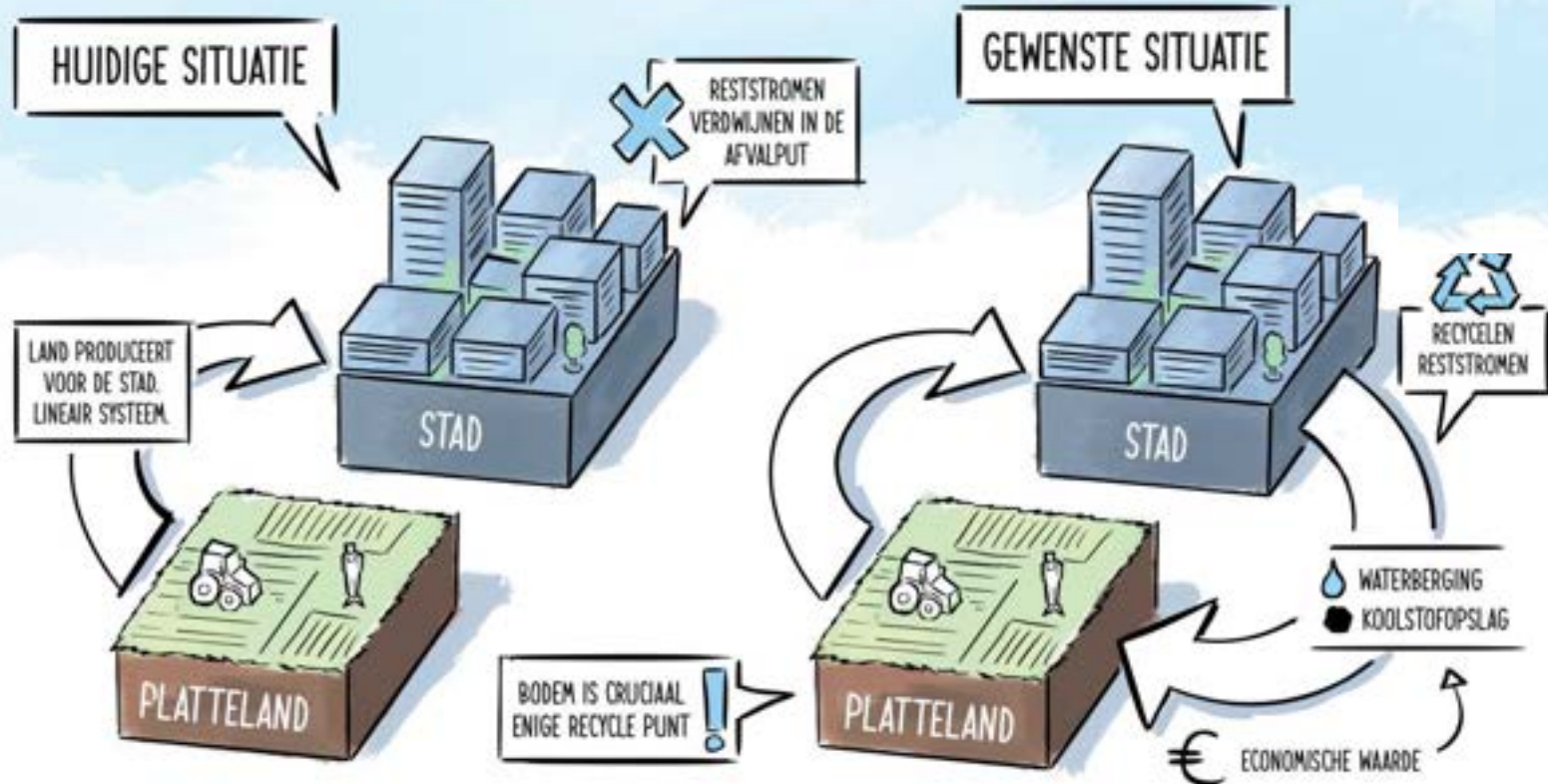
INPUT

BOEREN COLLECTIEF



WEDERKERIGHEID TUSSEN STAD EN PLATTELAND

VAN PRODUCTIE MAXIMALISATIE NAAR OPTIMALISATIE





Agricycling
benut de bodem



Akkerbouwer
kleigrond
Pootgoed/uien/bieten/graa
2,5% organische stof

Melkveehouder
Kleigrond
Grasland
10% organische stof

Akkerbouwer
zandgrond
aardappelen/uien/bieten/graa
1,2% organische stof

Melkveehouder
Veengrond
Grasland
35% organische stof

Data analyse reststromen
- Minerale samenstelling
- Organische stof



Data analyse bodem
- Gebruik
- Soort
- Biologie



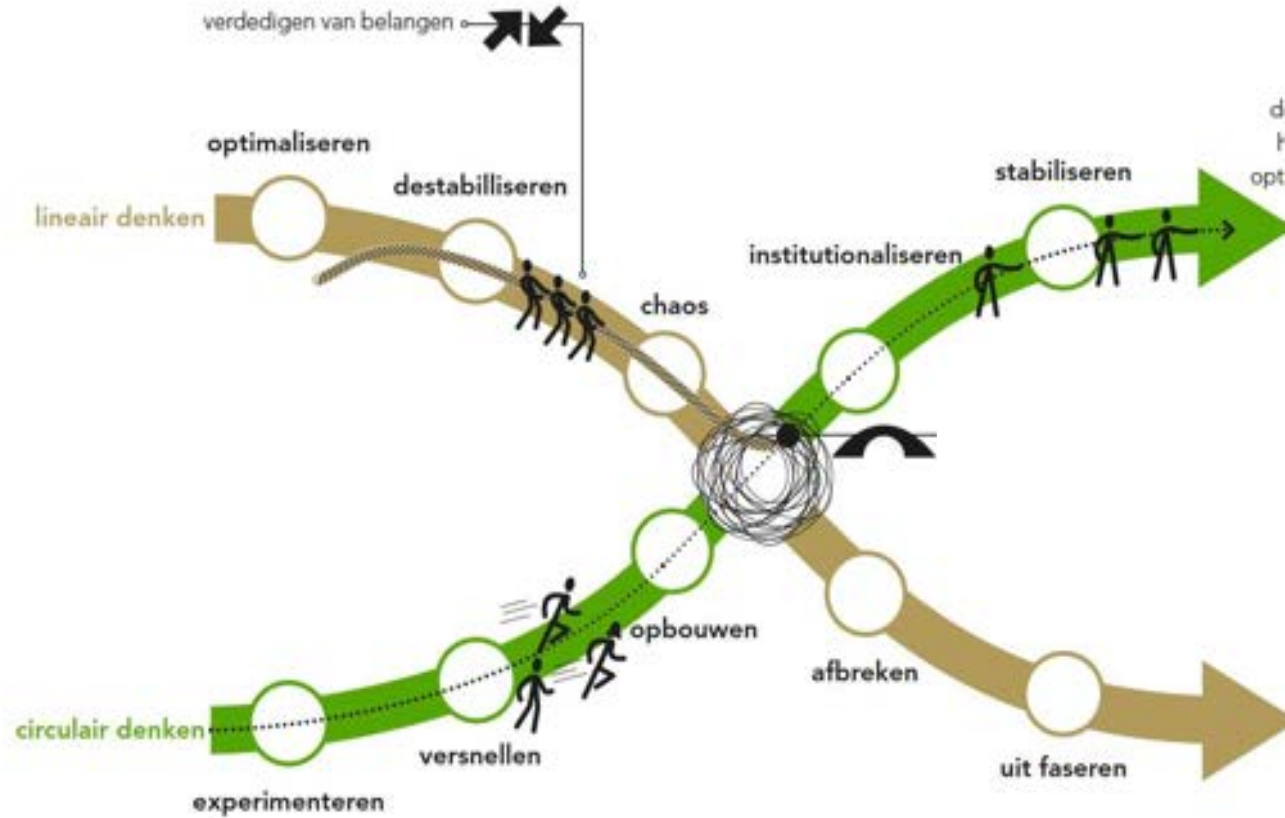
Van meest efficiënte naar meest
effectieve landbouw v/d wereld

Rantsoen voor de bodem op basis van
optimalisatie voor bodemfuncties vanuit
circulaire reststromen

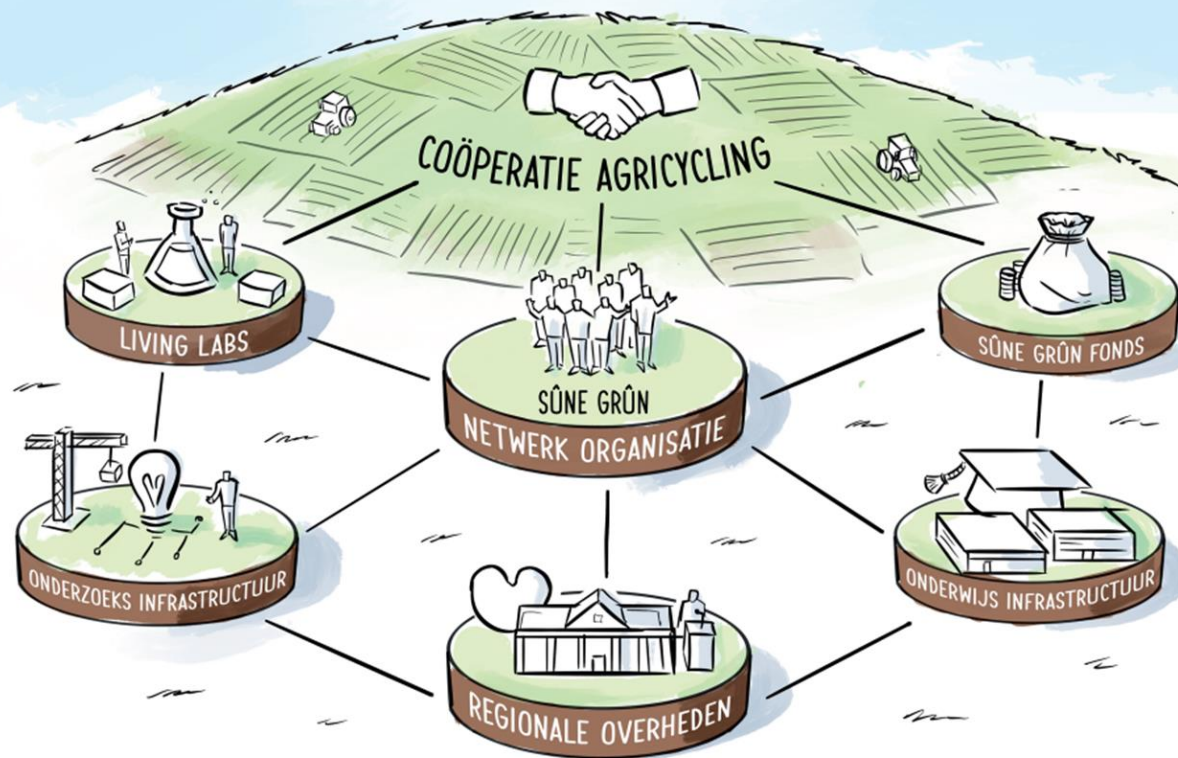


De landbouwtransitie
bestaat niet

We zijn allemaal in
transitie of we zijn het
niet.....



SÔNE GRÛN NETWERK



We bouwen aan een
coalition of the willing

Laten we samen bouwen.....





Leren vanuit vakmanschap, geborgd door wetenschap

Dr. Ir. Chris Schott

AgroAgenda Noord Nederland – 04.04.2025, Leeuwarden

Onderzoek met impact

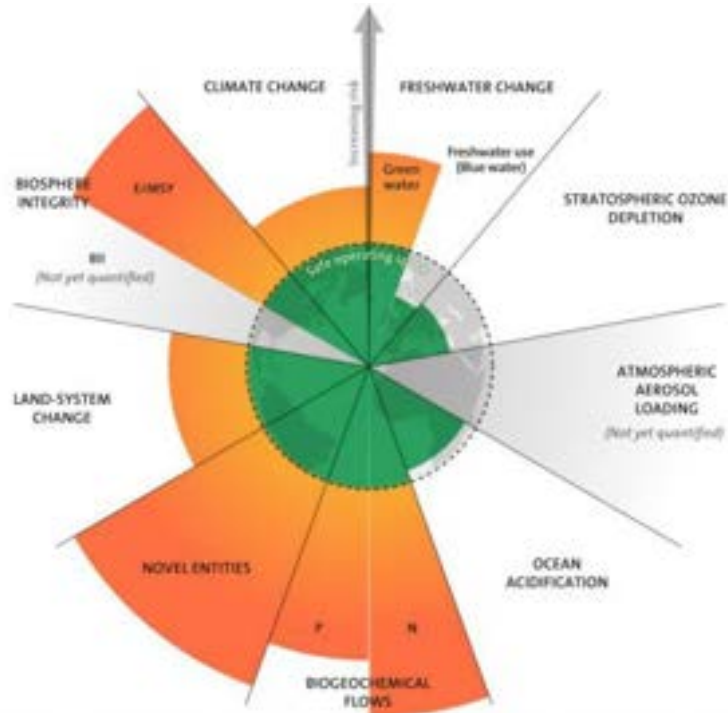


Figure 1. Planetary boundaries as summarized by the Stockholm Resilience Centre (Steffen et al. 2015; Stockholm Resilience Centre, 2022).

Betrokkene partijen bij Wetsus bodem



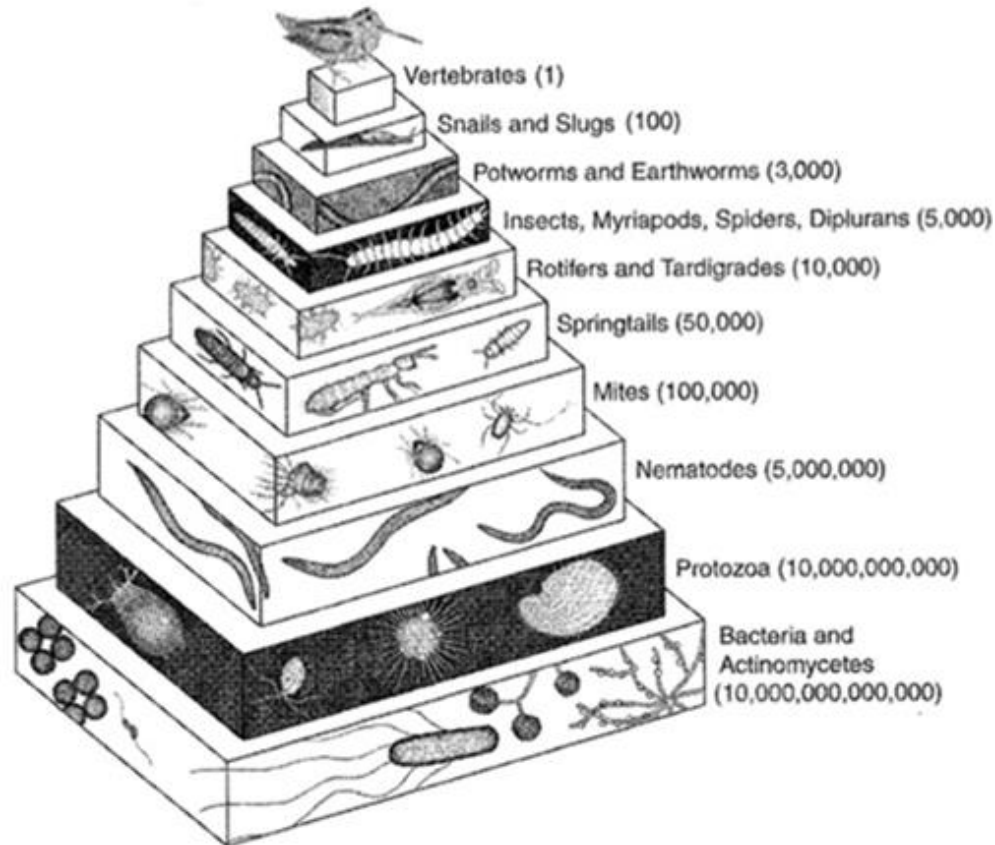
WON



Universiteit
Leiden



Gezonde bodem (voedingspyramide in 1 m² bodem)

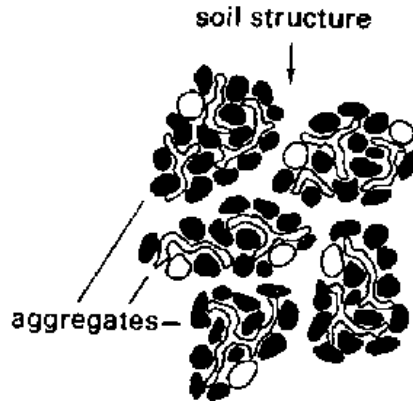
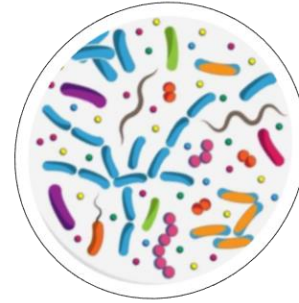
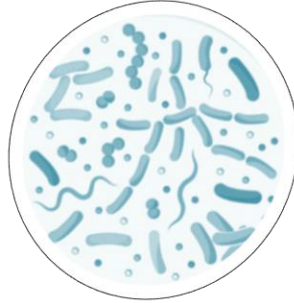
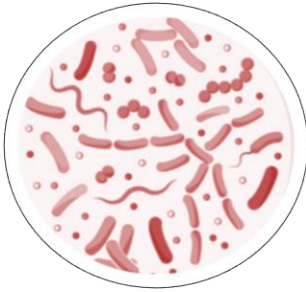




Mix – Macroaggregate

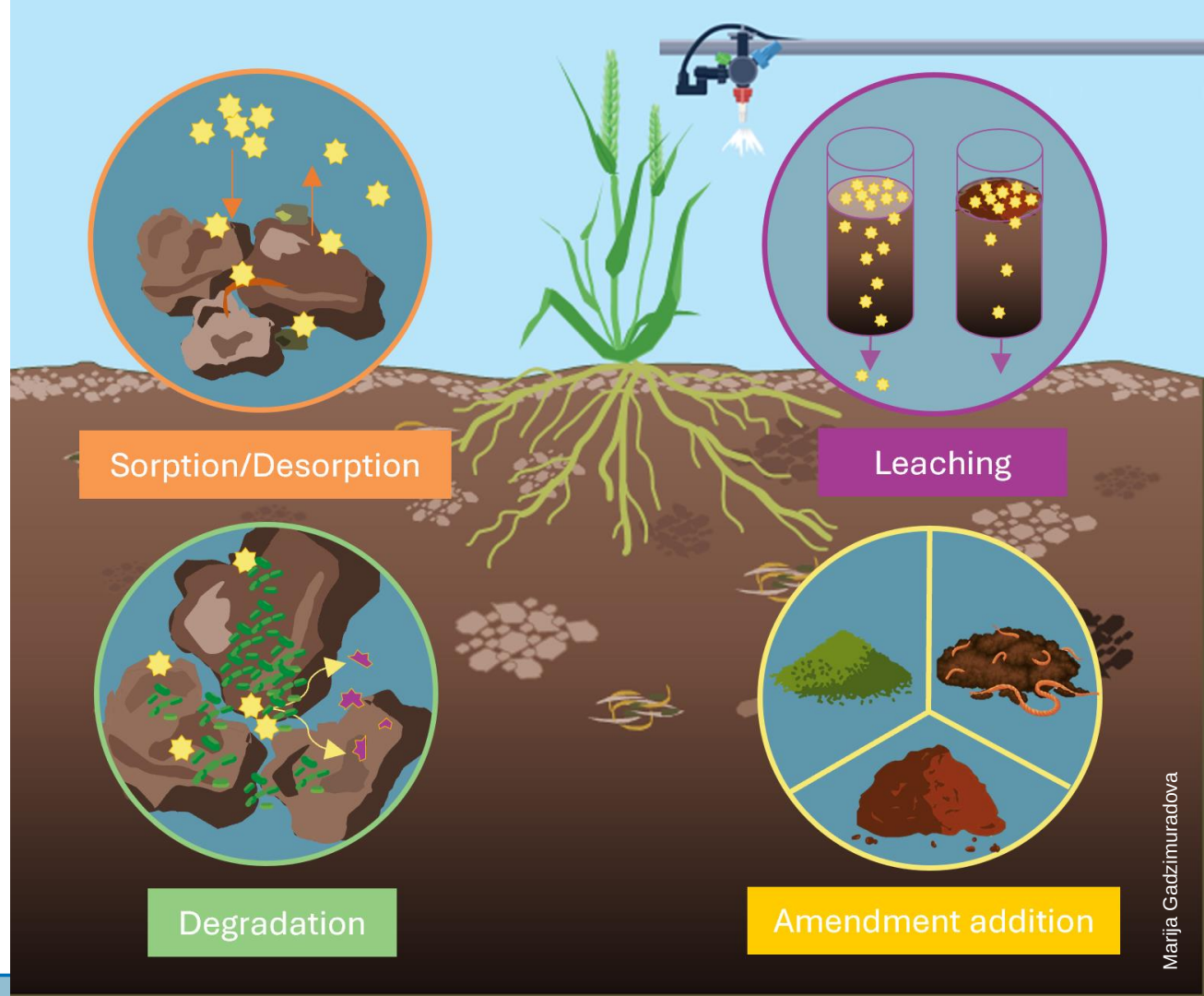
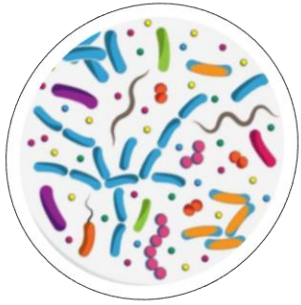
Foto: Vania Chavez Rico

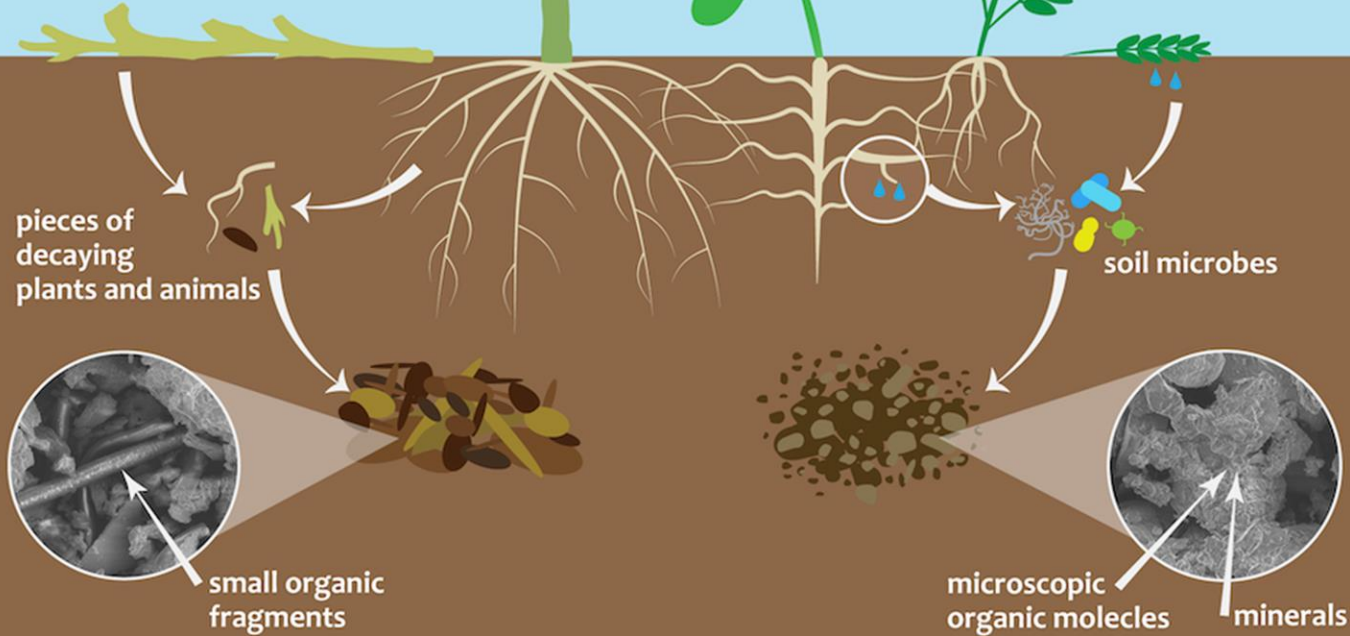
Bodem sturen met maatwerk



Low and White (1975)







particulate organic matter

lifetime
=
1-50
years



mineral-associated organic matter

lifetime
=
10-1000
years







Rethinking Farming and Manure management - ReFarM

Dr. ir. Chris Schott



Interreg



(Ko-)finanziert von
der Europäischen Union
(Mede) gefinancierd
door de Europese Unie

Deutschland – Nederland

ReFarM

combining scientific excellence with commercial relevance

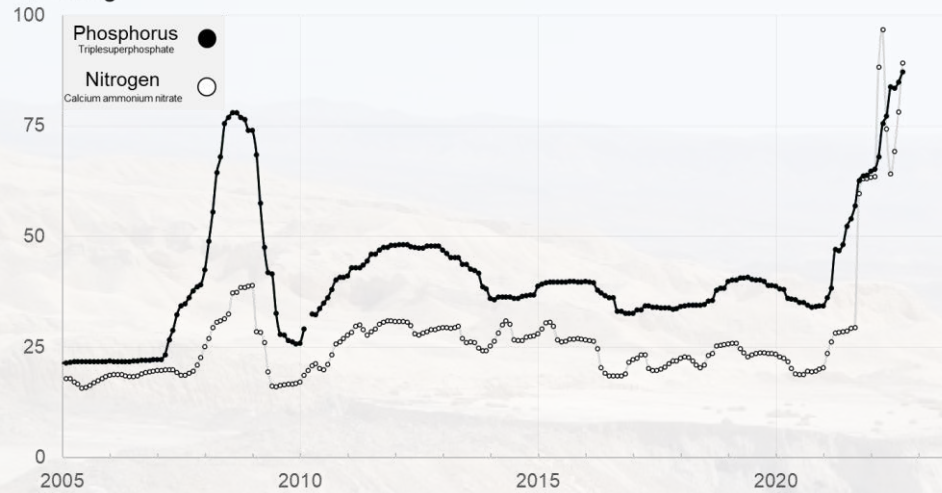








€/ 100kg





N:P verhouding past niet

N:P

8

6

4

2

0

Optimum

Cow manure



Pig manure



N:P verhouding past niet

N:P

8

6

4

2

0

Optimum

Cow manure



Pig manure



N 8

N

N

N

N

N

N

N

P

N 4

N

N

N

N

P

N 2

N

P

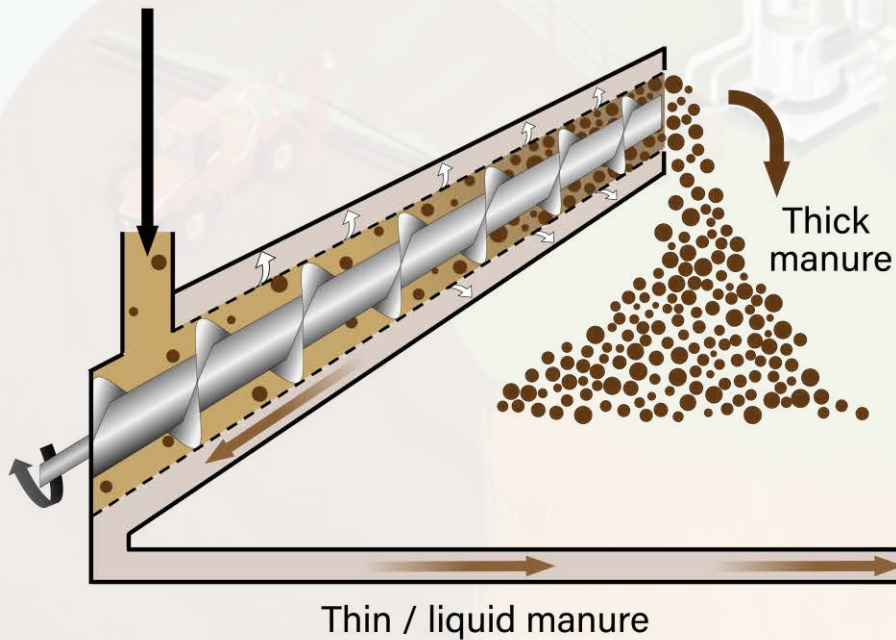


P





Animal manure



Thick manure

Thin / liquid manure

Biogas

Nitrogen and potassium

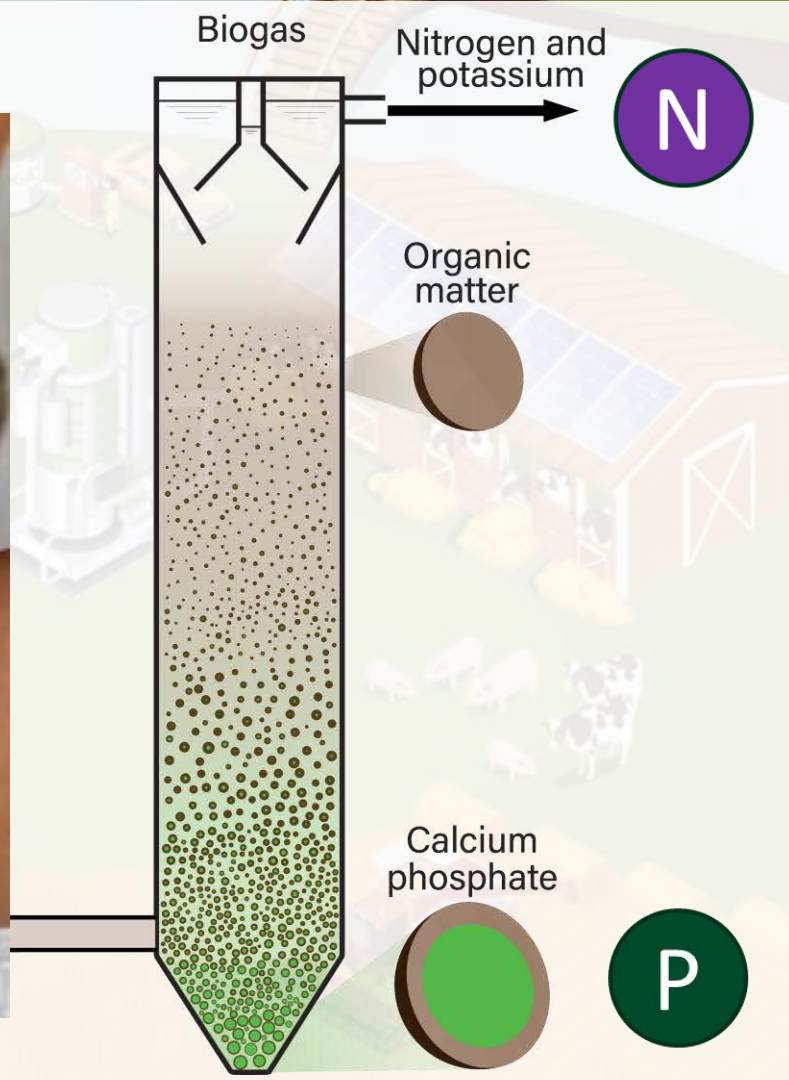


Organic matter

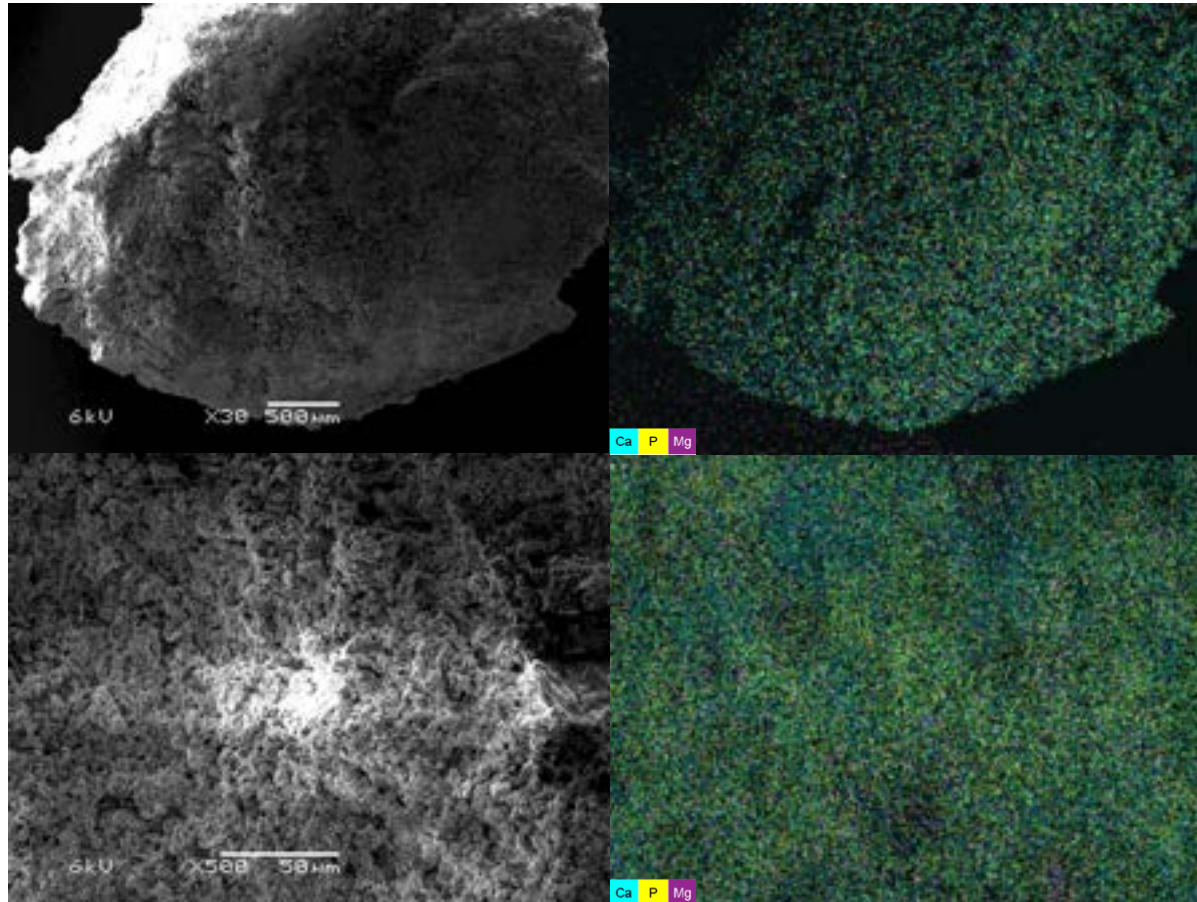


Calcium phosphate





$\text{Ca}_x(\text{PO}_4)_y$ kristallisatie



Schott et al. (2022)



(Ko-)finanziert von
der Europäischen Union
(Mede) gefinancierd
door de Europese Unie

Deutschland – Nederland

ReFarM

Thank you for your support!



(Ko-)finanziert von
der Europäischen Union
(Mede) gefinanciert
door de Europese Unie

Deutschland – Nederland

ReFarM



Niedersächsisches Ministerium
für Bundes- und Europaangelegenheiten
und Regionale Entwicklung

provinsje fryslân
provincie fryslân

provincie  overijssel



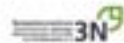
Ministerie van Economische Zaken



provincie
 groningen



Follow ReFarM!



Mts Broekroelofs



Humus Guru

Thema-avond bodem, dinsdag, 18 november 2025



[https://www.wetsus.nl/
events/themaavond-bodem/](https://www.wetsus.nl/events/themaavond-bodem/)

