

Delpriy



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland

cirkelab*

Project Hoeksche Waard Rond

De Bodem: sluitstuk van circulaire Landbouw ?



Context POP3 projecten Delphy- Community 3

Delphy

- Samenwerking op innovaties (EIP-Agro 2.7)
 - BOB: 5 bollentelers en 2 vasteplantentelers op kalkrijke zandgrond
 - HWR: 5 akkerbouwers op jonge zeeklei (zavel)
 - Champellet: verwaarding champost als bodemverbeteraar : 3 biologische paddenstoelentelers
 - Natuur Inclusieve Landbouw (NIL- Groningen)
- Kennisverspreiding en kennisoverdracht (2.1)
 - Levende Bodem Brabant (ism WUR): 6 bedrijven
 - Diverse projecten in de provincies



Bodemvruchtbaarheid daalt ?

- Beperkte/eenzijdige aanvoer o.s. drijfmest
- Verdichting door machinepark
- Klimaatverandering: buffering op water
- Afname bodembiodiversiteit
- Afhankelijkheid van chemie en kunstmest.

Organische stof bepaalt 75 % van de bodemkwaliteit ?

Delphy

Functies Organische Stof

- Verhogen waterretentie (fysische eigenschappen)
- Verhogen doorlatendheid (bodemleven)
- Verhogen bodembiodiversiteit (menu)
- Interactie met bodemleven (FAB) en bovengrond
- Opslag CO₂ in de bodem

Door

- Verhogen door input O.S (menu : reststromen)
- Verlagen afbraaksnelheid o.s. (mulchen)
- Combinatie van kosten effectieve teeltmaatregelen (NLG, geen zwarte braak in bouwplan)

Organische stof voor het bodemleven

Gezond eten = gevarieerd eten

Stabiele organische stof
voor de structuur
èn
Afbreekbare organische stof
als voedsel voor het bodemleven



Organisch stof aanvoer
=
Gewasresten + stro
+ groenbemesters
+ dierlijke mest + compost

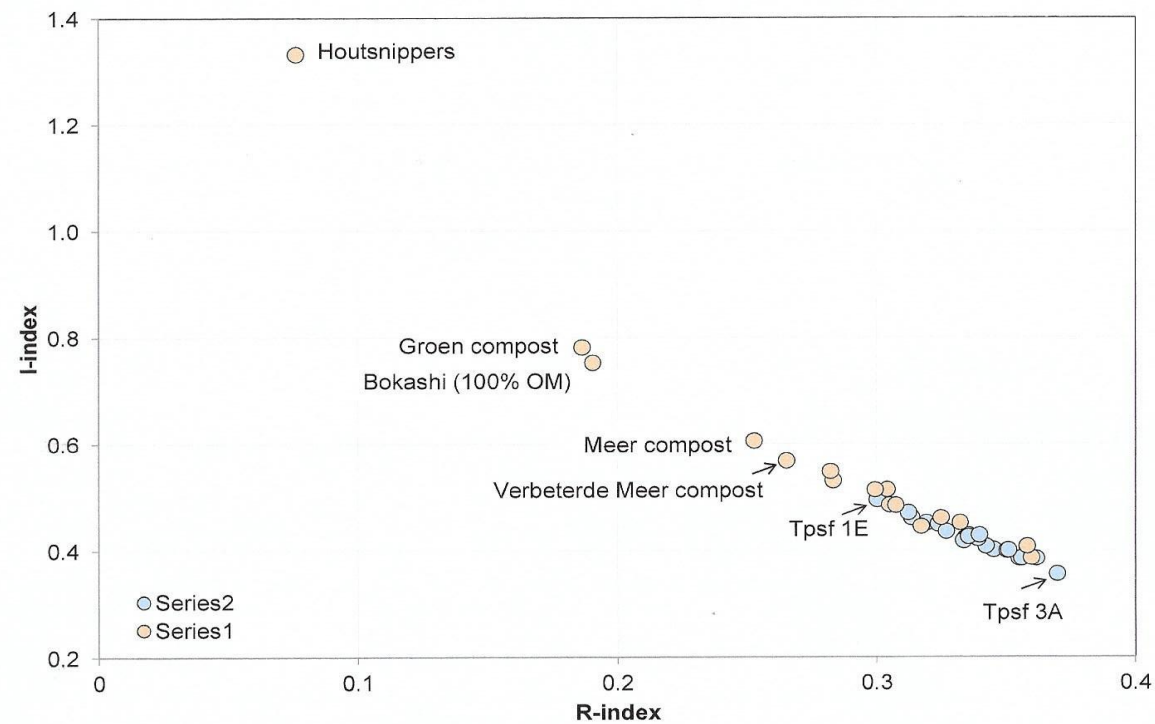


Delphy

Wat zegt % organische stof ?

- Verteringsgraad: gehalte aan C neemt toe
- N-mineralisatie neemt af.
- Fysische Eigenschappen (CEC,
- Aeroob: Oxitop (Humificatie Co-efficienten) : EOS
- Anaeroob: RE-methode (witveen naar zwartveen) ?

- F1 : Suikers en polymeren : HWC tot 80 Celsius
- F2 : Cellulose / mest
- F3 : Lignine (Houtstof) / Compost / Bokashi
- F4 : Humus / Biochar



Figuur 1.2 I-index vs R-index van gemeten monsters, ingezoomd

Verhogen organische stof in landbouw bodem (In kwantiteit en kwaliteit

- Met Organische reststromen uit de regio
 - Uit drinkwaterzuivering (poederkoolslib, ijzerzand)
 - Uit Baggerdepots (uit watergangen van HH's: PFAS!)
 - Dikke fractiemest/geitenmest
 - Compost
 - Verwerkende industrie: koffiepellets
 - Reststromen natuurgebieden (Kleine kringlopen: Thuiscompostering
Fermenteren Bokashi)
- **In combinatie met teeltmaatregelen**
 - NKG
 - In Bouwplan

Delphy

- Reststromen worden behandeld als afval, met afvoerkosten (mest/maaisel).
- Lagere Kosten transport (regio)
- Meerwaarde boven energie/veevoer
- Besparing boer op chemie / kunstmest
- C-opslag bodem (nieuw)

Maar :

- Beschikbaarheid (volume)
- Bewerken kost geld
- Arbeidsfilm akkerbouwer / saldi
- Landbouwkundige waarde (hygiëne, onkruidzaden)
- Meststoffenwet en Wet bodembescherming

Delphy



waterschap
Hollandse
Delta

cirkelab*



Uitdaging

Nee

Ja

Nee

Ja

Nee

Ja

Nee

?! (crossed out)



Nee



Welke regel-ruimte:

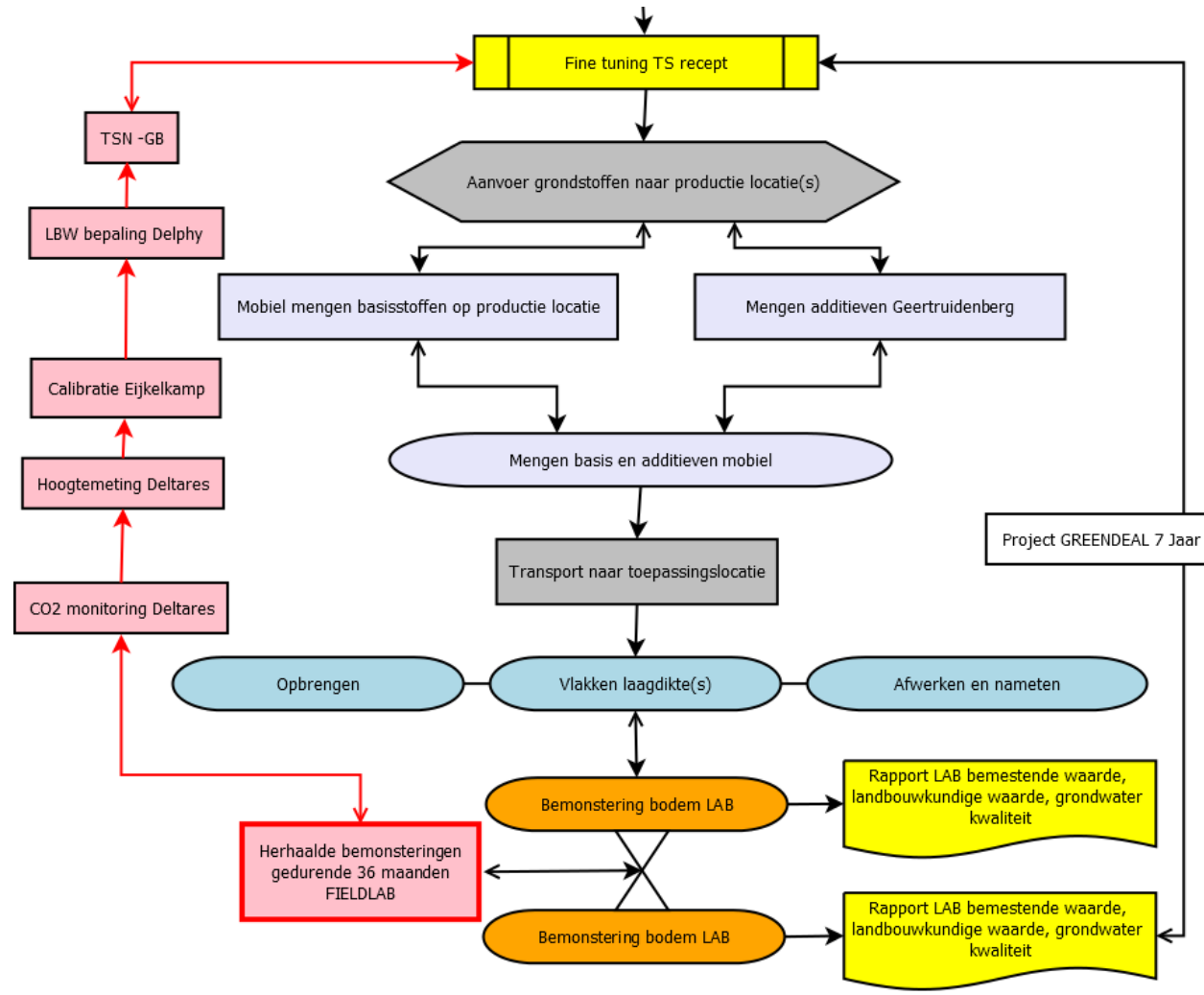
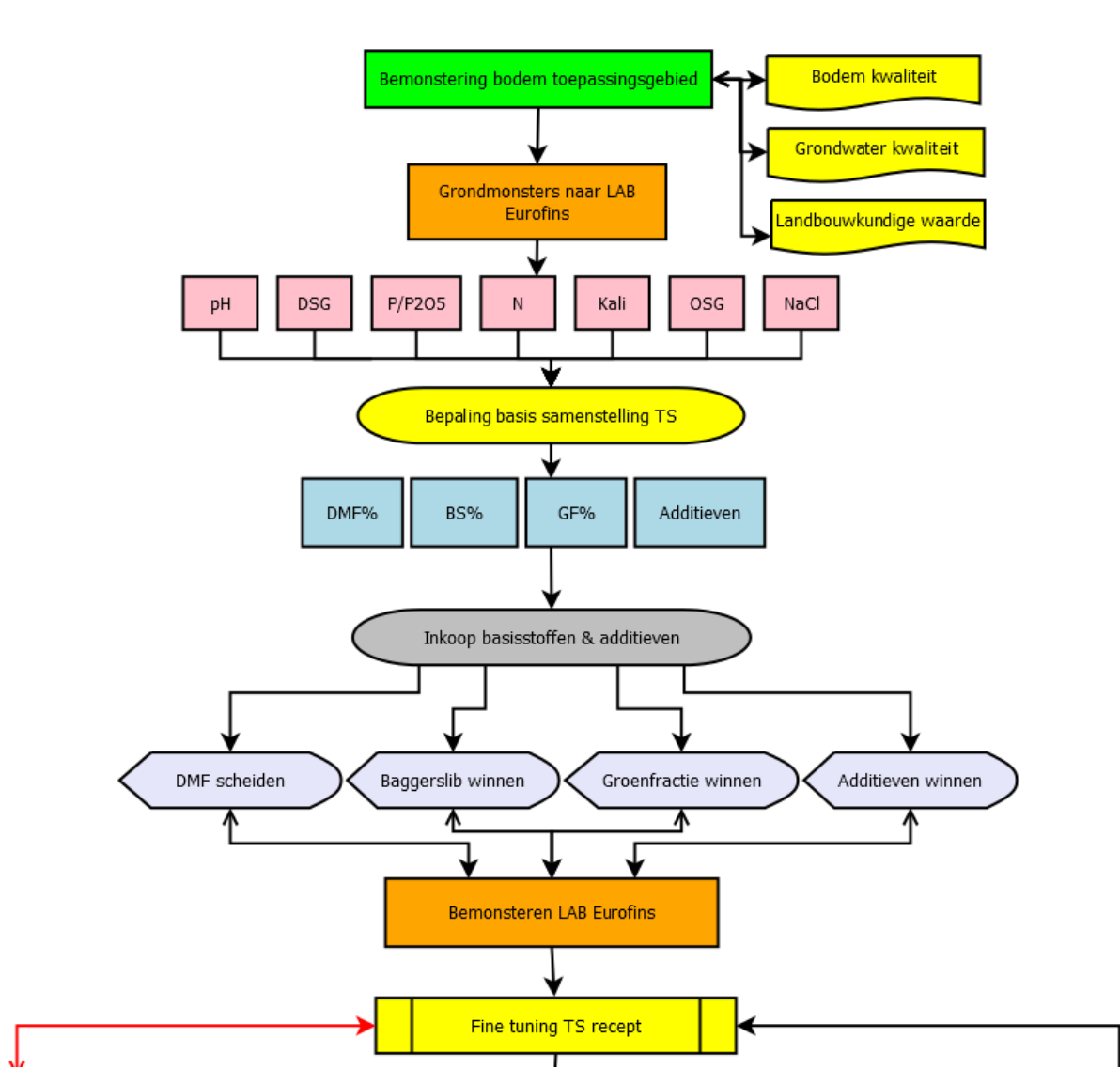
- Transport
- Opslag
- Zeven/hygeniseren
- Mengen
- Analyseren
- Opbrengen
- ...

Timing / doorlooptijden:

- Transport / toestemm
- Opslag / toestemm
- Hygiene / toestemm
- Mengen / toestemm
- Analyseren
- Opbrengen
- ...

Uitdagingen in wetgeving





Uitdagingen in businesscases

Plantentelers maken veel biomassa: hoe deze te verwaarden ?

