

# Nieuwsbrief 1: Aanpak optimale inzet van reststoffen

Project: Kringlooplandbouw: naar maximalisering van gebruik reststoffen  
Onderdeel van het project 'Innovatie biodiversiteit Veenkoloniën'

Wim Bussink & Romke Postma (NMI) en Rommie van der Weide & Hellen Elissen (WUR-ACRRES)

## Wat gaan we doen tussen juni 2020 en december 2021

We richten ons op de volgende zaken:

- Hoe ziet de kringloop van de Veenkoloniën eruit? Hoeveel nutriënten komen er op welke plekken vrij en hoeveel van welke nutriënten/inputs zijn op andere plaatsen nodig?
- Welke grote reststromen uit de voedselketen zijn er in de regio beschikbaar en waar in de keten kunnen deze (eventueel na bewerking) worden gebruikt?
  - Wat zijn kansen en knelpunten voor meer hergebruik, nieuwe teelten, wat zijn mogelijke besparingen (energie, water, grondstoffen, kosten) en wat zijn de effecten op de bodemkwaliteit?
- Welke stappen moeten gezet worden om deze ontwikkeling op gang te brengen?
  - Daarvoor willen demo's en pilots opzetten met ondernemers
- Hoe kunnen deze stappen bijdragen aan de biodiversiteit (bijvoorbeeld door een betere bodemkwaliteit met meer organisch materiaal)?

Dit willen we doen in nauwe samenwerking met agrariërs, gebiedspartijen en industriële verwerkers in de voedselketen. Voor ons is daarbij het investeren in kennisoverdracht en -ontwikkeling via studiegroepen en kennisbijeenkomsten over nieuwe mogelijkheden van groot belang. We gaan daarom na welke beslisriteria van invloed zijn om kansrijke reststromen in te zetten in de bedrijfsvoering van het akker/veehouderijbedrijf om succesvol stappen te zetten in de kringlooplandbouw.

Verder beogen we om de beantwoording van de vragen te laten landen in een aantal pilots. Daarbij gaat het om zowel de toepasbaarheid als de meerwaarde van (ver)nieuwe(nde) reststromen te demonstreren/toetsen in samenspraak met stakeholders (leveranciers van reststromen), de agrarische praktijk en de samenleving.

### Pilots met reststromen en of krachtvoervervangers

- Bio-energy Coevorden vergist mest en organische reststromen. Naast biogas ontstaat ammoniumsulfaat oplossing (8%) en een P- en K-rijke mestkorrel (uit digestaat). Beiden producten worden nu geëxporteerd. We zien kansen om de ammoniumsulfaat lokaal in te zetten als kunstmestvervanger. Pilots worden in 2020 opgezet.
- Sommige laagwaardige reststromen uit de verwerkende industrie (Avebe, Cosun, Holland malt) hebben potentie heeft voor de teelt van insecten. Naast insecten eiwit ontstaat insectenmest die hoogwaardig ingezet kan worden als bodeverbeteraar in specifieke teelten Dit wordt de komende tijd nader uitgezocht.
- Teelt van meer eiwit. Vrij nieuw voor de regio zijn mengteelten; maïs en granen in combinatie met een vlinderbloemige. We verwachten van mengteelten meer biodiversiteit en meer eiwitproductie van een ha. Daarbij kan het geogste eindproduct deels krachtvoer in de veehouderij vervangen en tegelijk een besparing geven op de aanvoer van meststoffen.

Beoogd wordt de beantwoording van deze vragen te laten landen in een aantal pilots, waarbij zowel de toepasbaarheid als de meerwaarde van (ver)nieuwe(nde) reststromen wordt gedemonstreerd/getoetst in samenspraak met Stakeholders (leveranciers van reststromen), de agrarische praktijk en samenleving. Nagegaan wordt welke beslisriteria van invloed zijn om kansrijke reststromen in te zetten in de bedrijfsvoering van het akker/veehouderijbedrijf.

### De nutriëntenbalans

De Veenkoloniën is overwegend een akkerbouwgebied met een klassiek bouwplan van zetmeelaard-appelen, suikerbieten en granen (vooral zomergerst). Daarnaast is er melkveehouderij en zijn er wat kleinere teelten. Geïventariseerd is hoe de nutriëntbehoefte van gewassen nu is ingevuld voor het akkerbouwareaal in de Veenkoloniën, inclusief de hoeveelheid effectieve organische stof (EOS) om de hoeveelheid OS in de bodem op peil te houden. Met organische mest wordt de stikstofbehoefte (kolom Nwz is werkzame stikstof) van gewassen voor ruim een derde gedekt. De rest wordt aangevuld met minerale meststoffen tot aan of net boven het advies (rode streep). Fosfaat wordt vrijwel volledig ingevuld met mest en compost, net als kali. De behoefte aan zwavel is laag. De behoefte aan kalk en magnesium wordt voor een belangrijk deel ingevuld via mest en compost. De kalkbehoefte is waarschijnlijk groter dan hier aangegeven, maar voor de aardappelteelt kiest men soms bewust voor een lage pH. De aanvoer van OS bevindt zich op een goed niveau en is voldoende om 3-4% OS te handhaven. Op dalgronden komen vaak hoge OS-gehalten voor die deels nog zijn terug te voeren op het voormalig veen wat in deze regio aanwezig was. De aanvoer betreft (kunst)mest en (kracht) voeders voor de veehouderij. Er is ruimte voor gebiedseigen kunstmestvervangers en bodemverbetersaars. Belangrijke reststromen zijn groenafval (zoals natuurgras, bermgras, houtsnippers), swill, protamylasse, plantaardig digestaat, zuiveringsslib uit voedselverwerkende industrieën, etc..

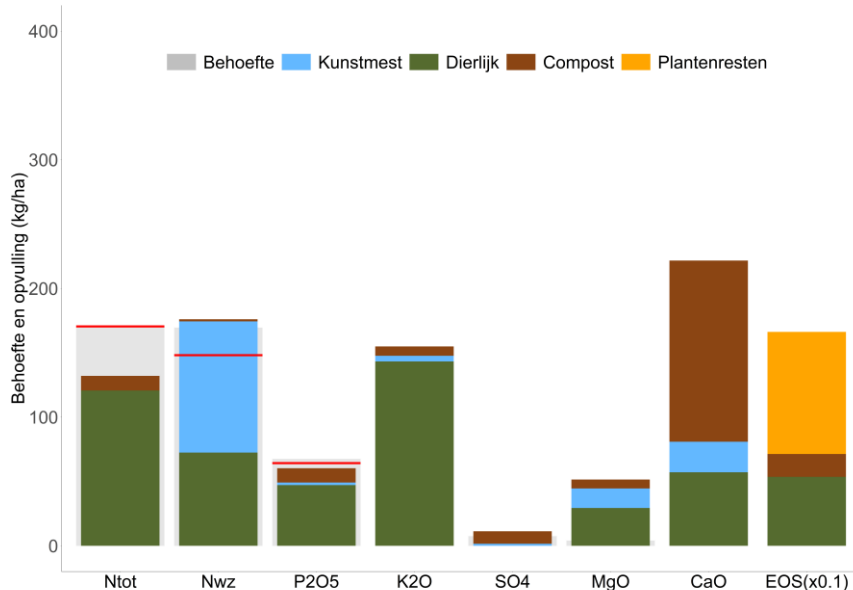


Fig 1. Behoefte opvulling met nutriënten in de veenkoloniale akkerbouw

