

# VEENVERRIJING MET KLEI: DUURZAAM PERSPECTIEF VOOR VEENBEHOUD

Klei aanbrengen in veenbodems is een manier om bodemdaling, broeikasgas- en CO<sub>2</sub>- emissie op veengrond te beperken, onafhankelijk van het waterpeil. Lutumdeeltjes uit klei hechten zich namelijk makkelijk aan organische stof zoals veen (dat vooral uit onverteerde plantenresten bestaat), en beschermen het veen zo tegen afbraak. De experimenten van Proeftuin Trots op de Krimpenerwaard laten veelbelovende resultaten zien, zowel in het veld als in de laboratoriumproeven. En hebben zelfs een spin-off in de veengebieden van Friesland gekregen.



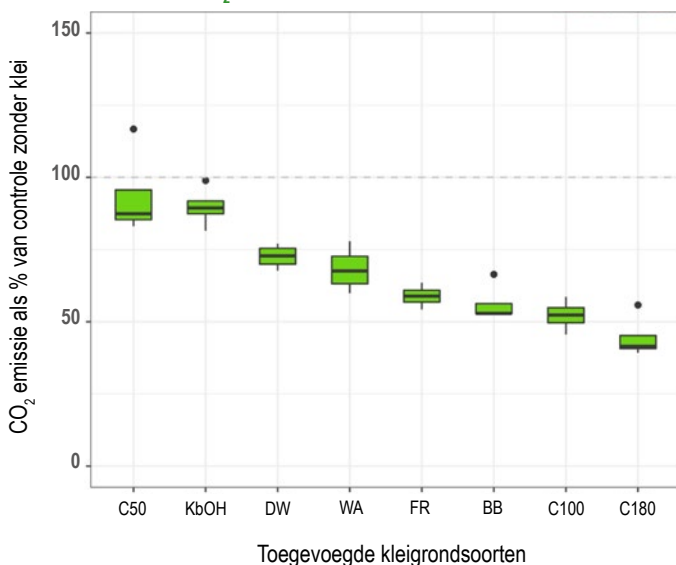
## oud principe in nieuw jasje

Al in de 16e eeuw werden veengronden bewerkt met een mengsel van slootbagger en stalmest. Ook toen werd het belang gezien van kleibagger voor bodemvruchtbaarheid, het bodemleven en de structuur van de grond. Daarvoor liet men soms zelfs kunstmatig de polders overstromen waardoor dunne laagjes klei werden afgezet. De uitdaging in de pilot is om **kleine** hoeveelheden klei (lutum) die worden opgebracht, geleidelijk in te laten spoelen om hiermee ook de diepere veenlaag te bereiken.

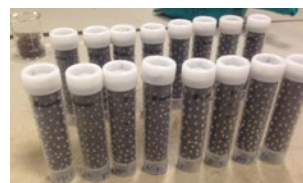
## LABORATORIUMONDERZOEK

Het effect van klei mengen met veen is getest in een laboratoriumproef. Het effect van het toevoegen van 8 verschillende kleisoorten van verschillende bronnen (civiele projecten, bagger werkzaamheden, herinrichting uiterwaarden) is gemeten ten opzichte van een controle (stippelijijn, geen klei toegevoegd). Sommige kleisoorten geven in labomstandigheden meer dan 50% minder CO<sub>2</sub> emissie, maar het precieze werkingsmechanisme is nog niet bekend. Voor deze onderzoeken binnen de pilot 'Veenverrijking met klei' werken onderzoekers van het Louis Bolk Instituut samen met Universiteit Utrecht, het Veenweiden Innovatiecentrum (VIC), MelioRaad en BiontResearch.

CO<sub>2</sub> emissie na mengen klei met veen



## ANALYSE KLEI



Veenkolommen voor CO<sub>2</sub> metingen



CO<sub>2</sub> metingen in het lab

## WE ZIEN DAT:

- > Bijna alle kleisoorten effect geven
- > Sommige kleisoorten tot wel 60% reductie van CO<sub>2</sub> emissie geven
- > Het proces van kleibinding langzaam verloopt, (minimaal 6 - 12 maanden na toevoeging klei)
- > Klei met bestaande machines opgebracht kan worden
- > Veldmetingen variabel zijn (maar voorzichtig een eerste effect laten zien)
- > De klei 2-3 cm per jaar inspoelt



## VELDTOEPASSING

In de Krimpenerwaard is in 2018 de eerste veenverrijking-met-klei-veldproef van Nederland gestart met als doel ervaring opdoen met de logistieke en praktische kant van kleitoepping op perceelsniveau

- Praktijkervaring met vervoer
- Praktijkervaring met toepassing klei

Daarnaast is er een proefveld aangelegd om de CO<sub>2</sub> emissie na veldtoepassing te meten, de inspoeling van de klei te monitoren en te kijken naar de rol van het bodemleven op de menging van de klei.



Onderzoekers nemen monsters voor CO<sub>2</sub> metingen



Veldtoepassing met de baggerspuit



Metten effecten wormen op klei-menging



Monitoring klei inspoeling door het nemen van standaard volume veenmonsters op verschillende plekken in het veenprofiel

## PLANNEN VERVOLGONDERZOEK



Regionale fieldlabs die effect kleitoepping op CO<sub>2</sub> emissies en bodemdaling in het veld meten



Lab-in-het-veld studie met verschillende toepassings-scenario's



Testen effect combinatie bodem en water maatregelen



Logistiek, beschikbaarheid kleistromen

## BENIEUWD NAAR DE KANSEN EN WERKING VAN VEENVERRIJING MET KLEI?

Neem contact op met Maaïke van Agtmaal via [m.vanagtmaal@louisbolk.nl](mailto:m.vanagtmaal@louisbolk.nl)