



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

CarboFertil - Et biokullprosjekt rettet mot landbruket

Daniel Rasse - Fagseminar: Biokull i landbruket - 29. 10. 2020



Biokull har mange fordeler:

- ✓ stabilt karbon
- ✓ uavhengig av fremtidig gårdsdrift
- ✓ lett å bokføre
- ✓ krever ikke store mengder N og P
- ✓ kombineres med bioenergi
- ✓ resirkulering av næringsstoffer
- ✓ reduserer N₂O- utslipp
- ✓ innovasjonsbasert industri



Et vanlig spørsmål...

Hvorfor er biokull nesten ikke brukt i landbruket da?



Tre forutsetninger for storskala bruk av biokull i Norge



Lønnsomheten



Et godt produkt



Anlegg for biokullproduksjon

Lønnsomhet



Karbonbinding

Gårdsdrift / Agronomi



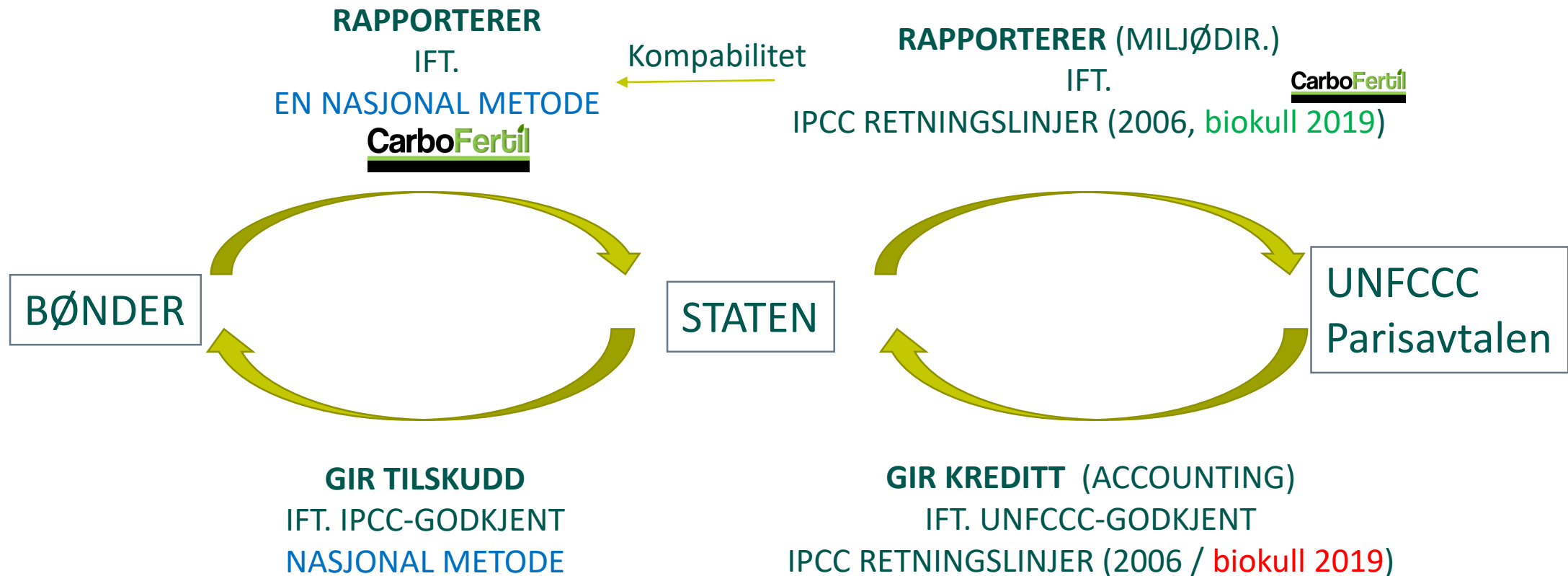
Selger karbonkreditt

Får tilskudd

Sparer på gjødsling

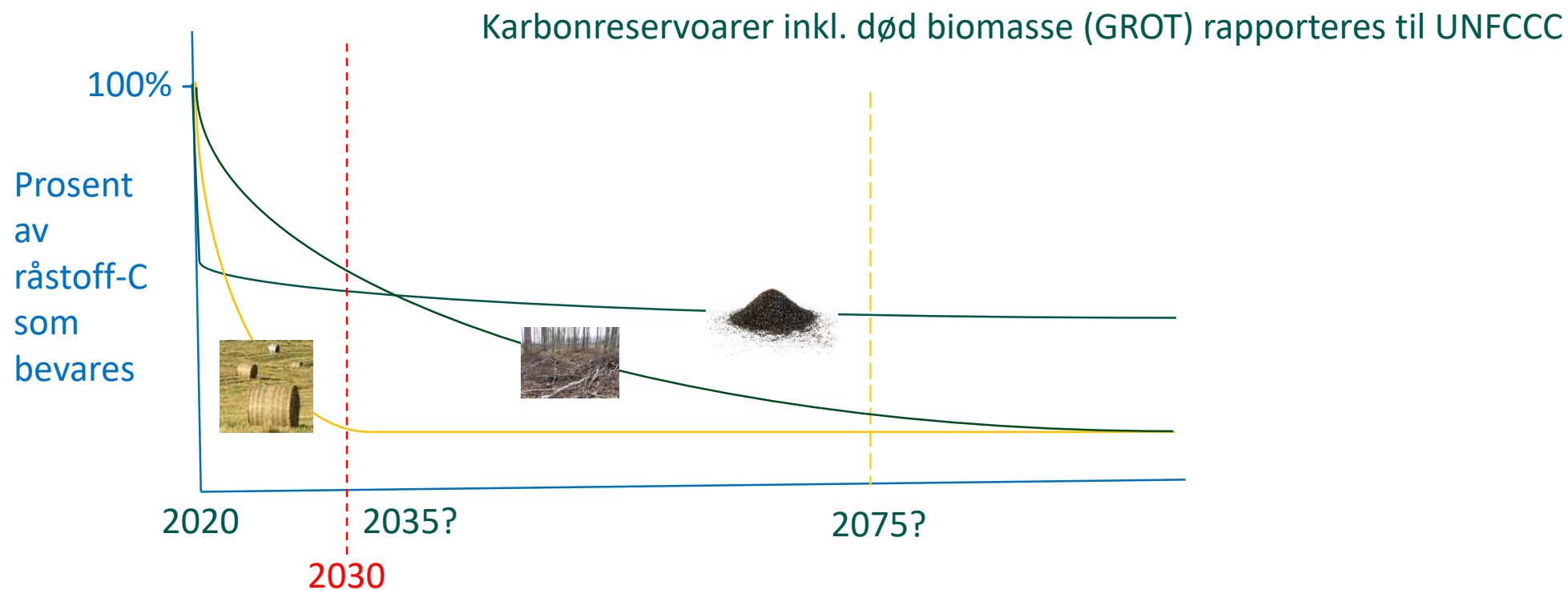
Øker avlinger

TILSKUDD



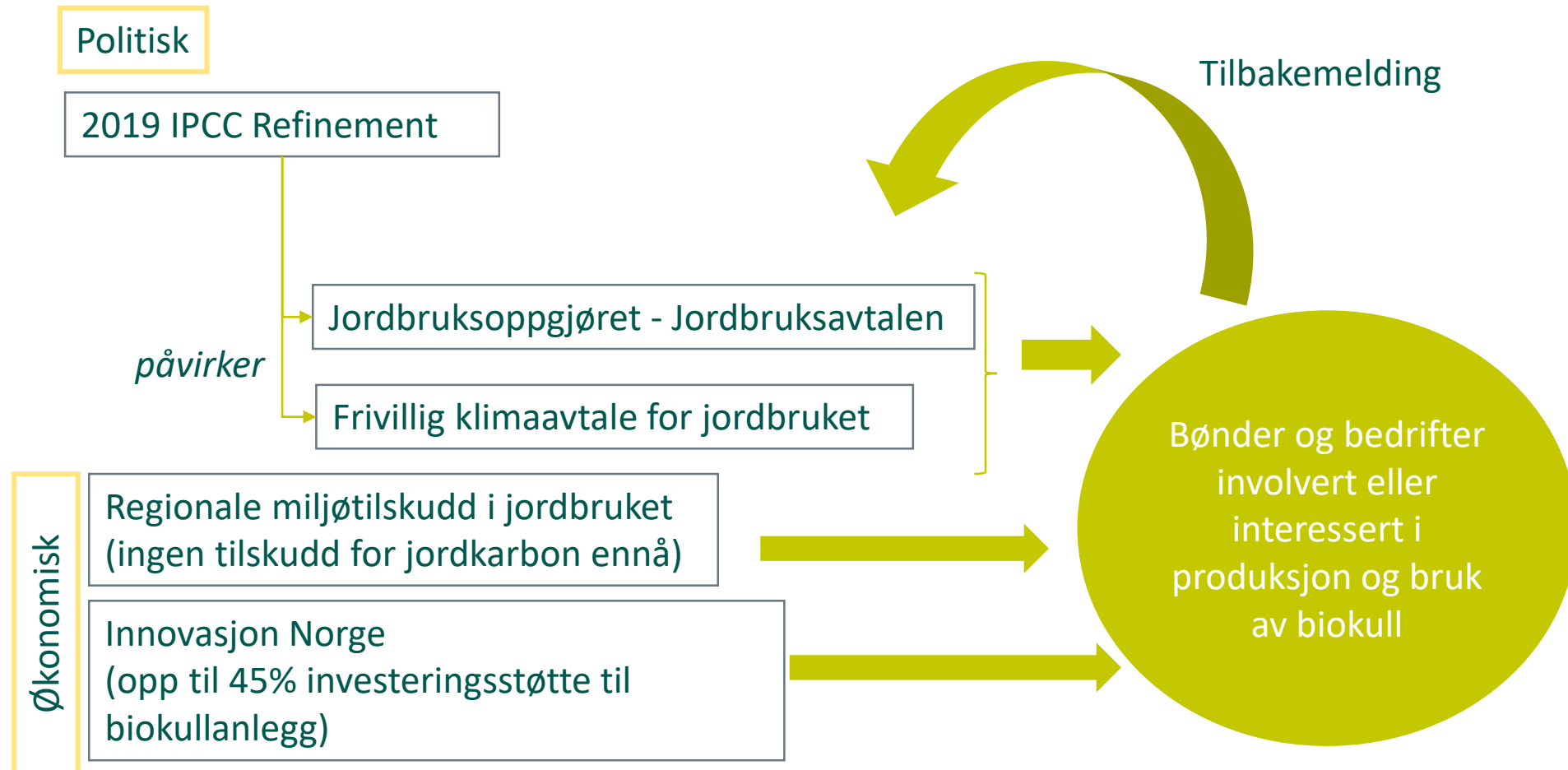
Policy: effekt som kan rapporteres innenfor 2030?

CarboFertil



Konklusjon: bare halm og «avfall»-flis?

Analyser av økonomiske- og politiske virkemidler som kan fremme økt bruk av biokull



Agronomi : forbedring av gjødslingsverdi

CarboFertil

Bevare,
gjenvinne,
og resirkulere
næringsstoffer

kompost



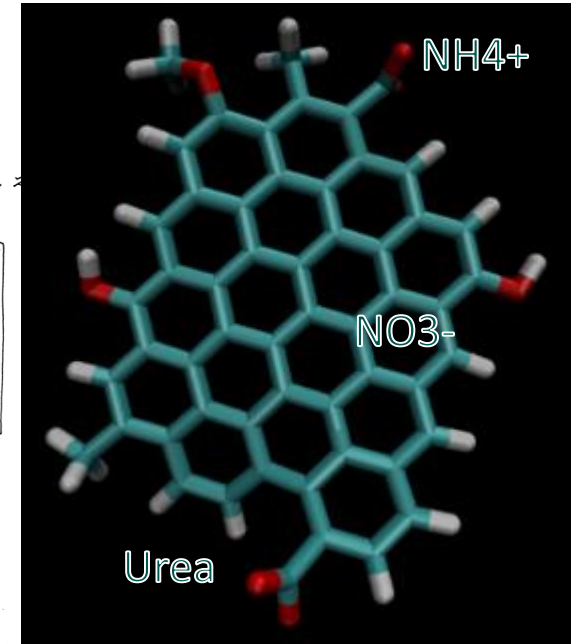
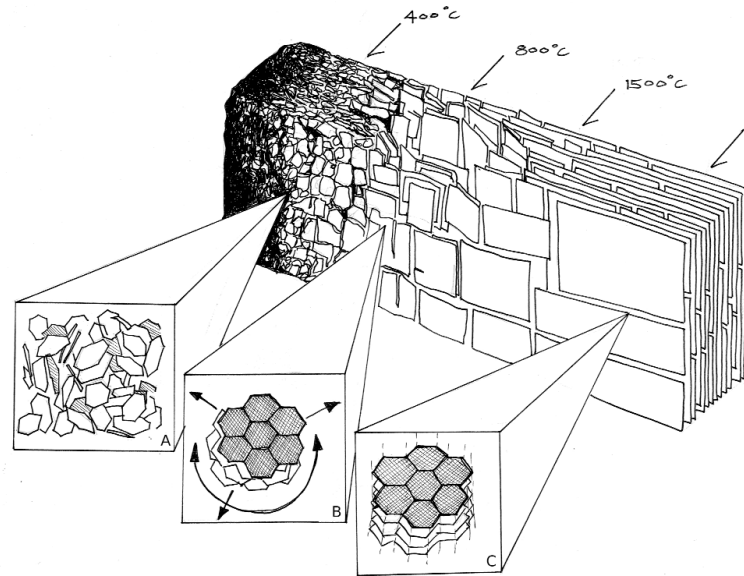
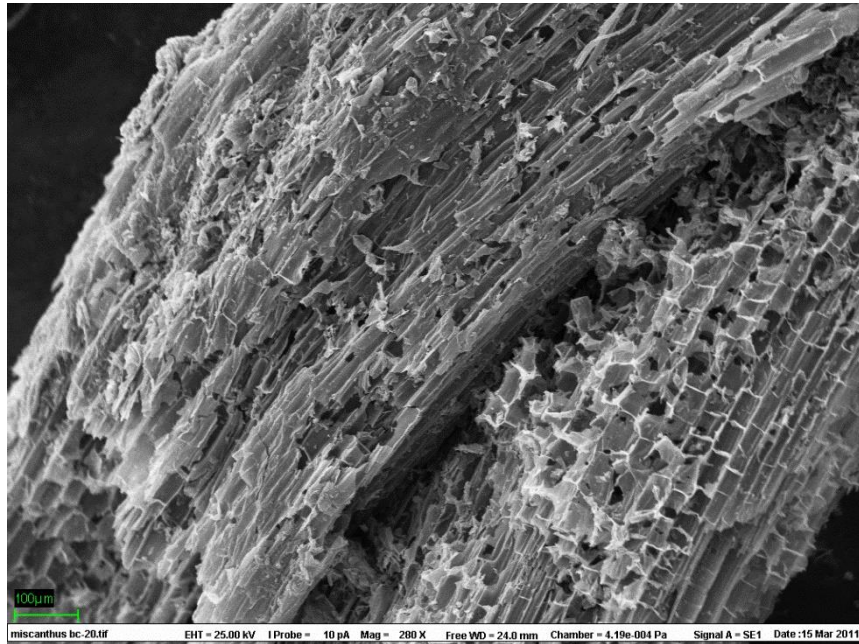
husdyrgjødsel

Biokull med gjødsel



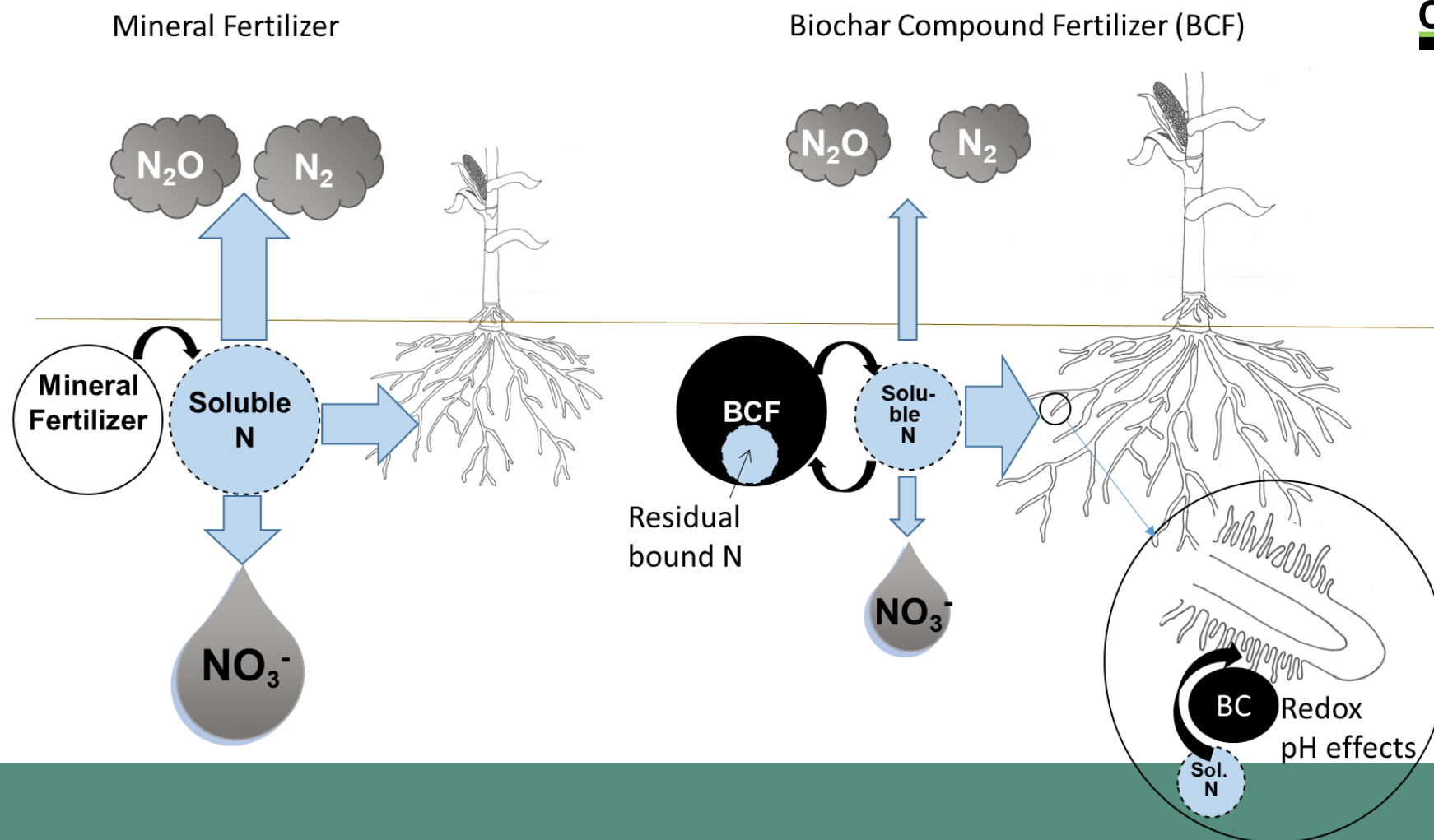
- ✓ Bevarer N
- ✓ Reduserer CH4 utslipp
- ✓ Reduserer N2O- utslipp
- ✓ Reduserer lukt
- ✓ Bevarer P

Biokulletts egenskaper



Logikken bak BCF (biokullgjødsel)

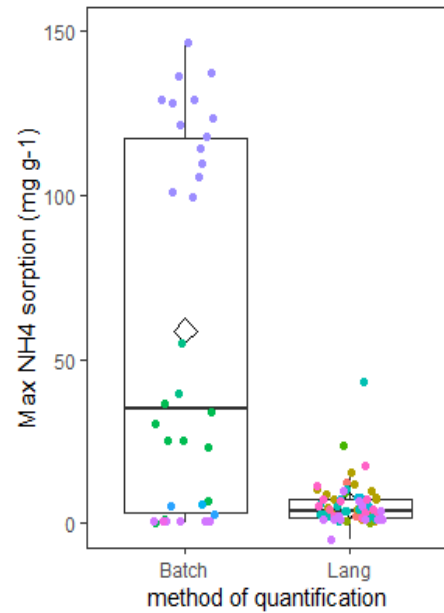
CarboFertil



Rasse et al, in preparation

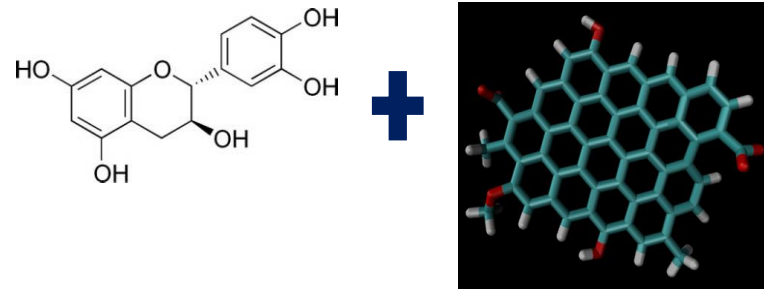
Mot en oppskrift ...

Ubehandlet biokull kan ikke binde nok nitrogen



(Weldon et al. In prep)

Må etterbehandles.
Beste oppskrift?

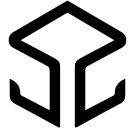


CarboFertil



Veien videre ...





NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Takk for oppmerksomheten !

