

Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Fremtidens produktion er REcirkulær

Anton Rasmussen &
Sidsel Birkelund Schmidt



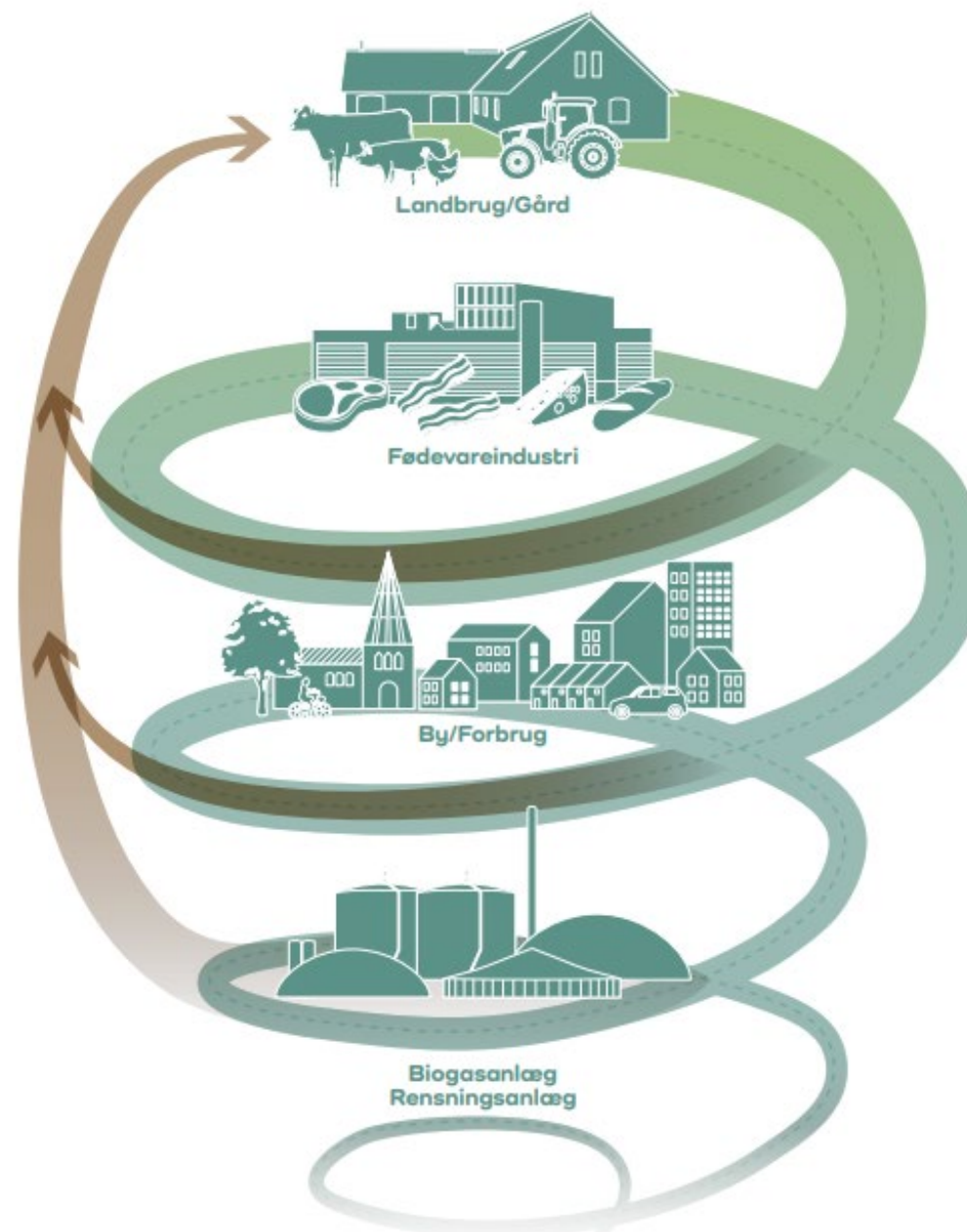
Fonden for **økologisk landbrug**

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Fremtidens produktion er REcirkulær

- Miljømæssig og økonomisk ansvarlighed
- Selvnærende system
 - minimere spild
 - affald = ressource
- Ressourceeffektivitet
- Regenerere jord og økosystemer
- Nye energiformer
- Fjerne giftige input
- Genanvende mange gange
- Genanvende så højt i kæden som muligt



Mad- og haveaffald kan bidrage til økologisk næringsstofforsyning

Hvor skal næringsstofferne komme fra?

- **Havepark affald**

Komposteres sammen med f.eks. afgrøderester eller husdyrgødning. Har typisk bedst gødningsvirkning efter nogle år med kontinuerlig tildeling

- **Biogødning/spildevandsslam**

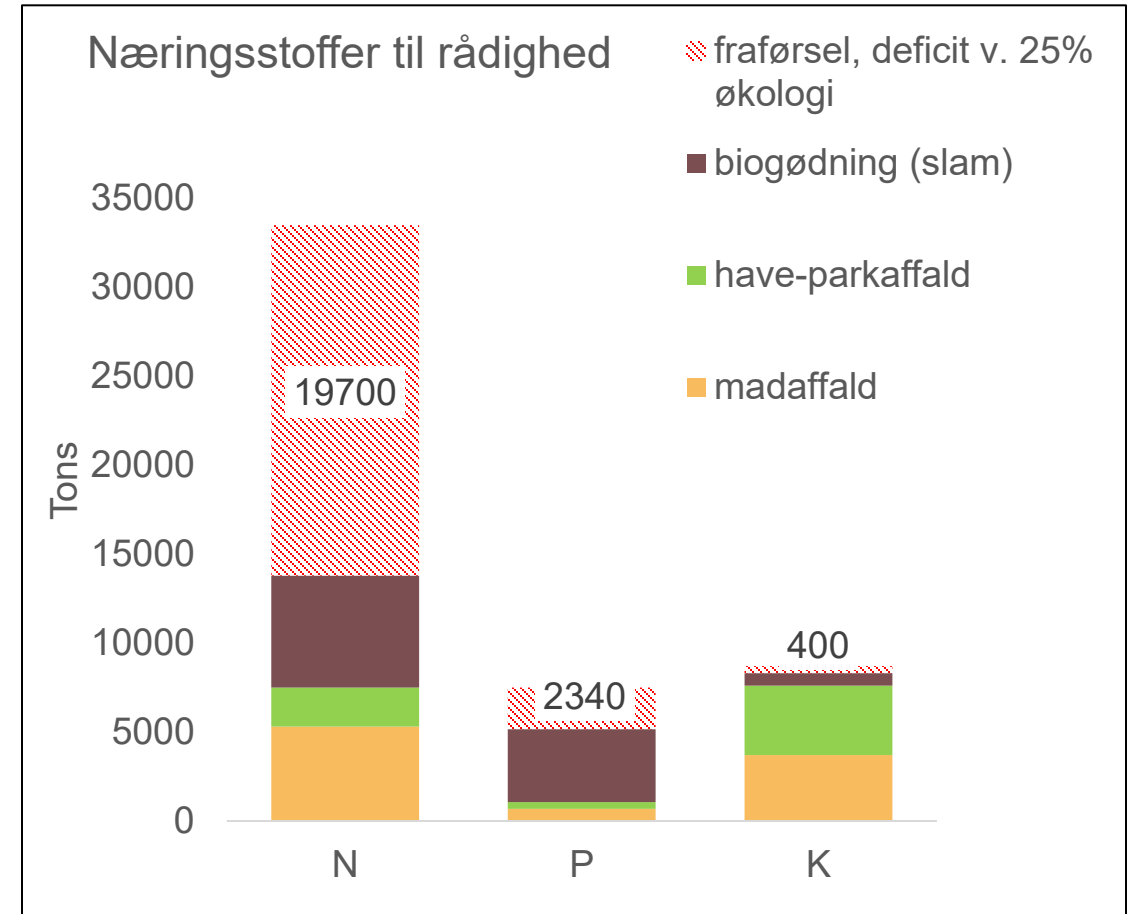
Endnu ikke tilladt for økologer. Har et højt fosforindhold, så vil i høj grad være en fosforkilde

- **Madaffald**

Afgasses sammen med husdyrgødning og andre restbiomasser (fra bilag 1)

- **Øvrige affalds- og restprodukter**

Adgang og anvendelse (via optagelse på bilag 2). Overblik over mængder og anvendelse

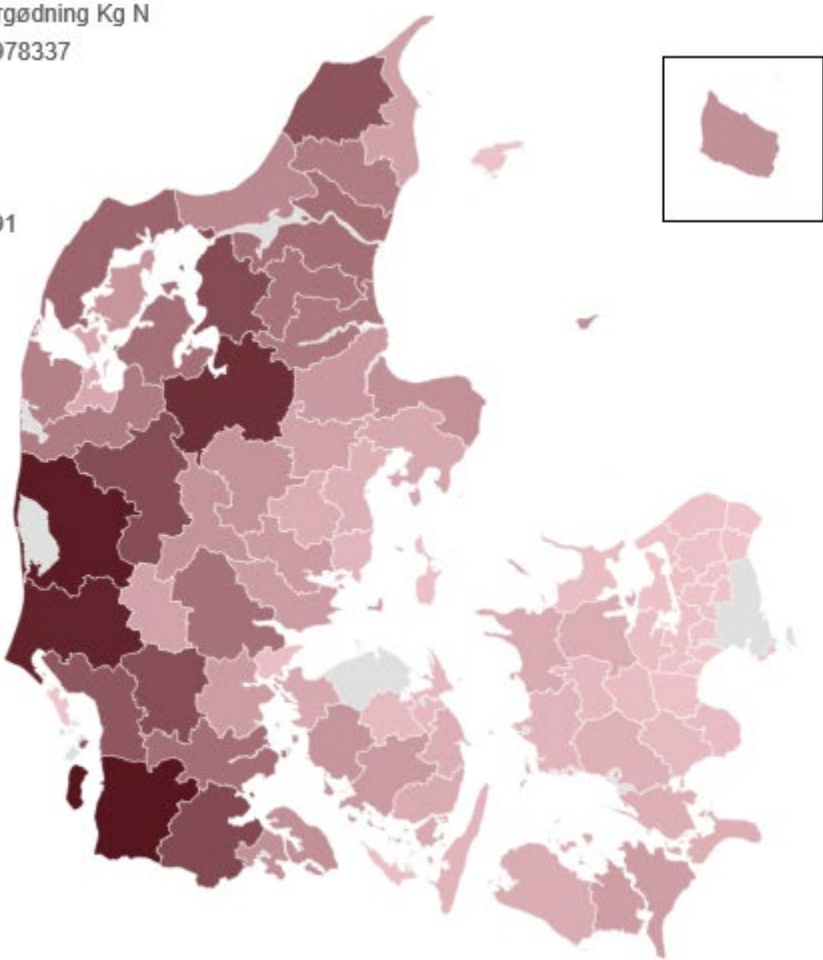


Forsyning med husdyrgødning og fra landbrugs-biomasse

Husdyrgødning Kg N

10978337

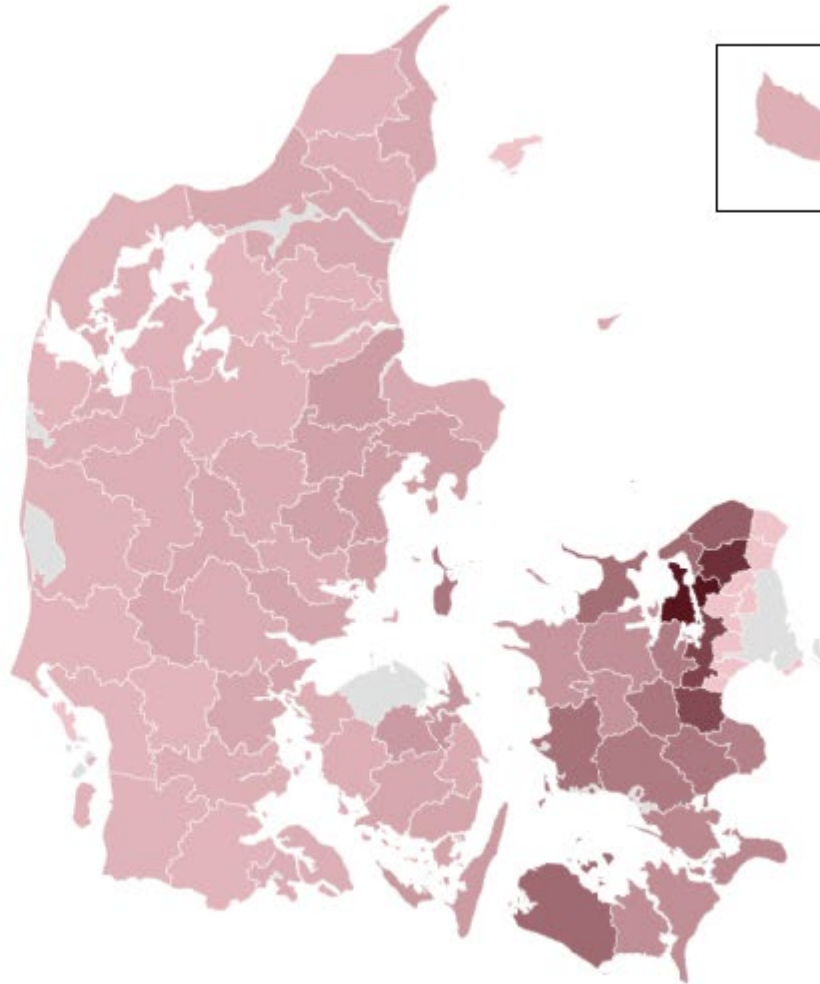
3191



Tons kløvergræs N

983

0



Recirkulering 2024 →

- Næringsstofforsyning og dyrknings-sikkerhed
- Mod 25 % økologisk areal = EU Farm to Fork
- Kompost, digestat og struvit
- Recirkulering og oparbejdning af f.eks. digestat, der kan forbedre forsyning, udnyttelse og fordeling af næringsstoffer
- Dialog om revision af regler og anbefalinger hvor de er uhensigtsmæssige



Kvalitet og renhed er centralt

Renhed og kvalitet

- Mængder, oprindelse og konsekvens
- Markforsøg
- Effekt på mikroliv
- Optimeret håndtering, forarbejdning og proces
- Risikovurdering vs. forsigtighedsprincip
- Adgang, anbefalinger og regulering



Plast i affald- og restbiomasse til gødning og kompost

- Samarbejde med universiteter
- Indsamling af prøver til mikroplast analyse
- Hvad sker der under komposteringsprocessen og afgangning
- Hvad sker der med det i jord og planter
- Vi ved mere i 2024...
- Hvordan slipper vi af med det



Kompost øger jordens mikrobielle aktivitet og diversitet

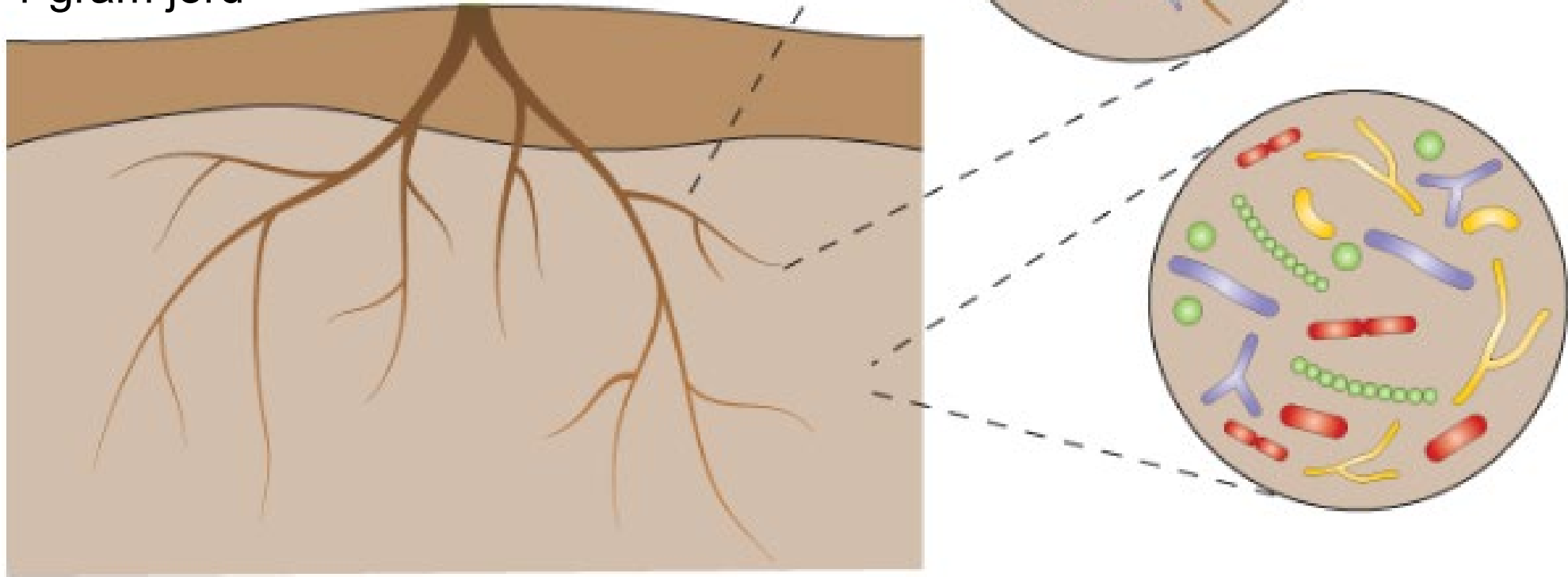
Mulige positive effekter ved tildeling af kompost

- Forbedring af jordens mikrobielle aktivitet og diversitet
- Påvirkning af jordstruktur (porøsitet og partikelstørrelse), vandholdningsevne og luftskifte.
- Opbygning af jordens indhold af kulstof og kvælstof

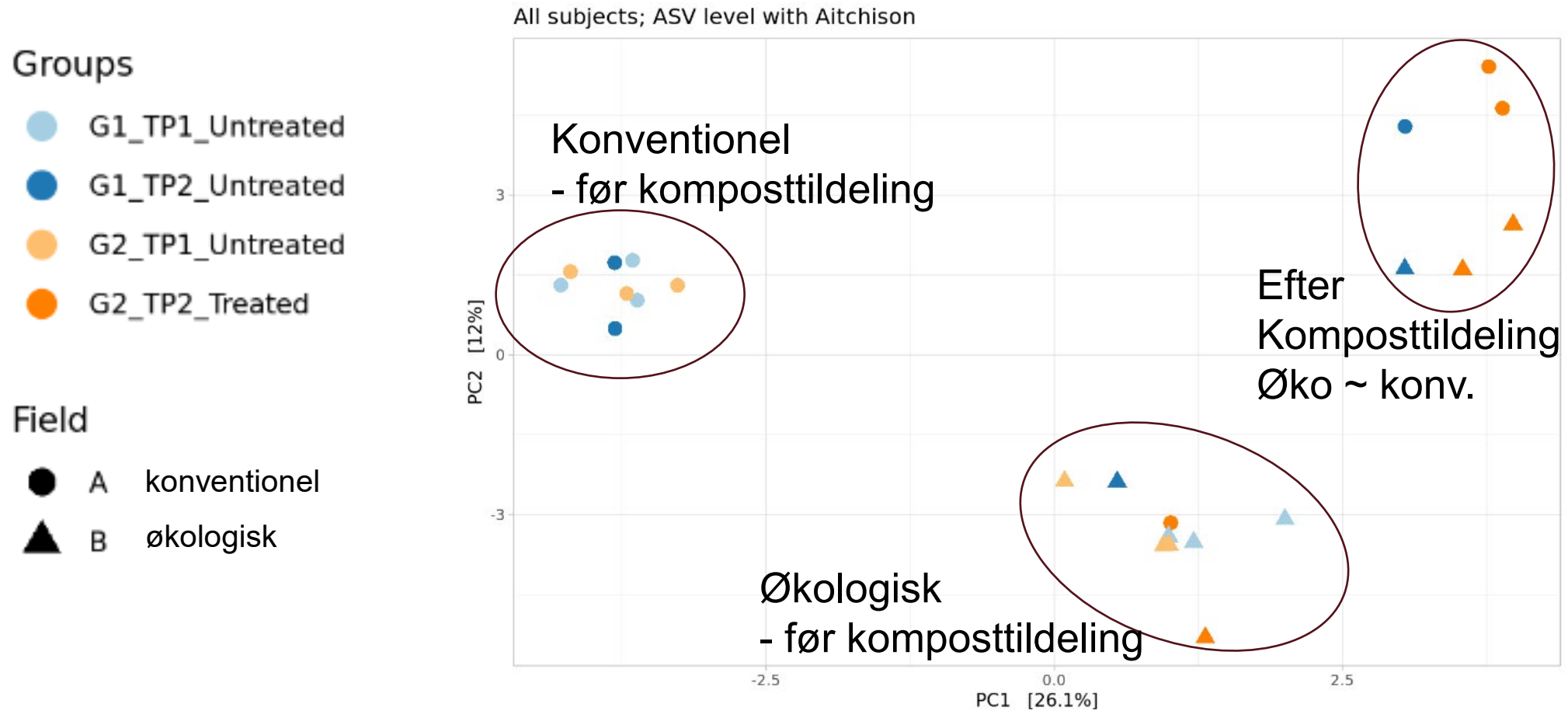


Interaktion mellem planter og mikroorganismer

Der estimeres at være 90-100 mio bakterier og 200.000 svampe i 1 gram jord



Mikrobiomet bliver mere alsidigt ved tildeling af kompost



Fremtidens produktion er REcirkulær



REcap

Det er et dedikeret mål at skaffe næringsstoffer til økologisk landbrug

- recirkulering er centralt

Det er et dedikeret mål at forbedre fordeling, udnyttelse og kvalitet

- håndtering, proces, oparbejdning er centralt

Vi skal bruge restprodukterne optimalt – også geografisk

Vi sikrer, at økologien har eller får adgang til ressourcerne, det sker ikke af sig selv..





Af 1 kg madaffald laver landmanden 5,4 flasker øl