

## Nyhedsbrev - Kompost nr. 9

### Indholdsfortegnelse

Flere ting er i gang .....	1
Kompost i Buxus .....	1
Medie til container .....	2
Markforsøg .....	3
Frugtavlere i Flevoland .....	3
Langtidsforsøg med kompost .....	3
Forskning i forskellig typer kompost.....	5
Fysiske egenskaber .....	5
Biologiske karakteristika af kompost.....	6
Kemiske karakteristika af kompost.....	6
Kompost kvalitet.....	6



### Flere ting er i gang

I Soilcom projektet er der flere afprøvninger, forsøg og forskning i gang. I dette nyhedsbrev kan du læse om nogle af resultaterne og forsøgene, der har fundet sted i 2021 eller er i gang.

### Kompost i Buxus

I 2020 blev der opstartet forsøg med kompost og andre bio-rest i Holland.

Der blev tilført henholdsvis komposteret bio-rest og komposteret have/parkrest oven på jorden. Det blev også afprøvet at kombinere kompost af have/parkrest med blandt andet henholdsvis komposteret bark, hakket hvedestrå og kokosskaller. I forsøget viste analyser mindre tilgængeligt kvælstof i behandlingen med

komposteret have/parkrest, men mere kalium og calcium. Tilførslen af komposteret have/parkrest resulterede også i mere biologisk aktivitet af svampe.

Det kunne konkluderes, at Buxus, der havde fået komposteret have/parkrest, voksede bedre end de ubehandlede planter. I 2021 forventes flere resultater, hvor man blandt andet vil vurdere komposts effekt på *Cylindrocladium*, der er et problem i Buxus.



## Medie til container

Delphy har demo-afprøvning med pottemedier, med det formål at reducere brugen af spagnum. Der er forsøg med kompost blandet i pottemedie med henholdsvis 20% og 40% holdt op imod standard pottemedie. Medierne blev afprøvet i *Hydrangea paniculata* og *Juniperus chinensis 'Stricta'*. Da disse kulturer har kraftig rodvækst og salttolerance. Baggrunden for prøvningen er, at avlere har stor interesse i at reducere mængden af spagnum i pottemedie.

Der har været vurderet på bladfarve og rodudvikling, hvor det foreløbigt kan observeres god farve og rodudvikling. Det kan foreløbigt konkluderes at potter med 40% kompost har en højere vægt.

I Holland er kompost til pottemedie tilladt, hvis det er RHP-certificeret, med et maksimum på 20%. Demo-afprøvningen tyder på at højere andel kompost er brugbar i visse mindre følsomme kulturer.



## Markforsøg

I produktion af *Prunus lucitanica* i Boskoop er kompost (tailor made) tilført. I 2020 blev kompost tilført på halvdelen af marken før plantning. Komposten blev blandet ind i de øvre 20 cm af jorden. Herefter var planterne udplantet. Det første år var planterne med kompost reduceret, sammenlignet med ubehandlet. Men det andet år var plantevæksten bedre, hvor der var tilført kompost. Den bedre plantevækst viste sig ved mere vitale og længere rødder. Bestemmelse af jordliv viste, at der var en forøgelse i svampe og protozoer samt en forøgelse i diversiteten af mikrober i jorden.

Som beskrevet i nyhedsbrev nr 5, er der også demonstrationsarealer med kompost ved dyrkning af hjertesalat, Larix og Fagus i Danmark.

## Frugtavlere i Flevoland

Avlerne har lokalitet på arealer i et område, der for firs år siden var hav. Jorden er karakteriseret som ler. Området plejede at være de mest frugtbare jorde i Holland, men i dag står avlerne over for store udfordringer med jordstruktur og frugtbarhed. Der vil blive anvendt kompost og andre organiske materialer til at øge indholdet af organisk materiale ved dyrkning af frugttræer og grundstammer. Effekt vil blive vurderet, i forhold til kompostens indvirkning på jordens liv, jordstruktur og afgrødevækst.

## Langtidsforsøg med kompost

I Soilcom har flere partnere langtidsforsøg med kompost. Disse forsøg er af stor værdi, da de giver mulighed for at følge effekten af gentagende komposttilførsler.

Langsigtet anvendelse af kompost forbedrer jordens fysik og biologisk kvalitet. Omfanget af påvirkningen kan variere afhængigt af jordtype og klimatiske forskelle. Der er udviklet et fælles prøveudtagningssystem til at måle jordens kemiske, biologiske og fysiske parametre i fem langtidsforsøg med tilsætning af kompost. Forsøg er placeret i Belgien (ILVO, PSKW, PVS), Skotland (James Hutton Institut) og Danmark (Aarhus Universitet) og har kørt i 4-17 år.



Følgende kulturer har været dyrket på arealer i 2021:

Lokation	Langtidsforsøg siden	Kultur i 2021
ILVO, Belgien	2010	Foderroer
PSKW, Belgien	2006	Rødbede
PCS, Belgien	2012	Avnbøg
James Hutton Institut, Skotland	2004	Korn
Aarhus Universitet, Danmark	2018	Rødbede

Følgende hypoteser vil blive testet, langsigtet komposttilførsel vil:

- Forbedrer jordens fysiske kvalitet (struktur og vandholdende kapacitet)
- Øger mikrobielt liv (Hot Water extractable C og potentiel N mineralisering)
- Øger jord frugtbarhed (næringsstofindhold)
- Plantevækst (spiring og udbytte)

Udbytte måles i efteråret. Generelt forventes resultaterne at være værdifulde til at drage konklusioner om effekten af kompost for flere kulturer, jordtyper og klimaer.



## Forskning i forskellige typer kompost

ILVO, James Hutton Institute og Aarhus Universitet undersøger forskellige komposter, som kommer fra forskellige steder i Nordsøregionen. Resultaterne skal føre til at definere de rigtige kvalitetsindikatorer for kompost. Disse kvalitetsindikatorer er vigtige for både kompostproducenter og avlere. Det handler om at vide, hvilken kompost, der kan være af merværdi for dyrkningen.


Der er komposttyper med fra Soilcom partneren, hvilket indbefatter kompost fremstilles af forskellige udgangsmaterialer, f.eks. kompost fremstilles af henholdsvis:

- have/park-rest
- blade + grene
- træ + græs + blade
- affald fra husholdning + have/park-rest
- poppelbark + hestemøg + vulkansten
- have/park-rest + grønsags-rest fra avler + græs fra naturområde + gårdgødning.

## Fysiske egenskaber

James Hutton Institute er specialister i fysiske egenskaber af kompost. Komposttyper er foreløbigt undersøgt for grundlæggende egenskaber såsom partikelstørrelsesfordeling, massefylde og tørstof. For de undersøgte komposter ligger tørstof mellem 50% og 79%. Også massefylden varierer for de undersøgte komposter, fra 200 til 400 g/L. Nogle komposter havde ca. 20% partikler, der var større end 15 mm, mens andre komposter slet ikke indeholdt partikler større end 15 mm.





Den hydrauliske ledningsevne (udtrykker en væskes strømningsevne i et porøst medium) blev også målt. Dette giver indsigt i, hvor let vand trænger igennem komposten. I år måles infiltration af vand i jorde med kompost tilførsel, for forskellige jordtyper: sandjorde, ler og silt-ler. Baggrunden er at undersøge komposttilførsels effekt på jorde f.eks. jordens water holding capacity, mættet ledningsevne og markkapacitet.

### Biologiske karakteristika af kompost

ILVO undersøger biologiske karakteristika for kompost. Både i produktionen og ved tilførsel kan det være godt at vide hvilke mikroorganismer, der er i komposten, i forhold til hvad man kan forvente af jordsundhed ved tilførsel af kompost. ILVO benytter to metoder henholdsvis Hot Water extractable Carbon and phosphate (HWC metode) og potentiel N-mineralisering, for at kende jordens mikrobielle aktivitet.

PLFA-metoden (phofolipil-fedtsyremetoden) giver et overblik over tilstedeværelsen af bakterier, svampe og nematoder.

### Kemiske karakteristika af kompost

Kemiske karakteristika for kompost kan vise noget om gødningsværdien af komposten. Typiske kompost analyseres:

- Ledeevne
- NO<sub>3</sub> og NH<sub>4</sub>, den tilgængelige N i stedet for total N. Generelt er det således, des højere NO<sub>3</sub>, des mere modnet er komposten.
- Kationbyttekapacitet (CEC), mængden af elektrostatiske bindingssteder for kationer, som kan være tilgængelige for rodoptag.
- Total indhold af urenheder og tungmetaller.
- pH og indhold af organisk materiale.

### Kompost kvalitet

Alle karakteristika giver samlet set et godt overblik over kvaliteten af komposten, og hvad der kan forventes ved at tilføre den til jorden.

Nyhedsbrevet er udarbejdet af Julie Schou Christiansen ([JUCH@hortiadvic.dk](mailto:JUCH@hortiadvic.dk)) og Richard de Visser ([RDV@hortiadvic.dk](mailto:RDV@hortiadvic.dk)).



Vi sender løbende nyhedsbrev om kompost, og du kan følge med i Soilcom-projektets aktiviteter på: <https://northsearegion.eu/soilcom>

*Projektet Soilcom er et Interreg project støttet af the North Sea Programme of the European Regional Development Fund of the European Union samt medfinansieret af Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribruget.*

*Formålet med Soilcom projektet er at forbedre jordkvaliteten og ved tilførsel af den rette kompost. Der opnås synergi gennem samarbejde, videndeling og sparring på tværs af lande i Nordsø regionen.*



Ønsker du ikke længere at modtage nyhedsbrev om kompost, kan nyhedsbrevet afmeldes på følgende: [juch@hortiadvic.dk](mailto:juch@hortiadvic.dk) eller [rdv@hortiadvic.dk](mailto:rdv@hortiadvic.dk).