



Interreg
North Sea Region
SOILCOM
European Regional Development Fund



Have/park workshop

*Den 9. september 2021
Genanvend Biomasse*

Agenda

Interreg
North Sea Region
SOILCOM
European Regional Development Fund



1. Hvem er vi

2. HortiAdvice

3. Klintholm I/S

4. Soilcom

- **Hvad er Soilcom**
- **Hvad er det gartnerne efterspørger**
- **Kompostfremstilling**



Præsentation

Julie Schou Christiansen

Interreg
North Sea Region
SOILCOM
European Regional Development Fund



Uddannelse og stilling

- Konsulent hos HortiAdvice
- Hortonom

HortiAdvice

- Planteskoler (produktion af planter)
- Grønsagsproduktion
- Frugt- og bæravl
- Væksthus (potteplanter og grønsager)



Præsentation

Martin Johansen

Interreg
North Sea Region
SOILCOM
European Regional Development Fund



Uddannelse og stilling

- Direktør ved Klintholm I/S
- Kemiingeniør fra Syddansk universitet
- En række efteruddannelser inden for miljø

Arbejdsområder

- Miljølovgivning
- Projektledelse
- Kompostering
- Affaldsvejledning



Hvad handler Soilcom om ?



Sustainable soils by quality compost with defined properties (SOILCOM)

- 1) Designe og producere skræddersyede komposter baseret på organisk affald, både som gårdkompostering og hos kompostfirma i større skala
- 2) Teste og definere kvalitetsstandarder for komposter til specifik brug i stedet for generelt applikationer
- 3) Øget bevidsthed, produktion og anvendelse af kompost
- 4) Udarbejdelse af retningslinjer for at tilpasse og forbedre certificering og regulering af kvalitetskompost i Nordsøregionen.

Hvad er vigtigt for **gartneri**

Produktion indenfor gartneri ikke at sammenligne med landbrug

I dag kun friland gartneri

Ikke potte-kulturer

Interreg
North Sea Region
SOILCOM
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

Hvad er vigtigt for **gartneri**

Ukrudt

- Planteafstand
- Konkurrence
- Håndlugning

Patogener

- Fusarium*
- Phytophthora spp.*
- Pythium
- Rhizoctonia*
- Sclerotinia*
- Verticilium

Kartoffelcystenematode (PCN) Globodera
Karantæneskadegørere. Regler for at undgå
spredning.
Kartofler og planteskoler.



Hvad er vigtigt for **gartneri**

Patogener, ukrudt og kartoffelcystenematode

- Temperatur, varighed og fugtighed i samspil.

Fusarium oxysporum (Fusarium-verwelkingsziekte, vele waardplanten, schimmel). Bollen (1989) rapporteerde afdoding bij composteringscondities die behoorlijk heftig waren (steeds 3-4 wk met temperaturen in verschillende composthopen variërend: 56-67 C, 53-65 C, 58-70 C en 47-65

*Globodera** (Aardappelcysteeltje). Bij grondstomen zeer gevoelig (3 min 50-60 C) (van Loenen, 2003). Verder alleen onderzocht in twee studies met bench-scale compostering, waarbij doding aangetroffen werd bij 7 d 50-55 C (maar mildere condities werden niet getest) (Steinmüller, 2012) en 0,1% overleving gevonden werd bij 8 d 50 C (Bøen, 2006), die opmerkte dat bij hoge temperaturen overlevende cysten veroorzaakt zouden kunnen worden door dry pockets.

- Vending for at sikre ilt.

Hvad er vigtigt for **gartneri**

Ung kompost/ ikke afmodnet
Kan indeholde fytotoksiske stoffer

Fytotoksiske stoffer vises ved
spiretest.

Uønskede og skadelige
indholdsstoffer i et dyrkningsmedie



Hvad er vigtigt for **gartneri**



Anbefaling for kompost til gartneri (friland/mark)

Baggrund videnskabelige studier, Soilcom partnere.

- Mindst 55 grader i mindst 2 sammenhængende uger ELLER mindst 65 grader i mindst 1 uge sammenhængende.
- Vandindhold
- Vendinger inderst/yderst
- Modning

Logbog

=> Anbefaling sendes ud.

Hvad er vigtigt for gartneri
Perspektiverne

Planteskole i Sverige arbejdet med kompost gennem flere år + kompostte

- Fungicid forbrug reduceres med 90%



Hvad er vigtigt for gartneri Perspektiverne

Lige efter endt kompostering

ANALYSRESULTAT	Uppmått nivå	Önskad nivå
BAKTERIER		
Totalt antal /g	886 666 667	>4000
µg bakterier/g	1 773	Mycket god
Diversitet	God/Good	
AKTINOBAKTERIER		
µg aktinobakterier/g	0	<10
cm aktinobakterier /g	0	
GODA SVAMPAR		
µg god svamp /g	35	>300
Genomsnitt hyfdiameter µm	3,7	> 2,5
Diversitet	Acceptabel/Acceptable	Mycket god
SKADLIGA SVAMPAR		
µg skadlig svamp /g	0	<5
SVAMP-BAKTERIE KVOT (BIOMASSA)		
Uppnådd nivå	0,02	Varierar med växtslag
PROTOZOER		
Flagellater totalt antal/g	0	>50 000
Amöbor totalt antal/g	0	<40 000
Ciliater totalt antal/g	0	0
Vorticella totalt antal/g	0	0
Rotifer totalt antal/g	0	0
Diversitet	Dålig/Bad	Mycket god
NEMATODER		
Bakterieätare, totalt antal/g	0	0
Svampätare, totalt antal/g	0	0
Predatorer, totalt antal/g	0	0
Rotätande, totalt antal/g	0	0
Totalt antal nematoder/g	0	Totalt > 100
Diversitet	Dålig/Bad	God

ost ge

Modnet 1 måned

ANALYSRESULTAT	Uppmått nivå	Önskad nivå
BAKTERIER		
Totalt antal /g	713 333 333	>4000
µg bakterier/g	1 427	Mycket god
Diversitet	Mycket god/Very good	
AKTINOBAKTERIER		
µg aktinobakterier/g	0	<10
cm aktinobakterier /g	0	
GODA SVAMPAR		
µg god svamp /g	6	>300
Genomsnitt hyfdiameter µm	1,5	> 2,5
Diversitet	Acceptabel/Acceptable	Mycket god
SKADLIGA SVAMPAR		
µg skadlig svamp /g	0	<5
SVAMP-BAKTERIE KVOT (BIOMASSA)		
Uppnådd nivå	0,00	Varierar med växtslag
PROTOZOER		
Flagellater totalt antal/g	20 382	>50 000
Amöbor totalt antal/g	30 573	<40 000
Ciliater totalt antal/g	0	0
Vorticella totalt antal/g	0	0
Rotifer totalt antal/g	0	0
Diversitet	Acceptabel/Acceptable	Mycket god
NEMATODER		
Bakterieätare, totalt antal/g	0	0
Svampätare, totalt antal/g	0	0
Predatorer, totalt antal/g	0	0
Rotätande, totalt antal/g	0	0
Totalt antal nematoder/g	0	Totalt > 100
Diversitet	Dålig/Bad	God

Hvad er vigtigt for gartneri Perspektiverne

Frilandsgrønsager 12.000 ha

- Hård ved jorden - jordforbedring
- Økologi

Planteskole friland 1.680 ha

- Hård ved jorden - jordforbedring
- Sælger jorden...

Frugt og bær 5.100 ha

- Jordforbedring
- Genplantning

Soilcom
2011.com



 Klintholm

Kompost f

I dag

- Modtage
- Neddelin
- Kompost
- Sortering



Spørgsmål???



Tak for jeres opmærksomhed