



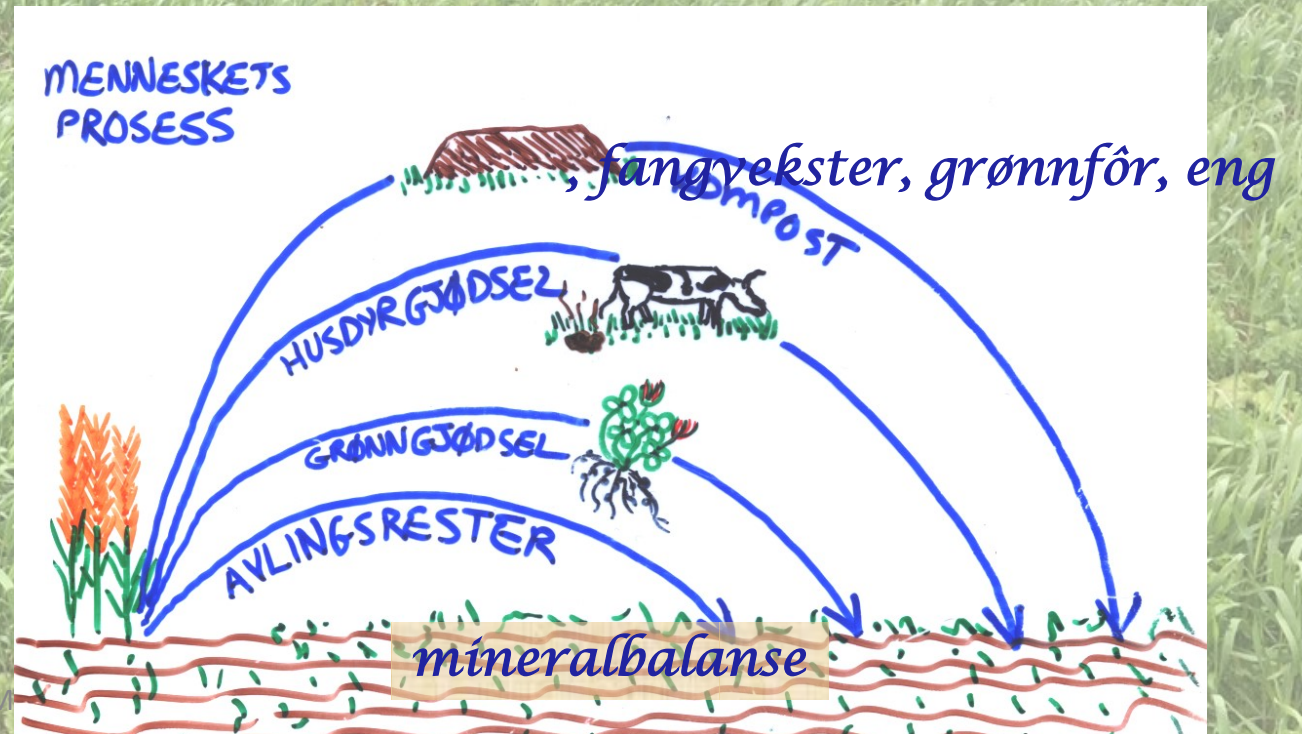
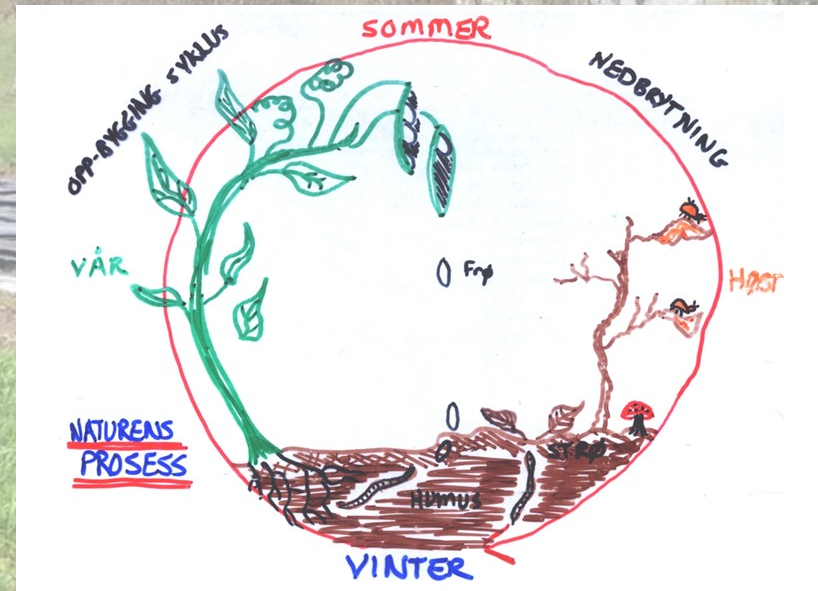
Kompostering med fokus på mat- og hageavfall

Kompostringen/Lystgården/Bybonden/Dyrkbart AS

21/06/2022

Fruktbarhetshjul i landbruket

Viktig å se på kompostering
i sammenheng med flere
ledd som påvirker
jordfruktbarhet

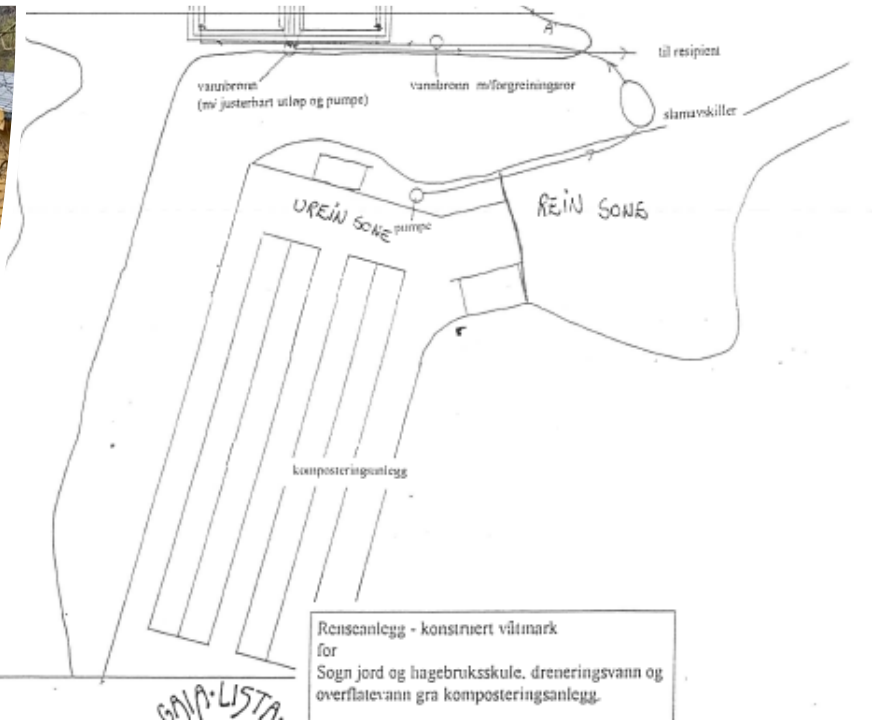




God kvalitetskompost for landbruk krev kunnskap, anlegg,
tilpasset utstyr og erfaring

Kompostplass: ulike løsninger

- Kompostplass til gardsskala kompostering
 - Svak helling (3 – 5 %) i lengderetning
 - Ikkje sidehelling
 - Vern mot vind
 - Tilgang til vatn!
 - Arealbehov: ca. 1 m² for kvar 1 m³ material som komposterast
 - Tilpassa underlag: asfalt, betong, komprimert grus
 - Oppsamlingsmoglegheit for overflateavrenning.





Ulike element ved kompostplassen på SJH

Oversikt over ingredienser i rankekompostering

Obligatoriske

- 10 % leirholdig jord
- 10 % moden kompost
- 10 % ferskt grønt (kantslått, grønngjødsel, plenklipp...)

Variabelt

- 70 % tilgjengelige materialer fra:
 - Landbruk, landskapspleie, organisk avfall fra industri, hageavfall, kjøkkenavfall
- C/N-forhold: 30/1

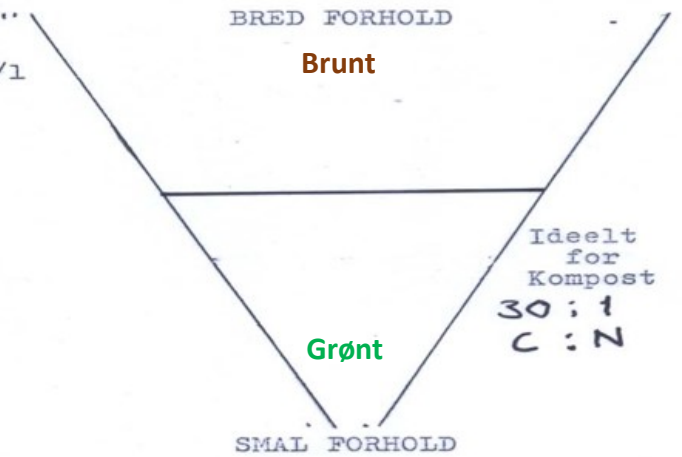


Kompost-ingredienser etter C/N-forhold



KOMPOST MATERIALER MED HENSYN TIL C/N FORHOLD

Sagflis og spon	500/l ..
Påpir	200/l
Halm	40-80/l
Stengel av solsikke, mais	60/l
Gammelt jorddekke	60/l
Tørre blad	60/l
Gammelt høy	30/l
Visnet grønt materiale	20/l
Grønnsaksavfall	20/l
Ungt grass, plenklipp	15/l
Belgvekster	15/l
Husdyrgjødsel	15/l
Kjøkkenavfall	10/l
Kjøttbeinmel, blod	5/l



Passende mengder tilsetninger til kompost(hageavfallskompost).

Kjøttbeinmjøl	1-2%
Kalimagnesia	1%
Kalk(bare til hagekompost). apatitt. biotitt	4%
Jord	5-10%
Gammel kompost	5-10%

kilde: Økologisk Landbruk
av Grandtstedt



Kutterflis

Helst minst mulig i kompost



Halm



Vraket høy, grovt hageavfall

Karbonrikt materiale



Karbonrikt og mineralrikt = kvernet kvist:
knust, ung, fersk og grønne kvist under 4 år gammel

Nitrogenrikt materiale: husdyrgjødsel





Andre N-rike materialer: gartneri-avfall, vraket fôr/fôrrester, fruktpress-avfall, matavfall



Grønt materiale: plenklipp, ugras, kantslått, grønngjødsel-klipp...



Jord og moden compost. Vending/blanding?

Blanding av kompost

Haugstørrelse: maksimum 2,5 meter x 1,2 meter, uansett mekanisering. Denne størrelse = 1 m³/løpemeter

- Enkel mekanisering:
 - Små komposthauger kan vendes for hånd med greip
 - Kun frontlaster:
 - Bland ingredienser først på fast underlag
 - Legg ut på komposteringsplassen
 - Tørrgjødselspreder
 - Legg ingredienser i tørrgjødselspreder etter samme prinsipp v/oppbyggingsskisse
 - Kjøre spreder stasjonert med lavt turtall inntil haugen bak er inntil 1,2 høg, kjøre fram 1-2 meter og bygge videre.
 - Laste spreder med nye ingredienser etter behov.
 - Vendemaskin
 - Legg ut materialene på bakken/platting
 - Blande og vende med vendemaskin



Komposteringsreaktor til matavfall



Ta kontakt
+44 (0) 1625 666798
hello@tidyplanet.co.uk

HJEM

ENERGI FRA AVFALL

PRODUKTER FOR MATSVINN

KUNDER

DISTRIBUTØRER

NYHETER

KONTAKT OSS



A700 RAKETT MAT AVFALL COMPOSTER

Meads Bord-til Jord

Bingekompostering til matavfall: 3-delt bingje: mottak, modning, klar-til-bruk

Klar-til-bruk

Modning

Mottak

Noen utfordringer med bingekompostering av matavfall

- Lufttilgang
- Kontroll av fuktighet
- Kontroll av temperatur
- Tungvint håndtering m.t.p. vending og blanding av ingredienser
- Viktig å skaffe mangfold av ingredienser
- Inokulering med mangfoldig mikroliv (moden kompost)
- ???



Klar-til-bruk

Modning

Mottak

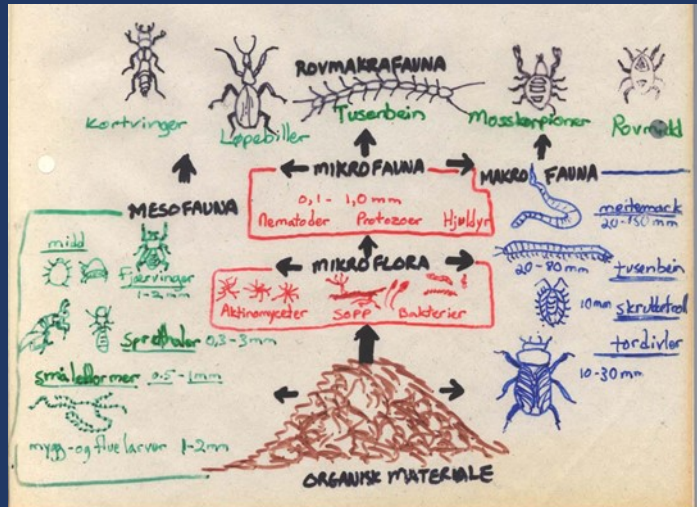
Tekking av kompost

- Top-tex kompostduk
 - Porøs duk slipper inn luft
 - Avleder nedbør
 - Hindre uttørking og avkjøling
 - UV-stabilisert
 - Hindre rovdyr og fugl i å «stjele»
 - Hindre innvandring og vekst av ugrasfrø
- Tett presenning brukes ikke under aktiv del av komposteringsprosess.

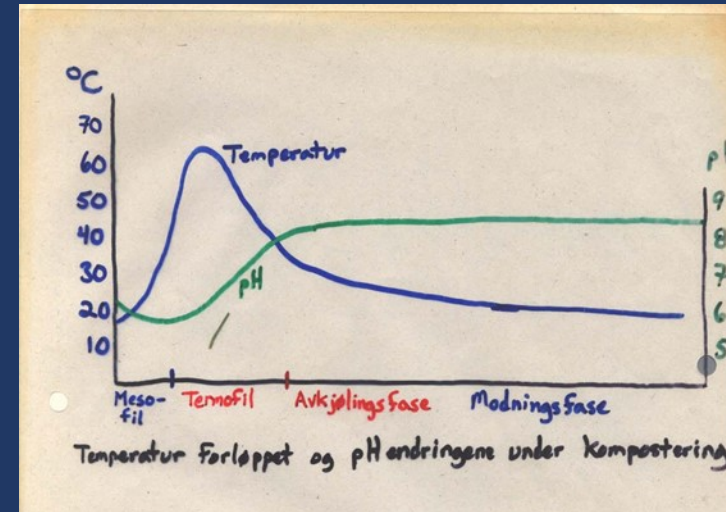


Kompostprosessens gang

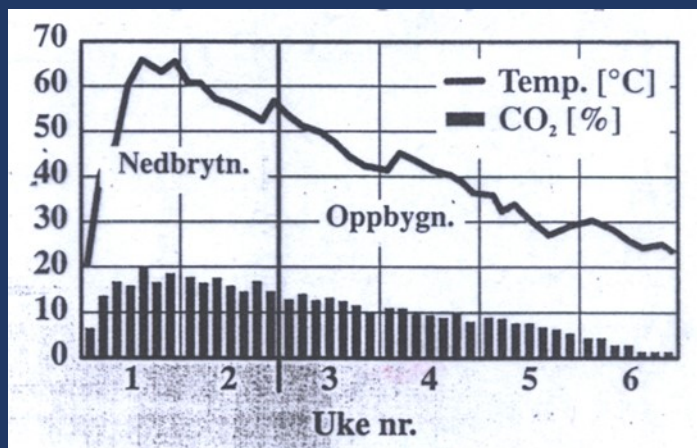
Biologien



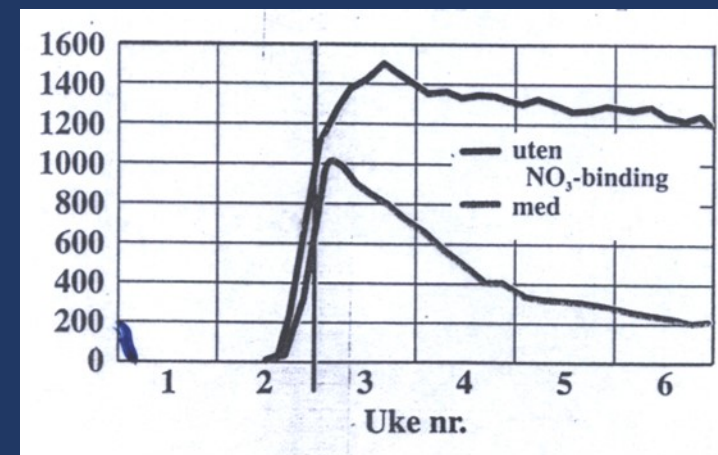
Temperatur- og pH-utvikling



Temperatur og CO2-utvikling



Nitrat(NO3)-utvikling



Binding av NO₃ ved bruk av leirholdig jord og moden kompost ved oppsett av komposten

Prosessanalyser



Rankejournal

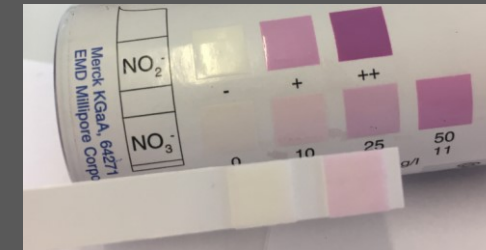
Rankenr: 3 Startdato: 5/6 Ranke dim: 2.5m X 1.2m X 36m Rankevolum:

Innhold ved start: Høgskole + 25% biopellets

uke	dag	°C	ranketemperatur					% karbondioksyd					
			3m	9m	15m	21m	27m	33m	3m	9m	15m	21m	27m
	11/6		Tilsett					Piesubstrat for					
	11/6	14	51	53	36								
	12/6	16	51	51	52		19	19	20				
	15/6	10	70	70	71		20	18	20				

Meads Bord-til Jord

- Temperaturmålinger
- CO2 målinger
- Karsetest
- NO3 målinger



- H₂S målinger (indikerer anarobe forhold)



Bruk av kompost

- Når er komposten klar til bruk (modenhetsgrad)?
 - Bruksformål?
 - Grasproduksjon – mindre omdanna
 - Grønnsakdyrking – mindre- til godt omdanna
 - Gartneri (karsetest) – godt omdanna
 - Kompost-te (karsetest) – godt omdanna
- Bruksmengde/daa
 - Til vedlikehold:
 - Åker: 1,5 – 2,0 m³/daa og år
 - Beite/eng: 1,0-1,5 m³/daa og år
 - Til oppbygging i både åker og beite/eng: 3 m³/daa og år
 - Til seriøs oppbygging: 5 m³/daa og år

Husk: øverst 15 cm matjord/daa = 250 tonn. Å øke humusinnhold med 1 % krev 2,5 tonn/daa med fast husdyrgjødsel, kompost.





Kompost-te

- Mange bruksområde
 - Vitalisere ved spiring
 - Avbalansere abiotisk stress
 - Sikre vekst under tørkeperioder
 - Rette opp manglende næringsstoffopptak
 - Styrke humusdanningsprosesser i jorda
- Spesielt egna under omlegging i fra konvensjonell drift eller for å forbedre biomangfold i konvensjonell drift/hardt belasta jord

Spørsmål og diskusjon?

Takk for meg 😊