

Håndtering av organisk avfall fra grønnsaksproduksjon i veksthus

OKTOBER 2021



Foto: Astrid S. Andersen, NLR Viken





Norsk Viken
Landbruksrådgiving

PLANTEAVFALL FRA VEKSTHUS



Alle veksthusproduksjoner må på et tidspunkt kvitte seg med små eller store mengder av plantemateriale og vekstmedium. Ved håndtering av organisk avfall fra veksthus er det noen ting man må være oppmerksom på i forhold til miljø og lovgivning.

I denne veilederen får du:

-  Informasjon om regelverk
-  Veiledning til ulike metoder for håndtering av organisk avfall fra veksthus



Viktig: Denne veiledningen kan ikke brukes i tilfeller der det er brukt spesialpreparat for veksthus i produksjonen.

Organisk avfall fra veksthus omfatter:

-  Plantedeler eller hele planter
-  Organisk vekstmedium med planterøtter

Dette er de materialene som er omfattet av «organisk avfall» i denne veilederen.

Organisk avfall som fjernes fra veksthus kan ses på som en gjenbrukbar ressurs dersom det:

-  Er en plan for gjenbruk – for eksempel som jordforbedring eller i kompost
-  Det er mulig å utnytte gjenbruksproduktet – for eksempel at man har frilandsareal der jordforbedring eller kompost kan benyttes.

FORBUD MOT FORSØPLING

(Forurensningsloven kapittel 5, paragraf 26, 28 og 37)

Avfall defineres i forurensningsloven som «løstøregjenstander eller stoffer som noen har kassert, har til hensikt å kassere eller er forpliktet til å kassere»

«Ingen må tømme, etterlate, oppbevare eller transportere avfall slik at det kan virke skjæmmende eller være til skade eller ulempe for miljøet»

Dette må dog ikke forhindre at avfall blir levert på godkjent mottak.

«Kommunen kan gi pålegg om at den som har etterlatt, tømt eller oppbevart avfall slik at det kan virke skjæmmende eller være til skade eller ulempe for miljøet, skal fjerne det, rydde opp innen en viss frist eller dekke rimelige utgifter til fjerning eller opprydding av avfallet.»

Organiske avfall reguleres av Forurensningsloven.

Jordforbedring og kompost reguleres av Forskrift om gjødselvarer mv av organisk opphav.

DEPONI OG MELLOMLAGRING

Plassering av organisk avfall utenfor veksthuset regnes som et deponi, dersom det ikke er en plan for vider håndtering.

Det er ikke lov å deponere organisk avfall. Det er altså ikke lov å legge organisk avfall utenfor veksthuset, uten å ha en plan for sluttbehandling eller gjenbruk.

Dersom det er en plan for sluttbehandling eller gjenbruk, kan avfallet mellomlagres i en periode. Mellomlagring må sikres mot forurensing til omgivelsene.

- 🌱 Er det en plan for sluttbehandling (forbrenning uten energiutnyttelse), kan plantemateriale og vekstmedium **mellomlagres opp til 1 år.**
- 🌱 Er det en plan for gjenbruk eller levering til mottak, kan plantemateriale og vekstmedium **mellomlagres opp til 3 år.**

DEPONI

(Avfallsforeskriften §9)

«Et deponi er et permanent disponeringssted for avfall ved deponering av avfall på eller under bakken»

Planter og vekstmedium som kastes fra veksthus er «biologisk nedbrytbart avfall» der det kan antas TOC >10% eller glødetap >20%.

Det er ikke lov å deponere «biologisk nedbrytbart avfall»

DU ER ANSVARLIG

Det er til syvende og sist alltid deg som eier av veksthuset som er ansvarlig for ikke å forurense eller skjemme omgivelsene.

Her er noen punkter man kan tenke gjennom for å forhindre forurensning:

- 🌱 Er det organiske avfallet behandlet med plantevernmiddel eller annet preparat som kan være skadelig for miljøet?
([les mer om spesial preparat på www.veksthus.nlr.no](http://www.veksthus.nlr.no))
- 🌱 Er det sykdommer eller skadedyr med plantene som kan være skadelige på friland, eller som ikke vil nedbrytes ved kompostering?
- 🌱 Er det risiko for å spre plast eller andre ikke-nedbrytbare materialer til omliggende natur?
- 🌱 Kan avrenning av næringsalter fra det organiske avfallet påvirke vann eller sårbar natur?
- 🌱 Kan det organiske avfallet plasseres så det ikke er skjemmende?
- 🌱 Kan det blir vond lukt fra det organiske avfallet, som kan genere andre?



GJENBRUK AV ORGANISK AVFALL FRA VEKSTHUS

Organisk avfall fra veksthus kan gjenbrukes som jordforbedringsmiddel. Enten ved å spre det på et frilandsareal, eller ved å kompostere det.

Jordforbedring og kompost hører til under forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav. Denne forskriften er under revidering. Vær derfor oppmerksom på at forhold beskrevet her forholder seg til forskriftens ordlyd per oktober 2021.

Skal organisk avfall fra veksthuset gjenbrukes er det viktig å huske på at plast, og annet ikke organisk materiale, må sorteres fra først – sjekk listen under:

- 🗑️ Er vekstmediet pakket i plast?
- 🗑️ Er klemmer, klips og kroker av plast eller metall?
- 🗑️ Inneholder tråd og nyttedyrrposer plast?
- 🗑️ Er det potter som helt eller delvis er laget av plast?

Viktig: Noen materialer, som nyttedyrrposer og potter, kan bli markedsført som komposterbare eller bionedbrytbare. Det betyr ikke at de vil brytes ned i åkerjord. «Komposterbar» betyr gjerne at det trengs en varmkompostering med høy temperatur i flere dager, for at materialet brytes ned.



Trommel brukt til frasortering av potter på kryddergartneren i Danmark. Foto Astrid Sigaard Andersen, NLR Viken.

Er det risiko for at det organiske avfallet har med seg patogener eller skadedyr, må man ha dette med i overveielser ved håndtering og gjenbruk.

Her omfatter risikoen hovedsakelig spredning til eget anlegg eller nærliggende veksthus.

Virus

En del virussykdommer kan spres med vann og planterester. Man bør derfor nøye vurdere risiko ved mellomlagring og kompostering av organisk avfall fra kulturer der man har mistanke om virus. Tenk gjennom:

- 👉 Plassering i forhold til veksthus
- 👉 Plassering i forhold til vannkilder som brukes i veksthuset
- 👉 Risiko for at ansatte, maskiner eller dyr tar med seg virus fra materialet tilbake i veksthuset

Generelt kan det ikke anbefales å mellomlagre eller kompostere plantemateriale eller vekstmedium i nærheten av veksthus, dersom det er mistanke om virus.

Skadedyr

Skadedyr med vinger kan fly tilbake inn i veksthuset dersom plantemateriale, fra kulturer med stort angrep av disse, plasseres tett på veksthuset. Her er det størst risiko for innflyvning når det er varmt ute.

Viktig: Er det mistanke om angrep av en «Karanteneskadegjører» har man meldeplikt til Mattilsynet. Avfall herfra skal ikke lagres eller komposteres. Ta kontakt til rådgiver eller Mattilsynet.



Foto: Astrid S. Andersen, NLR Viken

SIKRING MOT AVRENNING



Ved mellomlagring eller kompostering av organisk materiale er det risiko for avrenning av væske, med plantenæring eller plantevernmidler, til naturen.

Dette kan være opphav til forurensning dersom mellomlager eller kompost plasseres nær vannkilder eller sårbar natur.

Ferskt organisk avfall fra grønnsaksproduksjon i veksthus inneholder ofte mye væske som frigis ved nedbryting og kan fører til avrenning.

I tillegg kan regnvann som siver gjennom det organiske avfallet ta med seg løselige elementer som næringsstoffer.

Utgangsmateriale og lokale nedbørsforhold har betydning for hvordan mellomlagring og kompostering sikres best.

Sikring mot avrenning kan gjøres ved enten ved å samle opp eventuell avrenning, eller ved å gjennomføre tiltak som reduserer risikoen for avrenning. Her er forslag til tiltak som forhindrer eller reduserer avrenning fra mellomlagring eller kompost.

La det organiske materiale tørke i veksthuset

Om det er mulig, kan planter og vekstmedier få lov å tørke i veksthuset før de fjernes. Dette vil redusere problemer med avrenning senere.



Samles store mengder ferskt plantemateriale i en haug, gir det økt risiko for vond lukt.

Flisbunn

Legges det organiske avfallet på en bunn av treflis, kan eventuell avrenning fra materialet samles opp av denne. Flisbunn kan både brukes under mellomlagring og kompost.



Foto: Astrid S. Andersen, NLR Viken

Kompostduk

En kompostduk er en duk som skjermer materialet for nedbør, men samtidig lar det fordampe vann. Kompostduk kan brukes både ved mellomlagring og kompostering. Kompostduk og flisbunn kan kombineres.

Oppsamling

Er plantematerialet plassert på et fast underlag med en lett helning, kan avrenning fra materialet samles opp. Dersom det er risiko for mye nedbør må kapasiteten til oppsamlingen, eller regelmessig tømming, med i planlegningen. Noe mellomlagring eller kompost kan tåle at avrenningen føres tilbake til den.

Betong-binge eller kontainer



Foto: Astrid S. Andersen, NLR Viken

Betong-binge eller kontainer er gode løsninger på mellomlagring, da det er enkelt å begrense avrenning forårsaket av nedbør. Man må være oppmerksom på risikoen for avrenning fra ferskt plantemateriale, men det er her mulig med oppsamling.

Betong-binge kan dekket med duk eller enkel takløsning. En lav kant ved åpningen er med på å avgrense avrenning.

KOMPOSTERING

Kompostering kan være en god måte å håndtere organisk avfall fra veksthus på. Gjennom god komposteringsprosess kan man gjenvinne næringsstoffer og få et godt jordforbedringsprodukt.

Kompost som produkt er bare registreringspliktig der mengden produsert i året overstiger 1 tonn tørrstoff (tilsvarende omtrent 2 tonn ferdig kompost) og dersom den skal spres på areal der det dyrkes mat eller forvekster for omsetning.

På nettsidene til Norsk Landbruksrådgiving Viken (www.viken.nlr.no) finnes det gode veiledninger til kompostering. Her finnes også dokumenter for loggføring av komposten og veiledning til registrering av gårdskompost. Det er link til disse sist i veilederen.

Dersom man skal ta inn materiale i komposten som ikke er fra egen gård, kan det være strengere krav til dokumentasjon.

GÅ SAMMEN OM KOMPOST

Å få til en god kompost krever jobb, areal og maskiner. Komposten blir best om den har flere ulike komponenter som grønt plantemateriale, grovt strukturmateriale og husdyrmøkk. Det er derfor en opplagt fordel om flere kan gå sammen om komposteringen.

Dersom komposten man produserer brukes på eget areal er reglene de samme som for gårdskompostering. Dersom komposten skal brukes utenfor eget gårdsbruk, må den som komposterer registres som kompostprodusent hos Mattilsynet.

På Sogn Jord- og Hagebruksskule har Mathias Lehrmann bare gode erfaringer med å drive kompostplass med mottak av hage avfall og husdyrmøkk fra naboer. Han mener organisk avfall fra veksthus vil passe helt supert i en kompost.

Norsk Landbruksrådgiving Øst og Viken har jobbet med organisert kompostering – les om det her: [Rapport organisert kompostering](#)

Forskrifter som kan gjøre seg gjeldende når man driver med kompost:

Gjødselvereforskriften regulerer innhold, omsetning og bruk av kompost.

Forskrift om floghavre gjør seg gjeldende der det er risiko for spredning av floghavre.

Forskrift om animalske biprodukter regulerer bruk av animalske biprodukter, som husdyrmøkk.

NEDMOLDING PÅ FRILAND

Har man eget frilandsareal, kan organisk avfall fra veksthus brukes som jordforbedring her. Man kan også levere avfallet som jordforbedring til andre som har frilandsareal. Har man ikke mulighet til å kompostere, kan man vurdere å kutte opp plantematerialet for å få bedre nedbryting etter nedmolding.

LEVERING TIL MOTTAK

Man kan også velge å levere organisk avfall fra veksthus til kompostering, nærliggende gårdsbruk eller til et godkjent avfallsmottak.



Foto: Torbjørn Tanberg, Lindum

Den som leverer fra seg organisk avfall har plikt til å opplyse om det er forekomst av skadegjørere eller bruk av plantevernmidler i produksjonen som påvirker krav til håndtering av det organiske avfallet.

Den som leverer fra seg organisk avfall til mottak som ikke er registrert som godkjent mottak for avfall, har medansvar for den videre håndteringen av avfallet. Man bør derfor forsikre seg om at mottaker har til hensikt å håndtere avfallet på lovlig vis.

På nettsiden til Avfall Norge (www.avfallnorge.no) finnes oversikt over behandlingsanlegg for avfall. Se kortet på siden «Om Bransjen», eller finn link sist i veilederen.

Det kan anbefales å forhøre seg med ulike mottakere om priser og avtaler på levering, transport og eventuell leie av kontainer. Det kan være store forskjeller i omkostninger fra sted til sted.

MINERALSKE VEKSTMEDIER

Vekstmedier som perlite og steinull, inerte eller mineralske vekstmedier, kan ikke gjenbrukes som jordforbedring eller i kompost. Disse vekstmedier må leveres til godkjent mottak for avfall.

Steinullmatter kan komprimeres i en press før transport, det går an å få redusert volumet med opp til 90% om mattene komprimeres når det fortsatt er fuktige.

RÅDGIVING

Ta kontakt med din lokale landbruksrådgiver, landbrukskontor eller statsforvalter, for veiledning om kompostering i ditt fylke. Det kan være lokale bestemmelser som gjelder.

Norsk Landbruksrådgiving har kompetanse på god produksjon og bruk av kompost i landbruket.

Det finnes også mye faglig informasjon på nettsidene til NLR (www.nlr.no)



FORSKRIFTER

[Lov om vern mot forurensninger og om avfall \(forurensningsloven\) - Lovdata](#)

[Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav - Lovdata](#)

[Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall \(avfallsforskriften\) - Kapittel 9. Deponering av avfall - Lovdata](#)

[Forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum \(animaliebiproduktforskriften\) - Lovdata](#)

[Forskrift om floghavre - Lovdata](#)

KILDER OG NYTTIGE LINK

[Gårdskompost | NLR Viken](#)

[Gaardskompostering veiledning pub oppdatert.pdf \(nlr.no\)](#)

[Planteavfall fra veksthus - oppbevaring... | NLR Viken Veksthusrådgiving](#)

[Bruk av biorest og kompost i kornproduksjonen | NLR Agder](#)

[I Aurland skaper de fruktbar jord i fellesskap | NLR Vest](#)

[Kompost i vekstskifte | NLR Øst](#)

[Rapport utredning-organisert-kompostering NLR Øst.pdf \(orgprints.org\)](#)

[Om bransjen - Avfall Norge](#)

[Behandlingsanlegg for avfall 2021 - Google My Maps](#)

[Forsvinner nedbrytbar plast? - Avfall Norge](#)

DENNE VEILEDEREN

Denne veilederen er laget av Norsk Landbruksrådgiving Viken med støtte fra Statsforvalteren i Rogaland og Norsk Gartnerforbund.



Statsforvalteren i Rogaland

