

Rutiner ved Norsk Biokraft AS

1. Introduksjon

Dette dokumentet beskriver rutiner for drift, vedlikehold, kontroll og overvåkning ved Norsk Biokraft AS. I tillegg beskriver dokumentet rutine for håndtering av farlig avfall.

Norsk Biokraft AS – Grindaveien, 2030 Nannestad.

2. Drift

Prosessbeskrivelse for kompostering av hestegjødsel

Lokasjon 2 A, B, C og D er i samme hall og består av 4 ranker. Startvolumet på ranke 1 i lokasjon 2A er ca. 350 m³. Volumet reduseres for hver vending, og ender opp med et volum på ca. 40 % av opprinnelig volum. All intern transport foregår med hjullaster med skuffe. Oversiktskart over lokasjonene kan ses i vedlegg 1.

2.1 Lokasjon 1

Hestegjødsel mottas i lukkede containere fra større staller i Oslo og Akershus. Hestegjødsel mottas og tipper utendørs på asfaltert underlag.

2.2 Lokasjon 2A

Hestegjødsel kjøres fra lokasjon 1 med hjullaster til lokasjon 2A som er innendørs. Hestegjødselen legges i ranker med 3-3,5 meters høyde og 9 meter bredde. På lokasjon 2A skal hestegjødselen oppbevares i 1 uke til temperaturen har nådd minimum 55 °C. Temperaturen måles og loggføres hver 3. dag.

2.3 Lokasjon 2B

Hestegjødselen snus og flyttes fra lokasjon 2A til 2B. Masser fra lokasjon 2A skal ikke komme i kontakt med masser i lokasjon 2B. På lokasjon 2B oppbevares hestegjødselen seg i 1 uke og 4 dager, etter at minimumstemperaturen har nådd minimum 55 °C. Temperaturen skal måles og loggføres hver 3. dag. Prosessen foregår innendørs.

2.4 Lokasjon 2C

Hestegjødselen snus og flyttes fra lokasjon 2B til 2C. Hestegjødselen fra lokasjon 2B og 2C skal ikke komme i kontakt med hverandre. Hestegjødselen oppbevares i 2 uker til den har nådd en minimumstemperatur på 55 °C. Temperaturen måles og loggføres hver 2. dag. Prosessen foregår innendørs.

2.5 Lokasjon 2D

Hestegjødselen flyttes over til lokasjon 2D og representerer den 3. vendingen. Massene fra lokasjon 2D skal ikke komme i kontakt med massene fra 2C. Hestegjødselen oppbevares i 1 uke og 3 dager inntil minimumstemperaturen på 55 °C er oppnådd. Prosessen foregår innendørs.

2.6 Lokasjon 3

Prosessen er innendørs i en egen hall med sikteverk. Hestegjødselen kjøres gjennom sikteverket og lagres i lokasjon 3 i inntil 2 mnd. Sikteresten legges tilbake på lokasjon 1.

Hestegjødselen legges lagvis inntil hallen er full, for så å bli flyttet til lokasjon 4. Gjennomsnittlig lagring er ca. 6 uker til temperaturen er på ca. 58-64 °C.

2.7 Lokasjon 4

Hestegjødselen lagres i madrasser inntil 2 måneder. Prosessen foregår innendørs. Temperaturen er stabil på 55-60 °C. Lokasjon 5 utgjør ettermodningsfasen. Hestegjødselen lagres i madrass med temperatur som gradvis avtar fra toppunkt ned mot 30 °C.

2.8 Kontroll

Hestegjødsel fra de fire første lokasjonene må ikke komme i kontakt med hverandre før lagring i lokasjon 4 og 5. Transporten av hestegjødsel mellom lokasjonene skal skje med hjullaster.

2.9 Temperaturovervåking

Temperatur i kompostrankene i lokasjon 2 A-D og i rom 3, 4 og 5 måles annen hver morgen. Hvis temperaturen stiger for sent eller ikke når 55 °C, tilsettes det vann fra sprinkleranlegget for å øke prosessen. Temperaturmålinger skal måles 3 til 4 forskjellige steder i hver ranke.

2.10 Prøvetaking til analyse

Ved prøvetaking av komposten skal disse testes for salmonella og E-coli i hver batch som er ferdig kompostert. Prøvetakingen skal tas som en blandprøve og det skal tas prøver fra 10 forskjellige steder i hver ranke. Dette blandes sammen og sendes til Eurofins i egnede prøveposer. Prøvetaking for å teste for tungmetaller skal tas fra lokasjon 4 hver 3. måned. Prøvene må tas fra ulike steder i kompostmadrassen for å utgjøre en blandprøve.

3. Rengjøring og vedlikehold av maskiner

3.1 Rengjøring av hjullaster

På anvist vaskeplass skal skuffe og hjul på hjullaster spyles rene med vann. Deretter desinfiseres de med desinfeksjonsmiddel som sprayes på hjul og skuffe. Dette skal gjøres hver kveld ved arbeidets slutt. Hjullasteren skal i tillegg rengjøres mellom arbeid i hver lokasjon. Teknisk vedlikehold gjøres i hht. Serviceavtale med leverandør.

4. Rutine for håndtering av farlig avfall

4.1 Merking og oppbevaring av farlig avfall

Dieseltank på 2,5 m³ skal være merket i henhold til ADR-ID 2017 etter gjeldende regelverk. Beholdere for farlig avfall skal oppbevares på fast underlag på oppmerket område på vaskeplassen. Ulike kjemikaliebeholdere skal holdes forsvarlig adskilt. Tom emballasje kan oppbevares i egnet og merket beholder for dette. Emballasje og evt. innhold skal leveres til Øvre Romerike Avfallsselskap IKS på Dal Skog i Ullensaker kommune. Norsk Biokraft AS skal være registrert på avfallsdeklarering.no og gitt fullmakt til Øvre Romerike Avfallsselskap IKS.

4.2 Dieselsøl

Ved søl av diesel skal dette tas opp med Absol og leveres til Øvre Romerike Avfallsselskap IKS i godkjent beholder.

5. Rutine for å minske luktspredning

Det forekommer lite lukt fra Norsk Biokraft AS, men dette kan variere med vær og temperatur. Det bør derfor opprettes et avtrekkssystem på lagringslokasjonene for å minske spredningen av lukt best mulig. God gjennomlufting bør minske risikoen for luktdannelse. Ved varmt vært skal hestemøkken fraktes fortest mulig inn i bygget.