

Forurensning i restprodukter: kilde, miljø, mennesker og dyr



Trine Eggen, NIBIO
trine.eggen@nibio.no

Vi er på full fart inn i sirkulærøkonomien. Begrepet sekundære råstoff eller sekundære ressurser brukes ofte om tidligere avfall som nå gjenbrukes/resirkuleres. Eksempler på sekundære bioressurser (organiske materialer) er husdyrgjødsel, fiskeslam, avløpslam eller biorest i fra biogassproduksjon. Dette er et godt begrep som viser tydelig at bioressurser med rett kunnskap kan utnytte videre.

Sekundær bioressurser gir store muligheter for produksjon av for eksempel proteiner og fettsyrer som fôr, vekstmedier, gjødsel og bioenergi (biogass og annet biodrivstoff). Og det vil komme mange flere muligheter som vi i dag enda ikke har tenkt på.

En utfordring er at i det sirkulære kretsløpet kan disse sekundære råstoffene gi sluttprodukter som potensielt inneholder forurensninger. Det kan dreie seg om patogener og prioner, mikroplast, miljøgifter som inkluderer tungmetaller, andre uorganiske elementer og ulike organiske kjemikalier. Spredning av antibiotikaresistens kan også være en utfordring. For å sikre bærekraftig gjenbruk av sekundære råstoff kreves det kunnskap; kunnskap for å vurdere risiko

for spredning av forurensninger og om eksponering og konsentrasjoner i miljøet og ovenfor dyr og mennesker. Vi trenger også kunnskap om hvilke tiltak som reduserer en slik risiko, og vi trenger å utvikle teknologi som sikrer bærekraftig produksjon av produkter fra sekundære råstoffer.

Kvalitetskrav til organiske gjødselvarer er nedfelt i internasjonale reguleringer og nasjonal lovgivning. Dette regulerer blant annet grenseverdier for innhold av utvalgte forurensende stoffer i gjødselprodukter, hvilke materialstrømmer som kan anvendes til hva og hvilken minimumsbehandling som kreves for hygienisering. For mange aktuelle forurensninger, inkludert antibiotikaresistente bakterier/gener, drivere for utvikling av antibiotikaresistens, mikro plast, patogener, og prioner, er det behov for mer kunnskap. Kunnskap om innhold i nye produkter fra sekundære ressurser, om bakgrunnskonsentrasjonen i jord, om transport og skjebne i miljø, om overføring og overlevelse av smittefare til næring- og matkjeder, og skadelige effekter og eksponering av dyr og mennesker.