

Høring ny gjødselvareforskrift

1. HØRING - FORSLAG TIL NY GJØDSELVAREFORSKRIFT

På vegne av Landbruks- og matdepartementet (LMD) og Nærings- og fiskeridepartementet sender Mattilsynet forslag til ny gjødselvareforskrift på høring. Ny gjødselvareforskrift omfatter produksjon og omsetning av gjødselvarer. Ny gjødselvareforskrift har en rekke endringer fra gjeldende forskrift. Forskriften gir regler for trygg gjødselvareproduksjon, og er tilpasset de endringene som har vært i markedet med økt interesse for bruk av avfall og biprodukter inn i produksjonen. Vi inviterer alle til å gi sine innspill, merknader og spørsmål til forskriften. Høringen foregår samtidig med høring av utkast til ny [gjødselbruksforskrift](#), som koordineres av LMD.

2. Innledning

Hva trenger vi fra dere?

Vi ønsker innspill på innholdet i forskriften ut fra det som er relevant for dere.

I tillegg ønsker vi innspill om:

- noen av bestemmelsene er uklare eller vanskelig å forstå
- råvarelisten i vedlegg 1 er dekkende for mye brukte råvarer og råvarer med godt kunnskapsgrunnlag
- det er behov for andre overgangsordninger enn de som er med i forslaget.

Vi ber om at dere sorterer tilbakemeldingene kronologisk etter paragrafnummer.

Hva gjelder forslaget?

Forslaget gjelder regler for produksjon, import og omsetning av gjødselvarer av organiske opphav og visse uorganiske gjødselvarer.

Vi vil de første dagene etter utleggingen av høringen jobbe med å forbedre lesbarheten av dokumentet i høringsløsningen, da de ulike nivåene på overskrifter med mer i dokumentet ikke kom tydelig nok frem etter overføring til høringsløsningen.

Hvem gjelder forslaget for?

Forslaget gjelder alle virksomheter som importerer aktuelle gjødselvarer og råvarer. Videre gjelder forslaget de fleste virksomheter som produserer og omsetter gjødselvarer. Det er foreslått enkelte unntak fra forskriften. Disse er nærmere beskrevet i omtalen av § 2.

Hva er gjeldende nasjonalt regelverk?

- Bestemmelser om import, omsetning og produksjon av gjødselvarer i [forskrift 4. juli 2003 nr. 951 om gjødselvarer mv. av organisk opphav del II og vedlegg 1,3 og 4.](#)
- Bestemmelser som omhandler vekststoffer og komposteringspreparat i [forskrift 4. juli 2003 nr. 1063 om handel med gjødsel og kalkingsmidler mv.](#)
- Nasjonale bestemmelser om husdyrgjødsel i § 12 i [forskrift 14. september 2016 nr. 1064 om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum \(animaliebiproduktforskriften\).](#)

Hvorfor fremmes forslaget?

Interessen for å bruke ulike typer avfall og biprodukter i gjødselvarer er økende. Regelverket er gammelt og lite tilpasset dagens utfordringer, og det har derfor vært behov for å ivareta hensynet til helse og miljø på en bedre måte enn i gjeldende gjødselvereforskrift. Det må legges til rette for at matjorden blir tatt vare på i et langsiktig perspektiv.

Videre er det behov for å tilrettelegge for den sirkulære økonomien med god utnyttelse av avfall- og biproduktressurser uten at næringen skal pålegges unødvendige eller uforholdsmessige byrder. Vi har også lagt vekt på at regelverket ikke skal være til hinder for innovasjon og være teknologinøytralt.

Utarbeidelsen av forslaget har vært en del av et større prosjekt med endringer i gjødselregelverket gitt av Landbruks- og matdepartementet og Klima- og miljødepartementet, der også Landbruksdirektoratet og Miljødirektoratet har deltatt i samarbeidet.

Hva er de største endringene?

- Gjeldende forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav deles i to nye forskrifter. En del om produksjon, omsetning og import som denne høringen omfatter, og en del om lagring og bruk av gjødselvarer (gjødselbrukforskriften) som er gjenstand for egen høring som sendes ut av Landbruks- og matdepartementet parallelt med denne høringen.
- Registreringsplikten endres fra krav om produktregistrering til krav om virksomhetsregistrering.
- Endringer i tungmetallbestemmelse både for produkter og råvarer, blant annet for å ta bedre hensyn til nye råvarer og annet regelverk. Det er lagt til grenseverdi for arsen.
- Det stilles krav til maksimalt innhold av fosfor i anleggsjord, og i enkelte tilfeller også nitrogen. Dette for å redusere risiko for vannforurensning.

- Kravene til hygienisering og stabilisering tydeliggjøres, og indikatororganismen termotolerante koliforme bakterier (TKB) endres til *E. coli*.
- Tabell over råvarer og råvarekategorier som kan brukes ved gjødselvareproduksjon er oppdatert (vedlegg 1) og det innføres en ny ordning med søknad for bruk av andre typer råvarer som ikke står i tabellen.
- Det stilles tydeligere krav til vurdering av tilsetninger som brukes i gjødselvarer.
- Det er gjort flere grep for å tydeliggjøre at råvarer og produkter skal ha en dokumenterbar positiv effekt.
- Både organiske og uorganiske biostimulanter omfattes av den nye forskriften, og de skilles tydeligere fra plantevernmidler.
- Både strukturen og innholdet i merkebestemmelsene er vesentlig endret.

Hva er forholdet mellom denne forskriften og animaliebiproduktforskriften?

Animaliebiproduktforskriften gir regler for hvilke animalske biprodukter som kan brukes som fôr og gjødselvare, og hvilken type behandling disse må gjennom før de kan brukes. Animaliebiproduktforskriften gir regler for beskyttelse ut fra hensynet til dyrehelse. Andre forhold ved råvarer som plantehelse, tungmetall, agronomi med mer ivaretas av gjødselvareforskriften. Tabellen under gir en oversikt over noen typiske råvarer for gjødselvareproduksjon som kan innebære smitterisiko og hvilket regelverk som gir regler for smitteforebygging.

Beskyttelse for dyre- og menneskehelse ivaretas av animalbiproduktforordningen	Beskyttelse for plante-, dyre- og menneskehelse ivaretas av gjødselvareforskriften
Animalske produkter som kjøtt, fjær, slakteriavfall, fisk osv.	Ekskrementer fra fisk (fiskeslam)
Husdyrgjødsel	Husdyrgjødsel (kun plantehelse)
Frass fra insekter	Frass fra insekter (kun plantehelse)
Matavfall	Matavfall (kun plantehelse)
Melk	Avløpsslam
Egg	Ristslam mellom 2 og 6 mm fra slakteri mm

Tabellen over viser at noen animalske biprodukter, husdyrgjødsel, frass og matavfall, også har plantehelserisiko og derfor reguleres i begge forskrifter. Ved

sambehandling av råvarer i de to kolonnene må en også forholde seg til begge regelverk.

Hva er forholdet mellom denne forskriften og EUs regelverk for gjødselvarer?

Gjeldende forskrift gjennomfører EUs slamdirektiv, 86/278/EØF. Dette vil også gjelde ny forskrift. Det betyr at de bestemmelsene som er gitt i forskriften skal være i henhold til direktivets krav. Mattilsynet kan ikke gi dispensasjoner i strid med direktivets krav. EU endret slamdirektivet i 2019, og det kom blant annet inn et krav til et offentlig tilgjengelig register over jordbruksareal der det er brukt avløpsslam. Disse endringene er ikke tatt inn EØS-avtalen enda, og er ikke hensyntatt i dette forskriftsutkastet.

Nylig ble ny forskrift om EU-gjødselvarer fastsatt, og er ventet publisert i Lovdata i løpet av mars. Forskriften tar inn forordning (EU) 2019/1009, som gjelder produksjon og omsetning av både organiske og uorganiske gjødselvarer merket som er CE-merket som EU-gjødselvarer. CE-merket er en deklarasjon på at produsenten garanterer og kan dokumentere at alle krav som stilles til produktet i forordningen anses å være oppfylt.

Det er valgfritt for de som produserer og importerer gjødselvarer om de vil markedsføre produktene sine etter gjødselvarerforskriften eller en ny forskrift om EU-gjødselvarer. For gjødselvarer av organiske opphav er det viktig at beslutningen tas allerede før produksjonen, da det er flere forskjeller i regelverkene. Bruksregler for gjødselvarene etter de to forskriftene vil i tilfelle være tilnærmet de samme. Situasjonen er allerede slik for mineralgjødsel og kalk der det kan velges mellom å produsere og omsette etter forskrift 4. juli 2003 nr. 1063 om handel med gjødsel kalkingsmidler mv eller forskrift 9. november 2005 nr. 1313 om gjødsel som markedsføres som EF-gjødsel. Forskrift om EU-gjødselvarer (sette inn status høring).

Vi vurderer at EUs regelverk er lite aktuelt for andre virksomheter enn det som satser på eksport til andre EØS-land. Dette fordi det trolig vil være mer ressurskrevende å følge det regelverket. Vi anbefaler likevel de som produserer nyere typer gjødselvarer av sirkulære råvarer basert på avfall og biprodukter å sette seg inn i det regelverket. Eksempel er biokull, aske, struvitt og diverse ekstraherte næringsstoffer. Gjensidig godkjenning av gjødselvarer produsert etter nasjonale regelverk i EU-land er nærmere forklart i omtalen til § 45.

3. Mer om de enkelte paragrafene

I dette høringsnotatet har vi valgt å gå mest i detalj om de paragrafene som er viktigst å forklare for å forstå innholdet i regelverket, de paragrafene som er mest omfattende og de paragrafene som får størst konsekvenser for virksomhetene.

Om kapittel I. Formål, virkeområde og definisjoner

Om § 1 Formål

Formålsbestemmelsen speiler matlovens bestemmelser.

Om § 2 Virkeområde

Første ledd viser til hvilke virksomheter som er omfattet av forskriften. Videre utdypes det at forskriften også gjelder dersom det produseres og importeres gjødselvarer bare til egen virksomhet. Det er viktig å merke seg at det å omsette inkluderer også det å gi bort. Privatpersoner som foretar aktiviteter i privat og ikke-kommersielt øyemed, faller utenfor matlovens definisjon av «virksomhet». De er derfor utenfor virkeområdet til denne forskriften. Med organisk opphav viser til at gjødselvarer som aske, biokull og ekstraherte næringsstoffer fra organisk materiale også er omfattet av denne forskriften.

Andre ledd bokstav a) viser til at husdyrgjødsel som hovedregel ikke er omfattet av forskriften. Det er noen unntak og det er husdyrgjødsel som er fra større slakterier som er omfattet. Husdyrgjødsel fra små slakterianlegg og gårdsakterier er ikke omfattet når de bare benytter husdyrgjødsel fra samme fylke. Fylkesgrensen er tilsvarende som i §12 i animaliebiproduktforskriften. Små slakteri er definert i forskrift 1. februar 2023 nr. 133 om satser for tilskudd til frakt av slaktedyr. Da små slakteri bare er definert for rødt kjøtt er det også tatt med gårdsakteri for å dekke gårder med produksjon av hvitt kjøtt med eget slakteri. Videre omfattes hestegjødsel hestearrangement med internasjonal deltagelse.

Husdyrgjødsel som endrer egenskaper ved å behandles for eksempel i en biogassreaktor eller i et komposteringanlegg er omfattet av forskriften med unntak av de tilfellene når en bonde eller husdyrsamdrift benytter bare egen husdyrgjødsel som råvare og ikke omsetter gjødselvarer til andres plantedyrking.

I andre ledd bokstav b) foreslås det unntak for andre råvarer, som ofte oppstår i egen virksomhet og benyttes i egen virksomhet. Plantemateriale omfatter gruppe 1 i vedlegget med råvarelisten. Landbruksavfall er definert i denne forskriften og kjøkken og matavfall legges det til grunn samme forståelse som i animaliebiproduktforskriften. Det gjøres oppmerksom på at det følger av annet regelverk at kjøkken og matavfall fra virksomheter må leveres til et anlegg som er godkjent for å ta imot denne typen avfall.

I andre ledd bokstav c) har vi unntatt kunstige jorddekkingsmaterialer. Videre er det i bokstav d) unntatt EU-gjødselvarer da tilsvarende krav til disse følger av EU-gjødselvarerforskriften. Til slutt er det i bokstav e) unntatt forskning ved godkjente forskningsinstitusjoner, som ledd i forskning. Da det er godkjente forskningsinstitusjoner med egen gårdsdrift, biogassanlegg eller lignende er det spesifisert at det bare er når gjødselvareproduksjonen er ledd i forskning, at den er unntatt forskriften. Unntaket vil ikke gjelde ved vanlig drift, for eksempel om en råvare som ikke er på positivlisten, er en fast råvare i biogassreaktoren. Med forskningsinstitusjoner legges det til grunn forskningsrådets liste over godkjente forskningsinstitusjoner.

Våre vurderinger og forslag

Vi mener det har vært nødvendig å få tydeligere frem både hva som er virkeområdet for forskriften, hvem som har plikter etter forskriften og hva som er innholdet i disse pliktene. Bestemmelsen er en videreføring av det materielle innholdet i gjeldende forskrift, med enkelte endringer.

Gjødselvereforskriften skal sikre at råvarer og produkter er trygge og har de egenskaper som er forventet. Husdyrgjødsel er likevel ikke omfattet av forskriften, utenom i nærmere angitte tilfeller. Også husdyrgjødsel kan ha uønsket innhold av fremmedelementer, skadegjørere mv. som kan tilsi kvalitetskontroll før bruk for å unngå uønsket spredning, jf. omtale til § 18. Så lenge husdyrgjødsel gjenbrukes på opprinnelsesstedet – til egen plantedyrking – er likevel kvalitetskontroll mindre relevant, både fordi gårdbrukerne har en egeninteresse av å sørge for at gjødsla har nødvendig kvalitet, og fordi slik gjenbruk innebærer at innholdet forblir på stedet og ikke blir spredt videre.

Spredning utenfor opprinnelsesstedet kan på side medføre spredning av uønsket innhold. Departementene har derfor vurdert om husdyrgjødsel som spres utenfor opprinnelsesstedet og til andres plantedyrking bør omfattes av virkeområdet i gjødselvereforskriften. Med forslag om strammere fosforgrensning i gjødselbrukforskriften vil slik omfordeling av husdyrgjødsel bli både nødvendig og vanlig. Departementene går inn for at slik omsetning til andres plantedyrking må kunne skje uten at det omfattes av gjødselvereforskriften. Det gjelder likevel bare innenfor fylkesgrensene, ettersom gjødsel som skal omfordes over fylkesgrensene vil møte særskilte krav etter animaliebioproduktforskriften. I gjødselbrukforskriften vil det være krav om å journalføre hvor gjødsel er spredt, i hvilke mengder og til hvilket tidspunkt. Dette vil etter departementenes vurdering gi et tilstrekkelig grunnlag for å ha den nødvendige oversikt og kunne føre kontroll med spredningen av husdyrgjødsel, og at spredning av husdyrgjødsel innenfor fylkesgrensene derfor ikke trenger å reguleres av gjødselvereforskriften.

Det vanlige er at husdyrgjødsel nyttes ubearbeidet, men framover kan det også være vanlig og ønskelig at husdyrgjødsel i større grad blir bearbeidet for lettere håndtering og omfordeling av overskudd. Det betyr imidlertid at husdyrgjødsel har andre egenskaper enn de man er vant med og kjent med. Det kan også bli rasjonelt for mange å blande inn annet materiale enn det som normalt slippes i husdyrgjødsel av vann, strø og fôrspill. Slik behandlet husdyrgjødsel blandet med eksterne råvarer er omfattet av gjødselvereforskriften. Behandlingen av egen husdyrgjødsel for bruk til egen plantedyrking vil likevel ikke være omfattet.

Aske og biokull er omfattet av forskriften, selv om bare råvarer fra egen virksomhet benyttes. Produktet skiller seg mye fra opprinnelse råvarene og i behandlingsprosessen kan det også dannes uheldige stoffer. Det er noen av anleggene som kan produsere betydelige mengder og det er vanskelig å skille de store fra de små, også hvor ofte og hvilken planteproduksjon asken og biokullet brukes til.

Vi har vurdert om også gjødselvarer til bruk i algeproduksjon skal omfattes av virkeområdet. Vi vurderer at det ikke er kunnskapsgrunnlag nok til å foreslå dette nå, men at dette kan være en mulig fremtidig utvidelse av regelverket. Indirekte er det i dag noen krav til slik råvarer gjennom fôrregelverket og regelverket for hygiene i primærproduksjon. Alger som råvarer til gjødselvareproduksjon foreslås imidlertid omfattet av gjødselvareforskriften.

Om § 3 Definisjoner

Vi har i definisjonene lagt vekt på å tydeliggjøre funksjonene til de ulike gjødselvarene for å kunne bruke dette i tilsynet med uegnede gjødselvarer.

Gjødselvare er en samlebetegnelse for produkter med funksjoner som kommer inn under gjødselregelverket. I dagligtale blir ofte også ordet gjødsel brukt på denne måten, men i forskriften er bruk av ordet gjødsel knyttet til produkter som har som hovedoppgave å tilføre næringsstoffer til forskjell fra for eksempel dyrkingsmedier og jordforbedringsmidler som er gjødselvarer med andre funksjoner.

Biostimulanter, som tidligere ble kalt vekststoffer, har fått en endret definisjon for å tydeligere skille disse fra plantevernmidler. Vi har også foreslått en ny definisjon for tilsetninger, da vi har sett behov for å vektlegge tilsetninger til gjødselvarer mer i forskriften av hensyn til helse, miljø og agronomi.

Jorddekkingsmateriale har som funksjon at det danner et beskyttende lag over jord eller dyrkingsmedium. I følge NIBIO-rapporten Kvalitetskriterier og merkekrav for organiske

avfallsmaterialer (2017) har det utviklet seg en praksis med bruk av hage/parkkompost som jorddekkingsmateriale, og dette beskrives ofte som tiltak ved etablering av plantefelt, staudebed og andre typer grøntareal. Med mindre disse gjødselvarene er i klasse 0, så er denne praksisen i strid med bestemmelsene i gjeldende forskrift § 27 om at produktet skal blandes inn i jorda på bruksstedet. Bruk av næringsfattige materialer til jorddekking, slik som flis, bark og sortert, grov hage/parkkompost, har flere positive effekter som å stimulere jordfauna og motvirke ugrasetablering. Vi foreslår at det ikke skal stilles krav om innblanding i jorda på bruksstedet ved bruk av jorddekkingsmiddel siden det er til hinder for funksjonen. I NIBIO-rapporten opplyses det også om at flere produsenter av slamkompost ønsker å levere komposten som jorddekking i veganlegg. NIBIO er imidlertid skeptisk til slik bruk da det er risiko for avrenning av næringsstoffer. Bruk av slamkompost som jorddekkingsmiddel er i tillegg i strid med gjeldende forskrift § 25, da det er krav til nedmolding av avløpslam. NIBIO har foreslått at jorddekkingsmidler skal være i klasse I for å hindre en økning i tungmetallinnholdet i jorden. Siden noe bark og treflis kan være i klasse II vil det få konsekvenser for bruk også av disse materialene. Vi foreslår derfor en annen tilnærming ved at jorddekkingsmidler defineres som et næringsfattig materiale. Dette vil redusere både risiko for avrenning av næringsstoffer og delvis også tungmetallmengden i jorddekkingsmidler.

Om kapittel II. Generelle krav til virksomhetene

Om § 4 Registrering av virksomheter

Vi foreslår en endring i registreringskravet fra produktregistrering til virksomhetsregistrering. Det tydeliggjøres også hvem som har registreringsplikt. Registreringen må sees i sammenheng med definisjonene av både produsent og produsere. Registreringskravet omfatter ikke bare virksomheten som gjør gjødselvaren tilgjengelig på markedet, men også i visse tilfeller tidligere ledd i produksjonskjeden. Tidligere har unntak fra registreringsplikten kommet frem av veileder, men disse kommer nå frem av forskriften.

Vi antar at en virksomhetsregistrering vil være mindre tidkrevende for virksomhetene, siden det sjeldnere vil være behov for oppdatering av opplysningene i registreringen. Mattilsynet vil miste noe informasjon som er nyttig ved prioritering av tilsyn i overgangen til en virksomhetsregistrering, men vurderer at virksomhetsregistrering likevel vil være tilstrekkelig.

Om § 5 Innholdet i registreringen

I registreringen spør vi om grunnleggende informasjon om virksomheten for å vite hvor den driver sine aktiviteter og hvilke aktiviteter den gjør. Informasjonen vil vi bruke både for å ha oversikt over aktører og for å kunne prioritere tilsyn på ulike behandlingsmetoder, råvarer eller gjødselvaretyper. Mattilsynet kan kreve at registrerte opplysninger dokumenteres. Vesentlige endringer i registrerte opplysninger skal oppdateres senest en måned etter at endringer har funnet sted.

Om § 6 Internkontroll

Forslaget har som formål å effektivisere vårt tilsyn med virksomhetene og å gjøre disse bedre i stand til å oppfylle kravene i forskriften. Det er ikke vesentlige endringer i plikten fra gjeldende forskrift, men ordlyden er noe endret for å gjøre det tydeligere hva som er forventet av virksomhetenes internkontroll.

Om § 7 Prøvetaking

Vi foreslår prøvetaking av råvarer og produkt som en egen paragraf. Vi ser at det er behov for å være ekstra tydelige på at det skal tas ut representative prøver og at prøvene skal tas av enheter som vurderes å være ensartede. Prøvetakingshyppigheten skal gjenspeile risikoen for overtredelser av grenseverdier og risikoen for avvik fra deklarete verdier. For avløpslam er det spesifisert at prøvetaking skal skje minst hver sjette måned. Dette er for å gjennomføre slamdirektivets krav. Samtidig vil mange slike anlegg ha et behov for å ta ut prøver oftere enn hver sjette måned. Frekvenskravet på hver sjette måned gjelder ikke prøver som skal tas ut i råslam (i.e. avløpslam som ikke er hygienisert eller stabilisert).

Om § 8 Analysemetoder

Vi foreslår analysemetoder som egen paragraf. Analyser skal utføres av laboratorier som har fått sertifisert eller akkreditert sine kvalitetssystemer. Dette er likevel ikke til hinder for at virksomheter som del av internkontrollen kan utføre egne analyser i tillegg til de analysene som gir grunnlag for å vise at grenseverdier og merkekrav er overholdt.

Vi foreslår å ikke spesifisere analysemetoder med unntak av analysemetoder for tilgjengelig fosfor i produkter som brukes i så stort volum at det har stor både agronomisk- og miljøbetydning at dette er oppgitt med en kjent metode. Analysemetodene er i disse tilfellene oppgitt i merkekrav. Ellers skal det brukes anerkjente metoder som er relevante for det aktuelle produktet.

Om § 9 Lagring for å hindre forringelse av produktet

Vi foreslår en ny paragraf om lagring. Paragrafen omfatter risiko for oppblomstring og kontaminering med sykdomsfremkallende organismer, risiko for forurensning av produktet med tungmetaller og miljøgifter og risiko for forringelse av kvalitet. Forurensning av omgivelsene på et sted der det foregår gjødselvarerproduksjon er dekket av annet regelverk.

Om § 10 Sporbarhet

Krav om sporing er nytt som egen paragraf, men det har fulgt indirekte av kravet til internkontroll i §§ 5 og 6 i gjeldende forskrift. Vi vurderer at å løfte dette frem som egen paragraf gjør det lettere for virksomhetene å gjøre rett, og for oss å føre tilsyn.

Plikten til å journalføre opplysninger gjelder ikke opplysninger om omsetning til brukere av gjødselvarer, med unntak for omsetning av avløpsslam, bioest, fiskeslam og annen gjødselvarer i tilfeller der fosformengden utgjør 75 kg eller mer per mottaker og år. For bioest og annen gjødselvarer er journalplikten avgrenset til tilfeller der gjødselvareren leveres i bulkform. Omsetning til private brukere skjer typisk i mindre mengder og som emballert vare, og vil ikke være omfattet. Grensen på 75 kg fosfor per mottaker og år svarer til grensen for journalplikt etter gjødselbrukforskriften.

Journalplikt for omsetning av avløpsslam er nødvendig for å gjennomføre kravene i slamdirektivet i norsk rett. Slamdirektivet artikkel 10 stiller krav om at medlemsstatene skal sikre at det føres registre blant annet over navn og adresse til mottakerne av slammet og stedene der slammet skal brukes. Opplysningene i sporingen skal oppbevares i minst 10 år.

Om § 11 Bruk av varebetegnelse sterilisert avløpsslam og avløpsslambasert gjødsel med særskilte bruksvilkår.

I 2018 endret vi gjødselvarerforskriften slik at det ble mulig å omsette en type avløpsslam med mindre strenge bruksvilkår enn det som gjelder for avløpsslam behandlet på mer tradisjonelle metoder. Det ble åpnet opp for å søke om å bruke varebetegnelsen avløpsslambasert gjødsel med særskilte bruksvilkår for videreforedlede produkter av avløpsslam som i sprede- og bruksmåte minner om

mineralgjødning. Vi foreslår nå å tillate bruk av en ny varebetegnelse, sterilisert avløpsslam. Dette er avløpsslam som har gjennomgått termisk hydrolyse eller på andre måter har gjennomgått en sterilisering. Det foreslås ikke søknadsplikt for denne varebetegnelsen, da beskrivelsen regnes som tilstrekkelig til å forstå hvilke produkter det omfatter. Forslaget bygger på en praksis som har vært med å gi dispensasjon slik at avløpsslam behandlet med termisk hydrolyse har mindre strenge bruksvilkår enn annet avløpsslam. Bakgrunnen for forslaget er ytterligere beskrevet i høringsnotatet til ny gjødselbruksforskrift.

Om § 12 Søknader om godkjenning for bruk av varebetegnelsen avløpsslambasert gjødsel med særskilte bruksvilkår

Vi har foreslått å regulere hvilken informasjon som skal inkluderes for å søke om å bruke varebetegnelsen avløpsslambasert gjødsel med særskilte bruksvilkår. Dette er i praksis den informasjonen som allerede har blitt etterspurt ved søknad.

Om § 13 Rapporteringsplikt om omsetning av avløpsslam mm

Vi foreslår å videreføre gjeldende rapporteringskrav med enkelte mindre endringer i ordlyden.

Kapittel III. Produktkrav

Om § 14 Generelt produktkrav

Vi viderefører et generelt produktkrav som gir Mattilsynet anledning til å begrense eller forby produkter som ikke tilfredsstiller forskriftskravene eller av andre grunner kan medføre skade på menneskers, dyrs eller planters helse eller på miljøet.

Om § 15 Råvarer til bruk i gjødselvarer

Vi foreslår flere endringer i hvordan råvarer til bruk i gjødselvarer blir regulert. Bare de råvarene som er angitt i vedlegg 1 kan brukes ved produksjon av gjødselvarer.

Vi foreslår i andre ledd at det kan gis tillatelse til bruk av andre råvarer etter skriftlig søknad til Mattilsynet. Råvarene må ha en dokumenterbar nyttevirkning for produktet eller produksjonsprosessen. En tillatelse kan trekkes tilbake dersom vilkårene for tillatelsen ikke lenger er oppfylt. Dette kan for eksempel være på grunn av endret kunnskapsgrunnlag eller nye opplysninger.

Vi foreslår i tredje ledd at råvarene skal kunne brukes trygt uten at det må innføres spesialregler som gjelder råvaren eller produktet. Med spesialregler mener vi en maksimumsgrense for andelen råvaren kan utgjøre av det ferdige produktet eller en begrensning i områder produktet kan brukes på av helse- og miljøhensyn.

Vi foreslår i fjerde ledd at Mattilsynet kan tillate bruk av nye råvarer ved endringer i vedlegg 1 i forskriften.

Hvordan reguleres det i dag

Gjeldende forskrift § 10 som inneholder produktkravene, gjelder for produkter basert på opphavsmateriale angitt i vedlegg 4 til forskriften. Vedlegg 4 angir en svært vid liste av Opphavsmaterialer. Gjeldende forskrift innebærer etter dette ikke et forbud mot å bruke andre råvarer enn dem som er angitt i forskriften vedlegg 4, men innebærer at kvalitetskravene i forskriften som tillatt tungmetallinnhold, hygiene med videre, bare gjelder for produkter som inneholder de angitte opphavsmaterialene-

Både aktsomhetsplikten og flere andre krav i gjeldende forskrift, innebærer at virksomhetene må gjøre en risikovurdering av nye råvarer før disse brukes. Etter dagens praksis kan Mattilsynet be om å få se de vurderinger som er gjort som en del av tilsynsarbeidet vårt. I noen tilfeller gjøres dette umiddelbart etter at et produkt er registrert, i andre tilfeller ser vi på dette som en del av løpende tilsyn. I enkelte tilfeller ber vi om bistand fra kunnskapsstøtteinstitusjoner, statsforvalter eller Miljødirektoratet for å vurdere virksomhetens dokumentasjon.

Erfaringer med dagens regler

Mattilsynet har lenge sett behov for å endre listen over type opphavsmateriale jf. vedlegg 4. Vår erfaring er at det er behov for tydeligere kriterier for å vurdere nye råvarer og for en mer proaktiv oppfølging av hvilke råvarer som tas inn i produksjon av gjødselvarer. Vi ser at det også er behov for å regulere bruken av råvarer som ikke er å anse som «avfall», som for eksempel ulike typer biprodukter. Flere råvarer uten avfallsopphav kan også ha høyt tungmetallinnhold eller andre risikofaktorer. Vi vet for eksempel at tilsetning av bark og kalk kan øke innholdet av tungmetaller i en del produkter.

I vedlegg 4 er det angitt en kategori som heter annet industrislam/-avfall. Denne kategorien åpner for at svært mange typer avfall kan brukes. Mattilsynets inspektører bruker i dag en god del tid på å vurdere registreringer av gjødselvarer som inngår i denne kategorien, men også i noen av de andre kategoriene. Siden det ikke har vært noen krav til hvilken dokumentasjon som skal kreves, har det ofte vært en krevende oppgave å vurdere disse registreringene. Motivasjonen for enkelte av registreringene virker til å være at bruk som gjødselvarer er en billigste disponeringsmåte heller enn at man ønsker å lage et produkt med en agronomisk effekt. Vurderingene som virksomhetene selv har gjort er til dels svært mangelfulle.

Forholdet til EØS-avtalens bestemmelser om fri flyt

EØS-avtalens bestemmelser om fri flyt er ikke til hinder for at medlemslandene bruker positivlister i sine regelverk, det vil si bestemmelser som medfører at bare positivt angitte produkttyper eller råvarer er tillatt. I henhold til EU-domstolens rettspraksis kan slike nasjonale krav imidlertid bare forsvares dersom det er mulig å søke om å få tilføyd ytterligere produkttyper eller råvarer til positivlisten. Regelverket i Finland, Danmark og i flere andre land inneholder ulike former for slike positivlister,

Våre vurderinger og forslag. Vi foreslår en ny positivliste som inkluderer alle råvarer uansett om disse har avfallsopphav eller ikke. Innholdet i listen er ytterligere beskrevet i omtalen av vedlegg 1. Det vil ikke være tillatt å bruke andre råvarer med mindre Mattilsynet spesifikt har gitt tillatelse til det.

Vi foreslår videre en bestemmelse om at Mattilsynet etter søknad kan tillate bruk av andre råvarer enn dem som følger av listen. Etter forslaget kan det bare gis tillatelse til bruk av råvarer som har en dokumenterbar nyttevirkning for produktet eller behandlingsprosessen de skal brukes i og som ikke medfører fare for helse og miljø. Vi foreslår å ikke åpne for råvarer som krever spesialregler, som vil være kompliserende for både bruker og tilsyn.

Vi har sett mange eksempler på at aktører ønsker å bli kvitt avfall på en enkel måte ved å omsette dette til bruk som råvare til gjødsel. Vi ser også flere eksempler på at gjødselvareprodusenter ikke undersøker nok før de tar imot en råvare til gjødselproduksjon. Argumenter om fortynning og bruk av begrensede mengder har Mattilsynet sett i enkelte aktsomhetsvurderinger. Vi mener det er behov for å stille krav som sikrer at råvarer som tillates brukt har en dokumenterbar nytteverdi og som sikrer at det ikke åpnes for bruk av råvarer hvor disse må fortynnes for å unngå at bruken medfører risiko for skade på helse eller miljø. Et alternativ med å tillate fortynning vil kreve mer ressurser både til tilsyn og til vurderinger av søknader om tillatelse. Det vil for eksempel være ressurskrevende å føre tilsyn med mange ulike maksimumsgrenser for innblandet råvarer hos mange produsenter. I tillegg vil dette være i strid med prinsippet i miljøregelverket om at det ikke er tillatt å fortynne avfall for å komme under grenseverdier.

Videre skal en råvare kunne brukes uten at det må stilles krav slik at bruksområdet for produktet råvaren inngår i begrenses til arealer der det ikke dyrkes mat- eller forproduserende vekster. Forslaget bygger på konkrete saker der avfallseiere har foreslått flere bruksregler for å kunne argumentere for at bruk av deres råvare er trygg. Det finnes i dag bruksbegrensninger for avløpsslam, men vi foreslår å ikke åpne for at flere råvarer får denne typen bruksbegrensninger. Det er mange typer virksomheter som ønsker ulike spesialregler for deres gjødselvare for å spare kostnader, og det vil være vanskelig å argumentere for hvorfor en type virksomheter skal få slike spesialregler og andre ikke skal det. Videre vil det være vanskelig og ressurskrevende å føre tilsyn med at slike omsetning- og bruksbegrensninger blir overholdt. Vi vurderer at dette ikke oppveies av de besparelsene innføring av slike spesialkrav utgjør for avfallseieren.

Vi har foreslått at Mattilsynet får hjemmel til å endre positivlisten. Disse endringen må høres på vanlig måte, men de kan fastsettes av Mattilsynet i stedet for departementene. Dette vil være mest aktuelt i tilfeller hvor en bransje samlet foreslår at en ny råvare skal kunne brukes i gjødselvarer. I tilfeller hvor det er snakk om et avfallsprodukt som har oppstått én gang, det gjelder bare én bedrift eller det er forventet stor variasjon, vil det være aktuelt å bare gi tillatelse i form av enkeltvedtak.

Om § 16 Søknader om tillatelse til bruk av råvarer

Vi ser behov for å regulere et minimum av opplysninger som må følge med en søknad om tillatelse til bruk av råvare. Dette for å gjøre det lettere både for søker og Mattilsynet.

Om § 17 Tilsetninger

Vi foreslår å innføre en egen bestemmelse om tilsetninger. Det er ingen egen bestemmelse i gjeldende forskrift om tilsetninger. Krav til komposteringspreparater følger imidlertid i dag av forskrift 4. juli 2003 nr. 1063 om handel med gjødsel og kalkingsmidler mv. Den foreslås en mengdebegrensning på tilsetninger lik den som er for EU-gjødselvarer.

Tilsetninger er definert i § 3 for å tydelig skille de fra råvarer. Det er ikke krav til at tilsetningene følger kravene knyttet til råvarer i §§ 15 og 16.

Det kreves for tilsetningen at risikoen ved tilsetningen skal vurderes spesielt ut fra bruksområdet. Endringen baserer seg på nytt EU-regelverk, som har noen lignende krav for enkelte tilsetninger i gjødsel. Noe tilsvarende finnes også i REACH, som stiller krav til vurdering spesielt inn mot bruksområdet dersom tilsetningen omsettes i mengder på over 10 tonn per år og ikke er omfattet av noen av unntakene.

Det finnes tilsetninger som skal sikre at næringsstoffene skal frigis sakte over tid. Noen av disse inneholder mikroplast. Andre eksempler er tilsetninger med stoffer som er ment å påvirke jordlevende organismer. Vi vurderer at det er viktig at disse og andre tilsetninger blir gitt en grundig vurdering. I de fleste tilfeller antar vi at dette er dokumentasjon norske produsenter kan etterspørre av de firmaene de kjøper tilsetninger fra.

I andre ledd spesifiseres det at oljer, alkoholer eller lignende som brukes for å øke gassutbyttet ved biogassproduksjon, regnes som råvarer og ikke tilsetninger. Erfaring tilsier at det kan være krevende vurderinger rundt disse, og at det er mest riktig å betrakte de som råvarer ut fra hvordan de brukes.

Om § 18 Hygiene

Vi foreslår enkelte endringer i hygienebestemmelsen for at det skal være enklere for virksomhetene å forstå kravene og for å tilpasse seg til ny kunnskap. Bestemmelsen endres til å ikke si at det skal være smittefritt, men at det skal være hygienisert etter en validert metode.

I andre ledd vises det til at denne bestemmelsen gjelder bare for plantehelseforhold for råvarer, som kommer inn under animaliebioproduktforordningen.

I tredje ledd stilles det krav til analyser av indikatororganismer for å vise at hygieniseringen har vært vellykket. Indikatoren termotolerante koliforme bakterier (TKB) erstattes med E-coli. Det tas også inn en indikator for ugrasfrø.

I fjerde ledd vises det til hestearrangement med internasjonale deltagelse og andre slakterier enn gårdsslakterier og små slakterianlegg, som beskrevet under omtale av § 2.

Hvordan reguleres dette i gjeldende forskrift?

Etter gjeldende forskrift skal produkter og bruken av dem ikke medføre fare for overføring av sykdomssmitte til mennesker, dyr og planter. For råvarer der det er risiko for videreføring av smittestoffer betyr det at det må gjennomføres en hygieniserende behandling. Videre er det satt krav til at produktene ikke skal inneholde salmonellabakterier eller infektive parasittegg, og innholdet av termotolerante koliforme bakterier (TKB) skal være mindre enn 2500 pr. gram tørrstoff (TS). Parasittkravet er tolket som et krav til at prosessen er vist å redusere antallet infektive parasittegg til null.

For animalske biprodukt gjelder ikke hygieniseringsbestemmelsen med mindre animaliebiproduktene også har en plantehelserisiko eller behandles sammen med andre typer råvarer.

Erfaringer med dagens regler

Mattilsynets inntrykk er at dagens regler har fungert etter hensikten og gir en god beskyttelse av helse. Vi kjenner for eksempel ikke til smittetilfelle til menneske som skyldes gjødselvarer. Dette med unntak av noen svært få tilfeller av legionella der det har vært mistanke om at smitten kom fra en gjødselvare. Tilsynsresultater viser at det fortsatt er behov for å ha oppmerksomhet på området, da det ikke er uvanlig å finne avvik knyttet til kontrollen med hygieniseringsprosessen. Det virker som om hygienekravene er noe mindre kjent hos anlegg som behandler råvarer hvor det først og fremst er plantehelserisiko.

Husdyrgjødsel fra slakterier og fiskeslam er eksempel på råvarer som omfattes av hygieniseringsbestemmelsen, men hvor det likevel er en viss praksis for å spre det uhygienisert. Enkelte av disse virksomhetene har fått dispensasjon.

Vi har opplevd i noen få tilfeller at bestemmelsen om hygienisering har blitt misforstått. For eksempel har vi observert påstander om at fiskeslam kan anses hygienisert kun ved å dokumentere at det ikke inneholder Salmonella og at innholdet av termotolerante koliforme bakterier er under grenseverdi. Siden disse indikatororganismene ikke er relevante for fiskeslam så vil ubehandlet slam naturlig overholde kravene. Slammet vil imidlertid ikke overholde kravet i første ledd om at det ikke skal være risiko for overføring av sykdomssmitte til fisk. Mattilsynet fagforum mener at ubehandlet fiskeslam ikke kan anses som smittefritt. Risiko for smitte til villfisk er ytterligere omtalt under konsekvenser.

Mattilsynet vet det er en del usikkerhet rundt hva som er regulert i animaliebiproduktforskriften og hva som er regulert i gjødselvareforskriften. Det ble tatt inn en presisering i punktet om hygiene i 2016, men det kan virke som om næringen fortsatt synes dette er uklart.

I 2020 publiserte VKM en rapport om vurdering av risiko for plantehelse og for miljø fra avfall fra komposterings- og biogassanlegg. Denne viser at enkelte metoder som er validert etter gjeldende forskrift ikke sikrer at produktet er fritt for smitte når det gjelder alle relevante planteskadegjørere.

Videre er vi kjent med at det har vært en del usikkerhet hos produsenter rundt krav til hygienisering av råvarer som har lav smitterisiko eller som har smitterisiko bare under visse bruksforhold.

Våre vurderinger og forslag

Forslaget innebærer i en videreføring av bestemmelsen i gjeldende forskrift § 10 nr. 3 og 4 med enkelte endringer. Vi foreslår å endre hygienebestemmelsen til å ikke si at det skal være smittefritt, men å sette en standard for validering. Dette på grunn av ny kunnskap om overlevelse av planteskadegjørere ved bruk av anerkjente hygieniseringsmetoder. Endringen vil medføre at forskriften blir mer lik dagens praksis. Ved mistanke om alvorlige dyresykdommer eller plantekaranteneskadegjørere finnes det hjemmel i annet regelverk til å kreve særskilt håndtering av materialet.

VKM publiserte i 2011 en risikovurdering av krav til hygienisering av organisk gjødsel. Hovedkonklusjonene til VKM var at de viktigste parameterne for å sikre trygge produkter i denne sammenheng er rutinemessig dokumentasjon av prosessindikatorer som influerer på mikrobenes overlevelsessevne, herunder særlig hvilken temperatur som er oppnådd gjennom hvor lang tid (eksponeringstid), eventuelt ved hvilken pH-verdi. Mikrobielle produktindikatorer vil bare være et supplement til dette. Slike mikrober kan anvendes som indikasjoner på følgende forhold:

- en tilfredsstillende gjennomgått hygieniseringsprosess og
- om en eventuell rekontaminering av produktet kan ha funnet sted.

Begge disse formålene forutsetter at prøvetaking finner sted etter avsluttet prosess. Prøvetakingen må videre skje så nært opp mot distribusjonstidspunktet som mulig. VKM anbefalte bruk av E.Coli og Enterokokker som sluttproduktindikatorer. En indikatororganisme er en organisme som brukes for å avdekke muligheten for at andre, vanligvis helsefarlige organismer av interesse kan være til stede.

På bakgrunn av vurderingene i VKM-rapporten mener vi at det er riktig å erstatte dagens grenseverdi for termotolerante koliforme bakterier med grenseverdi for E. coli. Grenseverdien settes til 1000 cfu/g tørrstoff. Denne grenseverdien gjelder allerede for mange produkter etter animaliebioproduktforordningen. Den brukes også i mange andre europeiske land.

Det fremgår også av VKM rapporten at det bør innføres en grenseverdi for enterokokker. Vi mener imidlertid at det på nåværende tidspunkt ikke foreligger et godt nok kunnskapsgrunnlag til å innføre en slik grenseverdi som krav til

sluttprodukter. Dette skyldes opplysninger mottatt om at det er enkelte utfordringer knyttet til analysene. Det foreligger videre ikke tilstrekkelig informasjon om innholdet av enterokokker i produkter som er på markedet.

Vi mener det er behov for å videreføre dagens krav til fravær av Salmonella, selv om dette ikke er med i anbefalingen fra VKM. Dette skyldes flere forhold, som blant annet forekomst av Salmonella i land det importeres fra, funn i ubehandlede råvarer og at det er viktig å beholde dagens fri-status. I animaliebiproduktforordningen stilles det også krav om at produktene ikke skal inneholde Salmonella og den brukes i validering av prosesser.

VKM har gjort en vurdering av smitterisiko ved bruk av fiskeslam og NIBIO har gjort en vurdering av gjenbruk av brukt filtermateriale fra avløpsanlegg. Begge disse råvarene, og da spesielt fiskeslam, vil i fremtiden kunne utgjøre store volumer på svært mange lokaliteter. Næringen har foreslått spesialbruksbegrensninger for at materiale skal kunne bukes uten krav til hygienisering. For fiskeslam har det vært foreslått en viss avstand til vann slik at en reduserer risiko for avrenning til vassdrag, og for filtermedium fra små avløpsreanlegg at de bare kan brukes til korndyrking. Mattilsynet har vurdert at slike ytterligere komplisere regelverket og at det vil være vanskelig og ressurskrevende å føre tilsyn med bruken av gjødselvarer som får slike bruksbegrensninger. Det finnes i dag bruksbegrensninger for produkter som inneholder avløpsslam, men disse er godt kjent og det er allerede etablert et system for å håndtere disse. Mattilsynet vurderer også at stabiliseringskravet er viktig for fiskeslam, siden vi vet det har vært en del utfordringer knyttet til bruk av dette materialet ubehandlet. Vi foreslår å ikke åpne opp for fritak for hygienisering for produkter som må ha bruksbegrensninger for at risikoen skal være akseptabel. Fiskeslam er nærmere omtalt i et eget avsnitt under konsekvenser.

Det har i dag ikke vært et direkte krav til maksimalt innhold av andre spiredyktige frø enn frø av floghavre i forskriften. Det følger imidlertid av veilederen til gjødselvarerforskriften at hygieniseringsprosessen bør redusere antallet spiredyktige frø og/eller plantedeler til maksimalt to frø eller plantedeler per liter ferdig vare. Dette kravet tas inn i forskriften. Kravet finnes igjen i flere europeiske regelverk. Det følger av forskrift 22. juni 2015 nr. 752 om floghavre at det ikke er tillatt å spre floghavre, og dette kravet er derfor tatt ut i utkast til ny forskrift.

Husdyrgjødsel er definert i animaliebiproduktforskriften, og denne definisjonen viser vi også til i utkastet til bestemmelse om definisjoner i ny gjødselvarerforskrift § 3 bokstav k. Begrepet husdyrgjødsel omfatter blant ekskrementer og/eller urin med eller uten strø fra insekter og pelsdyr samt fra slakterier. Det omfatter imidlertid ikke ekskrementer fra fisk. Animaliebiproduktforskriften åpner for at husdyrgjødsel i relativt vid utstrekning kan brukes uten forutgående bearbeiding. Det gjelder imidlertid strengere regler for husdyrgjødsel fra slakterier og fra pelsdyr enn for annen husdyrgjødsel. For husdyrgjødsel fra store slakterier (med tarminnhold) og hestegjødsel fra arrangementer med internasjonal deltagelse vurderer vi at det kan inneholde planteskadegjørere fra et så stort område at de bør hygieniseres. Dette skyldes at husdyrene spiser fôr som inneholder planteskadegjørere, og at disse overlever gjennom dyrenes mage- og tarmsystem. Vi er for eksempel bekymret for

ugraserter som er vanskelig å bekjempe, og som vil føre til økt bruk av plantevernmidler.

Det følger av animaliebiproduktforordningen at frass fra insektproduksjon alltid skal bearbeides før bruk som gjødselvarer.

Utdypende om vurderingen av husdyrgjødsel fra slakterier og hestearrangement

Vi vurderer at virksomheter utenfor landbruket som omsetter husdyrgjødsel bør være underlagt de samme kravene som andre virksomheter som omsetter næringsavfall eller biprodukter til bruk i gjødselvarer.

Da animaliebiproduktforskriften ble sendt på høring i 2012, var det foreslått bestemmelser som åpnet for bruk av husdyrgjødsel fra slakterier uten forutgående bearbeiding, bare dersom gjødselen hadde opprinnelse i små slakterier, nærmere bestemt slakterier med mindre enn 10 000 slaktede dyr per år. Videre innebar forslaget krav om trykksterilisering, det vil si strenge behandlingskrav til husdyrgjødsel fra slakterier og pelsdyr ved behandling i komposterings- eller biogassanlegg. Kjøttbransjens Landsforbund hadde i sin høringsuttalelse innvendinger mot forslaget. De viste til at det er svært få slakterier som slakter under 10 000 dyr i året. De fleste av disse er rene gårdsslakterier. De viste også til at denne bestemmelsen, sett i sammenheng med kravene til trykksterilisering, ville medføre kostnader i størrelsesordenen 50 millioner, etter et forsiktig estimat. Forskriften som ble vedtatt, åpner i større grad for spredning av ubearbeidet husdyrgjødsel fra slakterier enn det som ble foreslått i høringen. Videre åpner den for bruk av andre bearbeidingsmetoder enn trykksterilisering ved behandling av husdyrgjødselen i biogass- eller komposteringsanlegg.

Mattilsynet har innhentet en vurdering fra VKM om dagens praksis med å spre husdyrgjødsel og mageinnhold fra slakterier på jord er en smittevei for spredning av planteskadegjørere. Det følger blant annet av VKM-rapporten at: «I de siste tiår har slakteriene blitt større og mer mekaniserte. Det har gitt lenger transportdistanse fra gård til slakteri, noe som kan gi økt risiko for at planteskadegjørere som i dag har begrenset utbredelse i Norge, blir spredd til et større område.» Hovedkonklusjonen lyder: «Kulturplanter er utsatt for mange ulike skadegjørere. Bare et lite antall skadegjørere overlever i husdyrmagen og i husdyrgjødselen. Blant disse er det noen få som har begrenset geografisk utbredelse i dag, og de kan utvide sitt område gjennom spredning av mageinnhold og gjødsel fra slakterier på jordbruksareal. De alvorligste skadegjørerne som kan spres med slakteriavfall er floghavre, potetkreft, potetcystenematoder og hønsehirse. Det er imidlertid usikkerhet rundt sannsynligheten for at hønsehirse kan overleve i dyremagen og i gjødsel.»

Bruk av ubehandlet husdyrgjødsel fra slakterier medfører i henhold til VKMs vurdering en ikke ubetydelig plantehelserisiko. En kan tenke seg følgende alternative måter å håndtere denne risikoen på:

- Risikoen for spredning av planteskadegjørere kan reduseres ved å unngå fôr som kan inneholde planteskadegjørere de siste dagene før slakting.

- Risikoen for spredning av sykdomsfremkallende organismer, virus og nematoder som overlever i dyremagen, kan reduseres ved å unngå å dyrke potet og rotvekster på arealer hvor man sprer gjødsel fra slakterier.
- Muligheter for å håndtere denne risikoen gjennom krav i plantehelseforskriften.
- Krav i regelverket om at husdyrgjødsel fra slakterier skal undergis bearbeiding i form av varmebehandling før omsetning til bruk på leid spredeareal.

Vi vurderer det slik at ingen av de tre første tiltakene vil være tilstrekkelige til å håndtere risikoen for spredning av planteskadegjørere, herunder floghavre. Det første tiltaket som dreier seg om å sørge for at det ikke gis en viss type fôr til dyrene de siste dagene før slakting ville fordre tiltak både på slakteriet og hos dyreeieren før dyrene transporteres til slakting. For å sikre at slike tiltak ble iverksatt, ville det være nødvendig å stille krav i regelverket. Det ville imidlertid være vanskelig å føre tilsyn med at slike krav oppfylles og kravene ville derfor ikke på en god nok måte bidra til å redusere risikoen for spredning av planteskadegjørere. Videre passer denne type krav dårlig inn både i plantehelseforskriften og i gjødselvarreforskriften.

Det andre alternativet ville innebærer tiltak hos den som bruker gjødselen. Det vil være vanskelig å føre tilsyn med etterlevelsen også av et slikt regelverkskrav, og heller ikke dette kravet ville derfor på en god nok måte bidra til å redusere risikoen for spredning av planteskadegjørere. Videre ville et slikt krav bare redusere risikoen for spredning av visse skadegjørere (PCN og potetkreft), men ikke for eksempel for spredning av floghavre. PCN kan ellers overleve svært lenge i jord, slik at det kan ta flere tiår før risikoen er borte.

Det er videre vanskelig å tenke seg at det skal være mulig å regulere risikoen for spredning av karanteneskadegjørere i husdyrgjødsel fra slakterier på en hensiktsmessig måte gjennom krav i plantehelsereguleringen. Kravene i plantehelsereguleringen er typisk rettet mot produsenter av gjødselvarer, ved at det for eksempel gis forbud mot omsetning av gjødselvarer fra en eiendom der det er gjort funn av en karanteneskadegjørere. Husdyrgjødsel fra slakterier vil imidlertid stamme fra et stort antall eiendommer, og derfor er denne typen forbud lite aktuelle. Det foreslås imidlertid et unntak for gårdsslakterier og små slakterianlegg, som nærmere forklart under omtalen av § 2.

Mattilsynet vurderer at husdyrgjødsel fra hestearrangement med internasjonal deltagelse på samme måte har en plantehelserisiko. Vi mener at den eneste effektive måten å håndtere denne risikoen på er gjennom krav i regelverket om at husdyrgjødselen fra slakteri og slike hestearrangement skal være behandlet på måter som fjerner eller reduserer risikoen for spredning av skadegjørere.

Om § 19 Validering av hygieniseringsmetoder

Vi vurderer at det er behov for en egen bestemmelse om validering av hygieniseringsmetoder. Kravene som stilles vil da være mer synlig for virksomhetene,

og de gjør rett første gang. Det gis en overgangsbestemmelse i §51 for at virksomhetene kan tilpasse seg kravene.

Om § 20 Stabilitet

Vi foreslår krav til stabilitet som en egen paragraf i forskriften. Gjødselevarene skal være stabilisert slik at de ikke forårsaker miljølemper eller luktulempere utover det som er allmenn forventning innenfor bruksområdet. Kompost og biorest skal være tilstrekkelig nedbrutt, slik at det ikke oppstår veksthemmende effekt ved bruk.

Vi erfarer at det er behov for å presisere kravet til stabilitet overfor virksomhetene. Det har vært saker knyttet til luktutfordringer, og vi har fått henvendelser spesielt om produkter med avløpsslam og ubehandlet fiskeslam. Vi har derfor foreslått mindre endringer i innholdet for at kravet skal fremstå tydeligere.

I tillegg har vi foreslått presisere at kompost og biorest skal være tilstrekkelig nedbrutt slik at det ikke oppstår veksthemmende effekt ved bruk.

Om § 21 Tungmetallinnhold

Gjødseleverer skal klassifiseres i tungmetallklasser, og i hovedsak videreføres grenseverdiene i de ulike klassene. Arsen er kommet inn som et nytt stoff med grenseverdier på listen. Arsen er per definisjon ikke et metall, men det vurderes likevel hensiktsmessig å gruppere og omtale arsen sammen med tungmetallene.

I andre ledd begrenses mulighetene for å fortynne råvarer for å oppnå en lavere tungmetallklasse på det ferdige produktet.

I tredje ledd åpnes det opp for en unntaksregel for husdyrgjødsel og aske av plantemateriale i tungmetallklasse III, slik at disse som unntak fra hovedregel kan inngå i gjødseleverer i klasse I eller II.

Erfaringer med dagens regler

Dagens kvalitetsklasser har i alle fall for deler av bransjen fungert som en motivasjon for å redusere innholdet av tungmetaller. Det kan være en fordel å få markedsført et produkt i klasse I fremfor et i klasse II. På samme måte vil det være en markedsfordel å få produkter som klasse II fremfor klasse III, siden klasse III utelukker mange bruksområder. De fleste andre land i Europa har en øvre grenseverdi, som gir begrenset motivasjon til å redusere innholdet av tungmetaller ytterligere så lenge innholdet er innenfor grenseverdien. Den norske avløpsbransjen har jobbet for å redusere tungmetallinnholdet i slammet, og SSBs undersøkelser viser at det har vært betydelig reduksjon for de fleste metallene siden 1993.

Det har vært begrenset med tilsyn med overholdelse av mengdebegrensningene hos brukere. For avløpsslam blir dette imidlertid delvis fulgt opp gjennom meldepliktordningen. Dagens regler har skapt forvirring hos brukere om den tillatte dosen per ti år kan fordeles utover flere år eller om det kun gir rom for en

engangstilførsel. Vi fører tilsyn med de som produserer og omsetter gjødselvarer, og har inntrykk av at tungmetallkravene er godt kjent hos norske produsenter. Vi har imidlertid sett at en del importerte produkter ikke overholder kravene, og da spesielt merkekravene knyttet til kvalitetsklassene. Også på enkelte norske poseprodukter til hagemarkedet har vi sett at merkekravene ikke alltid blir fulgt. Avfall Norge, som organiserer flere gjødselvarereprodusenter, har i innspill til regelverksgjennomgangen gitt uttrykk for at de mener at klassesystemet er unødvendig komplisert.

Kilder til tungmetall

Vi har fått bekymringsmeldinger om at en del råvarer som ikke er avfall, også kan ha høyt tungmetallinnhold, som for eksempel steinmel. Det hender også at råvarer som bark og kalk har et tungmetallinnhold som er så høyt, at det kan være avgjørende for hvilken tungmetallklasse et produkt oppnår.

Jordsmonnet er en viktig kilde til tungmetallinnhold i næringsmidler og fôr. Innholdet av tungmetaller i ulike jordsmonn har en naturlig stor variasjon. Kobber og sink er både tungmetall og mikronæringsstoffer. Enkelte steder kan det være så høyt innhold av disse at det gir veksthemning, mens andre steder er det behov for å tilføre ekstra med gjødsel. Grenseverdiene for disse er så høye at tilførsel av kobber og sink vil være tilstrekkelig for å dekke behovet også for områder med mangler av disse næringsstoffene.

I Norge er det enkelte områder som har et høyere innhold av tungmetaller i jord. Dette gjelder spesielt alunskiferområdene som forekommer hovedsakelig i det såkalte Oslo-feltet, som strekker seg fra Porsgrunn/Skien i sør til Hamar/Lillehammer i nord. VKM har det siste året gjort en stor jobb med å samle all kunnskapen om innhold av tungmetaller i norsk jord. Det viser seg imidlertid at det er begrenset med prøver som er tatt, og mange av disse prøvene er tatt for over 20 år siden.

Fôr er en viktig kilde til kadmium, kobber og sink i husdyrgjødsel og fiskeslam. Kadmium følger med som et uønsket innhold, mens kobber og sink er tilsatt fôret for å dekke behov hos husdyr og fisk. For alle disse metallene er det grenseverdier i fôr. En vurdering fra VKM viser at det er mulig å redusere mengden kobber og sink i fôr gris og fjørfe, og at det er gode grunner for en slik reduksjon. Det er gjort endringer i regelverket for fôr som vil gi en reduksjon av tilsetningen til flere dyreslag, og det er forventet at innholdet av kobber og sink i husdyrgjødsel på sikt vil reduseres på grunn av endringene i regelverket for fôr. Samtidig viser undersøkelser av husdyrgjødsel at det er en del variasjoner i innhold av kobber og sink i husdyrgjødsel fra gårdsbruk med samme produksjon, slik at høgt innhold av disse metallene kan ikke forklares med kraftfôret alene. På samme måte ser en variasjoner mellom tungmetallinnholdet i slam fra ulike settefiskanlegg.

I gjødselregelverket blir tungmetallinnholdet målt i milligram per kilo tørrstoff. I biogassprosessen skjer det en omdanning som gir en reduksjon i tørrstoffet. Det vil føre til at sluttproduktet, bioresten, ofte kommer i en høyere tungmetallklasse enn råvarene som blir brukt i produksjonen. Brukes det mye husdyrgjødsel og fiskeslam som råvare, kan bioresten komme i klasse III eller over, noe som innebærer at det

ikke kan brukes på jordbruksareal. Dette setter i dag en begrensning på hvor mye og hvilke typer husdyrgjødsel biogassanleggene tar inn. Det påvirker også måloppnåelsen i den nasjonale, tverrsektorielle biogass-strategien.

Hva vet vi om hvor effektive dagens regler har vært for å hindre tungmetallakkumulering i jord og opptak i planter?

Daugstad et al (2012) har tatt analyser av husdyrgjødsel fra ulike gårdsbruk i Norge, og har funnet ut at innholdet i svine- og fjørfegjødsel av sink og kobber er spesielt høgt selv om det varierte noe mellom ulike gårdsbruk. Mattilsynet har fått bekymringsmelding om at det på jord der det er tilført mye grisegjødsel over lang tid er sett veksthemming på grunn av høyt innhold av sink i jorden. Det mangler imidlertid undersøkelser til å bekrefte eller avkrefte dette. VKMs vurdering av sink og kobber i produksjonen av gris og fjørfe (2014) viser likevel at dette ikke er usannsynlig. Bruk av husdyrgjødsel fra egen gård eller andre gårder innen fylkesgrensene er imidlertid ikke omfattet av forskriften og derfor heller ikke av kvalitetsklassene for tungmetallinnhold.

I VKMs risikovurdering av avløpsslam som jordforbedringsmiddel (2009), i vurdering av sink og kobber i produksjonen av gris og fjørfe (2014) og i vurderingen tungmetaller og arsen i gjødselvarer og jord – effekt på helse og miljø i Norge (2022) ble det gjennomført beregninger for tungmetallinnholdet i jordbruksjord 100 år frem i tid med ulike scenarier. VKM vurderingen fra 2014 viser at lang tids bruk av husdyrgjødsel med høye konsentrasjoner av sink og kobber kan skade organismer i miljøet og i næringskjeden, og også bli av betydning for menneskers helse. I VKM-rapporten fra 2022 er det vist at mange av gjødselbruks-scenariene som er vurdert fører til mer enn 10 prosent akkumulering etter 100 år, som angitt i tabellen under. Tabellene er hentet fra side 33 i det norske sammendraget til rapporten. Tabellen under viser også at det ved flere scenarier er vist en miljørisiko. For sink ble det for eksempel indikert en betydelig risiko for effekter på sedimentlevende organismer i alle regioner. VKMs beregninger viser også at gjentatt bruk av gjødselvarer med høyt kobberinnhold, som husdyrgjødsel fra gris kan føre til at kobberinnholdet i beiteplanter øker til et helseskadelig nivå for sau på beite. For mennesker viser beregningen at inntak av As, Cd og Pb fra mat kan øke. Det er allerede høyt i den norske befolkningen, og det er ikke ønskelig med en ytterligere økning.

Scenarier som predikerte økende PTE konsentrasjoner i jord (akkumulering) og risiko for terrestriske og akvatiske organismer etter 100 år. (VKM, 2020)

Bakterier i husdyra og miljøet som eksponeres for sink og kobber, kan også utvikle resistens mot sink og kobber, og det er sammenhenger med antibiotikaresistens. I vurderingen fra 2022 konkluderer VKM imidlertid med at risikoen er lav for at de estimerte nivåene i scenarioene for gjødsling med grisegjødsel kan føre til problemer med mikrobiell resistens mot disse stoffene, og eventuell ko-resistens mot antimikrobielle legemidler i dyr som spiser de gjødslede vekstene og i deres miljø.

Våre vurderinger og forslag

Mattilsynet foreslår at dagens tungmetallbestemmelser videreføres med enkelte endringer.

NIBIO har i rapporten Kvalitetskriterier for organiske avfallsmaterialer foreslått endringer i grenseverdiene som gir en innskjerping for noen av de mest toksiske metallene og endringer som gir en logisk oppbygging av grenseverdiene. NIBIO foreslår en økning av grenseverdien i enkelte klassegrenser for kobber og sink. Mattilsynet mener det ikke er riktig å ta inn nå med tanke på den nye kunnskapen om effekter for helse og miljø fra VKM rapportene omtalt ovenfor. Vi er enig i at de foreslåtte grenseverdiene vil gi en mer logisk forskjell mellom de ulike klassene. Imidlertid med tanke på funnene i VKM vurderingene og at matjorda skal brukes til å produsere matvekster også i overskuelig fremtid er det uheldig om regelverket åpner opp for større tungmetalltilførsel når gjeldende grenseverdier allerede gir mer enn ti prosent økning i innholdet i jord i en hundreårsperiode. Vi mener at endringene som NIBIO foreslår for å tilpasse regelverket til økologiregelverket med maksimumsgrenser for krom, kan tas inn i forslaget. Det foreslås ikke andre tilpasninger til grenseverdiene i økologiregelverket, fordi det også er begrenset dokumentasjon for disse.

Vi foreslår en egen rad i kvalitetsklassetabellen, som bare gjelder for bly i dyrkingsmedier. VKM (2022) har beregnet innhold i potet og gulrot ved bruk av 3 ulike dyrkingsmedier, og har funnet at maksimumsverdien for bly i potet og gulrot kan overskrides ved dyrking, i to av disse scenariene. Vi vurderer at det er svært uheldig om det omsettes dyrkingsmedier som kan føre til at maksimumsgrensen for bly i enkelte grønnsaker kan overskrides når de dyrkes i dyrkingsmediet. I tillegg til å få bly gjennom kosten har spising av jord vist seg å være en relevant kilde for barn. Bly er spesielt skadelig for barn, og barn kan få i seg dyrkingsmediet når de er med på hagearbeid o.l. Tall fra egne register og fra NIBIO viser at dyrkingsmedier og andre gjødselvarer holder seg godt innenfor grenseverdiene for bly. Vi foreslår å sette maksimalverdi på 52 mg bly per kilo tørrstoff i dyrkingsmedier på bakgrunn av videre beregninger ut fra funnene i VKMs risikovurdering. Vi antar få konsekvenser for næringen da våre tall viser at de fleste produktene er godt innenfor grenseverdien for bly.

I tredje ledd foreslår vi at husdyrgjødsel, og aske i tungmetallklasse III kan inngå i gjødselvarer i klasse I eller II. NIBIO har i rapporten Kvalitetskriterier for organiske avfallsmaterialer argumenteres det for en mye videre åpning for bruk av inntil 1 tonn TS/daa per ti år i kvalitetsklasse III. I denne høringen ønsker vi også innspill på NIBIOs alternative forslag som beskrevet i rapporten. Vårt forslag begrunnes i at vi ikke ønsker å komplisere regelverket mer. Videre har vi valgt å tilpasse 1-tonn-løsningen til de råvarene der vi vet at det er vanskelig å redusere innholdet av tungmetaller. Vi ønsker heller ikke å redusere motivasjonen for å arbeide for lavere tungmetallinnhold i produktene. Derfor har vi valgt å heller justere noe på forslaget til fosforbaserte grenseverdier for å tilpasse det til noen flere produkter.

VKM's vurderinger viser også at flere grenseverdier trolig bør endres for å ta vare på matjorda i et langsiktig perspektiv, og for å redusere risiko for uheldige effekter på helse og miljø. Mattilsynet har likevel vurdert at det av flere grunner ikke er riktig å

foreslå større endringer i grenseverdiene eller bruksbegrensningene knyttet til disse nå. Vi ser at flere relevante endringer vil få konsekvenser for gjødselvareprodusentene ved at noen råvarer ikke lenger vil kunne brukes eller må brukes mindre av, og at produktene får andre bruksbegrensninger. Det er også ønskelig med nyere data for nivå i jordbruksjord før nye grenseverdier foreslås.

Vi foreslår at tungmetallklassene skal gjelde alle gjødselvarer omfattet av forskriften. Dermed er det en rekke produkter som får et nytt krav, som for eksempel dyrkingsmedier basert på torv, mineralgjødsel og kalk.

Mattilsynet og Miljødirektoratet har sammen vurdert at det er viktig å videreføre regler som hindrer fortykning blant annet for å få en god sammenheng til avfallsregelverket. Grenseverdiene i klasse III foreslås derfor fortsatt som en øvre grense for både råvarer og produkter. Videre settes det begrensninger for å hindre fortykning til lavere klasse, men med noen mindre endringer.

Vi foreslår en endring slik at tungmetallklassen som skal stå på varedeklarasjon, skal representere innholdet i sluttproduktet. I gjeldende forskrift gjelder kvalitetsklassen den avfallsbaserte komponenten i blandede produkter, for eksempel vil kvalitetsklassen til et blandet dyrkingsmedium bestående av matavfallskompostkompost, torv og sand være bestemt av kvalitetsklassen til kompostkomponenten. Endringen med nytt regelverk kan bety at flere blandede produkter får en lavere tungmetallklasse, men samtidig er fortykningsbestemmelsene for tungmetallinnhold i råvarer innskjerpet slik at mulighetene for å fortygne ut tungmetaller fortsatt er begrenset. Vi mener også at det foreslåtte systemet med tungmetallklasse for produktet i sin helhet er mer logisk for brukeren enn dagens system.

Om § 22 Særlige fosforbaserte grenseverdier for tungmetallinnhold

Vi foreslår som et unntak fra § 21 å åpne for andre grenseverdier for gjødselvarer med over 2 prosent fosfor av tørrstoffet. I slike tilfeller foreslås det et forholdstall mellom næringsinnhold og de ulike tungmetallene og arsen. Det følger av andre ledd hvilke tungmetallinnhold det kan være i råvarene som benyttes.

Det følger av tredje ledd at det ikke er mulig å benytte disse grenseverdiene for produkter som inneholder avløpsslam eller mineralgjødsel.

Våre vurderinger og forslag

Vi foreslår endringer for å tilpasse regelverket til den utviklingen som har vært og satsingen på den sirkulære økonomien. Bakgrunnen er et ønske om å åpne for bedre utnytting av næringsrikt avfall, blant annet som følge av satsingen på biogassanlegg. Biorest (tidligere kalt råtnerest) av enkelte typer opphavsmaterialer kan få et så høyt innhold av tungmetaller at dette overskrider grenseverdiene for tungmetallklasse II. Grunnen til dette er at i et biogassanlegg blir tørrstoffet brutt ned og det blir dannet gass, som skal utnyttes til energi. Det blir en rest igjen i anlegget. Denne bioresten fremstår konsentrert både på næringsstoffer og tungmetaller i forhold til tørrstoffet

når en sammenligner den med utgangsmateriale. Det skjer imidlertid små endringer i volumet av massen før og etter prosessen.

For disse produktene med fosforbaserte grenseverdier vil fosforinnholdet begrense mengden som er tillatt å tilføre. Bakgrunnen for de foreslåtte grenseverdiene er nærmere beskrevet i NIBIOs rapport om kvalitetskriterier for organiske avfallsmaterialer. Det er foretatt noen justeringer i NIBIOs forslag, og det ønskes også innspill på NIBIOs alternative forslag.

Grenseverdiene må sees på som en illustrasjon av hvordan det kan bli, siden disse må tilpasses den største mengden fosfor som blir tillatt å tilføre jordbruksareal. NIBIO har også foreslått grenseverdier basert på forholdet mellom nitrogen og tungmetall, men Mattilsynet har valgt å ikke gå videre med forslaget siden det ikke er like tydelige nitrogen- som fosforbegrensninger i gjødselbrukforskriften.

Slamdirektivet åpner ikke for at det kan fastsettes grenseverdier for avløpsslam basert på næringsinnhold, og det er grunnen til at avløpsslam foreslås unntatt. Produkter med mineralgjødsel foreslås også unntatt for å redusere sannsynligheten for at denne bestemmelsen brukes med hensikt på fortynning heller enn å lage gode gjødselvarer.

Det å innføre denne bestemmelsen som et tillegg til tungmetallklassene, har imidlertid også noen ulemper. Bruksreglene for produkter med næringsstoffbegrensning og produkter med tungmetallklasse er ikke helt lett å kombinere. Dette vil også komplisere reglene for tungmetall i produkter ytterligere.

Om § 23 Særlige grenseverdier for tungmetallinnholdet i anleggsjord og jord som råvare

Vi foreslår en egen paragraf om tungmetallinnhold i anleggsjord. Der jord inngår som en av flere råvarer i anleggsjord eller i andre gjødselvarer, gjelder grenseverdiene for jordkomponenten. Tungmetallinnholdet i andre råvarer skal ikke overskride grenseverdiene for tungmetallklasse III. Endringene er basert på NIBIOs forslag i rapporten: Kvalitetskriterier og merkekrav for organiske avfallsmaterialer. Det bygger blant annet på normverdiene til forskrift 1. juni 2004 nr. 931 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) og en tilpasning til bestemmelsen i gjødselbrukforskriften om bruk av gjødselvarer på jord med høyt tungmetallinnhold.

Om §24 Særlige grenseverdier for innhold av organiske miljøgifter i råslam

Vi foreslår en ny paragraf med grenseverdier for miljøgiftene DEHP, PCB7, PFOS og PFOA. Når det gjelder PFOS og PFOA er det en grenseverdi som summen av innhold av disse miljøgiftene ikke skal overstige.

Våre vurderinger og forslag

Mattilsynet har fått bistand fra Miljødirektoratet til å utrede mulige grenseverdier for miljøgifter i avløpsslam. Etter innhenting av eksterne vurderinger fra COWI og NIBIO

foreslår vi nå grenseverdier for tre miljøgifter. I denne omgangen er det ikke gjort vurderinger rundt planteopptak av aktuelle miljøgifter. Mattilsynet har bestilt en oppdatering av VKMs risikovurdering av avløpsslam fra 2009 for å blant annet se på det aspektet. Vi tenker de kan være aktuelt å utvide listen på et senere tidspunkt hvis ny kunnskap viser behov for det.

Det har vært et eget bransjemøte om forslaget. Bransjen var spesielt opptatt av overgangsordning hvis de fremlagte forslagene ble vedtatt. Det er på bakgrunn av det forslått at grenseverdiene gjelder fra tre år etter at forskriften trer i kraft.

Forslaget og bakgrunnen for det er utdypet under konsekvenser.

Om §25 Særlige krav for aske

Vi foreslår en ny paragraf om aske og råvarer som kan brukes i produksjon av aske. Der innføres også samme grenseverdier for enkelte miljøgifter, som det er for aske som er EU-gjødselvarer.

Våre vurderinger og forslag

Det er viktig å ikke bare se på miljøgifter som følger råvarene, men også de som kan dannes i forbrenningsprosessen. Grenseverdiene baserer seg på en utredning fra EUs forskningscenter, Joint Research Centre. Mattilsynet bruker allerede disse grenseverdiene, som rådgivende for å vurdere om aktsomhetsplikten er oppfylt. Vi foreslår å sette grenseverdi for innhold av organisk karbon (Corg) noe høyere enn EU, på seks prosent i stedet for tre prosent. I Norge har en stor andel ristbrenneranlegg, som er uvanlig ellers i Europa. I slike anlegg er det ikke like lett å få helt fullstendig forbrenning. Bakgrunnen for EUs grenseverdi er knyttet til sot som er i flyveasken. Hvis det er denne typen karbon, kan det være kontaminert med organiske miljøgifter og ha forhøyede tungmetallnivå. I ristbrenningsanlegget vil det ekstra karbonet være knyttet til bunnasken. NIBIO har opplyst at ut fra deres materiale fra norske anlegg, ville et total organisk karbon på inntil 6 % være passende (10 % glødetap). Aktsomhetsplikten for miljøgifter vil fortsatt gjelde for andre miljøgifter, selv om det etableres grenseverdi for to relevante miljøgifter.

Vi foreslår at bare aske fra rent plantemateriale er unntatt kravet om søknad om tillatelse. Aske fra slikt materiale er bedre dokumentert. Virksomheter som ønsker å benytte andre materialer kan søke om tillatelse etter § 16 eller følge forskrift om EU-gjødselvarer som har noe mer omfattende krav.

Om §26 Særlige krav for biokull

Vi foreslår en ny paragraf om biokull og råvarer som kan brukes i produksjon av biokull. Der innføres også samme grenseverdier for enkelte miljøgifter, som der er for biokull som er EU-gjødselvarer.

Våre vurderinger og forslag

Det er viktig å ikke bare se på miljøgifter som følger råvarene, men også de som kan dannes i under pyrolysen. Forslaget baseres delvis på en utredning fra EUs forskningscenter, Joint Research Centre. Mattilsynet bruker allerede disse grenseverdiene, som rådgivende for å vurdere om aktsomhetsplikten er oppfylt.

Vi foreslår at bare biokull fra rent plantemateriale er unntatt kravet om søknad om tillatelse. Aske fra slikt materiale er bedre dokumentert. Virksomheter som ønsker å benytte andre materialer kan søke om tillatelse etter § 16 eller følge forskrift om EU-gjødselvarer som har noe mer omfattende krav.

Om § 27 Aktsomhetsplikten for innhold av uønskede stoffer

Vi viderefører aktsomhetsplikt i gjeldende § 10 nr. 2 med enkelte språklige endringer for å være tydeligere på hvilken plikt det innebærer overfor virksomhetene. Aktsomhet handler både om å ha kunnskap om innhold av relevante miljøgifter i råvarer og produkt, og å forbygge skade på helse eller miljø på grunn av slikt innhold.

I andre ledd vises det til at for miljøgiftene det er grenseverdier for, anses aktsomhetsplikten oppfylt om grenseverdiene overholdes. Det bemerkes at aktsomhetsplikten bare anses som oppfylt for disse miljøgiftene. For alle andre miljøgifter som er relevante i råslam, aske og biokull må virksomhetene forholde seg til aktsomhetsplikten, og søke kunnskap og forbygge.

Hvordan reguleres dette i gjeldende forskrift?

I dagens gjødselvarerforskrift § 10 er det stilt kvalitetskrav til gjødselvarer som inneholder avfallsbaserte råvarer. § 10 nr. 2 pålegger virksomhetene en aktsomhetsplikt når det gjelder å hindre at gjødselvarer inneholder organiske miljøgifter og visse andre miljøskadelige stoffer i mengder som medfører at de kan medføre skade på helse eller miljø ved bruk. Det er ingen grenseverdier, men det overlates til virksomhetene å gjøre vurderinger og treffe tiltak for å begrense skadevirkningene av produktene som følge av utslipp av de omtalte stoffene.

Erfaring med dagens regler

Vi erfarer at gjeldende bestemmelse om aktsomhetsplikt har vært vanskelig å forvalte og håndheve, fordi det er uklart hva en slik aktsomhetsplikt innebærer og hvilket ansvar det pålegger virksomhetene. Ved tilsyn ser vi at nivået på vurderinger virksomhetene har gjort er svært ulikt. For noen virksomheter er vurderingene svært mangelfulle.

Våre vurderinger og forslag

Vi vurderer at dette er et problem som primært må løses ved å forklare nærmere hva som ligger i en slik aktsomhetsbestemmelse i en veileder til forskriften. Det er også behov for å få tydeligere frem at aktsomhetsplikten innebærer at virksomhetene må sikre at de har tilstrekkelig kunnskap om innholdet i produktene og råvarene. Hvilken

kunnskap virksomhetene skal besitte vil måtte vurderes opp mot aktsomhetsplikten. Det vil si at virksomhetene skal opptre aktsomt også for å sikre at de har tilstrekkelig kunnskap. Kunnskapskravet formuleres slik at det gir virksomheter som produserer eller omsetter gjødselvarer, plikt til å etterspørre informasjon fra tidligere omsetningsledd og råvareleverandører. For kommuner og andre som produserer avløpslam, vil kravet for eksempel være viktig for å kunne etterspørre dokumentasjon fra de som slipper på avløpsvann til avløpsnett.

En mulig løsning er å innføre grenseverdier for uønskete stoffer i alle avfallsfraksjoner. Vi vurderer det imidlertid slik at grenseverdier aldri fullt ut vil kunne erstatte aktsomhetsplikten. Bakgrunnen for det er at utviklingen på gjødselområdet både når det gjelder aktuelle råvarer og relevante stoffer er så stor at dette ikke vil være praktisk mulig. En utfordring med å benytte en formulering som "tilstrekkelig kunnskap" i aktsomhetsbestemmelsen er at det kan oppfattes som uklart hvor langt plikten til å ha kunnskap om innholdet i produktene går. Vi anbefaler at dette spesifiseres nærmere i veileder. Kravet om kunnskap kan kanskje virke strengt, men må forstås slik at hyppigheten og omfanget av prøvetakingen må baseres på hvilke råvarer som inngår i produktet, og i hvilken grad det er grunn til å tro at produktet kan gjøre skade på helse eller miljø.

Det vil være behov for veiledning om innholdet i plikten, og i den sammenheng vil det være naturlig å peke på typiske avfallsfraksjoner det vil være nødvendig å være spesielt oppmerksom på. For å minske byrdene for hver enkelt virksomhet er det mulig for bransjeorganisasjoner å gå sammen om flere av de vurderingene som må gjøres etter aktsomhetsplikten. Dette er det allerede flere eksempler på at har vært gjort. Når det gjelder avløpslam har myndighetene tidligere vært med på å fremskaffe vurderinger av helse- og miljørisiko av relevante stoffer. Vi ser for oss at myndighetene fortsatt bidrar til kunnskapen om stoffer i avløpslam, blant annet er det satt i gang en ny risikovurdering av avløpslam fra VKM. Dette er da kunnskap som avløpsrensanleggene kan bruke inn i sine egne vurderinger. Aktsomhetsplikten gir virksomhetene en oppfordring til systematisk å jobbe for å forbedre kvaliteten på råvarene, for eksempel ved å stille krav til leverandørene av råvarer, slik at tilførselen av uønskede stoffer reduseres allerede ved kilden.

Vi ser ikke behov for å innføre en plikt for virksomhetene til å rapportere til myndighetene opplysninger de har innhentet. Matloven § 14 gir imidlertid myndighetene hjemmel til å innhente prøveresultater og andre opplysninger ved behov.

Om § 28 Urenheter

Vi foreslår at kravet som går på urenheter flyttes til en egen paragraf, og at det er en innskjerping av kravene over tid. Det samlede mengden urenheter i de ferdige gjødselvarerne i form av glass, metall og plast over to millimeter skal være lavere enn fem gram per kilogram tørrstoff. Etter 1. januar 2025 skal likevel mengden urenheter i form av plast være lavere enn 2,5 gram per kilogram tørrstoff.

I andre ledd spesifiseres det at virksomheter skal gjennomføre tiltak for å fjerne disse urenheterne før behandling eller lagring.

Erfaringer med dagens regler

Gjeldende forskrift setter krav til at totalinnholdet av plast, glass eller metallbiter med partikkelstørrelse større enn 4 millimeter ikke skal utgjøre mer enn 0,5 vektprosent av totalt tørrstoff. En kompost kan for eksempel inneholde mye plast før det går over grensen på 0,5 vektprosent av totalt tørrstoff. Det har vært gjentatte presseoppslag om funn av plast i gjødselvarer, og dette er noe som engasjerer bønder og andre brukere av gjødselvarer.

Våre vurderinger og forslag

Mattilsynet foreslår å legge seg på samme kravet til fremmedlegemer som var i forslaget til nytt EU-regelverk. Det vil bety at også urenheter som er mellom 2-4 millimeter skal inngå i beregningen av urenheter som ikke skal utgjøre mer enn 5 gram per kilo tørrstoff. Det er behov for å få innholdet av plast ned, og det foreslås derfor å skjerpe inn kravet etter noen år slik at urenheter i form av plast over 2 millimeter skal være lavere enn 2,5 gram per kilo tørrstoff innen 2024.

Det er ellers viktig at urenheter fjernes så tidlig som mulig i prosessen slik at de forurenses produktene minst mulig, og vi ser behov for å presisere det i forskriften.

Om § 29 Næringsinnhold

Vi foreslår en ny paragraf om næringsinnhold. I første ledd spesifiseres det at næringsinnholdet i gjødselvarene skal være tilpasset anbefalt bruksområde og bruksmengde.

I andre og tredje ledd foreslås det spesielle regler for næringsinnhold i anleggsjord. Det foreslås videre en overgangsordning som gir virksomhetene litt tid til å tilpasse seg den nye fosforbegrensningen i anleggsjord.

Erfaring med dagens regler

Dagens krav om maksimalt 30 volumprosent av slam, kompost eller andre avfallsbaserte gjødselvarer i en jordblanding/anleggsjord er laget for å forhindre næringsavrenning fra arealene hvor produktene brukes. Jordblandinger legges ofte ut over store arealer, for eksempel i parker, hager, veiskråninger og andre grøntanlegg. Jordblandinger brukes også for å utvide jordbruksarealer, selv om dette har begrenset omfang.

For næringsrikt slam og kompost, vil 30 prosent innblanding i en jordblanding gi svært høyt innhold av lett tilgjengelige næringsstoffer. Dette kan forurense vannmiljø. Ved bruk av næringsfattige komposter, kan man trolig blande inn mer uten at det gir en betydelig risiko for avrenning.

Våre vurderinger og forslag

Vi mener dagens regulering av volumgrense for innblanding av slam, kompost med mer er lite treffsikker. Ved å regulere denne produktgruppen på bakgrunn av innholdet av lett tilgjengelige næringsstoffer i den ferdige jordblandingen, vil man redusere risiko for avrenning. Samtidig som det åpner for at det kan brukes mer næringsfattig kompost inn i produktene. Dette er et ønske i deler av næringen, da det åpner for at man kan lage torvfrie jordblandinger. Innspillene har gått på at dagens 30 prosentregel gjør at man må bruke torv for å oppnå ønsket organisk innhold i jordblandingen.

NIBIO har gitt innspill på at et P-AL (innholdet av plantetilgjengelig fosfor i jorda) på 30 (30 mg per 100 g tørrstoff) i en jordblanding fortsatt kan gi en betydelig risiko for fosfortap til vassdrag, samtidig som de vurderer et P-AL på 30 til å være et rimelig kompromiss mellom risikoen for avrenning og fordelene ved å benytte slam og kompost i jordblandinger. De har også foreslått at innholdet av mineralsk nitrogen skal være lavere enn 20 mg per 100 g tørrstoff.

Næringen har fått komme med innspill på NIBIOs forslag til grenseverdier for P-AL og mineralsk nitrogen i jordblandinger. Det er spilt inn fra en stor aktør innen jordproduksjon at en grenseverdi på 30 for P-AL trolig vil føre til at man må bruke mer torv i jordblandinger. Begrunnelsen er at næringsrike kompost- og slamtyper kun vil kunne brukes i begrenset mengde. Torv og næringsfattige komposttyper, for eksempel barkkompost og hage- og parkavfallskompost, kan brukes i tillegg for å få et ønsket organisk innhold i produktene. Det er begrenset tilgang på næringsfattig kompost, i alle fall i en del regioner av Norge. Dermed vil torv være det mest nærliggende alternativet. Videre må man da veie forurensningshensyn opp mot uttak og bruk av torv i dyrkingsmedier. Ut fra det man vet i dag er det sannsynlig at man over tid kan finne frem til flere næringsfattige materialer som kan erstatte torv, men dette vil både ta tid og kreve en betydelig FoU-innsats. På bakgrunn av dette foreslår vi P-AL på 40 nå, men ser for oss at kravet på et senere tidspunkt skal reduseres til P-AL på 30.

Om § 30 Kvalitet

Vi foreslår en egen paragraf som går generelt på produktkvalitet. Gjødselvarer skal ha lagrings-, sprednings- og bruksegenskaper som gjør dem egnet til formålet og skal ha dokumenterbar virkning. Videre følger det av andre ledd at andre gjødselvarer enn jorddekkingsmidler ikke skal ha spirehemmende eller annen veksthemmende effekt ved anbefalt bruk.

Våre vurderinger og forslag

Vi foreslår denne paragrafen fordi det er noen gjødselvarer på markedet som ikke overholder dette kravet. Dette kan for eksempel gjelde betongslam som leveres til bruker med store klumper som er uegnet til å spre jevnt. Et annet eksempel er dyrkingsmedier som er feilbalansert på næringsstoffer, og kan gi sinkforgiftning ved

bruk. Dersom det høy tilgjengelighet av sink og sensitive planter er kan sinkforgiftning skje i ved dyrking i dyrkingsmedier i alle tungmetallklassene.

Vi vurderer det som nødvendig å poengtere at gjødselvarer skal oppfylle en funksjon og ikke bare være en billig måte å kvitte seg med avfall på. Da det hender at avfallseier tilbyr både spredning og betaling kan det føre til at enkelte mottakere ikke er tilstrekkelig kritiske til gjødselvarer de mottar. Gjødselvarer som ikke har tilsiktet funksjon og som gir dårlig plantevekst kan også bidra til miljøulemper som avrenning til vassdrag.

Om kapittel IV. Krav til merking og markedsføring

Innledning

Både strukturen og innholdet i kapittel IV er vesentlig endret sammenlignet med kapittel 5 i gjeldende forskrift. Blant annet er alle merke- og deklareringsbestemmelsene tatt inn i forskriftsutkastet, mens bestemmelsene i gjeldende forskrift viser til at varedeklarasjon og merking av jordforbedringsmidler, dyrkingsmedier og jorddekkingsmidler skal være i samsvar med Norsk Standard NS-2890. Videre er bestemmelsene strukturert slik at merke- og deklareringskrav som gjelder for alle produktene følger av § 31, mens særskilte krav for de forskjellige produktene følger av de etterfølgende paragrafene. Vi velger å omtale alle merkebestemmelsene felles, da vi vurderer at teksten ville bli for omfattende om vi skulle gå i detalj på alle foreslått merkekrav. Merkekravene er en avveining mellom det som er allmenn forventet for de ulike gjødselvarer, hva som er brukernes behov, hva som er rimelig å pålegge virksomhetene av merkekrav og hva som er nødvendig ut fra helse og miljøhensyn.

Gjeldende rett

Gjeldende forskrift gir krav til merkingens innhold for organisk gjødsel og organisk-mineralsk gjødsel. For merking og varedeklarasjon av jordforbedringsmidler og dyrkingsmedier og jorddekkingsmidler er det vist til at merkingen skal være i samsvar med Norsk Standard NS-2890.

Erfaring med dagens regler

Det at enkelte merkekrav og analysekrav er gitt i Norsk Standard har vært et hinder for å endre kravene. Det er flere ønskede endringer som har blitt lagt på is, fordi det å starte en revisjon av standarden har vært vurdert til å være for kostbart og ressurskrevende.

Mattilsynet har også opplevd utfordringer med dagens detaljerte merkekrav når det gjelder import av produkter fra EØS-området. Dette gjelder spesielt produkter i småsekker til hagemarkedet, der samme produkt selges til mange EØS-land. Som omtalt tidligere er det begrenset hvilke krav som kan stilles til produkter lovlig omsatt i et annet EØS-land. Det at dette spørsmålet er uavklart i gjeldende forskrift har gitt økt ressursbruk både hos Mattilsynet og importørene.

Våre vurderinger og forslag

Vi foreslår at alle obligatoriske merkekrav gis i forskriften. Videre at det bare stilles krav til merking av forhold som er viktige for helse og miljø, eller som er allment anerkjent behov for den aktuelle varetypen. For å vurdere hva som er et anerkjent behov har Mattilsynet sett på andre europeiske regelverk og EU nye gjødselregelverk. Forslaget åpner opp for at andre forhold kan deklarerer på frivillig basis, så lenge forholdene er dokumenterbare og ikke villedende. Markedet vil styre hva som merkes på frivillig basis.

Det foreslås at alle felles merke- og varedeklarasjonskrav samles i en bestemmelse. Videre følger det merkekrav for de ulike produktkategoriene og eventuelle blandingsprodukter. Det er også behov for merkekrav knyttet til råvarene mikro- og makroorganismer, avløps slam og enkelte tilsetninger. Videre åpnes det opp for at produkter med lavt karboninnhold på visse betingelser kan se hen til enkelte merkekrav i forskrift om handel med gjødsel og kalkingsmidler.

Vi foreslår at produktene kan omsettes med følgende produktkategorier: organisk gjødsel, organiske jordforbedringsmidler, organiske dyrkingsmedier, organiske jorddekkingsmidler, organisk-mineralske gjødselvarer, uorganiske dyrkingsmedier, uorganiske jordforbedringsmidler, biostimulanter, tilsetninger og som blandinger av disse. Vi foreslår å legge oss på samme nivå som EU ved at det er krav til å liste alle råvarer som utgjør minst 5 % masseprosent. Det bemerkes at en fullstendig liste over råvarer likevel skal være tilgjengelig for Mattilsynet.

Det er viktig at produktene merkes med tungmetallklasse eller de fosforbaserte grenseverdier for tungmetallinnhold, slik at brukerne kan følge opp bruksbegrensningene i bruksforskriften. For biostimulanter og tilsetninger med lavt tungmetallinnhold vurderer vi at det ikke er hensiktsmessig å kreve merking av tungmetallinnholdet dersom det er lavt.

Nærmere om deklarerer av ulike produktkategorier og råvarer

Vi går her inn bare på de forholdene vi tror det kan bli stilt spørsmål ved.

For organisk gjødsel og organisk-mineralsk gjødsel foreslås det å videreføre tabellen som gir en oversikt over når sekundær- og mikronæringsstoff kan merkes. Det er gjort en mindre endring for bor ved å endre merkekravet fra 0,016 masseprosent til 0,01 masseprosent, for å tilpasse til det som brukes i EU. For analysemetoden i NS-EN 13651 (CAT-metoden) er kalsium en del av ekstraksjonsløsningen, og det er derfor naturlig unnta disse for merking av kalsium-innhold. Det foreslås merking av natrium og klor når det kommer over et nivå der det kan være ugunstig for veksten til enkelte kulturer.

Det foreslås å gå over til Olsen-P som analysemetode for organisk gjødsel, organisk-mineralsk gjødsel og jordforbedringsmidler. Bakgrunnen for valg av de ulike metodene for analyse av tilgjengelig fosfor kan leses om i NIBIO rapporten Kvalitetskriterier og merkekrav for organiske avfallsmaterialer og senere artikler.

Det foreslås enkelte spesielle merkekrav for gjødselvarer med innhold av avløpsslam, blant annet for å oppfylle krav i slamdirektivet. Jern og aluminium brukes som fellingskjemikalier i slambehandlingsanlegg. Innholdet av disse i slam kan derfor være høgt, noe som spesielt påvirker tilgjengeligheten av fosfor i slammet. Det foreslås merkekrav for at brukerne skal få bedre kunnskap om egenskapene til produktene.

Vi foreslår egne merkekrav for mikro- og makroorgansimer. Mattilsynet mener dette vil gjøre tilsynsoppgavene lettere både for Mattilsynet og Miljødirektoratet (naturmangfoldsloven). Merkekravene er lagt på tilsvarende nivå som for plantevernmidler.

Enkelte gjødselvarer, og da spesielt biostimulanter, kan som nevnt over inneholde stoffer som også er aktive stoff i plantevernmidler. Det foreslås derfor at dersom biostimulanten inneholder et stoff eller en organisme som det er etablert grenseverdier for i regelverk om mat og fôr, skal det sikres at anbefalt bruk ikke fører til overskridelser av den aktuelle grenseverdien. Tilsvarende krav er i EUs nye gjødselregelverk. Bestemmelsene vil være med på å sikre helse og miljø, men det vil også være med på å sikre brukerinteressene. Det er uheldig at en bruker kan risikere at varene overskrider en grenseverdi uten at brukeren var klar over at bruken av produktet medførte slik fare for overskridelse.

For å tilrettelegge for den sirkulære økonomien, og at gjødselvarer med avfall- og biproduktsopphav skal få mest mulig like konkurransevilkår som andre gjødselvarer, foreslås det å åpne for en annen merking for produkter med lavt karboninnhold. Med produkter med lavt karboninnhold menes forbrenningsprodukter eller produkter der næringsstoffer på mineralisk form er hentet ut fra det organiske materialet, og der innholdet av karbon er mindre enn tre prosent. Gjødsel med lavt karboninnhold som er i samsvar med kvalitetskravene i forskrift 4. juli 2003 nr. 1063 om handel med gjødsel og kalkingsmidler § 7 til § 10 foreslås å kunne merkes etter bestemmelsene i § 14 til § 25 i den forskriften. For andre gjødselvarer enn produkter i tungmetallklasse 0 foreslås det at tungmetallklassen likevel skal komme frem av merkingen.

Ved deklarerer av jordforbedringsmidler, jorddekkingsmidler og anleggsjord kan andre deklarererte verdier enn tungmetallinnhold angis i form av intervaller. Kravet om opplysninger om tungmetallinnhold etter første ledd bokstav m gjelder likevel ikke ved deklarerer av tilsetninger eller av biostimulanter i tungmetallklasse 0. Mattilsynet kan pålegge virksomheter som får tillatelse etter § 15 annet ledd, å deklarerer med ytterligere opplysninger i tillegg til det som følger av denne paragrafen.

Merkingen skal påføres produktets emballasje eller etikett, eller komme frem av følgedokumenter. Merking av emballasje eller etikett skal være påført på en lett synlig og tydelig måte og skal ikke kunne slettes. Merkingen skal være på norsk eller på et språk som i stavemåten ligner på norsk.

Siden private hageeiere i mindre grad vil være kjent med regelverk for gjødselvarer foreslås det at de blir gjort spesielt kjent med hvilke produkter som ikke egner seg i private hager gjennom merkingen.

Om § 45 Markedsføring

Det er en videreføring av krav til at markedsføring ikke skal være villedende. Vi foreslår i tillegg å informere om at det ikke er tillatt å komme med påstander om forebyggende eller direkte effekter mot planteskadegjørere, eller om andre plantevernmiddelegenskaper med mindre produktet også er godkjent som plantevernmiddel.

Vi ser at flere importerte biostimulanter markedsføres på en måte som er i strid med plantevernmiddelregelverket. Dette gjelder spesielt produkter til golfbaner, veksthus og til hobbydyrkere. Det er kostbart å få plantevernmidler godkjent, og enkelte virker til å prøve å finne andre måter å markedsføre sine produkter på. Virksomheter må være forberedt på å dokumentere funksjonen til innholdsstoffene i tvilstilfeller. Det finnes stoffer og organismer som både har egenskaper som kommer inn under plantevernmiddelregelverket og gjødselregelverket. Påstandene på etiketten og i annen markedsføring er det avgjørende for om markedsføringen er lovlig.

Om Kapittel V. Administrative bestemmelser mm.

Om § 46 Omsetning av gjødselvarer fra andre EØS-land

Vi foreslår en egen paragraf som informerer om at etter EØS-vareloven skal gjødselvarer som har vært lovlig omsatt i et annet EØS-land være tillatt å omsette i Norge. Dette forutsetter imidlertid at de er produsert i samsvar med bestemmelser som gir det samme beskyttelsesnivået for helse- og miljø i Norge som bestemmelsene i forskriften.

Videre foreslår vi i andre ledd å vise spesielt til bestemmelsene i forskriften som er begrunnet i plantehelsehensyn, som vil gjelde også ved omsetning i Norge av gjødselvarer som har vært lovlig produsert og omsatt i et annet EØS-land. Dette fordi plantehelse ikke er omfattet av EØS-avtalen.

Bestemmelsene i forskriften må settes til side dersom de er i strid med EØS-loven og EØS-vareloven. Forskriftsbestemmelsene gjelder fullt ut i forhold til virksomheter som omsetter norske produkter.

Forslagene i ny gjødselvareforskrift om blant annet miljøgifter, tungmetallinnhold, tillatte råvarer, tillatt næringsinnhold, hygienekrav og noen av merkekravene er begrunnet i hensynet til planters, dyrs og menneskers helse og miljøet. Dette er hensyn som er omfattet av EØS-avtalen artikkel 13. Forskjeller mellom EØS-landene knyttet til klima, jordsmonn, geografiske forhold og annet, medfører at det vil være forskjeller fra land til land når det gjelder hvor mye tungmetaller og miljøgifter som kan tilføres jorden uten at dette fører til skade på planters, dyrs og menneskers helse eller på miljøet. Det følger av EF-domstolens rettspraksis at det i utgangspunktet er

opp til det enkelte land å bestemme hvilket beskyttelsesnivå det vil legge seg på. Ettersom det ikke foreligger internasjonal forskning som fastslår hvor grensen går for når innholdet av tungmetaller eller organiske miljøgifter medfører fare for helse eller miljø, tilsier dette at landene i stor grad har frihet til å bestemme selv hvilke krav som skal stilles. Forhold ved gjødselvarene som skal ivareta kvalitetshensyn alene er ikke blant de hensyn som kan begrunne restriksjoner på handelen.

Om § 47 til § 49

Bestemmelsene er til informasjon. Hjemlene er matloven.

Om § 50 Ikrafttredelse

Forskriften trer i kraft samme dag som ny forskrift om «bruk av gjødselvarer». Alle dispensasjoner gitt etter gjeldende forskrift faller bort, men for noen er det gitt en overgangsbestemmelse jf. § 51.

Om § 51 Overgangsbestemmelser

Vi foreslår flere overgangsbestemmelser for å gi virksomheter tid til å tilpasse seg nye krav i forskriften.

Om § 52 Endringer i andre forskrifter

Vi foreslår å flytte kravene for vekststoffer (biostimulanter) og komposteringspreparater og lignende fra forskrift 4. juli 2003 nr. 1063 om handel med gjødsel og kalkingsmidler mv. til den nye gjødselvareforskriften. Aktuelle bestemmelser tas derfor ut av den forskriften.

Vi foreslår å gjøre endringer i § 12 i forskrift 14. september 2016 nr. 1064 om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum (animaliebiproduktforskriften). Vi har fortatt noen endringer i strukturen i paragrafen. De materielle endringene som er foreslått er å påpeke at tillatelse til flytting av husdyrgjødsel over fylkesgrenser bare skal gis i særskilte tilfeller, det er fjernet henvisningen til pelsdyr og det er endret kravene til husdyrgjødsel og innhold i fordøyelses kanalen fra slakterier. Henvisningen til pelsdyr fjernes på grunn av det kommende forbudet. Det er i §2 og 16 i dette forskriftforslaget foreslått krav som gjelder slakterigjødsel av plantehelsehensyn. På bakgrunn av det er det tatt en ny vurdering om det også av dyrehelsehensyn er grunner til å innskjerpe reglene for slakterigjødsel. Siden denne bestemmelsen ble foreslått i 2012 har det skjedd en rekke endringer. Det er blitt større slakterier og det er også vanligere å flytte dyr over større avstander. Smittesituasjonen er også blitt en annen. Vi vurderer derfor det riktig å innskjerpe kravene for andre slakterier enn små slakterianlegg og gårdslakterier. Det er også fordel for virksomhetene at det er samsvar mellom krav i gjødselvareforskriften og animaliebiproduktforskriften. Vår vurdering er at konsekvensene som er beskrevet for endringene i §2 og §16 også er dekkende for konsekvensen av denne endringen.

Vi foreslår en endringer i forskrift 13. februar 2004 nr. 406 om betaling av gebyrer for særskilte ytelser fra Mattilsynet. Det legges til et gebyr for søknader om tillatelse til andre råvarer som omtalt under bestemmelsen om tillatelsesordningen.

Om vedlegg 1 Råvarer som kan inngå i gjødselvarer

Råvarelisten angir hvilke råvarer som kan benyttes uten at det å søkes om tillatelse etter §15. Listen er gruppert etter type opphavsmateriale. Listen vil etter hvert utvides og råvarene i de ulike gruppene vil derfor ikke alltid være i alfabetisk rekkefølge.

Erfaringer med dagens regler

Mattilsynet har lenge sett behov for å endre liste over typer av opphavsmateriale i vedlegg 4 i gjeldene forskrift. Bakgrunnen er utypet i omtalen av §§15 og 16.

Våre vurderinger og forslag

Vi foreslår en «positivliste» som inkluderer alle råvarer uansett om disse har avfallsopphav eller ikke jf. vedlegg 1 i forskriftsutkastet. Det vil ikke være tillatt å bruke andre råvarer med mindre Mattilsynet spesifikt har gitt tillatelse til det jf. § 15.

Makro- og mikrobiologiske organismer finnes i mange gjødselvarer, men kravet i forskriften gjelder der disse markedsføres som del av gjødselvarer. Det er i biostimulanter det er mest vanlig med slike mikroorganismer. Naturmangfoldloven vil gjelde ved import og omsetning av makro- og mikrobiologiske organismer, og i enkelte tilfeller er det nødvendig å søke tillatelse.

I vedlegg fire er animalske biprodukter fordelt på flere ulike kategorier. I forslaget er animalske biprodukter samlet i én kategori. Renseprodukter fra fiskeoljeproduksjon er ekskludert fordi disse i tillegg til animalske biprodukt også inneholder andre materialer. I tillegg kan de ha et høyt innhold av miljøgifter. Dette innebærer ikke et forbud mot bruk av disse renseproduktene, men de må søkes etter tillatelsesordningen. Spillvannslam mindre enn 6 mm fra visse anlegg som håndter animalske biprodukter er skilt ut som egen kategori, da disse er ekskludert i animalie-biproduktforskriften.

Avløpsslam er en tillatt råvare, men definisjonen er imidlertid endret for å vise at dette omfatter materialer som inneholder humane ekskrementer. For eksempel vil både slam fra kommunalt renseanlegg og filtermateriale som er brukt til rensing av små avløp, være omfattet. Husdyrgjødsel med rester av humane ekskrementer på grunn av toalett med avløp til gjødselkjelleren, er imidlertid ikke omfattet av avløpsslamdefinisjonen. Et forbud mot slike toalettløsninger i nye fjøs følger av dyrehelsesregelverket. For de som alt har slike løsninger følger det av forskrift 22. desember 2008 nr. 1623 om næringsmiddelhygiene (næringsmiddelhygieneforskriften) at driftsansvarlig så langt som mulig skal sikre at råvarer beskyttes mot forurensning.

Det er flere avfallstyper som vi vet har vært brukt i dag som vi har valgt å ikke inkludere, da vi mener de bør vurderes under den foreslåtte tillatelsesordningen. Dette gjelder for eksempel mudder og bunnslam fra innsjøer, havneområder og lignende. Vi vet her at risikoen kan variere mye mellom ulike lokaliteter og velger blant annet derfor å ikke inkludere disse på listen. Andre eksempler er glykol fra avising av fly og betongsslam. Gjødsel fra dyreparkdyr som ikke er tillatt som produksjonsdyr, og avføring fra hundekenneler vil også være av råvarene som søkes spesiell tillatelse for. For dyreparker er det i flere tilfeller gitt vedtak etter dyrehelsereguleringen som er til hinder for bruk av gjødselen som råvare i gjødselvarer. Fiskeslam fra saltvannsoppdrett er heller ikke på listen, fordi det foreløpig ikke er gjort en vurdering av risiko knyttet til slikt slam. Det er behov for undersøkelser både med tanke på uønsket innhold og agronomi. Det foreligger for eksempel ikke en vurdering av skjebnen til restene av legemidler ved bruk av fiskeslammet som gjødselvarer. Et eksempel er imidakloprid som brukes som middel mot lakselus. Dette stoffet har på grunn av uheldige effekter mistet godkjenningen som plantevernmiddel, og det er derfor viktig å utrede innhold og skjebnen til dette stoffet. Imidakloprid har egenskaper som gjør at det tas opp fra gjødsel og translokteres til nektar og pollen. Over visse nivå kan stoffet skade pollinatorer som honningbier. Det er heller ikke gjort tilstrekkelige agronomiske vurderinger med tanke på saltinnholdet og hvilke konsekvenser gjentatt bruk av gjødselvarer med høyt saltinnhold har for matjorden over tid.

4. Konsekvenser

Nedenfor følger en utdyping av konsekvensene av forslaget til ny gjødselvarerforskrift. De endringene som vil få størst konsekvenser er skilt ut i en egen omtale i slutten av oversikten.

Oppsummering av konsekvenser

Forslaget til ny gjødselvarerforskrift innebærer en videreføring av innholdet i gjeldende forskrift med en del betydelige endringer. Vi har i forskriftsarbeidet lagt vekt på at bestemmelsene skal ivareta hensynet til helse og miljø, og tilrettelegge for god utnyttelse av avfallsressursene, samtidig som næringen ikke skal pålegges uforholdsmessige byrder. Vi har også lagt vekt på at regelverket ikke skal være til hinder for innovasjon. Vi har videre lagt vekt på at bestemmelsene skal være lett tilgjengelige for brukerne, tilrettelegge for en effektiv tilsynsutøvelse, blant annet gjennom et klart og tydelig språk, og ha en god oppbygning og struktur. Den nye forskriften tydeliggjør både hvem som er pliktsubjekter etter de ulike bestemmelsene, og hvilke plikter disse har.

Forenklinger i innhold og struktur

Både innholdet i bestemmelsene og måten de er utformet og strukturert på, innebærer forenklinger for virksomhetene sammenlignet med gjeldende forskrift. Dette er også tiltak som vil tilrettelegge for effektiv tilsynsutøvelse. For eksempel innebærer forslaget om å gå fra krav om produktregistrering til krav om virksomhetsregistrering, en forenkling. Også merkebestemmelsene innebærer en betydelig forenkling. I dag viser forskriften til en standard som gir relativt detaljerte merkekrav. I forslaget til ny forskrift følger alle merkekravene direkte av forskriften. Selv om forskriftsutkastet inneholder flere bestemmelser om krav til merking enn gjeldende forskrift, innebærer det imidlertid en reduksjon i antallet merkekrav.

Virkemiddelbruk

Ved spørsmålet om hvordan forvaltningen skal løse problemstillinger innen ulike samfunnsområder, skal blant annet virkemiddelbruken vurderes. Det er ikke gitt at regelverkskrav er den riktige måten å løse en problemstilling på. Når det gjelder de problemstillinger vi har identifisert i gjeldende regulering av produksjon, omsetning og import av gjødselvarer, mener vi imidlertid at disse er av en slik art at det ikke er aktuelt å bruke andre virkemidler enn regelverkskrav. Det dreier seg i hovedsak om krav som skal sikre samfunnsmessige hensyn som helse og miljø. Dette er ikke målsetninger som private aktører i ethvert tilfelle vil ha en egeninteresse i å forfølge.

Aktører som berøres av regelverket

De aktørene som berøres direkte av regelverket, er virksomheter som driver med produksjon, omsetning og import av gjødselvarer og av råvarer til disse. Dette gjelder blant annet virksomheter der det oppstår avfall eller biprodukter som man ønsker å omsette til bruk i gjødselvarer. Dette er for eksempel virksomheter i vann- og avløpsbransjen, avfalls- og gjenvinningsbransjen, landbruksnæringen, hage-, park- og grøntanleggsvirksomheter, næringsmiddelindustri, settefisknæringen, treforedlingsnæringen og biovarmenæringen. Videre omfatter bransjen virksomheter som bearbeider disse råvarene til gjødselvarer. I mange tilfeller vil de virksomhetene der avfallet eller biproduktet oppstår, også være de som bearbeider det og omsetter gjødselvaren. Det finnes også store virksomheter som tar imot råvarer fra andre, og som bearbeider dem. Dette gjelder for eksempel biogassbransjen som er en bransje som forventes å få en stor vekst.

Enkelte gjødselvarer omsettes direkte fra produsenten til brukeren, mens andre gjødselvarer omsettes via omsetningsledd. Mye av omsetningen skjer lokalt, fordi gjødselvarene har et stort volum som gjør at transporten blir kostbar. De gjødselvarene som importeres, omsettes i all hovedsak til bruk i hagemarkedet. De fleste biostimulantene som omsettes på det norske markedet er imidlertid importvarer. Det importeres også enkelte andre gjødselvarer av typer som har et begrenset fysisk volum. I avfalls- og avløpsbransjene er det mange kommunale selskaper, mens det i de andre bransjene i hovedsak er private aktører.

Bare noen få av endringsforslagene vil medføre konsekvenser av betydning for de berørte aktørene. Dette gjelder i hovedsak innskjerping av praksis på oppfølging av krav til hygienisering av husdyrgjødsel fra slakterier og slam fra fiskeanlegg. Etter dagens praksis har det i mange tilfeller ikke vært stilt krav til hygienisering av disse materialene, selv om det er et regelverkskrav. Videre vil forslaget til grenseverdier for miljøgifter i avløpslam få konsekvenser av betydning, spesielt for de få anleggene som har overskridelser av disse grenseverdiene.

Mattilsynet hadde en innspillsrunde på regelverket i 2010, der det kom mange innspill fra bransjen med forslag til endringer i regelverket. Videre har Mattilsynet i perioden fram til 2019 deltatt på flere bransjemøter, fagdager og lignende for å fortelle om planlagte endringer i regelverket. Det ble sammen med Landbruksdirektoratet og Miljødirektoratet arrangert et innspillsmøte høsten 2017. Våren 2020 var det et innspillsmøte arrangert av Miljødirektoratet om grenseverdier for miljøgifter i avløpslam.

Kort om nyttevirkninger av forslaget

Vi mener at forslagene vil ivareta hensynet til helse og miljø på en bedre måte enn gjeldende forskrift. Foreslått krav om at produktene skal ha en dokumenterbar nyttevirkning, vil bidra til at et avfall får en nyttig bruk, og ikke bare brukes for å unngå kostnader ved deponering eller forbrenning. I tillegg vil det ivareta brukernes interesser. En tydeligere aktsomhetsplikt og grenseverdier for miljøgifter vil ivareta både helse, miljø og brukernes interesser bedre.

Den nye sporingsplikten vil bidra til at det blir enklere å avdekke kilden til utrygge produkter. Videre foreslår vi flere endringer med sikte på å ivareta plante-helse på en bedre måte enn i dag. Forslaget innebærer blant annet at det stilles krav om at produktene etter hygienisering kan inneholde maksimalt to spiredyktige frø, og at husdyrgjødsel fra slakterier må hygieniseres også før omsetning til bruk på leide spredearealer. Det kan også føre til mindre plantevernmiddelbruk.

Forslagene vil bidra til å åpne for innovasjon i større grad enn i dag. Visse avløpslamprodukter som har gjennomgått mer omfattende bearbeiding, blir for eksempel enklere å omsette. Det tilrettelegges også bedre for omsetning og bruk av biorest og av aske fra rent plantemateriale ved å gjøre noen endringer i tungmetallbegrensningene. Endringene er gjort på en slik måte at de skal ha minimal betydning for totalbelastningen av tungmetaller på jordbruksareal.

Forslaget vil videre bidra til redusert vannforurensning både ved å stille tydeligere kvalitetskrav og ved innføring av grense for næringsinnhold i anleggsjord. Videre vil forslaget være med på å oppfylle biogass-strategien ved at det stilles tydeligere krav til hygienisering for råvarer som oppstår utenfor jordbruket, noe som medfører at flere råvarer vil bli behandlet i biogassanlegg. Dette vil igjen kunne bidra til mindre klimagassutslipp. Det blir også lagt til rette for den sirkulære økonomien ved at ressursene i avfall og biprodukter i større grad brukes og utnyttes til å lage gjødselvarer. Dette sikrer at viktige næringsstoffer blir tatt vare på og utnyttes, og er også med å skape arbeidsplasser.

Vurdering av konsekvenser av de ulike paragrafene

Under er en omtale av paragrafer som vil medføre noe endring for virksomhetene.

§ 2 Virkeområde

Forslaget til virkeområdebestemmelse medfører i hovedsak en videreføring av den fortolkningen og praktiseringen som har vært lagt til grunn av virkeområdebestemmelsen i gjeldende forskrift. Selv om det er gjort endringer vil de aller fleste virksomheter ikke bli påvirket av disse endringene. Virkeområdet er formulert slik at det er tydeligere for bønder som håndterer avfall og gjødsellignende materialer på egen gård, når gjødselvareregelverket trer inn..

En endring i virkeområdet er at biostimulanter vil være omfattet av gjødselvarerforskriften, og ikke av forskrift 4. juli 2003 nr. 1063 om gjødsel og kalkingsmidler mv., som i dag. Endringene medfører at virksomheter som produserer og omsetter uorganiske biostimulater må overholde strengere og mer omfattende produkt- og merkekrav enn i dag.

§ 3 Definisjoner

Det er gjort noen endringer av definisjoner, og det er innført noen nye. De som er forventet å ha konsekvenser av betydning for enkelte virksomheter er definisjonene av avløpsslam, gjødsel og biostimulanter.

Endringen i definisjon for avløpsslam får konsekvenser for virksomheter som har overvannskummer med slamoppsamling, da dette slammet ikke lenger er omfattet av definisjonen for avløpsslam. Dette slammet er heller ikke inkludert på positivlisten, og det må som en konsekvens av dette søkes om tillatelse dersom dette slammet skal inngå i gjødselvarer.

Endringen i definisjon for gjødsel mener vi vil være positive for brukerne ved at definisjonen beskriver tydeligere hva som er gjødsel. Mattilsynet vurderer endringen til å ikke ha betydning for virksomheter som produserer og omsetter kvalitetsprodukt med god og forventet gjødslingseffekt.

Endringen i definisjon for biostimulanter vil få konsekvenser for virksomheter som omsetter produkter som har effekter i det som har vært en gråsoner mellom gjødselregelverk og plantevernmiddelregelverk. Vi kjenner ikke til produksjon av biostimulanter i Norge.

§ 4 Registrering av virksomheter og § 5 Innholdet i registreringen

Kravene om registrering av virksomheter i stedet for produkter vil ikke medføre vesentlige konsekvenser for virksomhetene og Mattilsynet. Endringen vil imidlertid medføre at noen flere må registrere seg enn tidligere. Dette gjelder virksomheter som har produkter som har vært unntatt registreringskrav, og som selv ikke omsetter gjødselvarer. Registreringsskjemaer for virksomheter er lett tilgjengelige online, og opplysningene som skal fylles inn er slike virksomhetene allerede skal ha en oversikt over. Ressursbruken for virksomhetene ved å registrere seg ligger på anslagsvis en

halv time. Ved en virksomhetsregistrering vil det sjelden være behov for endringer i de registrerte opplysningene.

Etter at den nye forskriften har trådt i kraft, vil imidlertid både virksomheter som i dag har registrert produktopplysninger og virksomheter som ikke er omfattet av dagens krav, måtte registrere inn opplysninger i det nye virksomhetsregisteret. Vi har foreslått en overgangsbestemmelse slik at virksomheter pålegges å registrere opplysninger i tråd med de nye kravene innen tre måneder etter at den nye forskriften har trådt i kraft. Registreringskravene gir Mattilsynet en oversikt over de viktigste forhold ved virksomhetene som anses å være viktigst for å planlegge et risikobasert tilsyn. Samtidig vil en miste noe informasjon om produkter på markedet, noe som vil være uheldig med tanke på oversikt over markedet. Den foreslåtte registreringsordningen vil være mindre ressurskrevende å forvalte for Mattilsynet enn dagens ordning med produktregistrering. Det vil videre være mindre ressurskrevende for Mattilsynet å forvalte en registreringsordning enn det ville være å skaffe seg den nødvendige oversikten over markedet uten tilgang på et slikt virksomhetsregister.

§ 7 Prøvetaking og § 8 Analysemetoder

Vi vurderer at de foreslåtte endringene ikke vil ha noen økonomisk betydning for norske produsenter. For importører vil endringene innebære en forenkling, siden det kreves færre analysemetoder som er spesielle for Norge.

Kravene til å ta representative prøver er tydeligere formulert, og vi antar at det vil gi en bedre regelverksetterlevelse, noe som igjen vil komme brukerne av gjødselvarer til gode. En større valgfrihet i bruk av analysemetoder kan imidlertid oppleves negativt for noen brukergrupper som skal bruke de aktuelle gjødselvarene. Det gjelder for eksempel de som dyrker i veksthus og i enkelte grønnsakskulturer. Det kan også gjøre det vanskeligere for veiledningstjenesten å gi råd. Vi mener dette kan avhjelpest ved at det er krav om å oppgi analysemetode i varedeklarasjonen der dette er vurdert som kritisk for å kunne vurdere produktets egenskaper. Vi tror også dette kan avhjelpest med dialog mellom gjødselvareprodusenter i Norge og brukergrupper om hvilke metoder som er ønsket.

§ 9 Lagring for å hindre forringelse av produktet

Den nye bestemmelsen om lagring er en tydeliggjøring av allerede eksisterende krav, og vil derfor ikke medføre konsekvenser for virksomheter som har overholdt kravene i gjeldende forskrift. Erfaringer fra tilsynet tilsier imidlertid at denne tydeliggjøringen kan få positive virkninger både for helse og miljø.

§ 10 Sporbarhet

Det legges til grunn at sporbarhetskravet knyttet til hvilke virksomheter produkter og råvarer er mottatt fra, ikke vil medføre vesentlige økonomiske konsekvenser for virksomhetene. Vi viser til at gjeldende forskrift har vært tolket slik at det gjelder et sporbarhetskrav, og legger til grunn at de fleste virksomheter allerede har på plass systemer som ivaretar dette.

§ 11 Bruk av varebetegnelse sterilisert avløpsslam og avløpsslambasert gjødsel med særskilte bruksvilkår og § 12 om søknad

Innføring av varebetegnelsen sterilisert avløpsslam vil gjøre det lettere å omsette produktene med denne betegnelsen. Det er om lag en håndfull virksomheter som vi antar vil klare å oppfylle kravene. I påvente av nytt regelverket har noen av disse fått dispensasjoner fra enkelte bruksbegrensninger for avløpsslam. Det har vært noe ulik praksis for hvilke bruksbegrensninger det er gitt dispensasjon fra. Dette er nå laget felles retningslinjer for dette i Mattilsynet og den foreslåtte forskriftsbestemmelsen samsvarer med retningslinjen. For én virksomhet innebærer dette en innstramning i forhold til dagens bruk av slammet. Vi vurderer at det ikke er mulig å fortsette slik det har vært gjort i dag, da dette er i strid med slamdirektivet. Vi har valgt å være noe strengere enn minstekravet i slamdirektivet blant annet på grunn av manglende kunnskap om risiko ved spredning av avløpsslam på eng og beitearealer.

§ 14 Generelt produktkrav

Det generelle produktkravet medfører en videreføring av tilsvarende krav i gjeldende forskrift, og vil derfor ikke medføre konsekvenser for virksomhetene. For Mattilsynet er en videreføring av kravet viktig for å kunne fatte vedtak om forhold som påvirker helse- og miljørisiko, men som ikke er dekket av de andre paragrafene i kapittelet. Dette kan for eksempel være innhold av allergifremkallende sopper og lignende.

§ 15 Innhold av råvarer, § 16 Søknader om tillatelse til bruk av råvarer og vedlegg 1

Forslaget om å regulere tillatte råvarer gjennom en uttømmende positivliste kombinert med en tillatelsesordning, medfører endringer i forhold til gjeldende forskrift og praktiseringen av denne. Både aktsomhetsplikten og flere andre krav i gjeldende forskrift, innebærer at virksomhetene må gjøre en risikovurdering av nye råvarer før disse brukes i produktene. Etter dagens praksis kan Mattilsynet be om å få se de vurderinger som er gjort som en del av tilsynsarbeidet vårt. I noen tilfeller gjøres dette umiddelbart etter at et produkt er registrert, i andre tilfeller ser vi på dette som en del av løpende tilsyn. I enkelte tilfeller ber vi om bistand fra kunnskapsstøtteinstitusjoner for å vurdere virksomhetens dokumentasjon. Vår erfaring tilsier at det både er behov for tydeligere kriterier for å vurdere nye råvarer, og for en mer proaktiv oppfølging av hvilke råvarer som tas inn i produksjon av gjødselvarer.

Etter forslaget til ny forskrift stilles det krav til dokumentasjonen virksomheten må fremlegge som en del av søknaden. Vi legger til grunn av den nye tillatelsesordningen vil medføre økte utgifter for virksomhetene i forhold til gjeldende regelverk. I tillegg til kostnader av analyser og eventuell konsulent bistand til å gjøre vurderingene vil det tilkomme et gebyr etter forskrift 13. februar 2004 nr. 406 om betaling av gebyrer for særskilte ytelser fra Mattilsynet. Vi antar at tidsbruken vil være fra to dager til en uke i de fleste sakene og foreslår derfor et gebyr i klasse 2 som i 2024 utgjør 14 000 kroner. Dette baserer seg på erfaringer vi har med tilsyn. Erfaringer fra tilsyn tilsier imidlertid at noen saker kan være mer tidskrevende enn ett ukesverk og vil kreve involvering av kunnskapsstøtten og andre direktorat. Når en får mer erfaring med

ordningen kan vi vurdere en differensiering i gebyret for ulike typer saker, og noen vil da trolig bli høyere.

Tillatelsesordningen vil medføre at det stilles strengere krav til dokumentasjon av nytteeffekt og risikovurderinger enn etter dagens praksis. Vi mener imidlertid at forslaget vil bidra til bedre beskyttelse av helse og miljø enn dagens ordning. Videre vil forslaget om tillatelsesordningen, sett i sammenheng med forslag til andre bestemmelser i den nye forskriften, bidra til at gjødselvarer som omsettes, oppfyller visse minimumskrav til kvalitet og effekt.

Kategorien «annet industrislag» angitt i gjeldende forskrift vedlegg 4 nr. 8 foreslås ikke videreført som en egen oppføring i positivlisten. Det er få produkter som har vært registrert med innhold av «annet industrislag». Ettersom Mattilsynet kan gi tillatelse til bruk av andre råvarer enn de som er tatt inn i råvarelisten i forskriften, legger vi imidlertid til grunn at endringen ikke vil medføre konsekvenser av vesentlig betydning

Det er en overordnet målsetning av avfallsressurser skal utnyttes, forutsatt at det ikke finnes indikasjoner på at bruken vil medføre risiko for skade på helse eller miljø. Bruk av avfallsråvarer i gjødselvarer, som gjødsel, jordforbedringsmidler med mer, er en miljømessig gunstig måte å gjenvinne organisk materiale og næringsstoffer på. Bruk av organisk avfall som gjødsel, kan også være rimeligere enn alternativet, som ofte er forbrenning. Forbrenning av avfall kan gjøres med energiutnyttelse, men den miljømessige nytten er større når næringsstoffer og organisk materiale kan nyttiggjøres fra avfallet.

For virksomhetene vil strengere krav være fordyrende, både på grunn av dokumentasjonen de må framskaffe og gebyret for søknadsbehandlingen. Virksomheter som har fulgt opp dagens aktsomhetskrav på en god måte vil ha begrenset behov for å fremskaffe ny dokumentasjon. Samarbeid om dokumentasjon via bransjeforeninger og lignende vil føre til mindre kostnader for den enkelte virksomhet. Det er allerede flere eksempler på slikt samarbeid om dokumentasjon.

Vi mener tillatelsesordningen vil gi bedre beskyttelse av helse og miljø. Videre vil det sikre at brukeren får en gjødselvarer med forventet kvalitet og effekt. Vi vurderer at ulempene økte kostnader vil ha for virksomhetene er mindre enn fordelene som vil være med tryggere og bedre gjødselvarer.

§ 17 Tilsetninger

Produsenter skal allerede etter gjeldende forskrift vurdere tilsetninger de bruker i gjødselvarer. Vi har imidlertid sett at enkelte har gjort en litt for enkel vurdering tidligere. At vi nå presiserer vurderingene som skal gjøres, kan gjøre denne plikten mer oversiktlig. I og med at de samme virksomhetene vil bruke de samme tilsetningene over tid, og at det er muligheter for flere innen en bransje å gå sammen om vurderinger, antar vi at dette vil ha liten betydning for virksomhetenes økonomi.

§ 18 Hygiene

Endringene i hygienebestemmelsen vil ha liten betydning for de fleste virksomheter. Endringene er videre antatt å ha en liten, men positiv betydning for plante-, dyre- og folkehelsen. Kravet om et lavere innhold av E.coli enn 1000 CFU/g våt vekt erstatter kravet i gjeldende forskrift knyttet til innhold av termotolerante koliforme bakterier (TKB). Denne indikatororganismen er allerede i bruk i mange land, og er også brukt i animaliebiproduktforskriften. Det er liten forskjell i analysekostnader. Virksomheter som har god kontroll på sin hygieniseringsprosess forventes ikke å ha problem med kravet. Et tilsynsprosjekt viste at 46 av 49 prøver av gjødsel til hagemarkedet oppfylte kravet.

Mattilsynet foreslår en innskjerping av praksis samtidig med innføring av ny forskrift, og dette vil få konsekvenser for de som omsetter ubehandlet husdyrgjødsel fra slakterier og hestearrangement med internasjonal deltagelse. Konsekvensene for disse virksomhetene er nærmere omtalt senere i egne kapitler.

Hygienisering er energikrevende og vil være en stor kostnad for et biogassanlegg. Unntak fra hygieniseringsenhet vil gi lavere kostnader, og gi bedre økonomiske forutsetninger for økt biogassproduksjon. Unntaket fra hygieniseringskravet gir en viss risiko for at bioresten bidrar til spredning av planteskadegjørere som kan forekomme i husdyrgjødsel, da en mesofil utråtningsprosess i seg selv ikke er tilstrekkelig for å eliminere alle planteskadegjørere. Tatt i betraktning av at det allerede i dag er en betydelig transport av ubearbeidet husdyrgjødsel lokalt og regionalt, mener vi unntaket for hygienisering ikke vil bidra til vesentlig større risiko enn i dag. I den grad det er snakk om helt spesifikke planteskadegjørere som man ønsker å begrense utbredelsen av, må dette reguleres i plantehelseforskriften eller annet relevant regelverk.

§ 19 Validering av hygieniseringsmetoder

Den nye bestemmelsen gir større forutsigbarhet for virksomheter som ønsker å validere en ny hygieniseringsmetode. Det er foreslått en overgangsløsning for å redusere konsekvenser for virksomheter, som ikke har tatt tilstrekkelig hensyn til plantehelse i tidligere vurderinger.

§ 20 Stabilitet

De foreslåtte endringene innebærer en tydeliggjøring av krav som følger av gjeldende forskrift, og vil derfor ikke medføre vesentlige konsekvenser for virksomhetene. Vi antar likevel at det forhold at kravene blir tydeligere vil bidra til å heve kvaliteten på produktene, noe som også vil ivareta brukerens interesser. Kravet til stabilitet reduserer ulemper for de som bor eller ferdes i nærområdet til områder der det brukes gjødselvarer.

§ 21 Tungmetallinnhold

Det er gjort endringer slik at alle produkter omfattet av forskriften vil omfattes av grenseverdiene for tungmetallinnhold, noe som medfører at disse bestemmelsene utvides til å gjelde en rekke nye produkter. Dette gjelder blant annet dyrkingsmedier

basert på torv, mineralgjødning og kalk. Produsenter av slike gjødselvarer vil måtte gjøre tungmetallanalyser i tillegg til andre analyser de gjør, noe som vil medføre en liten økning av analysekostnadene. Videre vil virksomhetene måtte gjøre endringer i merkingen av slike produkter.

Innføring av krav til analyser av arsen vil ha liten betydning for de fleste råvarer som er på markedet i dag. Produkter med mye marine råvarer kan imidlertid risikere å bli klassifisert i en høyere tungmetallklasse. Det vil bli en liten, men ubetydelig økning i analysekostnader.

Forslaget må sees i sammenheng med forslagene i utkastet til ny bruksforskrift.

Bestemmelsen i 21 tredje ledd om at husdyrgjødsel og aske i klasse III kan inngå i produkter klassifisert i klasse I og II gjør at det blir enklere å bruke slike råvarer i gjødselvarer til bruk i jordbruket. Husdyrgjødsel i klasse III vil typisk være grise- og fjørfegjødsel. Forslaget vil kunne bidra til at mer husdyrgjødsel blir behandlet i biogassanlegg.

§ 22 Særlige fosforbaserte grenseverdier for tungmetallinnhold

Innføringen av fosforbaserte grenseverdier vil redusere en av hindringene som har vært for å bruke husdyrgjødsel og fiskeslam i biogassanlegg. Biorest med disse råvarene kommer ofte i tungmetallklasse III, og kan som følge av det ikke brukes på jordbruksareal etter gjeldende forskrift. Vi antar at endringen vil ha positive økonomiske konsekvenser for leverandører av råvarer til biogassanlegg og biogassanleggene. Når produktene med fosforbaserte grenseverdier brukes i tråd med fosforbegrensningene i gjødselbruksforskriften vil det ikke tilføres mer tungmetall på jordbruksareal enn det som har vært tillatt per i dag.

Brukere av bioresten vil få noe merarbeid med journalføring dersom de kombinerer disse produktene med produkter klassifisert i tungmetallklasser.

Økt bruk av husdyrgjødsel i biogassanlegg vil bidra til reduserte klimagassutslipp. Utover det er det ikke forventet helse- og miljøvirkninger av forslaget.

§ 23 Særlige grenseverdier for tungmetallinnholdet i anleggsjord og jord som råvare

Det er foreslått nye grenseverdier som bare gjelder for anleggsjord og jord som råvare. Isolert sett medfører disse grensene at flere produkter som er på markedet i dag ikke lenger vil være tillatt. For eksempel vil produkter innenfor gjeldende grense om maksimalt 30 volumprosent avfall kunne ha et innhold av kobber som overskrider den foreslåtte grenseverdien for kobber i anleggsjord. Med nytt regelverk videreføres imidlertid ikke begrensningen på 30 volumprosent avfallsråvarer i anleggsjord. Bestemmelsen om næringsinnhold i § 29 vil ha større betydning for mengden avfallsråvarer som kan brukes i anleggsjord, enn bestemmelsen om tungmetallinnhold i § 23.

Grenseverdien for sink vil gi mindre vekstforstyrrelse hos planter på grunn av høyt sinkinnhold i anleggsjord.

§ 24 Særlige grenseverdier for innhold av organiske miljøgifter i råslam

Se egen beskrivelse under utdyping av forslag med større konsekvenser.

§ 25 og 26 Særlige krav til aske og biokull

Det aksepteres de mest brukte råvarene for slik produksjon i dag. Andre råvarer kan søkes om tillatelse. Vi vurderer at virksomhetene allerede burde undersøke innhold av relevante miljøgifter som del av aktsomhetsplikten. Vi lener oss på EUs vurdering av at disse grenseverdiene er relevante og mulig å overholde for bransjen. NIBIO deltok i arbeidsgruppen som la det faglige grunnlaget for EUs regelverk for aske og biokull. Mattilsynet har forspurt NIBIO om konsekvenser for norske anlegg. På bakgrunn av tilbakemeldingen er det gjort en endring for å tilpasse kravene til norske forhold. Viser til tidligere omtale av § 25.

§27 Aktsomhetsplikt for innhold av uønskede stoffer

Vi vurderer at forslaget om aktsomhetsplikt har få konsekvenser for virksomheter som har fulgt gjeldende forskrift. Virksomheter kan redusere kostnader med å samarbeide om utredninger med andre virksomheter som håndterer samme råvarer. Mattilsynet har tidligere spesielt oppfordret fiskeslambransjen til å samarbeide om slike utredninger, da dokumentasjonen for denne råvaren er mangelfull.

§28 Urenheter

Det er foreslått en innstramming av regelverket for hvor mye urenheter av plast, metall og glass som kan inngå i produktene. Fra 2026 er det foreslått en ytterligere innstramming av regelverket for å begrense mengdene plast i produkter. Mattilsynet har presentert forslaget flere ganger for bransjen, blant annet på innspillsmøte i november 2017. Det er ikke kommet negative reaksjoner på forslaget. Vår vurdering er derfor at denne endringen ikke vil få konsekvenser for virksomhetene som blir krevende å håndtere.

§29 Næringsinnhold

Det er gjort endringer for å redusere risikoen for avrenning av næringsstoffer. De siste årene har det vært økt fokus fra produsenter, brukergrupper og NIBIO på problemer knyttet til avrenning av næringsstoffer fra produkter omfattet av forskriften. Det har ført til at mange har gått fra en praksis med å tilføre den maksimalt tillatte mengden av avfall etter § 10 nr. 8 og § 27 i gjeldende forskrift til en mengde som er mer tilpasset plantenes behov for næringsstoffer. Det er også eksempler på at kjøpere av anleggsjord har stilt krav til tilpasset næringsinnhold ved anbud.

Endringen vil medføre at den delen av bransjen som ikke allerede har tilpasset seg nå vil måtte redusere mengden næringsrikt avfall i anleggsjord. Videre må enkelte også revurdere mengdene de anbefaler for bruk på landbruksareal. Dette betyr at det kan bli vanskeligere å få omsatt avfall, og da spesielt avløpsslam. Trolig vil konsekvensene variere mellom ulike regioner i landet, da det erfaringsvis er lettere å omsette avløpsslam i områder med mye kornproduksjon og lite husdyr.

§ 30 Kvalitet

Mattilsynet mener at bestemmelsen vil gjøre det lettere å nekte omsetning av produkter uten dokumenterbar nytteeffekt, og vil bidra til å klargjøre grensen mellom avfall og gjødselvarer. Vi mener at endringen ikke vil medføre vesentlig betydning ettersom en slik bestemmelse bare vil ramme useriøse aktører.

Kapittel IV Krav til merking og markedsføring

Det at det blir færre obligatoriske merkekrav kan innebære en økonomisk besparelse for de som produserer gjødselvarer.

Det er forventet at noen spesialiserte næringer, for eksempel gartnere og anleggsgartnere ikke vil finne all informasjon de har behov for på merkingen av relevante produkter. Også de mer profesjonelle innen hagemarkedet kan måtte snu flere sekker før de finner en sekk med de opplysningene de ønsker i merkingen. Mattilsynet er kjent med at det i enkelte næringer allerede i dag er vanlig med avtale med leverandører om tilleggsanalyser, slik at det er forventet at endringen vil få begrensede konsekvenser. Produsenter som merker med mer enn den obligatoriske merkingen, og tilpasser til behov og ønsker i det norske markedet, kan få en konkurransefordel fremfor de som holder seg bare til obligatorisk merking.

Forslaget innebærer at omfanget av merkebestemmelsene blir mer likt regelverket i andre land. Vi må i stor grad godta produkter på det norske markedet som er merket etter regelverk i andre EØS-land. Vi vil også så langt som mulig unngå å legge større byrde på norske produsenter enn på virksomheter som importerer produkter som er produsert og omsatt lovlig i andre EØS-land.

For organisk gjødsel, organisk-mineralsk gjødsel og jordforbedringsmiddel er fosfor analysert etter Olsen-metoden foreslått som analysemetode for tilgjengelig P. NIBIO har vurdert en rekke analysemetoder, og kommet frem til at Olsen-P angitt i prosent av total P er den best tilgjengelige metoden for å anslå fosforgjødslingseffekt (relativ virkning i forhold til mineralgjødsel) i et bredt spekter av organiske gjødselvarer. De presiserer imidlertid at det gjenstår arbeid før man har et praktisk anvendelig verktøy for å estimere fosforgjødslingseffekt ut fra de nevnte analysemetodene. God prediksjon av gjødselvirkning er nødvendig for at brukeren skal dosere riktig mengde fosfor. Det er derfor nødvendig at arbeidet med å utvikle denne typen verktøy fortsetter.

Utover Olsen-P, er det ikke krav til hvilke analysemetoder som skal benyttes til grunn for merking av produktene. Det er blandede erfaringer med de obligatoriske

analysemetodene som kreves i dagens regelverk, blant annet. har det vist seg at AL-metoden har svakheter når det gjelder å beskrive plantetilgjengelige næringsstoffer i organisk gjødsel. Når regelverket ikke spesifiserer analyser gir det en større fleksibilitet til å velge analysemetoder som egner seg for hvert enkelt produkt. Samtidig kan det gjøre det vanskeligere for bruker å vurdere hvordan han skal benytte de oppgitte analysetallene, for eksempel i gjødselplanleggingen. Vi ser at det er et behov for samarbeid mellom produsenter, brukere, rådgivingstjenesten og laboratoriene for å sørge for at produktene merkes med relevante analysemetoder og at det finnes god veiledning rundt tolkning av analysetall. På sikt kan det være aktuelt å vurdere om forskriften skal definere hvilke analysemetoder som skal benyttes. På grunn av gjensidig godkjenning vil det likevel alltid være produkter på markedet som er merket i samsvar med regelverket i et annet EØS-land og dermed benytter andre analysemetoder enn de vi vurderer som mest relevante i Norge.

Den blir en økning i byrder for de som markedsfører enkelte typer biostimulanter og gjødselvarer som markedsføres med innhold av makro- eller mikroorganismer. Vi mener imidlertid at disse endringene ikke er urimelige byrder med tanke på fordelene for helse, miljø og bruker ved disse merkekravene.

§ 49 Overgangsbestemmelser

Det er foreslått en rekke overgangsordninger for å sikre at de foreslåtte endringene ikke medfører uforholdsmessige konsekvenser for virksomhetene. Det er blant annet foreslått at hygieniseringsmetoder som er anerkjent eller validert, etter gjeldende forskrift vil kunne benyttes også etter at ny forskrift trer i kraft. Videre er det foreslått en overgangsordning som gir virksomheter tid til å søke om tillatelse til bruk av råvarer som er omfattet av den nye tillatelsesordningen.

5. Utdyping av forslag med større konsekvenser

Videreføring av krav til hygienisering for husdyrgjødsel fra slakteri og innskjerping av praksis for unntak.

Husdyrgjødsel fra slakterier og innhold i fordøyelseskanal leveres en del steder fra slakteriet til bønder i nærheten. Dette er i tråd med kravene i animaliebiproduktforskriften, men i strid med gjødselvarerforskriften. På grunn av motstrid mellom de to forskriftene har en del slakterier fått dispensasjon fra gjødselvarerforskriften slik at de kan fortsette denne praksisen. Dispensasjonene er gitt i påvente av nytt gjødselvareregelverk.

Vi ser at det er grunner til å endre dagens praksis. Det vil si avvikling av dagens utstrakte bruk av dispensasjoner, og opprettholde både hygieniseringskrav og andre generelle produktkrav for gjødsel fra slakterier. Plantehelsehensyn taler for dette, jmf. [VKMs vurdering](#) av husdyrgjødsel fra slakterier.

Mattilsynet har vært i kontakt med slakteribransjen, men har ikke fått oppgitt et estimat over mengden husdyrgjødsel fra slakterier i Norge. Mattilsynet har derfor gjort et estimat selv. Dette er gjort ved å estimere mengde husdyrgjødsel, tarminnhold og strø for ulike slaktedyr, og så ganget det med antall slaktedyr. På bakgrunn av det antar vi at det er rundt 30 000 tonn husdyrgjødsel fra slakterier i Norge. Det fleste mindre slakteriene vil ikke få noen behandlingskrav til slakterigjødsel. I tillegg viser våre beregninger at det er minst 6 000 tonn husdyrgjødsel fra slakterier som allerede blir behandlet med godkjente metoder.

Det vil være mest aktuelt å levere slakterigjødsel til biogass- eller komposteringsanlegg. Det er noen, men ikke alle biogassanlegg som kan ta imot denne gjødsel i dag. Strø og vominnhold kan gjøre slakterigjødsel litt mer krevende å behandle for biogassanlegg enn annen husdyrgjødsel. Det er et prosjekt hos Greve Biogass for å se på mer biogassvennlig strømateriale, og vi antar det kan være muligheter litt frem i tid å benytte andre former for strø i slakteriene enn i dag. For levering til komposteringsanlegg kan det ofte være en fordel med avvanning i forkant for å redusere transportkostnader, og gjøre det enklere å håndtere materialet for mottaker.

Kostnader ved transport av flytende gjødsel er i flere rapporter skissert til ca. 2,- kr/tonn og km. I en mulighetsstudie for Biogass Østfold er transport av tørre husdyrgjødselslag og fjørfegjødsel beregnet til 65-75 kr/m³. Dette tallet virker imidlertid høyt sammenlignet med andre beregninger. Avstanden til nærmeste behandlingsanlegg som kan ta imot slakterigjødsel, vil være fra noen få kilometer til betydelige avstander. Det er også noen komposteringsanlegg som bare er godkjent for å behandle animalske biprodukter i kategori III, og som derfor ikke kan ta imot dette materialet. Mattilsynets vurdering er imidlertid at det vil være en overkommelig oppgave for mange av disse anleggene å kvalifisere seg til å også ta imot animalske biprodukter i kategori 2. Det er mulig det også kan være aktuelt for slakteriene å behandle slakterigjødsel selv der transportavstanden er lang.

I biogasstrategien er det anslått en kostnad per levert tonn (gate-fee) på 700 kr per tonn. Basert på kontakt med bransjen vet vi at gate-feen er lavere mange steder i landet. Et av anleggene vi har vært i kontakt med i 2018 oppgav en gate-fee på 265 kr per tonn, dersom de skulle motta dette materialet.

Et middels stort slakteri med 1000 tonn husdyrgjødsel fra slakterier vil da måtte betale fra 265 000 kr til 700 000 kr i gate-fee. I tillegg kommer transportkostnader av slakterigjødsel til behandlingsanlegget. Ifølge våre estimater blir kostnaden per kilo kjøtt på noen ører.

Det har ikke vært mulig å estimere hvor stor andel av slakterigjødsel som vil behandles med ulike metoder. Det vises til Miljødirektoratets underlagsmateriale til tverrsektoriell biogasstrategi (TA 3020/2013) for nærmere opplysninger om kostnader og nytteeffekter knyttet til produksjon av biogass basert på husdyrgjødsel. En viktig forskjell sammenlignet med annen husdyrgjødsel er at biogassanleggene har mulighet til å ta en gate-fee for slakterigjødsel, og at de bedriftsøkonomiske

vurderingene for biogassanleggene derfor vil være annerledes ved mottak av husdyrgjødsel fra slakterier enn ved mottak av annen husdyrgjødsel.

Mattilsynets hovedargumenter for hygieniseringskrav til husdyrgjødsel fra slakterier er at dette kravet vil redusere risikoen for spredning av planteskadegjørere, og at det vil gi en bedre utnyttelse av ressursene i avfallet. For en bonde som får en ny planteskadegjører på gården, vil dette ha både praktiske og økonomiske konsekvenser. Mindre planteskadegjørere kan igjen ha betydning for jordarbeiding og plantevernmiddelbruk. Hygieniseringskravet vil også medføre noen merverdier ved at materialet vil bli kanalisert til anlegg som i større grad utnytter ressursene i materialet (biogass, bioest, kompost). Videre mener vi dette vil bidra positivt til biogasstrategien, bioøkonomien og at det i tillegg vil gi en bedre utnyttelse av næringsstoffer og organisk materiale. Dette er også viktige elementer i den sirkulære økonomien. Mattilsynet vurderer at samfunnsnyttene ved å innføre dette kravet oppveier for de kostnadene det medfører for slakteriene.

Videreføring av krav til hygienisering av fiskeslam og innskjerping av praksis for unntak.

Fiskeslam er ekskrementer og fôrrester fra akvakulturanlegg. Historisk sett har fiskeslam blitt samlet ved settefiskanlegg for laks og ørret, men også noe fra oppdrett av røye. Ny teknologi som samler opp fiskeslam fra havlokaliteter er nå tilgjengelig på markedet, slik at fiskeslam fra slike anlegg kan bli mer aktuelt i fremtiden. I forskriften foreslås det et skille mellom saltvannsoppdrett og ferskvannsoppdrett. Saltvannsoppdrett omfatter da fiskeslam fra havlokaliteter og landbasert oppdrett i saltvann. Fiskeslam fra ferskvannsoppdrett foreslås på positivlisten, men fiskeslam fra saltvannsoppdrett foreslås som en råvare som det som søkes om tillatelse til etter § 15 andre ledd.

Vi tror det er mindre enn ti anlegg i Norge som leverer ubehandlet fiskeslam til direkte bruk på jordbruksareal i dag. Dette tallet er basert på antall produktregistreringer og opplysninger innhentet fra næringen. Noen av de som leverer ubehandlet slam til jordbruket har fått en aksept fra Mattilsynet, mens andre har «glemt» å søke dispensasjon. Det er også noen anlegg som leverer slammet til tørke-, biogass- eller komposteringsanlegg eller gjennomfører tilsvarende behandling selv. Ettersom flere får renskrav er det forventet en stor økning i interessen for å levere dette til jordbruket.

Tall fra 2012 viste at 12 000 tonn fosfor ble tilført fiskeoppdrettsanlegg i vann gjennom fiskefôr. Av dette gikk hele 9 000 tonn til spille, enten gjennom fôrsvinn eller ved at næringsstoffet ikke tas opp av fisken og dermed forsvinner ut med fiskens avføring. Det er planer om en femdobling i næringens omfang, og det kan også bety en femdobling i fosfortap. Fosfor er en begrenset ressurs, og slammet kan i fremtiden bli en viktig kilde til fosfor i jordbruket.

Fiskeslam bør behandles for å få bedre agronomiske egenskaper

NIBIO har gjennomført flere forsøk med fiskeslam som gjødsel. De oppsummerer noe av funnene på sine nettsider: *Oppsummert kan man si at fiskeslam har stort potensial som gjødsel. Det inneholder mye fosfor, en del nitrogen, men lite kalium. En utfordring med fiskeslam er at mye av de lettløselige næringsstoffene tapes til vannet allerede før man klarer å samle det opp. Dessverre er det disse lettløselige næringsstoffene som også er lettest tilgjengelige for plantene. For å beholde så mye av næringsstoffene som mulig, er det viktig at slammet blir behandlet eller stabilisert på en eller annen måte. Forsøkene så langt viser at for mye fiskeslam kan være skadelig for plantene. Derfor er det viktig at slammet blandes med andre restprodukter og at mengden tilpasses plantenes behov for næringsstoffer*

Fiskeslam og husdyrgjødsel har ulike egenskaper

Fiskeslam har egenskaper som skiller det ganske mye fra husdyrgjødsel. Husdyrgjødsel har en næringssammensetning hvor gjødselvirkingen er mer forutsigbar uten å måtte analysere hver enkelt batch. Forsøk fra NIBIO viser at fiskeslam har en mer variabel gjødseleffekt, og det gjelder også fiskeslam fra samme settefiskanlegg. For å kunne utnytte de verdifulle avfallsressursene fra oppdrettsnæringen best mulig, er det viktig at man først får klargjort hvilken kvalitet slammet har. Fiskeslam har også flere egenskaper som gjør at det er mindre egnet ubehandlet som gjødsel enn det husdyrgjødsel er. Stabilisering er også viktig for dette materialet, blant annet på grunn av sterk sjenerende lukt for omgivelsene.

Mattilsynet mener det er riktig å behandle fiskeslam på lik linje som avfall fra andre eksterne virksomheter som leverer næringsstoff inn til jordbruket, som for eksempel treindustri, store slakterier og næringsmiddelindustri.

Ubalanse i hvor det er store mengder næringsstoff og hvor det er behov i jordbruket.

De fleste anleggene hvor det oppstår fiskeslam ligger i kyst- og fjordområdene fra Vestlandet og nordover. I disse områdene er det også mye husdyr, og mange gårder har allerede oppfylt fosforbehovet til planteproduksjon fra egen virksomhet. Det er også mye fôrproduksjon og beite, som ikke er like næringskrevende som mange andre kulturer. NIBIOs rapport fra 2021 om status og endringer i jordbrukslandskapet i Nord-Norge viser at det er en nedgang i antall bruk og mengde jordbruksareal i drift, og at det også blir mindre av næringskrevende produksjoner som korn og potet i nord. Det lokale behovet for ekstra fosfor i jordbruket samsvarer derfor i liten grad med der fiskeslammet oppstår.

Behandlet fiskeslam koster mindre å transportere enn ubehandlet fiskeslam.

Smitte til villfisk

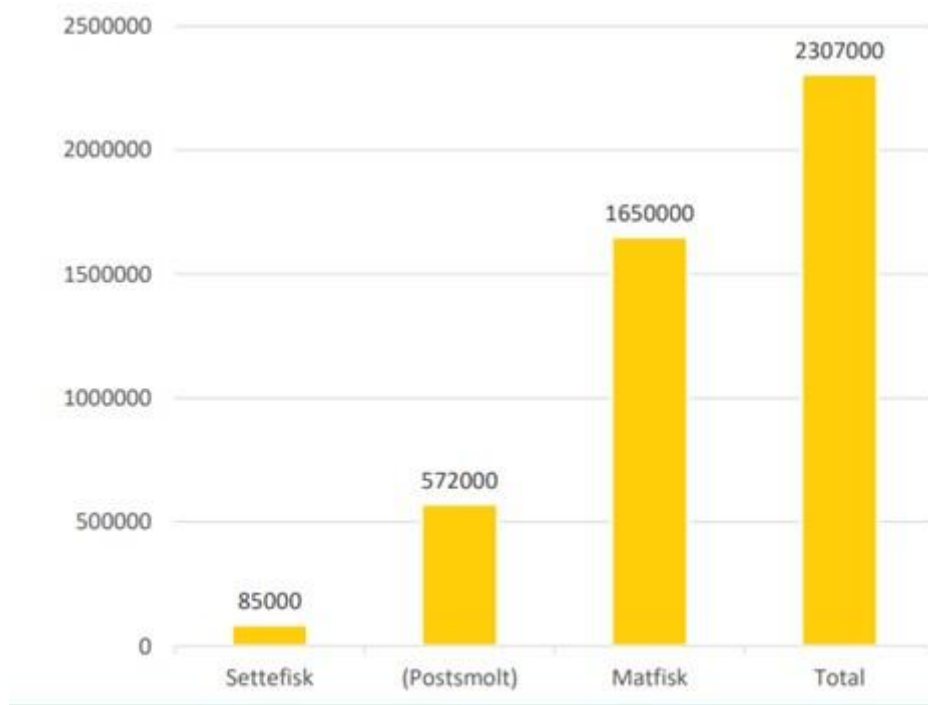
Det er en bred diskusjon på fiskeslam mellom fagpersoner som jobber med ulike relevante fagområder, som er bakgrunnen for Mattilsynets forvaltning av fiskeslam

som gjødselvarer i gjeldende regelverk. Den følger av tolkning av gjeldende regelverk at det er krav til hygienisering av fiskeslam.

Det er et stort forurensingsproblem at både partikler og avrenning fra gjødselvarer havner i vassdrag ved bruk. Det er mye dokumentasjon på slik forurensing, men ikke spesifikt på de eventuelle fiskepatogene som følger med. VKM publiserte 2011 vurderingen: Uttalelse som gjelder hygieniske sider ved å bruke slam fra klekkeri og settefiskanlegg, og slam fra oppdrettsanlegg som gjødsel og jordforbedringsmiddel. De konkluderer i rapporten med at slik bruk kan representere en mulighet for spredning av fiskepatogent smittestoff. VKM gjorde ikke en vurdering av alle smitteagens, men av de som ble vurdert vurderes spredning av *Flavobacterium psychrophilum*, *Renibacterium salmoninarum*, atypisk *Aeromonas salmonicida*, *Yersinia ruckeri* og Infeksiøs pankreas nekrose virus via ubehandlet slam og bunnfall fra fiskeanlegg brukt som gjødsel og jordforbedringsmiddel å være mulig.

Vi har vurdert muligheten for å sette begrensninger på bruken av slammet slik at risikoen for avrenning til vann og smitte til fisk blir liten. Slike begrensninger vurderer vi imidlertid som svært vanskelig å følge opp i praksis. Det er også flere andre næringer som av ulike grunner har foreslått bruksbegrensninger på deres produkter for å kunne nytte de trygt som gjødselvarer. Mattilsynet mener at virksomhetene bør behandles likt og at det ikke skal åpnes for slike bruksbegrensninger, som vil gjøre regelverket mer krevende både for brukere og tilsynet.

Kostnader ved hygienisering



Figur 1: Mengde fiskeslam produsert, antatt tørrstoffinnhold 10 %. (Kilde: Joshua Cabell: Kilde er fra 2018 og tallene kan ha økt siden den gang).

Kostnaden ved behandling av settefiskslam er omtalt i rapporten Bedre utnyttelse av fosfor (M-846|2017) som Cowi har utarbeidet på oppdrag fra Miljødirektoratet:

I et prosjekt med Møreforskning og Høgskolen i Molde («Fiskeslam som ressurs for bioenergi og plantevekst») har man gjennomført kostnadsberegner for logistikk og behandling av fiskeslam (Oppen og Oterhals, 2016). Fra denne rapporten har man regnet med en «gatefee» (avgift) på 1200 kr/tonn uavhengig av tørrstoffinnhold i tillegg til transport på 2 kr/km og tonn. Denne gatefeen er høy sammenliknet med levering av avløpslam til et sentralanlegg. På Østlandet ligger prisen mellom 300-600 kr/tonn. Kostnadsberegning (investering og drift) gjelder for avvanning, levering av slam med 30 % TS til et biogassanlegg og totalt 66,5 tonn TS. Som et estimat for et «usentralt» settefiskanlegg vil sentralbehandling av slam ha en kostnad på ca. 16.500 kr/tonn TS hvor av «gate fee» er 25 %.

I samme undersøkelse ble det beregnet kostnader for 1. lokal tørking og 2. utråtning i mindre biogassreaktor. Behandlingspris (investering og drift) ble på henholdsvis ca. 17.000 og 25.000 kr/tonn TS. Hvis inntekter fra salg av gjødsel/biogass utelates fra sammenlikningen med levering til et sentralt biogassanlegg, er disse to alternativene dyrere. Eksisterende biogassanlegg på Vestlandet og Midt-Norge er i Stavanger, Bergen og Trondheim/Verdal samt noen mindre anlegg for husdyrgjødsel. For anlegg som ligger lengst unna er det ca. 300 km til nærmeste biogassanlegg. Det betyr at transporten (inkludert opplasting /lossing) kan komme opp i ca. 600 kr/ tonn. Pris for opplasting og lossing vil være fast uansett avstand.



Figur 2: Teoretisk gassutbytte fra fiskeslam fra ulike scenarier. 60,5 Nm³/tonn fiskeslam (15% TS) og 16,5 Nm³/tonn blanding av 20% fiskeslam og 80% husdyrgjødsel. Spesifikt energiinnhold til metan: 9,8 kWh/Nm³ metan (Kilde: Joshua Cabell)

Der avstandene er lange finnes det også andre muligheter enn behandling i biogassanlegg. Det er for eksempel flere prosjekter på gang med tørking av settefiskslam for produksjon av gjødsel. Forsøk ved NIBIO har vist at tørket fiskeslam har hatt god gjødslingseffekt. Et eksempel er Flatanger settefisk AS som med en produksjon på om lag 7,5 millioner smolt årlig, forventer å kunne produsere

80-100 tonn tørket gjødsel for salg. Etter det Mattilsynet kjenner til er det ingen av tørkemethodene for fiskeslam som er validert som hygieniseringsmetode per i dag.

Ved økt individvekt på land, vil imidlertid noe av slammet fra landbaserte fiskeanlegg i framtiden inneholde salt. Det er uavklart hvorvidt saltkonsentrasjonene i fiskeslam, da kan bli så stor at det kan få betydning for bruken av denne som råvare til gjødselproduksjon.

Det at fiskeslammet må behandles på anlegg som lager produkter, vil gi bedre utnyttelse av fosforet og de andre ressursene i materialet. Fosforet kan lettere flyttes fra områder med fosforoverskudd til områder hvor det er behov for fosforgjødsling. På grunn av de store mengdene fosfor som finnes i fiskeslam og begrenset behov for fosfor i norsk jordbruk, kan eksport av organisk gjødsel basert på fiskeslam bli aktuelt i fremtiden. Behandlingskrav til fiskeslam vil bidra positivt til biogasstrategien og den sirkulære økonomien. Mattilsynet vurderer derfor at samfunnsnyten ved å innføre dette kravet oppveier for de kostnadene det medfører for akvakulturnæringen.

Grenseverdier for miljøgifter i råslam

Råslam er avløpsslam som ikke er hygienisert eller stabilisert. I arbeidet med å bestemme hvilke forbindelser som vi i første omgang skal sette grenseverdier for og hva disse grensene skal være, er det utarbeidet flere bakgrunnsrapporter (Cowi rapport 1, 2018), (Cowi rapport 2, 2018), (NIBIO, 2018) og (Norsk Vann, 2018). Ved utarbeidelse av endelige grenseverdier er det tatt utgangspunkt i disse samt hva som er kildene til innhold av stoffene i avløpsslam og hva som mulig å gjennomføre av tiltak med dagens systemer for håndtering av avløpsvann og gjødselvarer. Kostnader for avløpsrensaneanleggene er også til en viss grad vurdert opp mot samfunnsnyten av tiltaket.

Grenseverdier for DEHP, PFOS/PFOA og PCB7 Mattilsynet og Miljødirektoratet foreslår at det innføres grenseverdier for DEHP, PFOS/PFOA, og PCB7. Grensene som foreslås for DEHP og PCB7 er tilsvarende de som ble beregnet eller foreslått av COWI3. For PFOS/PFOA har vi imidlertid valgt en lavere grense av hensyn til stoffenes svært lange oppholdstid i miljøet, og at stoffene vil tilføres jord gjentatte ganger. Våre vurderinger baserer seg også på at det ikke skal tillates at gjødselvarer har så høyt nivå av organiske miljøgifter at man risikerer at jordsmonnet på sikt blir til forurenset grunn.

Stoff	Forslag til grenseverdi mg/kg TS
DEHP	50
PFOS/ PFOA	0,04
PCB7	0,04

Tabell 1: Forslag til grenseverdier for organiske miljøgifter i avløpsslam som gjødselvare

Ved vurderingen av hvilke konsekvenser innføring av disse grenseverdiene vil gi, er det tatt utgangspunkt i målt innhold i avløpsslam, biorest og kompostert slam fra avløpsrensning anleggene som deltok i undersøkelsen av organiske miljøgifter i avløpsslam 2017/20184. Avløpsslam fra disse anleggene utgjør 50 % av slam som brukes til jordbruk, jordforbedring og grøntområder i Norge. I rapporten fra Norsk vann er ikke alle forbindelser målt i alle anlegg. Derfor er det i beregningene av andel slam som vil bli berørt av en eventuell grenseverdi ikke tatt med anlegg der stoffene ikke er målt. Dette reduserer tallgrunnlaget ved at antallet anlegg og mengden slam som inngår i beregningene blir lavere.

Om de ulike miljøgiftene PFOS/PFOA.

PFOS og PFOA er begge perfluorerte forbindelser (PFAS-er). PFAS-er svært stabile og hoper seg opp i mennesker og miljø over hele verden. Flere PFAS-er er derfor strengt regulert. Vi foreslår en grenseverdi på 0,04 mg/kg (sum PFOS+PFOA) TS ut fra en vurdering av "forslag til reviderte normverdier til forurenset grunn" og kjente nivå i avløpsslam i Norge. COWI har foreslått en grenseverdi på 0,1 mg/kg TS ut fra en vurdering av kjente nivå i avløpsslam og reguleringer i andre land. Den foreslåtte grenseverdien 0,04 mg/kg TS er satt strengere enn den som er foreslått av COWI ut fra en føre-var tilnærming til stoffenes ekstremt lange halveringstid i miljøet, og at stoffene kan dannes ved nedbrytning av andre forbindelser.

Den europeiske myndigheten for mattrygghet (EFSA) senket nylig verdien for antatt trygt ukentlig inntak (TWI) av PFAS forbindelser, noe som også er tatt inn i betraktningen når en strengere grenseverdi er valgt. Grenseverdien på 0,04 mg/kg TS vil føre til at 3,4 % av slam som produseres ved de undersøkte anleggene ikke kan brukes til jordforbedring. Anleggene som overskrider denne grensen, har imidlertid mulighet for å gjennomføre tiltak som vil redusere konsentrasjonen av PFOS og PFOA i avløpsslammet. Det er forventet at nivåene av PFOS og PFOA i slam vil falle som resultat av stadig strengere regler for bruk og innhold i produkter. Norge deltar i et samarbeid med flere europeiske medlemsland om å utforme et forbud mot alle PFASer (ca. 7000), og EU-kommisjonen nevner spesifikt at det bør gjøres tiltak og settes grenseverdier for PFASer i avløpsslam i sin kjemikalieplan Chemicals Strategy for Sustainability.

PFOS ble funnet i alle slamprøvene til alle de undersøkte anleggene (80 av 80) i 2017/2018, men i lave konsentrasjoner. For PFOA var det lavere konsentrasjoner og deteksjonsfrekvens. For anleggene der avrenning fra flyplass er en betydelig kilde, er imidlertid konsentrasjonene for PFOS vesentlig høyere enn for andre anlegg, og her vil det kunne være nødvendig å gjennomføre tiltak.

PCB7

COWI har beregnet at en grenseverdi på 0,04 mg/kg TS vil gjøre det mulig å holde nivået av PCB under den foreslåtte normverdien i jord på 0,004 mg/kg TS. Den foreslåtte grenseverdien vil føre til at 10,9 % av slam som produseres ved de undersøkte anleggene, ikke kan brukes til jordforbedring. Grenseverdien er noe strengere sammenlignet med andre EU-land. Danmark har en grense på 0,08 mg/kg TS, mens Sverige har for den frivillige ordningen foreslått en tilsvarende grenseverdi på 0,04 mg/kg TS fra 2030. PCB har vært forbudt lenge og konsentrasjonene i miljøet har blitt redusert. Videre reduksjon av PCB i avløpslam vil i mindre grad være et resultat av strengere regler for bruk og innhold i produkter, men heller av tiltak som leder overvannet bort fra avløpsnett.

DEHP

DEHP brytes sakte ned i miljøet, om enn ikke like sakte som PFOS/PFOA og PCB7. DEHP måles i høye nivåer i avløpslam og stoffets hormonforstyrrende egenskaper gjør tilførslene bekymringsfulle. Grenseverdien på 50 mg/kg TS er satt ut ifra forslaget til reviderte normverdier til forurenset grunn og nivåer i avløpslam i Norge. Grenseverdien er også i tråd med de verdiene som allerede er etablert i andre land (Danmark og Belgia). Grenseverdien vil føre til at 8,5% av slam som produseres ved de undersøkte anleggene ikke kan brukes til jordforbedring dersom den innføres. Gjennomsnittsverdien av DEHP var 27,3 mg/kg TS for slam fra anleggene som ble undersøkt i slamkampanjen i 2017/2018. Konsentrasjonene av DEHP oversteg den foreslåtte grenseverdien på 50 mg/kg TS i tre slambehandlingsanlegg. Behov for tiltak kan derfor være nødvendig ved enkelte avløpsrenseanlegg, men det er forventet at nivåene av DEHP i slam vil falle som resultat av stadig strengere regler for bruk og innhold av DEHP i produkter.

Om disponering av avløpslam I Norge disponeres de største mengdene ferdig behandlet avløpslam (over 80%) til jordforbedring i jordbruket, til grøntarealer (for eksempel vei- og parkanlegg) og til jordprodukter. Slam med høye konsentrasjoner av tungmetaller leveres ofte til bruk som toppdekke på deponi. Kun 1 % av avløpslammet går til forbrenning.

Til sammen disponerte anleggene omkring 143 000 tonn tørrstoff avløpslam i 2019 (88 000 tonn ts fra biogassanleggene og 55 000 tonn ts fra komposteringsanleggene). Vi kan anta noe økning i mengden avløpslam relatert til befolkningsvekst i årene fremover. Økte slammengder kan også oppstå i enkelte regioner dersom man etablerer nye renseanlegg eller oppgraderer til mer avanserte rensesystemer for avløpsvannet.

Nyttevirkinger Ved å innføre grenseverdiene får vi redusert tilførselen av fire prioriterte miljøgifter. Stoffene som det foreslås grenseverdier for, har alle svært bekymringsverdige egenskaper, og de er derfor oppført på den norske prioritetslisten for kjemikalier. For å nå norske miljømål er det helt avgjørende at vi stiller strenge krav til utfasing av miljøgiftene som står på denne listen .

Det er vist at PFOS og PFOA forstyrrer immunsystemet. Hemmet dannelse av antistoffer hos barn etter vaksinerer er grunnlaget for at EFSA i 2020 fastsatte ny tålegrense for summen av utvalgte PFASer i mat. Stoffene er kreftfremkallende og kan hemme fosterutviklingen. PFOS hoper seg svært lett opp i organismer og i næringskjeder. Stoffet er også giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

PCB-er er meget giftige, med langtidsvirkning for liv i vann, særlig for marine organismer. Selv i små konsentrasjoner har PCB kroniske giftvirkninger for både landlevende og vannlevende organismer. PCB kobles også til forstyrrelser i reproduksjonen hos sjøpattedyr. PCB kan gi svekket immunforsvar hos mennesker, skade nervesystemet, gi leverkreft, skade forplantningsevnen og virke negativt på læringsevne og utvikling. Fostre og spedbarn er mest følsomme for påvirkningen. PCB kan overføres til neste generasjon via opplagsnæring i egg, via livmor til foster og via morsmelk.

DEHP er hormonforstyrrende, og kan skade forplantningsevnen. DEHP er vist å kunne gi skadeeffekter på hormonreguleringen og fostre som blir eksponert for DEHP i sensitive perioder av fosterutviklingen, kan få utviklings- og reproduksjonsskader.

Ved å innføre grenseverdier for disse stoffene i gjødselvarer, sørger vi for en reduksjon i utslippet av fire miljøgifter med svært alvorlige effekter både på menneskers helse og miljøet. Grenseverdiene vil sørge for at det iverksettes tiltak for å redusere påslipp av disse stoffene til avløpsanleggene, og vil gi oss en bedre og sikrere bruk av avløpsslam som gjødselvarer.

Kostnader for flere analyser av helse- og miljøfarlige stoffer i råslam Innføring av grenseverdier for organiske miljøgifter vil øke analysekostnadene for avløpsrensaneanlegg eller behandlingsanlegg for avløpsslam. Antallet prøver per anlegg vil variere etter størrelsen på anlegget og utfra prøvetakningskrav gitt i foreslått gjødselvarerforskrift. Årlig kostnad vil derfor avhenge av hvor ofte det er relevant å analysere på stoffene.

Basert på tall som COWI beskrev i 2018 vil analysekostnadene for råslam være:

Stoff	Kostnad per prøve
DEHP	1680 kr
PCB	1580 kr
PFAS (12 ulike hvor PFOS/PFOA inngår)	4590 kr
Sum	7850 kr

Tabell 2: Kostnader for analyser av organiske miljøgifter i råslam

Det er grunn til å tro at disse prisene på sikt kan bli lavere dersom det innføres grenseverdier for slam ettersom det vil være større etterspørsel og større mulighet for at flere aktører vil tilby analysepakker.

Analysekostnader satt i sammenheng med kostnader for behandling av slam

Med en pris på i underkant av 8 000 kroner, vil testkostnadene være små sammenlignet med kostnadene for disponeringen av avløpsslam, enten til jordforbedring eller forbrenning. Ved sjelden testing vil en analyse av slammet representere en stor andel av produksjonskostnaden, og dersom det er overskridelser vil hele partiet som testen representerer, måtte sendes til alternativ behandling. Til sammenligning vil et avløpsanlegg som tester ofte potensielt kunne sende mindre volum til alternativ behandling dersom enkeltpartier forårsaker at grenseverdier overskrides. Siden det testes ofte, vil da hvert testpunkt representere en stadig mindre andel av anleggets totale slamproduksjon. Dette vil føre til at utgiftene til annen behandling av avløpsslam synker, ettersom at mindre batcher av slam som overskrider grenseverdiene sendes til annen disponering. Videre utfører allerede avløpsanlegg testing for tungmetaller, og tar slik sett allerede prøver. Det vurderes nå også en justering av forurensingsforskriften kapittel 11, for analyseparametere for avløpsanlegg større enn eller lik 50.000 pe. Dette vil antagelig føre til at prøvene nå skal tas i avløpsslam, og dekke de samme stoffene som grenseverdiene gjelder.

Kostnader til forbrenning som alternativ til jordforbedring Avløpsslam som ikke tilfredsstiller grenseverdiene for tungmetaller og eller miljøgifter må leveres til avfallsforbrenningsanlegg med energigjenvinning eller på deponi. Det finnes også andre alternativer, som pyrolyse og gassifisering, men her er kostnadene ikke tilgjengelige.

Dersom grenseverdier for avløpsslam innføres, vil kostnadene for behandlingen av slam øke. Basert på tallene fra Norsk vann undersøkelsen i 2017/18, er det estimert at 18,4 % av slammet vil trenge annen håndtering. Ut fra dette har vi utarbeidet følgende grove anslag over merkostnadene knyttet til at en andel av slammet trenger alternativ behandling.

	Tonn for anleggene i undersøkelsen (61 121 tonn/år)	Kostnad/tonn	Kostnader for anleggene i undersøkelsen	Kostnader ekstrapolert til alt slam i Norge (121 508 tonn) (Kr/år)
Slam som må sendes til forbrenning pga. overskridelser av grenseverdiene	11251	1000 kr	11 millioner kr	22 millioner kr
Slam som overholder grenseverdiene og kan gå til jordforbedring	49 945	420 kr	21 millioner kr	42 millioner kr

Sum inkludert forbrenning			32 millioner kr	64 millioner kr
Sum alt til jordforbedring – uten grenseverdier for organiske miljøgifter	61 121	420 kr	26 millioner kr	51 millioner kr
Prosent kostnadsøkning			25 %	25 %
Merkostnad			7 millioner kr	13 millioner kr

Tabell 3 Kostnader for økt avfallsforbrenning av avløpslam i Norge som følge av grenseverdier for miljøgifter i avløpslam (Denne beregningen forutsetter at alt avløpslam i utgangspunktet brukes som gjødsel, og at eneste alternative behandlingsmetode er forbrenning.) *Kostnadene er hentet fra "Cowi rapport 2 (utkast)- Report 2 - Consequences of introducing requirements for content of organic pollutants in organic fertilisers based on waste covered by the Norwegian Fertiliser Regulations"*

Andre kostnader Transport fra avløpsanlegg til enten forbrenningsanlegg eller jord som skal tilføres slam, kan endres. Selv om ikke mengden slam som skal transporteres blir endret, kan potensielt avstanden endres. De største avløpsanleggene ligger nært større byer sør i Norge, i likhet med de fleste forbrenningsanleggene. Dermed vil det meste av avløpslammet antagelig ikke få en stor merkostnad forbundet med transport.

Eiere av avløpsrensingsanlegg kan få kostnader for sporing av kilder oppstrøms rensingsanlegget hvis råslammet overstiger grenseverdiene. Tiltak ved kilden oppstrøms avløpsanlegget vil kunne være at virksomheter etablerer en egen rensing av sitt utslipp, gjør endringer i sine prosesser eller finner en alternativ håndtering av utslippet enn påslipp til avløpsnett. Kostnader vil fordeles mellom rensingsanlegg og virksomheter, der virksomhetene må ta de største kostnadene.

Eksempler på virksomheter som kan trenge å gjennomføre slike tiltak er deponier, flyplasser, og industriområder med påslipp til avløpsnett i dag.

I tillegg kan kostnader for fjerning av overvann fra avløpsnett påløpe rensingsanlegg eller kommuner.

Dette kan bidra til å redusere kostnadene dersom dette har en merkostnad som er lavere enn å sende avløpslam til forbrenning.

Det finnes og kan utvikles andre disponeringsløsninger for avløpslammet som kan bidra til å redusere kostnadene på sikt. Pyrolyse er et ytterligere behandlingstrinn

som innebærer en oksygenfri forbrenning. Gjennom pyrolysen vil organiske miljøgifter, medisinrester, mikroplast og andre miljøskadelige stoffer bli destruert, og biomassen omdannes til biokull som kan brukes som jordforbedring i jordbruket. Pyrolyseanlegg er under uttesting i Norge, men teknologien er ikke tatt i bruk i større utstrekning.

Det er i dag ikke tillatt å deponere organisk avfall, men det er mulighet for unntak for avløpsslam som overskrider grenseverdiene. Det blir deponert noe avløpsslam hvert år. Ut fra formålet med forbudet mot deponering er det lite aktuelt å bruke deponering av avløpsslam som en løsning for slam, som ikke kan brukes som gjødselvarer.

Usikkerhet

Vi får kontinuerlig mer informasjon om kjemiske stoffer sine egenskaper og effekter. Hvis det kommer ny kunnskap som tilsier at faren med et stoff er høyere enn det som er lagt til grunn for grenseverdiene i dag, kan det føre til behov for en skjerping av grensen. Hvilke stoffer som gjenfinnes i avløpsslam vil også endres over tid, da effektene av reguleringer som forbyr eller begrenser bruk av stoffene vil ha en påvirkning. Grenseverdier for andre helse- og miljøfarlige stoffer fremmes etter hvert som vi får tilstrekkelig kunnskap om stoffers/stoffgruppers innhold i gjødselvarer, og deres påvirkning på helse- og miljø.

Økosystemer som tilføres avløpsslam mottar en blanding av svært mange ulike helse- og miljøfarlige stoffer. Vi vet fortsatt lite om hvordan disse påvirker oss og naturen i kombinasjon med hverandre (cocktaileffekten). Konsekvensene ved innføring av foreslåtte grenseverdier er basert på informasjon om behandlet avløpsslam fra de største avløpsrensaneanleggene. Det kan være renseanlegg som ikke er med i undersøkelsen som har vesentlig mer eller mindre miljøgifter enn anleggene som har deltatt, noe som kan gi andre utslag enn det vi ser gjennom det grunnlaget vi har nå.