



Mandat for *ad hoc*-gruppen, vurdering av avløpsslam

VKM har på oppdrag fra Mattilsynet fått en bestilling på en risikovurdering av avløpsslam brukt som gjødsel og har sammensatt en *ad hoc*-gruppe som skal gjøre arbeidet med vurderingen.

Sammensetning av *ad hoc*-gruppen

- Gunnar Sundstøl Eriksen, Veterinærinstituttet, faggruppe 5, leder av *ad hoc* gruppen
- Kari Grave, Norges veterinærhøgskole, faggruppe 5
- Aksel Bernhoft, Veterinærinstituttet, faggruppe 6
- Line Sverdrup, Det Norske Veritas, faggruppe 2
- Trine Sogn, Institutt for plante- og miljøvitenskap, UMB
- Carl Einar Amundsen, Bioforsk
- Bent Halling-Sørensen, Det Farmaceutiske Fakultetet, Københavns Universitet

Oppdrag fra Mattilsynet

- Mattilsynet vil med dette be VKM om å vurdere hvilke miljø og helserisiki avløpsslam utgjør med hensyn til bruk som gjødsel på arealer der det dyrkes mat og fôr.
- Mattilsynet ønsker at eksponeringsdelen i vurderingen og uttalelsene tar høyde for 50 % større mengder av avløpsslam benyttes enn det som er tillatt og at det tas hensyn til opptak fra arealer der det dyrkes grønnsaker, grovfôr og potet.
- I tillegg ønsker Mattilsynet en vurdering av avløpsslam brukt i grøntanlegg.
- I forprosjektet er det skissert 13 eksponeringsveier og Mattilsynet ønsker at 11 av disse blir vurdert. I tillegg ønsker Mattilsynet at risikovurderingen tar hensyn til en ny eksponeringsvei med endepunkt vannlevende organsimer/fisk som lever i bekker og innsjøer til nedslagsfeltet der det er tilført avløpsslam.
- Følgende endepunkter skal prioriteres i vurderingen: terrestrisk miljø, akvatisk miljø, dyrehelse, potensielt økt innhold i matvarer, befolkningen generelt og spesielt følsomme grupper i befolkningen der disse kan identifiseres.
- Vurderingen av dyrehelse skal omfatte beitende husdyr og viltlevende fisk men ikke beitende vilt
- Mattilsynet ønsker en anbefaling fra VKM når det gjelder omfang av videre undersøkelser av fremmedstoffer i avløpsslam.
- Mattilsynet ønsker at VKM kommenterer ut i fra et helse- og miljøperspektiv mulige forhold som med dagens kunnskap kan medføre behov for bruksrestriksjoner, dersom slike kan identifiseres.

En mer detaljer beskrivelse av bestillingen fra Mattilsynet er som følger:

1) Mattilsynet ønsker en fullstendig risikovurdering for de tungmetaller og organiske miljøgiftene hvor kunnskapen om fare er kjent (jfr. Tabell 1).

- Vurdere hvorvidt praksis og bruk av slam kan utgjøre noen risiko for dyrehelse og folkehelse via mat og fôrkjeden.
- Vurdere om konsentrasjonen av disse stoffene i avløpsslam kan utgjøre noen risiko for miljøet (terrestrisk og akvatisk miljø).
- Mattilsynet ønsker også en uttalelse vedrørende hvilke fremmedstoffer i denne gruppen som bør kartlegges i mat og fôr på grunn av bruk av avløpsslam (potensielt økt innhold i matvarer).

Mattilsynet mener at en fullstendig risikovurdering bør gjennomføres med både folkehelse, dyrehelse og miljø som endepunkt.

2) Mattilsynet ønsker en uttalelse for uorganiske og organiske miljøgifter der det foreligger begrensede data (jfr. Tabell 2).

- Uttalelse om de uorganiske og organiske miljøgiftene i forhold til risiko for folkehelsen, dyrehelse og miljø (terrestrisk og akvatisk miljø).
- Uttalelse om det bør iverksettes tiltak for å minimalisere viktige kunnskapshull.
- Uttalelse vedrørende hvilke fremmedstoffer i de to stoffgruppene som bør kartlegges i mat og fôr på grunn av bruk av avløpsslam (potensielt økt innhold i matvarer).

3) Mattilsynet ønsker en uttalelse om personlige kroppsspleieprodukter, legemidler og plantevernmidler selv om det foreligger begrensede data (jfr. Tabell 2). Screeningsundersøkelsen om forekomster i slam fra Statens forurensningstilsyn (jfr. TA-2156/2006 <http://www.sft.no/publikasjoner/overvaking/2156/ta2156.pdf>) kan være et grunnlag for å vurdere hvilke stoffer i denne gruppen som bør risikovurderes i forhold til miljø, dyrehelse og folkehelse, men også annen tilgjengelig informasjon/data om forekomst må vurderes.

- Uttalelse for de mest relevante stoffene der det er stor sannsynlighet for at de finnes i avløpsslam.
- Mattilsynet ønsker en uttalelse fra VKM om hvordan bidraget internt fra landbruket via eksempel husdyrgjødsel og antibiotikaholdig melk er i forhold til bidrag fra avløpsslam for enkelte grupper av legemidler (antibiotika) og på samme måte, forholdsmessig bidrag tilført jord vedrørende plantevernmidler.
- Mattilsynet ønsker en uttalelse fra VKM om legemidler i avløpsslam eventuelt kan utgjøre en risiko for fôr – og matproduksjon, for miljø, dyrehelse og folkehelse
- For kroppsspleieprodukter ønsker Mattilsynet en uttalelse fra VKM om disse stoffene eventuelt kan utgjøre en risiko via avløpsslam for fôr og- matproduksjon, miljø, dyrehelse og folkehelse og miljø.
- For plantevernmidler ønsker Mattilsynet en uttalelse fra VKM om disse stoffene eventuelt kan utgjøre en risiko via avløpsslam for fôr og- matproduksjon, miljø, dyrehelse og folkehelse og miljø.
- Mattilsynet ønsker også en uttalelse vedrørende hvilke fremmedstoffer i disse gruppene som bør kartlegges i mat og fôr på grunn av bruk av avløpsslam (potensielt økt innhold i matvarer).

Sluttbehandling:

Bestillingen er relativt omfattende og det er stor sannsynlighet for at mandatet må endres underveis. Det er derfor viktig at VKM og Mattilsynet har løpende dialog slik at behovene for endringer i mandatet kan identifiseres så tidlig som mulig.

Risikovurderingen fra *ad hoc*-gruppens skal kvalitetssikres og behandles i Faggruppe 5. *Ad hoc*-gruppen tar hensyn til innspillene fra faggruppen underveis og utarbeider et forslag til endelig uttalelse som Faggruppe 5 sluttbehandler og godkjenner. Man har vurdert at det ikke er nødvendig å involvere Hovedkomiteen i arbeidet med vurderingen.

Språk:

Vurderingen ønskes utført på engelsk men med et omfattende sammendrag på norsk.

Tidsramme:

Saken er av nivå 3, vanlig sak. Mattilsynet regner med at de første leveringene kan forventes i løpet av våren 2007 og at sluttrapporten er ferdig første halvår 2008.

Tabell 1 Stoffer med tilstrekkelig data for å gjøre en fullstendig risikovurdering (fra Rapport nr 06-012)

Uorganiske forbindelser	Organiske forbindelser
Kadmium	Polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH16)
Bly	Ftalater (DEHP, DBP)
Kvikksølv	Polyklorerte bifenyler (PCB)
Nikkel	Lineære alkylbensensulfonater (LAS)
Sink	Nonylfenoler og nonylfenoletoksilater
Kobber	
Krom	

Tabell 2 Stoffer hvor det mangler data i norsk avløpsslam og eller effektdata i jord og vann for å gjøre en fullstendig risikovurdering (fra Rapport nr 06-012)

Uorganiske forbindelser	Manglende data ¹⁾	Organiske forbindelser	Manglende data ¹⁾
Arsen	Slam	Organiske tinnforbindelser	Slam
Sølv	Slam	Bisfenol A	Slam
Tinn	Slam	Oktylfenol- og oktylfenoletoksilater	Slam
Selen	Slam	Klorerte alifater	Slam
Vismut	Slam, Effekt	Penta- og deka-PBDE	Slam
Vanadium	Slam	Øvrige Polybromerte difenyletere (PBDE)	Slam, Effekt
Antimon	Slam	Tetrabrom bisfenol(A) (TBBPA)	Slam
Wolfram	Slam, Effekt	Heksabromcyclododekan (HBCD)	Slam
Beryllium	Slam, Effekt	Polyklorerte dibenzodioksiner/dibenzofuraner)	Effekt
Molybden	Slam	Polyklorerte naftalener	Slam, Effekt
		Klorerte fenoler	Slam
		Klorerte bensener	Slam
		Klorerte parafiner	Slam
		PFOS	Slam, Effekt
		PFOA	Slam, Effekt
		Triclosan	Slam
		Hormoner ²⁾	Slam, Effekt
		Fluorokinoloner ²⁾	Slam, Effekt
		Tetracycliner ²⁾	Slam, Effekt
		Galaxolide	Slam, Effekt
		Tonalid	Slam, Effekt
		Irgarol	Slam, Effekt
		Diuron	Slam, Effekt
		Butylhydroksytoluen	Slam, Effekt
		Glyfosat	Slam
		DEET	Slam, Effekt

¹⁾ **Slam:** Manglende data for innhold i norsk avløpsslam. **Effekt:** Manglende data for nedbrytning/effekter i miljøet.

²⁾ Disse stoffene og evt. andre legemidler bør vurderes nærmere når resultatene fra SFT-screeningen for legemidler foreligger.