

Hygieniske og forvaltningsmessige forhold for kloakkslam

Av Gunnar Langeland.

Gunnar Langeland er avdelingsdirektør i Statens næringsmiddeltilsyn (SNT).

Innlegg på seminar i Norsk Vannforening 24. januar 1989. Synspunktene i foredraget og artikkelen er ikke nødvendigvis SNT's offisielle syn.

RETNINGSLINJER

Norge fikk sine første offisielle retningslinjer for behandling og bruk av kloakkslam i 1976 (Helsedirektoratet). I 1982 ble disse retningslinjene revidert og betydelig utvidet (Statens forurensningstilsyn, SFT). Vi har nå skaffet oss så mye erfaring ved behandling og bruk av kloakkslam at det igjen er behov for revisjon av retningslinjene — et arbeide som allerede er tatt opp av SFT.

Europeisk samarbeide har fremskaffet en rekke forskningsdata og et betydelig erfaringsmateriale. Sammen med resultater fra nordisk samarbeide utgjør dette en viktig basis for revisjon av de norske retningslinjene for behandling og bruk av kloakkslam.

I tillegg til skepsis blant bønder noen steder har den viktigste bremseklossen vært den kommunale saksbehandling. Ulike offentlige organer kjemper om markedsandeler i forvaltningen av avløpsvann og kloakkslam. Dette må motvirkes ved å sjalte ut kommunale organer som benytter slike saker som en del av sin egen selvoppholdelsesdrift.

SIGEVANN OG LUKT

Ved behandling og bruk av kloakkslam har sigevann gitt vannforurensning i endel tilfeller. Luktulemper har det også vært, med tildels betydelige plager enkelte steder vinterstid i boligområder nær mellomlagringsplasser. For øvrig har kloakkslammet i Norge vært håndtert og brukt uten vesentlige forurensningsmessige eller hygieniske konsekvenser. Det er grunn til å legge vekt på disse positive erfaringene ved revisjon av regelverket.

SMITTEKIM

Ubehandlet kloakkslam inneholder bakterier, virus og parasitter som kan gi sykdom hos dyr, mennesker og planter (smittekim). Mange infeksjonssykdommer hos dyr og mennesker smitter normalt via fôr/mat og drikkevann. Derfor må kloakkslam behandles og brukes slik at dette forhindres. Heldigvis er det slik at flere behandlingsmetoder reduserer slammets innhold av smittekim. Det samme skjer ved lengre tids lagring av slam. Det må stilles strengere krav til slam som brukes på arealer hvor det dyrkes fôr- eller matvarer som spises i rå tilstand, enn til arealer hvor det dyrkes f.eks. korn eller industripoteter.

Såvidt det europeiske forsknings-samarbeidet på slamsektoren har bragt

i erfaring, er det ikke rapportert om sykdom hos mennesker som kan settes i sammenheng med riktig behandlet, disponert og brukt kloakkslam. Derimot er det ganske klart at slammets kan være smittefarlig om det brukes på en uhygienisk måte som er i strid med regelverket.

Danmark har f.eks. nylig hatt flere utbrudd av cystiserkose (mellomstadier av menneskets bendelorm) på beitende storfe etter uriktig bruk av slam på beitearealet.

De nåværende norske retningslinjene har fungert bra for å forhindre overføring av smittsomme sykdommer. Nedover i Europa er kravene til slammets innhold av smittekim mer liberale. F.eks. kan smitteholdig råslam mange steder brukes direkte på beitemark hvor dyrene slipper til etter bare etpar ukers karenstid.

I et land som f.eks. Nederland, hvor mye av overflatevannet, gjødselen og husdyrbestanden er *Salmonella*-infisert, og hvor man må ty til utstrakt bestråling for å holde fjørfekjøtt *Salmonella*-fritt, kan man ikke få aksept for å stille like strenge krav som i Norden. Hos oss har vi imidlertid et kaldere klima, mindre befolknings- og dyretetthet, og en mye sunnere husdyrbestand. Dette er faktorer som gjør at vi bør ha strenge regler.

Ny teknologi har kommet til etter at de nåværende retningslinjene ble gitt. Denne teknologien må vurderes utfra en hygienisk synsvinkel; kanskje kan mellomlagringstider reduseres og bruksområder utvides?

TUNGMETALLER

Tungmetallinnholdet i kloakkslam må fortsatt være en begrensende faktor

for hvor mye som kan brukes pr. arealenhet. Kadmium står fortsatt i en særstilling. Dette metallet er svært giftig. Befolkningens inntak er allerede betydelig, særlig for røykere.

I dag har de nordiske land svært forskjellige bestemmelser om hvor mye slam som kan spres pr. arealenhet og hvor ofte det kan spres. Dette er det vanskelig å forstå, for kunnskapsnivå, befolkningsstruktur, industrialisering, landbruk og miljøproblemer er tross alt ikke så forskjellig som en skulle tro utfra de store forskjeller i retningslinjene. Antakelig er det forskjellige overordnede politiske prioriteringer som er utslagsgivende årsak.

Dagens politikk er å spre slammets i et tynt lag over store arealer. Er dette riktig? Hvorfor bruker vi ikke slammets på en måte som bøndene er mest tjent med — nemlig større mengder på mindre arealer? Maten blandes likevel og fordeles på mange konsumenter. For tungmetaller og andre giftige stoffer er det størrelsen på det totale inntak over tid som er avgjørende for effekten. Dermed kan det vel komme ut på ett som den samme slammengden spres tynt eller tykt.

Det er ikke bare tungmetallinnholdet i slammets som innvirker på hvor mye føret eller maten som høstes inneholder. De mengder som er i jordsmonnet fra før, og ikke minst vekstenes evne til opptak av tungmetaller spiller en stor rolle.

Tungmetalltilførselene må naturligvis være så lave at de ikke utgjør noen fare for dyr, mennesker eller miljø. Det beste ville være om innholdet i slammets er så lavt at bruk av slam gir mindre gifttilførsel enn ved bruk av kunstgjødsel.

ORGANISKE MIKROFORURENSNINGER

Organiske mikroforurensninger er et forsømt felt i nåværende retningslinjer. Erfaringene som er kommet til etterat retningslinjene ble utgitt tyder på at disse stoffene ikke utgjør større fare enn tungmetallene. Først i de siste år har man hatt adekvate (men begrensede) analysemuligheter.

KONTROLL MED UTSLIPP TIL LEDNINGSNETTET

Den lille kontroll som foretas i dag er hovedsakelig konsentrert om innløpsvann, utløpsvann og kloakkslam på renseanleggene.

Kontrollressursene bør økes og omprioriteres sterkt, særlig ved mindre renseanlegg. Utslippstillatelse kan gjøres betinget av en sterkere innsats på kontrollsiden i ledningsnett. Ved en aktiv stikkprøvekontroll på ledningsnett, og pålagt adekvat egenkontroll ved forurensende industrivirksomhet, vil avløpsvannets og kloakkslammets innhold av giftige stoffer kunne bli mye lavere.

AREALPLANLEGGING — BEGRENSNING AV HUSDYRHOLDET

I langt større grad enn tidligere bør bruk av kloakkslam ses mer i sammenheng med arealbruk og arealplanlegging.

Norske bondeorganisasjoner satses nå på det de kaller «miljøvennlig jordbruk» og «naturvennlige jordbruksprodukter». Skal bøndene virkelig vise ansvar for miljøvern, bør de ta imot og bruke store mengder kloakkslam hvis dette ikke medfører noen miljøforurensning, fare for mindreverdige produkter eller forringelse av jorda. Særlig

bør bøndene huske på at alternativ disponering av kloakkslammet ofte er en forurensningsfare.

Enkelte områder i landet har for lite areal for disponering av både husdyrgjødsel og kloakkslam. I slike områder bør man vurdere om man ved fastsettelse av husdyrantallet på de enkelte gårdsbruk også bør ta i betraktning at en del areal bør stå til samfunnets disposisjon for disponering av kloakkslam.

Konsesjonsplikt kan innføres for spredning av husdyrgjødsel. Videre kan denne gjøres betinget av at bonden også bruker kloakkslam.

Man bør også vurdere om maksimalt husdyrantall kan fastsettes etter det areal som er tilgjengelig for spredning av gjødsel etter at kloakkslammet er disponert.

SLIPPE KLOAKKEN TIL HAVS I MIDT- OG NORD-NORGE?

Det er urimelig at enkelte kystkommuner bruker millioner av kroner på å rense kloakk som slippes rett ut i Atlanteren, mens de ikke har råd til å skaffe befolkningen et skikkelig drikkevann. Noen steder renses til og med kloakken for så å dumpe slammet i havet der hvor enden av utløpsledningen var før renseanlegget ble bygget!

Hvis ikke Norge er bundet av internasjonale konvensjoner, bør det utredes om avløpsvann kan siles og slippes rett til havs i kystnære områder nord for Svinøy fyr.

Ovenfor er det gjort en sammenligning mellom kloakk og drikkevann. Man kan like gjerne spørre om hvorfor kommunene bruker skattepenger på relativt sett lite nødvendige miljøtiltak når det er behov for krafttak innen tra-

fikksikring, grunnskole, voksenopplæring, ungdomsarbeid og eldreomsorg; eller hva man lokalt vil prioritere. Er det fordi man har et sterkt regelverk på noen områder, men ikke på andre?

ENKLERE SAKSBEHANDLING

Saksbehandlingen må forenkles vesentlig. I dag er for mange kommunale organer involvert. På grunn av utskifting av medlemmer i kommunale råd og utvalg er det ofte vanskeligere å få innvilget søknader etter, enn før et kommunestyrevalg. Ulike organer (og særlig deres administrasjoner) kjemper om andeler i det marked som kalles forvaltningen.

I dag er det altfor lett for et kommunalt utvalg å utsette saker eller si nei (*«Ikke vårt ansvar. Vi sier nei for sikkerhets skyld. Det er nok til befolkningens beste»*.) Dermed settes samfunnets behov for å spre en ressurs og å forhindre forurensning tilside. Fra en folkevalgt skal det mot til for å stemme imot administrasjonen hvis den sier: *«Dette kan være farlig . . .»*.

Den kommunale saksbehandling bør i større grad enn hittil være basert på en slags form for prinsipp-godkjenning for disponeringsmåter av ulike slamtyper fra de enkelte renseanlegg. For endel år siden ble helse- og sosialstyret (helserådet) sjaltet ut i saksbehandlingen vedrørende utslipp av avløpsvann fra spredt bolig- og fritidsbebyggelse. Dette har ikke medført noen uheldige konsekvenser, snarere tvert i mot. La oss innføre tilsvarende forenklinger for forvaltningen av kloakkslammet.

I forbindelse med godkjenning av ulike bruksmåter for kloakkslammet, bør kommunale saksbehandlere i større

grad ut i felten for å studere terrenget slammet eventuelt skal brukes i. Nå er det altfor mange saksbehandlere som kjenner kartet bedre enn terrenget.

Fylkesmennes miljøvernavdelinger er antakelig mer kompetente til miljømessige vurderinger av planer om behandling og bruk av kloakkslam. Kanskje burde disse overta saksbehandlingen? (Men da må de også komme seg ut i felten.) Et annet argument for dette er at mange renseanlegg sprer slammet i flere kommuner rundt renseanlegget. Overføringen av forvaltningen til miljøvernavdelingene vil gi mer ensartet saksbehandling. Fylkeslegen og lokale helse- og sosialstyrer, næringsmiddeltilsyn og andre lokale organer kommer med i de tilfeller det er behov, men ikke ellers.

ANALYSEDATA OG FORSKNINGSRAPPORTER

Selv om vi vet at det foretas en god del analyser av kloakkslam, blir ikke disse sammenstilt og rapportert på en hensiktsmessig måte. Vi har faktisk ingen skikkelig oversikt over f.eks. innholdet av *Salmonella*-bakterier og tungmetaller i norskprodusert kloakkslam. Dette er ikke tilfredsstillende verken for den løpende saksbehandling, for utarbeidelse av regelverk eller for vurdering av befolkningens eksponering. For å bøte på dette kan man f.eks. koble en rapporteringsplikt til ulike tillatelser som gis.

Det foreligger en del forskningsrapporter og utredninger om kloakkslam allerede. Men vi vet at en av hovedgrunnene til at bøndene vegrer seg mot å ta imot kloakkslam, er at de ikke er nok informert og derfor synes det er vanskelig å fatte en beslutning. Sammenstil-

ling og popularisering av tilgjengelig materiale blir en viktig oppgave.

EGENKONTROLL

Regjeringen har gitt klare signaler om at offentlig kontrollvirksomhet i fremtiden delvis skal avløses av egenkontroll (internkontroll) foretatt av industrien selv. Dette prinsipp bør også gjelde for kloakkrenseanlegg. Dermed blir det anlegget selv som står ansvarlig for å utføre, eller få utført, nødvendig kontroll basert på myndighetenes krav. Offentlige organers oppgave blir å påse at denne egenkontrollen har et fornuftig omfang, at den fungerer tilfredsstillende, at resultatene rapporteres og at de blir varslet dersom spesielle situasjoner skulle oppstå.

Når det gjelder selve analysene, kan anleggene enten utføre dette selv eller kjøpe tjenestene fra offentlige eller private laboratorier.

BESTRÅLING

Bestråling av kloakkslam med ioniserende stråler vil være en effektivt

metode for å drepe smittekim i slammet. Behandlingen vil dessuten endre slammets fysikalske og biologiske egenskaper. Metoden synes å få talsmenn også i Norge. Selv om Verdens Helseorganisasjon (WHO) har uttalt uttrykkelig at bestråling er en egnet behandlingsmetode for bl.a. å drepe insekter og smittekim i *matvarer*, er det ikke dermed sagt at vi bør benytte denne metoden for kloakkslam. Etter min vurdering bør vi utfra strålehygieniske prinsipper ikke få flere sterke radioaktive kilder i Norge enn høyst nødvendig.

Bestråling er en behandlingsmetode som bare bør brukes hvis andre metoder ikke er tilgjengelige — og det er det for kloakk og kloakkslam.

Holdt opp mot befolkningens generelle mistro imot bestråling (jfr. debatten om matvarebestråling) vil bestråling av kloakkslam medføre at slammet kommer i enda større vanry enn det er allerede.