

Helsemyndighetenes syn på håndtering, behandling, bruk og disponering av kloakkslam

Av Einar Bjerkelund.

Einar Bjerkelund er cand.real. og ansatt i Helsedirektoratet.

*Innlegg på seminar i Norsk Vannforening
11. oktober 1991.*

Helt fra man begynte å forstå at det var en sammenheng mellom spredning av epidemiske sykdommer og utsondringer fra menneskene har man laget regler for omgang med slikt avfall. Slike regler ble tidlig nedfelt i form av religiøse påbud, idag ikke alltid umiddelbart forståelige for såkalt moderne mennesker, men like fullt ganske effektive for sin tid. Med organiseringen av et helsevesen basert på naturvitenskapelig kunnskap ble formålet ivarettatt gjennom lover og forordninger fra statsmaktene.

I vår sammenheng er det naturlig å hoppe frem til året 1860 da vi i Norge fikk sunnhetsloven som juridisk fundament og sunnhetskommisjoner, avløst av helseråd som utøvende organer. Før forurensningsloven trådte i kraft i 1981 var Sunnhetsloven den viktigste hjemmelslov for avfall, hvori innbefattet slam. De kommunale sunnhetskommisjoner og helseråd behandlet slamsaker ut fra deres hygieniske aspekter i forhold til folkehelsen. Sunnhetsloven og dens etterfølger kommunehelsetjenesteloven er vide fullmaktslover, og tar sikte på å gi lokale myndigheter adgang

til å detaljregulere tekniske og praktiske enkeltheter, men også å gi stort spillerom for helsefaglig skjønn. De tekniske og praktiske vurderinger ble mer og mer krevende etterhvert som teknologien skred frem. Med forurensningsloven ble miljøvernmyndighetene tillagt et hovedansvar for avfall og slam, og oppbygningen av de administrative organer her har avlastet helsemyndighetenes ellers nødvendige oppfølging, som forutsatt i sunnhetsloven. Helsesiden har hele tiden sett det som sin forpliktelse å påse at slam direkte eller indirekte ikke negativt påvirker eller truer menneskers helse. Dette er selvsagt også et sentralt tema for miljøvernensiden i deres arbeid.

Selv en så fremsynt lov som sunnhetsloven trengte en oppfriskning, som ledet til Lov om helsetjenesten i kommunene. Denne trådte i kraft i 1984. Formålet er bl.a. nedfelt i § 1-2 hvor kommunen skal fremme folkehelse og trivsel og gode sosiale og miljømessige forhold. Oppgavene er rubrisert i § 1-3 hvor tiltakene bl.a. organiseres som miljørettet helsevern. Anvisninger for arbeidet, bl.a. i forhold til andre myndigheter er omtalt i § 1-4. Loven gir inngående bestemmelser om organisering av det individrettete helsearbeid, men

manglet tilsvarende for det miljørettete. Dette ble bøtet på ved tilføyelse av et nytt kapittel 4a, som trådte i kraft i 1988. Helserrådene er nå avløst av kommunenes helse- og sosialstyre, og som faglig ansvarlig fungerer kommunens «medisinsk-faglige ansvarlige lege». Kapitlet om miljørettet helsevern definerer dette å omfatte de faktorer i miljøet som direkte eller indirekte kan ha innvirkning på helsen, bl.a. biologiske, kjemiske, fysiske og sosiale miljøfaktorer (§4a-1). Videre pålegges Helse- og sosialstyret å ha tilsyn med disse faktorer, utøve den virksomhet og treffe de avgjørelser som det er tillagt i eller i medhold av lov (§4a-2). Kommunestyret kan — med visse unntak — delegerer slik virksomhet og avgjørelsesmyndighet til den medisinskfaglige ansvarlige lege (§4a-3), som også har rett og plikt til å delta i helse- og sosialstyrets møter (§4a-4). Kapitlet har videre bestemmelser om adgang til granskning av eiendom eller virksomhet (§4a-5), pålegg om retting (§4a-6), ilegging av tvangsmulkt (§4a-7) og stansing av virksomhet (§4a-8). Straffen for overtredelse av pålegg eller forskrifter er bøter eller fengsel inntil 3 måneder (§4a-9). Klage over vedtak etter kapittel 4a avgjøres av fylkesmannen, som først skal innhente uttalelse fra fylkeslegen (§4a-10).

I forarbeidene til kapittel 4a-tilføyelsen, fra begynnelsen av 80-tallet og gjengitt i Ot.prp. nr. 40: 1986-87, heter det om slam: «Fra et helsemessig synspunkt er slam konsentrert kloakk. På grunn av den raske utbyggingen av kloakkrensaneanlegg er det skjedd en fordobling av slamproduksjonen på 10 år. En uriktig disponering av slam kan føre til overføring av smittestoffer til men-

nesker, dyr og planter. Slam kan medføre lukt-, insekt- og skadedyrproblemer, samt store estetiske ulemper. Det er viktig at det miljørettete helsevern ivaretar de hygieniske hensyn i forbindelse med slam». Konkret hygienisk vurdering av kloakkslam, slik denne bør gjøres i kommunene, er etter helsemyndighetenes syn først og fremst et anliggende for den kommunale helsestjeneste med ansvar og myndighet plassert hos helse- og sosialstyret. Utøvelsen bør kunne skje på en måte som gir rom for fleksible løsninger, men hvor man støtter seg til praktiske retningslinjer, tilgang på teknisk ekspertise og muligheter for laboratoriekontroll.

Delt forvaltningsansvar mellom miljøvernmyndigheter og helsemyndigheter for leddene i slambehandlingsprosessen — som lagring, deponering, transport og bruk reiser endel problemer rent forvaltningsmessig. Elementene har stort sett de samme hygieniske og helsemessige aspekter, og helsemyndighetene har derfor prinsipielt ønsket å ha hovedansvaret for tilsyn og godkjenningsmyndighet for såvel lagring, deponering, transport og bruk. Den uenighet som hersker må antakelig finne sin avklaring på politisk hold. Jeg vil derfor ikke gå nærmere inn på argumentasjonen her.

Det er ellers mange andre områder som helse- og forurensningsmyndighetene har ansvar for. For å skissere hvordan arbeidet skal foregå har en arbeidsgruppe med deltakelse fra Kommunenes Sentralforbund, Miljøverndepartementet, Sosialdepartementet og Helsedirektoratet levert en enstemmig, detaljert innstilling om «Samarbeid og arbeidsdeling mellom helse- og miljøvernmyndigheter om miljørelaterte

helseproblemer». Innstillingen er fra Sosialdepartementets side fulgt opp med et eget rundskriv av 7.6.90 hjemlet i kommunehelsetjenestelovens § 1-4 til landets fylkesmenn, fylkesleger, fylkeskommuner og kommuner med retningslinjer for saksbehandlingen forankret i kommunehelsetjenesteloven. Det kan synes som utredningen er for lite kjent.

Det har vært — og vil nok dessverre i fremtiden også være — praktiske problemer med å avhende slam. Dels har det vært usikkerhet med å få istand regelmessig avtak til landbruket som hovedavtaker, dels har kvalitetskravene vært under vurdering, med den usikkerhet dette har reist i ulike miljøer. I perioder har det vært nødvendig å lagre slam på kommunale fyllplasser, med påtrengende luktplager og muligheter for smittespredning via insekter, dyr og fugler som resultat. I 1976 utga Helsedirektoratet en veiledning til helserådene om hygienisk vurdering av kloakkslam og i 1983 fastsatte Oslo helseråd de någjeldende regler for lagring og bruk av kloakkslam i Oslo fra de kommunale renseanlegg. Reglene omfatter bruk av ferskt stabilisert og lagret stabilisert og ustabilisert slam. Fylkesmannen i Oslo og Akershus la disse reglene til grunn for sine foreløpige retningslinjer for bruk på jordbruksarealer i Akershus, hvor man fikk istand en forsøksvirksomhet i noen romerikskommuner. Fylkeslegen og fylkesmannen har fulgt dette arbeidet. SFTs og Helsedirektoratets forslag til felles tekniske og hygieniske retningslinjer innebærer i forhold til disse en skjerpelse av kravene til tungmetallinnhold og slamtilførsel på jordbruksarealer. Helsemyndighetene er selvfølgelig ikke uenige i dette, idet slam i utgangspunktet bør

være så «rent» som mulig og ikke brukes i unødig store mengder. Her kan landbruket ha andre normer enn hva som er rent helsemessig begrunnet.

Hygieniske og helsemessige vurderinger ved bruk av slam omfatter som nevnt tungmetallinnhold for å unngå opptak gjennom næringskjeder. Vanlig husholdningskloakk er ikke problematisk her, men visse industripåslipp kan gi usikkerheter. Det er derfor viktig å ha oversikt over slike og evt. foreta hyppigere og mer omfattende analyser. Det beste vil være å angripe problemet ved kilden der dette er mulig. Det samme kan sies om bioakkumulerbare toksiske stoffer som klorerte hydrokarboner. Analysene som foreskrives må ha et fornuftig, praktisk tilsnitt og ikke bli et byråkratisk system som lever sitt eget liv. Mikroorganismer finnes som kjent i betydelige mengder i avløpsvannet, og de vil i utstrakt grad overleve gjennom renseanlegg og gjenfinnes i råslammet. Viktige i forbindelse med den helsemessige vurdering er:

Bakterier:

- Patogene Salmonella-arter (feber, diare)
- Enterococcer (urinveisinfeksjon)
- Shigella (dysenteri)
- Anaerobe sporedannere (stivkrampe, botulisme, annen matforgiftning)

Virus:

- Campylobacter (diare — smitter via fugler)
- Hepatitt A (gulst)
- Cocksakievirus (betennelser i sentralnervesystem)
- Adenovirus (luftveisinfeksjon)
- Echo-gruppe virus (bet. i sentralnervesystemet)

Parasitter:

- Taenia saginata (bendelorm)
- Ascaris lumbricoides (spolorm)
- Diphyllobotrium latum (fiskebendelorm)
- Amøbecyster (diare, leversykdom)

Avhengig av den epidemiologiske situasjon kan andre patogene mikrober og parasittegg også forekomme. Mikroorganismer som er skadelige for anvendelsen av slam i landbruket forekommer også, og må i likhet med de forannevnte bringes under kontroll ved slambehandlingen. Et eksempel er potetcystenematoder. Landbruks- og veterinærmyndighetene vil ha sine krav og bestemmelser i medhold av egen lovgivning.

Stabilisering av slam kan skje ved forskjellige metoder som tar sikte på å ta seg av mikroorganismene og minnere luktulepene. Bakteriesporer og parasittegg kan være ganske robuste og overleve i betydelige mengder dersom temperatur og virkningstid ikke er riktig tilpasset. De tekniske og hygieniske retningslinjer er her viktige for å oppnå akseptable kvaliteter helt frem til mellomlagringsplassen og mht. den endelige bruk av behandlet slam. Den

sikreste metode er autoklaving (oppvarming over 120°C ved 15–20 atm. i ca. 2 timer), men det er en kostbar metode, og ikke nødvendig for de fleste brukformål. Stabilisering med kalk gir en viss hygienisering og luktstabilisering som vedvarer så lenge pH er høy nok (over pH 11), men forråtnelsesprosessen starter om pH-verdien deretter synker. Luktulemper er et hygienisk problem som må vies stor oppmerksomhet. Det samme gjelder mulig tilsig til og forurensning av drikkevannskilder. Dette er i høy grad spørsmål av lokal karakter og må derfor behandles av lokale helsemyndigheter som elementer i godkjenningen av behandling, lagring, deponering, transport og bruk. Forslaget til tekniske og hygieniske retningslinjer omhandler også disse forhold.

Arbeidsmiljøforhold er arbeidstilsynets forvaltningsområde, hvor en ved siden av lukt også må ta for seg forhold i forbindelse med personlig hygiene og smittefare. I videre helsemessig sammenheng bør nevnes at det samme personell ofte har oppgaver både ved kloakkrenseanlegg og drikkevannsbehandlingsanlegg, noe som krever streng hygiene og sikre arbeidsrutiner.

Referanser:

1. Lov om Sundhedscommissioner og om Foranstaltninger i Anledning af epidemiske og smitsomme Sykdomme. 16. mai 1860.
2. Lov om vern mot forurensninger og om avfall. 13. mars 1981.
3. Lov om helsetjenesten i kommunene. 19. november 1982.
4. Ot.prp. nr. 40 (1986-87) Om lov om endring i lov 19. november 1982 om helsetjenesten i kommunene m.m.
5. Samarbeid og arbeidsdeling mellom helse- og miljøvernmyndigheter om miljørelaterte helseproblemer, 4. mai 1990. Kommuneforlaget 1990.
6. Retningslinjer for behandling av saker som berører både miljøvern- og helsemyndighetene. Rundskriv nr. 1-33/90, Sosialdepartementet, 7. juni 1990.

7. Hygienisk vurdering av kloakkslam. En veiledning til helserådene. Helsedirektoratet, 30. juli 1976. IK-2024.
8. Reviderte regler for lagring og bruk av kloakkslam i Oslo. Oslo helseråd, 27. mai 1983.
9. Foreløpige retningslinjer for lagring og bruk av kloakkslam på jordbruksarealer i Akershus. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 26. juli 1983.