

Avløp fra spredt bebyggelse — Erfaringer — Igangværende arbeid for å bedre forholdene.

Av Lasse Bræin

Lasse Bræin, avd.ing. i Statens forurensningstilsyn.

*Innlegg på møte i Norsk Vannforening
3. desember 1981.*

INNLEDNING

Håndteringen av avløpsspørsmålene i spredt bolig- og fritidsbebyggelse skjer i henhold til forskrifter og retningslinjer gitt av Miljøverndepartementet (MD) (Utslipp av avløpsvann fra bolig- og fritidsbebyggelse med separate avløpsløsninger, MD mai 1980).

Retningslinjene beskriver 5 anleggstyper som kan benyttes under nærmere spesifiserte forutsetninger (infiltrasjonsgrøft, synkekum, resorbsjonsgrøft, sandfiltergrøft, sandfilterkum). Anleggstypene har stort sett vært uforandret siden retningslinjene første gang ble utgitt i 1972 og tør være vel kjent.

Ved siste revisjon av forskriftene og retningslinjene i 1980, ble det innført enkelte endringer. I forskriftene bes det innført krav om at bygningsrådet skal utnevnte en ansvarshavende for bygging av anlegg. Når utslippstillatelse blir gitt, skal bygningsrådet meddele dette til søkeren på spesielt tillatelseskjema. Dette skjemaet inneholder en beskrivelse av den anleggstype tillatelsen gjelder og ingenting annet. De reviderte retningslinjene tar opp spørsmålet om bruk av alternativ til vannklosett, der resipientforholdene er problematiske. Spesielt nevnes oppsamling

av klosettavfall på tett tank (vannbesparende klosett) og biologiske klosetter.

Tillatelse til bruk av andre rensetekniske løsninger enn de som retningslinjene beskriver (f.eks. såkalte minirensanlegg) kan gis av fylkesmannen. Fylkesmannen skal også avgjøre søknader om utslipp fra husgrupper større enn 7 hus enten rensetiltakene baseres på fellesanlegg eller separate anlegg (f. eks. felles infiltrasjonsanlegg for 15 boliger eller 15 separate infiltrasjonsanlegg).

ERFARINGER MED GJELDENE REGELVERK

I daglig virksomhet støter saksbehandlere, bygningsråd og hus eller hyttebyggere noen ganger på problemer både av juridisk og praktisk/teknisk karakter. Jeg skal i det følgende først og fremst trekke fram endel problemstillinger knyttet til sistnevnte kategori.

De anleggsløsninger som er beskrevet i retningslinjene kan fungere tilfredsstillende dersom alle forholdsregler, som også er beskrevet, blir fulgt. (Det bør bemerkes at sandfiltrenes evne til å tilbakeholde bakterier og virus er begrenset og at langtidseffektene på fosfor er liten. Effekten på organisk stoff vil være god i anleggets levetid dersom det er riktig utført).

Undersøkelser av anlegg i en rekke kommuner i flere fylker har vist at det

er et betydelig antall feil og mangler ved anleggene for spredt bebyggelse, f.eks. valg av anleggstype, uriktig utførelse og dimensjonering, manglende drift og vedlikehold m.v.

Årsakene til dette kan være mange:

- Sviktende kunnskaper om bruk av jord/sand som rensedium og resipient.
- Administrative problemer som manglende kapasitet ved teknisk etat, ingen kvalifikasjonskrav til den som bygger anlegget eller til saksbehandlere/kontrollør, ingen spesiell utdanning/opplæring, manglende driftsoppfølging/slamtømming m.v.
- Tekniske problemer med utilfredsstillende slamavskillere (funksjon/styrke), uhensiktsmessige rør, utilfredsstillende støtbelastere, m.v.
- Manglende tekniske løsninger for områder med problemjordarter eller hvor resipientforholdene er spesielt vanskelige.

På grunn av dette praktiserer enkelte kommuner regelverket svært restriktivt. Andre kommuner kan være for liberale og dermed risikere at det oppstår forurensnings- eller driftsproblemer med anleggene slik at det må gjennomføres kostbare saneringstiltak.

TILTAK FOR Å BEDRE SITUASJONEN — HOVEDTREKK

For å forsøke å løse noen av de problemer som en kan støte på i forbindelse med avløpsløsninger for spredt bebyggelse, er det en rekke aktiviteter igang.

Forskning og utredning.

Norges landbruksvitenskapelige Forskningsråd (NLVF) under Styringsutvalget for jordforskning har igang et forskningsprogram om «Rensing av avløpsvann i jord — spredt bosetting». Programmet skal avsluttes i 1983. Dette er et forskningssamarbeid med Statens Naturvårdsverk i Sverige hvor et 5-årig forskningsprogram «Infiltrasjon — reningsprosesser i mark och grundvattenskydd» er under avslutning.

Ved Norges Tekniske Høgskole (NTH) er det gjort en forstudie av alternative rensemetoder, minirensanlegg. Det er også sett nærmere på en alternativ metode for fosforfjerning for avløpsvann.

Ved Vassdrags- og havnelaboratoriet (VHL) er det gjort utredninger om hydrauliske forhold i infiltrasjons-/sandfilteranlegg.

Ved Avsløpssambandet Nordre Øyeren (ANØ) er det gjort undersøkelser av slam og slamproduksjon i slamavskillere og oppsamlingstanker for klosettavfall.

Disse aktivitetene er et vesentlig grunnlag for

1. Revisjon av tekniske retningslinjer for avløp fra spredt bebyggelse. Et utkast til revisjonen av retningslinjene skal foreligge høsten 1982. Arbeidet med dette skjer i regi av en egen «Prosjekteringsgruppe» med norske og svenske deltagere.
2. Utarbeiding av veiledning for større infiltrasjonsanlegg. Et utkast til veiledning skal foreligge i løpet av 1982. Det skal under utarbeidelsen også innsamles erfaringer fra slike anlegg både i Norge og Sverige.
3. Utarbeiding av «Brukerrapport» om rensing av avløpsvann i jord.

Denne rapporten skal gi en teoretisk faglig bakgrunn, beskrive aktuelle metodiske spørsmål samt gi anvisninger og råd vedr.

- grunnundersøkelser
- renseprosesser i jord
- dimensjonering
- frost
- grunnvannspåvirkning ved infiltrasjon.

Rapporten skal ikke gi detaljer om anleggsutforming, men supplere retningslinjene med faglig bakgrunnsstoff. Utarbeidelsen er et omfattende nordisk samarbeid og skal foreligge høsten 1982.

Opplæringstiltak.

Framskaffelse av ny kunnskap og nye retningslinjer/veiledninger krever opplæring av saksbehandlere og entreprenører som bygger anleggene.

Følgende opplæringstiltak er igangsatt og under forberedelse:

1. ADK-kurs (kurs i Anlegg, Drift og Kontroll av ledningsanlegg)
Kursopplegg utviklet av STI i samarbeid med en styringsgruppe oppnevnt av Miljøverndepartementet.
Kurset er praktisk/teoretisk og lagt opp for alle som arbeider med anlegg, drift og kontroll av drikkevanns- og avløpsledninger.
A-kurs (4 uker) er i gang som arbeidsmarkedskurs på Ringebu og forutsettes etablert flere steder i landet.
Kurset inneholder ca. 3 dager spesielt om avløpsanlegg for spredt bebyggelse (nærmere informasjon kan fåes ved STI, VA-seksjonen, Oslo).

2. Kurs for kommunale saksbehandlere er under planlegging i regi av Miljøverndepartementet.

Kurset er planlagt å vare totalt 10 dager og spesielt ta opp

- grunnundersøkelse
- anleggstyper — oppbygging og virkemåte
- kontroll
- saksbehandling.

Kurset forutsettes arrangert ved flere Ingeniørhøgskoler. Prøvekurs skal gjennomføres høsten 1982.

Alternative klosettløsninger

Bruk av avløpsfrie klosetter gir betydelige reduksjoner i utslippene av organisk stoff, fosfor og nitrogen, og faren for spredning av sykdomsfrembringene bakterier og virus reduseres.

Tilfredsstillende alternative klosettløsninger kan åpne for utnyttelse av tomter som tidligere er nektet utslippstillatelse.

Slike klosetter må være så attraktive at de er et reelt alternativ både for brukeren, kommunen og miljøet.

Utilfredsstillende alternative klosettløsninger kan føre til ulovlig installasjon av vannklosett.

Oppsamling av klosettavfall på tett tank forutsetter muligheter for en forsvarlig innsamling og disponering av avfallet.

Utprøving av biologiske klosetter i helårshus og fritidshus har pågått i flere år. Erfaringen fra dette arbeidet har gitt grunnlag for utarbeiding av kvalitetsnormer for biologiske klosetter. Normer for

klosetter beregnet for sammenhengende bruk (helårshus) ble gitt av SFT i 1981, og normer for klosetter beregnet for periodisk bruk (hytte) vil bli gitt i 1982.

Utpøving i henhold til normene skjer ved Laboratorium for Biologisk Nedbrytning (LBN) som drives av NLVF og omfatter funksjon, konstruksjon, anvisninger for installasjon og vedlikehold m.v. Utpøvingen leder til en kvalitetsmerking av klosettene.

Kvalitets-/funksjonskrav til anlegg-/anleggskomponenter

SFT har gitt kvalitetsnormer vedr. prøving og krav til slamavskillere i plast. Kvalitetskontrollen som utføres av Det Norske Veritas, resulterer i at slamavskillerne gis merkingstillatelse. Til nå er det gitt merkingstillatelse til 13 ulike slamavskillere fordelt på 8 produsenter. Landsnemnda for godkjenning av sanitærmateriell vil ved godkjenning av slamavskillere stille krav om at de er gitt merkingstillatelse i henhold til SFTs kvalitetsnormer.

Det er aktuelt også å vurdere en testmetode for slamavskilleres funksjon.

SFT vil vurdere behovet for å gi tilsvarende normer eller funksjonskrav for andre anleggskomponenter. Spesielt aktuelt er støtbelastere.

I forslaget til revisjon av retningslinjene vil det bli en mer detaljert beskrivelse av anleggskomponenter enn tilfellet er i de eksisterende.

Det vil dessuten bli fremmet forslag til funksjonskrav for alternative rensesystemer (prefabrikerte). Nødvendig utpøving i h.h.t. funksjonskravene må vurderes nærmere.

Samarbeid Industri — Forskning — Forvaltning

Flere industribedrifter har vært interessert i produktutvikling av fullstendig prefabrikerte rensesystemer for spredt bebyggelse.

For å forsøke å dekke et informasjonsbehov mellom industri, forskning og forvaltning, ble det i 1980 etablert en «Interessegruppe for utvikling av avløpsanlegg i spredt bebyggelse», IUA. I dette forum har forskningsresultater blitt presentert og diskutert med industrien. Hensikten med dette har også vært å stimulere til et samarbeid mellom industrien og forskningsinstitusjonene.

AVSLUTNING

I mange av landets kommuner er det et politisk ønske å tilrettelegge for spredt boligbebyggelse. Årsakene til dette kan være ønske om å opprettholde bosetningen i bygdene, og at kommunal økonomi og andre forhold gjør kommunal opparbeiding av tomter vanskelig eller lite hensiktsmessig.

Bruk av separate avløpsløsninger for enkelthus kan være begrensende for hvor tett bebyggelsen kan være før ulemper oppstår og saneringsbehovet melder seg. For å imøtekomme slike problemer kan det utarbeides en plan for spredt boligbebyggelse. I en slik plan vil avløpsspørsmålene være en av flere forhold som må vurderes under planutarbeidelsen. Det bør utvikles en metodisk fremgangsmåte for valg av avløpsløsninger ved planlegging for spredt bolig- og fritidsbebyggelse.

En vesentlig forutsetning for at det ikke skal oppstå uventede problemer, vil være at anleggene utformes, bygges, drives og vedlikeholdes på en riktig måte.

Vi håper at de tiltak som er skissert skal bidra til at avløpsanlegg i spredt bebyggelse skal kunne fungere etter forutsetningene og på en tilfredsstillende måte både for brukerne og samfunnet forøvrig.

Aktuelle prosjekter med økonomisk støtte fra SFT i 1982.

— Revisjon av tekniske retningslinjer for avløpsanlegg 0—25 pe.

- Forskningsprogram om rensing av avløpsvann i jord.
- Alternative metoder for rensing av avløpsvann fra spredt bebyggelse.
- Veiledning for utforming av større jordrenseanlegg.
- Veiledning for valg av avløpsløsninger for turistanlegg.

Det er også under utarbeiding en veiledning ved innføring av kommunal slamtømming.