

# VAR-anlegg i turistområder

## Vannforsyning — Hygieneaspekter

Av Leif Hessen

Leif Hessen er byveterinær, Sør-Gudbrandsdal kjøtt- og næringsmiddelkontroll.

*Innlegg på seminar 28. aug. 1989.*

Vi kan uten videre slå fast at vannforsyningen i våre turistområder ikke har den hygieniske standard som vi bør by våre turister.

Det synes åpenbart ikke å ha gått opp for alle turistverter, tekniske etater eller andre kommunale myndigheter at drikkevann er vårt viktigste næringsmiddel som det må stilles strenge hygieniske og kvalitetsmessige krav til, — ikke minst i turistområder.

Det later til at mange ennå ikke har forlatt forrige århundre når det gjelder drikkevannsforsyning, men har foreløpig tatt i bruk moderne og komfortable toalett- og avløpsløsninger.

Bekker, elver, tjern og ubeskyttede kilder utgjør fremdeles en betydelig del av drikkevannsforsyningen også etter at vannklosettløsninger, tvilsomme kloakkrensingsanlegg med vassdrag eller sparsomme løsmasser som resipienter, er etablert i de fleste områder.

Det har gjentatte ganger vært etterlyst et koordinert samarbeid mellom helsemyndigheter, tekniske etater og miljøvernmyndigheter når det gjelder vann/avløp/renovasjon, men det har vist seg meget vanskelig å få gjennomslag for dette.

Hver etat tar seg fremdeles av sitt snevre område slik at VAR blir behandlet av forskjellige instanser og vannforsyningen ofte glemte.

Bygningslovens § 65 ser heller ikke ut til å være gjort gjeldende for alle turistbedrifter, hytter, campingplasser o.l.

Vannforsyningen i mange turistområder er som nevnt svært tilfeldig valgt og tilfredsstillende ofte ikke de mest elementære krav til drikkevannsforsyning. Nemlig at:

- Vannet skal være klart, uten framtrædende lukt, smak og farge,
- det skal være fritt for smittestoffer,
- det skal være nok vann av god kvalitet,
- vannkilden skal være tilstrekkelig beskyttet mot forurensning.

En betryggende godkjenning for vannforsyning i turistområder er bare i noen grad etablert.

Nye vannforsyninger, endring av godkjente vannforsyninger, reservannforsyninger m.v. etableres uten at noen kommunale myndigheter, helsemyndigheter eller andre har vært kontaktet.

Samtidig er renovasjons- og avløpsforholdene mange steder fremdeles kritikkverdige selv om dette nå er i ferd med å bedre seg.

## Status

Lillehammerområdet og Gudbrandsdalen har ialt ca. 380 turistbedrifter hvorav 70—80% har egen vannforsyning. Mange vannforsyninger er som nevnt basert på brønner, bekker, elver, kilder og tjern, ofte med sterkt varierende vannkvalitet, dårlig sikret eller overhode ikke sikret og er uten noen form for desinfeksjon eller annen vannbehandling.

I den senere tid har imidlertid stadig flere bedrifter, bl.a. etter pålegg fra helsemyndighetene, sørget for vannforsyning fra boreanlegg i fjell eller løsmasser.

Dette har i betydelig grad hevet standarden, men det er meget langt igjen før grunnvannsressursene er optimalt utnyttet.

Vannforsyningene har ofte utilstrekkelig kapasitet og må derfor suppleres fra tilfeldige vannreservoar i kalde vintre eller tørre somre.

Planlagt, kontrollert og godkjent reservevannforsyning er meget sjelden. Likeledes er det sjelden at flere bedrifter samarbeider om felles løsninger.

Ett av de få tilfellene jeg kjenner til er det fellesprosjekt som nå er under arbeid på Venabygd fjellet.

For å si litt om det området jeg best kjenner til kan jeg nevne at i vårt kontrollområde som omfatter Lillehammer, Gausdal, Ringebu og Øyer kommuner har vi ca. 100 turistbedrifter hvorav 35 campingplasser med tilsammen ca. 5500 sengeplasser + camping.

I tillegg har vi ca. 60 serveringssteder.

Området har dessuten ca. 7000 hytter.

Omkring 75% av turistbedriftene har egen vannforsyning, i fjellområdene hele 100%.

Hvis vi ser på fordelingen av typer vannanlegg, så er det ca. 46% brønner, 7% kilder, 9% elver, bekker, tjern og 38% boreanlegg.

Mange av brønnene er dårlig sikret eller er basert på dårlig filtrert elvevann.

Kilder/bekker og tjern er ikke beskyttet eller klausulert. Boreanleggene er stort sett tilstrekkelig sikret og har tilfredsstillende hygienisk kvalitet, men mange steder er det betydelige problemer med høyt jern- og manganinnhold. Noen av bedriftene har flere typer vannforsyninger som må benyttes i høysesongen, i tørre somre og kalde vintre.

Ingen av bedriftene har en planlagt, kontrollert og betryggende reservevannforsyning. Kun to bedrifter har utstyr for desinfeksjon (U,V.)

Jeg vil anta at forholdene er tilsvarende — sannsynligvis noe dårligere — i øvrige turistområder i landet vårt. Andre undersøkelser tyder også på det.

## Hytteområder

I hytteområder er vannforsyningen ennå mer tilfeldig. En gruppe hytteeiere samler seg ofte om en vannforsyning, en bekk som renner gjennom hytteområdet, eller en nærliggende kilde, ofte i et myrområde og ofte utsatt for forurensninger.

Meget sjelden er slike kilder tilstrekkelig sikret mot forurensning og bare

unntaksvis er de gjenstand for noen som helst kontroll.

Grunneiere eller tekniske etater synes ikke å ha noe ansvar for vannforsyningen i hytteområdene og helsemyndigheter blir ofte ikke forespurt.

Det hender at den aktuelle vannforsyning blir undersøkt ved etablering av et nytt hyttefelt, ved en enkelt bakteriologisk prøve.

Det er imidlertid sjelden at kontrollen blir fulgt opp etter at hele hyttefeltet er utbygd og forurensningssituasjonen er vesentlig endret.

Det skal imidlertid presiseres at enkelte grunneiere etter hvert har vist seg sitt ansvar bevisst og etablert betryggende vannforsyninger i sine hytteområder.

Eksempelvis vil jeg nevne Sjusjøområdet hvor vannforsyningsproblemet for noen år siden var meget prekært og hvor mange hytter hadde ulovlig innlagt vann med WC og ulovlig utslipp ofte i bekker som også ble brukt til drikkevann.

Grunneieren, Pihlske Sameie, har i de senere år etablert ca. 60 vannforsyningsposter i sitt hytteområde som har vel 2500 hytter. Ca. 40 av disse er basert på grunnvannsboringer, de øvrige i hovedsak på godt beskyttede kilder.

Vannet blir kontrollert ved anlegg og deretter ved en årlig bakteriologisk kontroll.

Den hygieniske vannkvaliteten er meget god, men det er endel problemer med høyt jern og manganinnhold i noen boreanlegg.

Jeg kjenner ikke til andre områder hvor en har tatt vannforsyningen tilsvarende alvorlig.

Heller ikke DNT eller eiere av utleiehytter har sørget for tilstrekkelig betryggende vannforsyninger for sine

hytter. Dette har vi kunnet bekrefte ved rutinemessig kontroll.

Felles for vannforsyningene i de fleste av våre turistområder er at:

- de er relativt tilfeldig valgt i nærheten av forbrukeren,
- de er dårlig sikret eller ikke sikret mot forurensning,
- de har mangelfull eller ingen kontroll.

#### *Kontroll/tilsyn*

Den eneste kontroll av vannforsyningen ved turistbedrifter er den som næringsmiddelkontrollen utfører ved sine inspeksjoner.

Det tas da rutinemessige prøver av drikkevannet for bakteriologisk analyse. Dersom vannet er forurenset, får bedriften pålegg om å sørge for tilfredsstillende vannforsyning. I enkelte tilfeller hvor analyseresultatet er dårlig eller vi gjentatte ganger har funnet forurensede prøver, foretar vi inspeksjoner av vannforsyningen og gir råd om utbedringer eller skriftlig pålegg om konkrete løsninger, sikringstiltak, desinfeksjon eller krav om ny vannforsyning.

I flere tilfeller har vi forøvrig påvist helsefarlig vann og nektet bedriften å bruke dette.

I hytteområder er det vanligvis ingen kontroll med drikkevannet.

Kapasitetsproblemer og tildels mangel på hydrogeologisk kompetanse gjør at vi ikke alltid har kunnet foreslå konkrete løsninger.

Heller ingen andre i den kommunale forvaltning synes å besitte slik kompetanse. I den forbindelse vil jeg gjerne gi honnør til forfatterne av boken «Vannforsyning i spredt bebyggelse» som utvilsomt vil bli til stor nytte både

for privatpersoner, bedriftseiere, kommunale etater og inspektører.

Likeledes vil boken «Vann—Avløp—Renovasjon for turistbedrifter» og SIFF's drikkevannshefter være til uvurderlig hjelp.

## HYGIENISKE RISIKOFAKTORER

De forurensninger vi frykter mest er de som skriver seg fra menneskelig aktivitet, kloakkutslipp, forurensning fra priveter og annen virksomhet.

Men også dyr og dyreekskrementer kan i betydelig grad forurense bekker, elver og tjern, og dårlig sikrede kilder og brønner.

Det er kjent at et stort antall sykdommer kan overføres fra dyr til mennesker og mange av disse gjennom drikkevann.

Alle våre husdyr, vilt og fugler kan skille ut smittestoffer som kan overføres til mennesker via drikkevannet.

Smittestoffene kan være både virus, bakterier og parasitter som under ugunstige forhold, regnvær, snøsmelting, overflateavrenning, felles bruk av vannkilde, kan tilføres vannforsyningen.

Smitteoverføring fra kloakkutslipp, gjødselavrenning o.l. i drikkevannskilder er vel kjent og vi har mange eksempler på at dette har ført til epidemier.

Slik vannforsyningssituasjonen er for mange av våre turistbedrifter og turistområder, kan det neppe være tvil om at både den såkalte «fjellsyken», tallrike sommerdiareer og andre sykdommer kan skyldes forurensning av drikkevannet.

Jeg kan forøvrig nevne at vi i årenes løp har hatt flere epidemier hvor forurenset drikkevann har vært mistenkt eller påvist som årsak.

Spesielt vil jeg nevne en epidemi vi for noen år siden hadde ved en herværende turistbedrift og som gir et godt bilde av en typisk situasjon.

I juli fikk vi flere rapporter om at folk var blitt syke etter besøk i bedriften. Symptomene var feber, oppkast og diare som kunne vare i flere dager.

Sykdommen inntrådte 20—24 timer etter besøket. Mange var bare innom bedriften på en kort visitt og dro videre. Sykdommen kunne derfor oppstå når de neste dag befant seg i Trondheim, Oslo eller andre steder, og ble gjerne karakterisert som en sommerdiare av ukjent årsak.

Våre undersøkelser omfattet alle aktuelle næringsmidler og sjølsagt også drikkevann.

Stor var vår overraskelse da drikkevannet ved bedriften viste seg å være sterkt forurenset.

Bedriften var ny og det var opplyst at drikkevannsforsyningen var en tidligere godkjent vannforsyning. Likevel hadde eieren funnet ut at det var billigere å grave en ny brønn nærmere bedriften hvor det var gode grunnvannsføremønstre i løsmassene.

Imidlertid var de samme løsmasser benyttet til infiltrasjon av kloakkutslippet fra bedriften og et toalettanlegg fra en campingsplass som var infiltrert i grunnen ca. 100 m ovenfor denne brønnen.

Vannet var som nevnt sterkt forurenset og ble omgående avstengt.

Som en kuriositet kan jeg nevne at epidemien imidlertid i noen grad fortsatte også etter at vannet var avstengt og at flere meldte fra at de var blitt syke etter kun å ha drukket Coca Cola eller saft med isbiter på stedet.

Vi fikk mistanke til isbitene og det viste seg at disse inneholdt opptil 500

termostabile koli pr. 100 ml. smeltevann.

Nærmere undersøkelser viste at de hadde «glemt» å koble ismaskinen fra den indfiserede vannforsyningen.

Bedriften hadde stor trafikk på denne tiden og jeg antar at flere hundre personer ble syke og fikk ødelagt sin ferie på grunn av denne ene ulovlige brønnen.

Jeg nevner dette fordi det er illustrerende og fordi jeg vet det er vanlig at det anlegges tilfeldige og nye vannforsyninger for å supplere bestående vannforsyninger uten at helsemyndigheter eller andre myndigheter er kontaktet.

Vi har gjentatte ganger opplevet slike overraskelser og ellers avdekket uheldige og mangelfulle saksbehandlings- og godkjenningprosedyrer, både når det gjelder vannforsyning og avløp.

Dette må vi gjøre noe med.

Først og fremst må det innskjerpes overfor eiere av alle typer turistbedrifter (også campingplasser, utleiehytter, private hytteområder m.v.) at alle nye vannforsyninger skal meldes til og godkjennes av helsemyndighetene.

Derneft må de tekniske etater følge oppbygningslovens § 65 i alle byggesaker også for turisthytter, hytteområder, campingplasser og store som små turistbedrifter, og samordne saksbehandlingen med helsemyndighetenes godkjenningprosedyrer.

Det bør også utarbeides retningslinjer for hva man i Plan- og bygningsloven mener med «tilfredsstillende adgang til hygienisk og tilstrekkelig betryggende drikkevann».

Jeg tror forøvrig at saksbehandlingen ved etablering av nye bedrifter, turistområder og hytteområder nå er inne i et riktig spor både når det gjelder vannforsyning, avløp og renovasjon.

Det største problemet er kanskje

den nødvendige opprustnings- og saneringsprosedyre for de bestående og allerede vel etablerte bedrifter og turistområder.

Som en konklusjon på hvilke tiltak som er nødvendige for å få tilfredsstillende vannforsyning i våre turistområder vil jeg foreslå følgende:

#### HVA KAN VI GJØRE?

- A. 1. Registrere bestående vannforsyninger.
2. Sørge for bedre kontroll med vannforsyninger.
3. Bedre sikring mot forurensning.
4. Tilrå desinfeksjon ev. annen vannbehandling.
5. Tilrå ev. gi påbud om ny vannforsyning (ev. boreanlegg).
6. Tilrå fellesanlegg der hvor det er mulig.
- B. 1. Registrere aktuelle framtidige grunnvanns- og andre drikkevannsforkomster.
2. Sørge for å beskytte og klausulere disse.
3. Utarbeide *Hovedplan for vannforsyning*.
- C. 1. Registrere framtidige infiltrasjonsområder for avløp.
2. Utarbeide avløpsplaner, planer for renseanlegg.
3. Koordinere arbeidet med vannforsyning og avløp.
- D. 1. Bedre veilednings- og rådgivningstjeneste når det gjelder vannforsyning.
2. Samarbeid mellom helse-/miljøvern-/bygningmyndigheter.
- E. Det må settes mer konkrete krav til kapasitet, kvalitet og sikring av drikkevann i turistbedrifters områder.