

Strategi for planlegging av vann- og avløpsløsninger i hyttefelt, lokale løsninger

Av Knut Robert Robertsen

Knut Robert Robertsen er Miljøgeolog ved Interconsult/Jordforsk

Innlegg på fagtreff 1. september 2003

Sammendrag

I områder som ikke kan tilknyttes kommunale vannverk eller rensanlegg, bør det utarbeides VA-planer så tidlig som mulig i planfasen, fortrinnsvis parallelt med reguleringsplanen, eller om mulig før utarbeidelse av reguleringsplanen. I denne sammenheng er det viktig å klarlegge naturgrunnlaget, for å se hvilke muligheter og begrensninger som foreligger for bruk av grunnvannsuttak og infiltrasjon i stedlige løsmasser. Ved bruk av lokale VA-løsninger er det svært viktig å se vannforsyning og avløpsløsninger under ett, slik at vi ikke får det vi kaller vannets lille kretsløp, med avløpsvann som forurenser grunnvann i fjell eller løsmasser.

Innledning

Det er stadig økende interesse for høyere sanitær standard i både eksisterende og nye hyttefelt. Dette medfører behov for en strategi for planlegging av vann- og avløpsløsninger. Dette innlegget tar for seg planlegging av lokale løsninger, basert på eksem-

pler fra Skåbu i Nord-Fron kommune, Vegglijfjell i Rollag kommune og Malungen i Stange kommune.

Skåbu Fjellpark, felt 1

Området ble regulert for 45 hytter med lav sanitær standard tidlig på 1990-tallet, med felles vannposter, uten innlagt vann i hyttene. Det meldte seg imidlertid raskt et ønske om høyere sanitær standard. Private borebrønner ble etablert for enkelthytter, og de første tette tankene for klosettavløp fulgte raskt etter. Bruk av lokale VA-løsninger i relativt tettbygde hytteområder kan lett resultere i forurensning av lokale brønner, dersom de ikke er vurdert i en planmessig og geologisk sammenheng.

Etter pålegg fra Nord-Fron kommune ble det i 1997 utarbeidet en rammeplan for hyttefeltet, som viser lokaliseringsområder for grunnvannsbrønner og områder egnet for infiltrasjon av avløpsvann. Berggrunnen i området består av tette skifre, stedvis dekket med sandig morene med mektigheter varierende fra 0,5 – 1,5 m.

Planen viser felles grunnvannsbrønner for grupper av hytter, vari-

erende fra 3 – 8 hytter. Innenfor moreneområder ble det foreslått infiltrasjonsanlegg for enkelthytter eller fellesanlegg for 3-4 hytter. Innenfor områder med bart fjell ble det foreslått bruk av tett tank for alt avløpsvann, delvis på grunn av ønske fra hytteeierne, og delvis fordi man ikke ville ha avrenning av rensed gråvann til de små resipientene i området. Kun 4 slike anlegg er etablert, da dette ikke vurderes som noen god løsning.

Erfaringene fra hyttefeltet viser at hytteeierne helst vil ha sine egne vann- og avløpsløsninger, med borebrønn ved det ene hyttehjørnet og avløpsløsning på det andre hjørnet. Ved etablering av borebrønner er det ikke tatt hensyn til rammeplanen, men ofte etablert en brønn ved hver hytte, til tross for at dette tiltaket er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven.

Heldigvis for hytteeierne er berggrunnen i området lite oppsprukket, og gir en god beskyttelse mot forurensning av grunnvannsbrønner i fjell. Med en oppsprukket berggrunn kunne vi lett ha fått forurensninger i grunnvannet. Det hadde da vært nødvendig å sikre vannforsyningen ved å legge brønnene lenger unna hyttefeltet, eller å transportere avløpsvannet ut av området til et felles renseanlegg.

Skåbu Fjellpark, felt 2

På bakgrunn av erfaringene fra felt 1, valgte grunneierne en mer helhetlig planlegging av felt 2, som inkluderer 90 hytter med høy sanitær standard. Reguleringsarbeidet ble kombinert med rammeplan for vann- og avløps-

løsninger, og presentert som en samlet plan. Rammeplanen var basert på kartlegging av geologiske forhold og grunnundersøkelser. Fordelene med en slik løsning er åpenbar. Lokale vann- og avløpsløsninger kan plasseres riktig i forhold til hverandre, slik at ikke grunnvannet forurenses av avløpsvann eller andre forurensningskilder. Områder som er egnet for infiltrasjon i stedlige løsmasser settes av til dette formålet, deretter kan hytter og veier detaljplanlegges uten å komme i konflikt med VA-løsningene. Ansvar for utbygging av VA-anlegg flyttes fra den enkelte hytteeier til grunneierne/utbyggerne.

I reguleringsplanen fremgår lokaliseringssoner for grunnvannsbrønner med omkringliggende beskyttelsessoner, samt lokaliseringssoner for infiltrasjonsanlegg. I stor grad er det naturgrunnlaget som er styrende for valg av renseløsning og antall hytter som kan tilknyttes hvert enkelt renselanlegg. Renseløsningene omfatter et fåtall infiltrasjonsanlegg for enkelthytter og for 2-4 hytter, samt 3 større fellesanlegg for 20 – 25 hytter.

Et plangrunnlag gir utbygger et nyttig verktøy for å styre utbyggingen. Mens felt 1 ble preget av tilfeldigheter og lite kontroll (til tross for rammeplanen), kan utbygging av felt 2 skje etappevis for de ulike delfeltene. Utbygger har også kontroll med brønnetableringen. Når hyttefeltet er ferdig utbygd, kan vannforsyningen kobles sammen med en ringledning for å oppnå optimal drift av vannforsyningen.

Vegglifjell i Rollag kommune

På Vegglifjell er det i dag 2-300 hytter med lav sanitær standard. På slutten av 1990-tallet ble det utarbeidet planer for bygging av ytterligere 300 hytter med høy sanitær standard. Et tyvetalls grunneiere gikk sammen om å utarbeide planer for vann- og avløpsløsninger. Alternativet med å overføre vann- og avløpsvann til kommunalt nett i Veggli ble raskt skrinlagt, pga. lange overføringsledninger (> 8 km) og pga. behov for utvidelser både på vann- og avløpsanlegg.

På bakgrunn av en geologisk kartlegging og enkle grunnundersøkelser ble det lokalisert et mulig område for infiltrasjon av avløpsvann for ca 200 hytter, sentralt beliggende i hytteområdet. Hit kan avløpsvann fra både nye og eksisterende hyttefelt overføres, slamavskilles og renses ved infiltrasjon i stedlige løsmasser. Vannforsyningen baseres på flere lokale grunnvannsbrønner ute i hvert hyttefelt (à 10 – 30 hytter), mens avløpsvannet ledes til et felles renseanlegg. På denne måten unngås problemer med forurensning av grunnvann.

Et område kalt Svartliveien ligger lenger unna, og overføring til et felles infiltrasjonsanlegg var ikke praktisk eller økonomisk forsvarlig. Innenfor de sørlige deler av Svartliveien var det moreneforekomster med gode infiltrasjonsmuligheter. Her er det etablert flere jordhauginfiltrasjonsanlegg i ulike størrelser, et anlegg for to hytter, et for 4 hytter og et for 16 hytter. Ytterligere områder er satt av for senere hyttebygging. Vannforsyning baseres på lokale grunnvannsbrønner i

fjell for grupper av hytter.

I midtre og sørlige deler av Svartliveien er det bart fjell, tynt morenedekke og myr som dominerer. Infiltrasjon i stedlige løsmasser er uegnet. I disse områder er det etablert et kjemisk biologisk renseanlegg med etterpolering i myr, for alt avløpsvann fra 10 hytter. For de øvrige hyttene i området skal det benyttes separate klossettløsninger (biodo/tett tank), og filterkummer for rensing av gråvannet. Utslippet skal etterpoleres i myr eller morenemasser. Utslipp direkte til bekk tillates ikke i Vegglifjell.

Malungen i Stange kommune

Ved Malungen planlegger Romedal Almenning å bygge ut et større område med 300 hytter, golfbane, ridesenter og andre aktiviteter. Samtidig med annen planlegging ble det utarbeidet en georessursplan for et område på 20 000 dekar, for å vurdere muligheter for infiltrasjon av avløpsvann, uttak av grunnvann fra løsmasser samt uttaksområder for grus. Temakart ble utarbeidet for hver av disse bruksområdene, for bruk som grunnlagsmateriale i den videre utviklingen av området.

Georessursplanen er basert på en geologisk kartlegging av løsmasser, samt enkle grunnundersøkelser. Registreringer påviste muligheter for infiltrasjon av avløpsvann fra 300 hytter med høy sanitær standard, samt for det planlagte hestesenteret. Planen peker også på løsmasser som kan være egnet for uttak av grunnvann, og som bør undersøkes nærmere. Det er viktig at disse områdene blir satt av til

det de er best egnet til, og ikke båndlagt av andre aktiviteter.

Lokale vann- og avløpsløsninger

I fjell og innlandsområder med små og sårbare vassdrag (resipienter), søker vi først og fremst etter avløpsløsninger basert på infiltrasjon av avløpsvann i stedlige løsmasser. Slike anlegg gir svært god renseeffekt, og har ingen direkte utslipp til lokale

vassdrag. Anleggene har lave anleggs- og driftskostnader. Begrenset behov for driftsoppfølging gjør de velegnet for hyttefelt og turistbedrifter. Fordi renseanleggene må sees i sammenheng med lokal vannforsyning, er det viktig med en geologisk vurdering og tilpasning i forkant av de øvrige planene.

Vannets lille kretsløp, hvor avløpsvann forurenser drikkevannskilder, kan på denne måten unngås.