

Gardermoen — Grunnvannsressursen som alle vil beskytte, ingen bryr seg om og ingen vil bruke!

Av Knut Ørn Bryn.

Knut Ørn Bryn er spes. konsulent i Akershus fylkeskommune, Miljøvernavdelingen.

Denne teksten er et sammendrag av to foredrag, holdt på møtene 5. og 16. desember 1991 i Norsk Vannforening.

Tittelen på denne artikkelen er noe spissformulert. Men la oss se litt på påstandene.

I ca. 30 år har «alle» vært enige om at grunnvannet på Øvre Romerike må beskyttes. Og «alle» er i denne sammenheng iallfall Miljøverndepartementet, Statens forurensningstilsyn, Folkehelse, Norges geologiske undersøkelse, Forsvaret, Ullensaker kommune, Fylkesmannen, Fylkeskommunen, div. konsulenter og div. fagfolk. Stort sett har dette vært muntlige informasjoner på ulike møter.

Nå er det kommet «Rikspolitiske retningslinjer» i forbindelse med planene om hovedflyplass på Gardermoen, der det bl.a. heter: «Grunnvannsressursen på Romerike skal sikres mot forurensning». Det er imidlertid farlig når alle er enige. Alle går ut fra at noen andre tar ansvar, og at saken derfor er under full kontroll. Men hva har skjedd de siste 30 år? Jo, bit for bit blir avsetningen tatt i bruk til aktiviteter som er, eller kan bli, forurensende. En oversikt over en del

av arealbruken i området skulle gi et godt inntrykk av dette:

Jord- og skogbruk.

Dette er arealmessig den dominerende bruk. Det vi vet fra andre områder er at denne bruken fører til endel forurensning, og av størst betydning antas å være nitrogen. Erfaringer fra andre land og fra enkelte steder i Norge viser at vi må være forberedt på nitrogenforurensning av grunnvannet også i Norge. Kanskje den økende miljøbevisstheten hos våre jord- og skogbrukere kan hindre dette?

Uttak av sand og grus.

Det er allerede endel store uttak som har vært drevet i en rekke år. Og det er åpenbart at presset på kommunen for å få åpnet nye massetak vil bli stort i årene fremover. Her er det store økonomiske interesser. Det første som skjer ved åpning av et massetak er at det øverste humusholdige laget fjernes. Dette laget er en viktig barriere for flere typer forurensning. Så fjernes grusen, vanligvis ned til grunnvannet, og gjerne litt under, hvis gruskvaliteten er god. De som driver massetakene har fått beskjed

om at det skal stå igjen 4 meter over høyeste registrerte grunnvannsstand. Men problemet er at grunnvannsstanden ikke blir registrert før gravemaskinen står i vann, og så blir det gjerne skuffet over noen masser som ikke er så verdifulle.

Et område med massetak blir derfor meget sårbart, og ofte kombineres det med et oljegrusanlegg eller et asfaltverk. Da blir det nesten umulig å sikre grunnvannet i et slikt område. En skal heller ikke se bort fra at når gravemaskinen skal skifte olje på motoren, blir bare bunnpluggen åpnet. Det er så greit, for oljen forsvinner jo så fort! Men heldigvis er dette forholdsvis små mengder.

Forsvaret.

De er største grunneier, og de er den største forbruker av grunnvannet. Tidligere sa de at denne kombinasjonen ga den beste sikkerhet for grunnvannet. Men for vel et år siden mistet de ca. 20.000 liter med fyringsolje i nærområdet til sitt vanninntak, og like etter på ca. 10.000 liter noe lengere vekk. Disse utslippene ligger som miljøbomber over ressursen. Men forsvaret skal ha ros for raskt og seriøst arbeid for om mulig å begrense skadevirkningene.

Forsvaret har også gamle synder på samvittigheten. Fra tiden før det ble så mye fokusering på forurensninger, har de bl.a. en gammel søppelfylling like utenfor Trandum leir. Denne ble også brukt av lokalbefolkningen. Vi får nok høre mer om denne i årene fremover. Også her arbeider forsvaret med å finne løsninger på problemet.

Olje.

I tillegg til forsvarets oljetanker er det sannsynligvis en hel del private nedgra-

vete oljetanker i området. De er vel klart mindre enn forsvarets, men hvis det er mange av dem kan jo problemet bli like stort. Her er det behov for en kartlegging og sikring. En nedgravet ståltank holder vanligvis ikke mer enn ca. 30 — 40 år.

Søppelfyllinger.

Det er registrert endel gamle, ikke godkjente fyllinger i området, i tillegg har vi den store interkommunale fyllingen på Dal Skog. Søppelfyllingene er gjerne plassert diskret nede i dødisgro-pene, dermed er de nær grunnvannsspeilet. De gamle ulovlige bør fjernes hvis mulig. På Dal Skog, som ligger noe i utkanten av avsetningen, har en tilsynelatende god kontroll på sigevannet, men slike plasser representerer alltid en risiko over tid.

Veier.

Da en startet byggingen av motorveien over avsetningen for ca. 10 år siden, ble det gjort et forsøk på å beskytte grunnvannet. Det ble lagt ut en plastfolie under veien, for å samle opp sigevannet og lede det til renseanlegg. Det var en tynn folie som det gikk hull på allerede under leggingen, så den hadde ingen effekt. Heldigvis var ikke dette i det området som er viktigst i grunnvannssammenheng. Men istedenfor å benytte tykkere plast, ble hele sikringstiltaket fjernet i de senere og viktigere parseller av motorveien! Motargumentet mot å sikre motorveien var kanskje at det går jo en rekke andre veier over grunnvannsressursen. Kanskje det er større fare for at en tankbil velter på en liten og dårlig vei?

Industri.

Det er ikke mye industri i det aktuelle området, den mest kjente synes å være Dønnum destruksjonsfabrikk øst for Hersjøen. Herfra ble det tidligere infiltrert løsningsveske, som ikke ble funnet igjen i grunnvannet. Men senere forskning tyder på at slik veske, som ikke er blandbar med vann og er tyngere enn vann, synker raskt gjennom grunnvannsmagasinet og lagres på bunnen, ved overgangen til fjell. Dette bør undersøkes, og eventuell veske pumpes ut.

Spredt bebyggelse.

Det er endel boliger spredt over avsetningen. Bortsett fra at endel av dem sannsynligvis har nedgravete oljetanker, må en kunne regne med utslipp av forurenset vann. Hvis dette er i et område med grunnvannsspeilet rett under overflaten, og det tas ut vann like ved, kan det være uheldig. Men slike mindre utslipp vil ikke kunne forurense grunnvannsressursen utover de helt lokale forhold.

Flyplass.

Dagens flyplass ligger på forekomstens vestside, noe perifert i forhold til aktuelle grunnvannsuttak, men ikke utenfor! Det er først og fremst avisingsveske og kjemikalier til snerydding som det har vært fokusert på, men også vanlig kjoakk, drivstofflagre og søl ved fylling av drivstoff samt fare for større uhell må vurderes.

Hovedflyplass.

Dette er nok det mest «spennende» nye som skal skje her. I forhold til dagens flyplass blir plassen større, slik at den kommer mer i kontakt med

grunnvannsressursen. Og med mangedobling av antall flyavganger/passasjerer øker alle typer forurensning og fare for uhell. Forhåpentligvis er det også mulig å legge inn tilstrekkelig (?) med sikringer og beredsskap, slik at forholdene teoretisk skal kunne bli bedre enn de er idag. I forbindelse med en hovedflyplass vil det også komme en lang rekke med aktiviteter, som vil legge et sterkt press på arealene rundt, og dermed også true grunnvannets kvalitet.

Det er grunn til å frykte anleggsperioden mest. I mange år skal det graves, foretas grunnvannssenkninger, bygges, asfalteres osv. Vil det være mulig å holde miljøkontroll under slike forhold? Og i flyplassområdet ligger grunnvannsspeilet høyt, dvs. at det er sårbart.

Oppsummering arealbruk.

Oppstillingen over av forurensningsfare fra arealbruken kan nok skremme noen og hver fra å skulle ta grunnvannet i bruk, men det må være klart at endel gjelder fare for forurensning, endel er forurensninger som blir holdt tilbake og blir brutt ned, og noe blir forytynnet så mye at det er uten fare. Hvor meget som når ned til grunnvannet vet vi for lite om. Kanskje er det slik at hver for seg er disse forurensningskildene lite farlige, men i sum er de meget uheldige? Og hvis grunnvannet skal brukes i noen stor utstrekning, vil det bli mange uttakssteder slik at avstand til forurensningskilder vil bli liten. Derfor må det gjøres noe med mange av de forhold som er pekt på. Endel gamle synder kan graves opp og fjernes, andre må overvåkes, og det må hindres at nye miljøbomber blir plassert i området. Videre vil det være viktig å opprette en

beredsskap som kan ta utgangspunkt i hovedflyplassen, men som må gjelde hele avsetningen.

Fremtiden?

Det er ikke lett å spå, men hvis det blir en hovedflyplass her, vil det automatisk oppstå et økt press på arealene. Og uavhengig av flyplass vil det bli et stadig sterkere press for å åpne nye massetak. Når det gjelder fremtiden har vi iallefall et viktig virkemiddel: KOMMUNEPLAN. Kommunen må ha både kunnskap, interesse og kapasitet til å legge de rette planer. Og de må være villige til å følge opp de planer som legges. Dette kan bli en stor utfordring for en kommune som i utgangspunktet ikke har planer om å benytte grunnvannet selv!

Brukere.

Siste påstand i tittelen om at ingen vil bruke ressursen er ikke helt korrekt, forsvaret tok den i bruk for mange år siden, og forholdsvis nylig etablerte Nannestad kommune et grunnvannsuttak som de nå planlegger å utvide forholdsvis mye. Utover dette er det selvfølgelig enkelte mindre uttak. For vel 10 år siden fikk Fylkeskommunen boret 2 store brønner ved Transjøen, og prøvde å få til et samarbeide mellom kommunene Ullensaker, Nannestad og Gjerdrum. Brønnene ble prøvepumpet, men av en eller annen grunn klarte ikke kommunene å komme til enighet, slik at brønnene bare ble stående ubenyttet. Så det kan vel iallefall sies at foreløpig er det ikke noen stor interesse for å benytte grunnvannet i området.

Grunnvannsressursen.

Når det gjelder en beskrivelse av

selve grunnvannsforekomsten henvises til en artikkel av Aud Margrethe Snekkerbakken i dette nummer av VANN. Her skal bare gis enkelte stikkord. Forekomsten blir gjerne betegnet som «Norges største selvmatende grunnvannsressurs». Men er den av verdi bare fordi den kanskje kan komme inn i Guinness rekord bok? Selvfølgelig ikke, selv om det av og til kan virke slik! Det knytter seg også enkelte myter til ressursen. Det hevdes at kapasiteten er nærmest ubegrenset, for når vi har utnyttet grunnvannet fullt ut, er det bare å pumpe opp vann fra Hurdalssjøen og infiltrere det i grusen, så har vi vann nok til Romerike, Østlandet og gjerne Oslo med. Videre hevdes det at grunnvannet har en fremragende kvalitet og topp beskyttelse i de tykke gruslagene. I tillegg er ingen andre grunnvannsforekomster bedre undersøkt, så det synes klart at det ikke finnes bedre vannkilde i denne delen av landet!

Ny utredning.

I Fylkeskommunens Miljøvernvedlegg følte vi at det var behov for å undersøke disse påstandene noe nærmere. Da planene om hovedflyplass kom, gikk vi sammen med Luftfartsverket og satt igang en utredning som skulle bygge på eksisterende kunnskap, men hvor vi skulle prøve å sette endel av disse forholdene under debatt. Vi opprettet en styringsgruppe som engasjerte Østlandskonsult A/S, som sammen med GEOfuturum A/S har laget en utredning: «Hovedflyplass Gardermoen. Grunnvannet som drikkevannskilde». Den kom i desember 1991.

Først er det naturlig å minne om at forekomsten er en «selvmatende grunnvannsressurs», det vil si at all nydan-

nelse av grunnvann skjer via nedbøren, det er ingen bekker, elver eller innsjøer som mater inn i grusavsetningen. Ca. 50% av nedbøren fordampes eller forbrukes av vegetasjonen, resten siger ned og blir grunnvann. All aktivitet på arealet over grunnvannet kan påvirke vannkvaliteten, uten at det oppnås noen fortykning fra infiltrert overflatevann. Men tykke gruslag over grunnvannet renser og holder tilbake mange typer forurensninger, og forekomstens størrelse gir stor fortykning.

Miljøkonsekvenser.

I forbindelse med utredningen satt miljøvernmyndighetene visse begrensninger for hvor sterkt denne grunnvannsressursen kan utnyttes. Det ble bestemt at vannføringen i kildene i Romerike landskapsvernområde, like sydvest for dagens flyplass, ikke skal reduseres. Dermed begrenses både kapasiteten og områder hvor det kan tas ut vann. Hvis forekomsten blir utnyttet maksimalt, vil vannføringen i Risa reduseres tilnærmet til null. Her har myndighetene satt et krav om minstevannføring av hensyn til befolkning, friluftsliv, fisk, vilt, forurensninger osv. Dette setter en klar begrensning i hvor meget grunnvann som kan tas ut fra avsetningen. I tillegg ønsker limnologer å bevare de verneverdige innsjøene, se artikkel av Dag Hongve i VANN nr. 1 1992. Hvor sterke bånd dette eventuelt vil kunne legge på utnyttelsen av grunnvannet er ikke kjent.

Kapasitet.

Rapporten beregner hvilken totalkapasitet avsetninger har, og hvilke områder dette kan tas fra. Det ble så lagt inn de overnevnte krav fra miljøvern-

myndighetene. Med disse begrensninger kommer en i rapporten frem til at det kan tas ut 570 l/s, fra i alt 5 nærmere angitte felt. Her må det nevnes at Luftfartsverket har vurdert tilgjengelig informasjon noe anderledes, og de er kommet til et lavere tall for utnyttbar kapasitet. Begge tall bygger på tolkninger av eksisterende data, og dette viser problemet med at det ikke er nok informasjon fra området. Som nevnt blir det ofte hevdet at dette er den best undersøkte grunnvannsforekomsten i landet, men den omfatter et meget stort areal. Dette har den konsekvens at hvert borepunkt representerer meget store områder. For å få samme undersøkelsesnivå som er vanlig i forbindelse med grunnvannsutnyttelse fra mindre forekomster, måtte vi hatt mellom 1000 og 2000 borehull på Øvre Romerike, og det er det lenge til vi har. Det er også et stort problem at mange undersøkelser ikke er rapportert, eller dataene er forsvunnet eller det ikke er dokumentert hvilken undersøkelsesmetode som er benyttet. Eksisterende boringer er også gjennomgående for grunne. Vi har altså store hull i vår kunnskap om denne avsetningen.

Når vi ser på forventet befolkningsutvikling frem mot år 2030, kan den vannmengden som er tilgjengelig forsyne kommunene på Øvre Romerike, forsvaret og hovedflyplassen, men ikke mer. Dette håper vi skal sette en stopper for de helt urealistiske forventningene som så ofte er spredd. Riktignok blir det gjerne hevdet at kapasiteten kan økes nærmest ubegrenset ved å infiltrere vann fra Hurdalsjøen, og hente det opp igjen som grunnvann. I rapporten blir dette avvist som uinteressant. Hvem vil gå inn for å pumpe opp godt vann fra et

dypvannsinntak i Hurdalsjøen, som er ca. 55 m dyp nær sydenden, infiltrere vannet i et infiltrasjonsanlegg og deretter pumpe det opp igjen. Infiltrasjon av godt Hurdalsvann fra et dypinntak for å øke kapasiteten synes derfor helt uinteressant. En annen sak er at det kan være aktuelt å infiltrere mindre vannmengder for å forskyve grunnvannskillet eller på annen måte beskytte et felt mot forurensninger.

Rapporten tar også opp ressursens verdi som reservevannkilde og beredskapsvann. Uten å gå i detalj på dette området kan det minnes om at Folkehelse sidestiller sikkerhetsmessig et dypvannsinntak i en stor innsjø med et grunnvannsanlegg i grus. Og som nevnt ligger Hurdalsjøen like nord for området.

Kvalitet.

Så langt vi kjenner grunnvannets naturlige kvalitet, må vannet renses for jern og mangan. Hvilken påvirkning de mange enkeltutslipp har hatt på grunnvannet, vet vi for lite om. Lokalt er nok vannet forurenset, men ut fra hva vi foreløpig vet er ikke hovedforekomsten av grunnvann vesentlig påvirket. Med den store mektigheten av grus over det meste av grunnvannet, og den store fortytning som oppnås, ser det så langt ikke ut som om de enkelte forurensningskilder har klart å ødelegge grunnvannet. Men det er all grunn til å rope et varsko, da summen av forurensningskilder og gamle miljøbomber er blitt skremmende stort.

Konklusjoner.

Rapporten konkluderer med at under enkelte helt klare forutsetninger er det grunn til å regne med at grunnvannet kan ha brukbar kvalitet også i

fremtiden. Forutsetningene går bl.a. på at registrerte forurensningskilder blir sanert eller overvåket, og det må legges visse restriksjoner på fremtidig arealutnyttelse. I forbindelse med hovedflyplassen må de planlagte sikringstiltak mot forurensning gjennomføres, og det må etableres en beredsskap først og fremst for hovedflyplassen og forsvaret, men den må ha et ansvar for hele forekomsten, inklusive massetakene.

Det kan også settes et spørsmålstegn ved hvor godt vi kan stole på sikringstiltak. Det er vel nok å minne om forsvarets oljehell og de misslykkede sikringstiltakene i forbindelse med motorveien. Og vi vil være avhengig av at effekten av sikringstiltakene er varige og holdbare, og at beredsskapen vil fungere den dagen sikringstiltakene ikke holder lenger. Hvis sikringstiltakene fungerer helt bra i 20-30 år, vil da beredsskapen stadig være på topp? Vil en brannstasjon som ikke har hatt en eneste utrykning på 30 år være å stole på?

Det kan bli noen spennende år fremover, også for grunnvannets skjebne. En feilvurdering kan ødelegge store deler av ressursen for lang tid. Og vi trenger mere informasjon før vi kan gi de beste råd om arealdisponeringer i området.

Den største trusselen mot grunnvannet i årene fremover kommer trolig fra tre hold: I. Anleggsperioden for hovedflyplassen, fordi det blir en uoversiktlig periode. II. Hovedflyplassens mange aktiviteter, fordi det er grunn til å være skeptisk til at det lar seg gjøre å sikre og bygge opp tilstrekkelig beredskap. III. Masseuttak, fordi presset på denne ressursen bare vil øke, og beskyttelsen av grunnvannet forsvinner når grusen tas vekk.