

400 NYE INGENIØRJOBBER INNEN VANN OG AVLØP!

Dersom landets myndigheter tar vedlikeholdsoppgavene for landets vann- og avløpsnett på alvor og øker investeringene slik fagmiljøene anbefaler, vil det skapes et varig behov for 400 nye ingeniørstillinger innen VA-faget, mener Norsk Vann.

En lang rekke utredninger og undersøkelser peker entydig på det voldsomme behovet for utbedring og vedlikehold av landets nett for drikkevann og avløpsvann som har samlet seg opp gjennom årene. Dagens situasjon betegnes bl.a. av RIF (Rådgivende Ingeniørers Forening) som helt akutt og som samfunnskritisk – et syn som deles av bl.a. Norsk Vann og Oval Info.

I utredningen Rikets Tilstand som regelmessig utarbeides av RIF og som tar for seg landets infrastruktur, er det beregnet at om Norge skal bringe VA-nettet opp til forsvarlig standard, vil dette kreve årlige investeringer på 8,1 milliarder kroner fra og med i dag og frem til 2040. Det er en årlig økning på 66% fra dagens investeringsnivå. Dagens situasjon for vann- og avløpsnett er svært dårlig: Drikkevannsnettet lekker drøyt 30% av vannet fra kilden og frem til forbrukernes vannkraner. Det drikkevannet som lekker ut, havner oftest i avløpssystemet sammen med økende mengder flomvann og annet «fremmedvann». Resultatet er at det på forhånd dårlige avløpsnettets kapasitet sprenge og at de oftest underdimensjonerte renseanleggene overbelastes slik at urensert vann må slippes direkte ut i naturen... med de miljøskadene dette medfører.

Norge har i alt 52 000 kilometer avløpsrør og 44 000 km drikkevannsrør spredt over hele landet. I alt en rørlengde som går 2,5 ganger rundt jorda ved ekvator. Dette rørrettet med tilhørende renseanlegg og drikkevannskilder er, etter alle landets veganlegg, landets største og dyreste infrastruktur, men har blitt forsømt og «glemte» av landets lokale og sentrale myndigheter slik at det i dag fremstår på grensen av det akseptable og forsvarlige. Dette skjer samtidig som de klimatiske forholdene setter helt nye krav – spesielt til avløpssystemene – og befolkningsøkningen sprenge kapasitetsgrensene.

- Utbedringen av VA nettet er for lengst på overtid og situasjonen ser ikke ut til å bli bedre med det første, sier professor emeritus Oddvar Lindholm som er faglig leder i Oval Info. - Men selv om myndighetene nå skulle oppfatte alvor og foreta de nødvendige bevilgningene, står jo selve utbedringsarbeidet igjen, og der mangler vi fagfolk i alle ledd for å kunne takle oppgavene. Norsk Vann påpeker at det vil trenge 400 ingeniører. Det vil også trenge flere rørleggere, entreprenører og andre bedrifter for å kunne gjennomføre det som vil bli en av etterkrigstidens største vedlikeholds- og utbedringsoppgaver.

VA-LOVEN SOVER I KLIMA -OG MILJØDEPARTEMENTET

Bransjen har lenge etterlyst en «VA-lov» - en lov som regulerer alle forhold omkring vann og avløp. I dag må den enkelte kommune regulere forholdet til abonnentene og med flere hundre kommuner blir det hele ganske uoversiktlig. En forkjemper for en VA-lov er Toril Hofshagen som leder den ikke-kommunale interesseorganisasjonen Norsk Vann som bl.a. representerer 370 av landets kommuner som leverer drikkevann til 95% av landets befolkning.

Oval Info spør:

Hvor står arbeidet med en VA-lov i dag?

- Spørsmålet om sektorlov for vann- og avløpstjenester ligger hos Klima- og miljødepartementet, som bl.a. en oppfølging av forslag om slik lov i NOU 2015:16 fra overvannsutvalget. Forslaget i NOU 2015:16 er bare en av mange "bestillinger" til departementet om et slikt lovarbeid. Så vel Stortinget, som organisasjoner som Norsk Vann, KS, Finans Norge, Huseierens Landsforbund og MEF, har pekt på behovet for et slikt lovarbeid gjentatte ganger opp gjennom årene.

Hva er bransjens syn på en slik lov?

- Norsk Vann har jobbet for et sektorlovarbeid gjennom mange år, basert på et felles ønske hos medlemmene våre. Et av de senere utspillene fra Norsk Vanns side i denne saken, var utgivelse av rapport 214/2015 "Forslag til sektorlov for vann tjenester", som viser hvordan sektorloven kan utformes.

Hvilke fordeler og ulemper tror dere en evt. lov kan gi?

- Fordelene ved en sektorlov vil være avklarte og felles rammebetingelser for kommunenes leveranse av vann- og avløpstjenester til befolkning og næringsliv. I dag må hver enkelt kommune regulere forholdet til sine abonnenter gjennom lokale avtalevilkår, og evt. tvistesaker må løses av domstolene. Ulempen av en sektorlov kan være mindre lokal handlingsfrihet for den enkelte kommune, så det er viktig at loven ikke blir for omfattende og detaljregulerende. Norsk Vanns forslag til sektorlov i rapport 214 gir en



Toril Hofshagen i Norsk Vann kjemper for en norsk VA-lov og kan ikke begripe at Klima- og miljødepartementet ikke for lengst har satt i gang dette viktige lovarbeidet.

god balanse mellom hva som er fornuftig å regulere fra statens side og hva som er naturlig å bestemme lokalt i den enkelte kommune.

Hvilke er de viktigste hindringene for å få en slik lov på plass?

- For Norsk Vann er det vanskelig å forstå at et lovarbeid ikke for lengst er igangsatt av Klima- og miljødepartementet. Det handler jo om å få på plass nødvendige rammebetingelser for et viktig kommunalt tjenesteområde, som alle berørte parter ønsker. Du må nesten stille departementet spørsmålet om hvorfor loven ikke for lengst er på plass.

FAKTA OM VA-NETTET I 2015:

Kommunalt spillvannsførende avløpsnett er på 36 800 km. Medregnet offentlige overvannsledninger er lengden offentlige avløpsledninger ca. 54 100 km. Kommunalt vannnett er på ca. 45 700 km. Kommunale vannverk leverte i 2015 ca. 461 liter per person og døgn. Virkelig forbruk i husholdninger er ca. 150 liter per person og døgn. Annet forbruk er ca. 90 l/p d. Lekkasjer og sløsing blir da ca. 221 liter/p d. Fornyelsen av avløpsnett var på ca. 0,62 % i 2015. Fornyelsen av kommunalt drikkevannsnett er i gjennomsnitt for årene 2013-2015 på 0,69 % per år. Store deler av vannet ligger i vannverk som praktisk talt ikke har noen fornyelse.

VI TRENGER DOBBELT SÅ MANGE BACHELORER TIL VA-SEKTOREN



Foto fra rørarbeid i gate/vei.

Norsk Vann gjorde i 2013 en undersøkelse om rekrutteringssituasjonen for ingeniører (bachelor) til VA-sektoren. Undersøkelsen slo bl.a. fast at det jobber rundt 1280 ingeniører (med tilsvarende bachelorgrad) innen VA og at det årlig ble rekruttert ca. 30 nye slike ingeniører. Om man forsiktig regner et frafall på 1% pr. år i tillegg til pensjonerings, trenger man ca. 50 nye ingeniører til VA-sektoren hvert eneste år fra år 2013 til 2040.

Norsk Vanns prosjekt for å styrke bachelorutdanningen i VA-fag, har gjort undersøkelser over situasjonen ved 11 læresteder og har foreslått tiltak for å bedre den fremtidige situasjonen. Målet har vært å få ett eller flere læresteder med en helhetlig bachelorutdanning i Vann- og miljøteknikk. Og at de lærestedene som fortsatt gir en VA-undervisning på en bygglinje slik som i dag, følger et minimumsnivå for VA-pensumet. Ved alle studiestedene skal studentene kunne velge bacheloroppgaven innen Vann- og miljøteknikk. Dette er alene på 20 studiepoeng.

De viktigste temaene innen ledningsteknikk, transport av vann og overvann undervises på alle læresteder. Bachelorutdanningen bør i tillegg dekke temaer som prosjektering av VA-ledninger og alle typer kummer, tegning av pumpestasjoner, rørrangement, plantegninger, etc. Anbuds-

beskrivelser og NS3420 bør også være sentrale temaer. DAK, som f. eks. bruk av programmene NOVAPPOINT og AUTOCAD, samt noe GIS-kompetanse er også viktig.

Norsk Vann mener at det bør gis innføring i statlige og kommunalt regelverk, samt i arbeid med kommuneplaner hvor VA-teknikk må inn. Dette vil lette studentenes inngang til det praktiske arbeidslivet.

Å etablere en støtteorganisasjon av kommuner og bedrifter i nærområdet rundt lærestedet er nyttig. En slik «næringslivsring» kan bidra økonomisk og med hjelp til undervisning og være utgangspunkt for gode bacheloroppgaver for studentene.

Av lærestedene er det bare NTNU/Ålesund (Tidligere Høgskolen i Ålesund) og Høgskolen i Østfold (HiØ) som melder at de skal eller ønsker å trappe opp VA-fagene. NTNU i Ålesund har fra høsten 2016 en full bachelorutdanning i Vann- og miljøteknikk.

HiØ ønsker å utvikle en ny linje for VA-teknikk og veg. Dette ville styrke VA-utdanningen betydelig der. For å få til dette er HiØ i en startfase avhengig av ekstern økonomisk bistand. De andre 9 lærestedene har ikke planer om en opptrapping eller betydelig endring nå.

Norges elendige VA-nett: HAR SAMMENBRUDDET ALLEREDE SKJEDD?

Vi skifter ut omtrent 0,5% av landets VA-ledningsnett pr. år – et katastrofalt lavt tall som innebærer at det med denne farten vil ta 200 år å få et nytt VA-ledningsnett (som da i alle fall vil være antikvert før det er ferdig utskiftet). Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF), Norsk Vann og Oval har i lang tid påpekt at investeringene i VA-nettet må økes.

- Så lenge forbrukerne får rent vann i springen og avløpet fjerner oppvaskvann og toalettavfallet, opplever jo ikke folk flest at det er fare på ferde med VA-nettet. Det gjør tydeligvis heller ikke sentrale og lokale politikere, for VA-nettet ligger jo dypt begravd i bakken og man har derfor ikke tatt innover seg hvor dårlige rørene, renseanleggene og vannkildene egentlig er, sier Tom Baade-Mathiesen. Han er direktør for vann og avløp i Norconsult, er styreleder i RIFs hovedstyre og fagansvarlig for de delene av RIFs rapport «State of the Nation» som omhandler VA-nettet.

Om man ikke kan se VA ledningene nede i bakken, er det likevel ganske enkelt å slå fast at tilstanden er dårlig. For eksempel vet vi at mer enn 30% av drikkevannet forsvinner mellom vannkilden og vannkranene på grunn av utette rør og lekkasjer. Vi vet også at renseanleggene for avløpsvann sliter med kapasiteten fordi rundt 70% av det avløpsvann som skal renses, er såkalt «fremmedvann» som kommer fra regnskyll, fra lekkasjer i drikkevannsrørene og fra en mengde andre kilder der vann finner veien inn i sprukne avløpsrør. Dette fremmedvannet overbelaster først ledningsnettet og deretter renseanleggene, noe som fører til at urensset avløpsvann går rett ut i naturen, gjerne til elver og sjøer og hav der badevannet blir helseskadelig. Fisk og havplanter dør.

- For drikkevannet er det særlig to problemer som må håndteres. Det ene er at kommunene må skaffe seg flere reserver for drikkevann slik at de kan skifte levering når problemer måtte oppstå med drikkevannskvaliteten. For det annet må ledningsnettet utbedres for å hindre lekkasjer, sier Baade-Mathiesen.

RIF har beregnet at det vil kreves årlige investeringer i VA-ledningsnettet på ca. 8 milliarder frem til 2040 for å bedre tilstanden.

- Men det aller viktigste i første fase er at hver enkelt kommune kartlegger VA-nettets tilstand og legger en plan for utbedring. Mange kommuner er kommet langt på dette området mens andre ikke i det hele tatt har kommet skikkelig i gang! Mener Baade-Mathiesen.