

Vannspeilet

Nr. 2 - juni 2022

Et fagblad fra  Norsk Vann



TEMA:

Miljøvennlig bilvask

Side 6-8



Illustrasjonsfoto: Rist for fjerning av avløpssøppel Foto: Bårlidalen renseanlegg

Kvern på innløpet til avløpsrenseanlegg

Av Elisabeth Lyngstad, Norsk Vann

Norsk Vann har fått kjennskap til at noen avløpsrenseanlegg ønsker å installere en kvern på innløpet til renseanlegget for å kverne opp avløpssøppelet i vannet. Dette gjøres sannsynligvis av driftshensyn da avløpssøppel i vannet vil kunne skape problemer i de videre renseprosessene, samt at man ikke ønsker en egen fraksjon med ristgods som må håndteres separat. Norsk Vann kan ikke anbefale en slik løsning.

En slik kvern vil kverne opp søppelet i vannet til små biter og er tenkt plassert FØR innløpsprøvepunktet. Dette betyr at kvernet innløpssøppel vil kunne bli med i innløpsprøven. For anlegg som analyserer prøvene for suspendert stoff så vil slike små søppelbiter i prøven føre til en for høy innløpsverdi og etter vår vurdering kan en slik løsning derfor ikke oppfylle kravet i § 13-11 og § 14-10 om mulighet for representativ prøve av tilført avløpsvann.

I forurensningsforskriften § 13-11 og § 14-10 Utforming og drift av renseanlegg står det: «Renseanlegget skal utformes slik at det kan tas representative prøver av det tilførte avløpsvannet og av det rensede avløpsvannet.» For de anleggene som har akkreditert prøvetaking kreves det normalt at innløpsprøven skal tas FØR alle rensetrinn. Dette fordi innløpsprøven skal være av innløpsvannet som kommer inn til anlegget og ikke være påvirket på noen måte av utstyr/prosesser. På noen anlegg tas innløpsprøven av praktiske årsaker etter rist (som fjerner avløpssøppelet), men da er dette gjort etter en grundig vurdering av en evt. påvirkning på resultatet.

Etter vårt syn kan man ikke anse prøven som representativ for det tilførte avløpsvannet hvis man før prøvetakingspunktet har kvernet opp søppelet i vannet slik at dette inkluderes i prøven.

Driftsmessig kan det nok være fordeler med en slik kvern på innløpet, men miljømessig er det svært uheldig. For anlegg som har krav til en prosentvis reduksjon av SS-mengden i avløpsvannet så vil en forhøyet (ikke representativ) innløpsprøve også føre til at anlegget «lovlig» kan slippe ut mer SS til resipient ved overholdelse av et %-krav. I tillegg vil man få kvernet avløpssøppel med i utløpsvannet, samt en slamfraksjon som inneholder mindre søppelbiter. Med tanke på utslipp av mikroplast til naturen er dette meget uheldig.

Norsk Vann mener derfor at en slik kvern på innløpet vil stride imot kravet til representativ prøvetaking i forurensningsforskriften, samt miljømessig være meget uheldig. Avløpssøppel bør fjernes fra vannet ved hjelp av sil/rist og ristgodset håndteres på forsvarlig måte som en egen fraksjon.

Redaksjon:

Thomas Breen (ansvarlig redaktør)
Tone Bakstad, tone.bakstad@norsk vann.no

Utgiver:

Norsk Vann BA, Vangsvengen 143, 2321 HAMAR
Om Norsk Vann: Se baksiden og norsk vann.no

Redaksjonen mottar gjerne artikler, debattinnlegg og annet stoff om vannbransjen. Stoff vi mottar kan også bli benyttet på norsk vann.no. I noen tilfeller vil vi benytte et sammendrag i Vannspeilet og publisere hele artikkelen på norsk vann.no.

Alle artikler og innlegg står for forfatterens regning og representerer ikke nødvendigvis Norsk Vanns syn.

Frist for innlegg til neste nummer er 19. august 2022.
Send oss gjerne aktuelt stoff eller kontakt oss.

Grafisk utforming og trykk: Flisa trykkeri, avd. Hamar
Opplag: 1700

Forsidefoto: Mads Kristiansen
ISSN 2464-4021 (trykt utgave)

ISSN 2464-403X (elektronisk utgave)



SIGNERT



Thomas Breen
Direktør i Norsk Vann

ne på avløpssiden er i seg selv en svært vanskelig sak å få løst. Dette fører til at vår bransje står overfor de største investeringene på et par generasjoner. Samtidig med dette opplever vi nå den høyeste inflasjonen på flere tiår. Dessverre så er inflasjonen drevet fram av årsaker utenfor våre landegrenser, dette gjør det også mer krevende å håndtere. Matpriser og energipriser drives opp av krig og ettervirkninger av pandemien med stor etterspørsel på råvaresiden, samtidig som vi ikke lenger får tak i nok arbeidskraft. Dette vil gjøre våre kommunestyrer nervøse for store investeringer fordi innbyggere allerede sliter med økende kostnader og rente. Den viktigste saken for oss nå framover vil være å få myndighetene med på en nasjonal plan for avløp. Dette mener vi må til både for å sikre gode og riktige investeringer for fremtiden, men også for å møte den markedssvikten vi har. Av gebyrinntekter til kommunen så går 75 % ut igjen i kjøp fra det private markedet. Men selv om vi skulle klare å få på plass nok finansiering så vil vi som bransje allikevel sliite. Det er rett og slett ikke nok folk til å gjøre alt samtidig. Risikoen for å gjøre feil investeringer er stor både fordi tidspresset er høyt og fordi vi mangler ressurser. Når markedet ikke har nok kapasitet så må politikken inn å bidra. Vi krever derfor en nasjonal handlingsplan for å få gjort de riktige tingene til riktig tid. Og med en slik plan kan man også sikre at man allokere ressursene til det beste for både miljø og innbyggere. Gjennom sommeren, inn i Arendalsuka og fram til og med årskonferansen vil dette ha en hovedprioritet.

Jeg håper du som leser også finner mange av artiklene i dette nummeret interessant. Her kan du lese litt om høstens største happening, Norsk Vanns årskonferanse, denne gangen i samarbeid med Drammen kommune. Du kan lese om miljøvennlig bilvask, om riktig hatt på riktig person - litt om kommunens roller og delegasjon, og om de to første semifinalene i konkurransen Norges beste drikkevann, for å nevne noe. Til slutt vil jeg få ønske dere alle sammen en riktig god og velfortjent sommerferie. Vi får håpe at ikke altfor mange timer blir brukt i kø på flyplasser. God sommer!

Thomas Breen

Kjære leser

Siden sist har det vært en glede å komme tilbake til en mer normal hverdag hvor man kan møte kollegaer i bransjen på kryss og tvers av landet. Mange har hatt en travel vår og forsommer fordi det har vært svært mange arrangement og utsatte møter i påvente av å kunne møtes fysisk igjen. Pandemien har også gitt oss noe verdifullt gjennom ny digital kompetanse, og dette skal vi ta med oss inn i den «nye normalen». Det betyr at mange av våre arrangement framover vil være hybride, altså både fysiske og digitale. Slik kan vi sikre at flest mulig av våre arrangementer er tilgjengelig for våre medlemmer.

For Norsk Vanns sekretariat har en av de store oppgavene gjennom den siste tiden vært å jobbe med en revisjon av vår overordnede strategi. Den nye strategien, som skal vedtas på årsmøtet i september, skal gjelde for perioden 2023-2026. Arbeidet startet opp i fjor høst på samlingen med styret og de faste komiteene. Gjennom vinteren har det vært flere prosesser hvor medlemmene har vært involvert. Spørreundersøkelse til medlemmene og diskusjoner i våre faste nettverk som IKS, VASK, KF/AS, våre tre fagkomiteer og VA-yngre. Ut ifra dette vil styret sende forslaget til ny strategi til høring om kort tid. De viktigste stikkordene for det som kommer til å prege forslaget til strategien er: rammebetingelser for vannbransjen, tilgang til nok og riktig kompetanse, hensiktsmessig organisering, tilby innovative løsninger og omdømmebygging for å synliggjøre viktigheten av tjenestene. Det vil styrke strategien at dere svarer på høringen når den kommer. Høringen vil foregå over flere uker, så selv om det er ferie er det muligheter for å få gitt svar.

Det er ingen tvil om at vi som nasjon nå står overfor betydelige utfordringer. Myndighetenes særs knappe tidsfrister for å få på plass de store investeringe-

AV INNHOLDET

4-5

Velkommen til Norsk Vanns årskonferanse i Drammen!

6-8

Tema:
Miljøvennlig bilvask

12-13

Det juridiske hjørnet:
Om riktig hatt på riktig person

14-15

Interessepolitikk

16-17

Politikerprofilen:
Lan Marie Nguyen Berg

17-19

Rekruttering

31

Verdenskongress i København

32-33

Vannprofilen:
Linjeforeningen AquariÅs

34-35

Norges beste drikkevann - semifinaler

36-37

Utslippstillatelse, serviceavtale og god kompetanse hos servicepersonell

42

Nytt fra EurEau



www.norsk vann.no
www.vannkunnskap.no
www.va-jus.no



norsk vann



@NorskVann_



Velkommen til Norsk Vanns

Det er igjen duket for årets store treff - Norsk Vanns årskonferanse - som i år arrangeres i Drammen. Konferansen arrangeres fra kvelden 5. september til 7. september på Quality Hotel River Station i Drammen, med togstasjonen som nærmeste nabo. Vær tidlig ute og sikre deg konferansen til rabattert pris innen earlybird-fristen 30. juni, på norskvann.no.

Norsk Vanns årskonferanse er årets viktigste møteplass for alle som er opptatt av vannfaget og vannbransjens rammebetingelser og utvikling. Her vil du bli oppdatert på siste nytt, og du kan utveksle ideer og erfaringer med

kollegaer fra hele landet. Etter pandemien har vi gode erfaringer med digital streaming av konferanser. Derfor tilbyr vi også denne konferansen for de som ønsker å følge den digitalt når den streames.

Sosialt program 5. september

Sammen med vertskapskommunen Drammen inviteres det til et sosialt program på kvelden mandag 5. september fra kl. 18–21. Ved Strømsø Torg, en 2-minutters rusletur fra hotellet, ligger Drammen Streetfood. Konseptet er et møtepunkt for ulike kulturer og tilbyr unike smaksopplevelser fra 12 ulike matboder fra alle verdenshjørnet. Her inviteres det til mingling, bespisning og underholdning.

Dag 1 – 6. september

På Årskonferansens første dag får vi besøk av statssekretær Aleksander Øren Heen (Sp) i Klima- og miljødepartementet. Dagen vies til viktige temaer for vannbransjen. Vi nevner her avløps-situasjonen, hvor vi stiller spørsmålet

om hvordan nytt avløpsdirektiv og krav til nitrogenrensing i Oslofjorden skal forstås og hva som kan forventes fra myndighetenes side. Videre blir rekruttering et tema på konferansens første dag – hvordan kan vi ta i bruk de unge? Deretter arrangeres årsmøtet før vi tradisjonen tro runder av dagen med festmiddag med prisutdelinger.

Dag 2 – 7. september

Parallell A på dag 2 har økonomi og rekruttering som overskrifter. Med utgangspunkt i det store investeringsbehovet ser vi nærmere på fremtidsrettede analyser og mulighetene for smarte investeringsstrategier. Vi presenterer også en helt fersk rapport – ny veileder i samfunnsøkonomisk analyse som verktøy for vannbransjen. I del to av dagen tar vi for oss utfordringen med å rekruttere nok folk til bransjen vår. Hvordan kan vi lykkes med rekruttering? Hva kan vi gjøre for å gjøre bransjen vår mer synlig og attraktiv?

Parallell B dag 2 har temaet «Helhetlig,



Årskonferanse i Drammen!

fremtidsrettet overvannshåndtering – som reduserer faren for skader på bygninger, infrastruktur og vannmiljøet». Her vil vi vise eksempler på bærekraftige løsninger for overvannshåndtering, og diskutere hvordan vi kan sikre at disse løsningene/tiltakene faktisk blir gjennomført.

Praktisk info

Deltakeravgift for ulike elementer i konferansen framgår av påmeldings-skjemaet. Faktura for deltakelse vil bli sendt fra Norsk Vann. Booking av overnatting til årskonferansen gjøres av den enkelte, med egen kode som du oppgir til hotellet. Denne koden er 4098 og oppgis når du ringer Quality Hotel River Station på 3191 1900. Merk at hotellet ikke garanterer rom dersom du prøver å booke etter 7. juli.

For praktiske spørsmål til Årskonferansen, ta kontakt med Mariann Furulund på telefon 901 11 381 eller e-post mariann.furulund@norsk vann.no.



Påmeldingsfrister

Earlybird-frist med rabattert deltakelse: **30. juni kl. 12.00**

Påmeldingsfrist for fysisk deltakelse: **28. august kl. 12.00**

Påmeldingsfrist for digital deltakelse: **5. september kl. 12.00**

Velkommen!



Foto: Mads Kristiansen

TEMA: MILJØVENNLIG BILVASK

Av Frode Skår, Norsk Vann

Betydelig kilde til giftutslipp

Bilvask er en større kilde til utslipp av skadelige stoffer enn mange kanskje tror. Metallene kobber, sink, bly, krom og nikkel er funnet i bilvaskevann. Dette er stoffer som er svært giftige for fisk og andre vannlevende organismer, eller som kan bidra til skader på hjerne og nervesystem hos fostre.

- Det er stort potensial for miljøforbedring når det gjelder bilvask og bilpleie, sier Randi Barstad Rødseth, miljørådgiver på bilvask hos Svanemerket.

De 2,8 millioner bilene som finnes i Norge vaskes i gjennomsnitt åtte ganger i året. I så fall kan vi anslå at det blir gjennomført 22 millioner bilvasker hvert år her i landet. Til dette går det med store mengder vann og vaskekjemikalier.

Det er svært variabelt hvor godt vaskevannet fra bilvaskingen renses. Vasker du bilen hjemme renner jo vannet, smusset fra bilen og alle vaskemidlene rett ned i grunnen, eller i gatesluket i vegen utenfor gårdsplassen. Bruker du vaskehaller er det svært variabelt hvor mye skadelige kjemikalier som er i vaskemidlene, og hvor

godt avløpsvannet renses. Vaskehaller skal være tilknyttet en oljeutskiller, men disse er ikke dimensjonert eller konstruert for å fjerne annet enn oljeforbindelser. Dessuten driftes disse ikke alltid optimalt. Bilvask er derfor en større miljøutfordring enn mange er klar over.

- Et åpenbart første steg som er svært enkelt å gjennomføre, er å bytte til svanemerkede bilpleiemidler. Da oppfyller man per definisjon substitusjonsplikten og unngår å utsette de ansatte, kundene og naturen for store mengder skadelige kjemikalier, sier Rødseth.

Substitusjonsplikt

Alle virksomheter som bruker kjemikalier som kan være farlig for helse og miljø, er pålagt å vurdere om de kan bytte til et som er mindre skadelig.

Miljømerkede vaskehaller for buss på Hamar og i Brumunddal

1. april tok Vy buss i bruk to nye svanemerkede vaskehaller i Hamar og Brumunddal i Innlandet fylke. De nye vaskehallerne resirkulerer vaskevannet, og har teknologi som renser bort tungmetaller, olje og andre miljø- og helseskadelige stoffer. Resirkulering av vaskevannet reduserer vannforbruket med nærmere 90 prosent.

Innlandstrafikk stilte krav til vaskehallerne i sin anskaffelse da bussleverandør ble valgt.

- Innlandet fylkeskommune ønsker en offensiv klima- og miljøpolitikk, der klima- og miljøhensyn veier tungt. Vi stiller krav om at vask av kjøretøy skal utføres på en miljøvennlig måte. Med etableringen av miljømerkede vaskehaller i Innlandet, viser vi at det å prioritere klima- og miljøhensyn kan gjennomføres i praksis, sier Anne Thoresen, fylkespolitiker i Innlandet fylkeskommune.

- Våre passasjerer skal oppleve bussene rene når de reiser med oss. Vi er glade for at kvaliteten på tjenesten kan oppnås, uten at dette går på bekostning av miljøet rundt oss, sier Lars Baukhol, seksjonssjef kollektivtransport.

Rensekapasiteten på renseanlegget i Brumunddal er 1500 liter pr. time og er bygget for inntil 50 busser. På Hamar er kapasiteten 2500 liter pr. time og bygget for inntil 100 busser.

Normalforbruk på vaskemaskin er 300 liter på sommervask og 550 på vinter-vask (6 måneder med hver sesong).

Anlegget i Brumunddal ble tatt i bruk i mai 2021, og frem til og med februar 2022 har snittet tilført vann (ikke resirkulert) per buss vært 63,8 liter. Dette er 86 prosent gjenvinning.

Anlegget på Hamar ble tatt i bruk oktober 2021 og frem til og med februar 2022 har snittet tilført vann (ikke resirkulert) per buss vært 55,7 liter. Dette er 90 prosent gjenvinning.



KONTAINERBASERT MINIRENSEANLEGG

Renseanleggene i Brumunddal og Hamar består av hhv. 3 og 4 containere levert av Nordisk Vannteknikk AS. Anleggene er designet for å tilfredsstille kravene til svanemerking av vaskehaller.

Felling av tungmetaller i anlegget skjer ved bruk av kjemi og fellingsmidler. Justering av pH er et nødvendig trinn for god felling og dannelse av optimale fnokker for enkel sedimentering og videre slambehandling.

Anlegget har også et biologisk rensetrinn der bakterier bryter ned og omdanner organisk materiale i det forurensede vannet. Slammet fra dette trinnet går videre til slambehandling, med avanning i storesekk. Slammet fraktes så bort til godkjent deponi.

Til slutt brukes UV-C lys for fjerning av resterende bakterier i det resirkulerte vannet og for å unngå dannelse av biofilm etter biologisk trinn.

Kilde: nordiskvannteknikk.no

Dette er en svanemerket vaskehall

Svanemerket er myndighetenes eget miljømerke og stiller noen av verdens mest offensive miljøkrav til blant annet vaskehaller.

I dag brukes store mengder rent drikkevann til bil- og bussvask. En Svanemerket bussvaskehall har et avansert rensesystem som resirkulerer vaskevannet og bruker det om igjen og om igjen. Det gir en reduksjon i vannforbruket på opp mot 90 prosent.

Svanemerkede bilpleiemidler er like effektive som andre, men inneholder stoffer som har så liten påvirkning på helse og miljø som mulig. Svanen forbyr stoffer som er kreftfremkallende, kan endre cellene i kroppen vår, eller skade forplantningsevnen.

Alle typer nano-partikler er forbudt. Også stoffer som er giftige og tungt nedbrytbare er utelukket i bilpleieprodukter med det offisielle, nordiske miljømerket på. Dette gjelder for eksempel antibakterielle stoffer, fluorstoffer og en del løsningsmidler.



Et samfunnsansvar å ta vare på miljøet

- For oss i Vy buss er miljømerkede vaskehaller en stor fordel. Vi tar vare på miljøet samtidig som vi kan kjøre rundt med rene busser.

- På Hamar har vi 74 busser som vaskes i henhold til anbudskrav fra Innlandstrafikk, og i Brumunddal 46 busser. Kraftig redusert vannforbruk og mindre utslipp gir både en besparelse for miljøet og en økonomisk besparelse, sier Ole Engebret Haugen, konserndirektør i Vy buss.

- Vy buss viser at de tar samfunnsansvaret på alvor. Vaskeprosessen bruker nå 90 prosent mindre vann, fordi avanserte rensesystemer gjør det mulig å bruke vannet flere ganger. Dette er et stort steg over i en mer sirkulær økonomi, sier administrerende direktør i Svanemerket, Cathrine Pia Lund.

Et anslag gjort av Svanemerket viser at hvis all bussvask i fylkeskommunal regi i Norge hadde hatt samme vannbesparelse som vaskehallen på Hamar, ville det tilsvare en årlig drikkevannbesparelse på 290 millioner liter. Det tilsvarer det årlige drikkevannsbehovet til over 300.000 nordmenn.

Vannmangel

- I mange kommuner er det stort engasjement for å redusere vannforbruket for å sikre både energiproduksjon og drikkevannskilder, poengterer Lund.

I Oslo belønner Ruter nye kontrakter med operatører som reduserer vannforbruket, blant annet ved å installere Svanemerkede vaskehaller.

Rene transportmidler er viktig for et attraktivt kollektivtilbud, men vannsituasjonen i Oslo er alvorlig, og Ruter har derfor besluttet å redusere utvendig vask av buss, båt, trikk og t-bane. Vanligvis går det med over 300 liter vann per vask av de 520 bussene som er i daglig drift i Oslo. Årlig tilsvarer dette om lag 55 millioner liter drikkevann.



Enklere oppfølging for kommunene

- All dokumentasjon på Svanemerkets krav kontrolleres av saksbehandlere hos oss i Svanemerket. Vi utfører fysisk kontrollbesøk på anlegget for å sjekke at dokumentasjonen stemmer med faktiske forhold, forklarer Bjørn Olav Aarø Strandli, markedsrådgiver i Miljømerking Norge som forvalter Svanemerket.

- Hvis vannprøvene og det fysiske anlegget tilfredsstillende kravene innvilger vi lisens. Når lisens er innvilget gjennomfører vi årlig rapportering på anlegget. Ansvarlig for vaskehallen sender da inn resultater av vannprøver til oss. Hvis utslippsverdier og vannforbruk er i tråd med kravene beholder anlegget lisensen sin, forklarer Strandli.

Svanemerkets krav er langt strengere enn myndighetskravene, og gyldig lisensnummer på Svanemerket må kunne regnes som dokumentasjon på at myndighetskravene til utslippstillatelse innfris.

- Det vil også være et effektivt verktøy for å stramme inn lokal forskrift, mener Strandli. Lokal forskrift kunne jo for eksempel være at vaskehallen skal være merket med Svanemerket eller tilsvarende merkeordning. Kommunen trenger da kun å kontrollere at hallen har gyldig lisensnummer hos Svanemerket. Gyldig lisensnummer betyr at vi har sjekket all dokumentasjon. Kommunen slipper da å forholde seg til den tekniske dokumentasjonen, sier Strandli.

Det er også et poeng for Innlandstrafikk.

- Hvis en stiller krav til miljømerking vil det være miljømerkeordningen som ivaretar oppfølgingen, og dermed er eventuell kompetanse og kapasitet til å følge opp løst, sier rådgiver Martin Halvarsson i Økonomi og anskaffelser i Innlandstrafikk.

Halvarsson poengterer at de ikke stilte krav til spesifikt Svanemerket, men at tilsvarende merkeordninger var likestilt.

- Det skal sies at vi hadde mange spørsmål fra tilbydere som var bekymret for om de ville greie å oppnå poengkravet til nettopp godkjent miljømerkeordning. Men resultatet var at 3 av 4 tilbud innebar en miljømerket vaskehall, opplyser Halvarsson.

TILSVAR PÅ ARTIKKELEN «OMFYLLINGSMASSER» I VANNSPEILET 1-2022

OMFYLLINGS- MASSER

Av Arne Johan Blomli, pensjonert ingeniør i Narvik Vann

I forbindelse med Norsk Vann rapport 261 og den utstrakte bruk av pukk i ledningssonen vil jeg komme med noen innspill som kan tas med videre. En bør kunne nyttiggjøre seg bearbejdede stedlige masser eller siktede komprimerbare grusmasser. De miljømessige konsekvenser bør veie tungt i denne sammenhengen.



Arne Johan Blomli er pensjonert ingeniør i Narvik Vann med lang fartstid i Norsk Vanns komiteer.

Når bør pukk være eneste alternativ til omfyllingsmasser?

I fjellgrøft bør en benytte pukk på grunn av utvasking av massene. Dette kan fravikes hvor stigningen er mindre enn 1 %. En bør kunne bruke pukk i de tilfeller hvor anleggstiden bør være så kort som mulig. Dette kan gjelde i sterkt trafikkerte områder.

Naturlige komprimerbare grusmasser

I de tilfeller hvor det kan finnes grusforekomster som har god komprimerings-evne bør disse erstatte pukk som omfyllingsmasser i løsmassegrøfter. Jeg mener bestemt at det kan gi økt levetid på ledningsnett på grunn av at massene er mer lik de stedlige massene.

Bruk av stedlige løsmasser

Før en kan ta i bruk stedlige løsmasser

må disse massene bearbejdes. Det kan være i form av sikting, tilføring av gode komprimerbare masser eller tilføring av enkelte fraksjoner som gjør at massene blir mer komprimerbare. I enkelte tilfeller må telefarlige fraksjoner tas ut. Det som kan være utfordringen er om det kan finnes store nok anleggsområder til dette.

Økt anleggskontroll

Skal en kunne ta i bruk stedlige masser må kontrollen styrkes vesentlig. Det bør i dag kunne skje på mange måter og burde ikke by på noe stort problem.

Økte prosjekteringskostnader

For å lykkes må planleggings- og prosjekteringsarbeidet bli mer omfattende. Vi må øke aktiviteten av grunnboringer, kartlegge stedlige masser og naturlige grusforekomster, og ikke minst hvor det kan anlegges riggområder. Dette bør ikke overlates til utførende entreprenør.

Anleggsutførelse

Det må til en helt annen anleggsutførelse om vi skal lykkes med å ta i bruk stedlige omfyllingsmasser. Komprimeringen må bli mer omfattende og ikke minst vil anleggstiden øke. Kompetansen må forbedres og følges opp.

Historie

I den tiden vi tillot bruk av stedlige omfyllingsmasser på 1970-tallet hadde vi en rekke uheldige hendelser. Stedlige masser ble bare fylt ned i ledningssonen. Det var omtrent ikke mulig å kunne kon-



trollere dette uten at kontrolløren stod på grøftekanten hele tiden.

Konklusjon

Det er meget bra at miljøkonsekvenser med bruk av pukk til omfyllingsmasser blir tatt opp. Likevel er det svært viktig at vi har fokus på at alle de punkter jeg har nevnt ovenfor blir ivaretatt. Det vil være svært uheldig om levetiden for ledningsnett blir mindre. Da vil vi ha feilet og det miljømessige resultatet blir negativt.



Det brukes store mengder pukk i en rørgroft. Det bør vurderes om pukken kan erstattes med stedlige masser. Foto: Einar Sørensen Maskinentreprenør AS

Oppfølging av avløpsrenseanlegg – interne analyser, driftslaboratorium og bevisstgjøring av renseresultater

Av Elisabeth Lyngstad, Norsk Vann

Avløpsrenseanlegg omfattet av forurensningsforskriften kapittel 13 og 14 har krav til renseseffekt og utslipp i henhold til forurensningsforskriften og anleggets utslippstillatelse. I motsetning til en industriprosess hvor innsatsmidlene ofte er konstante, så krever et avløpsrenseanlegg en større grad av pleie og oppfølging. Innkommende avløpsvann vil variere i mengde, innhold, konsentrasjon, temperatur osv., både over året, uken og døgnet. Avløpsrenseanlegget vil normalt ikke motta samme mengde og type vann klokken tre på ettermiddagen som klokken tre på natten. Det vil si at mengden fellingskjemikalier, luft osv. heller ikke bør holdes konstant, men må styres og optimaliseres. Dette krever god og kontinuerlig oppfølging fra driftspersonell.

I noen kommuner er det personell på teknisk avdeling, og ikke på avløpsrenseanlegget, som følger opp kravene i utslippstillatelsen og som får tilsendt analyserapportene fra laboratoriet. I noen tilfeller blir heller ikke resultatene sammenstilt og vurdert før året er ferdig og de skal rapporteres, og da er det for sent med tiltak. Det er viktig at resultatene følges opp fortløpende og formidles til driftspersonell på anlegget. Vi kan sammenlikne med en skoleelev som først får karakter satt når skoleåret er ferdig uten å få noen fortløpende tilbakemeldinger i løpet av året. Det er da vanskelig å vite hvilke områder man skal jobbe mer med og gir en lite tilfredsstillende hverdag for driftspersonell.

For å kunne drifte et avløpsrenseanlegg på best mulig måte er det viktig at alt driftspersonell er klar over kravene anlegget har i henhold til forurensningsforskriften og anleggets utslippstillatelse, samt resultater av kontrollprøvene. I tillegg er det behov for uttak av interne analyser. Kontrollprøver er prøvene som tas i henhold til anleggets utslippstillatelse, mens interne analyser er ekstra prøver som tas for å fortløpende følge opp drift og resultater. Antall kontrollprøver varierer fra kun 6 prøver per år på de minste anleggene til 24 uke-

eller døgnblandprøver på de største. Kontrollprøvene i utslippstillatelsen er normalt ikke egnet til driftsoppfølging av anlegget da det kan ta lang tid fra prøven er tatt og til resultatet er rapportert. Kontrollprøvene brukes i hovedsak til rapportering til myndighetene for å kontrollere om renskrav oppfylles og ved beregning av årlige tilførsler og utslippsmengder.

For å følge opp driften av anlegget bør man i tillegg ta ut interne prøver som analyseres på anlegget. I dag får man mye god informasjon ut fra driftskontrollsystemet, men det forteller normalt lite om utslippskonsentrasjonen og renseseffekt som er det anlegget blir målt på i henhold til utslippstillatelsen. Interne prøver er viktig for at driftspersonell skal bli kjent med anlegget, forstå hvordan det fungerer, og gi de mulighet til å raskt gjøre justeringer ved behov. Dette er viktig for å kunne forstå hva som skjer i anlegget og hvilke tiltak som er nødvendig for en optimal drift for hele anlegget. Merk at en optimal drift ikke nødvendigvis betyr at man skal ha høyest mulig rensegrad til enhver pris, men at man skal drifte anlegget på best mulig måte med tanke på utslipp til resipient, kjemikaliebruk og energibruk. Et bevisst forhold til

resultatene øker også selvfølelsen i jobben ved at man ser at de tiltakene man gjør gir resultater.

De interne prøvene analyseres normalt på anlegget og et internt driftslaboratorium er viktig for en god drift av anlegget. Det må derfor settes av plass til dette ved bygging av nye renseanlegg. Nødvendig størrelse vil være avhengig av størrelsen og kompleksiteten til anlegget, men selv små enkle anlegg vil ha behov for plass til å utføre noen interne analyser eller tester. Det bør derfor som et minimum tilrettelegges for et lite område hvor man kan ha arbeidsbenk, skap til utstyr, vask med varmt vann, avtrekk og gode arbeidsforhold. Dette må inkluderes allerede på planleggingsstadiet for nye renseanlegg og det er viktig at driftspersonell involveres og blir hørt på et tidlig stadium.

Anleggseier må også sørge for at det tilrettelegges for representativ prøvetaking på innløp og utløp slik forurensningsforskriften krever. Både i kapittel § 13-11 og § 14-10 under krav ved utforming av anlegg står det: «Renseanlegget skal utformes slik at det kan tas representative prøver av det tilførte avløpsvannet og av det rensede avløpsvannet.»

Interne vann analyser

Interne analyser utløp

Dato	B Glykol mg/l	R 6-5	KOF > 75%	KOF mg/l	Tot N >70%	Tot P >93%	Tot P mg/l Inn	Tot P mg/l Ut	Orto P mg/l
04.05	12890	-3	97,4	30	93,1	97,8	16,0	0,35	<0,05
05.05	13070	1	96,9	34	88,6	96,4	11,8	0,43	<0,05
06.05	12960	-10	96,3	35	86,1	94,3	9,9	0,56	0,05
09.05	12880	19*	96,7	30	90,3	96,8	10,1	0,32	<0,05
10.05	12910	-2	97,5	26	91,1	97,8	11,4	0,25	<0,05

12°C, 15°C, 14°C

Dessverre ser man at dette kravet ikke er oppfylt på enkelte renseanlegg. Hvis prøvene som tas ut ikke er representative for avløpsvannet så er det i utgangspunktet lite nyttig å ta ut prøver da resultatet egentlig er verdiløst. Dette gjelder både for kontrollprøver som tas i henhold til forurensningsforskriften og anleggets utslippstillatelse, og interne prøver som tas for å følge opp driften fortløpende.

I mange kommuner er det imidlertid tett og god oppfølging. På Gardermoen renseanlegg har de et internt laboratorium som benyttes for oppfølging av anlegget. Resultater fra de interne analysene registreres fortløpende, og

resultatene legges ut på en informasjonsside for driftsoppfølging. Informasjonssiden vises på skjermene på kontrollrommet, samt på en stor skjerm i administrasjonsbygget.

– Grunnen er at alle skal ha mulighet til å se hva som er «dagens resultat» for da eventuelt å ta grep i den ene eller andre retningen for å optimalisere felling, justere karbonkilde, justere utpumping av slamlommer etc., sier Morten Kjeverud, avdelingsleder renseanlegg i Ullensaker kommune. – Det er også en artig greie at besøkende ser hva vi driver med og hvordan vi driver i forhold til krav, spesielt de som kommer fra andre anlegg og/eller har kjennskap til prosess på andre måter.

Det juridiske hjørnet

Finn spørsmål og svar på va-jus.no



Norsk Vanns jurist Heidi Skaug



Ill: Amund Doseth Bjarli

Om riktig hatt på riktig person – litt om kommunens roller og delegasjon

Vi får mange spørsmål til vår juridiske svartjeneste, og stadig vekk inneholder disse problemstillinger der det er avgjørende å ha klart for seg hvilken rolle, eller hvilke roller, kommunen har i den konkrete saken. Kommunen innehar som kjent mange hatter, og av spørsmålene vi får ser vi at det innimellom er greit å minne om at disse forskjellige hattene må benyttes til den riktige anledningen. I den sammenhengen er det to stikkord en må huske på; hjemmel og kompetanse. En må benytte riktig lov-, forskrift- eller avtale-hjemmel for handlingen, og det må være en tjenestemann i kommunen som har den formelle kompetansen (delegert myndighet) til å foreta den aktuelle handlingen. Dette siste handler om delegasjon, og ut fra noen medlemsdialoger finner vi også grunn til å minne om at delegasjoner skal være på plass.

Av de vannrelaterte oppgavene og ansvarsområdene til kommunen kan det nevnes stikkord som folkehelse, forurensning, brann- og eksplosjonsvern, drikkevannsforskrift, overvann, abonnementsvilkår, vannressurslov, vass- og avløpsanleggslov, selvkost, plan- og bygningslov, produktansvar- og forbrukerkjøpslov og sikkert enda flere. Det er altså både oppgaver som skal løses og avtaler og regelverk som i sum utgjør et stort arbeidsområde der fellesnevneren er vann. Innen vann- og avløpsområdet skal kommunen sørge for en tilfredsstillende vannforsyning, drifte og vedlikeholde transport- og rensesystem for avløpsvann, sørge for tømning av private slamavskillere/private tette tanker, være forureningsmyndighet for utslipp av avløpsvann for anlegg mindre enn 200 pe, og for utslipp av oljeholdig avløpsvann fra virksomheter og påslipp av avløp fra virksomhet til kommunalt nett, være anleggseier og dermed potensiell forurenser, være planmyndighet, utbygger, grunneier og kanskje enda flere roller.

Et prinsipielt hovedskille trekkes mellom utøvelse av eierskap og utøvelse av myndighet. Når det gjelder eierskapet er eiendomsretten negativt avgrenset. Det vil si at man har full rådighet over det man eier med mindre lov eller annet rettsgrunnlag innskrenker rådigheten. Hva styrer så myndighetsutøvelsen? Forvaltningsmyndigheten er positivt avgrenset, det vil si at legalitetsprinsippet som er en overordnet rettsregel og prinsipp med samme trinnhøyde som Grunnloven sier at offentlige myndigheter ikke kan gripe inn og endre eller etablere bindende rettsforhold overfor borgerne uten at de har hjemmel for dette i formell lov, såfremt det ikke finnes annet kompetansegrunnlag slik som for eksempel avtale.

Den største praktiske forskjellen på å forvalte eierskap og å utøve myndighetsutøvelse er muligheten til å tvinge gjennom kravene overfor abonnentene. For eksempel er det manglende tvangsmyndighet knyttet til vanningsrestriksjoner og det oppleves som noe svake virkemidler når det gjelder overbygging av ledninger og vannlekkasjer.

De ulike rollene kommunen innehar reguleres som nevnt av forskjellige grunnlag. Disse grunnlagene er lov, forskrift eller avtale. Det er en lang rekke lover og forskrifter som er aktuelle på vann- og avløpsområdet. Når det gjelder avtalene kan disse være det vi forbinder med ordinære avtaler, altså et skriftlig dokument der to parter har blitt enige om et forhold og underskrevet på det. Men i praksis kan disse avtalene gjerne være både gamle og muntlige. For eksempel retten til å ha ledninger liggende. Da er ikke grunnlaget like åpenbart. Så har vi abonnementsvilkårene som er en avtale mellom kommunen som leverandør av en tjeneste og abonnenten som mottager av tjenesten.

Som ansatt i kommunen må en derfor ha klart for seg hvilke grunnlag en utfører oppgavene etter. Kan en pålegge en abonnent eller innbygger noe? Er det i så fall fordi det er en lov eller forskrift som er brutt? Eller er det brudd på en avtale eller abonnementsvilkårene? Dette har stor betydning for hvordan forholdet følges opp, hvordan det saksbehandles og hvilke sanksjonsmuligheter kommunen har hvis ønsket reaksjon ikke inntrer.

Et spørsmål vi har fått er hvorvidt utøvelse av det privatrettslige forholdet mellom ledningseier og abonnent skal følge forvaltningsloven med tanke på varsling, klagerett, frister mv., jf. forvaltningsloven §1, eller er vi å regne som privat rettssubjekt når vi er ledningseier? Og må VA-etaten ha delegert myndighet for å håndheve standard abonnementsvilkår? Forvaltningsloven gjelder ikke for kommunens håndheving av sine abonnementsvilkår for vann og avløp, men det finnes en del ulovfestede forvaltningsmessige prinsipper om forsvarlig saksbehandling som kommunen må følge. Disse overlapper til dels det som er nedfelt i forvaltningsloven. De ulovfestede prinsippene setter blant annet krav til likebehandling, nøytralitet og saklighet (kommunen skal opptre på en upartisk måte), til at beslutningene skal være formidlingsmessige, de skal være basert på en forsvarlig saksutredning, det er krav til varsling og til at den beslutningen retter seg mot skal få anledning til å fremme

sine synspunkter (kontradiksjon). Videre er det krav om veiledning og orientering om vedtaket og rett til å få det overprøvd (gjennom klageordning/domstol). Det er opp til den enkelte kommune å plassere håndhevelsen av abonnementsvilkårene, og det vil være naturlig at det plasseres til VA-etaten. Dette er imidlertid ikke delegasjon av myndighet etter en lov, men ved at man plasserer håndhevingen av eierskapet.

Et spørsmål som ikke sjelden kommer, enten direkte eller mer indirekte, er om abonnentene kan klage på beslutninger truffet etter abonnementsvilkårene. Standard abonnementsvilkår er fastsatt på bakgrunn av at kommunen eier vann- og avløpsanlegget, så håndhevelsen av disse vilkårene er ikke noe kommunen gjør som myndighet og kommunen fatter dermed heller ikke vedtak som kan påklages etter forvaltningslovens regler.

Når man har avklart hvilken rolle kommunen har i oppfølgingen av den enkelte sak, må man forsikre seg om at det er riktig person i organisasjonen som opptre på vegne av kommunen. Særlig viktig er dette ved utøvelse av myndighet. Da er vi inne på delegasjon. Utgangspunktet er at all myndighet ligger hos kommunestyret. Denne myndigheten kan (og i praksis må) delegeres videre. Det kan ikke delegeres når loven sier «kommunestyret selv», eller når en lov eksplisitt legger myndighet til et annet organ. Ansvar kan imidlertid ikke delegeres, og ligger alltid igjen hos kommunestyret. Vanligvis delegeres alle ikke-prinsipielle saker ned til kommunedirektøren. Denne delegerer videre til den aktuelle tjenestemann gjennom administrasjonens delegasjonsreglement. Så derfor; sjekk at det er grunnlag (lov, forskrift eller avtale) for å foreta den handlingen du planlegger å gjøre, og sjekk at det er du som er rette vedkommende til å gjøre dette i din kommune.

Interessepolitikk

Nærmere informasjon om høringsuttalelser, høringer og andre interessesaker finnes på www.norsk vann.no > Fagområder > Interessepolitikk

PÅGÅENDE HØRINGER

NOU 2022:3 På trygg grunn

Sluttrapporten fra Gjerdrum-utvalget inneholder anbefalinger og tiltak for å forebygge ødeleggende kvikkleireskred. Utvalget foreslår blant annet å lovfeste en utredningsplikt for kommuner og et statlig ansvar for å sikre områder hvor det er overhengende fare for naturskade. I et eget kapittel omtaler utvalget hvordan hensyn til kvikkleire ivaretas ved utbygging og drift av infrastruktur som vann- og avløpsledninger.

Olje- og energidepartementet har sendt utvalgets utredning på høring med frist for å gi innspill 19.08.2022.

Foreslår endringer i IKS-loven

Kommunal- og distriktsdepartementet har lagt ut på høring et forslag til endringer i IKS-loven og en ny forskrift om økonomiplan, årsbudsjett, årsregnskap og årsmelding for interkommunale selskap.

Departementet foreslår blant annet økt møteoffentlighet og innsyn, å fjerne kravet om at departementet skal godkjenne oppløsning, krav om antall styremedlemmer, godtgjøring og å justere økonomibestemmelsene for å harmonisere disse til ny kommunelov.

I forslaget til ny forskrift om økonomiplan, årsbudsjett, årsregnskap og årsmelding for interkommunale selskaper gir departementet utfyllende regler om innholdet i økonomiplanen, årsbudsjettet, årsregnskapet og årsmeldingen.

Departementet har forsøkt å ta hensyn til ønsket om å ha en egen selskapsform for kommuner og fylkeskommuner, samtidig som de fleste hovedsakelig driver med typiske lovpålagte oppgaver. Departementet legger til grunn at det er karakteren til oppgavene som skal være førende for hvilke offentligrettslige regler som gjelder.

Frist for innspill til departementet er 23. september. Les mer på regjeringen.no. Medlemmer som ønsker at vi skal viderefremme eventuelle merknader kan sende disse til ida.stabo-eeg@norsk vann.no innen 16. september.

Endringer i drikkevannsforskriften sendt på høring

Utkast til forskrift om endringer i drikkevannsforskriften er nå på høring med frist 15. september 2022.

Nytt drikkevannsdirektiv – direktiv (EU) 2020/2184 – ble vedtatt i EU i 2020, og er gjennomført i norsk rett i drikkevannsforskriften, som en del av EØS-avtalen. Gjeldende drikkevannsforskrift fra 2017 er utformet etter utkastet til drikkevannsdirektivet slik det da forelå. Denne høringen er et forslag til forskrift om endringer i drikkevannsforskriften for å gjenspeile den vedtatte versjonen av direktivet.

Norsk Vann vil gi innspill til høringen. Medlemmer som ønsker at vi skal viderefremme eventuelle merknader kan sende disse til kjetil.furuberg@norsk vann.no innen 15. august.

Forslag på krav til planlegging og prosjektering, med tilhørende veiledning

Vi ønsker dine innspill i en åpen høring om forslag på krav til planlegging og prosjektering, med tilhørende veiledning. Frist for innspill er 22. august 2022.

Bakgrunn

Norsk Vann og rådet for Vannstandard arbeider med å utvikle de to produktene VA-norm og VA/Miljø-blader til ett nytt, helhetlig produkt.

Krav til planlegging og prosjektering

Forslag på krav til planlegging og prosjektering med tilhørende veiledning, er utarbeidet av Norsk Vann.

Kravene er fra kommunen i rollen som myndighet og i rollen som eier av det kommunale ledningsnett (se kravene på norsk vann.no).

- Kravene skal være tydelige og bestemte.
- Kravene skal enten være «skal-krav» der det ønskes en bestemt løsning, eller «kan krav» der det finnes flere fo håndsgodkjente løsninger.
- Kravene må være leverandør- og produktuavhengige. Veiledningsmateriellet gir forklaringer og gode svar på hvordan kravene kan innfris, fakta og annen relevant informasjon. Vi er på jakt etter de kravene som skal være felles for hele landet. Vi håper du eller noen i din organisasjon har lyst til å lese og kommentere de foreslåtte kravene, med tilhørende veiledning, slik at vi sammen former de riktige kravene med god veiledning for fremtiden.

Send dine innspill til kjetil.flugund@norsk vann.no innen mandag 22. aug. 2022.

HØRINGSUTTALELSER

Forslag til endringer i forurensningsforskriften del 4 om avløp

Norsk Vann ønsker velkommen forslagene til endring i bestemmelser om analysekrav i forurensningsforskriften, og støtter omleggingen til en nasjonal prosjektorganisert prøvetaking og analysering av miljøgifter hvert 5. år.

Norsk Vann har på vegne av bransjen avgitt høringsuttalelse til Miljødirektoratet på forslag til endringer i forurensningsforskriftens del 4 om avløp. Miljødirektoratet foreslår at dagens krav til analyser av organiske miljøgifter i avløpsvann erstattes med nasjonale kartlegginger som gjennomføres hvert femte år. Norsk Vann mener at det vil være mange fordeler med å gå over til prosjektbasert prøvetaking for organiske miljøgifter i både avløpsvann og slam, både for avløpsrensaneanleggene og myndighetene:

- Mer fleksibelt med tanke på relevante parametere
- Kan analysere på den fasen (slam/vann) som vil gi best bilde for den aktuelle parameteren
- Lik prøvetakingsprosedyre for alle anleggene
- Samme laboratorium som analyserer prøvene for alle anleggene
- Samme person som utfører beregninger og vurderer tallene for alle anleggene
- Kan lettere sammenlikne resultater mellom anleggene
- Det er enklere for anleggene å vurdere sine tilførsler/utslipp sammenliknet med nasjonalt nivå og vurdere behov for eventuelle tiltak
- Man får gode og kvalitetssikrede data for status i Norge

Forslaget er i tråd med tidligere innspill fra Norsk Vann. Høringen inneholdt også forslag til en del tekniske endringer av krav til analyser i forurensningsforskriften kap. 11, 13, 14 og 15 som Norsk Vann har noen innvendinger til. Les hele høringsuttalelsen på norsk vann.no.

Endring av forskrift om krav til vannmålere

Norsk Vann har gitt innspill til Justervesenets forslag til endringer i lov om endring av krav til vannmålere.

Norsk Vann ønsker velkommen forslagene til endring i forskrift 21. desember 2007 nr. 1745 om krav til vannmålere, og støtter også et målefeilkraft på $\pm 4\%$ for vann med temperatur opp til og med 30 grader celsius og $\pm 6\%$ for vann med en temperatur over 30 grader celsius - noe som da vil samsvare med krav i resten av Europa. Les hele høringsuttalelsen på norsk vann.no

Uavhengig kontroll og tilsyn i byggesak

Norsk Vann har gitt innspill til utredningen fra Oslo Economics AS og Holth & Winge AS om endringer på innretningen av uavhengig kontroll og tilsyn i byggesak. Økt bruk av uavhengig kontroll er et godt virkemiddel for å ivareta kvaliteten på utførte arbeider på en bedre måte. Siden utredningen har fokus på bygg, kan det imidlertid bli krevende å få forslagene til å fungere hensiktsmessig for ledningsanlegg, med den særskilte utfordringen at de plasseres under bakken.

Les hele høringsuttalelsen på norsk vann.no

Ny veileder til ledningsforskriften

Nå er veilederen til ledningsforskriften klar. Forskriften ble endret i 2017 med virkning fra 1. januar 2018. Veilederen vil gjøre det enklere å forstå og anvende forskriften riktig for alle aktører, samt hvordan forskriften tolkes på sentrale områder. En slik veileder vil være med på å sikre enhetlig praksis og gir større forutsigbarhet for aktører som planlegger gravearbeider og investeringer.

Veilederen finner du på regjeringen.no, søk på veileder til ledningsforskriften.

POLITIKERPROFILEN

Lan Marie Nguyen Berg

Parti: Miljøpartiet de Grønne

Verv: Medlem i Finanskomiteen på Stortinget

Alder: 35

Hva er det viktigste du jobber med i Stortinget akkurat nå?

Jeg er finanspolitisk talsperson i MDG, og den største saken nå før sommeren er revidert statsbudsjett. Akkurat nå lider nesten to millioner barn av akutt underernæring i Etiopia, Kenya og Somalia på grunn av klimaendringene. Verden står i ei matvarekrise, klimakrise og naturkrise, mens staten i Norge tjener seg enda rikere på høye gasspriser på grunn av Ukraina-krigen. Likevel foreslår regjeringen å kutte milliarder av kroner i bistand til verdens fattigste, samtidig som de avlyser sine egne klimamål. Så det er mye å ta tak i.



Foto: Stortinget

Av Thomas Langeland Jørgensen, Norsk Vann

Som tidligere byråd i Oslo kommune er du godt kjent med arbeidet i vann- og avløpssektoren, og de utfordringene og mulighetene som ligger i sektoren. Hvilke erfaringer fra kommunen tar du med deg inn til Stortinget?

Den viktigste erfaringen er at vi må prioritere forebygging og beredskap. I Oslo har vi visst om at vannforsyningen vår er sårbar i femti år, men politikerne har latt være å gjøre noe med det. På kort sikt kan jeg skjønne at det er mer behagelig å ikke ta ansvar for gjennomføring av store, kompliserte og dyre prosjekter, men jobben vår som politikere er også å gjøre det som er nødvendig. Det samme ser vi igjen på flere områder, ikke minst også i klimapolitikken, hvor politikerne stadig utsetter de nødvendige grepene mens klimakrisen blir stadig verre.

Tall fra Norsk Vann viser at infrastrukturen for vann og avløp må fornyes og utbygges for 332 milliarder fram til 2040. Selvkostgebyrene kan mange steder dobles på grunn av de store investeringene. Hvordan ser du for deg at kommunene, eventuelt i samarbeid med staten, skal kunne investere nok for å sikre rent vann også i årene som kommer?

Det er ingen tvil om at det blir vanskelig. Kommunene har store investeringer som ligger foran seg, ikke minst også når det kommer til overvannshåndtering. Samtidig har vi også en forpliktelse om å holde vanngebyrene så lave som mulig. Jeg mener også staten må stille opp økonomisk for å hjelpe kommunene med særlig store og kompliserte prosjekter, som for eksempel Oslos nye vannforsyning, som

også er viktig for beredskapen til våre nasjonale institusjoner.

I Hurdalsplattformen til Arbeiderpartiet og Senterpartiet står det at «regjeringen vil bidra med løsninger til kommunenes arbeid med å tette etterslepet på rehabilitering og bygging av vann- og avløpsløsninger. Regjeringen vil fremme forslag om sektorlov for vann». Er dette forslag MDG vil støtte i Stortinget?

Vi har ikke tatt konkret stilling til en sektorlov i MDG ennå, men jeg er helt klart åpen for det dersom det kan bidra til en større satsing på vedlikehold og nødvendige investeringer i vann og avløp.

Hva mener MDG skal til for å redde Oslofjorden? Hva kan for eksempel kommunene og landbruket bidra med



REKRUTTERING – VÅR VIKTIGSTE FREMTID

traineeVANN – vannbransjens egen trainee-ordning

Av Ingrid Holøyen Skjærbakken, Norsk Vann

traineeVANN er vannbransjens egen traineeordning med medlemsbedrifter og traineer spredd over hele landet. Ordningen tilbyr nyutdannede en fantastisk praksis og arbeidsgivere en meget dyktig medarbeider. Skal traineeVANN fortsatt være et spennende tilbud til nyutdannede trenger vi å få inn DEG som kommune/bedrift.

traineeVANN startet opp i 2015 med 3 traineer som fikk prøve seg i konsulentbransjen, i industrien og i kommunen. Siden den gang har vi hatt traineer fra Kristiansand til Kirkenes, Stavanger til Kongsvinger. Godt over 30 traineer har fått testet eller tester Norges vannbransje ved å delta aktivt i den daglige driften av VA-anlegg, utvikling av prosjekter, etterprøving av vedtak, prosjektering og etablering, samt lære vannbransjen fra innsiden. Hvor ellers får du inntil 3 arbeidsplasser, 3 kulturer og 3 ulike utfordringer i løpet av 24 måneder i Norges viktigste bransje?

1. oktober er det søknadsfrist for traineer til kull 9, som har traineeoppstart høsten 2023. Kandidatene søker seg inn til et gitt traineeløp, og dere som bedrifter er selv med på utvelgelsen av potensielle

traineer. Potensielle traineer skal gjennom intervjuer og gruppeoppgaver før de utvalgte i november får tilbud om en traineestilling.

Flere traineebedrifter

For at ordningen skal bli enda mer attraktiv og spennende er Norsk Vann avhengig av at bransjen tilbyr flere traineemoduler. Hvis du som bedrift kan tenke deg en trainee må du snarest ta kontakt med Norsk Vann. Ønsker du å være med allerede på høstens opptak må vi ha tilbakemelding innen 31. august. Vi setter deg sammen med andre bedrifter som ønsker trainee slik at dere sammen tilbyr et spennende løp for en trainee. Husk at en trainee er den ressursen du ikke visste du trengte, men som du sårt savner når modulen er ferdig. For mer informasjon, se traineevann.no.

for å få en renere fjord? Hva kan staten bidra med i forbindelse med rammebetingelsene som settes, og hvilke krav mener MDG avløpsrensianleggene rundt Oslofjorden skal ha?

Det er ingen tvil om at vi trenger et nasjonalt krafttak for å redde Oslofjorden, som er et konkret, lokalt eksempel på den globale naturkrisen som befinner seg rett utenfor stuedøra til mer enn en million nordmenn.

Det er mange utfordringer med Oslofjorden, men manglende rensing av avløpsvann i mange kommuner sammen med avrenning fra landbruket er blant de viktigste. Jeg vil derfor gi honnør til initiativet fra de 20 ordførerne rundt Oslofjorden, som tidligere i år tok til orde for nye miljøkrav om rensing, og et spleiselag mellom stat og kommune for å få det til. Dette kommer MDG til å jobbe for å få til på Stortinget.

Tror du at det kreves tettere samarbeid mellom kommuner for å løse de utfordringene sektoren står overfor?

Ja, helt klart. Som byråd i Oslo hadde jeg et godt samarbeid med nabokommunen om disse spørsmålene, og det har vi lang tradisjon for i Oslo, blant annet gjennom VEAS. Det samme er tilfelle mange andre steder i landet, og det tror jeg blir viktig også fremover.

Helt til slutt. På hvilken måte kan Norsk Vann som interesseorganisasjon for vannbransjen og andre aktuelle interesseorganisasjoner bistå MDG i sin politikkutforming for vårt viktigste næringsmiddel?

Jeg vil gjerne bruke anledningen til å takke dere for det viktige arbeidet dere gjør! Jeg håper dere fortsetter å komme med konstruktive, gjennomtenkte forslag til hvordan dere mener politikken og rammebetingelsene bør utvikles fremover. Det er viktig og nyttig for MDG og oss politikere å få klare råd og innspill fra dere som sitter tettest på utfordringene.



VA-yngre

VA-yngres første årsmøte

Av Iva Pervan, VA-yngres arbeidsutvalg

I de siste årene har arbeidet til VA-yngre blitt mer faglig orientert og med et større fokus på å fremme de yngres stemmer og rammevilkår i bransjen. Vi i arbeidsutvalget ønsker å involvere våre medlemmer i større grad og innførte i år VA-yngres første årsmøte. For første gang fikk medlemmene mulighet til å påvirke hvordan arbeidsutvalget skal jobbe.



VA-yngre

VA-yngres årsseminar

Av Ingrid Holøyen Skjærbakken, VA-yngre

VA-yngres årsseminar går av stabelen på Oscarsborg festning - midt i Oslofjorden 30.-31. august.

Årets seminar har fått tittelen «Tilbake til fremtiden» og vil utfordre deltagerne på hvor vannbransjen er i dag, og hvordan vi sammen kan imøtekomme fremtidens utfordringer ved bruk av god planlegging og smarte verktøy. I rette VA-yngre ånd vil vi dyppdykke i bærekraft, teknologiutvikling og overvannshåndtering og få faglig påfyll i teori og praksis. Samtidig skal vi bygge samarbeid og utfordre oss selv gjennom sosial aktivitet.

Velkommen!

Årsmøtet ble gjennomført digitalt 2. juni. Målet var å få medlemmene engasjert og deltagende i VA-yngres formelle sider. Første post var valg av medlemmer til nytt arbeidsutvalg. Arbeidsutvalget består av 6 medlemmer som hver sitter i 3 år. Valgkomiteen hadde gjort en fin innsats og fått mange søknader til vervene. Etter grundig gjennomgang ble følgende innstilt og valgt inn som nye medlemmer: William Bredberg fra Volue, Grete Eliassen Gjeset og Elisa Winger Eggen, begge fra VAV. De nye medlemmene trer inn i arbeidsutvalget ved årsseminaret på Oscarsborg.

Det har gått ti år siden VA-yngres statutter ble endret. Arbeidsutvalget har ønsket at statuttene skal gjenspeile

utviklingen som har skjedd i VA-yngre og har derfor jobbet tungt med å utvide og oppdatere statuttene. De reviderte statuttene ble enstemmig vedtatt.

Både økonomi og årsberetning ble presentert for årsmøtet. VA-yngre har sunn økonomi og arbeidsutvalget disponerer midlene som kommer medlemmene til gode gjennom satsningsområder i gjeldende strategiplan, samt nasjonale og lokale aktiviteter.

Årsberetningen ble vedtatt med ros da VA-yngre klarte å gjennomføre alle de viktigste aktiviteter fra handlingsplan 2021/22 i tillegg til flere spontane aktiviteter. Disse aktivitetene kom som forespørsel fra andre aktører i vannbransjen som for eksempel samarbeid

med Norsk Vann i forbindelse med rekrutteringsarbeid, foredrag på VA-dagen som ble dekket av VVS aktuelt og VA-nytt, foredrag på og som medlem i programkomiteen til Tekna Vannbransjens innovasjonskonferanse, og workshop med administrerende direktør Thomas Breen om ny strategiplan for Norsk Vann hvor VA-yngres medlemmer kunne komme med innspill på hvordan Norsk Vann burde prioritere sine oppgaver de kommende årene.

Arbeidsutvalget er takknemlig for tilliten til våre medlemmer for arbeidet vi gjør. Vi ønsker å fortsette det gode arbeidet og gleder oss til å møte ivrige VA-yngre-medlemmer på årsseminaret på Oscarsborg 30.-31. august.

LEVERANDØRGUIDE

volue

Volue er leverandør av Gemini som er fagsystemet for dokumentasjon og forvaltning av det norske VA-nettet. Vi leverer også løsninger for forvaltning og oppfølging av private anlegg innen feks spredt avløp, vannmålere og industriutslipp.

Volue AS

Klæbuveien 194, 7037 Trondheim, Tlf. 73 90 45 00
volue.com



DHI er de første du kontakter når du har en utfordring som er vannrelatert. Om det gjelder drikkevann, avløp, overvann, elv, hav, eller i en fabrikk.

DHI AS

Abels gate 5, 7030 Trondheim, Tlf. 73 54 03 64
dhigroup.com



Rådgivende ingeniører innen overordnet planlegging, detaljprosjektering og byggeledelse. Hovedplaner – Nettmodellering – Avløpsmåling VVA-anlegg – Høydebasseng – Pumpestasjoner

Aprova AS

Teknologiveien 1, 4846 Arendal, Tlf. 400 01 099
aprova.no



Vi har et av landets største rådgivermiljøer innen VAR-teknikk, der vi dekker hele landet, alle fagområder og alle prosjektfaser.

Asplan Viak

Kjørboveien 20, 1337 Sandvika, tlf. 417 99 417
asplanviak.no



Norconsult er Norges største tverrfaglige rådgiver. Vi leverer et komplett tjenestetilbud innenfor: Vannforsyning – Vannressursforvaltning – Avløp Transportsystemer – Overvannshåndtering – VA Prosess

Norconsult AS

Vestfjordgaten 4, 1338 Sandvika, Tlf. 67 57 10 00
norconsult.no



Totalleverandør av analysetjenester til VA-bransjen. 27 laboratorier spredt over hele landet.

LABforum SA

Finn ditt nærmeste laboratorium på www.labforum.no
labforum.no



Kommunale VA-gebyrforskrifter og selvkost, organisering og effektivisering av VA-tjenestene, interkommunalt samarbeid, styreverv.

Kinei AS

Munstersvei 6, 3610 Kongsberg. Tlf. 905 90 720
kinei.no



Sweco er Europas største rådgivende ingeniørselskap, og vi har et ledende VA-miljø. Vi bistår gjerne med spisskompetanse og tverrfaglige løsninger i dine VA-prosjekter.

Sweco Norge AS

Drammensveien 260, Pb 80 Skøyen, 0212 Oslo, tlf. 67 12 80 00
sweco.no



Multiconsult er et ledende miljø innen rådgivning og prosjektering. Les mer om vår samlede kompetanse og våre prosjekter på multiconsult.no.

Multiconsult

Nedre Skøyen vei 2, 0276 Oslo, Tlf. 21 58 50 00
multiconsult.no



Storm Aqua hjelper til med praktisk klimatilpasset overvannsdisponering. Vi utvikler kvalitetsløsninger tilpasset nordiske forhold og bidrar med innspill til prosjekteringsarbeidet.

Storm Aqua AS

Vagleskogveien 10, 4322 Sandnes, tlf: 975 90 455
stormaqua.no



Vi er en DNV-sertifisert servicebedrift som rengjør, vedlikeholder, kontrollerer og dokumenterer drikkevannsbasseng under full drift, uten å forstyrre vannkvaliteten.

Ancistrus AS

Postboks 378, 3701 Skien, Tlf. 35 54 24 60
Ancistrus.no



AFRY leverer rådgivnings- og prosjekteringstjenester innen vann, avløp, overvann og miljø fra skissestadiet til gjennomføring. Hos AFRY skaper vi bærekraftige og fremtidsrettede løsninger

AFRY

Lilleakerveien 8, 0283 Oslo, tlf. 24 10 10 10
afry.com/no-no



Aquapartner Telemark AS tilbyr utarbeidelse av reguleringsplaner, rådgiving, detaljprosjektering og byggeledelse innen all kommunalteknikk, vann og avløp og vegbygging.

Aquapartner Telemark AS

Haukelivegen 7058, 3895 Edland, tlf. 41 76 97 57
aquapartner.net



Grønn Vekst er ledende i Norge innen håndtering av slam, biorest og kompost.

Disse organiske ressursene gjenbrukes som gjødsel, jordforbedring og i vekstmedier.

Gjennom våre løsninger oppnår vi 100 % resirkulering.

www.gronnvekst.no



Arealtek AS er den Norske delen av EnviDan. Vi leverer helhetlige løsninger innen arealplan, veg, overvann, vann- og avløpsprosjekter, samt et bredt spekter av digitale løsninger til VA – bransjen.

Arealtek AS

Tlf. 901 38 033 – arealtek.no



Rambøll er en global samfunnsrådgiver som leverer komplette rådgivningstjenester innen flomrisiko, vannressurser, vann og avløpsvannbehandling og infrastruktur.

Rambøll

Hoffsveien 4, 0275 Oslo, tlf: 22 51 80 00
ramboll.no



Pumpemodul AS har utviklet og selger en ny type pumpestasjon.

Denne monteres under bakkenivå og er en lukket enhet. Vedlikehold gjøres på bakkenivå og forenkler vedlikeholdsoppgavene til driftsenheten betydelig.

Pumpemodul

Lundeveien 171, 4550 Farsund, tlf. 90 04 60 25
pumpemodul.no



Rådgivende ingeniører med spesialkompetanse innenfor:
Deteksjon av fremmedvann – VA-prosjektering
Overvannshåndtering – Lekkasje-detektering av drikkevannssystemer
Modellering av vann- og avløpsnett

NIRAS Norge AS

Tullingsgate 4c, 0166 OSLO, tlf. 950 57 565
nirasnorge.no



Biovac Environmental Technology AS er en ledende leverandør av varer og tjenester innen vann- og avløpsrensing.

Biovac Environmental Technology AS

Farexvegen 19, 2016 Frogner, tlf. 63 86 64 60
biovac.no



Oppdragsforskning, utviklingsarbeid og uavhengig anvendt forskning - miljø, vann, avløp, avfall, ressursutnyttelse og industri.

Aquateam COWI AS

Karvesvingen 2, 0579 Oslo, tlf. 02 694
aquateamcowi.no



VA-kompetansebedriften Basal er, via 14 eiere, Norges største totalleverandør av betongrør og -kummer. Vi leverer avløpsrør, løsninger for fordrøying, infiltrasjon og overvannshåndtering, samt vannkummer og renneløpskummer.

Basal AS

Lille Grensen 3, 0159 Oslo – basal.no



PAM er verdens største produsent av duktile støpejernsprodukter. PAM Norge er markedsleder innenfor duktile støpejernsrør til vann og avløp i Norge.

PAM Norge – Saint-Gobain Byggevarer AS
Nils Hansens vei 13, 0667 Oslo, tlf. 23 17 58 60
pamline.no



Nye rør uten graving eller riving.

Olimb
Sarpsborgveien 115, 1640 Råde, Tlf. 69 28 17 00
olimb.no



CLAIRS er et kompetansesenter innen lukt- og gassrensing som tilbyr konsulentbistand og teknologiske løsninger for din bedrift med luktutfordringer.

Lindum AS avd. CLAIRS
Rødmyrlia 16B, 3740 Skien, Tlf. 32 21 09 00
clairs.no



Armaturljønsson utvikler og leverer rørsystemer for distribusjon av all type trykksatt vann; kjøling, sprinkler, vannåke, varme og drikkevann. I tillegg til en rekke installasjonsprodukter for rørleggerbransjen. Alle produkter leveres gjennom norske rørgrossister.

Armaturljønsson AS
Berghagan 4B, 1405 Langhus, tlf. 22 63 17 00
armaturljønsson.no



HUBER-konsernet er en pioner innen vannrenseteknikk som i dag tilbyr avansert og velutprøvd vannrensing over hele verden. Huber jobber utelukkende med produkter i rustfritt stål.

Hydroprosess Huber AB Avd. Norge
Søren Thornæs veg 10, 7800 Namsos. Tlf: 971 53 514
huber.no



Kamstrup-vannmålere benytter utprøvd teknologi og dekker alle bruksområder og forretningsbehov. Våre tre serier med vannmålere er alle utformet for å støtte rettferdig fakturering.

Kamstrup AS
Grenseveien 88, 0663 Oslo, Tlf. 45 50 01 53
kamstrup.com

Tilknyttede medlemmer i Norsk Vann har fri plass i vår leverandørguide

Ta kontakt med:
tone.bakstad@norsk vann.no



Hallingplast – en ledende rørprodusent av PE rør til VA sektoren. Les mer om våre produkter og systemløsninger på www.hallingplast.no.

Hallingplast AS
3570 Ål, Tlf. 32 09 55 99
hallingplast.no



AVK Norge AS kan tilby et bredt program av ventiler, hydranter, rørfittings og annet tilbehør til bruk innenfor vann, avløp, gass, brann og en rekke industrisegementer.

AVK Norge AS
Hågasletta 7, 3236 Sandefjord, Tlf. 33 48 29 99
avk.no



Norges største pumpeleverandør til VA. 9 filialer, 9 serviceverksteder med 50 velutdannede serviceteknikere. Teknisk support, kurser og skreddersydd opplæring.

Xylem Water Solutions Norge AS
Stålfjæra 14, 0975 Oslo, tlf. 22 90 16 00
xylemwatersolutions.com/no



Pipelife Norge er Norges største produsent og leverandør av rørsystem i plast. Våre rør benyttes til vann, avløp, gass, kabelbeskyttelse og elektriske husinstallasjoner.

Pipelife Norge AS
6650 Surnadal, Tlf. 71 65 88 00
pipelife.no



Ahlsell er landets største fullsortimentsgrossist, med et unikt produktutvalg innen VVS, VA, Elektro, i tillegg til Verktøy, maskiner og verneutstyr. Som kunde hos oss trenger du med andre ord bare å forholde deg til én leverandør.

Ahlsell Norge AS
Brobekkveien 80A, 0582 Oslo, tlf. 51 81 85 00
ahlsell.no



Protan er et norsk industrikonsern som er verdensledende innen membranteknologi. Protan BlueProof er et Sintef-godkjent vannfordrøyningssystem på nye og eksisterende tak som reduserer belastningen på avløpsnett ved ekstremvær.

Protan
Bachesvei 1, 3413 Lier, tlf. 32 22 16 00
protan.no/blueproof



Ulefos er et nordisk selskap som har sitt hovedvirke innenfor den kommunaltekniske vann- og avløpssektoren. Vi leverer VA- og gategodsprodukter via grossist, til kommuner, konsulenter, entreprenører, arkitekter og industri.

Ulefos AS
Jernværksvegen, 3830 Ulefos, tlf. 67 80 62 00
ulefos.com



- Kalkbaserte produkter til vann- og slambehandling
- Filtersand, filtergrus, antrasitt og vannglass
- Utstyr for lagring og dosering av kalkprodukter
- Utstyr for behandling av slam (komplette Orsa-anlegg)

Franzefoss Minerals AS
Postboks 53, 1309 Rud, tlf. 48 14 25 57
www.kalk.no



Utvikler og leverer GIS og kommunaltekniske løsninger for norske kommuner og interkommunale selskaper. Våre løsninger er virksomhetskritiske for våre kunder og er i daglig bruk i over 300 norske kommuner og selskaper.

Norkart
Løkketangen 20A, 1300 Sandvika, Tlf. 67 55 14 00
norkart.no



Fresh Water Norway AS tilbyr lagerført nødvann i miljøvennlige pappkartonger. Vi tilbyr en enkel, rimelig og ny måte for norske kommuner å forbedre eksisterende beredskap av nødvann på.

Fresh Water Norway AS
Ruseløkkveien 6, 0251 Oslo, 41 85 75 45
freshwater-norway.no



Knowledge grows

25 års erfaring med luktreduksjonsløsninger worldwide. Din partner for kvalitetssikre løsninger. Bredt produktspekter og serviceavdelinger som dekker hele Skandinavia. Vi tilbyr også rådgivning/konsulentbistand. Vi gir 5 års garanti ved serviceavtale & 24 timer support 365 dager i året

Yara Odor & H₂S Solutions
Hydrovegen 15, 3933 Porsgrunn, tlf. +47 35 58 37 00 – yara.no



Purac är världsledande inom behandling av avlopps-, process- och dricksvatten samt behandling av biologiskt avfall. Vi levererar morgondagens optimala lösningar för rent vatten och biogas redan idag!

PURAC
Box 1146, 221 05 Lund, Sverige, Tlf. +46 046 -19 19 00
purac.se



Kjeldaaas AS tilbyr en rekke gravefrie løsninger for både vann, spillvann og overvann. Vi er først ute i Europa med rehabilitering av drikkevannsledninger med glassfiberstrømper herdet med UV-lys! Vi fornyer/tetter også kummer med glassfiberstrømper.

Kjeldaaas AS
Kløvstadveien 14, 3074 Sande, tlf. 33 77 97 00 / 958 15 253
kjeldaaas-as.no



KROHNE Instrumentation er en totalleverandør av prosessinstrumentering, for måling av mengde, masse, nivå, trykk og temperatur, så vel som analyse og signalbehandling.

KROHNE Norway AS, KROHNE Instrumentation
Dillingtoppen 21, 1570 Dilling, tlf. 69 26 48 60
www.krohne.no



CONNECT TO BETTER

Wavin tilbyr komplette systemløsninger innen VA og VVS. Wavin er ledende på BIM, kalkulasjon, innholdspakker og prefabrikkerings.

Norsk Wavin AS
Karihaugveien 89, 1086 Oslo, Tlf 22 30 92 00
wavin.no



INNVA AS er et selskap med spesialisering innen VA-teknikk og er blant annet Norges distributør av de anerkjente Hawle produktene. Vår styrke er kvalitetsprodukter, innovasjon, kompetanse og høy servicegrad.

INNVA AS
Årenga 10/12, 1340 Skui, tlf. 67 80 00 00
innva.no



Sternor er i dag den største norskeide bedriften innen vannbehandling. Vi leverer prosesskomponenter og komplette systemer innen vannbehandling. Våre løsninger innen gassutveksling, filtrering, rensing og desinfeksjon av vann har på mange måter satt standarden.

Sternor AS
Anolitveien 16, 1400 Ski, tlf. 64 85 94 20
sternoras.no



Komplette driftskontrollanlegg og nødvannsbereidskap til kommunene.

Lang erfaring - stor prosessforståelse.

Malthe Winje Automasjon AS

Haukeliveien 48, 1415 Oppegård
mwg.no



Uponor Infrastruktur har mer enn 60 års erfaring med å utvikle og produsere plastrørsystemer for distribusjon av vann, avløp, kabel, overvann, vannkummer, fordrøyningsmagasiner samt andre prosjektløsninger (DSS).

Uponor Infra AS

Støttumveien 7, 1540 Vestby, tlf. 64 95 66 00
uponor.no/infra



W. Giertsen konsernet leverer spesialløsninger til VA-bransjen:

Vann- og frostsikring leveres av W. Giertsen Tunnel.

Rengjøring av drikkevannsreservoar og høydebasseng leveres av W. Giertsen Vannteknologi og Remote Inspection.

W. Giertsen

giertsen.no



Entreprenør for prosess- og maskinleveranser til vann- og avløpsanlegg. Vi har spesielt god erfaring med totalentrepriser basert på membranbaserte løsninger, MBBR og flotasjon for sekundærrensing og N-fjerning. Vi tar også ansvar for CE-merking av anlegg.

Enwa PMI AS

Nordre Kullerød 9, 3241 Sandefjord
enwa.no



Leverandør av kommunikasjons- og optimaliseringsforslag innen vann, avløp, farlig avfall og energi – for hele verdikjeden.

XomeOne AS

Henrich Gerners gate 14, 1530 Moss
Tlf.: + 47 952 66 770 / + 46 (0)706 71 04 71
info@xomeone.com / www.xomeone.com



Se verdien i hver vannråpe! MAIK er din partner for fremtidens vannmåling. Reduser kommunens vanntap, få økt kontroll i det private vannledningsnett, og gi innbyggerne en digital vannportal.

MAIK AS

Tlf: 64 96 41 50, firmapost@maik.no
vannmaling.maik.no



Grundfos er en av verdens største pumpeleverandører som har et bredt program av driftssikre og energieffektive pumper og pumpeløsninger for bruk i vann og avløp.

Grundfos Norge AS

Alf Bjerckes vej 30 i Oslo, tlf.: 22 90 47 00, salg@grundfos.no
grundfos.no



CHRISTIAN BERNER

Christian Berner AS er leverandør til mange ulike bransjer i Norge. Innen vann- og avløpsrensing har vi levert kompetanse og utstyr gjennom flere tiår, spesielt doseringspumper, elektroder, sensorer og filterløsninger.

Christian Berner AS

Østensjøveien 14, 0661 Oslo, tlf. 23 34 84 00
christianberner.no



H2O Solutions er en landsdekkende yrkesdykkerbedrift som jobber ut mot vannforsyningssektoren. Vårt fokus ligger på rengjøring, inspeksjon og vedlikehold av drikkevannsbasseng under normal drift uten å forringe drikkevannskvaliteten.

H2O Solutions AS

Tlf. 467 66 061 – h2osolutions.no



Forskning og utdanning innenfor vann.
Bachelor: Plan og infrastruktur, Natur og Miljø.
Master: Akvatisk økologi, Natur-, helse- og miljøvern, Energy and Environmental Technology (også nettbasert)

Universitetet i Sørøst-Norge

Fakultet for teknologi, naturvitenskap og maritime fag (TNM)
usn.no



Furnes Jernstøperi AS er lokalisert på Stange en time nord for Gardermoen. Våre tradisjoner for kumløkk, rammer, rister og andre støpe produkter går helt tilbake til 1897, og vi er i dag en av Nordens største gategodsprodusenter under varemerket FURNES®.

Furnes Jernstøperi AS

Uthusvegen 8, 2335 Stange, tlf. 62 53 83 00
furnes-as.no



NMBU tilbyr 5-årig utdanning innen Vann og Miljøteknikk (siviling./MSc).

Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet

Institutt for Matematiske realfag og Teknologi (IMT)
Drøbakveien 31, 1430 Ås, Tlf. 67 23 00 00
nmbu.no/om/fakulteter/miljotek/institutter/imt

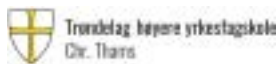
Tilknyttede medlemmer i Norsk Vann har fri plass i vår leverandørguide

Ta kontakt med:
tone.bakstad@norsk vann.no



Vi tilbyr nettbasert utdanning innen:
Bygg – Anlegg – Elkraft – Data

Breivika Tekniske Fagskole
Breiviklia 1, 9019 Tromsø. Tlf. 77 78 88 00
nettfgskolen.no



Vi har et bredt studietilbud som inkluderer prosesssteknikk med fordypning i vann- og miljøteknikk. Studiene gjennomføres samlingsbasert på deltid over tre år og med nettstøtte. Utdanning mens du jobber, der du bor!

Trøndelag høiere yrkesfagskole, avd. Chr. Thams
Løkkenvn. 117, 7332 Løkken Verk, tlf. 74 17 40 00
thyf.no



Høgskulen på Vestlandet tilbyr:
Bergen: Bachelor byggingeniør, Bachelor i landmåling og eiendomsdesign og Master i areal og eiendom
Førde: Bachelor bygg- og anleggsingeniør

Kontakt Institutt for byggfag
Instituttleder Arve Leiknes – arve.leiknes@hvl.no, tel: 55 58 76 53
hvl.no



NTNU i Ålesund ligger mellom fjord, fjell og hav og er Norges mest næringsnære campus. Hos oss kan du ta

- 3-årig Bachelor Bygg
- 2-årig Master i Produkt og systemdesign med fordypning i Smart Water and Environmental Engineering

NTNU, Institutt for havromoperasjoner og byggingteknikk i Ålesund
Studieprogramleder Razak Seidu rased@ntnu.no – www.ntnu.no/ihb



Utviklingen har aldri gått raskere.
Fagskolen Innlandet skal være Norges mest framtidsrettede fagskole. Vi sikrer deg attraktiv kompetanse i et arbeidsmarked med stor etterspørsel etter fagskoleingeniører.

Fagskolen Innlandet
Fagskolen-innlandet.no



OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY
STORBYUNIVERSITETET

OsloMet tilbyr spesialisering innenfor vann- og miljøfag på 3-årig bachelorprogram byggingeniør (BSc). Planlagt studieretning 2-årig master vann og miljø, oppstart 2023

Oslo Metropolitan University - Storbyuniversitetet
Institutt for bygg- og energiteknikk
Postboks 4, St. Olavs plass, 0130 Oslo – oslomet.no



Vea tilbyr høiere yrkesfaglig utdanning innen grønne miljø- og designfag, anleggsgfag og kurs. Vi har flere studier om overvann. Studiene er nettbasert med samlinger og på deltid.

Norges grønne fagskole – Vea
Turistvegen 92, 2390 Moelv, tlf. 62 36 26 00
vea-fs.no/studietilbud/



NTNU Trondheim tilbyr 5-årig siviling./MSc-utdanning i VA-teknikk i studieprogram Bygg- og miljøteknikk) og 3-årig byggingeniørutdanning (BSc) i Teknisk planlegging med fordypning i infrastruktur og VA-teknikk.

NTNU, Institutt for bygg- og miljøteknikk
Studieprogramleder Tore Hoven – tore.hoven@ntnu.no (5-årig)
Faggruppel leder Rolf Edvard Petersen – rolf.e.petersen@ntnu.no (3-årig)



Universitetet i Agder har et bredt studietilbud som inkluderer ingeniørfag med vann- og avløpsteknikk. Universitetet utdanner kandidater på alle nivåer (BSc, MSc og Phd).

Universitetet i Agder
Campuser i Kristiansand og Grimstad, Tlf. 38 14 10 00
uia.no



Fagskolen i Østfold gir deg mulighet for en yrkeskarriere innen flere fagområder. Vår praktiske tilnærming kombinert med tett samarbeid med arbeidslivet og realistiske prosjekter gir våre studenter et unikt fortrinn i arbeidslivet – som spesialister og mellomledere.

Fagskolen i Østfold
Kobberslagerstredet 1, 1671 Kråkerøy, tlf: 69 38 13 00
fagskolen.ostfoldfk.no

Tilknyttede medlemmer i Norsk Vann har fri plass i vår leverandørguide

Ta kontakt med:
tone.bakstad@norsk vann.no



Norsk institutt for vannforskning (NIVA) er Norges viktigste miljøforskningsinstitutt for vannfaglige spørsmål, og vi arbeider innenfor et bredt spekter av miljø, klima og ressursproblemer.

Norsk institutt for vannforskning (NIVA)
Gautstadalleen 21, NO-0349 Oslo, tlf. 22 18 51 00
niva.no



Bransjeorganisasjon med sterkt fokus bl.a. på etikk, sunn konkurranse og effektiv vare- og informasjonslogistikk.

VA- og VVS produsentene VVP
Helgeroaaveien 196, 3294 Stavern, Tlf 958 48 966
vavvs.no



Novapoint

Trimble Novapoint er et profesjonelt programvareverktøy rettet mot BIM-løsning for infrastrukturprosjekter. Novapoint Vann og Avløp er markedets mest komplette VA-verktøy for planlegging, prosjektering og modellering av VA- anlegg

Trimble Solutions Sandvika AS
Leif Tronstads plass 4, 1337 Sandvika, tlf 67 81 70 00
novapoint.com



Norva24 leverer et bredt spekter av tjenester til industri- og bedriftsmarkedet, offentlige instanser og private aktører. Vi er i dag størst i Norden innen vårt tjenestefelt, og har mangfold av kunder – store som små.

Norva24 AS
Grandevegen 13, 6783 Stryn, tlf. 406 20 264
norva24.no



La oss gjenvinne meir

Miljøsekskapet Årim
Langelandsvegen 1, 6010 Ålesund, telefon 70 31 41 00
arim.no



Avløp Norge er en interesseorganisasjon for de som leverer renseanlegg til spredt bebyggelse, også kalt minirensanlegg.

Avløp Norge
Carl Sibberns vei 3D, 1598 Moss, tlf. 901 51 873
avlopnorge.no

Nasjonal vannvakt

- En døgnbemannet rådgivningstjeneste for vannverk som trenger råd og støtte ved akutte hendelser som kan påvirke vannforsyningen og medføre helsemessige konsekvenser.
- Faglig støtte fra personer med erfaring fra vannverksdrift og krisehendelser.
- Rådgivning rettet mot å vurdere smittepotensial ved mikrobiologisk forurensning og helsefare ved kjemikaliefurensning.
- I spesielle tilfeller råd vedrørende
 - helsefarlige agens ved trusler
 - hvordan situasjonen bør kommuniseres overfor media og allmennheten

Telefonnummeret er 21 07 88 88



NASJONAL VANNVAKT



INGENIØR
MELHEIMS
BOKHJØRNE



Hvis du har lest en bok som egner seg for omtale i denne spalten, send en kort e-post til inar.melheim@norskvann.no



Makt og styring rundt matfatet

7 pensjonerte fagfolk, veterinærer, agronomer og kjemikere, har på dugnad skrevet en bok om mattrygghet fra Mosebøkene til Mattilsynet. Den omfatter også myndighetenes styring med fagområdet og den maktkamp som utspilte seg mellom ulike departementer som hadde sitt delansvar for området. Mye av kunnskapen er av nyere dato. Før denne kunnskapen var tilgjengelig var det mange religiøse regler for hva som ikke burde spises. Disse reglene var basert på erfaringer om sammenhengen mellom mat og sykdom.

Siden vann er vårt viktigste næringsmiddel er det både rett og rimelig at vannforsyning har fått plass i boka. Fram til for 2 - 300 år siden var vannforsyningen lokal og basert på brønner og borehull i bakgården. Store bybranner på 1600- og 1700-tallet medførte at det ble bygget relativt primitive vannverk. Først etter formannskapsloven i 1837, da kommunene fikk mulighet til å finansiere større prosjekter, ble det fart i vannverksutbyggingen. Fortsatt var det brannsløkking som var hovedhensikten med de store vannverkene.

De fleste legene på begynnelsen av 1800-tallet mente at forråtnelsesdufter spredd gjennom luft var grunnen til spredning av smittsomme sykdommer. John Snow var en engelsk lege som var den første som i 1854 påviste at et enkelt borehull i London forurenset med kloakk var smittekilde for et stort kolerautbrudd hvor over 600 personer døde. Snow regnes som grunnleggeren av moderne epidemiologi.

Det finnes en norsk forening som til minne om Snow deler ut en pris til personer som har utmerket seg innen vannforsyning.

Forfatterne er enig i at etableringen av Mattilsynet representerer et stort framskritt med hensyn på mattrygghet. Den

nye matloven ble basert på EU-regelverk og hensynet til forbrukerne. Dette er sikkert riktig til tross for at mange som har jobbet med vannforsyning synes at denne delen av Mattilsynets virksomhet er fått for lite oppmerksomhet, ikke minst på grunn av Mattilsynets manglende kompetanse på området.

Dette er en bok om mattrygghet, myndigheter og maktbruk. Mattrygghet handler om at mat og drikke skal være helsemessig trygt. Dette er matprodusentenes ansvar, mens myndighetene stiller krav og kontrollerer at kravene følges. Her trekkes linjene bakover i historien for å forstå nåtiden bedre. Forfatterne starter i oldtiden, der kunnskap i form av erfaringer var avgjørende. Videre kan vi lese om forskere på 1800-tallet som fant årsakene til at mat og drikke kunne gi sykdom og død, noe som ble starten på en faktabasert matforvaltning. Videre beskrives blant annet kugalskap, Tsjernobyl, matsminke, EØS-avtalen og grensekontrollenes betydning for maten vi spiser. Forurensing fra oppdrettsnæringen er en av tingene som imidlertid ikke er grundig behandlet. Rett nok representerer næringen mange distriktsarbeidsplasser, men det burde vært mer søkelys på forurensningen.



Oppdrettsnæringen slipper billig unna den store forurensningen de representerer.

NYHETER fra leverandørene

Denne spalten er forbeholdt tilknyttede medlemmer i Norsk Vann (leverandører, rådgivere m.v.). Tekster med presentasjon av faglige nyheter, produktnyheter m.v. kan være på inntil 1500 tegn. Dette inkl. en liten illustrasjon. Alle tekster står for forfatterens regning.



Kemira – Chemistry with a purpose, better every day!

Kemira Chemicals er en av verdens ledende produsenter av produkter for rensing av vann og behandling av slam, vi har mer enn 35 års tett samarbeid om teknologiske løsninger med ulike aktører i den norske vannbransjen.

Dette har gitt oss en unik kompetanse og vi er opptatt av å dele vår kunnskap med kunder, konsulenter, utstyrsleverandører, myndigheter og andre aktuelle aktører innenfor vårt fagområde.

Kemira fokuserer på at teknologiutvikling og -implementering skal skje i tett samarbeid med våre brukere og flere av våre produkter har sett dagens lys i slike samarbeidsprosesser. Nye satsingsområder for Kemira ligger innenfor blant annet Biogass produksjon, fiske- og oppdrettsnæringen, samt annen industri med behov for vannpartikkel-separasjon.

Utnyttelse av den energien som tilføres kommunale renseanlegg og optimalisering av biogassanlegg ved tilførsel av riktige næringsemner og sporstoffer er et viktig satsningsområde i retning av energinøytrale renseanlegg.

Kemira Oyj
Øraveien 14
1630 Gamle Fredrikstad
Tlf.: 69 35 85 85
E-mail: kemira.no@kemira.com

kemira



DHI introduserer automatisk overløpsrapportering

Future City Flow hjelper kommuner og avløpsvirksomheter med å holde oversikt over utslipp og forenkler arbeidet med årlig rapportering til Statsforvalteren.

Future City Flow er et beslutningsstøttesystem som hjelper kommuner og avløpsvirksomheter med å redusere mengder fremmedvann og utslipp til resipienter. Systemet er utviklet i tett samarbeid med flere kommuner og avløpsvirksomheter i Skandinavia for å møte bransjens behov. I siste versjon av Future City Flow lanserer DHI et nytt verktøy for analyse og rapportering av overløp.

Verktøyet gir brukeren enkel oversikt og mulighet til å overvåke overløp i sanntid i et web-grensesnitt. Avanserte dataanalyser gir kontroll på utslippsmengder, forurensning og påvirkning på resipienter. Analysene kan utføres basert på måledata, modellberegninger eller en kombinasjon. Med få tastetrykk kan brukeren enkelt eksportere resultatene til Excel-format for videre bearbeiding. I tillegg til analyse og rapportering av overløp inneholder Future City Flow en rekke andre verktøy for smart forvaltning av avløpsnett:

- Prognoser på avløpsmengder i sanntid for optimalisering av drift av avløpsnett og renseanlegg
- Tiltak- og nytte/kostanalyser for prioritering av investeringer på avløpsnett
- Avanserte analyser av måledata

Vil du ha mer informasjon om Future City Flow?

Ta kontakt!
calm@dhigroup.com
+47 928 66 513





Effektiviser prosjektene med Wavins BIM-senter

Vi i Wavin forstår dine utfordringer og det konstante presset med å balansere tid og kost uten at det går utover kvaliteten. Med et komplett sett med design- og kalkulasjonsverktøy for både VA- og VVS bransjen i kombinasjon med prefabrikasjon, kan vi hjelpe deg med å levere prosjekter raskere og på en mer kostnadseffektiv måte. Uansett om det er et bygg- eller infrastrukturprosjekt, så ønsker Wavin å være en pålitelig partner tidlig i designprosessen og gjennom hele prosjektets livsløp.

BIM er et ledende verktøy når det kommer til kvalitetssikring, forenkling av samarbeid, forvaltning, drift og vedlikehold av bygninger og infrastruktur. BIM gjør det rett og slett enklere for alle i byggebransjen å samarbeide, kommunisere og ferdigstille prosjekter.

Wavin har som et digitalt ledende selskap utviklet innholdspakker for VVS og VA i Revit, samt et VA-bibliotek med digitale 3D-modeller av produkter som er tilgjengelige i Novapoint og Focus Vardak. Ved å bruke BIM fra starten av et prosjekt kan man opprette en 100 % nøyaktig 3D-modell ned til minste detalj. Wavins BIM-system genererer også komplette materialister, som er klare til innkjøp. På denne måten unngår man feilbestilling, samtidig som det leveres riktige mengder til riktig tid, og svinn og avfall på byggeplassen reduseres. Dette utgjør en stor fordel i en tid der det er fokus på miljø og bærekraftige løsninger. Når både prosesser og samarbeid effektiviseres, blir kost og tidsbruk redusert. Les mer på wavin.no



Pipelife Norge inngår samarbeid med Egeplast. Kundene får et enda bredere spekter av rørsystemer å velge fra

Pipelife Norge opplever stor og solid vekst også innen rørløsninger i polyetylen. Nylig er det inngått en samarbeidsavtale mellom Egeplast og Pipelife for diffusjonstette rørsystem. Avtalen vil gjelde for det norske markedet og vil gi store fordeler for kundene.

Pipelife har levert rørsystemer i polyetylen i flere tiår, men har ikke hatt diffusjonstette rørsystemer.

Det er en del av en større strategi og Pipelife ønsker å utvide produktspektret og tjenestene på rørsystemer i polyetylen (PE).

- Vi gleder oss nå endelig over å kunne komplettere vårt produktspekter for PE-rørsystemer, forteller Jan Kenneth Bartolo, Pipelife sin fagekspert og prosjektingeniør på PE. Egeplast sine diffusjonstette rørsystem vil lagerlegges ved Pipelife sin fabrikk på Stathelle i løpet av kort tid.

- Trenden for diffusjonstette rørsystemer er voksende både i Norge og i Europa og vi forventer at salget vil øke, konstaterer Raymond Molund, salgssjef for Egeplast i Norge.

Hva vil dette bety for kundene?

Kundene vil oppleve mange fordeler. Egeplast og Pipelife har stor tro på at det nye samarbeidet vil gjøre hverdagen lettere for kundene etter som de nå kan levere et bredere produktspekter av PE-rør og gjøre diffusjonstette rørsystem lettere tilgjengelig. Pipelife har et stort salgsapparat og vil nå tilby kundene et bredere produktspekter i prosjektene.

Fordi rørsystemet blir lagerlagt på Stathelle vil det også forenkle logistikken betraktelig. Gevinsten blir både blå og grønn i og med at transportkostnadene og transportbelastningen blir redusert i form av kortere og raskere transport ut til kundene.

TEKNOLOGISATSING



Ingun Tryland

Ny giv for VAnnforsk!

Av Edvard Sivertsen, Sintef og Ingun Tryland,, Norsk Vann

Arbeidet i VAnnforsk ble delvis satt på vent under Covid-19 pandemien, men har i løpet av 2021 så smått startet opp igjen. Fra 2022 er ambisjonen å være tilbake for fullt.

VAnnforsk er en forening som har som mål å fremme forskning, utvikling og innovasjon i vannbransjen og arbeider for at forskningsresultater tas i bruk. Vi jobber for at vannbransjen arbeider i et helhetsperspektiv og i hele verdikjeden. VAnnforsk søker å være en møteplass for forskere, rådgivere, teknologileverandører, sluttbrukere og andre aktører i vannbransjen. Medlemmene i VAnnforsk består av bedrifter, kommuner, forskningsinstitusjoner og andre organisasjoner som har interesser innen FoU på vann- og avløpsområdet.

Årsmøtet ble arrangert digitalt i april med god deltagelse. Det nye styret består nå av Edvard Sivertsen (SINTEF), Sigmund Tøien (Multiconsult), Ingun Tryland (Norsk Vann), Cynthia Hallé (NTNU), Magne Stokka (Xylem), Anette Åkerstrøm (Oslo VAV), Cristell Solberg (FREVAR), Zakhar Maletskiy (NMBU), Zlatko Cemalovic (Bergen kommune) og Eirik Bentzen Egeland (Vannklyngen). Fra desember 2020 overtok Ingrid Selseth fra SINTEF som sekretær. Hun har blant annet utviklet en ny hjemmeside og jobber nå med å få på plass innhold.

Nysgjerrig? Sjekk ut om din organisasjon er medlem eller ta kontakt med sekretariatet ved Ingrid.Selseth@sintef.no for å diskutere medlemskap.

Vi trenger din hjelp for å få på plass en nettside som samler «det som skjer» av FoUI på vann- og avløpsområdet i Norge!



Vi har fått ny nettside - www.vannforsk.no. I tillegg til generell informasjon om VAnnforsk har vi også ambisjon om å gi en oversikt over pågående FOUI-prosjekter og PhD-prosjekter. På sikt vil vi også lage en oversikt over masteroppgaver som kan lastes ned. For å få en så god oversikt som mulig ønsker vi tilbakemelding på aktuelle prosjekter som bør registreres.

Vi satser på webinarserie høsten 2022

Etter forslag fra styret ble det på siste årsmøte vedtatt at vi til høsten skal satse på en webinarserie for å dele siste nytt fra FoUI-prosjekter. Vi planlegger 5-6 webinarer med varighet 1 time. Planen er at ett til to prosjekter presenteres i hvert webinar, der prosjektene står fritt til å bestemme omfang og innhold. Har ditt prosjekt lyst til å presentere seg på et webinar, ta kontakt med sekretariatet. Informasjon om de ulike webinarene sendes ut i forkant til alle medlemmene.

Nytt fra

Norsk Vann er «governing member» og nasjonalt sekretariat for International Water Association (IWA) og den nordiske avleggeren NORDIWA. I Norge er det en nasjonalkomiteé for IWA.



Verdenskongress i København – en historisk begivenhet

Av Marie Rødsten Sagen, IWA

Nå begynner det å nærme seg den største samlingen for vannbransjen i verden, og det er en historisk begivenhet at denne samlingen skal skje i Norden! 11.-15. september er det IWA verdenskongress i København!

Kongressen er en unik mulighet for å vise frem det beste norske vannbransje har å by på, og samtidig dele og knytte bånd internasjonalt. Vi håper å se deg i København i september!

Kongressprogram

Programmet for konferansen kan ses på worldwatercongress.org/programme/. Vi har ca. 20 norske bidrag i form av enten poster- eller plattform-presentasjon. I tillegg er det 3 workshops med norske bidrag og/eller arrangører.

Utstillingsområde

IWA Norge og Norsk Vann planlegger den norske deltagelsen, sammen med VA-yngre. Det blir både en norsk og en felles nordisk paviljong med spennende program i lunsj- og kaffepauser. På den norske paviljongen blir det i tillegg mottakelser med servering etter at kongressprogrammet er ferdig for dagen, blant annet i samarbeid med den norske ambassaden.

Den norske paviljongen er støttet av Innovasjon Norge, og har 11 utstillere:

- Yara International ASA
- Hias How2O AS
- Norsk Wavin
- Intelecy
- Equanostic
- Intoto AS
- W. Giertsen AS
- Volue Technology AS
- Cambi Group AS
- Pumpemodul AS
- Biowater Technology AS

Den nordiske standen:

- Støttet av Nordic Innovation
- Prosjektledere: IWA Norge/Norsk Vann
- Prosjektpartnere: IWA Sverige/Svenskt Vatten, The Finish Water Forum, SAMORKA (Island)
- Felles område for side-events og presentasjoner for Finland, Island, Sverige og Norge
- Amfiteater for ca. 30 personer, overflate på 42 m²
- Visuelt innhold og historier relatert til den nordiske vannbransjen

Young Water Professionals

Det er flere muligheter for unge i vannbransjen å delta, og på nordisk paviljong er hele mandagen satt av til Young Water Professionals (unge i bransjen som er 35 år og yngre). Det finnes flere muligheter for å søke støtte for å delta på kongressen, også gjennom frivillig arbeid på kongressen, se va-yngre.no/pamelding-til-iwas-verdenskongress. Det legges løpende ut informasjon i VA-yngres facebook-gruppe også.

Praktisk

Kongressen foregår på Bella Centeret, Skandinavias største konferanse- og utstillingscenter. Flere norske deltagere skal bo på enten Copenhagen Admiral Hotel eller Hotel SKT Annæ, begge i kort gangavstand til Kongens Nytorv, der metroen går direkte ut til Bella Centeret, og til flyplassen.



AquariÅs er linjeforeningen for vannstudenter på NMBU og presenteres av nåværende styreleder Charlotte Marie Trovaag (til venstre foran, i blå kjole). Bildene fra jubiléet er tatt av Margreta Brunborg.

VANNPROFILEN

AquariÅs v/styreleder Charlotte Marie Trovaag

Hva: Linjeforening for Vann- og miljøteknikk ved Norges Miljø- og biovitenskapelige universitet



Hvem er AquariÅs?

Høsten 2010 besluttet en gjeng fra studieretningen Vann- og miljøteknikk ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) å danne en egen linjeforening, og foreningen fikk navnet AquariÅs. Formålet med foreningen er å påvirke vår egen utdanning ved å skape et godt miljø innad i linjen, bygge et solid faglig nettverk og oppfordre til god kontakt med næringslivet.

Målet til AquariÅs er å skape et felles nettverk blant studenter og aktuelle bedrifter, slik at vi lettere kan komme i kontakt med hverandre. Vi er opptatt av at det skal lønne seg å ta master i vann, derfor vil vi også i samarbeid med universitetet bistå i rekrutteringen av nye studenter. AquariÅs er for studenter som studerer Vann- og miljøteknikk eller Industriell Økonomi med retning VA ved NMBU.

Hvilke fordeler gir AquariÅs til studenter?

AquariÅs bidrar til et sosialt miljø innad og på tvers av årskullene. Det blir arrangert grilling, idrettsturneringer, eksamenslunsj, julebord, studietur og andre utferder m.m. I tillegg arrangeres det arrangementer på tvers av de andre linjeforeningene ved fakultetet for realfag og teknologi.

Hver høst reiser vi sammen på studietur. Linjeforeningen har reist til flere spennende byer, som København, Amsterdam og London. Til høsten er planen å reise til Lisboa, der vi skal se på renseløsninger. Studieturene består av både faglige og sosiale arrangementer. Tidligere har vi besøkt renselanlegg, sett på lokale overvannsløsninger og andre spennende problemstillinger innenfor fagfeltet. Studenter på alle trinn er velkomne til å være med, og dette styrker samholdet på tvers av klassene.

I tillegg til at vi ønsker å rekruttere nye studenter til å bli VA-ingeniører, har vi et ønske om å skape et godt nettverk med næringslivet. Vi har i dag et godt samarbeid med flere kjente bedrifter i Norge og gjennom året har vi bedriftspresentasjoner med disse. Her får studentene bli kjent med fremtidige arbeidsgivere og arbeidsdagen som nyutdannet.

AquariÅs ble nettopp 10 år - hvordan ble det feiret?

Lørdag 23. april 2022 arrangerte AquariÅs et forsinket 10-årsjubileum på Studentsamfunnet i Ås. Både tidligere og nåværende studenter var invitert, i tillegg til ansatte ved faggruppen Vann ved NMBU. Kvelden bestod av servering av god mat, presentasjon av ny AquariÅs-logo, taler fra tidligere studenter, underholdning fra koret NGA og Studentstorbandet ved NMBU spilte live musikk. Faggruppen Vann presenterte et humorinnslag om den rasjonelle formelen. De tidligere studentene fikk mulighet til å hilse på tidligere klassekamerater og vi ser allerede frem til nytt jubileum!

Hva tenker du om fremtiden til AquariÅs?

Fremtiden til AquariÅs vil være preget av at vannbransjen er en samfunnskritisk bransje. Det vil være nødvendig

med flere søkere til vannrelaterte yrker. AquariÅs vil være en bidragsyter her, gjennom å hjelpe universitetet og resten av vannbransjen til rekruttering av nye studenter. I tillegg til at AquariÅs-nettverket er viktig når man er student, vil det også være viktig når man kommer ut i jobb. Å være en del av AquariÅs-nettverket gir rom for både faglig og sosialt utbytte.

Jeg føler meg veldig heldig som får lov til å være styreleder i AquariÅs og ser frem til resten av perioden. For meg er det først og fremst viktig å takke grunnleggerne, i tillegg til alle styrene som har gjort det mulig for oss å dra nytte av linjeforeningens mange fordeler. Det aller mest verdifulle med vervet i AquariÅs er å kunne være med på å bidra til et godt faglig og sosialt miljø for studentene, i tillegg til å synliggjøre og engasjere andre rundt om arbeidet som gjøres i bransjen.

Hvorfor skal man begynne å studere vann- og miljøteknikk ved NMBU?

Det er mange gode grunner til å velge Vann- og miljøteknikk. NMBU har et sterkt faglig miljø innenfor vann, med kompetente forelesere som er engasjerte i relevante og fremtidsrettede problemstillinger. Første måneden som student er man med på å bygge et renselanlegg som en introduksjon til studiet. Vann- og miljøteknikk er et studie som har meningsfulle oppgaver og er relevante for problemstillingene rundt klimatilpassning både nå og i fremtiden!

Sjekk oss gjerne ut i våre sosiale medier
Nettside: aquariaas.no

Instagram: aquariaas

Facebook: AquariÅs - Linjeforeningen for Vann- og miljøteknikk



Møre og Romsdals beste drikkevann 2022 i klassene grunnvannskilder og overflatekilder – her ved glade og stolte vinnere fra venstre: Dag Søvik, enhetsleder i Rauma kommune og Sondre Rokstad Grimsmo, avd. ing. i Tingvoll kommune. Foto: Kjell M. Jacobsen

Åndalsnes og Isfjorden vannverk

Vannverket har seks brønner i løsmasse på ca. 10 meters dyp med god kapasitet og ble åpnet i 1997. Ledningsnettet er imidlertid bygget ut gradvis fra 1920. Ca. 1900 abonnenter er tilknyttet og vannverket forsyner 4300 personer av kommunens 7000 innbyggere i Isfjorden og Åndalsnes. Behandlingen er oppstrøms filtrering gjennom 3 meter marmorfilter samt UV-behandling. Kommunen har lagt vekt på god FDV av vannverket. Det er sterkt fokus på forbedringsarbeid. Råvannet er riktignok godt, men kommunen har også lagt vekt på å sikre kildene, utvikle de ansattes kompetanse, god beredskap, digitalisering og godt samarbeid med Mattilsynet. Vannverket vant den nasjonale konkurransen i 2010 og var i finalen i 2019.

FAKTA

Konkurransen «Norges beste drikkevann» arrangeres av Norsk Vann og Norsk Kommunalteknisk Forening (NKF), og har blitt arrangert siden 2001. Til sammen skal det gjennomføres ni semifinaler rundt om i landet før finalen går av stabelen i Oslo 21. april 2023 i forbindelse med NKF- Festivalen.

KONKURRANSEN «NORGES BESTE DRIKKEVANN» – SEMIFINALE MØRE OG ROMSDAL

Tidligere vinnere kommer tilbake

Av Einar Melheim, Eget firma

Semifinalen i konkurransen «Norges beste drikkevann» for Møre og Romsdal ble avviklet under et av driftsassistansens arrangement i Ålesund 11. mai. I konkurransen deltok 3 vannverk i grunnvannsklassen og 9 vannverk i klassen for overflatevann. Juryformann Johan P. Nilsen forteller at det var en åpen konkurranse med mye godt vann, men at vinnerne ikke var så vanskelig å plukke ut. Vinnerne ble Åndalsnes og Isfjorden vannverk i Rauma kommune i grunnvannsklassen og Indre Tingvoll vassverk i Tingvoll kommune i klassen for overflatevann. Begge er middels store vannverk som har gjort det godt i denne konkurransen tidligere.

Indre Tingvoll vassverk

Vannkilden er Torjulvatnet som er relativt grunt, med inntak på 6 meters dybde. Vannverket ble bygget i 1993. Fargetallet ligger normalt på ca. 25, tidvis mye høyere. Vannverket ble derfor utvidet i 2014 med større filter. Vannverket var det første i landet som ble bygget med Moldeprosessen. Renseprosessen er humusfjerning, korrosjonskontroll og UV-behandling. Dette gjøres ved hjelp av tre-mediafilter bestående av antrasitt, kvartssand og marmor med

oppstrøms tilsetning av jernklorid som koagulant. I marmorfilteret får vannet økt PH og økt mengde salt. Dette er en fordel ettersom den norske fjellgrunnen er hard og sakteforvitrende, noe som fører til lave saltkonsentrasjoner og lav konduktivitet. Det er kombinasjon av godt råvann, en godt egnet renseprosess og god drift som gjør vannet i Indre Tingvoll vassverk til en vinner. Vannverket vant også semifinalen for Møre og Romsdal i 2014.



Torjulvatnet er råvannskilde for Indre Tingvoll vassverk. Vannet behandles med Moldeprosessen og UV.

KONKURRANSEN «NORGES BESTE DRIKKEVANN» – SEMIFINALE ROGALAND

Små vannverk vinner

Av Einar Melheim, eget firma

I konkurransen «Norges beste drikkevann» ble semifinalen for Rogaland avviklet under et arrangement i regi av Driftsoperatørforeningen på Sola 26. april. Her deltok 3 vannverk i grunnvannsklassen og 5 vannverk i klassen for overflatevann. Juryformann Johan P. Nilsen fortalte at det var en jevn konkurranse med mye godt vann. Vinnerne ble Dirdal vannverk i Gjesdal kommune i grunnvannsklassen og Hellvik vannverk i Eigersund kommune i klassen for overflatevann. Begge er små vannverk med mindre enn 500 abonnenter.

Dirdal vannverk

Vannverket har to brønner i løsmasse på ca. 20 meters dyp med god kapasitet, etablert for 10 år siden. Tilsiget kommer fra fjellene rundt og filtreres gjennom godt egnede løsmasser. At vannet på denne måten er godt skjermet fra påvirkninger gir god og stabil kvalitet. Vannet er blant annet godt egnet til nødvannsuttak for resten av kommunen. Vannverket leverer vann til bygda Dirdal og tettstedet Gilja som har relativt nytt og godt ledningsnett. Vannet ph-justeres med vannglass og desinfiseres med UV-behandling.

Hellvik vannverk

Inntaket er i Øvre Forevann på 12 meters dyp. Vannet filtreres først under trykk i tanker med knust marmor, der øker ph'en fra 5 til 8. Deretter filtreres vannet gjennom kvartssand med kornstørrelse 0,5 til 1,0 mm og til slutt er det UV-



Dirdal vannbehandlingsanlegg i Gjesdal kommune vant semifinalen i Rogaland i grunnvannsklassen



De stolte vinnerne av Rogalands beste drikkevann er fra venstre Asgeir Kleppa, Gjesdal kommune (Oltedal kommunale vannverk, grunnvannskilde) og Agnar Svanes, Eigersund kommune (Hellvik vannverk, overflatekilde). Foto: Kjell Jacobsen, NKF.

behandling. Anlegget er 25 år gammelt og er overvåket og fjernstyrt fra Egersund. Det er kun besøkt når det skal tas vannprøver. Ledningsnettet, som består av PE og PVC, er av god kvalitet. Fravær av klor samt lite vegetasjon og husdyrhold nær kilden bidrar til god vannkvalitet.



UV-anlegget ved Hellvik vannverk i Eigersund kommune

Utslippstillatelse, serviceavtale og god kompetanse hos servicepersonell



Fra venstre, Gjertrud Eid (Norsk Vann), Arve Heistad (NMBU), Willy Thelin (SINTEF), Arild Eikum (eget foretak) og Guro Hensel (NIBIO). Erik Johannessen (Cowi) var ikke til stede da bildet ble tatt.

Av Gjertrud Eid, Norsk Vann

Alle avløpsanlegg trenger service for å fungere optimalt over tid. Artikkelen fokuserer på viktigheten av utslippstillatelser, serviceavtaler mellom huseier og fagkyndig virksomhet, og kompetanse i serviceleddet.

Krav om serviceavtale er en forutsetning for å gi tillatelse til utslipp fra minirensanlegg, som er direkte nedfelt i forurensningsforskriften § 12-13 annet ledd. Formålet med krav om serviceavtale i forurensningsforskriften, er at huseieren skal få hjelp av fagkyndige til å innfri krav gitt i utslippstillatelsen med tilhørende vilkår. Kommunene har i varierende grad hatt tilstrekkelig fokus på viktigheten av gode serviceavtaler som dokumenteres sammen med søknad om utslippstillatelse. Norsk Vann rapport 257, Etablering og drift av mindre avløpsanlegg, oppfordrer til å stramme inn praksisen, i kommuner hvor det ikke er etablert en praksis som tilsier at signert serviceavtalen sendes inn og vurderes sammen med øvrig søknadsdokumentasjon.

I tillegg til å påse at signert serviceavtale følger sammen med øvrig søknadsdokumentasjon, er det viktig å påse at innsendt serviceavtale har et innhold som sørger for at huseier får nødvendig hjelp til å drifte anlegget i samsvar med utslippstillatelsen, med tilhørende vilkår. Nærmere beskrivelser av hva en serviceavtale bør inneholde er beskrevet i rapport 257.

Utslippstillatelsen gir en anleggseier lov til å slippe ut avløpsvann, som uten tillatelse er forbudt. En god utslippstillatelse gir klare føringer for hva slags anlegg som kan etableres fra husvegg til utslippspunkt/utstrømningsområde, hvor anlegget skal plasseres og viktige føringer for drift og vedlikehold. Eksempelvis at drifts- og vedlikeholdsmanual skal følges, hvor ofte anlegget skal tømmes for slam, bruk av rejektivann og ferieinnstilling.



I tillegg til å ha fokus på selve serviceavtalen, stiller forskriften krav om at virksomheten som skal utføre service skal være fagkyndig. For å sikre dette, må den som søker sørge for å sende inn dokumentasjon som viser at den som skal drive service innehar tilstrekkelig kompetanse.

I dag finnes det lite muligheter til å skaffe seg tilstrekkelig kompetanse i form av kurs, og det finnes ikke et system som gjør fagkyndige servicepersoner i stand til å dokumentere sin kompetanse som fagperson. SINTEF har derfor etablert en frivillig ordning for personsertifisering, som gjør dokumentasjonsjobben betydelig enklere. Ved å skaffe seg personsertifisering kan servicepersonell enkelt dokumentere overfor både arbeidsgiver, anleggseier og forurensningsmyndighet at vedkommende har den kompetansen som trengs for å drifte minirensesanlegg. For å få personsertifisering må du delta på kurs om service, avlegge og bestå eksamen, i tillegg til å få produktspesifikk opplæring om det eller de minirensesanleggene du skal føre service med.

For noen år tilbake utviklet Vannområdene Haldenvassdraget, Morsa, Øyeren og Glomma sør og Avløp Norge et kurs for drift av minirensesanlegg. Det ble kjørt noen kurs, før det kom ønske om at en kursaktør skulle sørge for kursgjennomføringen. Norsk Vann overtok derfor eierskapet til kurset. Det tok litt tid å få på plass det formelle og få kurset i drift igjen. Før vi kom så langt ble vi innhentet av pandemi og det ble krevende å holde fysiske kurs.

Parallelt ble det igangsatt et samarbeid mellom NMBU, NIBIO og Norsk Vann for å utvikle kurs, med mål om å øke kompetansen om mindre avløpsanlegg i alle ledd. Det vil si prosjektering, utførelse, forvaltning, service og slamtømming. Dette er viktig fordi det i årene som kommer skal investeres mye penger for at avløpsanlegg skal innfri krav til utslipp regulert i forurensningsforskriften, og slik at vi innfrir kravene til vannkvalitet gitt av vannforskriften.

Service for minirensesanlegg er første kurs som er igangsatt gjennom kurssamarbeidet. 35 deltagere var i begynnelsen av mai med på første kursrunde. Kurset består av to dager med fysisk samling, en digital samling og eksamen.



Trond Gran (t.v.) og Ruben Alexander Svendsen (t.h.).

A: Trond Gran, Kingspan Miljø AS

B: Ruben Alexander Svendsen, Svendsens Service, Transport og Media (Service av Biovac)

1. Hva er det beste med den jobben du gjør med service av avløpsanlegg?

A: Prøvetaking og å løse utfordringer i anleggene, slik at de fungerer

B: Å få anledning til å kjøre rundt og bli kjent med ulike folk og steder i nærområdet og områdene rundt.

2. Hva er det verste med jobben?

A: Stort sett bare bra. Ingenting spesielt er negativt med jobben.

B: Når det er ordentlig knotete nede i tankene og gjerne mye gris, det er vanskelig å få ordnet det du skal fordi det er trangt og du blir grisete.

3. Hva synes du om at det blir mer fokus på kompetanse i jobben du gjør?

A: I utgangspunktet er ikke dette negativt, men fokuset på økt kompetanse burde vært rettet mot kommunene. Jeg synes vi gjør en god jobb i dag, og mener problemet er at vi får ikke god nok hjelp av kommunen.

B: Det er en god ting. Jeg er opptatt av å gjøre en god jobb av høy kvalitet. I jobben kjører jeg mye alene. Det er mange anlegg å passe på. Det er lett å glemme ting eller å miste oversikten. Det gir mersmak å få kompetanse. Det gjør at jeg både liker jobben bedre og at jeg gjør en bedre jobb.

4. Ser du noen fordeler eller ulemper med at servicepersonell tar kurs, og at dere får dokumentasjon som gir dere mulighet til å få personsertifisering?

A: Det er en fordel for meg å bli sertifisert. DA kan jeg vise frem at jeg faktisk kan det jeg skal i jobben min.

B: Det er alltid en fordel å ha god kompetanse. Det er uheldig at en ikke har dokumentasjon på kompetansen, så dette er bra. Det krever litt innsats, men det er en selvfølge å delta. Jeg håper også at kurset kan føre til at jeg kan komme raskere frem til en konklusjon der det er problemer i et anlegg. Jeg ser ingen spesielle ulemper.

5. Har kurset vært nyttig for den jobben du skal gjøre?

A: Kurset har vært helt greit.

B: Ja, det har det.

6. Hva synes du om å ha deltatt med din fagkompetanse i en av de innspilte fagfilmene som brukes i kurset? (Spørsmålet er kun stilt til Tron Gran)

A: Det var helt greit å være med å lage film, men det er litt spesielt å se seg selv på skjermen.

NETTVERKSSAMLINGER I NORSK VANN

Våre faste medlemsnettverk møttes denne våren



Av Thomas Langeland Jørgensen, Norsk Vann

VASK-samling på Sommarøy. Midnattssol på Hillesøytoppen

Norsk Vann gjennomfører årlige nettverkssamlinger sammen med utvalgte vertsorganisasjoner for interkommunale selskaper (IKS-samlingen), kommunale foretak og aksjeselskap (KF/AS-samlingen) og de 12 største kommunene (VASK-samlingen). Dette er gode samhandlingsarenaer som deltagerne setter stor pris på.



IKS-samling på Oscarsborg Festning

På årets samlinger var det mange felles-tema som var oppe til diskusjon. Ny strategiplan for Norsk Vann, som skal behandles av årsmøtet 6. september, ble diskutert. Medlemmene i nettverkssamlingene hadde mange gode innspill til hvilke områder og saker som Norsk Vann og vannbransjen bør jobbe med de neste fire årene. Også arbeidet med ny bærekraftstrategi for vannbransjen ble grundig diskutert på alle samlingene.

IKS-samling på Oscarsborg

Direktører og styreleder for de interkommunale selskapene var i mars samlet på Oscarsborg festning med Nordre Follo renseanlegg IKS som vertskap. Samlin-

gen har lange tradisjoner og informasjonsutveksling og gode samtaler mellom selskapene står høyt på agendaen. Egne tema på denne samlingen var strømningsforholdene og vannkvaliteten i Indre Oslofjorden og reservevannforsyning i Indre Oslofjord. Deltagerne fikk også oppleve en god og entusiastisk omvisning på festningen. I 2023 arrangeres samlingen 18. og 19. april, med Asker og Bærum vannverk IKS som vertskap.

KF/AS-samling på Bømlo

Dette nettverket, bestående av kommunale foretak eller kommunale aksjeselskap, er det nyeste nettverket og ble opprettet i 2016. Bømlo Vatn og avløps-



VASK-samling på Sommarøy



KF/AS-samling på Bømlo

selskap AS var årets vertskap i mai. Også på denne samlingen er informasjonsutveksling og den gode dialogen viktig. På denne samlingen hadde vi spesielt fokus på økonomi og selvkost. Vi hadde også et interessant besøk med befaring hos Bremnes Seashore som produserer salmalaks på Bømlo. Neste år arrangeres KF/AS-samlingen i mai/juni (dato kommer senere) med ØyVAR AS som vertskap.

VASK-samling på Sommarøy

VASK er historisk et selvstendig nettverk hvor Norsk Vann ivaretar sekretærrollen. Årets samling foregikk på Sommarøy 31. mai og 1. juni, med Tromsø kommune som vertskap. I år var første samling hvor antallet medlemmer økte fra 10 til 12, og Asker kommune og Lillestrøm kommune ble ønsket velkommen til nettverket. Samlingen hadde gode diskusjoner og innspill til oppfølging av Norsk Vanns arbeidsgruppes slutt-rapport om effektiv organisering og mulighetsstudien fra Oslo Economics, samt Nasjonalt senter for vanninfrastruktur og samarbeid om teknologi-utvikling. I 2023 er det Bergen kommune som er vertskap for samlingen som arrangeres 23.-24. mai.

NORSK VANNS SEKRETARIAT

Bli bedre kjent med...

TERJE BERG

Tittel: Rådgiver

Alder: 61 år



Hvor lenge har du jobbet i Norsk Vanns sekretariat?

Siden april 2013.

Hvorfor valgte du vannbransjen?

Etter mange år med lange reiser stod valget mellom 3 bransjer når jeg bestemte meg for å slå meg til ro og være mer sammen med de 3 guttene mine. Jeg kunne drive med satelittovervåking, olje- og energi, eller si ja til tilbudet jeg fikk fra Norsk Vann. Siden jeg kjente Norsk Vann godt fra et par år som konsulent for organisasjonen, og siden leveransen av rent vann til alle er en av de samfunnsoppgavene jeg brenner for, takket jeg ja til tilbudet jeg fikk. Har ikke angret på det!

Hva slags jobb- og utdanningsbakgrunn har du?

Utdannet astronom, og fylte for et par år siden på med et hovedfag i kunstig intelligens. Har jobbet som både ansatt og selvstendig konsulent innenfor strategisk bruk av Internett (80- og 90-tallet), Nanoteknologi (90- og 2000-tallet) og deretter kunstig intelligens fram til Norsk Vann-perioden. Har også flere hundre keynoteforedrag bak meg innenfor samme områder i alle deler av verden (unntatt Afrika ...). Er ellers uhelbredelig vitebegjærlig, og en dag uten ny lærdom er for meg en bortkastet dag! Så jeg kan ta på meg oppdrag som sykkelreparatør, massør, kokk, personlig trener, eller en mengde andre ting jeg oppigjennom årene har kurset meg i.

Hva er dine arbeidsområder?

Har det tekniske ansvaret for alle digitale flater og duppedingser Norsk Vann benytter. Ettersom jeg er oppvokst i en hotelfamilie og dermed har litt «inside information», tar jeg meg også av kontakten og forhandlingene med de hoteller og kurssteder Norsk Vann bruker. Prøver i tillegg å fortelle vannbransjen om de muligheter som ligger i de analytiske og styringsmulighetene som ligger i bruken av kunstig intelligens ... når bransjen har lyst til å lytte.

Hva skjer i din jobb i disse dager?

Mye av fokuset ligger på utviklingen av Norsk Vanns nye VAnnstandard. Alle våre andre digitale flater skal også holdes i drift, utvides og forbedres. Og så har vi alle våre kurs og konferanser der kontakten med hoteller, underholdere, samt teknisk støttepersonell skal holdes ved like..

Hva fyller du fritiden din med?

Er far til 3 flotte gutter, styrketrener og komponerer musikk; mest til egen bruk (som mentalterapi), men av og til for andre som trenger filmer eller teaterforestillinger lydsatt. Og så tar jeg sikkert et kurs i ett eller annet ...



MENINGSYTRING FRA ASPLAN VIAK

Korte frister kan føre til store kommunale feilinvesteringer

Av Anette Kveldsvik Desjardins, Asplan Viak

Statsforvalternes tilsynsaksjon for kommunale avløpsanlegg i 2021 ga nedslående resultater, og mange kommuner får nå strengere krav fra statsforvalteren med korte frister. Vi må ikke forhaste oss og dermed risikere store feilinvesteringer.

Situasjonen i vannbransjen i Norge i dag er at vi som nasjon bryter EUs Avløpsdirektiv, og i tillegg er det mange kommuner som bryter utslippstillatelse(n)e gitt av Statsforvalteren. Denne situasjonen har pågått i mange år. Dette er selvfølge-

lig ikke godt nok! I tillegg kommer alle de andre utfordringene som det har vært snakket om i flere år, som saneringsetter-slep, klimaendringer, fortetting og så videre.

Gapet øker

Under en undersøkelse i 2020 kom det frem at 50 prosent av alle avløpsanlegg i Norge ikke overholdt eksisterende renskrav. Flere kommuner brøt med utslippstillatelsen ved at de ikke oppfylte kravet



Foto: Asplan Viak



Anette Kveldsvik Desjardins

til enten sekundærrensing, nitrogenrensing eller fosforfjerning. Fristen for primærrensing gikk ut allerede i 2015, og nå må kommunene også oppfylle kravene til sekundærrensing innen 2027, som en endelig frist etter alle utsettelse som har blitt gitt. I tillegg diskuteres ytterligere bruk av krav til nitrogenrensing. Et revidert og strengere Avløpsdirektiv vil også komme på plass i løpet av 2024. Gapet mellom gjeldende krav og eksisterende situasjon blir større og større.

I 2021 gjennomførte Statsforvaltere over hele landet tilsyn i 55 kommuner. Dette var en tilsynsaksjon for kommunale avløpsanlegg som er omfattet av forurensningsforskriftens kapittel 14. Formålet med tilsynsaksjonen var å ansvarliggjøre kommuneledelsene, kontrollere om kommunene overholdt utslippstillatelsene sine, og at det ikke ble igangsatt utbygginger uten at avløpsanleggene var dimensjonert til å ta imot og rense de økte tilførselene.

Resultatene fra aksjonen viste at 60 prosent av disse kommunene brøt med utslippstillatelsen på grunn av manglende utslippskontroll og miljørisikovurdering. Mange kommuner manglet oversikt over egne avløpsanlegg og deres funksjon, og 30 prosent av kommunene brøt med utslippstillatelsen på grunn av manglende handlingsplaner! Dette er svært alvorlig, for hvordan skal kommunene vite hva som må gjøres, hvis de ikke engang vet hva de har?

Strengt krav med kort frist

Statsforvalterne setter derfor nå ned foten. Det er slutt på unntak og utsettelse, og en av konsekvensene er at flere kommuner har fått byggestopp som følge av at de ikke klarer å følge opp de gjeldende kravene i tide. Mange kommuner har også fått strengere krav med kort frist for å tilfredsstillte kravene. For den enkelte kommune er dette naturlig nok svært utfordrende å forholde seg til.

Forholdene nevnt over resulterer i at det er behov for enorme investeringer i kritisk infrastruktur, både renseanlegg og ledningsnett, og det må skje raskt. Som en følge av dette ser vi i dag en økende tendens til at det lyses ut konkurranser for utarbeidelse av planer og skisseprosjekter med urimelig korte tidsfrister og svært begrensede rammer. Alle kravene og de korte tidsfristene gjør at det ikke er satt av nok tid til å komme

frem til de gode løsningene! For å komme frem til de rette strategiene som skal løse disse store utfordringene, er det avgjørende at den enkelte kommune utarbeider planer. Men en plan er ikke nødvendigvis en god plan. Spesielt for de mange mindre kommunene som ikke har så mye erfaring med planarbeid, er det lett å gå i fella.

Unngå store feilinvesteringer

For at en plan skal bli god, kreves det tilstrekkelig med ressurser og god og bred kompetanse. Det hjelper ikke at en kommune sparer noen hundre tusen kroner og noen måneder i tid på en slik plan, hvis dette deretter får som konsekvens at man feilinvesterer flere ti-talls millioner kroner de neste ti årene! Viktige planer, som skal danne grunnlaget for investeringer på flere ti-talls millioner, og som samtidig er utarbeidet på altfor kort tid, kan nemlig ofte være mer vill-ledende enn veiledende. Vi som jobber med å utarbeide disse planene og prosjektene, og som vet hva som kreves, bør ikke gå med på å jobbe innenfor urealistiske rammebetingelser, som igjen medfører at vi må levere fra oss prosjekter som ikke har tilstrekkelig god faglig kvalitet.

I tillegg er det et faktum at tilgjengelige ressurser hos rådgivere og entreprenører er begrenset. Det er derfor helt nødvendig at det utarbeides en felles nasjonal plan for gjennomføring av alle disse tiltakene, slik at de ulike krav og frister kan sees i sammenheng og prioriteres opp mot hverandre. Dette er helt avgjørende for å unngå at det gjennomføres hastverksprosjekter rundt omkring i hele landet, som deretter resulterer i store feilinvesteringer. Hvis dette er veien vi går, vil det få svært alvorlige konsekvenser for både vannbransjen og også for samfunnsøkonomien i Norge, da det her er snakk om svært store investeringer.

Nytt fra EurEau



Norsk Vann er medlem i EurEau; den europeiske paraplyorganisasjonen for nasjonale interesseorganisasjoner på vannområdet. EurEau har et lite sekretariat i Brussel og er viktig for påvirkning av rammebetingelser fra EU. Norsk Vann er representert i EurEaus styre og de tre fagkomiteene.

Av Arne Haarr, Norsk Vann

Krigen i Ukraina på dagsorden i EurEau

Det ukrainske vannselskapet Ukrvodokanalekologija ble tatt opp som assosiert medlem under EurEaus generalforsamling, som ble holdt i Wien i mai 2022. Behovene for å bygge opp all ødelagt infrastruktur når krigen er over, vil være enorme. EurEaus medlemmer har selv ikke noen mulighet til å bistå med de finansielle behov som trengs, men kan støtte på andre måter, blant annet gjennom know-how. Allerede før krigen var det etablert samarbeid på vann- og avløpsområdet, spesielt med Polen og Tyskland.

Avløpsdirektivet

Det nye avløpsdirektivet har nå passert EU-kommisjonens «lovråd», eller Regulatory Scrutiny Board, og skal etter planen offentliggjøres den 20. juli. Deretter starter de to parallelle politiske prosessene i EU-parlamentet og i Ministerrådet. Her vil EurEau og de nasjonale medlemmer arbeide aktivt med å få fram bransjens synspunkt på direktivet, både med politikerne i parlamentet, med saksordførerne (rapporteurs and co-rapporteurs), og med de land som har ordførervervet i EU; Tsjekkia høsten 2022 og Sverige våren 2023. Les mer om EurEaus mange innspill og bidrag i prosessen på EurEaus web.

Industriutslippsdirektivet (IED – Industrial Emissions Directive)

EU-kommisjonens forslag til nytt Industriutslippsdirektiv ble publisert tidlig i mai. EurEau har undervegs deltatt med innspill til EU-kommisjonen, der de viktigste innspillene har vært behovet for å redusere utslippene av, og å styrke kontrollen med, utslipp av

kjemikalier og miljøskadelige stoffer til drikkevannskilder og til avløpsnett. IED har som mål å redusere utslippene fra industriproduksjon gjennom en helhetlig tilnærming, ved å benytte beste tilgjengelige teknologi (Best Available Techniques BAT) og forurenser-betaler-prinsippet.

Samtidig med revisjonen av IED er ECHA, EU-kommisjonens kjemikaliebyrå, i gang med en revisjon og oppdatering av relevante BAT-krav (BAT = Best Available Technology). Det er pt. innført BAT-krav for 35 ulike industri-kategorier. Det mest kjente for mange i vannbransjen er trolig kravene for næringsmiddelindustri (FDM – Food, drink and milk industries).

EurEau er i gang med en gjennomgang av forslaget, og vil forsøke å påvirke det endelige resultatet gjennom de vanlige påvirkningskanalene, som er de samme som for avløpsdirektivet.

PFAS aksjonsplan

PFASer (mer enn 6000 per- og polyfluorerte forbindelser) er identifisert som en alvorlig trussel mot drikkevannskilder, drikkevann, for avløpsbehandling og bruk av avløps slam. Dette skyldes stoffenes persistens, giftighet og mobilitet, og derfor er det bare en fullstendig utfasing som kan sikre en langsiktig løsning på de problemene som stoffene medfører. EU-kommisjonen har foreslått strenge innstramminger, men likevel synes fullstendig utfasing ikke sannsynlig med det første. Norge er, sammen med fire EU-land, i spissen for et initiativ for å fase ut all ikke-essensiell bruk av PFAS.

For å støtte dette har EurEau utviklet flere dokumenter hvor vannbransjens tilnærming til problemet og kunnskapsstatus er gjengitt:

- Posisjonsdokument om PFAS i vannmiljø
- Briefing note om PFAS og drikkevann
- Briefing note om PFAS og avløpsvann
- Briefing note om PFAS og avløps slam (under utarbeidelse)

På grunn av begrensede ressurser, må EurEau konsentrere innsatsen på de viktigste områdene, der målet om en utfasing av all ikke-essensiell bruk av PFAS er det viktigste. Sentralt i dette er arbeidet med å samle data om hvor omfattende problemet med PFAS er, sammen med eventuelle kostnader og risiko som dette kan påføre vannmiljøet.

EurEau bistår de nasjonale medlemsorganisasjonene med å informere innbyggere, lovgivere og andre relevante aktører. Dette skjer gjennom en egen kommunikasjonsstrategi som understreker at PFAS i drikkevann utgjør bare en liten andel av total human eksponering, men at dersom vi ikke klarer å hindre at PFAS tilføres vannmiljøet, vil kostnadene for trygt og godt vann øke dramatisk.

Les mer om dette og annet vann-stoff fra EurEau på

<https://www.eureau.org/news>

2022

Aktuelle kurs og arrangementer

Innføringskurs

17.-18. november Kurs i NoDig-metoder Bergen

Fordypningskurs

Uke 34 Driftsoperatørkurs avløp Kristiansand
19.- 21. september Kurs i vann- og avløpsrett Oslo
Uke 40 Driftsoperatørkurs VA transportanlegg Hamar

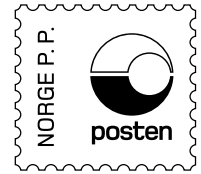
E-læringskurs kombinert med samlinger

For kursomtaler, se i e-læringsportalen: kurs.norskvann.no

Viktige arrangementer

30.-31. august VA-yngre seminar Oscarsborg festning
5.-7. september Norsk Vanns årskonferanse Drammen
25. oktober Workshop om kommunikasjon Oslo
30. nov. - 1. des. Konferansen Vann- og avløpsjus Gardermoen





Velkommen til Norsk Vanns årskonferanse 2022

5.-7. SEPTEMBER I DRAMMEN!

For mer informasjon og påmelding se side 4 og 5 eller besøk norskvann.no. Earlybird-frist med rabattert deltakelse er 30. juni.

Norsk Vann er den nasjonale interesseorganisasjonen for vannbransjen. Organisasjonen skal bidra til rent vann og en bærekraftig utvikling av bransjen gjennom å sikre gode rammebetingelser, kompetanseutvikling og samhandling. Norsk Vann eies av norske kommuner, kommunalt eide selskaper, kommunenes driftsassistanser og noen private samvirkevannverk. Norsk Vann representerer 324 kommuner med ca. 98 % av Norges innbyggere. En rekke leverandører, rådgivere m.v. er tilknyttede medlemmer.