

## Overvåking av smittestoffer i avløpsvann – et nytt skifte for avløpsbransjen

Historisk har det å bortlede human avføring på en trygg måte primært vært et av viktigste tiltak et samfunn kan gjøre for å sikre folkehelse, ved å unngå spredning av smitte og utbrudd av epidemier. Etter hvert ble en oppmerksom på at utslipp av ubehandlet avløpsvann medførte miljøproblemer i resipienten, og en innførte tiltak for å fjerne næringsstoffer og organisk materiale før det rensede avløpsvannet kunne slippes ut i resipienten. Senere kom kunnskap om andre forurensende stoffer i avløpsvann, som tungmetaller, organiske miljøgifter, mikroplast og farmasøytiske restprodukter.

Med det nylig reviderte avløpsdirektivet fra EU (UWWTD), står de kommunale avløpsrenseanlegg uten tvil overfor store utfordringer for å oppfylle nye krav til både mer omfattende rensetiltak og bærekraftig drift. Et nytt element er at det i selve formålsparagrafen for direktivet er skrevet inn at det ikke bare handler om å beskytte miljøet, men også human helse. Den konkrete avledningen av dette er at avløpsvannet skal også – systematisk og nasjonalt – betraktes som en kilde til helsedata og tidlig varslings for overvåkingsformål i befolkningen.

Artikkel 17 i det reviderte direktivet stiller krav til at medlemslandene overvåker «helse-relaterte parametre» i avløpsvann i fremtidige folkehelsekriser. Eksempler er COVID19-virus og dets varianter, poliovirus, influensavirus, såkalte «emerging pathogens», samt kontaminanter av fremvoksende betydning, med antimikrobiell resistens (AMR) som kanskje er et av de mest utfordrende områdene å håndtere med dagens kunnskap. Nasjonale systemer for varig

overvåking skal ivaretas med et forpliktende samarbeid mellom helsemyndigheter og miljømyndigheter, hvor data etter hvert skal deles internasjonalt.

Pandemier og smittehendelser har vist at avløpsvann kan gi tidlig innsikt i smittestatus i befolkningen – som for eksempel ved COVID-19-overvåking. Direktivet erkjenner avløpssektoren som en del av folkehelseberedskapen. Samtidig styrkes koblingen mellom miljø- og helsetjenester: at utslipp til vann ikke bare kan påvirke økosystemer og tilføre risiko for smitte i resipienten dersom avløpsvannet ikke renses, men også status i folkehelsen direkte. Dette gir et nytt perspektiv på avløpsvann: ikke bare som «avfall», men som informasjonsbærer. Avløpsvann er derfor også kalt samfunnets fingeravtrykk.

Dette nye kravet i revidert avløpsdirektiv medfører noen utfordringer. Noen av dem er for eksempel roller og ansvar. Tradisjonelt er avløpssektoren innrettet mot innsamling, transport og behandling, før det rensede vannet ledes tilbake til naturen. For å dokumentere etterlevelse av rensekraft er det etablert omfattende systemer for prøvetaking og analysering for mange ulike parametre. Overvåking av smittestoffer eller folkehelseparametre representerer likevel noe nytt for de fleste. Bransjen må nå forholde seg til helsemyndigheter, epidemiologi, prøvetaking og analysemetodikk, noe som kan påpekes som en ny oppgave.

Det vil også måtte gjøres en avklaring av ansvar for kostnader, prøvetaking, analyse og oppfølging med formål for nasjonale mål for

overvåkning, aktiviteter som medfører kostnader og kapasitet som avløpsrenseanlegg ikke har hatt tidligere. Dersom avløpsanlegget må gjennomføre prøvetaking, men helsemyndighetene skal tolke data – kan det oppstå uklare grensesnitt og konflikter rundt finansiering, særskilt i lys av selvkostprinsippet som ligger til grunn i dagens regelverk. Det er jo heller ikke gitt at det er alle avløpsrenseanlegg i Norge som skal bidra til helseovervåking, i realiteten er det trolig et mindre utvalg. På en side kan det påstås at det «bare» skal et par ekstra uttak av avløpsvannsprøver til for avløpsverket, samtidig kan ikke fremtidens varige, helseberedskap belage seg på dugnad.

I forbindelse med overvåkning vil også spørsmål om eventuelle tiltak kunne bli aktuelt. Dersom det viser seg at resultatene viser økt AMR i avløpsvannet som slippes ut, hvilke tiltak kan være aktuelle? Må man endre drift, tilleggsbehandling, eller tilrettelegge for helsetiltak? Å integrere overvåkning med operasjonelle og strategiske tiltak er krevende. Overlappen mellom miljømål (fjern utslipp, næringsstoffer, mikroforurensninger, legemidler) og helsemål (smittestoffer, AMR) krever helhetlig tenkning, også kalt en EnHelse-tilnærming innenfor folkehelse, blir viktig i samhandling og prioritering i grensesnittet mellom miljø- og helsemyndighetene.

I Norge har vi erfaring med overvåking av smittestoffer i avløpsvann under pandemien, gjennom et pilotprogram for overvåking av

COVID19 (virus RNA) i urbant avløpsvann i større norske kommuner utført av Folkehelseinstituttet i perioden juni 2022 til mars 2023. Prøvene ble tatt 1–2 ganger per uke ved utvalgte renseanlegg i kommuner som Oslo (to anlegg), Bergen, Trondheim og Tromsø samt ved Gardermoen. Evalueringen av pilotprogrammet viste at systemet var sensitivt, tidsriktig og nyttig – i stor grad i stand til å gi et «tidlig varsel» (ca. 1–2 uker) før økning i kliniske indikatorer.

Det nye kravet i artikkel 17 i den reviderte UWWTD markerer et viktig vendepunkt: avløpsvann blir ikke bare et spørsmål om miljøutslipp, men også et verktøy for folkehelse og beredskap. For avløpssektoren kan dette være spennende – det åpner for nye perspektiver – men det kan også bli utfordrende: nye roller, nye krav, og mange uavklarte dilemmaer. Hvordan bransjen håndterer dette vil påvirke både miljøet, folkehelsen og samfunnets evne til å forebygge og håndtere smitteutfordringer fremover.

Redaksjonskomiteen registrerer at Norge er det eneste landet blant våre naboland som ikke har et aktivt overvåkningssystem for smittestoffer basert på avløpsvann, til tross for at dette nye kravet er på trappene. Og er det noe som nesten kan sies for sikkert: en ny folkehelsekrise, som COVID-19-pandemien, vil komme. Dersom bransjen lykkes med å gjennomføre overvåking som en integrert del av drift og beredskap, kan vi styrke både miljøbeskyttelse og folkehelse.

*Redaksjonskomiteen*