

Til: Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) og Helse- og omsorgsdepartementet (HOD)

Fra: Folkehelseinstituttet

Dato: 9.8.2018

Innspill til stortingsmeldingen om helsenæringen

Folkehelseinstituttet viser til tidligere innspill datert 11.8.2017, 23.8.2017 og 15.5.2018. Tidligere innspill har omhandlet tilgang til og bruk av helsedata, metodevurderinger, offentlig-privat samarbeid og nasjonalt eierskap til offentlig finansierte/forvaltede helsedata. Instituttet ønsker med dette å bidra med ytterligere innspill til den kommende stortingsmeldingen, med særlig fokus på temaet vann.

Innovasjon for fortsatt trygt vann

Vannverkene og avløpsverkene er vår viktigste beskyttelse mot smittsomme sykdommer og en stor forebyggende helsenæring. Det er behov for innovasjon når tusenvis av kilometer med gamle vann- og avløpsledninger skal fornyes. Ny teknologi kan også gi grunnlag for en eksportindustri.

Vann, avløp og folkehelse

Pasienter med tarminfeksjoner (alt fra omgangssyke til kolera) skiller ut store mengder smittestoffer i avføringen. Smittestoffene kan havne i munnen på andre mennesker direkte fra pasientens fingre eller indirekte via fingre og mat og så til munnen. Dette kalles fekal-oral smittevei, altså smitte fra avføring til munn. Slik blir gjerne familiemedlemmer smittet.

Det store problemet er imidlertid smitte til mange mennesker via drikkevannet. Det kan skje der avføringen fra pasienter på et eller annet vis havner i drikkevannet, som på Haiti i 2010 da avløpet fra en leir for FN-soldater ble tømt i elva som lenger nede ble benyttet til drikkevann og vaskevann. Resultatet var en koleraepidemi i et jordskjelvrasket land uten skikkelige vann- og avløpssystemer. Epidemien har så langt rammet over to millioner mennesker og tatt livet av over 30 000.

Vann- og avløpssystemene skal hindre slik smitte ved at avføring håndteres trygt, og ved at drikkevannet holdes rent helt fram til krana. Drikkevannet gir oss også mulighet til god personlig hygiene, som hindrer enda flere smittsomme sykdommer. Gode vann- og avløpssystemer er derfor vårt viktigste smitteverntiltak og en forutsetning for sivilisasjon.

Ett av FNs bærekraftsmål for 2030 er at alle mennesker skal ha adgang til trygt drikkevann og til latriner eller toaletter. Det går heldigvis raskt framover i de fleste land, men fortsatt fører mangel på trygt drikkevann og gode avløpssystemer til stor sykdomsbyrde og halvannen million dødsfall per år.

I Norge er smitte fra drikkevannet sannsynligvis et begrenset problem, takket være gode vann- og avløpssystemer. Disse systemene, som altså er en grunnmur i smittevernet, må imidlertid stadig vedlikeholdes, og de må klargjøres for et framtidig klima med nedbør, mer flom og flere ras.

Vann og avløp i Norge

Vann- og avløpsverkene i Norge er i hovedsak kommunalt eide, men avhengige av en privat leverandørindustri. Siden slutten av 1800-tallet har norske kommuner bygd ut 1100 vannverk og 2700 avløpsverk til en samlet gjenskaffelsesverdi på rundt 800 milliarder kroner.

Vann- og avløpsverkene er vår viktigste forebyggende helsenæring. De sørger for sikker håndtering av avløp og leverer trygt drikkevann. En gjennomsnittsinnsbygger i Norge bruker 200 liter rent vann hver dag. Det meste går til skylling av toalettene og til vask av kropp, klær og kjøkkenutstyr mens bare noen få liter går til drikke og matlaging. Forbrukeren betaler bare rundt 2 øre per liter.

Et avløpsverk består av avløpsledninger, tunneler, pumpestasjoner, et renseanlegg og et utslippssted.

Et vannverk består av en vannkilde (som regel en innsjø, et tjern, elver eller bekker), et vannbehandlingsanlegg, vannledninger, tunneler, pumpestasjoner og høydebasseng. Nitti prosent av forbrukerne får vann fra rundt 1500 godkjenningspliktige vannverk; resten får vann fra små, private brønner og vannverk. De siste tiårene har vannbehandlingsanleggene blitt utbedret slik at alle de godkjenningspliktige vannverkene nå desinfiserer vannet før det sendes ut på ledningsnettet.

Drikkevannsforskriften fra 2017 stiller krav om sikker levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann og om drift og vedlikehold av ledningsnettet.

Behovet for innovasjon og næringsutvikling

I bakken rundt i hele landet ligger 100 000 kilometer med vann- og avløpsledninger, som regel ved siden av hverandre i samme grøft. Mange av ledningene er gamle og har huller. Det høye trykket gjør at rundt 30 % av drikkevannet lekker ut av ledningene på vei til forbrukerne. Også avløpsledningene lekker. Så lenge det er høyt trykk i vannledningen, står vannspruten ut av hullene og ingen forurensinger kommer inn. Hvis vannverket av en eller annen grunn må skru av vannet i en vannledning, synker trykket. Da kan forurensinger, for eksempel fra den nærliggende avløpsledningen, trenge inn i drikkevannsledningen gjennom hullene og gi forbrukerne utrygt vann. En studie ved Folkehelseinstituttet viste at hyppigheten av mage-tarm-infeksjoner hos forbrukerne økte med 58 % den første uka etter en slik trykkløsepisode.

Etter at kommunene de siste tiårene har prioritert å bygge nye vannbehandlingsanlegg og nye avløpsbehandlingsanlegg, er turen nå kommet til ledningene. Ledningsnettet har gjennomgående et stort behov for vedlikehold, utskiftning, oppgradering samt utvidelser til nye boligfelt. Norsk Vann – vann- og avløpsverkenes forening – har regnet ut at kommunene må investere 280 milliarder kroner til dette arbeidet fram til 2040. Foreningen anslår at husholdningenes vann- og avløpsregning dermed vil stige med 4 % hvert eneste år, i tillegg til vanlig prisstigning.

For å unngå en slik kraftig prisstigning, er kommunene på utkikk etter måter å gjøre arbeidet billigere uten å utfordre forbrukernes krav om sikkert avløp og trygt vann. Kommunene leter etter smartere måter å bytte ut vann- og avløpsledninger. Med dagens utskiftningstempo vil det gå nesten 150 år før ledningsnettet er fornyet. Det er ikke holdbart og kan føre til en økning av ledningsbrudd og dermed mer vannbåren sykdom.

Innovasjon, samarbeid og eksport

Teknologiske nyvinninger trengs for å gjøre utskiftning, overvåking, vedlikehold og forvaltning av ledningsnettet billigere. Innovasjon av ny teknologi kan skje i grenseflaten mellom universiteter, forskningsinstitutter, leverandørindustrien og vannverkene. En viktig utfordring er å stimulere andre næringer, særlig anleggsbransjen og leverandørene til olje- og gasssektoren og kraftsektoren, til å se mulighetene i vann- og avløpsverkene.

De store investeringene som skal gjøres i Norge, er én drivkraft. Eksportpotensialet kan være en enda sterkere drivkraft. Vellykket teknologi kan eksporteres til et verdensmarked som tørster etter mer

effektiv og tryggere vannforsyning. Det ligger enorme muligheter i byggingen av infrastrukturen for vann og avløp i særlig India og Afrika.

Stortinget ba i 2017 regjeringen utrede et program for teknologiutvikling i vannbransjen, som et spleiselag mellom staten, kommunene og leverandørindustrien. Man ønsker et program – eller et fond – som kan stimulere til teknologiske nyvinninger.

Folkehelseinstituttet leder nå denne utredningen og henter inn synspunkter fra forvaltningen, universitetene, forskningsinstituttene, leverandørindustrien og vannverkene om hvordan et slikt program kan utformes. En rapport oversendes til Helse- og omsorgsdepartementet i oktober 2018.