

«Effektivisering = organisering + teknologi + metodikk under forutsigbare rammebetingelser»

Sluttrapport

Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene

19. mars 2019 – 3. juni 2021

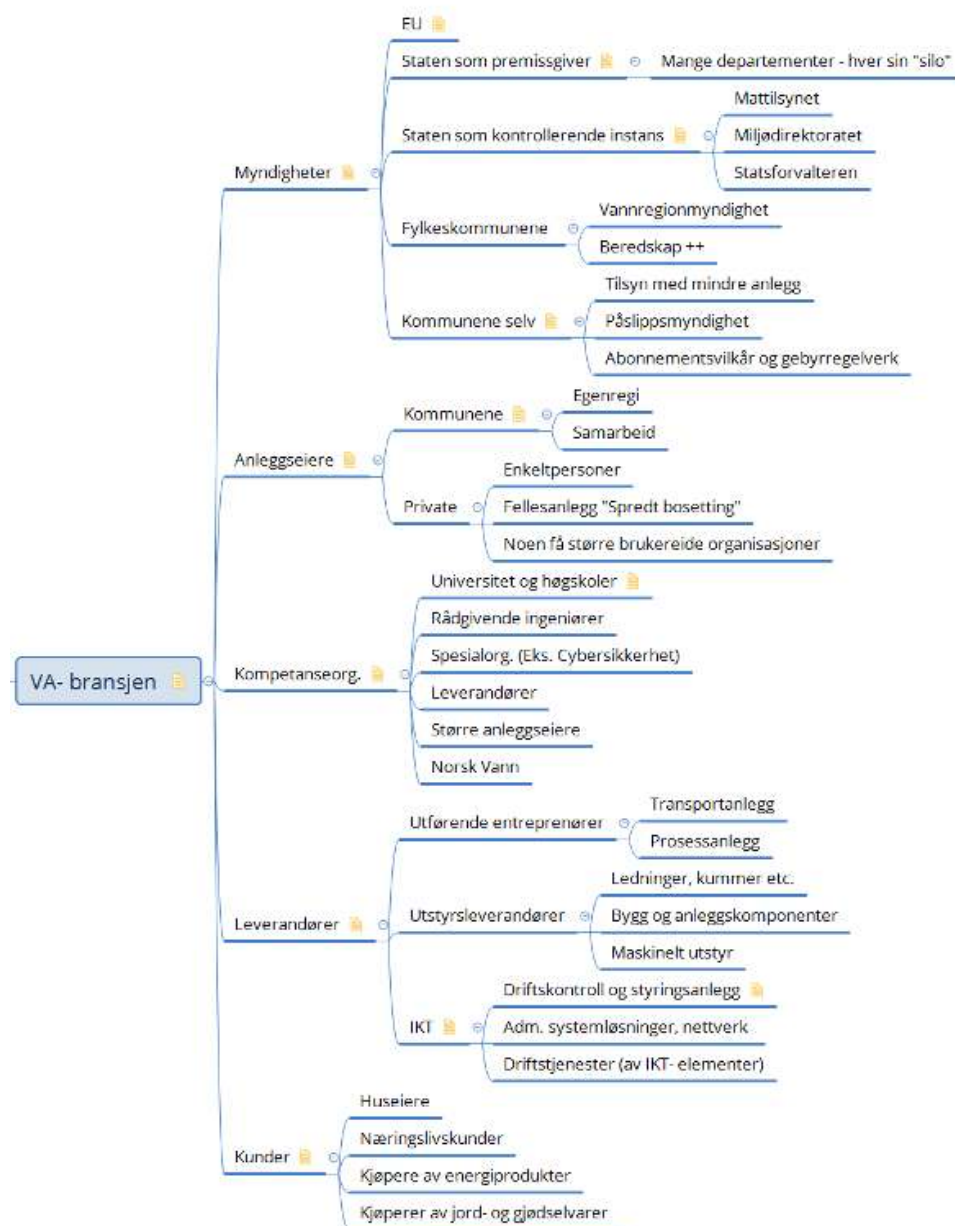


*F.v.: Bjarne Ulvestad (ØyVAR AS), Randi Erdal (Bergen kommune), Live Johannessen (Drammen kommune), Veronika H. Wæraas (GIVAS IKS), Michal Forland (Vann Vest AS), Trond Einar Uglebakken (Alta kommune), Morten Finborud (Hias IKS)
og
Thomas Langeland Jørgensen (Norsk Vann)*

1. Sammendrag

Vannbransjen i Norge utgjør en sammensatt verdikjede med behov for å samhandle tett. Den består av kommunale og interkommunale vann- og avløpsverk, teknologibedrifter, konsultentselskaper, entreprenører- og håndverkerbedrifter, samt utdannings- og forskningsinstitusjoner. Når vi omtaler vann- og avløpssektoren tenker vi først og fremst på kommuner og forsyningsselskaper som leverer vann- og avløpstjenester. Selve begrepet vann- og avløpstjenester omfatter de står i et direkte tjenesteforhold til abonnentene.

Mandatet til arbeidsgruppen har vært å analysere nåsituasjonen og fremtidige utfordringer for en effektiv organisering av tjenestene. Alternative økonomiske reguleringsmodeller er ikke behandlet av arbeidsgruppen. Vi har i vårt arbeid sett på de offentlige vann- og avløpstjenestene. Vannbransjen i sin helhet er stor og omfatter mange organisasjoner og ledd, som vist til over. I vårt arbeid er det hovedsakelig området anleggseiere i matrisen under vi har sett på. Men også myndighetene som har en sentral rolle.



Figuren, som er utarbeidet av arbeidsgruppen, viser kompleksiteten på vannbransjen.

Arbeidsgruppen definerte to sentrale spørsmål med fire underliggende hypoteser, å jobbe ut fra:

Spørsmål 1: **Hva skal til for å levere tjenestene mer effektivt?**

Spørsmål 2: **Hva kreves for å levere tjenestene med riktig kvalitet og sikkerhet?**

Hypotese 1: **Vann- og avløpssektoren er ikke effektiv**

Hypotese 2: **Størrelse er avgjørende (kritisk masse)**

Hypotese 3: **Kommunegrenser er ikke en naturlig inndeling for tjenesteprodusentene**

Hypotese 4: **Tilgang til kompetanse er kritisk viktig**

Kapitlene i sluttrapporten er organisert som «mandat, sammensetning og arbeid», «arbeidsgruppens funn gjennom litteraturstudier – nåsituasjon og utfordringer», «arbeidsgruppens hypoteser – er de riktige?», og «arbeidsgruppens konklusjoner».

Både myndighetsutøvelse og hvordan de kommunalt eide vann- og avløpstjenestene er organisert i Europa er ulikt. I de fleste andre europeiske land vi kan sammenligne oss med finnes det egne vanntjenestelover. Dette er også noe vannbransjen i Norge har jobbet for å få på plass i mange år. Norge har en fragmentert myndighetsutøvelse, og vann- og avløpstjenestene består av veldig mange organisatoriske enheter. Innenfor EU kan hvert enkelt land selv bestemme organiseringen av tilbudet. De nasjonale rammevilkårene, innenfor EU-direktivene, bestemmer i stor grad utviklingen av tjenestetilbudet.

Både i Norge, men også i Europa, er det et stort investeringsbehov på vann- og avløpsinfrastrukturen. Både et etterslep, som kan komme av for lite kapasitet i bransjen, befolkningsutvikling, klimaendringer og skjerpede myndighetskrav er årsaker til det store investeringsbehovet de neste 20 årene. For å møte investeringsbehovet er vannbransjen nødt til å finne andre løsninger enn det som tidligere er gjort. Og det må gjøres på en mer effektiv måte.

Undersøkelser viser at rekruttering er en krevende oppgave for mange kommuner, spesielt for de minste. Demografiutfordringene i årene som kommer er med og forsterker dette. Utviklingen de siste årene har også gått i feil retning, hvor det er færre ingeniører og sivilingeniører i kommunene og selskapene i 2020 enn det var i 2013. Undersøkelser viser at det skjer en forflytning av kompetanse fra det offentlige til de private rådgiverfirmaene. Dette gjør at kommunene i større grad enn tidligere er avhengige av disse. Trenden viser at nyutdannede ønsker å jobbe i et større fagmiljø, og det er ikke mulig i de fleste kommuner.

Litteraturstudien viser at det er lite utvikling der utfordringene og sårbarheten er størst, nemlig i de minste kommunene. Kommunenes kapasitet og kompetanse står helt sentralt når det gjelder evnen til å levere gode tjenester til innbyggerne. Kravene til tjenestekvalitet og særskilt kompetanse er stadig økende. Kommunereformens virkning har vært begrenset ettersom halvparten av kommunene fortsatt har under 5.000 innbyggere. De minste kommunene har mest behov for samarbeid, men har som regel lite eller ikke noe samarbeid med andre kommuner. Trenden er at samarbeid mellom kommuner øker jo flere innbyggere de har.

I dette arbeidet har vi sett at det er krevende for kommunene å drive innovasjon. Innovasjon og teknologiutvikling er viktig for å møte fremtidige krav og investeringsbehovet, for å levere gode tjenester. Vannbransjen benytter ikke mulighetsrommet for innovasjon fullt ut. Samtidig viser studier at når det gjelder anskaffelser, så vil det være effektivt for kommunene å samarbeide om dette.

Tall fra KOSTRA og tilsyn fra myndighetene viser at både små og store kommuner har utfordringer med å overholde kravene både på vannkvalitet og avløpsrensing. Undersøkelser viser også at kommunene som myndighet ikke har god nok oversikt over anlegg i kommunen.

I de fleste europeiske land er det de lokale myndighetene som fastsetter prisen på tjenestene innenfor selvkost. Selvkost blir trukket fram som en gunstig økonomisk ordning for kommunene for å utvikle vann- og avløpstjenestene. Samtidig vegrer mange kommunestyre seg for å øke disse gebyrene, som igjen kan føre til økt etterslep på infrastrukturen. KOSTRA-tall for 2018 viser at abonnentene i de minste kommunene må betale mer for sine tjenester enn abonnentene i de største kommunene.

I mange land i Europa stilles det effektiviseringskrav overfor vann- og avløpstjenestene. Dette er ikke en del av rammevilkårene for tjenesten i Norge. Gjennom undersøkelser ser vi også at datagrunnlaget for å kunne måle effektivitet er for dårlig. Samtidig viser en DEA-analyse, som er gjennomført på oppdrag for arbeidsgruppen, at målt effektiviseringspotensial for vår sektor er relativt tilsvarende som i andre sektorer i kommunene.

Basert på funnene fra litteraturstudien, og samtalene arbeidsgruppen har hatt med andre organisasjoner og bransjer, forsøker vi å svare ut egne hypoteser.

Funnene viser at vi ikke har en klar definisjon på effektivitet for vann- og avløpstjenestene. Ulike studier viser at det finnes et effektiviseringspotensial for tjenestene, men at det kan være ulike måter å måle disse på. Vi ser også at det er krevende å sammenligne kommunene ettersom datagrunnlaget som er tilgjengelig ikke er godt nok til å gjøre en slik jobb. Det var også tilbakemeldingen fra Senter for økonomisk forskning ved NTNU som har gjort analyser på effektivitet på vegne av arbeidsgruppen.

Funnene tyder på at de minste kommunene har de største utfordringene. Flere ulike rapporter slår fast dette. Økt investeringsbehov, skjerpede myndighetskrav og flere andre faktorer gjør at vann- og avløpssektoren må endre tilnærming for å nå kravene som stilles. Kommunereformen og de sammenslåingene som har vært de siste årene, har ikke resultert i mange større kommuner, som igjen gir større fagmiljøer. Mange opplever allerede i dag store utfordringer med å rekruttere kvalifisert arbeidskraft, og denne utfordringen vil ikke svekkes i årene som kommer. Demografiutviklingen understøtter dette.

Arbeidsgruppen har ikke berørt temaet om hvordan vann- og avløpssektoren bør organiseres, i form av interkommunale selskaper som man har sett i avfallsbransjen, større regionale selskaper etter modell fra Danmark eller energibransjen i Norge, eller flere kommunesammenslåinger.





Arbeidsgruppen mener det er viktig å peke på hva som er nødvendig kompetanse å ha i egen organisasjon. Dette krever en kritisk masse i form av et større fagmiljø, og arbeidsgruppen mener at organisasjonene ikke kan outsource kjernekompetanse.

Funn viser at store kommuner er bedre til å samarbeide med sine nabokommuner, enn det de minste kommunene er. Samtidig er det mange rapporter som slår fast at det er de minste kommunene som har mest å tjene på samarbeid. Til sammenlikning med mange andre kommunale sektorer er det få interkommunale organisasjoner i vann- og avløpssektoren. De minste kommunene er ikke ideelle for å løse fremtidens vann- og avløpstjenester.

Kompetansetilfang til vannbransjen er en forutsetning for å møte morgendagens krav. I de senere årene har antallet ingeniører og sivilingeniører som jobber i kommunene gått ned, og de private rådgiverfirmaene har økt andelen ansatte. Gjennomføringsevne handler om kapasitet. Denne kapasiteten må øke for å møte investeringsbehovet fremover.

Behovet for innovasjon er stort. Anledningen til å drive med FoU-aktivitet i kommunene og selskapene innenfor selvkostregelverket er viktig. Arbeidsgruppen mener det er et stort potensial for økt innovasjon og teknologiutvikling i vannbransjen.

For å utvikle vann- og avløpstjenestene til å bli mer effektive og for å nå myndighetskravene mener arbeidsgruppen:

-  *At det må etableres et obligatorisk, nasjonalt system for benchmarking, som erstatter eksisterende rapporteringsløsninger*
-  *At vann- og avløpssektoren må organisere seg i større enheter på tvers av kommunegrenser*
-  *At det er et stort behov for å få en mer enhetlig myndighetsutøvelse og langsiktige og forutsigbare rammebetingelser*
-  *At det må legges til rette for økt innovasjon og teknologiutvikling, og at det må organiseres innenfor selvkostregelverket*

2. Mandat, sammensetning og gruppens arbeid

Styret i Norsk Vann vedtok i januar 2019 å opprette «arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene». I samme møte ble det bevilget 400.000 kr i prosjektsystemet til arbeidsgruppen for utredningsarbeid. Etter tilbakemelding fra arbeidsgruppen justerte styret mandatet noe i sitt møte i september 2019. I et senere styremøte fikk arbeidsgruppen forlenget sitt arbeid fra 1. mars til 1. juli 2021.

Arbeidsgruppen har bestått av Morten Finborud, leder (Hias IKS), Randi Erdal, nestleder (Bergen kommune), Veronika H. Wæraas (GIVAS IKS), Bjarne Ulvestad (ØYVAR AS), Live Johannessen (Drammen kommune), Michal Forland (Vann Vest AS) og Trond E. Uglebakken (Alta kommune). Trond E. Uglebakken meldte i februar 2021 at han ikke hadde kapasitet til å følge arbeidet i sluttfasen, men har lest gjennom rapporten og slutter seg til konklusjonene. Thomas Langeland Jørgensen fra sekretariatet i Norsk Vann har vært gruppens sekretær.

Arbeidsgruppen hadde oppstartsmøte i mars 2019 og gjennomførte sitt siste møte i juni 2021. Gruppen har gjennomført 17 møter, og hatt jevnlig kontakt via e-post mellom møtene. Arbeidet har også blitt påvirket av koronapandemien. Gruppen har derfor hatt flere møter på Teams.

Arbeidsgruppen har bl.a. fått orienteringer om:

- bedreVANN og forprosjekt Vannstatistikk 2022 v/sekretariatet og Kinei AS
- avløpshåndtering og slam v/sekretariatet
- kompetansebehov i bransjen v/sekretariatet
- arbeidet med å organisere opp nye Drammen kommune etter kommunesammenslåing

Arbeidsgruppen har invitert inn andre aktører som kunne si litt om endringer i egne bransjer over tid, og gi innspill til vårt arbeid. I mai 2020 hadde vi besøk av Reguleringsmyndigheten i NVE, forbrukerorganisasjonen Huseierne, Maskinentreprenørens Forening (MEF) og Avfall Norge.

For de avsatte midlene gjennom prosjektsystemet har arbeidsgruppen bestilt to utredninger. Den første var en gjennomgang av KOSTRA som ble gjennomført av Kinei AS. Den andre utredningen omhandlet hvordan vi kan måle effektivitet i vann- og avløpssektoren og hvordan finne effektiviseringspotensialet. Denne rapporten ble utarbeidet av Senter for økonomisk forskning (SØF) ved NTNU. Begge disse utredningene er brukt i arbeidsgruppens diskusjoner, sammen med annen litteratur.

Arbeidsgruppen har utarbeidet og fått gjennomført en medlemsundersøkelse om aktuelle tema for dette arbeidet. Temaet organisering av vann- og avløpssektoren har vært på agendaen på Norsk Vanns fagtreff i februar 2019, Årskonferansen i september 2019 og Årskonferansen i 2020.

Arbeidsgruppens medlemmer har deltatt som styringsgruppe i Norsk Vann prosjektene «Rekrutteringsbehov i vannbransjen. Status og prognoser 2020 – 2050» og «Kommunalt investeringsbehov for vann og avløp 2021 – 2040».

Medlemmene og sekretæren i arbeidsgruppen har også synliggjort ulike problemstillinger i Norsk Vanns fagblad Vannspeilet gjennom perioden.

- IKS-modellen. Elsket og hatet. (nr. 2 juni 2019)
- Hva skal vi med benchmarking i vannbransjen? (nr. 4 desember 2019)
- Vann og avløp i nye Drammen kommune (nr. 1 mars 2020)
- Aksjeselskap – gir kommunen fra seg styring? (nr. 2 juni 2020)
- Virkeligheten i en mellomstor kommune (nr. 3 september 2020)
- Fra driftsassistanse til vannassistanse (nr. 4 desember 2020)
- Omorganisering av vann- og avløpssektoren i Bergen kommune (nr. 1 mars 2021)

Arbeidet har vært konsensusbasert. Det vil si at anbefalingene og konklusjonene i denne sluttrapporten er enstemmig fra arbeidsgruppen.

3. Arbeidsgruppens funn gjennom litteraturstudier – nåsituasjon og utfordringer

En viktig del av mandatet til arbeidsgruppen har vært å analysere nåsituasjonen og fremtidig utfordringer for en effektiv organisering av tjenestene. Å gå gjennom eksisterende litteratur (forskning, rapporter m.m.) og bestille utredninger der hvor arbeidsgruppen har funnet hull har vært viktig. I dette kapitlet vil arbeidsgruppen gi kort status på funn vi har gjort i dette arbeidet.

Arbeidsgruppen har gjennomgått mye litteratur fra ulike miljøer i Norge, inkl. Norsk Vann rapporter og rapporter fra EurEau og OECD. Bakerst i dokumentet er referanselisten over litteraturen som er gjennomgått. Vi har innhentet erfaringer fra andre bransjer, og fått innspill fra kundene og medlemmene. Vi har analysert KOSTRA-tallene og gjennomført en utredning om effektivisering, samt brukt medlemmene i arbeidsgruppens sine egne erfaringer i dette arbeidet.

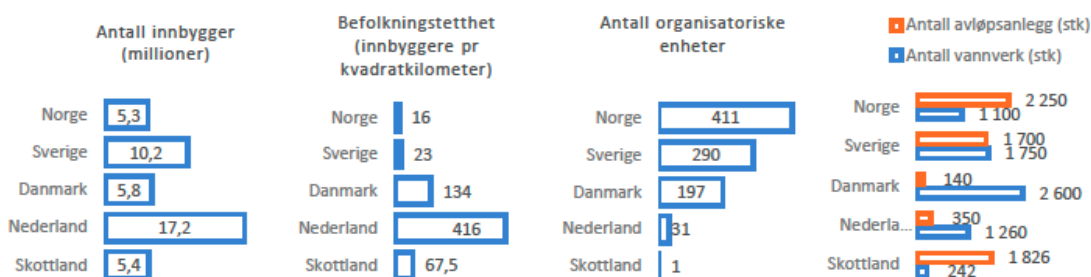
3.1. Organiseringen og styringen av vann- og avløpstjenestene er fragmentert

Oppsummert ser vi at både statlig myndighetsutøvelse og de kommunalt eide vann- og avløpstjenestene er fragmentert i Europa. I de fleste andre land er det egne vannnettstyper. Dette er også noe vannbransjen i Norge har jobbet for å få på plass i mange år. Norge har en fragmentert myndighetsutøvelse, og bransjen består av veldig mange enheter. Vi ser også at det er de nasjonalt bestemte rammevilkårene for de ulike bransjene som i stor grad bestemmer utviklingen.

En av de største og viktigste oppgavene for norske kommuner er å levere trygge vann- og avløpstjenester til innbyggere og næringsliv. I Norge er tjenesten økonomisk regulert etter selvkostprinsippet og finansieres gjennom gebyrer til abonnentene. Norsk Vann kom i 2018 med en rapport som ser på regulering og organisering i fem ulike land, Norge, Sverige, Danmark, Nederland og Skottland. Rapporten ser på:

- Hvordan er vann- og avløpstjenestene organisert og oppgaver fordelt mellom ulike myndighetsnivåer
- Hvordan er vann- og avløpssektoren i de ulike landene regulert for å ivareta kritiske forhold som kostnadseffektivitet, kvalitet, innovasjon, miljø og byutvikling

Vann- og avløpstjenester leveres i hovedsak av offentlig eide selskaper eller kommunale etater i alle de studerte landene. Unntaket er Skottland, der det er åpnet opp for at private aktører kan levere drikkevann til bedriftsmarkedet. Innenfor det offentlige eierskapet finner vi variasjoner i organisasjonsformene, der organisering innenfor kommunal etat eller interkommunale selskap og samarbeid er vanligst i Norge og i Sverige, mens det i Danmark er lovpålagt å organisere vann- og avløpstjenestene i selskap utenfor kommunens ordinære virksomhet. I Skottland er vann- og avløpstjenestene levert av det statseide Scottish Water, med unntak av salg av vann- og avløpstjenester til bedriftsmarkedet. I Nederland er ansvaret for vann- og avløpstjenestene i praksis tredelt med offentlig eide drikkevannsselskaper, regionale vannmyndigheter med ansvar for avløpsrensingsanlegg og kommunene med ansvar for avløpsnett. Under er en figur fra rapporten som viser bl.a. antall organisatoriske enheter i de fem landene.



Mens forholdet mellom kommunen som tjenesteyter og deres abonnenter i liten grad er lovregulert i Norge, har de øvrige landene egne vanntjenestelover eller tilsvarende regulering som er styrende for sektoren. Med unntak av Skottland og Nederland, har de studerte landene en fragmentert bransjestruktur med et betydelig antall organisatoriske enheter og vann- og avløpsanlegg.

EurEau (2020) har lansert en rapport som oppsummerer hvordan alle medlemslandene har organisert sine vann- og avløpstjenester, og ser dette opp mot Vanndirektivet, Drikkevannsdirektivet, Avløpsdirektivet og Badevannsdirektivet fra EU. Organisering av sektoren ligger til det enkelte EU-land å bestemme. EU er nøytrale i dette spørsmålet. Dette gjør også at beslutningen om hvilke tjenester og oppgaver som ligger hos vann- og avløpssektoren er opp til det enkelte land.

I flertallet av EU-landene styres tjenestene av en blanding mellom *direkte offentlig styring, delegert offentlig styring og delegert privat styring*, men trenden de siste 20 årene har gått i retning av en sektor som styres etter modellene delegert offentlig styring og delegert privat styring. Med unntak av England, Wales og Tsjekkia er all vann- og avløpsinfrastruktur i Europa offentlig eid. Offentlige myndigheter er ansvarlige for å godkjenne abonnentgebyrene, avgjøre kvaliteten på tjenesten og bestemme og håndheve miljø- og helsestandardene.

Håndheving av drikkevannskvaliteten er stort sett lagt til helsemyndighetene i det enkelte land. Beskyttelse av vannressurser og fastsettelse av miljøstandarder er vanligvis lagt til Miljødepartementene eller regionale myndigheter. Slik er det også i Norge.

Vann, avløp og renovasjon (VAR) har historisk ofte vært sett i en organisatorisk sammenheng. Men i de siste årene har renovasjon fått andre rammebetingelser enn vann og avløp. I møte med arbeidsgruppen sier Avfall Norge at statlige endringer i rammebetingelsene har drevet bransjen framover. Endrede reguleringer, større miljøambisjoner, verdiskapingspotensialet og EU har vært drivkraften bak. Det har også vært hindringer i veien for endringene, men de er løst underveis. I 2004 ble forurensningsloven endret slik at avfallet ble delt inn i husholdnings- og næringsavfall. Etter denne lovendringen skjedde det en stor utvikling også organisatorisk i bransjen. I 2008 vedtok EU sitt rammedirektiv for avfall.

Energibransjen har også hatt stor organisatorisk utvikling siden ny energilov ble vedtatt i 1990. Loven skal bl.a. sikre at produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi foregår på en samfunnsmessig rasjonell måte. NVE ved reguleringsmyndigheten for energi (RME), som arbeidsgruppen har hatt møte med, har ansvaret for økonomisk regulering og direkte regulering av energibransjen. I forskrift om kontroll av nettvirksomheten heter det bl.a. at kostnadsnormen fastsettes på bakgrunn av sammenlignende effektivitetsanalyser som skal ta hensyn til relevante forskjeller i selskapenes rammebetingelser. Det er også en lovbestemmelse om selskapsmessig skille, som gjør at nettselskaper ikke kan drive annen virksomhet. Nettselskapene skal opptre som en nøytral markedstilrettelegger mellom forbruk og produksjon. Politikk og teknologi har endret kraftsystemet og bransjen.

3.2. Økt investeringsbehov i Norge

Oppsummert se vi at både i Norge, men også i Europa, er det et stort investeringsbehov på vann- og avløpsinfrastrukturen. Både et etterslep, som kan komme av for lite kapasitet i bransjen, og befolkningsutvikling, klimaendringer og skjerpede myndighetskrav er årsaker til det store investeringsbehovet de neste 20 årene. For å møte investeringsbehovet er sektoren nødt til å finne andre løsninger enn det som tidligere er gjort. Og det må gjøres på en mer effektiv måte.

Det samlede kommunale investeringsbehovet frem mot 2040 er estimert til 332 milliarder kr (Norsk Vann, 2021). Dette betyr i gjennomsnitt en årlig investering på 16,6 mrd. kr de neste 20 årene, og fordeler seg på 146 mrd. kr på vannforsyning og 186 mrd. kr på avløpshåndtering. Private stikkledninger og mindre avløpsanlegg har et investeringsbehov på 104 mrd. kr for vannforsyning og 134 mrd. kr på avløpshåndtering, totalt 238 mrd. kr i private anlegg (RIF, 2021). bedreVANN rapporterte i 2019 om en total årsproduksjon på 24,4 mrd. kr for kommuner og interkommunale selskaper, der investeringskostnadene utgjorde 13,8 mrd. kr. I årene 2017 og 2018 var investeringskostnadene på henholdsvis 8,9 mrd. kr. og 12,2 mrd. kr. Gjennomsnittlig investering de siste 3 årene er 11,6 mrd. kr. For å nå nivået på nye 16,6 mrd. kr utgjør dette en økning på 40%. Det er gjort en vurdering av hvordan investeringene vil fordele seg i årene fremover. I tillegg til et etterslep på investeringene som følge av et for lavt tempo på fornyelse, er også bl.a. skjerpede krav fra myndighetene på avløpsrensing en

faktor. Dette skaper en forhøyet aktivitet frem mot 2027 for avløpsrensaneanlegg. Investeringsbehovet for vannbehandlingsanlegg kommer hovedsakelig av at anleggene enten har begrenset kapasitet og må utvides, eller at anlegget er gammelt og slitt og ikke lenger yter like godt som tidligere. For vannforsyning gjelder også krav om tilstrekkelige hygieniske barrierer og alternativ forsyning. Også klimaendringer og håndtering av mer ekstremvær er en årsak til økt investeringsbehov.

Til sammenligning har OECD (2020) utgitt en rapport om finansiering av vann- og avløpsinfrastrukturen. Begrenset tilgang til finansiering nevnes her ofte av medlemslandene for å forklare manglende investeringer eller økt bekymring for kapasiteten for å overholde fremtidige krav for vann- og avløpstjenestene. Estimer viser at gjennomsnittlige kostnader i de 28 EU-landene er på 100 milliarder euro årlig. Åtte land bruker mindre enn 100 euro pr. innbygger årlig, mens seks land bruker mer enn 250 euro pr. innbygger årlig på vann- og avløpstjenestene. Fremover vil årlige utgifter øke betydelig for å overholde direktivene. I de fleste OECD-land er det forfall på infrastrukturen og delvis svekket tjenestekvalitet, og fremtidige investeringer må innhente tidligere investeringsetterslep.

Huseierne (tidl. Huseiernes Landsforbund) har i møte med arbeidsgruppen sagt at de er klar over det store investeringsbehovet som må gjøres. De mener det er svake insitamenter til innovasjon og effektivisering. De mener også, sett fra deres ståsted, at det er en fragmentert struktur på bransjen. Huseierne (abonnentene/forbrukerne/velgerne) er opptatt av vannforsyning, forsyningssikkerhet og miljø. Deuttrykker at de er klar over at et vann- og avløpssystem som sikrer dette er kostbart. Regningen betales av abonnentene. Huseierne uttrykker derimot en bekymring overfor de store gebyrøkningene som kan komme som konsekvens av økte investeringer. Denne utfordringen krever at staten, kommunene og brukerne har en god dialog for å finne gode løsninger. Huseierne er for at det etableres en obligatorisk benchmarking av alle kommuner, og de mener det bør stilles krav til strukturendringer og selskapsorganisering som kan gjøre driften mer effektiv. De støtter videre etableringen av program for teknologiutvikling, men peker samtidig på risikoen hvis påslaget på gebyret ikke går til innovasjon og teknologiutvikling. Derfor mener Huseierne at som del av dette må det parallelt etableres obligatorisk benchmarking og krav til forbedringer i effektivitet.

3.3. Behov for å styrke kompetanse og kapasitet i kommunene

Oppsummert ser vi at rekruttering er en krevende oppgave for mange kommuner, spesielt for de minste. Demografiutfordringene i årene som kommer er med og forsterke dette. Utviklingen de siste årene har også gått i feil retning, hvor det er færre ingeniører og sivilingeniører i kommunene og selskapene i 2020 enn i 2013. Undersøkelsene viser at det er en overføring av kompetanse fra det offentlige til de private rådgiverfirmaene. Dette gjør at kommunene i større grad enn tidligere er avhengige av disse. Trenden viser at nyutdannede ønsker å jobbe i et større fagmiljø, og det får de ikke hos flesteparten av kommunene.

Norsk Vann rapport 258 (2020) har sett på status og prognoser for antall utdannede til bransjen og antall ansatte i bransjen, med en VA-faglig utdanning. Det er i rapporten vist til at det i 2020 er 1.280 sivilingeniører i vannbransjen, mot 874 i 2013. Tilsvarende er det 1.211 ingeniører i vannbransjen, mot 1.281 i 2013. Det vil si at antallet sivilingeniører har hatt en netto økning på 406. Denne netto økningen i antall har gått til privat sektor. Antallet sivilingeniører i kommunene og de interkommunale selskapene har gått ned fra 254 i 2013 til 210 i 2020. For ingeniørene har det i samme tidsperiode gått fra 841 til 701 ingeniører i kommunene og interkommunale selskap. For begge disse yrkesgruppene har det blitt færre i kommunal sektor, men betydelig flere i privat sektor. Rapporten viser også at det er 3.039 driftsoperatører som jobber i bransjen. Her har det ikke vært sammenlignbare tall fra tidligere.

I perioden 2014 – 2019 er det i gjennomsnitt utdannet 57 ingeniører til vannbransjen i året. Tilsvarende er det i 2019 utdannet 80 sivilingeniører til vannbransjen. Antall utdannede har økt i perioden 2013 – 2020. Prognosene viser at det må utdannes 134 driftsoperatører hvert år fram til 2029 for å opprettholde dagens nivå. Videre trengs det 120 nye pr. år i perioden 2030 – 2039 og 85 nye pr. år i perioden 2040 – 2050. For å opprettholde antallet sivilingeniører i bransjen fram mot 2050 kreves det 37 nye hvert år. Det må rekrutteres 41 nye ingeniører hvert år fram til 2050 for å opprettholde antallet i bransjen.

Norsk Vann rapporten viser også til at det de siste årene har foregått en betydelig overføring av ingeniørtekniske oppgaver innen vann- og avløpsteknikk fra kommunene til konsulentfirmaene. Dette er uheldig når de faglige ressursene i kommunene selv allerede er for svake i mange kommuner. Undersøkelsen

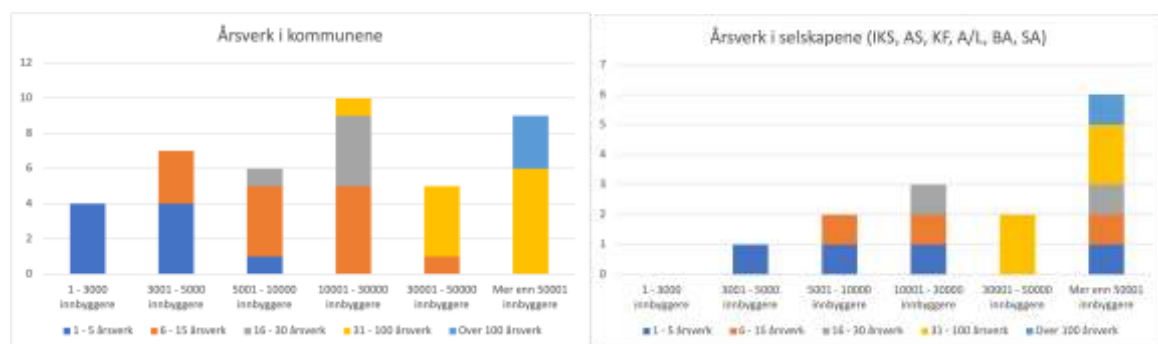
viser at 45 % av kommunene har to eller færre ingeniørårsverk i egen organisasjon. For å ha en bærekraftig vann- og avløpsvirksomhet må det i enhver ingeniørstab være en minimums kjernekompetanse innen planlegging, prosjektledelse, fornyelse, drift og vedlikehold. Konsulenter bør brukes ved høyere belastninger enn normalt og oppgaver som krever spesialkunnskap. Prosjekteringsoppgaver utføres også ofte av konsulenter med lang erfaring i dette. Også digitalisering av styringssystemer og driftskontroll med tilhørende krav til cybersikkerhet krever spisskompetanse.

Historisk er det hovedsakelig sivilingeniører og ingeniører kommunene har hatt utfordringer med å rekruttere, men også fagarbeidere. I en undersøkelse utført av KS (2013) svarte 41 % av kommunene at de hadde størst utfordringer med manglende kapasitet i vann- og avløpssektoren. 41 % hadde manglende prosjekteringskompetanse, 37 % hadde utfordringer med å rekruttere tilstrekkelig med kvalifisert arbeidskraft. Det har vært mangel på ingeniører og sivilingeniører, men med dagens utdanningstakt vil dette bedre seg fremover mot 2035. Imidlertid går majoriteten til konsultentselskapene. Arbeidsgruppen har hatt møte med MEF, og entreprenørbransjen hevder at kommunene mangler prosjekteringskompetanse, og at det er manglende kapasitet på rådgiversiden. Entreprenørene mener for mange konsulenter prosjekterer uten nødvendig kompetanse på anlegget som skal bygges.

Antallet ingeniører i små kommuner er ofte under 3 til 4 personer, som også kan ha ansvar for både vei, vann og avløp. Det kan da være vanskelig å opprettholde oppdatert kunnskap om den beste teknologien og beste praksis på vann- og avløpsområdet, og få gjennomført større oppgraderingsarbeider. Vi har sett at mindre kommuner ofte har hatt problemer med å ansette nye vann- og avløpsingeniører, da yngre folk foretrekker større ingeniørmiljøer og større og mer utfordrende oppgaver.

Regjeringens ekspertutvalg fra 2014 som skulle se på kriterier for god kommunestruktur mener at størrelsen på fagmiljøene i en kommune vil ha betydning for kvaliteten på de tjenestene som tilbys innbyggerne. Det kan indikere at mindre kommuner har større problemer med å rekruttere arbeidskraft med riktig kompetanse enn større kommuner. Kommuner med små fagmiljøer er sårbare med hensyn til uforutsette hendelser som sykdom og turnover, og har færre ressurser til videreutvikling av tjenestene. Det er særlig innenfor tekniske tjenester, vann-avløp-renovasjon (VAR-sektoren), brann- og ulykkesvern og innenfor barnevernet at fagmiljøene er små i de små kommunene.

En medlemsundersøkelse som arbeidsgruppen gjennomførte i desember 2019 blant andelseierne i Norsk Vann (svarprosent på 22) viser hvor mange årsverk kommuner og selskaper (IKS, AS, KF, A/L, BA og SA) oppga de hadde i egen organisasjon. Diagrammene under er delt mellom kommuner og selskaper. Antallet til venstre i diagrammene utgjør antall respondenter.



Medlemsundersøkelsen viser også at 93 % av respondentene kjøper prosjekteringskompetanse fra konsulenter, 44 % kjøper konsulentttjenester på byggeledelse, 38 % kjøper konsulentttjenester på administrative oppgaver eller hovedplaner og 31 % kjøper tjenester på prosjektledelse fra konsultentselskaper. Mange svarer også at de ikke ansetter medarbeidere med denne kompetansen, enten fordi det ikke er aktuelt, eller at kompetansen ikke er tilgjengelig. Hos mange dekkes også deler av disse kompetansebehovene gjennom interkommunalt samarbeid. I undersøkelsen svarer 39 % at de ikke har tilgang til kompetanse eller har rekrutteringsutfordringer som gjør at de ikke har nok ressurser til å løse sine oppgaver. 22 % svarer at det skyldes økonomi, mens 26 % svarer at de løser alle sine pålagte oppgaver. Det er de største kommunene som svarer at de trenger bedre rekruttering.

Resultatene fra SSBs befolkningsframskriving for kommunene fra 2020 viser at befolkningen sentraliseres. Befolkningsveksten er særlig tydelig på Østlandet, og i og rundt de store byene. Mange av kommunene med befolkningsnedgang ligger i distriktene. Av disse er mange innlandskommuner, kommuner langs svenskegrensa, samt kommuner nord i Trøndelag og i Nord-Norge. En konsekvens av sentraliseringen er sterkere aldring i utkanten. Unge voksne flytter til mer urbane strøk og får sine barn der, mens de eldre blir igjen på bygda. Innbyggerne i distriktskommunene er relativt gamle allerede i dag. I dag er under 10 % av befolkningen i de mest sentrale kommunene 70 år eller eldre, mens tallet er over 17 % i de minst sentrale kommunene. Dette underbygges av NOU 2020:15 som sier at framskrivingene gir nedgang i antall personer i yrkesaktiv alder. Mange deler av distrikts-Norge har allerede en situasjon med lav arbeidsledighet og mangel på arbeidskraft. En av grunnene til at det over tid har vist seg vanskeligere å rekruttere personell med høyere utdanning til distriktene, er at utdanningsinstitusjonene ligger i byene. I og med at studenter gjerne får jobb i samme region som der utdanningsinstitusjonen ligger, blir de værende i byen. Dette gjør at distriktene i mindre grad får tilgjengelig arbeidskraft.

En mulighetsstudie om interkommunalt samarbeid i Trondheimregionen utført av Kinei AS (2019), viser at vann- og avløpstjenestene er kommunale oppgaver, og at forvaltningen ikke består av noe regionalt nivå med ansvar for regionale løsninger. Vann- og avløpsinfrastrukturen blir derfor ofte optimalisert innenfor kommunegrensene uten at muligheten for mer optimale og kostnadseffektive regionale løsninger blir vurdert. En vesentlig forutsetning for regionens vekst og utvikling er at VA-virksomhetene har kapasitet og kompetanse til å gjennomføre nødvendig utbygging og fornyelse av infrastrukturen. Manglende kapasitet og kompetanse er en stor utfordring i dag og svekker gjennomføringsevnen.

I mulighetsstudien pekes det på at en bærekraftig VA-virksomhet bør ha kjernekompetanse i egenregi på følgende viktige områder:

- Strategisk planleggings-, utviklings- og innovasjonskompetanse
- Prosjektlederkompetanse for investerings-, fornyelses- og vedlikeholdsprosjekter
- Forvaltningskompetanse inkl. faglig bistand til kommunal og regional planlegging
- Fagarbeiderkompetanse til løpende drifts- og vedlikeholdsoppgaver

3.4. Størrelse er viktig for tjenestetilbudet

Oppsummert ser vi at man foreløpig ikke har oppnådd noe der utfordringene og sårbarheten er størst, nemlig i de minste kommunene. Kommunenes kapasitet og kompetanse står helt sentralt når det gjelder evnen til å levere gode tjenester til innbyggerne. Kravene til tjenestekvalitet og særskilt kompetanse er stadig økende. Kommunereformens virkning har vært begrenset ettersom halvparten av kommunene fortsatt har under 5000 innbyggere. De som har mest behov for samarbeid har som regel lite eller ikke noe samarbeid med andre kommuner. Trenden er at samarbeid mellom kommuner øker jo flere innbyggere de har.

NOU 2015:1 Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd peker på at variasjonen mellom norske kommuner er stor. En stadig større andel av befolkningen lever i eller nær større bysentra. Utvalget hevder at kommunestrukturen er et vesentlig hinder for å sikre en god utnyttelse av ressursene i kommunesektoren. Mange av kommunene er for små til å ha tilstrekkelig kapasitet og kompetanse til å drive kompetansetunge tjenester og lokalt utviklingsarbeid. I de litt større kommunene gir kommunegrensene som avviker sterkt fra naturlige bo- og arbeidsområder betydelig administrativt merarbeid knyttet til samarbeid, felles avklaringer, kjøp av tjenester, planlegging av kollektivtransport m.m.

Generalistkommuneprinsippet gjelder for alle kommuner med noen små unntak. Det innebærer at alle kommuner har ansvar for de samme tjenestene, uavhengig av størrelse. Mange kommuner har etter hvert inngått interkommunalt samarbeid for å kunne løse oppgavene på en effektiv måte og for å levere gode tjenester. Det er nærliggende å se denne utviklingen i sammenheng med endringene i kommunesektorens oppgaver og befolkningsutviklingen. Regjeringen har i 2021 satt ned et offentlig utvalg som skal se på generalistkommuneprinsippet.

Svenskt Vattens «Hållbarhetsindex» (2019) sier bl.a. at vann- og avløpstjenestenes betydning for samfunnet er lik uansett kommunestørrelse. Men forutsetningen er veldig ulik mellom kommunene. De små kommunenes utfordringer handler både om geografiske forutsetninger, VA-organisasjonens styrke og den samlede kommunens kapasitet. Disse faktorene påvirker resultatet på ulikt vis. I Hållbarhetsindexen kommer det også frem at de mindre kommunene er mer sårbare på bemanning. Dette fordi de påvirkes kraftigere av fremtidige pensjonerings, og de sliter i større grad med rekruttering av nytt personell. Både små og store kommuner har flere vannverk, de små kommunene har ofte flere vannverk enn de store. Samarbeid øker muligheten for å oppnå grønn farge (god score) på indeksen.

I KS sin undersøkelse (2013) om utfordringer og muligheter i kommunalteknisk sektor pekes det bl.a. på at det må satses på mer samarbeid mellom kommuner. Større enheter med større fagmiljøer, mer faglig spesialistkompetanse, og bedre grunnlag for utnyttelse av kompetanse, utstyr og ressurser, er avgjørende for at kommunalteknisk sektor skal fortsette å fungere på en god måte i møte med fremtidens kommunaltekniske oppgaver.

Telemarksforskningens utredning om små kommuner (2019) viser at selv med kommunereformen og flere sammenslåinger i 2020, vil fortsatt om lag halvparten av kommunene ha færre enn 5.000 innbyggere og flere enn 120 kommuner har fortsatt færre enn 3.000 innbyggere. Utviklingen i Norge har vært at de største kommunene har blitt større, og de minste kommunene har blitt mindre. I små kommuner, som allerede har små og sårbare fagmiljøer, vil det derfor være ekstra krevende å tilpasse tjenestetilbudet til et synkende innbyggertall. Mange kommuner har for få innbyggere og brukere til å kunne etablere et fagmiljø. Det er en utfordring at kommunene er for små til å fylle stillinger innenfor ett ansvarsområde og dermed har vanskeligheter med å få kvalifiserte søkere. Kommunenes kapasitet og kompetanse står helt sentralt når det gjelder evnen til å levere gode tjenester til innbyggerne. Kravene til tjenestekvalitet og særskilt kompetanse er stadig økende.

Rapporten fra Telemarksforskning viser videre at det er de mellomstore og store kommunene som samarbeider mest på tvers av kommunegrensene. Andel bruk av eksterne konsulenter er også veldig høy. Utredningen viser at 4 % av kommunene med færre enn 3.000 innbyggere har interkommunalt samarbeid om vannforsyning, mot henholdsvis 26 % i kommuner med flere enn 3.000 innbyggere. Totalt er det 17 % av kommunene som har interkommunalt samarbeid på vannforsyning. På avløpshåndtering er det 3 % av kommunene med færre enn 3.000 innbyggere som har et interkommunalt samarbeid, mot 19 % av kommunene med oflere enn 3.000 innbyggere. Totalt er det 13 % av kommunene som har et interkommunalt samarbeid på avløpshåndtering. Sammenlignet med for eksempel renovasjon som ligger på over 90 % på alle tre kategoriene, er vi klar over at det er lite formaliserte interkommunale samarbeid i vår bransje. I undersøkelsen blant rådmennene i kommunene med færre enn 3.000 innbyggere var det kun 1,7 % som mente at kommunen er avhengig av interkommunalt samarbeid på vann- og avløpsområdet. Til sammenligning svarte 70,7 % av de var avhengige av interkommunalt samarbeid på IKT og 63,8 % på barnevernstjenester.

Medlemsundersøkelsen arbeidsgruppen gjorde blant andelseierne i Norsk Vann viser at 16 av 55 respondenter svarte at de ikke hadde noe form for samarbeid med sine naboer. Av de 39 som hadde et eller flere samarbeid, svarte de bl.a. at de samarbeidet om innkjøp av materiell, deling av fagpersoner og administrative tjenester. Undersøkelsen viste også at de fire respondentene med færre enn 3.000 innbyggere ikke samarbeidet med andre, og at andelen samarbeid øker jo flere innbyggere de representerer. For de med flere enn 50.000 innbyggere så samarbeider 8 av 9 kommuner.

Etter at Norsk Vann-rapporten «Fra driftsassistanser til regionale vannassistanser» (2014) ble utgitt, har lite skjedd på dette området. På et møte med driftsassistansene i januar 2020 ble det bekreftet at det var lite endring i driftsassistansene slik rapporten har anbefalt. Det ble delvis pekt på at rapporten kom samtidig som regjeringen initierte kommunereformen, slik at eventuelt arbeid med endringer i driftsassistansene ble lagt på is. Fra 2021 endret DIHVA IKS navn og organisasjonsform til Vann Vest AS for hele det nye Vestland fylke. Vi ser også at tidligere Driftsassistansen i Østfold IKS har endret navn til Driftsassistansen i Viken IKS. Kommunene i Troms og Finnmark har så vidt begynt å drøfte hva behovet for slike nettverk som driftsassistansene kan være.

Entreprenørene opplyser til arbeidsgruppen at de små kommunene ofte ikke har satt av nok penger til å gjennomføre de større prosjektene. De litt større kommunene har ofte satt av nok penger, men mangler prosjekter å gjennomføre. MEF er også bekymret for at få vil utdanne seg til anleggsrørleggere, noe som

svekker kapasiteten. De opplever at kommunene setter veldig ulike krav til hvordan arbeidet skal gjennomføres, selv om det finnes felles normer. Dette gjør det krevende for entreprenørene. En stor utfordring er bl.a. dimensjonering av rør. MEF mener at miljøtiltakene som pålegges må være realistiske for entreprenørene å gjennomføre, ofte er disse kravene fordyrende for prosjektet.

3.5. Viktigheten av innovasjon, samt gode anskaffelser

Oppsummert ser vi at det er krevende for kommunene i seg selv å være innovative. Innovasjon og teknologiutvikling er viktig for å møte fremtidige krav og investeringsbehovet for å levere gode tjenester. Vannbransjen benytter ikke mulighetsrommet for innovasjon fullt ut. Det er heller slik at bransjen ved å etterspørre velprøvde løsninger sperrer for nødvendig utvikling.

En casestudie utført om autonomi, ledelse og innovasjon (Torsteinsen, 2019) viser at det tegner seg et mønster som tyder på at det å flytte kommunal tjenesteproduksjon fra basisorganisasjonen til et kommunalt eller interkommunalt eid selskap, bidrar til økt innovasjon. Dette virker ekstra tydelig når selskapet organiseres som et juridisk selvstendig selskap. Studien viser også at ledere i fristilte organisasjoner markerer seg sterkere, enn ledere i etater. De får økt handlingsrom til også å drive innovasjonsarbeid. Studien viser at økt markedstenkning også øker graden av innovasjon. Men samtidig som økt autonomi synes å fremme økt innovasjon, skapes det formelle grenser som kan føre til økt fragmentering og derav indre spenninger i kommunene. Samtidig viser Telemarksforskning (2019) til at mange små kommuner har lite ressurser til å drive med innovasjons- og utviklingsarbeid på egenhånd, og det meste av fokuset går på opprettholdelse av daglig drift.

Å lykkes bedre med innovative anskaffelser er helt avgjørende for vannbransjens evne til å løse det enorme investeringsbehovet samfunnet står overfor for å sikre fortsatt rent vann i springen og forsvarlig rensset avløpsvann. Norsk Vann rapport 260 (2021) om innovative anskaffelser i vannbransjen setter søkelyset på handlingsrommet og mulighetene ved innovative anskaffelser i vannbransjen.

Rapporten viser at innovative anskaffelser handler om:

- God planlegging og behovsvurderinger
- Åpen dialog med leverandørmarkedet i en tidlig fase av anskaffelsesprosessen
- Ytelses- og funksjonskrav som beskriver hva du ønsker å oppnå framfor å peke på løsningen/produktet
- Kontraktsvilkår som muliggjør innovasjon
- Kvalifikasjonskrav og tildelingskriterier som premierer nytenkning og/eller miljø/bærekraft

Rapporten slår fast at det er enighet om at vannbransjen er en konservativ bransje, og at dette er den største hindringen for innovasjon og nytenkning. En viktig grunn til dette er at vannbransjen er en trygghetssøkende bransje, med et stort ansvar for en sikker vann- og avløpstjeneste. Videre trekkes det fram at det er lite politisk tilrettelegging, og stort fokus på gebyr, noe som gjør at det er liten satsing på innovasjon. Flere av kommunene har for få ressurser og tid, og det stilles spørsmål om det kan være organisasjonsutfordringer som er hindringen for innovasjon.

Produktivitetsutvalget (NOU 2015:1) peker på at det offentlige er en stor innkjøper samlet sett, men at innkjøpene i stor grad foregår desentralisert i den enkelte virksomhet. Det innebærer fare for et effektivitetstap i form av for høye faste kostnader og for lav kompetanse på innkjøp. Utvalget påpekte at det derfor kan være stordriftsfordeler ved å samordne innkjøpene.

Mattilsynets rapport (2019) viser at anskaffelsesprosesser og regelverket for anskaffelser er utfordrende for kun få av de minste kommunene. Noen flere kommuner mellom 5.000 og 50.000 innbyggere opplever det som utfordrende eller svært utfordrende, mens 25 % av de største kommunene sier det samme. Komplexiteten på anskaffelsen henger sammen med omfanget på tiltakene, og dette er en sannsynlig årsak.

Formaliserte, helhetlige innkjøpssamarbeid er avtalefestede samarbeid forankret i en felles operativ innkjøpsfaglig kompetanse, med et generelt innkjøpsmandat og myndighet til å utføre innkjøp på vegne av deltakerne. Dette slår Oslo Economics fast i sin rapport om innkjøpssamarbeid i kommunesektoren (2021). Ca. 70 % av landets kommuner deltar i til sammen 36 formaliserte, helhetlige innkjøpssamarbeid. Av de 36

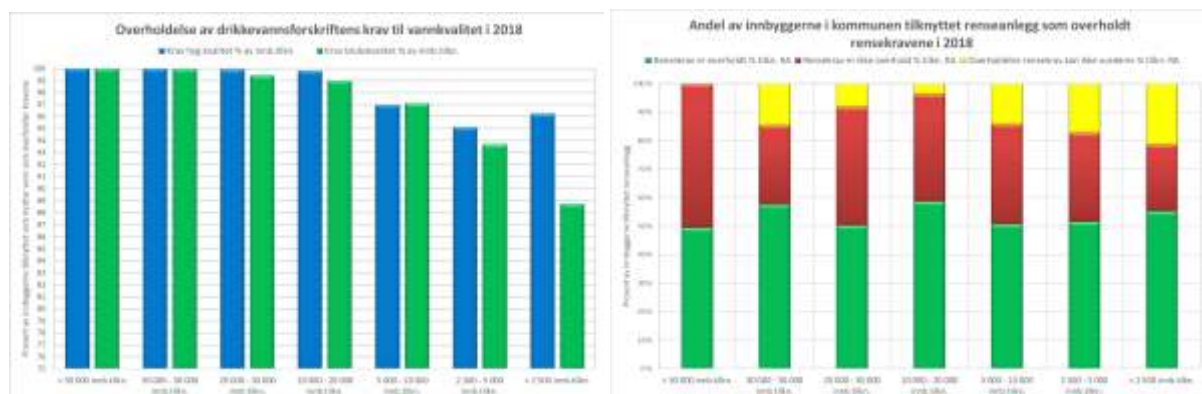
innkjøpssamarbeidene, er mesteparten mellom kommuner i geografiske områder på størrelse med felles bo- og arbeidsmarkedsområder. Dette innebærer at det er mulig for leverandører å levere varer- og tjenester innenfor området uten å måtte reise veldig langt. Andelen av kommuner med ulik størrelse som deltar i formaliserte, helhetlige samarbeid er forholdsvis lik for kommuner av ulik størrelse, uavhengig av innbyggertall, med noen unntak. 80 % av samarbeidsordningene er forankret i innkjøpsfaglige miljøer med 2 eller flere årsverk. Gjennomsnittlig fagmiljøstørrelse ligger på 5 årsverk. Basert på svar fra spørreundersøkelser, intervjuer og økonomisk teori sier rapporten at det er klart grunnlag for å si at innkjøpssamarbeid bidrar til bedre behovsdekning, reduserte transaksjonskostnader, bedre betingelser i kontrakt og, for formaliserte, helhetlige samarbeid; bedre kontraktsoppfølging. I sum anslås det at innkjøpssamarbeid sparer kommunesektoren for administrasjonskostnader på mellom 400 – 700 millioner kr årlig, sammenlignet med en situasjon uten innkjøpssamarbeid. Rapportens samlede vurdering er at dagens bruk av innkjøpssamarbeid i kommunesektoren i hovedsak er hensiktsmessig for kommunene og fylkeskommunene som inngår i dem. Samtidig viser rapporten enkelte forbedringspunkter. Det knytter seg særlig til små kommuner som mangler tilgang på innkjøpsfaglige miljøer, og kommuner av ulik størrelse som mangler tilgang til innkjøpssamarbeid på bo- og arbeidsmarkeds, på regionalt- og nasjonalt nivå.

3.6. Manglende måloppnåelse

Oppsummert ser vi at både små og store kommuner har utfordringer med å overholde kravene både på vannkvalitet og avløpsrensing. Undersøkelser viser også at kommunene som myndighet ikke har god nok oversikt over anlegg i kommunen.

Arbeidsgruppen har i samarbeid med Kinei AS gjennomgått KOSTRA-tallene for 2018 for å se om de kan gi noen indikasjoner på sammenhengen mellom resultater, bærekraft og kostnader på vann- og avløpstjenestene sammenlignet med kommunestørrelse. I analysen er det hentet inn data fra 405 kommuner fordelt på syv grupper etter kommunestørrelse. Tallene viser at både tjenestekvalitet, evnen til å fornye ledningsnett og andre investeringer i infrastrukturen i gjennomsnitt er dårligere i de minste kommunene enn i de store og mellomstore. Det er imidlertid ikke bare de minste kommunene som sliter med å ha en tjenestekvalitet som oppfyller lover og forskrifter.

Det er antall innbyggere pr. kilometer ledning som er den viktigste kostnadsdriveren for selvkost. Selvkost og gebyrer blir derfor vesentlig høyere i kommuner med få innbyggere og stort areal, uavhengig av kvalitet og krav. Tallene viser at det særlig er kommunene med færre enn 5000 innbyggere tilknyttet de kommunale tjenestene som er kostbare, og disse utgjør over 60 % av kommunene. Derimot har realveksten i selvkost siste fire år (2015 – 2018) vært nokså lik for alle kommunestørrelser.



Analysen viser at gjennomsnittlig hygienisk og bruksmessig vannkvalitet er klart dårligst i kommuner der færre enn 10.000 innbyggere er tilknyttet kommunal vannforsyning enn i de større kommunene. 63 % av kommunene har færre enn 5.000 innbyggere tilknyttet. I snitt får fem prosent av innbyggerne i disse kommunene ikke tilfredsstillende hygienisk kvalitet og 10 % får ikke tilfredsstillende bruksmessig kvalitet. KOSTRA inneholder ikke informasjon om hygienisk barrieresikring. Ikke-planlagte avbrudd i trykkvannsforsyningen er i gjennomsnitt lavt for alle kommuner, men øker med synkende kommunestørrelse.

Innrapporterte KOSTRA-tall viser at de største kommunene i gjennomsnitt har høyere grad av rensing enn gjennomsnittet i de mindre kommunene. Andel innbyggere tilknyttet avløpsnett med direkte utslipp er også størst i de minste kommunene. Analysen viser at de største kommunene har størst andel innbyggere tilknyttet rensianlegg som ikke overholdt renskravene i 2018. Samtidig er andel innbyggere tilknyttet rensianlegg som ikke kan dokumentere overholdelse av renskrav størst i de minste kommunene.

Miljødirektoratet og fylkesmannens miljøvern avdeling gjennomførte i 2019 en landsdekkende kontrollaksjon overfor kommunene i form av et forvaltningstilsyn. Kontrollen gjelder for kapittel 13 om utslipp av kommunalt avløpsvann fra mindre tettbebyggelser, som kan være utfordrende fordi kommunen ofte både er anleggseier og forurensningsmyndighet. Nærmere 90 % av de kontrollerte kommunene har fått anmerkning på at de ikke har tilstrekkelig oversikt over anlegg, renskrav eller oppdatering av eldre tillatelser. Resultatene fra fylkesmannens besøkskontroller viser at det ikke har skjedd nevneverdig forbedring på kommunenes myndighetsutøvelse etter kapittel 13 siden kommuneundersøkelsen i 2009/2010. Flere av kommunene svarte at de opplever at det er en utfordring at samme avdeling som er delegert myndighet etter kapittel 13 også er ansvarlig for drift av kommunalt eide anlegg/samme søker og utsteder av tillatelse. Tilsynsrapportene og undersøkelsen viser at det er stor variasjon mellom kommuner på hvor godt de følger opp sine plikter som myndighet, og utfordringene varierer med størrelse på kommunen og hvor i landet man befinner seg. Tilsynsrapportene viser at kommunens to hatter, som myndighet og anleggseier, er en viktig årsak til at myndighetsrollen blir forsømt. Blant annet har det kommet fram at flere kommuner ikke fører tilsyn siden driftsoperatøren befinner seg i samme organisasjon og all oppfølging av anlegget overlates dermed til drift.

3.7. Beregning og regulering av gebyr/avgift

Oppsummert ser vi at det i de fleste europeiske land er de lokale myndighetene som fastsetter prisen på tjenestene innenfor selvkost. Selvkost blir trukket fram som en gunstig økonomisk ordning for kommunene for å utvikle vann- og avløpstjenestene. Samtidig vegrer mange kommunestyre seg for å øke disse avgiftene, som igjen kan føre til økt etterslep på infrastrukturen. Tallene fra KOSTRA viser at abonnentene i de minste kommunene må betale mer for sine tjenester enn abonnentene i de største kommunene.

Norsk Vanns rapport 246 (2018) om regulering og organisering i andre land viser at i Norge og Sverige bestemmes gebyrnivået gjennom vedtak i politisk valgte kommunestyre innenfor rammen av selvkost. I Danmark bestemmes også prisene lokalt av kommunestyrene, men med utgangspunkt i økonomisk regulering fra sentrale myndigheter på prisnivået gjennom en inntektsrammeregulering. Også i Skottland settes prisene av en sentral reguleringsmyndighet basert på en inntektsrammeregulering. I Nederland fastsettes prisen på drikkevann av drikkevannsselskapene etter et selvkostprinsipp, mens avløpstjenester dekkes gjennom lokale skatter.

EurEau (2020) viser til at avgiftsstrukturen er forskjellig fra land til land, men i flertallet av landene regnes avgiften ut fra en fast komponent og en variabel komponent. Det er få land som bestemmer avgiftsstrukturen nasjonalt, og de fleste avgjør prissetting på tjenesten lokalt. Stort sett er det de lokale myndighetene som godkjenner avgiftsnivået til den enkelte enhet/selskap. Ut fra hvilket land det er snakk om og hvordan tjenestene er organisert har kundene/abonnentene ulike fora de kan klage til; vannforsynings kundeservice, kommunen, forbrukerråd, nasjonale regulatorer, ombudsmenn, voldgift eller domstol.

Utvalget som så på kriterier for god kommunestruktur pekte på at vann- og avløpssektoren har gunstige økonomiske rammevilkår ved at kommunene og selskapene kan kreve inn avgifter og gebyrer som dekker kommunens utgifter til selvkost. Den viktigste årsaken til forskjellen i selvkost mellom kommuner er kommunestørrelse. Uavhengig av kravet til rensing, standard på tjenesten og effektivitet er de små kommunene dyrere, da det er få abonnenter å fordele kostnadene på. Når kommunene blir små øker enhetskostnadene vesentlig. Kommuner som i tillegg har bygget ut infrastruktur for hytter og reiselivsnæring, får enda større enhetskostnader. Disse har bygd ut stor kapasitet for å kunne håndtere maksbelastningene i turistsesongene, mens gjennomsnittlig utnyttelse er lav.

Norsk Vann rapport 259 (2021) viser at de økte investeringene vil slå ut i økte gebyrer for abonnentene, men mest for abonnentene som bor i mindre kommuner. Ut fra investeringstakten som er funnet, er årlig gebyrvekst, ut over årlig lønns- og prisvekst, størst i de første årene (7 %) og flater deretter ut (2 %) frem mot 2040. I kroner vil de årlige gebyrene per tilknyttet innbygger i gjennomsnitt øke fra ca. 3.500 kr eks. mva. til

7.500 kr/år eks. mva. Gjennomsnittlig gebyr per abonnent er i dag ca. 7.400 kr eks. mva. og kan forventes å øke til ca. 15.000 kr eks. mva.

Mattilsynets gjennomgang av status for drikkevannsområdet (2019) viser at kommunale vanngebyr er høyest i de mindre kommunene, som ligger over landsgjennomsnittet for vanngebyr både pr. tilknyttet innbygger og totalt. Årsaken er sannsynligvis todelt; mange av de mindre kommunene har spredt bebyggelse med flere vannforsyningssystemer, og dermed relativt høye driftskostnader, og det er færre abonnenter å fordele kostnadene på. De minste kommunene oppgir også at de i størst grad ser økning i vanngebyr som en fremtidig utfordring. Blant kommunene med under 5000 innbyggere oppgir over 60 % geografiske forhold som utfordrende eller svært utfordrende. Mange små kommuner har få innbyggere fordelt på et stort areal, som ofte fører til mange vannforsyningssystemer, lange rørstrekk og betydelige utgifter for å nå relativt få abonnenter.

KOSTRA-tall viser at forskjell i selvkost og gebyrer mellom store og små kommuner i første rekke er forårsaket av ulikt antall innbyggere pr. kilometer ledning. Analysen viser at små kommuner med mange tettsteder og stor andel spredt bebyggelse får en svært kostbar offentlig infrastruktur. Selvkost var i 2018 gjennomsnittlig tre ganger høyere i kommuner med færre enn 2.500 innbyggere tilknyttet enn i kommuner med over 50.000 innbyggere tilknyttet. Selvkost på vannforsyning varierer fra 1.243 kr. til 3.589 kr pr. år.

KOSTRA-tall viser at selvkost avløp for de minste kommunene i 2018 i gjennomsnitt var to ganger høyere enn i de største kommunene. Også på avløp er det antall innbyggere pr. kilometer ledning som er den viktigste kostnadsdriveren for selvkost - jo lavere tilknytningstetthet jo høyere selvkost. På avløpsområdet har også forskjellen i rensekraft mellom kommunene stor betydning for avløpsrensekostnadene. Selvkost varierer fra 1.619 kr. i kommuner med over 50.000 innbyggere tilknyttet til 3.133 kr. i kommuner med under 2.500 innbyggere tilknyttet.

I OECD-land representerer ikke vann- og avløpsavgiftene en betydelig belastning på disponibel husholdningsinntekt når man bruker gjennomsnittlige inntektsstall. OECD hevder at de aller fleste innbyggere i OECD-landene ville ha råd til høyere gebyrer. Nyere europeiske data måler andelen av vann- og avløpsutgifter etter husholdningenes disponible inntekt. Basert på dagens husholdningsutgiftsnivå, ligger alle EU-land under en terskel på 3% hvis de vurderer laveste kvartil og kvintil.

3.8. Mangelfull datakvalitet gjør det vanskelig å måle effektivitet i vann- og avløpstjenestene

Oppsummert ser vi at det ikke stilles effektiviseringskrav til vann- og avløpstjenestene i Norge. I flere andre land i Europa er dette en del av rammebetingelsene. Gjennom undersøkelser ser vi også at datagrunnlaget for å måle effektivitet er for dårlig. Samtidig viser DEA-analysen som er gjennomført at målt effektiviseringspotensial for vår sektor er relativt tilsvarende andre sektorer i kommunene.

Norsk Vann rapport 246 (2018) viser at i Norge og Sverige er det ingen definerte effektivitetskrav, men bransjeforeningene har utarbeidet benchmarkingsmodeller som kan brukes frivillig. I Danmark og Skottland følges bransjen opp gjennom statlig definerte krav til kostnadseffektivisering. I Nederland er det ikke definert effektiviseringskrav, men det gjøres en benchmarking av hele sektoren, der benchmarking av drikkevannsselskapene er lovpålagt. Til forskjell fra Norge, der selskapene i svært begrenset grad har anledning til å avsette midler til fremtidige investeringer, er det i Sverige anledning til å avsette midler til investeringsfond. Også i Danmark har selskapene anledning til å bruke av et eventuelt overskudd til investeringer. I Skottland ligger behovet for fremtidige investeringer inne i godkjente planer som ligger til grunn for fastsettelse av inntektsramme og pristak for en periode på seks år. I Nederland dekkes investeringer gjennom selvkostprinsippet.

Konkurransetilsynet i Danmark har i 2020 gjennomgått effektiviseringspotensialet i vannsektoren. Der består effektiviseringspotensialet fram til 2030 av to deler, den ene er etterslep som skal innhentes og den andre er en fortsatt produktivitetsutvikling. Effektiviseringspotensialet er i rapporten slått fast til å være 3,9 mrd. DK i perioden 2020 – 2030. Rapporten sier også at effektiviseringskravene bidrar til at vannsektoren kan løse nye oppgaver, uten at gebyret stiger unødvendig for husholdningene. Rapporten sier at det helt overordnet er to måter å innhente etterslepet og det løpende potensialet på: Å utnytte ny teknologi og ved bedre organisering

av arbeidet. DANVA på sin side kritiserer rapporten med at besparingspotensialet er urealistiske tall ved feil bruk av benchmarking.

NOU 2015:1 om produktivitet peker bl.a. på at samfunnsmålet med virksomheten er ofte er vanskelig å måle kvantitativt. Det er en fare for at man måler det som er lett å måle (f.eks. aktiviteter og ressursbruk) framfor det som er viktig å måle (f.eks. tjenestekvalitet, brukertilfredshet og samfunnseffekt). Mange og komplekse mål i kombinasjon med måleproblemer, kan føre til at det er vanskelig å styre på en måte som bidrar til høyest mulig produktivitet. Erfaring viser også at nye mål og prioriteringer legges på toppen av de eksisterende, uten at eksisterende mål tas bort eller tones ned.

Produktivtetsutvalget sier videre at kommunenes tjenestetilbud i hovedsak er godt over hele landet, men sammenligninger mellom kommunene avdekker store forskjeller i tjenestetilbud og effektivitet. Det er store kostnadsforskjeller også om man ser bort fra kommunestørrelse. Det er vanskelig å måle kvaliteten på tjenestene, men innenfor flere tjenesteområder er det klare tegn til problemer. Kommunale tjenester er enklere å sammenligne enn statlige. Det er mange kommuner, de har ansvar for de samme tjenestene, og statistikken er relativt god. KOSTRA gir styringsinformasjon om kommunal virksomhet, herunder statistikk om ressursinnsatsen, prioriteringer og måloppnåelse. Sammenligninger mellom kommunene avdekker store forskjeller i tjenestetilbud. Potensialet for effektivisering kan anslås til opp mot 30 – 35 % for kommuner med lav effektivitet dersom de utnytter ressursene like godt som de mest effektive kommunene. En avansert metode for å vurdere muligheter for effektivisering er dataomhyllingsanalyser (DEA). DEA-analysen er blant de mest utbredte analysemetodene i studier i offentlig sektors effektivitet. Resultatene fra disse analysene viser at gjennomsnittskommunen kan redusere ressursbruken med 20 – 30 % uten at tjenesteproduksjonen reduseres. Beregnet effektivitet er vanligvis høyere i store kommuner enn i små i denne typen analyser.

Med bakgrunn i at det var få funn som omhandlet hvordan effektivitet kan måles i vann- og avløpssektoren, og hva effektiviseringspotensialet eventuelt er, bestilte arbeidsgruppen en utredning på dette. Oppdraget ble gjennomført av Senter for økonomisk forskning (SØF) ved NTNU. Rapporten ble levert i april 2021. I prosjektet utføres nevnte DEA-analyser for vann- og avløpssektoren langs de linjer som er skissert foran. Analysene gir informasjon om effektiviseringspotensialet i den enkelte sektor innenfor de aspektene ved tjenestetilbudet som er vurdert. Formålet med denne DEA-analysen er å beregne kostnadseffektivitet. Resultatet fra analysen ble ikke så bra som arbeidsgruppen håpet på, og det skyldes at det var vanskelig å fremskaffe data med god kvalitet.

I den endelige spesifikasjonen for vanntjenestene ender rapporten opp med resultater for 345 kommuner. Rapporten viser gjennomsnittlig score i den ordinære modellen på 0,59 (score fra 0 – 1), som indikerer at den gjennomsnittlige kommunen har et effektiviseringspotensial sammenlignet med de beste kommunene på rundt 41 %. Tallet er imidlertid et uvektet gjennomsnitt. For å finne effektiviseringspotensialet for sektoren som helhet bør man heller ta det befolkningsvektede gjennomsnittet, som er på 0,74. Dette indikerer at effektiviseringspotensialet for kommunene sett under ett er på 26 %. Det forteller oss også at de store kommunene i gjennomsnitt er mer effektive enn de små. Rapporten ser også på fordelingen av gjennomsnittlige DEA-scoringer gruppert etter innbyggertall. Den viser at de minste kommunene i gjennomsnitt er minst effektive, og sett bort fra at kommunegruppen med 4.000 – 5.000 innbyggere har noe lavere effektivitet enn de øvrige, er det rimelig jevnt opp til 10.000 innbyggere, før det blir gradvis stigning i gjennomsnittet for de siste tre gruppene.

I den endelige spesifikasjonen for avløpstjenestene ender rapporten opp med resultater for 319 kommuner. Rapporten viser at gjennomsnittlig score i den ordinære modellen er på 0,63 (score 0 – 1), som indikerer at den gjennomsnittlige kommunen har et effektiviseringspotensial sammenlignet med de beste kommunene på rundt 37 %. Tallet er imidlertid også her et uvektet gjennomsnitt. For å finne effektiviseringspotensialet for sektoren som helhet bør man også her heller ta det befolkningsvektede gjennomsnittet, som er på 0,78. Dette indikerer at effektiviseringspotensialet for kommunene sett under ett er på 22 %. Det forteller oss også at de store kommunene i gjennomsnitt er mer effektive enn de små. Resultatene er noe høyere enn resultatene fra vannsektoren, som var på henholdsvis 0,59 og 0,74. Minimumsscore er lavere i analysene for avløpssektoren, med 0,16 i den ordinære modellen, mot 0,24 i vannsektoren. Rapporten viser også fordelingen av gjennomsnittlige DEA-scoringer gruppert etter innbyggertall. Til forskjell fra vannsektoren kommer de minste kommunene (0-1.000 innbyggere) godt ut i avløpssektoren, med en gjennomsnittlig score på 0,69, som er

betydelig høyere enn snittet for sektoren som er på 0,63. Det er så relativt jevnt fra 1000 og opp til 20000 innbyggere, før vi igjen ser at de største kommunene har høyere gjennomsnittlige scorer.

Analysen viser at det ikke er slik at billigst nødvendigvis er best. Av kommunene med lavest årsgebyrer er det riktig nok flest av dem som er i gruppen med høyest score (46 stk.), men det er også 4 av de billigste som er i 1. kvartil og 11 av de billigste som er i 2. kvartil. Av de 25 p% dyreste kommunene er 39 av dem er i gruppen med lavest effektivitet, mens det er 10 kommuner som både er blant de dyreste og de mest effektive.

Tilsvarende tall for avløpssektoren viser at det er et lignende mønster innen avløp. De billigste kommunene er noe overrepresentert blant de mest effektive, mens det ellers virker å være en jevn fordeling i de andre kvartilene. Det ser med andre ord ut til at analysen også her klarer å fange opp forskjeller i produksjon som gjør at det ikke nødvendigvis er de billigste kommunene som kommer ut som mest effektive.





Rapporten konkluderer bl.a. med at det er en del kommunekjennetegn som korrelerer med henholdsvis effektiviteten innen vannsektoren og innen avløpssektoren, men det er ikke veldig tydelige mønstre, og korrelasjonene kan ikke si noe om årsakssammenhenger.

Rapporten har sett på tilgjengelige kommunekjennetegn som kan forklare forskjeller i effektivitet, men det er mange forhold som ikke er berørt men som kan tenkes å beskrive hvilke områder effektiviseringspotensialet ligger innenfor. Dette kan være kjennetegn ved tjenesteproduksjonen som digitalisering, innovasjon og anskaffelsesprosesser. Dette er ikke undersøkt nærmere innenfor dette prosjektet. I lys av korrelasjonene rapporten finner for ulike samarbeid, ville det vært interessant å undersøke nærmere hva som er viktig for at samarbeid kan bidra til økt effektivitet. I den grad samarbeid er begrunnet i mangel på kompetanse, kan kompetanse være en relevant indikator å se nærmere på. Sannsynligvis er det mulig å få informasjon om kompetanse gjennom PAI-registeret til KS, men det var ikke mulig innenfor rammene av dette prosjektet. Med informasjon om kompetansebehovet i kommunene hadde det vært mulig å undersøke nærmere om det er sammenheng mellom effektivitet og kompetansenivå.

4. Arbeidsgruppens hypoteser – er de riktige?

Basert på funnene fra litteraturstudiene og samtalene med andre organisasjoner og bransjer, vil arbeidsgruppen i dette kapitlet forsøke å se om hypotesene våre kan forsvares.

Våre fire hypoteser har vært:

-  Vannbransjen er ikke effektiv
-  Størrelse er avgjørende (kritisk masse)
-  Kommunegrenser er ikke en naturlig inndeling for VA-virksomhetene
-  Tilgang til kompetanse er kritisk viktig

4.1. Vannbransjen er ikke effektiv

Arbeidsgruppen slår fast at vi har ikke en klar definisjon på effektivitet for vann- og avløpssektoren. Kompleksiteten på det tjenestetilbudet vi skal levere er stort, og forrige kapittel viser hvor krevende det er å trekke fram en måte å måle effektivitet på. «Det rusler og går» for vår sektor, selv med alle utfordringer vi har avdekket. Arbeidsgruppen er enige om at vi skal levere på kvalitet, og vi mener at bedreVANN er nærmere på å definere effektivitet og kvalitet enn det DEA-analysen klarer. Dette viser rapporten fra NTNU SØF til tross for at metoden er anerkjent.

NTNU SØF har forsøkt å anslå effektiviseringspotensialet i den kommunale vann- og avløpssektoren. De har anslått at sektoren har et effektiviseringspotensial på ca. 30%. Datagrunnlaget i materialet må anses som meget svakt, og det er derfor vanskelig å konkludere med hvor stort effektiviseringspotensialet i bransjen er. Likevel er arbeidsgruppen høyst enige i at effektiviseringspotensialet er betydelig med tanke på hvordan bransjen er organisert og regulert i dag. I tillegg vil effektiviseringspotensialet gjennom innovasjon og nye løsninger være betydelig.

Det finnes i dag ingen sammenlignbar gebyrmodell mellom kommunene vedrørende fordeling av de faktiske kostnadene. Kostnadssiden er uavhengig av gebyrmodellen, og må legges til grunn i en benchmarking. En slik obligatorisk benchmarking, tilrettelagt fra staten, krever gitte kriterier for alle slik at alle rapporterer likt.

Arbeidsgruppen mener at sammenlignet med energibransjen og Danmark som har tvungen benchmarking, fremstår datakvaliteten ekstremt dårlig. I dag er grunnlagsdata svært dårlige, og kan gi grunnlag for feil i beslutningsprosesser og bortforklaringer. For vann- og avløpssektoren må datakvaliteten økes, før man kan si noe om størrelsen på effektivitetspotensialet.

I Danmark er effektiviseringspotensialet i vannsektoren beregnet til 3,9 mrd danske kroner for perioden 2020-2030, som beskrevet i forrige kapittel. Vår søsterorganisasjon DANVA er uenige i tallet, men det viser en retning. En del av effektiviseringspotensialet er allerede hentet ut i Danmark, da bransjen fikk en omfattende omstrukturering i 2009 gjennom selskapsdannelse og inntektsrammeregulering. Konkurransetilsynet i Danmark peker på følgende områder for effektivisering:

- i. Nye og sterkere incitamentter til konsolidering
- ii. Et høyere tak for effektiviseringskrav
- iii. Bedre mulighet for å unngå kryss-subsidiering og for høye avregninger
- iv. Effektivitet i forbrukereide vannverk

Vi har gjennom dialog med vår bransje og andre bransjer funnet ut at effektivitet i stor grad handler om standardisering. Entreprenørene peker på at det er ulike krav i hver kommune, selv om det finnes felles standarder og normer. De mener også at anbudsregimet må effektiviseres.

Bransjen er sammensatt av mange aktører med høy grad av fragmentering innad i hver gruppe, og liten grad av samordnet utvikling på tvers av gruppene med sine fagmiljøer. Et viktig funn er derfor at det er vanskelig å finne informasjon for å si noe meningsfullt om effektivitet i bransjen. Det blir for snevert å vurdere effektiviseringspotensialet basert på data fra kommunene slik SØF har gjort. Vi ser at kvaliteten på dataene som rapporteres til KOSTRA og andre systemer er varierende, og at det rapporteres på faktorer som ikke nødvendigvis er egnet for å måle effektivitet. Det mangler fullstendig rapportering på helt sentrale områder, og de tallene som faktisk er rapportert er av tvilsom kvalitet.

Funnene viser at vannbransjen ikke er effektiv. Arbeidsgruppen mener det ligger et stort effektiviseringspotensial ved å utnytte ressursene optimalt hos alle aktørene i vannbransjen totalt sett. Å tenke helhetlige verdikjeder, med bl.a. en bedre standardisering, og bedre samhandling mellom de ulike aktørene vil potensialet for effektivisering være stort.

Mulighetsstudien for Trondheimsregionen som vi har sett på, mener det er en rekke tiltak som kan effektivisere vannbransjen som dels er av organisatorisk art, dels ved å ta i bruk ny teknologi og bedre arbeidsmetoder. Rapporten peker ut de viktigste som:

- Asset Management – mer fokus på verdiforvaltning av infrastrukturen og som kan redusere investeringsbehovet
- Fra lineær til sirkulær økonomi som kan skape inntekter fra salg av energi og andre ressurser som kan gjenvinnes fra råvarer i sektoren
- Digitalisering gir nye muligheter for mer effektiv produksjon
- Mer effektive metoder for ledningsfornyelse (NoDig og andre) som kan redusere enhetskostnadene og klimafotavtrykket
- Mer effektiv infrastruktur med færre og større prosessanlegg og ledningsnett som binder infrastrukturen sammen
- Automatiserte, distribuerte løsninger i mer griskendte strøk
- Større organisatoriske enheter og selskaper som produserer tjenestene
- Endring av regulering, som erstatter dagens selvkostregime

4.2. Størrelse er avgjørende

Vann- og avløpstjenestene i Norge leveres i all hovedsak av kommunene, eller kommunalt eide selskap, og ca. 60 % av kommunene har mindre enn 5.000 innbyggere. Dette betyr at små organisasjoner skal ivareta store oppgaver. En rekke av rapportene arbeidsgruppen har gjennomgått peker på utfordringene dette skaper. Rapporten fra Telemarksforskning peker på at mange kommuner er for små til å etablere fagmiljø, og sier samtidig at det er utfordrende med å ha personell til vedlikehold og utvikling av teknisk infrastruktur. Rådmennene svarer samtidig at det går bra innen vann og avløp, noe arbeidsgruppen mener kan tyde på at strategisk ledelse ikke har full oversikt over hvordan det egentlig står til i sektoren, jf. KOSTRA-tall og utførte tilsyn som peker på manglende måloppnåelse.

Den nye investeringsbehovsrapporten (Norsk Vann rapport 259/2021) sier at det er et samlet investeringsbehov i bransjen på 332 milliarder kr. fram mot 2040. Myndighetskravene, gjennom lover og forskrifter – ofte utløst gjennom rammedirektiv fra EU, har vært der lenge. Men nå i de siste årene har vi sett at statlige myndigheter har skjerpet praksisen for oppfølging av kravene. Arbeidsgruppen mener at det er på tide dette skjer, men samtidig ser vi at det skaper utfordringer for bransjen. Vi kan påstå at kommunene som anleggseiere ikke har klart å ivareta infrastrukturen over tid. Denne påstanden har belegg gjennom en grundig dokumentasjon i nevnte rapport. Det er altså betydelige investeringer som skal gjøres framover, og vi trenger å gjøre det på en annen måte i enn i dag.

Arbeidsgruppen mener det er dokumentert at de minste kommunene har de største utfordringene. Mattilsynets rapport viser at de minste kommunene har et større prosentbehov for fornyelse enn de større, mest avbrudd i drikkevannsforsyningen (både planlagt og ikke planlagt), og andel med vedtatte investeringsplaner er minst hos de små kommunene. De minste kommunene har høyest gebyr (dette skyldes bl.a. geografiske og demografiske forhold). I KS sin undersøkelse fra 2013 hadde de minste kommunene i snitt 2,1 årsverk i VAR-sektoren. Av de undersøkte kommunene i rapporten om rekrutteringsbehov i vannbransjen oppga ca. 45 % at de har to eller færre ingeniørårsverk i sin organisasjon. Arbeidsgruppen konkluderer med at de aller fleste VA-organisasjoner i dag har et lite fagmiljø.

Arbeidsgruppen mener at kommunesammenslåingene de seneste årene ikke har endret på utfordringen for små fagmiljøer i vann- og avløpssektoren. Utviklingen på landsbasis har vært at de største kommunene har blitt større samtidig som de minste har blitt mindre. Over halvparten av kommunene har fortsatt under 5000 innbyggere i 2020. Undersøkelser viser også at de minste kommunene også samarbeider minst. Av kommunene med færre enn 3.000 innbyggere viser undersøkelser at bare 4 % på vann og 3 % på avløp deltok i et formalisert interkommunalt samarbeid. For kommuner med flere enn 3.000 var tallene hhv. 25 % for vann og 19 % for avløp. Til sammenligning er tallet 97 % for renovasjon for kommuner med færre enn 3.000 innbyggere.

Arbeidsgruppen ser også at rapportene viser at de minste kommunene er mest sårbare for behovet for bemanning (bl.a. generasjonsskifte og rekrutteringsutfordringer), og har størst utfordringer med langsiktig planlegging. Samtidig ser arbeidsgruppen at kommunene har stor selvtillit. I undersøkelsen hos Telemarksforskning blant rådmennene i kommunene med med færre enn 3.000 innbyggere, var det kun 1,7 % som mente at kommunen er avhengig av interkommunalt samarbeid på vann- og avløpsområdet. Befolkningsframskrivninger viser at de minste kommunene vil oppleve færre arbeidstakere pr. pensjonist og en aldrende befolkning. Dette forsterker utfordringene med rekruttering og gode fagmiljø i vann og avløpssektoren.

I en svensk offentlig utredning (SOU 2020:8) om sterkere kommuner vises det bl.a. til vann- og avløpssektoren. I utredningen skriver de at i dag drives ca. 60 % av virksomhetene på VA i egen kommunal forvaltning eller egne «bolag» (selskaper). Interesseorganisasjonen Svenskt Vatten anbefaler via sin «Hållbarhetsindex» at det bør være 50.000 innbyggere tilknyttet tjenestene til en VA-organisasjon. Vann og avløp kan være et eksempel på en virksomhet som er mer regional enn lokal. I følge Hållbarhetsindexen fra 2018 har ikke mindre kommuner tilstrekkelig kapasitet til å planlegge sin virksomhet langsiktig. En foreldet infrastruktur, mangel på arbeidskraft og klimaendringer er utfordringer som setter større press på kommunene. Undersøkelser i Sverige viser at VA-organisasjoner med flere eiere har bedre resultat på deres benchmarking, uavhengig av størrelse. Fra andre land og bransjer ser vi at for eksempel Sverige har en større andel selskap enn i Norge. I de senere år har flere statlige utredninger i Sverige pekt på et behov for mer samordning av vanntjenestene. Store utfordringer i både små og store kommuner gjør det nødvendig å øke samarbeidet på tvers av kommunegrensene. Dette bør

det ses på i regional sammenheng. I Sverige, som i Norge, er det en utfordring med store geografiske avstander, og det er tidkrevende å bygge opp selskaper. I Danmark ble det i 2009 etablert en selskapsorganisering. I Nederland er vannforsyningen etablert gjennom en selskapsorganisering, mens avløpshåndtering er i kommunal regi. I den norske energibransjen er det en selskapsorganisering som resultat av endret lovverk. Avfallsbransjen har også de siste 20 årene primært organisert seg i selskap, med noen unntak.

Arbeidsgruppen har ikke berørt temaet om hvordan vann- og avløpssektoren bør organiseres, i form av mer interkommunale selskaper som man har sett i avfallsbransjen, større regionale selskaper etter modell fra Danmark eller energibransjen i Norge, eller flere kommunesammenslåinger. Vi har mindre fakta på selskapsorganisering og dens virkning, annet enn kunnskap fra våre naboland og andre bransjer. Arbeidsgruppen anbefaler at dette sees nærmere på i for eksempel et Norsk Vann prosjekt. Her er det flere spørsmål som må besvares. Vil selskap gjøre det bedre uavhengig av størrelse? Regionale selskaper kan bli ganske store, og hvordan skal vi definere en region innenfor vann- og avløpssektoren? Arbeidsgruppen vil ikke nødvendigvis anbefale selskapsorganisering, men mener det viktigste er å oppnå en kritisk masse/størrelse på enheten, som gjør at man kan ha nødvendig kapasitet og kompetanse. Faktum er, at dersom man ikke skal vente på kommunesammenslåing, så gir ikke lovverket annen anledning enn å organisere tjenestene i interkommunale selskap dersom kommunene ønsker større organisasjoner.

Arbeidsgruppen mener det er viktig å peke på hva som er nødvendig kompetanse å ha i egen organisasjon. Dette krever en kritisk masse i form av et større fagmiljø, og arbeidsgruppen mener at organisasjonene ikke kan outsource kjernekompetanse. Rådgivere kan benyttes ved høyere belastninger enn normalt, og oppgaver som krever spesialkunnskap, som prosjektering av nye prosessanlegg, større overføringsledninger etc. Mulighetsstudie for sektoren i Trondheimsregionen har pekt på nødvendig kompetanse kommunene/selskapene bør ha i egen organisasjon, de kompetanseområdene som er presentert der er arbeidsgruppen enig i at kommunene og kommunalt eide selskaper bør besitte selv.

4.3. Kommunegrenser er ikke en naturlig inndeling for VA-virksomhetene

Arbeidsgruppen mener at organiseringen av vann- og avløpstjenestene, inkl. infrastruktur, er av en slik karakter at det ikke naturlig bør følge kommunegrensene. Kommunegrenser følger ikke vannveiene og er nødvendigvis heller ikke naturlige avgrensinger i forhold til utbygging av nye anlegg. Drift av vann- og avløpstjenestene og betydelige investeringer og oppgraderinger bør sees på mer overordnet enn for hver enkelt kommune.

Vi ser fra flere av rapportene som er gjennomgått at samarbeid i en eller annen form er veldig positivt. Kommunesammenslåinger er krevende og det er ikke sikkert vi vil se flere store sammenslåtte kommuner de nærmeste 10-15 årene. Interkommunale samarbeid er derfor helt nødvendig i forhold til kostnader og tilgang til kompetanse både innenfor drift og utbygging. Rapporter viser også at det er de mellomstore og store kommunene som samarbeider mest, og at de som har mest behov for samarbeid på tvers av kommunegrensene ikke har disse samarbeidene i dag. Samtidig vet vi at det er få interkommunale selskap i vann- og avløpssektoren sammenlignet med andre kommunale sektorer.

Arbeidsgruppen mener at de minste kommunene slik de er i dag, ikke er ideelle størrelser for å drifte effektive vann- og avløpstjenester. Funnene i denne rapporten underbygger det. Samtidig må vi ikke glemme at kommunene har ulike størrelser og ulike utfordringer i ulike regioner i landet. Det er mulig at anleggseierne gjennom større organisasjoner kan spille en større rolle i utvikling av bransjen.

Arbeidsgruppen mener at driftsassistansene må utvikles dersom de minste kommunene skal få den hjelpen de trenger. Vi stiller også spørsmål om ulik organisering og stor variasjon i oppgaver mellom driftsassistansene gjør at kommuner i ulike fylker og regioner får veldig ulikt tjenestetilbud og bistand. Det leveres mange gode tjenester fra driftsassistansene i dag, men arbeidsgruppen mener at strukturen må sees på i stort. Erfaringsmessig fungerer den foreningsbaserte modellen dårligst, noe også Norsk Vann rapporten påpeker. Samtidig er ikke driftsassistansene ansvarlig for tjenestetilbudet til de enkelte kommunene, dette ansvaret har kommunene selv. Det er ingen som definerer hvordan tilbud og struktur på driftsassistansetjenestene skal være i dag. Dette er noe som bør følges opp.

4.4. Tilgang til kompetanse er kritisk viktig

Kompetansetilfang til vannbransjen er en forutsetning for å møte morgendagens krav.

Rekrutteringsbehovsrapporten belyser dette, og der er kun VA-faglig utdanning tatt hensyn til. Den sier også at andelen med høyere utdanning i kommunene har gått kraftig ned, samtidig som den har økt i privat sektor. Dette viser at mye av kompetansen nå sitter i konsultentselskapene, og ikke hos kommunene som har ansvar for å levere VA-tjenestene. Det kan være ulike årsaker til denne utviklingen. Ønsket om å jobbe i et større fagmiljø, bosted, partneres arbeidssituasjon, lønn m.m. kan være årsaker til dette.

I tillegg til de tradisjonelle utdanningene innen vann- og avløps-/miljøteknikk, må vannbransjen også reflektere rundt utviklingen rundt oss, og ta inn nye muligheter i vår egen utvikling på områder som digitalisering, standardisering, industrialisering, produktutvikling, ressursutnyttelse, sirkulær økonomi og andre forhold hvor andre samfunnssektorer muligens har kommet lenger enn oss. Datamaterialet fra bedreVANN viser at mange kommuner kjøper konsulenttjenester i stort omfang. Inntrykket er at dette primært er til planlegging og utbygging, og lite til driften av anleggene som håndteres av kommunene selv. Gjennomføringsevne handler om kapasitet. Dersom «farten» skal opp, må kommunene også ha planleggingskompetanse og kapasitet til å gjennomføre tiltakene, ikke bare drifte eksisterende anlegg.

Nye metoder og teknikker tilsier også at det tradisjonelle samspillet mellom byggherre, rådgiver, entreprenør og leverandører av driftstjenester bør endres. Tradisjonelle modeller for avtaler og samspill må revurderes, og utnytte andre kompetanser enn vi gjør av gammel vane. Arbeidsgruppen mener for eksempel at når vi skal bygge 500 avløpsrensaneanlegg med kapasitet fra 1.000 til 20.000 PE de neste 5 årene, kan vi ikke gjøre dette som skreddersøm. En løsning kan være å ha prefabrikkerte løsninger og sentralisert styring i kombinasjon av lokale ressurser til oppgaver som krever fysiske inngrep.

Den teknologiske utviklingen er også med og endrer bransjen. Det er nødvendig for organisasjonene å ha kompetanse på IKT-sikkerhet og digitalisering/automasjon, da mange av kjerneprosessene i større grad blir automatisert eller digitalisert. Vi har også at dette er aktualisert gjennom ulike dataangrep på kommunale IKT-systemer. Videre vil økt kompetanse på bærekraftige løsninger og sirkulærøkonomi også bli nødvendig for å nå klimamålene.

Kommunerevisjonen har ved flere anledninger stilt spørsmål om bruk av selvkostmidler til FoU. Anledningen til å drive med FoU innenfor selvkost er viktig, og her må det være en enhetlig praksis fra kommunerevisjonene overfor alle kommuner. Behovet for innovasjon er stort, men skjer i liten grad. Anleggene er offentlig eid, og er underlagt selvkostregelverket. Samtidig er det i prinsippet ingen incentiver til å søke om midler til oppgaver ut over egne behov finansiert av selvkost. Vann- og avløpssektoren kan derfor i dag kun drive utviklingsarbeid for å løse egne behov, ikke for å løse nasjonale eller internasjonale behov. Leverandørindustrien og forsknings- og utdanningsinstitusjonene eier ingen anlegg, men innovasjonsarbeidet må skje i nærheten til aktiviteten på anleggene.

Arbeidsgruppen mener at det er et stort potensial for FoU og innovasjon i vannbransjen. Innovasjon trengs for å møte framtidens krav. Dette er vanskelig i små enheter, med små fagmiljøer og bredt spekter i arbeidsoppgavene for ingeniørene. Studien fra UiT viser også at innovasjon i vann- og avløpssektoren er lettere å få til i enheter som er organisert som selskaper i stedet for tradisjonelle etater. I tillegg trengs det god innkjøpskompetanse og nye måter å samarbeide med leverandørbransjen på for å bli mer effektive. Det må også sees på hvordan vi kan ha mer standardiserte løsninger og at ikke alle løsninger blir spesialtilpasset. Utvikling av bransjen må bl.a. skje gjennom innovasjon, og staten må legge til rette for dette.

Arbeidsgruppen har også drøftet resultater fra bedreVANN og gjennom denne fått se «hvor er det skoen trykker», sett fra bedreVANNs ståsted. Datamaterialet fra bedreVANN sier oss at små kommuner bør samarbeide med store (om de har mulighet til det). Det må i tillegg gjøres i formaliserte samarbeid, det er ikke slik at de store kommunene skal hjelpe de små. For små kommuner som inngår i interkommunale selskap, kan totalmodellen (slik GIVAS IKS er organisert) være en god modell for å løse utfordringene. Samtidig vil en regional organisering og gebyrutjevning gi mer optimale størrelser på anleggene. En mulighet er å følge vannområdene. En utfordring med interkommunale selskaper er eierstyring, hvor mange kommuner føler at de ikke har kontroll på tjenesten. Men det er ikke noe i veien for at kommunene kan ha like stor kontroll på et IKS som på egne etater. Det handler for eksempel om hvordan eierstyringen organiseres.

5. Arbeidsgruppens anbefalinger

I dette kapitlet vil arbeidsgruppen gi sine anbefalinger, konklusjoner og forslag til videre arbeid for Norsk Vann og vannbransjen basert på våre funn og hypoteser. Dette står for arbeidsgruppens egen regning, og er ikke drøftet med andre. Våre anbefalinger svarer på de to spørsmålene vi stilte innledningsvis i vårt arbeid:

1. Hva skal til for å levere tjenestene mer effektivt?
2. Hva kreves for å levere tjenestene med riktig kvalitet og sikkerhet?

5.1. Hva skal til for å levere tjenestene mer effektivt?

Arbeidsgruppen konkluderer med at det er meget dårlig datagrunnlag for å måle effektivitet på vann- og avløpstjenestene. Vann- og avløpssektoren rapporterer på et stort antall parametre, men det viser seg at datagrunnlaget ikke er godt nok. Mange av parameterne har man ikke data på, og må dermed estimeres for å kunne rapportere. Dette estimatet gjøres heller ikke likt på tvers av organisasjoner. Det er heller ingen konsekvens av feilrapportering. Arbeidsgruppen mener slik omfattende rapportering krever tid, og ikke alle kommuner har den kapasiteten som kreves. Fokus på kvalitet og færre parametere i KOSTRA/Miljødirektoratet/MATS (Matilsynet)-rapporteringen må til.

NTNU SØF anbefaler i sin rapport at: «For veien videre tror vi at det er en god idé at en bransjeorganisasjon som Norsk Vann går i front for å sørge for at datagrunnlaget som er tilgjengelig i best mulig grad fanger opp det totale omfanget av tjenesteproduksjonen, og at man som bransje enes om hvilke variabler man bør måles på. Samtidig må det også utarbeides klare retningslinjer for rapporteringen, slik at det i minst mulig grad ligger skjønnsmessige vurderinger rundt rapporteringen av de enkelte tall for den enkelte kommune. Hvis man ønsker å sammenligne alle kommuner over tid bør det ses på hva som skal til for å avkreve pliktig rapportering for de aktuelle variablene.»

For å kunne stille krav til bransjen, samt måle hvor effektiv den er bør det etableres en obligatorisk benchmarking for alle som leverer vann- og avløpstjenester. For å få dette til kreves det at staten investerer i en slik benchmarking, en interesseorganisasjon kan ikke påta seg et slikt ansvar. Arbeidsgruppen anbefaler derfor at det etableres et obligatorisk, nasjonalt system for benchmarking. Dette nasjonale systemet må ikke komme i tillegg til dagens innrapporteringssystemer, men det må lages en enhetlig rapportering etter gitte kriterier. I bedreVANN måles det kun på måloppnåelse, noe de store organisasjonene klarer, men det måles ikke på effektivitet.

En gjennomgang av våre funn fra bl.a. Mattilsynet, KOSTRA og vårt eget benchmarkingsystem bedreVANN viser at større enheter må til dersom utfordringen i bransjen skal løses.

5.2. Hva kreves for å levere tjenestene med riktig kvalitet og sikkerhet?

Mye av utredningsmateriellet arbeidsgruppen har lagt til grunn peker i retning av større organisasjoner. Vi ser tydelige trekk på at større enheter har noe å si for vår bransje, sett opp mot bl.a. kapasitet, kompetanse og utvikling. Men tall fra KOSTRA viser også at større enheter har sine utfordringer, blant annet så viser tallene fra 2018 at halvparten av kommunene med over 50.000 innbyggere ikke overholder rensekravene. Større interkommunale samarbeid er også nøkkelen for å få effektivisert innkjøp til sektoren. I arbeidsgruppens gjennomgang av KOSTRA ser vi at både på kvalitet på tjenesten, overholdelse av myndighetskravene, og pris for abonnentene er det et tydelig skille på de minste og største kommunene.

Arbeidsgruppen mener følgende faktorer taler for å se vann og avløp på tvers av kommunegrensene:

- Kompetanse og kapasitet
- Kapitalintensiv infrastruktur
- Sammenhengende infrastruktur, dvs. at optimal infrastruktur følger ikke kommunegrensene
- Sikkerhet og beredskap
- Alternativ forsyning
- Innovasjonsevne

Arbeidsgruppen mener at innovasjon må skje i tilknytning til aktiviteten. Organisasjonene må kunne tilknytte seg kompetanse som kan drive med forsknings- og utviklingsarbeid. Økt tilgang til å drive innovasjon innenfor selvkost, vil på sikt bidra til å redusere gebyrnivået for abonnentene og for å møte investeringsbehovet i sektoren.

Arbeidsgruppen mener at flertallet av kommunene i dag ikke har forutsetninger for å ivareta og forvalte sine anlegg effektivt ut fra krav til kapasitet, kompetanse og innovative løsninger. Arbeidsgruppen anbefaler at vann- og avløpssektoren organiserer seg i større enheter på tvers av kommunegrensene.

5.3. Rammevilkårene må endres for å nå anbefalingene

Et fullstendig og enhetlig lovverk er nødvendig i alle bransjer, også i vannbransjen. Dette fjerner mulighetene for forskjellig praksis innad i bransjen, og styrker mulighetene for å etablere fungerende kontrollregimer. Lovverket for vann- og avløpssektoren har ligget der lenge. Arbeidsgruppen legger merke til at staten har brukt lang tid på å sette i gang arbeidet med å kontrollere etterlevelsen av mange av sine egne krav til bransjen. Arbeidsgruppen mener at offentlige pålegg er en viktig grunn for å få til endringer og tiltak i de fleste bransjer, også de vi har snakket med.

Arbeidsgruppen mener at både vannbransjen selv, og statlige myndigheter fremstår som fragmenterte. Norge har en mer fragmentert bransje enn andre sammenlignbare land. I Norge utøves vann- og avløpstjenesten av 411 enheter, mot 290 i Sverige og 197 i Danmark. Lovverket for bransjen tilhører flere departement, og mye er lagt i lokale forskrifter. Vi ser i tillegg at det er økte myndighetskrav (fra EU og staten) og at det er større søkelys på etterlevelse av krav enn tidligere.

I andre sammenlignbare bransjer og land har lovgivning vært en viktig driver av strukturendringer, som avfallsbransjen (forurensingsloven i 2004) og energibransjen (energilovent i 1990). Endringene i rammevilkårene for avfallsbransjen viser at lovregulering har vært avgjørende for endringer i den. Vi har også sett hvordan endringene i rammevilkårene for energibransjen har vært en stor drivkraft i endringene på dette området. Dette viser at alle endringer ikke nødvendigvis kommer innenifra, men vi trenger også påtrykk utenfra. Tilsvarende for egen bransje i Danmark med vandsektorloven. Disse er sentrale lover som har påvirket bransjene betydelig. I tillegg er energibransjen og vannbransjen i Danmark underlagt inntektsrammefinansiering, som også er en betydelig endring i rammevilkår. Økonomiske reguleringer har ikke vært del av arbeidsgruppens mandat.

Arbeidsgruppen mener at staten har en nøkkelrolle. Den er en utløsende faktor for å tilrettelegge rammebetingelsene som kan gi mer effektive tjenester. Det er ikke mangel på lovverk, men det er uoversiktlig, fordelt nasjonalt og lokalt, og det er mange statlige instanser involvert. Staten må ta et ansvar for bedre koordinering på tvers av "siloene". For avløpsområdet ser vi nå ekstreme eksempler på det når EU svinger piskene overfor Norge, hvor departementene, direktoratene og ytre etater får det travelt med å stramme inn hver på sine områder, og dette uten koordinering. Rapporten om kommunalt investeringsbehov har mange eksempler på hvor galt det bærer av sted når alle gamle synder skal ordnes på kort tid. Arbeidsgruppen mener også at som et ledd i å drive bransjen mot større organisasjoner, bør tilsynsmyndighetene bli mer tydelig. Utviklingen av bransjen har skjedd stort sett som følge av reguleringer.

Arbeidsgruppen mener det er et stort behov for å få en mer enhetlig og dertil mindre fragmentert bransje på alle nivå. Vi mener det bør arbeides for å få ett koordinerende departement og en vanntjenestelov. Det vil gi mindre valgfrihet gjennom lokale forskrifter, og økt standardisering som arbeidsgruppen mener bransjen trenger. Større grad av standardisering, felles VA-norm og ikke hver kommune for seg.

5.4. Anbefalinger

De fleste momentene arbeidsgruppen har vært innom kan settes inn i en større sammenheng, nemlig FNs bærekraftsmål. Vann- og avløpstjenestene er viktig for å nå disse målene, noe arbeidsgruppen vil understreke med å vise figuren under.



For å utvikle vann- og avløpstjenestene til å bli mer effektive ,og for å nå myndighetskravene, mener arbeidsgruppen:

- At det må etableres et obligatorisk, nasjonalt system for benchmarking, som erstatter eksisterende rapporteringsløsninger
- At vann- og avløpssektoren må organisere seg i større enheter på tvers av kommunegrenser.
- At det er et stort behov for å få en mer enhetlig myndighetsutøvelse og langsiktige og forutsigbare rammebetingelser
- At det må legges til rette for økt innovasjon og teknologiutvikling, og at det må organiseres innenfor selvkostregelverket

Hamar, Bergen, Øygarden, Kongsvinger, Drammen og Alta 3. juni 2021
Arbeidsgruppen for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene

Morten Finborud
leder

Randi Erdal

Michal Forland

Bjarne Ulvestad

Veronika Helen Wæraas

Live Johannessen

Trond Einar Uglebakken

Thomas Langeland Jørgensen
sekretær

Referanseliste

- Brandtzæg, Bent Aslak, Trond Erik Lunder, Ailin Aastvedt, Audun Thorstensen, Søndre Groven og Geir Møller (2019), **Utredning om små kommuner**, TF-rapport 473, 2019, Telemarksforskning
- EurEau (2020), **The governance of water services in Europe**, 2020 edition
- Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2020), **Vandsektorens effektiviseringspotentiale, 2020 – 2030**, rapport april 2020
- Leflaive, Xavier og Marit Hjort (2020), **Addressing the social consequences of tariffs for water supply and sanitation**, OECD Environment Working Papers No. 166
- Leknes, Stefan og Sturla A. Løken (2020), **Befolkningsframskrivninger for kommunene, 2020 – 2050**, rapport 2020/27, Statistisk Sentralbyrå
- KS FoU / Rambøll (2013), **Utfordringer og muligheter i kommunalteknisk sektor**, FOU-prosjekt nr. 134038
- Mattilsynet (2019), **Status for drikkevannsområdet i landets kommuner**
- Miljødirektoratet (2020), **Oppsummering av kommunetilsyn på avløpsvann 2019 om avløp i mindre tettbebyggelser**, Rapport M-1639 - 2020
- Norsk Vann (2014), **Fra driftsassistanser til regionale vannassistanser**, Norsk Vann rapport 203
- Norsk Vann (2018), **Regulering og organisering av vann- og avløpssektoren i utvalgte europeiske land**, Norsk Vann rapport 246
- Norsk Vann (2020), **Rekrutteringsbehov i vannbransjen. Status og prognoser 2020 – 2050**, Norsk Vann rapport 258
- Norsk Vann (2021), **Kommunalt investeringsbehov for vann og avløp 2021 – 2040**, Norsk Vann rapport 259
- NOU 2015:1 (2015), **Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd**
- NOU 2020:15 (2020), **Det handler om Norge. Bærekraft i hele landet, utredning om konsekvenser av demografiutfordringer i distriktene**
- OECD (2020), **Financing Water Supply, Sanitation and Flood Protection. Challenges in EU member states and policy options**, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris
- Oslo Economics, Inventura og NIVI Analyse (2021), **Innkjøpssamarbeid i kommunesektoren**, En rapport utarbeidet for Nærings- og fiskeridepartementet
- Rådgivende Ingeiørers Forening (RIF) (2021), **State of the nation. Norges tilstand 2021**
- Rostad, May (Kinei AS, 2019), **Mulighetsstudie om interkommunalt samarbeid innen infrastrukturområdet** (Trondheim, Melhus, Skaun, Malvik og Stjørdal kommuner)
- Rostad, May (Kinei, 2020), **Sammenheng mellom resultater, bærekraft og kostnader på VA-tjenestene og kommunestørrelse**, Oppdrag for Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene
- Torsteinsen, Harald (2019), **Autonomi, ledelse og innovasjon i Innovasjon møter kommune (Holmen og Ringholm (red.))**, Cappelen Damm Akademisk
- SOU 2020:8 (2020), **Slutbetänkande av Kommunutredningen**
- Svenskt Vatten (2019), **Resultatrapport för hållbarhetsindex 2018**
- Vabo, Signy Irene, Terje P. Hagen, Lars Erik Borge, Bent Aslak Brandtzæg, Halvor Holmli, Helene M. Ohm og Margrethe Hagerupsen (2014), **Kriterier for god kommunestruktur**, Delrapport fra ekspertutvalg, Kommunal- og moderniseringsdepartementet

