



# Norsk Vann Rapport

Det utgis tre typer rapporter:

## Rapportserie A

Dette er de opprinnelige hovedrapportene.

Dette kan være:

- Rapportering av prosjekter som er gjennomført innenfor organisasjonens eget prosjektsystem
- Rapportering av spleiselagsprosjekter hvor to eller flere andelseiere i Norsk Vann BA samarbeider for å løse felles utfordringer
- Rapportering av prosjekter som er gjennomført av andelseiere eller andre.  
Rapporten vil i slike tilfeller kunne være en ren kopi av originalrapporten eller noe bearbeidet

Fortløpende nummer xx-årstall

## Rapportserie B

Dette er en serie for «enklere» rapporter, for eksempel forprosjekter, som vil være grunnlag for videre prosjektvirksomhet mm.

Fortløpende nummer Bxx-årstall

## Rapportserie C

Dette er rapporter delfinansiert av Norsk Vann, men som er utgitt av andre.

Fortløpende nummer Cxx-årstall



Norsk Vann BA, Vangsvegen 143, 2321 Hamar  
Tlf: 62 55 30 30 E-post: [post@norsk vann.no](mailto:post@norsk vann.no)  
[www.norsk vann.no](http://www.norsk vann.no)



Prosjektresultatene fra Norsk Vann Rapport (serie A og B) kan fritt benyttes internt i egen organisasjon. Når prosjektresultatene benyttes i skriftlig materiale, må kilde oppgis. Videre salg/ formidling av resultatene utover dette er kun tillatt etter skriftlig avtale med Norsk Vann BA.

Norsk Vanns rapporter utarbeides i samspill mellom rådgiver, styringsgruppe og referansegruppe for prosjektet og er ikke behandlet i Norsk Vanns styrende organer. Norsk Vann har ikke ansvar for feil eller ufullstendigheter som måtte forekomme i rapporten og kan ikke stilles økonomisk eller på annen måte til ansvar for problemer som måtte oppstå som følge av bruk av rapporten.

# Norsk Vann Rapport

## Ekstrakt

Norske kommuner står overfor betydelige utfordringer innen vann- og avløpstjenester. Denne rapporten fokuserer på organisasjonsstrukturens fordeler og ulemper. Den viser at flertallet av kommunene håndterer VA-virksomhet selv, men samarbeid eksisterer, oftest gjennom interkommunale selskap. Geografiske og demografiske forhold, samt investeringsbehov, påvirker samarbeidsvalg. Rapporten anbefaler en grundig prosess for valg av organisering med sterkt fokus på interessentmedvirkning.<sup>1)</sup>

## Norsk Vann BA

Adresse: Vangsvegen 143, 2321 Hamar  
Telefon: 62 55 30 30  
E-post: post@norskvann.no  
Internettadresse: norskvann.no

## Rapportens tittel

Mulige organisasjonsformer for den kommunale vann- og avløpssektoren

## Forfattere

Christoffer Serck-Hanssen, Agenda Kaupang  
Arild Eek, Insam AS  
Lars Wang, Insam AS  
Jonas Rusten Wang, Agenda Kaupang (kvalitetssikrer)

**Rapportnummer: 281/2023**

**ISBN 978-82-414-0480-1** (elektronisk utg.)

**ISSN 1504-9884** (trykt utgave)

**ISSN 1890-8802** (elektronisk utg.)

## Emneord, norsk

Organisering, samarbeid, interkommunalt, foretak, selskap.

## Emneord, engelsk

Organization, cooperation, inter-municipal, enterprise, company.

<sup>1)</sup> Ekstrakt tar utgangspunkt i tekst produsert av ChatGTP.

# Forord



Vannbransjen jobber kontinuerlig for å bli mer effektive og for å levere bedre tjenester. Smarte og innovative løsninger må derfor finne sin plass slik at abonnentene ikke må betale mer enn nødvendig for tjenestene. Norsk Vann har flere rapporter som omhandler investeringsbehov, rekrutteringsbehov, bærekraft, verdiforvaltning, tekniske veiledere m.m., men mangler en rapport som vurderer og beskriver mulig organisering av vann- og avløpstjenestene. En intern arbeidsgruppe i Norsk Vann leverte i 2021 sin sluttrapport om å se på en effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene.

Formålet med dette prosjektet vil være å vise fram mulige organisasjonsformer kommunene kan velge for å løse sine vann- og avløpstjenester, samt hvilken kompetanse organisasjonsformene bør besitte.

Målgruppe for prosjektet vil være kommunene, ikke vann- og avløpsestatene i seg selv, men kommunen på overordnet nivå som den som bestemmer hvordan tjenestetilbudet skal organiseres.

Det kommunale selvstyret strekker seg tilbake til 1837 med formannskapslovene. Videre kom det en prinsippløsning om lokalt selvstyre inn i grunnlovens § 49 i 2016, og i 2012 ble det i vass- og avløpsanleggslova bestemt at nye vann- og avløpsanlegg skal være eid av kommunene. Vannforsyning og avløpshåndtering er lokale naturlige monopoler, hvor kommunene som eiere må velge en organisasjonsform som fungerer.

Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene fra 2021, har i sin sluttrapport ikke berørt temaet om hvordan vann- og avløpssektoren bør organiseres. Arbeidsgruppen anbefalte derfor at dette burde sees nærmere på i et Norsk Vann prosjekt. Denne rapporten skal se nærmere på dette.

Agenda Kaupang ved Christoffer Serck-Hanssen, Jonas Rusten Wang, og Bjørn Brox, i samarbeid med Insam AS ved Arild Eek og Lars Wang, har vært engasjert som rådgivere i dette prosjektet og har forfattet rapporten.

**Formålet med dette prosjektet vil være å vise fram mulige organisasjonsformer kommunene kan velge for å løse sine vann- og avløpstjenester, samt hvilken kompetanse organisasjonsformene bør besitte.**

Prosjektleder for Norsk Vann har vært Thomas Langeland Jørgensen. Og styringsgruppen i prosjektet har bestått av:

- Hanne Rolsdorph, GIVAS IKS
- Jarle Furre, Stavanger kommune
- Marius Asheim, Glitrevannverket IKS
- Randi Erdal, Bergen kommune
- Trude Rostrup Bertnes, Narvik Vann KF

Norsk Vann takker alle som har medvirket i prosessen til å lage denne rapporten.

Hamar, september 2023  
Thomas Langeland Jørgensen, Norsk Vann

# Sammendrag

Norske kommuner står overfor utfordringer innen vann- og avløpstjenester: etterslep på vedlikehold, fornyelse av infrastruktur, tilgang til kunnskap, økte krav til forsyningssikkerhet, og nye rensingskrav for avløp.

Vannsektoren har som mål å være mer effektiv og levere forbedrede tjenester. Innovative løsninger bør søkes for å holde kostnadene rimelige for abonnentene.

Norsk Vann har utgitt ulike rapporter om forskjellige emner, men det mangler en studie som undersøker mulig organisering av vann- og avløpstjenestene. Denne rapporten har fokus på ulike organisasjonsstrukturer og deres fordeler og ulemper, samt forslag til prosesser for omorganisering av slike tjenester i kommunene.

Rapporten forutsetter at vannforsyning og avløpsforvaltning bør forbli et kommunalt ansvar. Rapporten er i hovedsak basert på gjennomgang av tidligere rapporter og intervjuer med ledere i kommuner og VA-selskaper med forskjellig organisering og typer samarbeid.

De juridiske alternative ved samarbeid mellom kommuner er vertskommunesamarbeid, interkommunale oppgavefelleskap, interkommunale selskap eller aksjeselskap. Organisasjonsformer som kan brukes uten samarbeid med andre er innenfor egen kommunale organisering, for eksempel som egen etat eller del av teknisk etat, kommunalt foretak eller aksjeselskap.

Gjennomgang av organiseringen i alle norske kommuner viser at det store flertallet driver VA-virksomheten i egen kommunal regi, uten samarbeid med andre. I de 40-talls kommunene der det er samarbeid, er det vanligste å samarbeide om vannproduksjon og avløps-håndtering, altså grossistleddene. Distribusjonen gjøres i kommunal regi. Kun 4 kommuner samarbeider om hele produksjonskjeden. Den vanligste organisasjonsformen for samarbeid er interkommunale selskap. Det finnes også eksempler på aksjeselskap, vertskommunesamarbeid eller avtaler om tjenestekjøp.

8 kommuner har kommunale foretak eller aksjeselskaper for VA-virksomheten uten samarbeid med andre kommuner.

Avstand til vannkilder, antall vannkilder, topografi og bosetningsmønster er eksempler på forhold som har stor betydning for utforming av VA-systemet, og dermed på hvor enkelt det er å etablere teknisk samarbeid med stordriftsfordeler. Slike forhold varierer mye mellom kommuner.

De som har etablert samarbeid legger, i tillegg til de geografiske og demografiske forutsetningene, vekt på samtidige investeringsbehov som en viktig grunn til at samarbeidet er etablert.

Organisasjonsform i seg selv er ikke viktig. Det som er viktig er at man har et god og omforent begrunnelse for at samarbeid eller selskapsetablering er hensiktsmessig. Godt samarbeid, god eierstyring og tillit mellom partene i samarbeidet fremheves som viktige forutsetninger for at samarbeidet skal fungere godt, og betyr mer en juridisk konstruksjon av samarbeidet.

Selskapsetableringer kan være en styrke for å kunne etablere gode fagmiljøer, men for kommuner der rekruttering er krevende kan det også oppleves som en trussel mot øvrige kommunale tjenester med behov for samme type kompetanse.

For å etablere gode samarbeid anbefaler rapporten en prosess der man:

- 1) Analyserer den lokale og regionale konteksten
- 2) Utforsker utfordringer og muligheter
- 3) Etablerer felles og omforente grunnlag for valg av organisering
- 4) Gjør en alternativvurdering
- 5) Gir en anbefaling for beslutning

I denne prosessen er medvirkning og forankring hos alle interessenter vesentlig for å skape felles forståelse og skape legitimitet for valgte løsning.

# English summary

**This report is published in Norwegian by Norwegian Water BA (Norsk Vann BA).**

Address: Vangsvegen 143, NO-2321 Hamar, Norway

Phone: + 47 62 55 30 30

E-mail: [post@norskvann.no](mailto:post@norskvann.no)

Website: [www.norskvann.no](http://www.norskvann.no)

Report no: 281 - 2023

Report title: Possible forms of organization for the municipal water and sewage sector

Date of issue: September 2023

Author: Agenda Kaupang and Insam AS

ISBN: 978-82-414-0480-1 (electronic edition)

ISSN: 1504-9884 (printed edition)

ISSN: 1890-9248 (electronic edition)

## Summary

The report investigates the challenges Norwegian municipalities face within water and sewage services. Most municipalities operate water and sewage business independently, but inter-municipal collaboration exists, especially through inter-municipal companies. The choice of collaboration structure is influenced by geographical and demographic conditions. The report emphasizes the importance of stakeholder involvement in the choice of organizational form.

# Innhold

1. Bakgrunn og mål	9	5. Prosess for å velge organisering av VA-tjenestene	27
2. Metodikk og gjennomføring	10	5.1. Eksempel på en lokal/regional utviklings- og beslutningsprosess	27
3. Bakgrunn fra tidligere rapporter	11	5.1.1. Fase 1: Forstå lokal og regional kontekst	27
3.1. Norsk Vanns rapport fra «arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene»	11	5.1.2. Fase 2: Utfordrings- og mulighetsbildet	28
3.2. Mulighetsstudie for VA-sektoren med samfunnsøkonomiske analyser	11	5.1.3. Fase 3: Grunnlag for valg av organisering	28
3.3. Organisasjonsformer i andre sammenliknbare land	12	5.1.4. Fase 4: Alternativvurdering.	29
3.3.1. Danmark	12	5.1.5. Fase 5: Anbefalinger og beslutning.	29
3.3.2. Sverige	12	6. Bruk av rapporten	30
3.3.3. Nederland	12	Tidligere utgitte rapporter	33
4. Organisasjonsformer for vann- og avløpsvirksomheter i Norge	13		
4.1. Produksjonskjeden og tjenester innen VA - hva skal organiseres?	13		
4.1.1. Kommunenes myndighetsansvar innen VA- området	14		
4.1.2. Kommunenes behov for kjernekompetanse i VA-virksomheten	14		
4.1.3. Særskilt om overvann	15		
4.2. De juridiske alternativene	16		
4.2.1. Organisering av VA intern i kommunene	16		
4.2.2. Organisasjonsformer uten samarbeid med andre kommuner	17		
4.2.3. Organisasjonsformer ved samarbeid med andre kommuner	18		
4.3. Utbredelse av de ulike organisasjonsformene	20		
4.4. Hvor mye betyr ulike måter å organisere VA-virksomheten på?	21		
4.4.1. Statistiske kilder til kvalitet og effektivitet	21		
4.4.2. Hva sier intervjumateriale om grunner til ulike organisasjonsformer?	22		
4.5. Vår vurdering av samarbeid og valg av organisasjonsform	25		

# 1. Bakgrunn og mål

Vann- og avløpstjenestene i norske kommuner har ulike utfordringer. Eksempler på slike utfordringer er etterslep i vedlikehold, manglende fornyelse av infrastrukturen, tilgang til kompetanse, økte krav til forsyningssikkerhet og nye renskrav for avløp.

Vannbransjen jobber kontinuerlig for å bli mer effektive og for å levere bedre tjenester. Smarte og innovative løsninger må derfor finne sin plass slik at abonnentene ikke må betale mer enn nødvendig for tjenestene. Ulike nye måter å organisere kommunenes vann- og avløpstjenester på kan være en måte å utvikle mer effektive og bedre tjenester.

Norsk Vann har flere rapporter som omhandler investeringsbehov, rekrutteringsbehov, bærekraft, verdiforvaltning, tekniske veiledere m.m., men mangler en rapport som vurderer og beskriver mulig organisering av vann- og avløpstjenestene. En intern arbeidsgruppe i Norsk Vann leverte i 2021 sin sluttrapport om å se på en effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene. Rapporten viser utfordringer knyttet til størrelse av VA-virksomhetene, men dette henger i stor grad sammen med geografiske og demografiske forhold, der små kommuner har mer desentralisert befolkning og dermed mer infrastruktur per innbygger. Rapporten så ikke eksplisitt på de ulike organisasjonsformene som kan muliggjøre større enheter innenfor vann og avløp.

I 2022 ble det i regi av Kommunal- og distriktsdepartementet gjennomført en interdepartemental mulighetsstudie for VA-sektoren<sup>2)</sup>. Den beskrev bl.a. organisasjonsformer utenfor dagens lovgiving med ansvarsoverføring til fylkeskommunalt og statlig nivå. Både KS og Norsk Vann har senere uttalt at vann og avløpstjenestene skal være et kommunalt ansvar. Dette er derfor en ramme for denne rapporten.

Norsk Vanns årsmøte vedtok i sak 07/22 «Videre arbeid med organisering av vannbransjen» følgende:

*«Årsmøtet i Norsk Vann oppfordrer til mer samarbeid mellom kommunene for å løse viktige oppgaver for vann- og avløpstjenestene, innenfor rammene staten bestemmer, slik som bl.a. felles prosessanlegg, felles driftsenhet, felles administrative og andre aktuelle oppgaver.»*

Denne rapportens formål er å gi kommunene en oversikt over hva slags alternative organisasjonsformer som kan anvendes innen vann og avløpstjenestene, og fordeler og ulemper med ulike organisasjonsformer. Videre hvilke erfaringer man i dag har med ulike organisasjonsformer innen vann og avløp, hvilke hensyn som er viktige og hva slags prosess som kan være hensiktsmessig når man vurderer organisering av VA-virksomheten i en eller flere kommuner.

Hensikten er at kommunene kan bruke erfaringene beskrevet her i vurdering av mulige organisasjonsformer for sin VA-virksomhet. At vannforsyning og avløpshåndtering fortsatt skal være et kommunalt ansvar er en forutsetning for arbeidet.

---

2) Mulighetsstudie for VA-sektoren med samfunnsøkonomiske analyser. På oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet, Klima- og miljødepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet Oslo Economics, COWI og Kinei, 2022

## 2. Metodikk og gjennomføring

Rapporten er i hovedsak basert på gjennomgang av tidligere rapporter og intervjuer med ledere i kommuner og VA-selskaper med forskjellig organisering og typer samarbeid.

Vi har intervjuet 8 administrative ledere i ulike VA-selskaper og 9 administrative ledere med ansvar for VA-området i forskjellige kommuner. Vi har snakket med representanter for kommuner med drift i egen regi, og kommuner som bruker VA-selskaper på hele eller deler av VA-virksomheten, i samarbeid med andre kommuner eller alene. Der vi har intervjuet ledere for selskapene har vi i de fleste tilfellene også snakket med den ansvarlige for vann og avløp i kommunen.

Temaene for intervjuene var hva slags organisering av vann og avløp man har i dag, hva som var årsaken til etablering av samarbeid der det er valgt og erfaringer med den aktuelle organisasjonsformen. Der man ikke hadde samarbeid med andre kommuner var tema hvordan det fungerer med denne løsningen og hvordan man ser på mulighetene for samarbeid med andre. Viktig her var å forstå hindre for etablering av samarbeidsorganisasjoner. I tillegg fikk vi informantenes refleksjoner over de alternative organisasjonsformene og fordeler og ulemper med disse. Intervjuene varte om lag 1 time.

## 3. Bakgrunn fra tidligere rapporter

### 3.1. Norsk Vanns rapport fra «arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene»

Norsk vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene har utgitt en rapport om effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene i norske kommuner<sup>3)</sup>.

Konklusjonen på dette arbeidet er:

*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 grunnlag 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 teknolog utvikling, og at det må organiseres innenfor selvkostregelverket

Rapporten om effektiv organisering vurderer ikke organisasjonsformer som sådan, så denne rapporten om mulige organisasjonsformer er en oppfølging av dette arbeidet.

Rapporten fra Norsk Vanns arbeidsgruppe har noen viktige empiriske funn som er viktige også for denne rapporten:

- Det er mer samarbeid mellom store kommuner enn mellom små kommuner.
- De små kommunene har større utfordringer enn de store, større fornyelsesbehov, og høyere driftskostnad og gebyrer. I tillegg har de små kommunene større bemanningsutfordringer.
- Areal og antall brukere pr km ledningsnett er viktige kostnadsdrivere.
- Datagrunnlag for å måle effektivitet er dårlig.
- Tilsyn viser dårlig resultat på kvalitet (særlig avløp).
- Små kommuner sliter med å skille forvalterrolle og driftsansvarligrolle.

Arbeidsgruppen mener større VA-enheter på tvers av kommuner er et viktig grep for bedre kvalitet og effektivitet, og at kommunegrenser ikke nødvendigvis er en hensiktsmessig avgrensning av VA-organiseringer. Arbeidsgruppen mener følgende faktorer taler for organisering på tvers av kommunegrenser:

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

### 3.2. Mulighetsstudie for VA-sektoren med samfunnsøkonomiske analyser

Oslo Economics, Cowi og Kinei har på oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet, Klima- og miljødepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet gjort en mulighetsstudie av VA-sektoren.<sup>4)</sup>

Rapporten gir en omfattende beskrivelse av bransjen og utfordringer. Videre har den en teknisk mulighetsstudie av tiltak som kan gi forbedringer av VA-tjenesten i kommunene.

3) «Effektivisering = organisering + teknologi + metodikk under forutsigbare rammebetingelser», Sluttrapport, Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene, 19. mars 2019 – 3. juni 2021

4) Mulighetsstudie for VA-sektoren med samfunnsøkonomiske analyser. På oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet, Klima- og miljødepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet Oslo Economics, COWI og Kinei, 2022

De viktigste er:

- Bedre oversikt over eget VA-nett
- Riktig bruk av anskaffelses- og entrepriserformer
- Valg av riktig systemløsninger
- «Det intelligente ledningsnett» - måling og styring av vann
- Økt bruk av gravefire metoder for ledningsfornying
- Færre og større avløpsrenseanlegg
- Riktig drift og vedlikehold

Flere av tiltakene vil kunne kreve kompetanseutvikling eller investeringer som er enklere å få til om VA-enhetene er større enn tilfellet er i mange kommuner i dag.

I tillegg til den tekniske mulighetsstudien inneholder rapporten en organisatorisk mulighetsstudie. Denne

vurderer alternativer til dagens kommunale ansvar for VA-tjenesten som er vurdert å kunne bidra til å løse utfordringer man ser i sektoren i dag. Alternativene som er vurdert er:

- Systematisk statlig styring
- Nasjonal delfinansiering
- Krav til kommunal organisering
- Regional organisering
- Statlig organisering

Rapporten konkluderer med at regional organisering i kombinasjon med mer systematisk statlig styring er mest samfunnsøkonomisk gunstig. En viktig begrunnelse er knyttet til å kunne utnytte den samlede kompetansen i større enheter.

### 3.3. Organisasjonsformer i andre sammenliknbare land

Dette kapitlet er i sin helhet basert på «Norsk Vann rapport 246/2018; Regulering og organisering av vann- og avløpssektoren i utvalgte europeiske land». Rapporten beskriver vann- og avløpstjenestenes organisering og oppgavefordeling samt hvordan VA-sektoren i de ulike landene er regulert for å ivareta spesifiserte mål.

Punktene nedenfor inneholder en kort oppsummering av relevante forhold knyttet til VA-sektorens organisering i Danmark, Sverige og Nederland. Når det gjelder de regulatoriske rammevilkår og andre forhold henviser vi til rapporten<sup>5)</sup>.

#### 3.3.1. Danmark

Det er lovpålagt å organisere VA-tjenestene som offentlig eid selskap utenfor kommunens ordinære virksomhet. VA-sektoren består av 87 kommunalt eide vannselskaper og 110 kommunalt eide avløpssekskaper.

#### 3.3.2. Sverige

Tjenestene leveres i hovedsak av kommunal etat, men også av interkommunalt selskap/samarbeid som til

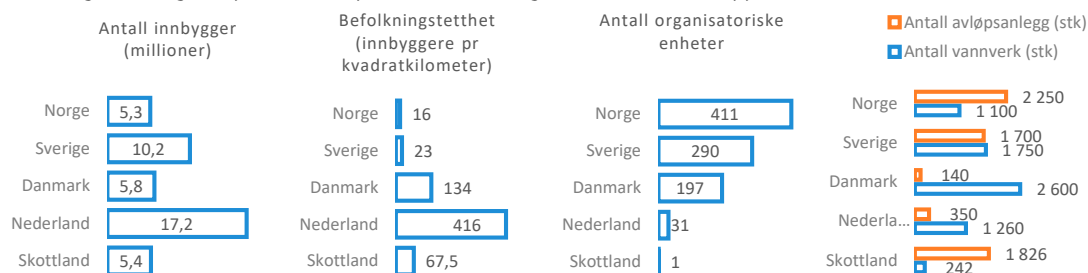
sammen utgjør 290 ulike organisatoriske enheter. Det finnes noen «multi-utility»-selskaper som også leverer andre tekniske tjenester enn VA. Kommunale foretak er mindre vanlige.

#### 3.3.3. Nederland

Tjenestene er organisatorisk tredelt mellom offentlig eide drikkevannsselskaper, regionale vannmyndigheter med ansvar for renseanlegg og kommunene med ansvar for avløpsnett. Det finnes 10 drikkevannsselskaper, 21 regionale vannmyndigheter (renser avløpsvann) og 380 kommuner som har ansvar for avløpsnett.

De overnevnte rapportene inneholder mye relevant kunnskap for organisering av VA-sektoren selv om de ikke gjør direkte vurderinger av organisasjonsformer gitt et kommunalt ansvar. Når man skal vurdere den konkrete organiseringen innenfor en kommune eller vurderer samarbeid med andre kommuner kan de være nyttige for å identifisere utfordringer og mulige løsninger som kan være relevante.

**Figur 1.** Fakta og vann- og avløpssektoren i fem land. Kilde: Figur 1 i Norsk Vann rapport 246 2018.



5) Norsk Vann rapport 246/2018; Regulering og organisering av vann- og avløpssektoren i utvalgte europeiske land

# 4. Organisasjonsformer for vann- og avløpsvirksomheter i Norge

Vann og avløpstjenestene er et kommunalt ansvar i Norge. Det betyr at det er kommunene som bestemmer organiseringen av tjenestene, innenfor de rammene kommuneloven gir anledning til.

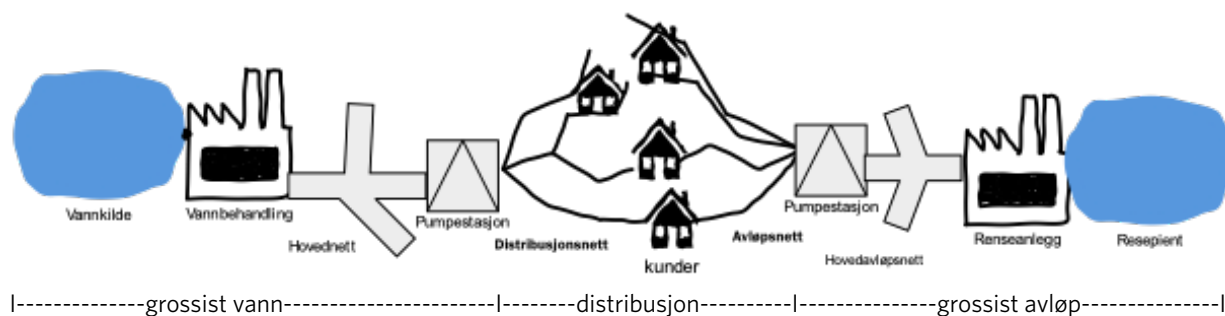
Imidlertid gir også VA-tjenestenes produksjonskjede muligheter og begrensninger for den praktiske organiseringen, og gir dermed også føringer for den formelle organiseringen. All organisering handler i siste instans om hvordan en oppgave skal løses.

## 4.1. Produksjonskjeden og tjenester innen VA - hva skal organiseres?

Et spørsmål om organisering av vann- og avløpssektoren i norske kommuner krever en beskrivelse av kommunenes oppgaver og ansvar innen VA og tilgrensende kommunale oppgaver.

Leveranse av vann og behandling av avløp kan skjematisk beskrives som en produksjonskjede:

**Figur 2.** Produksjonskjeden i VA



Dette er en relativt grov inndeling av produksjonskjeden som kan deles i tre hovedelementer; grossist vann, distribusjon og grossist avløp. Organiseringen av denne produksjonskjeden kan enten være helhetlig der en virksomhet har ansvar for hele kjeden, eller delt opp i flere organisasjoner, som har ansvar for ulike deler av produksjonskjeden.

I norsk kommunal VA-organisering der det er samarbeid på tvers av kommuner, er det vanligst å samarbeide om totalansvaret som grossist, det vil si ansvaret for vannbehandling og hovednett, eller tilsvarende på hovedavløpsnett og renseanlegg. Ansvar for distribusjon, herunder direktekontakt mot kundene, foregår i de fleste i tilfellene i kommunal egenregi. Det er i forbindelse med vannbehandling og avløpsrensing at det er vanligst å finne stordriftsfordeler når det bygges felles kapitalkrevende anlegg.

Denne produksjonskjeden kan detaljeres/deles opp ytterligere. Alle hovedelementene (grossist vann, distribusjon og grossist avløp) inneholder eksempelvis byggherreoppgaver, vedlikeholdsoppgaver og driftsoppgaver. Myndighetsansvar, kunde- og kommunikasjons-

ansvar er også relevante ansvarsområder i produksjonskjeden. I denne sammenheng kan det nevnes at kompetanseutvikling og erfaringsutveksling også er gjenstand for mye organisert samarbeid blant annet gjennom driftsassistansene. Driftsassistanser er regionale samarbeidsorganisasjoner som støtter de regionale VA-aktørene med spesialisert kompetanse og oppgaver. De er noe ulikt organisert rundt om i landet. Denne rapporten tar ikke for seg driftsassistansenes organisering og oppgaver.

Den fysiske utformingen av produksjonskjeden som er vist ovenfor (figur 2), vil variere mye ut fra geografiske og demografiske forhold. Avstand til vannkilder, antall vannkilder, topografi og bosetningsmønster er eksempler på forhold som har stor betydning for utforming av VA-systemet. I noen kommuner vil det være flere atskilte fysiske systemer, mens det andre steder kan være hensiktsmessig med integrerte systemer, både innenfor og på tvers av kommunegrensene. De geografiske og demografiske forholdene påvirker også kostnadsnivå og potensialet for stordriftsfordeler med hensyn til de praktiske mulighetene til for eksempel å bygge vann- og avløpsrensingsanlegg i industriell skala.

Store felles prosessanlegg er gjerne kapitalkrevende som krever store enkeltinvesteringer å etablere, samt har høye driftskostnader. Det kan ligge betydelig besparelser i å samarbeide om slike kostnader fremfor bygge flere mindre anlegg i flere kommuner. Gode kalkyler der investerings- og driftskostnader konverteres til livsløpskostnader og årskostnader vil være en hensiktsmessig tilnærming for å analysere stordrifts-/samarbeidspotensialet.

Kommunene har ansvar for fastsettelse av vann- og avløpsavgift som skal finansiere VA-tjenestene inntil hundre prosent. Overvannshåndtering utover separering fra avløpsvann finansieres primært av statlige midler til flomvern (NVE), kommunekassen og utbyggere gjennom reguleringsbestemmelser, byggesaksvilkår og utbyggingsavtaler<sup>6)</sup>.

Kommunene har mange oppgaver som krever større eller mindre grad av koordinering med VA-virksomheten. De viktigste er:

- Arealplanlegging. VA-virksomheten må innlemmes på alle plannivå (kommuneplan, kommunedelplan, områderegulering og detaljregulering).
- Byggesaksbehandling. VA-virksomheten uttaler seg rutinemessig til byggesøknader.
- Samferdsel, dvs. vei-, trafikk- og parktjenestene koordineres med VA-tjenestene i planlegging, bygging, vedlikehold og drift av infrastrukturen.
- Overvannforvaltningen og miljøforvaltningen.
- Samfunnsberedskap inkl. brannvern. VA-virksomheten er sentral aktør i kommunenes generelle samfunnsberedskap i form av slukkevannforsyning, nød-vannforsyning og reservevannforsyning.

VA-virksomheten må også ha en bevisst organisering av samarbeidet med andre eksterne virksomheter i den helhetlige samfunnsplanlegging og -driften:

- Fylkeskommunale og statlige veier
- Energiforsyning
- Telekommunikasjon

Organisering av samarbeidet med andre private og sivile samfunnsaktører gjennom dialog med leverandørbransjene innen varer og tjenester samt kundenes representanter (eks. huseierne) hører med.

#### 4.1.1. Kommunenes myndighetsansvar innen VA-området

De viktigste myndighetsoppgavene som kommunestyret tradisjonelt delegerer til VA-virksomheten i kommunen er hjemlet i forurensningsloven og knytter seg til rollen som lokal forurensningsmyndighet, dvs. behandle

utslippssøknader og pålegge tiltak mot forurensing, evt. tvangsgebyr.

En annen myndighetsrolle hjemles i rollen som eier av infrastruktur og innebærer eksempelvis å forvalte abonnentkontrakter og vilkår for tilknytning av abonnenter til offentlige VA-anlegg. Inndriving av VA-gebyr og pålegg om utbedring av private VA-anlegg (vannlekksjer mm) hører hjemme i denne forvaltningsrollen.

Kommunelovens §83 gir, når særlige hensyn taler for det, kommunestyret adgang til å delegerer myndighet til å treffe enkeltvedtak til henholdsvis kommunale/interkommunale selskaper. Det er begrensninger i denne adgangen og kommunene vil måtte ha noe myndighetskompetanse innfor VA-området dersom VA-aktiviteten er organisert i et selskap utenfor kommunens egen organisasjon. Blant annet må kommunen ha mulighet til å styre vedtakspraksis som gjøres i en førsteinstans, og kommunen må kunne være et fungerende klageorgan dersom man ikke her klagenemd .

Omfanget av denne kompetanse vil avhenge av modell. I tilfeller der et IKS håndterer hele verdikjeden (som GIVAS), vil behovet for kompetanse i kommunen være lavere enn i tilfeller der verdikjeden er delt mellom kommunal egendrift og ett eller flere samarbeidsselskaper.

#### 4.1.2. Kommunenes behov for kjernekompetanse i VA-virksomheten

Kjernekompetanse har mange definisjoner, men i denne sammenheng tenker vi på den basiskompetansen som trengs for å kunne yte langsiktig tilfredsstillende kvalitet, leveransesikkerhet og beredskap mot uforutsette situasjoner.

Kommunenes ansvar for å sikre slik leveranse av VA-tjenestene følger av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen (primært folkehelseloven, forurensningsloven, plan- og bygningsloven, matloven sivilbeskyttelsesloven og vann- og avløpsanleggsloven med underliggende forskrifter). Kommunene kan ikke fritas fra dette ansvaret gjennom delegering til selskaper eller andre organer eller ordninger.

Spørsmålet om behovet for kommunal kjernekompetanse er en vedvarende diskusjon som kan knyttes både til kommunal selskapsdannelse og kommunal anskaffelse av tjenester i det private markedet. I begge tilfeller vil det være behov for en kompetanse i kommunen, enten for å styre det kommunale selskapet eller for å gjøre gode anskaffelser.

6) Rammene for overvannshåndtering kan være krevende. Se: [NOU 2015:16 - regjeringen.no](#). Miljødirektoratet har en veileder på området: [Håndtering av overvann - veileder - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

I en kommune med ordinær etatsorganisering av vann og avløp ligger hele produksjonskjeden og den samlede kompetansen innunder ordinær administrativ og politisk ledelse.

I kommuner som skiller ut hele eller deler av VA-virksomhetens produksjonskjede i egne kommunale eller interkommunale selskap må man som et minimum opprettholde kjernekompetanse knyttet til å:

- sikre eierstyring
- ivareta myndighetsfunksjoner som ikke er delegert til virksomhetene
- være et klageorgan for vedtak gjort etter delegering, dersom det ikke er egen klagenemd
- Sikre at det finnes kompetanse til å gjøre analyser for å ivareta infrastrukturperspektivet i kommuneplanlegging og beredskapsplanlegging (det kan være mulig å bruke kompetanse fra evt. selskap dersom forutsetningene ligger til rette for det)

I VA-selskaper vil spørsmålet om kjernekompetanse dreie seg om å sikre

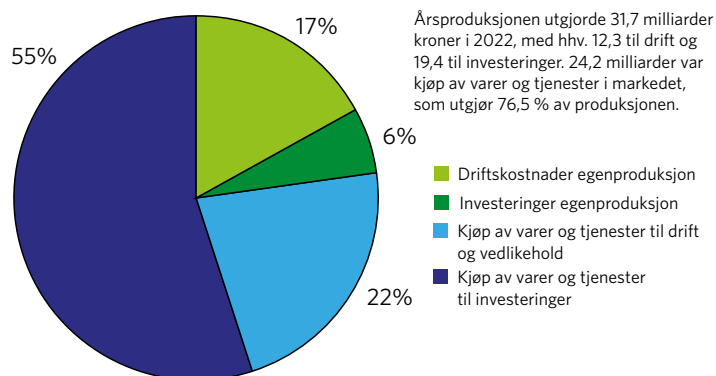
- virksomhetsstyring og økonomi,
- strategisk analyse, kontekstforståelse og investeringsprogrammering
- effektiv drifts- og vedlikeholdsstyring
- forståelse av den daglige driftsituasjonen herunder evnen til å vurdere riktige tiltak ved avvik
- byggherrekompertanse ved investeringer

Kommunale selskapsdannelser er gjerne fulgt av diskusjoner om bruk eller kjøp av administrative tjenester hos eier eller etablering av slike funksjoner i selskapet (eksempler er regnskap, IKT-støtte, arkiv). Vi går ikke nærmere inn på dette temaet.

Kjøp av rådgivingstjenester er utbredt i VA-sektoren. Tematisk er markedet for rådgivingstjenester innen VA mangfoldig. Det største omfanget knytter seg til investeringer og nye anlegg. Inntrykket er at alle faser av prosjektering og bygging i all hovedsak ser ut til å dekkes av rådgiverbransjen og entreprenørbransjen. Kommuner og selskaper bør tenke gjennom byggherrefunksjonen, både ut fra formelle krav og tett nok oppfølging av leveransene både kvalitativt, økonomiske og etisk. Noe minimumskompetanse til oppfølging bør ligge i egen organisasjon.

Figur 3 viser økonomisk volum knyttet til drift og investeringer i egen regi og gjennom anskaffelser. Anskaffelser utgjør den største delen av omsetningen både for drift og vedlikehold og investeringer.

### Årsproduksjonen av vann- og avløpstjenester i kommuner og interkommunale selskap i 2022



**Figur 3:** Årsproduksjon av vann- og avløpstjenester i kommuner og interkommunale selskap i 2022. Kilde bedreVANN 2022

Momentene over betyr at kommunene må ha et minimum av VA-faglig kompetanse i egen organisasjonen uavhengig av hvordan drift og eierskap organiseres. Omfanget av denne kompetansen vil variere utfra arbeidsdelingen mellom kjernekommunen og eventuelle selskap. For små kommuner som sliter med tilgang på faglig personell bør man ikke splitte opp fagmiljøene. Det kan i seg selv være et hinder for å etablere organisasjoner på utsiden av kommunenes basisorganisasjon, og disse ulempene må veies mot eventuelle fordeler ved for eksempel å inngå i et interkommunalt samarbeid. Det har også betydning for om man velger å samarbeide om hele eller deler av verdikjeden. GIVAS er et eksempel på en organisering der man har valgt å legge hele fagmiljøet for flere kommuner i et IKS og bruke denne kompetansen når kommunene har behov for det. Dette er også en modell som kan fungere godt (se kap. 4.4.2 for nærmere omtale).

#### 4.1.3. Særskilt om overvann

Overvann er nedbør og smeltevann som må håndteres slik at det ikke fører til oversvømmelse av bruksarealer, flom, ras, forurensning med mer. Det kan være forurenset slik at det må renses. Overvannshåndtering er et viktig element i den kommunale oppgaveporteføljen, men bare delvis et element i produksjonskjeden for vann og avløp. Rammene for overvannshåndtering i Norge har historisk vært uklare både når det gjelder ansvar for infrastruktur, ansvar overfor tredjeperson og ansvar finansielt. Overvannshåndtering var gjenstand for utredning i NOU 2015:16 – Overvann i byer og tettste-

der<sup>7)</sup>. Miljødirektoratet har utarbeidet «Veileder for lokal håndtering av overvann i kommunene»<sup>8)</sup>.

Vi er ikke kjent med at overvannshåndtering forekommer som eget samlet organisatorisk ansvar i kommunale organisasjonsstrukturer.

Kommunens plikter følger primært av kommunens rolle som planmyndighet (arealplan/byggesak) etter plan- og bygningsloven samt kommunen som ansvarlig for planlegging av og som eier av veier, gater, plasser, parker og andre relevante arealer. Videre har kommunen et ansvar for naturforvaltning, helse og samfunnssikkerhet mm, der overvann gjerne er et viktig element, for eksempel i forbindelse med flomhåndtering. Håndtering av overvann fordrer et organisert samarbeid internt i kommunene mellom enheter med ansvar innen ulike berørte områder.

Hvordan kommunene organiserer de samarbeidsprosessene som god overvannshåndtering er avhengig av,

varierer nok fra kommune til kommune, og denne rapporten går ikke inn i videre beskrivelse av dette.

For VA-virksomhetene er fortsatt hovedutfordringen knyttet til overvann å unngå at regnvann og smeltevann føres til avløpsrenseanlegg, noe som er kapasitet- og kostnadskrevende. Det har derfor vært en sentral VA-strategi å separere infrastruktur for transport av avløpsvann fra transportsystemet for overvann, slik at overvann ikke føres til renseanlegg. Videre er det en VA-oppgave å sørge for at VA-infrastrukturen er motstandsdyktig mot overvann (vann i kjellere osv), samt å sikre at avløpsvann ikke blander seg med overvann og skaper forurensning. For kommunens areal- og byggesakspolitik har en sentral strategi vært lokal håndtering med infiltrasjon og fordøyning av overvann.

---

## 4.2. De juridiske alternativene

I Norge er vann- og avløpstjenesten et kommunalt ansvar i dag. Imidlertid har kommunene et handlingsrom for hvordan de vil organisere sine tjenester. De ulike juridiske alternativene er ikke spesifikke for VA-tjenester, de vil kunne brukes for ulike kommunale oppgaver. Vi vil her beskrive de viktigste alternative måtene å organisere kommunale tjenester.

### 4.2.1. Organisering av VA intern i kommunene

I kommunenes administrative strategiske toppledelse innenfor rammen av formannskapsmodellen har ofte kommunedirektør organisert sin delegasjon til kommunalsjefer eller etatsjefer. Strukturen i organiseringen er varierende. VA er ofte underlagt et toppleransvar med benevnelse i utallige varianter som samfunn, infrastruktur, miljø, teknikk, plan, utbygging mm.

I tillegg er det ikke uvanlig at det er knyttet stabsfunksjoner til kommunenes administrative toppledelse som også griper inn i VA-området. Det kan være innen f.eks. plan, analyse, innovasjon og utvikling, samfunnssikkerhet og beredskap, klima og miljø, økonomi og eierstyring.

Innenfor det administrative ansvarsområdet vil VA-området ofte befinne seg sammen med arealplan og byggesak, avfall/gjenvinning/renovasjon, samferdsel

eller og park/grønt/natur. Variasjonen er stor, og det finnes ingen systematisk oversikt over de organisatoriske variantene. Det viktigste kriteriet synes (naturlig nok) å være kommunistørrelse. Mindre kommuner har flere funksjoner samlet hos en kommunalsjef, mens større kommuner har mer selvstendige etater på lavere nivå. Kommuner over en viss størrelse (30 – 50.000 innbyggere) har dermed egne spesialiserte VA-virksomheter. Mindre kommuner ser ut til å vektlegge horisontal integrasjon av felles styringsfunksjoner og faglig slektskap med de andre kommunaltekniske tjenestene. Den viktigste driveren synes å være størrelsene på enhetene og mulighetene til å lage enheter med et passende ledelsesmessig kontrollspenn og enheter med en størrelse som gir mulighet for å bygge fagmiljøer og utnytte fagressurser mest mulig optimalt.

I kommuners og VA-virksomheters kontekst er eksempelvis innovasjon knyttet til det grønne skiftet og håndtering av klimaendringer viktige utfordringer fremover. Overvannshåndtering er en fremtredende utfordring her, og er en sentral del av kommunenes ansvar innen samfunnssikkerhet og beredskap.

---

7) <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-16/id2465332/?ch=1>

8) <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/vann-hav-og-kyst/for-myndigheter/overvannshandtering/>

Det er vanskelig å trekke konklusjoner om hvordan kommunene bør organisere VA-området med sikte på å møte disse utfordringene. Mange kommuner har i sine organisasjonskart synliggjort egne enheter knyttet til «utvikling/innovasjon» og «samfunnsikkerhet/beredskap» som fellesfunksjoner, jfr. ovenfor. Samspill og indre dynamikk i kommunene fremgår ikke av organisasjonskart, men styres av en kombinasjon av ledelse, kultur, rutiner osv.

Også samspill mellom klima- og naturvennlig arealplanlegging og infrastrukturutvikling (herunder VA) krever et organisert samarbeid som ikke kan leses ut av kommunale organisasjonskart, men som ikke desto mindre av vesentlig betydning i dagens kommunale kontekst.

Uansett intern kommuneorganisering vil det være en generell ledelsesmessig utfordring å sikre dynamikk og utviklingskraft på tvers av organisatoriske skiller. Ledere må derfor ha bevissthet og kompetanse knyttet til strategisk ledelse, utviklingsprosesser og utviklingsorganisering.

Dersom man ønsker å skille ut hele eller deler av vann og avløpsoppgavene, enten alene eller sammen med andre kommuner, finnes det ulike alternativer. Både KS<sup>9)</sup> og KMD<sup>10)</sup> har laget veiledere og rapporter som beskriver de ulike juridiske alternativene og deres generelle fordeler og ulemper. Disse blir kort oppsummert her.

I tabell 2 under er det en oversikt over de medlemmene i Norsk Vann som er organisert etter andre modeller enn etatsmodell.

#### 4.2.2. Organisasjonsformer uten samarbeid med andre kommuner

Dersom man ønsker å skille ut VA virksomheten eller deler av denne uten å samarbeide med andre kommuner, kan kommunen opprette et *Kommunalt foretak (KF)* i henhold til kommuneloven kap. 9, eller et *aksjeselskap (AS)* i henhold til aksjeloven.

Den viktigste forskjellen mellom disse er at AS er et selvstendig rettssubjekt mens et KF er en del av

kommunen som rettsobjekt. Det betyr blant annet at eierkommunen(e) ikke er ansvarlig for selskapets gjeld i et AS, men de er det i et KF. Videre er AS en organisasjonsform som er særlig egnet når virksomheten har et eget økonomisk formål. For VA området kan det være knyttet til kommersielle aktiviteter utenfor selvkostområdet. Slike kan være kommersielt salg av vann til industri, eller kommersiell utnyttelse av avløpsressurser. AS kan også brukes som organisasjonsform ved samarbeid med andre.

Bruk av selskapsorganisering i kommunene skjøt fart på 1990-tallet og var primært motivert ut fra effektiviseringsbehov og styringsimpulser fra næringslivets resultatstyring.

Kommunestyrets overgang fra etatsstyring til selskaps-/eierstyring krever ressurser i form av tid og kompetanse. Til støtte for kommunene har KS utarbeidet «Anbefalinger om eierskap, selskapsledelse og kontroll»<sup>11)</sup>. Veiledningen gjennomgår selskapsformene og har utformet 21 begrunnede råd for kommunenes selskapspolitikk. Den formulerer bl.a. følgende strategisk anbefaling<sup>12)</sup>:

*«Et aktivt og godt eierskap er grunnleggende for en best mulig lokalpolitisk forvaltning av kommunens eller fylkeskommunens samlede verdier og har direkte konsekvenser for selskapene, deres disposisjoner og deres markedsposisjon. Kommunen eller fylkeskommunen bør derfor kommunisere klart hva den ønsker å oppnå med sine selskaper og samarbeid. På denne måten gis viktige signaler overfor omverden, noe som styrker kommunens eller fylkeskommunens omdømme.»*

9) Folkevalgt lederskap og organisering av oppgaveløsningen Revidert utgave 2022

[KS-Folkevalt-lederskap-og-kommunal-organisering-F41.pdf](#)

10) Mulighetsstudie for VA-sektoren med samfunnsøkonomiske analyser. På oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet, Klima- og miljødepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet Oslo Economics, COWI og Kinei, 2022

11) Anbefalinger om eierskap, selskapsledelse og kontroll. KS 2020. [AnbefalingerEierskap2020.PDF \(ks.no\)](#)

12) Anbefalingene gjelder uavhengig om kommunen er eneier eller eier sammen med andre.

### 4.2.3. Organisasjonsformer ved samarbeid med andre kommuner

Kommunelovens kapittel 17 (§17-1) om interkommunalt samarbeid har følgende oppstilling av aktuelle organisasjonsformer for interkommunalt samarbeid:

*Kommuner og fylkeskommuner kan utføre felles oppgaver gjennom et interkommunalt samarbeid.*

*Et interkommunalt samarbeid skal foregå gjennom et interkommunalt politisk råd, kommunalt oppgavefelleskap, vertskommunesamarbeid, interkommunalt selskap, aksjeselskap eller samvirkeforetak, en forening eller på en annen måte som det er rettslig adgang til.*

Den dominerende modellen for flerkommunalt samarbeid innen VA er interkommunalt selskap (IKS<sup>13)</sup>). I arbeidet med denne rapporten har vi ikke fått kjennskap til interkommunale politiske råd, kommunale oppgavefelleskap eller samvirkeforetak hvor VA-virksomhet inngår.

Når det gjelder vertskommunesamarbeid kan det vises til «Tilsynet for små avløpsanlegg» der syv kommuner i Drammensregionen med Lier som vertskommune har gått sammen om å bygge opp et kompetent felles fagmiljø innen myndighetsutøvelse knyttet til oppfølging og tilsyn med små avløpsanlegg. Denne oppgaven ble marginal i den enkelte kommune og måtte prioriteres ut fra et forurensningsperspektiv.

Harstad og Kvæfjord kommune har etablert et vertskommunesamarbeid der Harstad er vertskommune for kommunaltekniske tjenester, der også vann- og avløpstjenestene inngår.

I tillegg til ovennevnte organisasjonsløsninger, forekommer det flere tilfeller der kommuner samarbeider om vann og avløp basert på avtaler om kjøp og salg av tjenester, dvs. uten å etablere felles organisasjoner. Vi har ikke funnet noe samlet oversikt over disse ordningene, men det mest vanlige synes å være at etablerte IKS'er som har overskuddskapasitet selger sine tjenester til kommuner utenfor eller i selskapene.

Eksempler på samarbeid basert på slike avtaler er:

- Glitrevannverket IKS som selger vann (grossist) til Frogn og Holmestrand kommuner
- VEAS AS tar imot avløpsvann fra Nesodden kommune.

- IVAR IKS har som formål å tilby sine eiere grossisttjenester innen både vann og avløp, men gjennom egne avtaler selger selskapet også distribusjons- og kundetjenester til flere av sine eiere.

Det forekommer også en rekke samarbeidsavtaler om ulike beredskapstiltak. Eksempler er:

- Asker og Bærum Vannverk og Glitrevannverket IKS samarbeider om gjensidig reservevannforsyning (bygget felles overføringsledning)
- Bergen Vann og Øygarden (ØYVAR AS) samarbeider om gjensidig reservevannforsyning
- Kommuner i Drammensregionen samarbeider om felles anskaffelse og forvaltning av nødvannsutstyr og -forsyning

Også at en kommunes interne VA-virksomhet selger vann til en annen kommune finnes det eksempler på: Bergen kommune leverer vann til Bjørnafjorden kommune basert på kjøpsavtale. Denne avtalen ble imidlertid inngått basert på en konkurranse om tjenesteleveransen på et tidspunkt der Bergen Vann var skilt ut som eget kommunalt foretak.

Ved inngåelse av ulike avtaler om tjenester mellom kommuner er det viktig at man ikke kommer i konflikt med Lov om offentlige anskaffelser. Dette må vurderes juridisk i det enkelte tilfellet.

De mange driftsassistansene kan også fremstå som eksempler på interkommunalt VA-samarbeid basert på samarbeidsavtaler der samarbeidet utgjør en beskjedent del av virksomheten innen VA, som kompetanse- og erfaringsutveksling og spesialisttjenester. Driftsassistansene har ulik formell organisering, men organisering av disse ligger utenfor dette prosjektet, og drøftes ikke videre.

Samarbeidsprogrammet Godt Vann (i Drammensregionen) har sammenlignbar avtalebasert administrativ organisering og aktivitetsinnhold under ledelse av VA-ledere.

Ytterligere eksempel er et tilsvarende administrativt samarbeid som foregår mellom byer i Nordland og Troms og Finnmark (Tromsø, Narvik, Harstad, Alta, Bodø, Rana) der det foruten erfarings- og kompetanseutvikling samarbeides om samkjøring av regelverk og utvikling av ens praksis på en rekke områder. Samarbeidet ledes av en styringsgruppe av VA-ledere.

13) Ihht. Lov om interkommunale selskaper; <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-01-29-6>

KS har satt opp en oversikt over de vanligste organisasjonsformene utenfor egen driftsorganisasjon.<sup>14)</sup>

Tabell 1: oversikt over mulig organisasjonsformer

	Kommunale foretak	Vertskommunesamarbeid	Interkommunalt oppgavefelleskap	Interkommunale selskap	Aksjeselskap
<b>Hva er formålet?</b>	Gi virksomheten noe mer selvstendighet enn den tradisjonelle etatsmodellen	Lovpålagte oppgaver, bla myndighetsutøvelse, prinsipielle saker som krever forlkevalgt nemd	Utviklet for samarbeid om oppgaveløsning mellom kommuner	Utviklet for virksomhet med forretningsmessig preg	Utviklet for virksomhet med økonomisk formål
<b>Er virksomheten eget rettssubjekt?</b>	Nei	Nei	Kan velges	Ja	Ja
<b>Hvem er arbeidsgiver</b>	Kommunen	Vertskommunen	Avhengig av organisasjonsform	Selskapet ved styret	Selskapet ved styret
<b>Hvem eier virksomheten</b>	Er en del av kommune-organisasjonen	Kommuner i fellesskap	Kommuner i fellesskap	Kommuner/IKS	Kan være kommuner, fylkeskommuner, staten og private aktører
<b>Hvem har det økonomiske ansvaret</b>	Kommunen hefter fullt ut for virksomhetens forpliktelser	Samarbeidsavtalen skal ha bestemmelser om finansiering og fordeling av kostnader	Kommunene hefter ut fra sin andel	Kommunen hefter ut fra sin eierandel	Kommunen hefter for sin andel av aksjekapitalen
<b>Hva er øverste organ</b>	Et styre som er utpekt av kommunestyret	Myndigheten delegeres fra samarbeidende kommuner til vertskommunen	Representantskap	Representantskap	Generalforsamling
<b>Hva er styringsgrunnlaget</b>	Vedtekter	Samarbeidsavtale	Samarbeidsavtale (19-4) og representantskap (19.3)	Selskapsavtale. Vedtak i representantskapet	Vedtekter og stiftelsesdokument. Vedtak i generalforsamling

Generelt kan man si at virksomhetenes selvstendighet blir høyere når man går fra venstre til høyre i tabellen. Samtidig blir muligheten til direkte politisk styring redusert. Når det gjelder integrasjonen og samspillet med kommunens egen driftsadministrasjon må den i alle tilfeller baseres på avtaler, men kan bli mer krevende når den politiske styringen blir mer indirekte.

14) «Folkevalgt lederskap og organisering av oppgaveløsningen». KS, Revidert utgave 2022

[KS-Folkevalt-lederskap-og-kommunal-organisering-F41.pdf](#)

### 4.3. Utbredelse av de ulike organisasjonsformene

Tabellen under viser hvilke organiseringer som finnes i VA ut over intern organisering i den enkelte kommune. Den viser også hvilke deler av verdikjeden som er organisert utenfor den enkelte kommunes egen virksomhet. Tallene er basert på medlemsoversikt fra Norsk Vann, og andre vi har fått kjennskap til. Vi har ikke

funnet noen kilde som dekker alle norske kommuner. Private lokale vannverk er ikke inkludert.



**Tabell 2:** oversikt over organisasjonsformer i ulike kommuner

		Grossist vann	Distribusjon	Grossist avløp
<b>Selskap med interkomm. samarbeid</b>	<b>Kommuner</b>			
Asker og Bærum vannverk IKS	Asker, Bærum			
GIVAS IKS (Kongsvinger-regionen)	Grue, Kongsvinger, Nord-Odal, Eidskog, Sør-Odal (fra 1.1.24)			
Glitrevannverket IKS	Drammen, Lier, Asker, Frogn (kjøp), Holmestrand (Kjøp)			
Blindevannverket	Holmestrand, Drammen			
Hias IKS (Hamar-regionen)	Hamar, Løten, Ringsaker, Stange			
IVAR IKS (Stavanger-regionen)	Klepp, Sola, Gjesdal, Hå, Kvitsøy, Randaberg, Sandnes, Time, Strand, Stavanger, Hjelmeland,		IVAR driver distribusjon for 4 kommuner	
Midtre Romerike Avløpselskap, MIRA IKS	Lillestrøm, Gjerdrum			
MOVAR IKS (Mosse-regionen)	Moss, Vestby, Råde, Våler			
Nordre Follo rensesanlegg IKS	Nordre Follo, Ås			
NRVA IKS (Nedre Romerike Vann og Avløp)	Lillestrøm, Rælingen, Nittedal, Lørenskog, Gjerdrum			
Søndre Follo rensesanlegg IKS	Ås, Vestby			
Tønsberg Renssanlegg IKS	Tønsberg, Færder			
Vestfold Vann IKS	Sandefjord, Tønsberg, Færder, Horten, Holmestrand			
VEAS AS	Oslo, Bærum, Asker			
<b>Andre samarbeidsformer</b>				
Bergen vann (kommunal etat) Drifter nett og anlegg for Bjørnafjorden kommune basert på kjøpsavtale	Bergen, Bjørnafjorden			
Harstad tekniske tjenester er vertskommune for Kvæfjord	Harstad, Kvæfjord			
<b>Selskap uten interkomm. samarbeid</b>				
Balsfjord kommunalteknikk KF				
FREVAR KF (Fredrikstad)				
Lier vei, vann og avløp KF				
Molde Vann og Avløp KF				
Narvik Vann KF				
Vadsø Vann og Avløp KF				
Bømlo Vatn og Avløpselskap AS				
ØyVAR AS (Øygarden kommune)				

Tabellen viser at kommunalt samarbeid i hovedsak er knyttet til grossistleddene i endene av produksjonskjeden. I overkant av 40 kommuner har etablert slike samarbeid i ulike deler av produksjonskjeden. Med forbehold om at dataene kan ha hull, betyr det at om lag 300 kommuner ikke har etablert samarbeidsorganisering av selve produksjonskjeden (driftsassistanser kommer i tillegg).

Tabellen viser også at hva man samarbeider om varierer. Flere kommuner inngår i flere samarbeidskonstellasjoner. Vi antar at dette viser at det er de praktiske og

økonomiske mulighetene som ligger til grunn for samarbeidet, for eksempel mulighet til å gjennomføre større investeringer sammen, mulighet til å utnytte felles vannkilder og liknende. Organisasjonene ser derfor ut til å være en følge av mulighetene og behov som historisk har dukket opp, mer enn at man har tatt utgangspunkt i en bestemt organisering.

Nederste del av tabellen viser utbredelse av KF og AS organisering innenfor en kommune. Her er vanligste at selskapet håndterer hele verdikjeden.

## 4.4. Hvor mye betyr ulike måter å organisere VA-virksomheten på?

I tabell 1 over er de prinsipielle forskjellene ved de ulike organisasjonsformene beskrevet. I dette kapitlet ser vi på indikatorer og statiske kilder som kan si noe om fordeler og ulemper ved ulike typer organisering. Videre blir de viktigste begrunnelsene for valg av ulike modeller samt fordeler og ulemper oppsummert ut fra våre intervjuer.

De ulike organisasjonsformene har fordeler og ulemper som vil avhenge av oppgavene som skal utføres, behovet for politisk kontroll og behovet for samspill med øvrige tjenester levert av kommunen. Jo lenger til høyre man går i tabell 1, jo mer selvstendig blir virksomheten. Mot høyre må den politiske kontrollen utøves på andre måter enn direkte styring, det vil si gjennom bevisst eierstyring. Samspillet med øvrige kommunale virksomheter må sikres gjennom fastlagte samarbeidsrutiner som kompenserer for separat lokalisering, separate beslutningslinjer mm.

Selvstendige organisasjoner, som selskaper, kan bli mer opptatt av å forfølge sine egne formål enn å tenke på kommunen som helhet. Det kan utløse effektivisering og optimalisering, men kan også innebære en risiko mht. manglende helhetlige løsninger.

### 4.4.1. Statistiske kilder til kvalitet og effektivitet

Vi har ikke funnet noen data som tilsier at organisasjonsform eller selskapsform i seg selv har stor betydning for kvalitet eller kostnader, eller at en organisa-

sjonsform er mer eller mindre effektiv enn andre. Derimot finnes det eksempler på at stordrift, og dermed samarbeid for å oppnå det kan gi positive effekter.

Norsk vann utgir årlig en rapport om tilstanden i vannbransjen, herunder kvalitet og kostnader.<sup>15)</sup> Vannbransjens egen kvalitetsrapport «bedreVANN – Tilstandsvurdering av kommunale vann- og avløpstjenester» for 2022 viser at større kommuner har lavere kostnader enn mindre kommuner og noe bedre kvalitet.

Rapporten viser at kostnadsnivået både for vann og avløp er høyere for små kommuner enn for store kommuner. Kommuner under 5000 innbyggere har 2,3 ganger så høye vann kostnader som de over 50.000 innbygger. For avløp er kostnadene 1,8 ganger høyere for de minste kommunene. De viktigste driverne for ulikheter i kostnadsnivå er lengde på ledningsnett pr innbygger, og i noen grad størrelse på renseanlegg for avløp (store anlegg har levere enhetskostnader).

Når det gjelder kvalitet er resultatene mindre entydige. Her er datagrunnlaget mindre<sup>16)</sup>, og forskjellene er også mindre for de kommunene man har data om. Analysene viser at de mindre kommunene har noe lavere vannkvalitet, mellomstore kommuner har noe flere avbrudd i vannforsyningen og de største kommunene har størst vanntap. Når det gjelder avløpskvalitet tilfredsstillende de største kommunene rensekravene i større grad enn de

15) Bedre VANN, Tilstandsvurdering av kommunale vann- og avløpstjenester, resultater 2022, (2023)

16) I kvalitetsanalysen dekker rapporten 77 kommuner og ni interkommunale VA selskaper. Analysen er delvis basert på offentlige data fra KOSTRA og Mattilsynet, og delvis basert på en egen innrapportering. Selv om rapporten dekker et mindretall av landets 356 kommuner, dekker de kommunene som er med 77% av de innbyggerne som er tilknyttet kommunale nett. Det byr at de fleste kommuner som ikke er med i datagrunnlaget er små. Det er en generell utfordring å få tilgang til gode data.

mellomstore og små kommunene. Store og mellomstore kommuner (over 20.000 inb.) har høyere overløpsutslipp enn mindre kommuner. Dette henger sammen med andel felles ledningsnett.

Sluttrapporten fra Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene påpeker også at større kommuner har bedre kvalitet og lavere kostnader.<sup>17)</sup> Større kommuner har også oftere samarbeid med nærliggende andre kommuner enn små kommuner.

Om eventuell bedre kvalitet og effektivitet i større kommuner skyldes organisatoriske forhold, politiske forhold, eller geografiske og demografiske forhold er imidlertid krevende å si. Mange små kommuner har spredt befolkning og ikke nødvendigvis befolkningssentre i nærhet til nabokommuners befolkningssentre. Dette kan gi mindre muligheter for stordriftsfordeler i mange små kommuner.

#### 4.4.2. Hva sier intervjumateriale om grunner til ulike organisasjonsformer?

Dette kapitlet er primært en oppsummering av inntrykk/funn fra intervjuene som nevnt i kapittel 2. Spørsmålene som var ønsket nærmere belyst fra informantene, knyttet seg til begrunnelsene for samarbeid/ikke samarbeid samt erfaringer (fordeler og ulemper) med de organisatoriske løsningene som er valgt.

##### **Kommunal etatsorganisering**

Den viktigste begrunnelsen vi får høre i intervjuene for å velge etatsorganisering av vann og avløp, er å sikre god integrasjon med kommunale ansvarsområder som har grensesnitt mot VA-virksomheten, og som enhetlig styring og kontroll av kommuneorganisasjonen.

De som er intervjuet i denne undersøkelsen representerer ulike organiseringer av VA-sektoren. Det er kommunale etater, med og uten samarbeid med tilgrensende kommuner gjennom avtaler eller vertskommunesamarbeid. Det er også ulike selskapstyper som IKS, KF og AS.

##### **Selskapsorganisering av VA i egen kommune**

Vi har funnet seks KFer og to ASer som er selskapsorganiseringer av VA innenfor en kommune. Begrunnelser

for å velge selskapsformene er gjerne knyttet til at VA-virksomheten eller en del av den, ønskes fristilt for å oppnå en effektivisering av VA og kommunen. Begrunnelsen kan også knytte seg til at virksomheten er annerledes finansiert og ikke nødvendigvis må inngå i ressursprioritering med øvrige skattefinansierte tjenestene. VA er også detaljert lovregulert og den politiske styringen har færre skjønnelementer. Den primære styringsinteressen knytter seg til abonnentenes betalingsvilje, dvs. avveiningen mellom ressursbruk/investeringnivå og gebyrutvikling. Der kommunene har skilt ut VA i egne selskaper uten samarbeid med andre, omfatter selskapets ansvar gjerne hele produksjonskjeden (se tabell 2). Unntaket er FREVAR KF, som bare har grossistfunksjoner. FREVAR var et IKS som drev grossistleddene i VA-produksjonskjeden frem til kommunesammenslåingen av Fredrikstad og omliggende kommuner i 1994.

ØyVAR og Bømlø vatn og avløp er aksjeselskaper. Selskapene drives i praksis relativt likt et kommunalt foretak. De har ikke som formål å gi eier økonomisk avkastning, gjelden er sikret med kommunal garanti, og inntektene er i all hovedsak (>95%) kommunale avgifter<sup>18)</sup>.

Flere av de vi har snakket med som representerer selskaper og kommuner som har etablert selskaper lagt vekt på utskilling av selvkostområdet i egne enheter som et motiv for etablering av KF/AS. Det vil si at man har hatt erfaringer med at det har vært krevende å holde en adskilt økonomi for selvkostområdet.

Den generelle ulempen med selskapsorganisering som trekkes frem er risikoen for at samsillet med kommunens basisorganisasjon og eksterne aktører ikke fører til helhetlige mål, strategier og tiltak fordi selskapet styres med snevrere målsetninger enn kommunens øvrige tjenester.

Kort oppsummert: Der man har valgt kommunale foretak/AS uten samarbeid med andre kommuner fremstår begrunnelsene og erfaringene som mangfoldig:

- Isolere VA i eget selskap for å sikre at selvkostregelverket ble fulgt.

17) «Effektivisering = organisering + teknologi + metodikk under forutsigbare rammebetingelser» Sluttrapport, Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene, 2021

18) Årsrapport 2022: ØyVAR <https://res.cloudinary.com/absoluttweb/image/upload//oyvar/%c3%b8yvar-a-%cc%8arsrapport-2022-02-05.pdf> BVA, [https://bva.no/wp-content/uploads/2023/05/BVA\\_Aarsmelding-2022\\_v2.pdf](https://bva.no/wp-content/uploads/2023/05/BVA_Aarsmelding-2022_v2.pdf)

- Etableringen forklares med «privatiseringsbølge» på 1990-tallet, det ble politisk ønskelig med selskapsetablering
- Noen opplever mer politisk fokus på VA ved selskapsorganisering, noe som antagelig har sammenheng med folkevalgte i styret.
- Behov for mer politisk rammestyring av VA, bort fra detaljfokus. (Motsatt av forrige punkt)
- Man får bedre mål/resultatstyring og bedre resultater.
- Man erfarer samarbeidsbarrierer med basisorganisasjonen.

### Interkommunalt samarbeid

Begrunnelsen for å samarbeid med andre kommuner er gjerne knyttet til synergier innen investeringer eller drift. Produksjonskjeden i VA-sektoren kjennetegnes av å være investeringstung og kapitalkrevende. I tillegg er investeringene bundet til den fysiske infrastrukturen når de først er gjort. Prosessanleggene knyttet til behandling av vann og rensing av avløpsvann har også høye driftskostnader, som blir lavere pr enhet jo flere enheter som er koblet til. Samarbeidmuligheter oppstår derfor gjerne ved investeringsbehov der de geografiske forutsetningene ligger til rette for det. Det er også relevant om de enkelte kommunenes investeringsbehov er noenlunde sammenfallende i tid.

Tabell 2 viser at interkommunalt VA-samarbeid primært omfatter grossistansvaret innen både vann og avløp. Det er her det er størst stordriftsfordeler når forholdene ligger til rette for det. Unntaket er GIVAS IKS som har ansvaret for hele produksjonskjeden og som omtales særskilt nedenfor.

Flere av de vi snakket med i kommunene trekker frem at behovet for samarbeid internt i kommunen er størst i distribusjonsleddet av produksjonskjeden. Virksomheten i denne delen av kjeden er i større grad geografisk knyttet til bebygde områder og har mange møtepunkter mot annen infrastruktur innen samferdsel, energi og telekommunikasjon, bebyggelse og andre kommunale anlegg.

Dette taler for at det gir større synergieffekt å overføre ansvaret for VA i grossistleddene av produksjonskjeden ut av kommunen til et interkommunalt samarbeidsorganisasjoner.

Flere trekker frem at det er risiko knyttet til selskapsorganisering. Ulempen med interkommunalt samarbeid er risikoen for at eierstyringen i den enkelte kommune ikke er bevisst og gjennomtenkt og at eierstyringen ikke er koordinert mellom eierne. Etablering og drift av et

system for eierstyring av interkommunalt samarbeid innebærer transaksjonskostnader til bl.a. politisk og administrativ eierstyring og eventuelt parallelle administrative prosedyrer og systemer innen f.eks. arkiv, økonomi og personal.

Flere av de som er intervjuet som hadde felles anlegg, fortalte at organiseringen av disse gjerne ble realisert når det oppsto et felles behov for nye investeringer, særlig i endene av produksjonskjeden. Det betyr at det ikke bare er de fysiske forutsetningene som er viktige, men også et investeringsbehov som er relativt sammenfallende i tid.

På spørsmål om valg av de ulike organisasjonsformene ut over drift i kommunens egenregi bærer svarene preg av at organiseringen er preget av historiske forhold. Drivere for valgene og senere utvikling av organisasjonsformene er større utløsende faktorer som forutsetter at man gjør noe med organiseringen. Slike faktorer kan være behov for nye vannkilder, større investeringer i vannverk eller renseanlegg eller nye krav til rensing eller vannberedskap. Det er når «noe må gjøres» at kommuner slår sammen virksomhetene sine, eller en ny kommune kommer inn i samarbeidet.

Samarbeid mellom kommunene varierer som vist gjennom produksjonskjeden. Noen har organisatorisk samarbeid kun på prosessanleggene oppstrøms eller nedstrøms, mens andre samarbeider over hele verdikjeden. De begrunnelsene vi fikk om hva man har valgt å samarbeide om handler i hovedsak om historiske og praktiske forhold, det vil si at samarbeidet har oppstått når det har oppstått et behov som er vurdert best å løse i et fellesskap. Det finnes imidlertid også kommuner som samarbeider langs hele verdikjeden uten at det ligger fysiske grunner i infrastrukturen til grunn. Har er begrunnelsene knyttet til profesjonalisering av VA-virksomheten og å lage store nok virksomheter til at man får sterkt fagmiljø.

Som det fremgår av tabell 2 er Interkommunalt VA-samarbeid primært knyttet til grossistansvaret for vann og for avløp og IKS er den rådende organisasjonsform. Den dominerende utløsende faktor for interkommunale VA-samarbeid har vært behovet for nye vannkilder/vannverk og avløpsrenseanlegg der effekten av samarbeid har vært knyttet til investeringer. Driftsøkonomi, beredskap og samlet prosessfaglig miljø er også momenter som trekkes frem som fordeler av samarbeid. Senere har flere selskaper fått utvidet eiergrunnlag etter hvert som nye kommuner har sluttet seg til samarbeidet.

Alle organiseringer unntatt full drift i egen kommunal regi forutsetter et visst samarbeid mellom kommunene og mellom det aktuelle selskapet og kommunen eller kommunene, og kvaliteten på dette samarbeidet trekkes frem som en suksessfaktor.

Viktige samarbeidstema som beskrives:

- om styring av virksomheten (ved flere kommuner som eier sammen)
- om finansiering av investeringer (kommunal garanti i KF og IKS)
- om gebyrfastsettelse
- ved planarbeid
- overvannshåndtering
- over grensesnitt der man ikke har hele verdikjeden i samme organisasjon
- om felles føring av infrastruktur og drift av infrastruktur, gjerne med andre kommunale etater, som vei
- i tillegg har kommunene myndighetsoppgaver for eksempel knyttet til utslippstillatelser, som krever samarbeid mellom kommune og eventuelle selskap med delegert myndighet

Andre forhold som nevnes:

- Hensynet til behov for horisontal integrasjon i kommunen uttales som gjennomgående motforestilling ved selskapsetablering, både KF, AS og IKS
- Aktive folkevalgte i styrer oppfattes ofte som uryddig og styret kan bli en arena for partipolitiske motsetninger.
- At man samarbeider og hva man samarbeider om, er viktigere enn formell organisasjonsform for de som har etablert samarbeid.

GIVAS IKS (Glåmdalen Interkommunale vann- og avløpselskap) skiller seg ut blant de interkommunale selskapene. Dette er det eneste interkommunale selskapet som har overtatt ansvaret for hele produksjonskjeden for vann og avløp.

Samarbeidet startet med to kommuner da ny vannkilde ble akutt for den ene og har senere utviklet seg ved at flere nabokommuner ser gevinst av samarbeid. Å bygge et robust og profesjonelt fagmiljø har vært et viktig motiv, der stikkord som felles vaktberedskap var et konkret tema.

Når det gjelder integrasjon med øvrige tjenester når GIVAS har distribusjonsansvaret gir våre informanter uttrykk for å ha gode erfaringer. Særlig fremheves det at det er avgjørende å ha tett og tillitsfullt samarbeid særlig innen byggesak, arealplanlegging og næringsut-

vikling. Slikt samarbeid må være basert på at gjennomarbeidede rutiner, god og hyppig kommunikasjon og at tillit er bygget over tid. En særlig suksessfaktor som trekkes frem er god og fleksibel samhandling med eierkommunene om kommunaltekniske anlegg/prosjekter. GIVAS omtaler seg som kommunenes VA-etat for på den måten retorisk å bygge ned barrieren mot samhandling.

Opprettelse av AS er ikke en vanlig form for organisering ved samarbeid mellom kommuner i VA-sektoren. Det eneste eksemplet vi har funnet er kommunene Oslo, Bærum og Asker som har etablert VEAS AS. VEAS har en konsernmodell der man har datterselskaper innen selvkostområdet og datterselskap med forretningsmessige formål<sup>19)</sup>. For forretningsmessig drift er AS egnet.

Et samlet inntrykk etter intervjuene er at den valgte organisasjonsform i seg selv ikke er avgjørende for effekten. Selskapene forvaltes ulikt og det kommer frem gode og mindre gode erfaringer med alle former. Kompetanse på alle styringsnivåer bekreftes å være en viktig suksessfaktor.

Som et intervjuobjekt uttrykte det:

*«Gode relasjoner er viktigere enn organisasjonsform. Men god struktur, avtaler og samarbeidsformer må være på plass».*

---

19) I tillegg kan AS organiseringen henge sammen med den parlamentariske styreform i Oslo Kommune som er største eier. IKS loven krever at det er kommunestyret, ikke byrådet som oppnevner styre. Dette kan ha gitt føringer mot at AS er valgt.

---

## 4.5. Vår vurdering av samarbeid og valg av organisasjonsform

I dette kapitlet gjør Agenda Kaupang og Insam noen refleksjoner og vurderinger basert på de intervjuene og andre data vi har hatt tilgang til.

Norske kommuner er i stor grad kjent med, og har erfaringer med organisering av tjenester i samarbeid med andre kommuner.

Interkommunale selskaper er vanlige innenfor teknisk sektor, for eksempel er brannvesen eller renovasjonstjenester som ofte er organisert på tvers av kommunegrensene.

Dette gjør at det er relevant å spørre hvorfor det ikke er mer utbredt i vann- og avløpssektoren, særlig når erfaringene fra de kommunene som faktisk gjør det ofte er positive.

De kommunene vi har snakket med som drev VA i egen regi trakk frem flere forhold som gjorde at samarbeid med andre kommuner ikke var aktuelt.

Den mest åpenbare grunnen var at de ikke var i en investeringsfase der investering i anlegg sammen med nabokommune(r) var et alternativ. Vi vet ikke hvor mange kommuner som har behov for å investere i nye anlegg oppstrøms eller nedstrøms. Vi vet heller ikke hvor mange av de som har slike investeringsbehov som har geografiske forutsetninger for å gjøre slike investeringer sammen med andre kommuner – der flere parter har det samme behovet. Det er der disse forutsetningene er til stede det er mest tydelig at samarbeid vil være hensiktsmessig.

I tillegg trakk flere frem at de hadde blandete erfaringer og tiltro til å skille ut viktige ansvarsområder i egne selskaper – særlig der man er avhengig av et tett praktisk samarbeid med andre enheter i kommunen.

Når det gjelder kompetanse og fagmiljø er det flere som peker på at større og mer uavhengige samarbeidsorganisasjoner er like mye en trussel som en mulighet sett fra kommunens side. Hvis det er mangel på teknisk kompetanse i kommunen, ønsker man å kunne bruke den på tvers av flere fagområder. Enkelte var også bekymret for at IKSer blir en konkurrent om arbeidskraften som kommunene taper på.

Manglende samarbeid begrunnes i noen tilfeller med manglende tillit og antagelser om “annerledeshet” hos

nabokommunene samt risikoen for tap av arbeidsplasser i egen kommune.

Ved å skille ut i IKSer eller andre selskaper tar kommunene er styringsrisiko. Det gjelder både små kommuner som mister lokalpolitisk styring om de er i mindretall i selskapet, og for administrasjonen som mister styring og kan få mer krevende koordinering mot øvrige kommunale tjenester. I IKSer, som er en vanlig organisering av samarbeid, har ikke kommuneadministrasjonen noen formell rolle, og man kan risikere at samarbeid med kommunens øvrige tjenester blir lavere prioritert fra selskapets side enn om aktiviteten hadde vært en del av kommunens egen drift.

Dersom ikke de geografiske/demografiske forutsetningene er på plass som drivere for et samarbeid gjenstår i hovedsak mulighetene til å bygge sterkere kompetansemiljøer med økt prosjekt/driftsprofesjonalitet som står igjen som argument for samarbeid. På dette området vil selskapet kunne være en konkurrent om kompetanse for kommunene, så selv om kompetansemiljøet innenfor VA blir bedre, kan kommunene være redde for samlet sett å tape på det.

Vi har funnet eksempler på kommuner og selskaper som er godt fornøyd og lykkes med å utnytte samarbeid selv om de fysiske anleggene ikke er integrert. (GIVAS). Her blir viktigheten av godt samspill med kommunene på flere nivåer sterkt vektlagt både fra kommunens og selskapets side.

For steder der geografiske/demografiske forutsetninger er på plass, vil ofte ikke dette i seg selv være tilstrekkelig til å initiere samarbeid. Vårt inntrykk, både fra de som har etablert samarbeid, og fra de som ikke har valgt å gjøre det, er at det må være et investerings- eller utviklingsbehov med samtidighet i de kommunene som skal samarbeide. Slike utviklingsbehov kan for eksempel trigges av nye krav.

Det finnes gode grunner til å organisere hele eller deler av VA-tjenestene på tvers av kommunegrensene. Særlig der man har nytte av felles anlegg eller infrastruktur er det åpenbart hensiktsmessig. Men også av hensyn til størrelse på organisasjonen, men det som følger av kompetanse og spesialisering, redusert sårbarhet, enklere beredskapsorganisering er det noen erfarte fordeler.

Dersom man ikke har forutsetninger for å ha felles fysiske anlegg kan det se annerledes ut. De organisatoriske fordelene vil fremdeles gjelde sett ut fra et rent vann- og avløpsperspektiv. Sett fra kommunenes side kan imidlertid de samme argumentene gjelde internt i kommunen. Særlig i små kommuner der teknisk kompetanse finnes i små grupper ansatte er det å samle de ulike tekniske tjenestene nettopp en mulighet til å bygge de robuste miljøene som vil kunne være viktig på tvers av tjenesteområdene. I en slik situasjon kan et mer selvstendig VA-selskap bli en konkurrent om tilgangen til kritisk kompetanse selv om det kan styrke VA-kompetansen i seg selv. For kommunen som helhet kan dette oppleves som en ulempe. Dette var momenter som ble vektlagt i de intervjuene vi gjorde med kommunale ledere som drev VA i egen regi.

Det er grunn til å tro at sikring av kompetanse i kommunens egen organisasjon er et viktig moment, særlig for små kommuner. Små kommuner har i tillegg ofte mer spredt bosetning og sjeldnere sammenhengende bostedsområder med nabokommuner. De geografiske forutsetningene for samarbeid kan derfor være svakere.

I praksis er valg av organisasjonsform utenom kommunal egenregi en avveining mellom fordeler knyttet til mulig effektivisering, gjerne knyttet til stordrift i samarbeid med andre, og ulemper knyttet til mer krevende politisk kontroll og svakere integrering mot andre kommunale oppgaver. Slike stordriftsfordeler kan være knyttet til felles anlegg og investeringer, bygging av større kompetansemiljøer og profesjonalisering av driften, eller en kombinasjon.

Kommune-Norge er mangfoldig. Det er derfor ikke hensiktsmessig å gi konkrete råd om valg av organisasjonsløsninger. Kontekst, f.eks. geografi, demografi, utfordringsbilde og politisk og administrativ kultur vil variere. Derimot kommer rapporten i kapittel 5 tilbake til hvordan man i praksis kan gå frem når man skal velge organisasjonsløsninger.

## 5. Prosess for å velge organisering av VA-tjenestene

Gjennom en rekke utredninger og rapporter pekes det på at VA-sektoren generelt har et effektiviseringsbehov. Behovet har sin bakgrunn i særlig to strategiske utfordringer. Det ene er utfordringer knyttet til klimatilpassing og grønt skifte, herunder flom og overvannsproblematikk. Den andre store utfordringen er knyttet til vedlikeholdsetterslep og store investeringsbehov for å ivareta kvalitetskrav, herunder samfunnssikkerhet knyttet til både vann og avløp. Disse utfordringene krever omstilling, utvikling og innovasjon.

I denne rapporten beskrives mulige organisasjonsformer, aktuelle begrunnelser for valg av slike og teoretiske fordeler og ulemper med dem. Fra et utvalg av informanter oppsummeres praktiske opplevde erfaringer med ulike organisasjonsløsninger.

Imidlertid må det fremheves at valg av organisasjonsmodell eller -struktur ikke alene gir effektivisering, men vil være et av en rekke virkemidler for å lykkes med å nå de målene som settes.

Andre virkemidler knytter seg til personalmessig kapasitet og kompetanse (fag og ledelse) og økonomisk innsats. I lys av konklusjonene fra Norsk Vanns arbeidsgruppe og Norske Vanns årsmøtevedtak som referert innledningsvis, kan også «evne og vilje til samarbeid» fremstå som et strategisk virkemiddel.

Både kunnskapsgrunnlag og innhentede vurdering viser at det ikke er hensiktsmessig å gi generelle anbefalinger om organisering av VA-relatert virksomheter. Både utfordrings- og mulighetsbildet varierer betydelig og VA-feltet omfatter svært mange oppgaver, funksjoner og har mange grensesnitt og samarbeidsflater.

Målbildet er mangfoldig, det er målkonflikter i utfordringer som klimatilpassing/flom/overvann vs ressursknapphet knyttet til finansiering. Økt fokus på arealnøytralitet og behov for omstilling til sirkulærøkonomi innebærer også at det er behov for et systematisk utviklingsarbeid.

Alle kommuner som ønsker organisatorisk utvikling av VA-relaterte virksomheter må gå inn i konkrete og lokale eller regionalt tilpassede utviklingsprosesser der organisasjonsspørsmålet inngår i en større virkemiddel-drøfting basert på kontekst og utfordringsbilde for de aktuelle aktørene.

Det anbefales at denne rapporten brukes som del av kunnskapsgrunnlaget for lokale og regionale utviklings- og beslutningsprosesser som kan føre til at valg av formell organisering av VA-relaterte virksomheter og oppgaver, slik at de baseres på et omforent og lokalt eller regionalt strategisk grunnlag.

---

### 5.1. Eksempel på en lokal/regional utviklings- og beslutningsprosess

Et eksempel på hvordan en lokal eller regionalt tilpasset utviklings- og beslutningsprosess som er rettet mot å effektivisere VA-feltet er beskrevet nedenfor. Det er valgt å beskrive ulike faser som ofte vil være nødvendig å gjennom. Det vil være mange måter å legge opp en slik prosess, men det vil trolig være nyttig for de fleste ha et bevisst forhold fasene og problemstillinger disse skal dekke.

Eksempel på faser i en prosess rettet mot mer hensiktsmessig VA-organisering:

#### 5.1.1. Fase 1: Forstå lokal og regional kontekst

Ofte vil det være et utløsende behov som setter i gang en prosess hos en eller flere kommuner. Typisk kan være behov for investeringer i nye anlegg oppstrøms eller nedstrøm, eller krav som må innfris. Det kan være en god anledning til å se ut over egne grenser for å identifisere mulige interessefelleskap.

Fokus rettes mot lokale og regionale relevante forhold. Dette kan være demografisk utvikling, bosetningsmønstre, nedbørsfelt og muligheter for felles vannkilder eller avløpsanlegg, og tekniske forhold ved eksisterende infrastruktur m.m. Et annet tema er ønsket grad av vertikal eller horisontal integrasjon med øvrige tjenester i kommunen(e).

Økonomiske og finansielle forhold er også viktig. Fasen må også sikre en god forankring av prosessen og samtidig sikre at videre detaljplanleggingen av prosessen bygger på innsikt i de ulike aktører og nøkkelpersoners vurdering av relevant kontekst. Det betyr at man også drøfter hvem som kan bli berørt av eller ha interesser knyttet til en utviklingsprosess. Det er viktig både å identifisere interne og eksterne aktører og samtidig sikre at grensesnitt drøftes slik at også aktører som potensielt kan bli viktige, får en rolle i prosessen. Målet er å sikre at utviklings- og beslutningsprosessen kan struktureres f.eks. i form av et prosjektmandat som

beskriver en mer detaljert plan for gjennomføring av de neste faser. Spørsmål som er relevant i denne fasen er:

- Hvordan legger geografien og demografien føringer for VA-området i kommunen?
- Hvilke utfordringer knyttet til utbygging og arealbruk har konsekvenser for VA-feltet?
- Hva er politiske sentrale mål og prinsipper og hva er de politiske styringsbehov som berører VA-feltet?
- Organisatoriske forhold som kan ha betydning (kompetanse, fagmiljø, nettverk, etablert organisering)
- Etablerte samarbeidsrelasjoner og erfaringer
- Infrastrukturens størrelse og kompleksitet
- Kompetanse- og kapasitetsbehov
- Lokale strategier for samfunnsutvikling som har relevans for VA

### 5.1.2. Fase 2: Utfordrings- og mulighetsbildet

Fokus er å etablere et bredt og tilstrekkelig detaljert utfordrings- og mulighetsbildet for VA-feltet som samtidig er konkretisert for egen kommune eller region. Dette betyr både at deltakelsen kan (og bør) være «på tvers» av organisasjoner og roller. Her kan det være viktig å innhente andres erfaringer, for eksempel i form av besøk eller studieturer for å forstå alternative løsninger. En nyttig bieffekt er at slike aktiviteter kan gi arenaer for dialog, refleksjon, inspirasjon, læring og etablering av tillit. Slike aktiviteter kan supplere og styrke grunnlag for drøftinger innenfor etablerte fora i prosjektet, i kommunene og hos tillitsvalgte. Det kan belyses ulike modeller og erfaringer med samarbeid for hele eller deler av VA-verdikjeden og hvordan samspillet mellom organisasjoner er sikret. Det bør også trekkes inn relevant kunnskapsgrunnlag, innsikter fra deltakerne i prosessen samt oppdaterte krav fra EU og andre forventede endringer i rammebetingelsene for sektoren.

Bærekraft og omstillingen til sirkulærøkonomi kan være viktige tema som bør belyses. Det kan legges vekt på utviklingen av grensesnitt mot andre virksomheter og ansvarsområder samt mulige samfunnsmessige ringvirkninger av VA-virksomheten. Dette kan f.eks. belyses muligheter for regional innovasjons- og næringsutvikling med utgangspunkt i VA-virksomhetene og det aktørsettet regionen har. Også grensesnitt mot andre deler av den samfunnsmessige utviklingen, drift og forvaltning av infrastruktur og vannmiljø (jfr. EUs vanndirektiv) kan belyses og slik legges grunnlag for en drøfting av framtidig idegrunnlag for vann/vannmiljø.

Utfordringer og muligheter kan med fordel drøftes med utgangspunkt i de ulike delene av produksjonskjeden. Utfordringer knyttet til f.eks. «hyppige avvik fra økonomiske rammer på utbyggingsprosjekter» vil utløse andre

virkemiddeldiskusjoner enn «misnøye med lange saksbehandlingstider eller stadig omgjøring av vedtak» innen forvaltningsoppgavene. Å ta ut stordriftsfordeler ved samlet større anleggsmasse, utnytte de samlede fagressursene på tvers av kommunegrenser bedre, sikre tilgang til flere vannkilder (reservevannkilder/redundans i forsyningen) kan være viktige muligheter som kan vurderes.

Eksempler på områder der man kan se på alternative organisatoriske løsninger kan være:

- 1) Forvaltningsoppgaver inkl. viktige grensesnitt mot forvaltningsoppgaver utenfor VA-virksomheten (naturforvaltning, plan/byggesak, vei, mm)
- 2) Produksjon (drift av anlegg for behandling av vann og/eller avløp)
- 3) Drift av distribusjonsinfrastruktur
- 4) Gjennomføring av utbyggingsprosjekter
- 5) Samfunn & samspill (grensesnitt med andre aktører internt og eksternt).
- 6) Bruker, innbygger og markedskommunikasjon
- 7) Potensialet og risikoer knyttet til eierstyring
- 8) Mulighet til å etablere gode utviklings- og innovasjonsprosesser

Er f.eks. utfordringen av intern organisatorisk art, som dårlig samarbeid internt, eller at man sliter med ryddig økonomistyring og grenser mellom selvkost og andre kostnader er neppe det å skille ut virksomheten en god løsning. Antakelig finner en mer nærliggende virkemidler.

### 5.1.3. Fase 3: Grunnlag for valg av organisering

Når utfordringer og muligheter er bedre forstått og beskrevet på en måte som de berørte aktørene kan omforenes om, kan man skissere muligheter for å løse utfordringene. Det kan innebære samarbeid over ulike kommunale grensesnitt, innenfor deler av eller hele produksjonskjeden. Her må også interne grensesnitt i den enkelte kommune inngå i vurderingene.

Først når man har identifisert hva man vil samarbeide om, og hvilke utfordringer et slikt samarbeid kan skape hos relevante aktører kan samarbeidsform bringes inn. Da er det relevant å se på fordeler og ulemper ved ulike organisasjonsformer, for eksempel driftsmessig, investingsmessig, med hensyn til koordinering med kommunenes øvrige tjenester og muligheter for politisk og administrativ kontroll.

Viktige momenter er også den samlede kompetansesituasjonen hos de berørte, gjensidig tillit og forventet styringsevne dersom man ser for seg selskapsetablerin-

ger. Her kan man etablere målsetninger for utviklingsprosessene slik at man kan vurdere de aktuelle alternativene mot målsetningene i etterkant. Fasen bør ende opp i ulike alternativer der fordeler og ulemper beskrives.

#### 5.1.4. Fase 4: Alternativvurdering.

Fase 4 innebære en systematisk siling og sortering av aktuelle alternativer med fordeler og ulemper. Hvert alternativ gis en systematisk vurdering ut fra de premisser som er lagt i fase 3. Dette gir en transparens i beslutningsprosessen som er viktig for legitimiteten i prosessen.

#### 5.1.5. Fase 5: Anbefalinger og beslutning.

Her er målet å komme fram til en anbefaling som ut fra en samlet vurdering av alle relevante forhold vurderes

som optimal. Det sikres her et helhetlig beslutningsgrunnlag. Det utarbeides her også anbefalinger om gjennomføring (fase 6) inkludert forutsetninger som er nødvendige for vellykket gjennomføring.

Modellen under skisser at det i hver fase skjer en gradvis utvikling og forankring av beslutningsgrunnlaget. I alle fasene sikres en helhetlig tilnærming ved at alle aktuelle hovedspørsmål belyses. Typisk vil dette være forhold knyttet til idegrunnlag/forretningsmodell, fysiske forhold (vannkilder, geografi, infrastruktur mm), digitalisering, ansvar- og roller (organisering), økonomi og juridiske spørsmål (jfr. tabellen under). Tabellen synligjør derfor også at det gradvis utvikles et helhetlig, relevant og forankret grunnlag for beslutning og gjennomføring.

**Figur 7:** Valg av organisasjonsform - illustrasjon av trinn og innhold i utviklingsprosess.

Hovedspørsmål: Faser:	Idegrunnlag (forr. modell)	Geografiske, demografiske og digitale forhold	Ansvar og roller (organisering)	Økonomi	Politiske og juridiske forhold
1. Lokal/regional kontekst					
2. Utfordringer og muligheter					
3. Føringer					
4. Alternativ vurdering					
5. Anbefalinger/beslutning					
6. Gjennomføring					

## 6. Bruk av rapporten

Det er gjennom denne rapporten etablert en oppdatert innsikt i erfaringer, herunder styrker og svakheter ved alternative formelle organisasjonsmodeller. Det er samtidig kommet frem mye relevant kunnskap om betydninger av gode utviklings- og beslutningsprosesser for å både komme fram til gode lokale eller regionale tilpassede løsninger og legge grunnlag for en engasjert og utviklende gjennomføringsprosess.

Alle kommuner som ønsker effektivisering av VA-relaterte virksomheter og ser organisatoriske virkemidler som aktuelle, bør gå inn i konkrete og lokalt eller regionalt tilpassede utviklingsprosesser. Det betyr også at råd om organisering kun er en del av grunnlaget for slike prosesser. Det betyr også at det å «ha svaret» på hvordan virksomheten(e) bør organiseres like gjerne kan være en hemsko som en styrke.

Denne rapporten kan brukes som del av kunnskapsgrunnlaget, men inneholder ingen fasit for lokale eller regionale måter å organisere VA-virksomhet på. Gode utvikling- og beslutningsprosesser bør baseres på et omforent og lokalt eller regionalt strategisk grunnlag. Dette grunnlaget brukes for å gjennomføre en lokal eller regionalt tilpasset prosess rettet mot å avklare mer hensiktsmessig organisering av VA-relaterte virksomheter og oppgaver, herunder formell organisasjonsform.

# Referanser

**KS** (2022). *Folkevalgt lederskap og organisering av oppgaveløsningen*, Revidert utgave 2022

**KS** (2020). *Anbefalinger om eierskap, selskapsledelse og kontroll*, KS Folkevalgtprogram 2019 – 2023

**Miljødirektoratet** (2023). *Veileder for lokal håndtering av overvann i kommunene*, url korrekt 14.09.23

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/vann-hav-og-kyst/for-myndigheter/overvannshandtering/>

**Norsk Vann** (2023). *Tilstandsvurdering av kommunale vann- og avløpstjenester*, bedreVANN resultater 2022

**Norsk Vann** (2021). *Effektivisering = organisering + teknologi + metodikk under forutsigbare rammebetingelser*, Sluttrapport Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene 19. mars 2019 – 3. juni 2021

**Norsk Vann** (2018). *Regulering og organisering av vann- og avløpssektoren i utvalgte europeiske land*, Norsk Vann rapport 246/2018

**NOU 2015:16** (2015). *Overvann i byer og tettsteder. Som problem og ressurs*, Norges offentlige utredninger 2015:16

**Oslo Economics, COWI og Kinei** (2022). *Mulighetsstudie for VA-sektoren med samfunnsøkonomiske analyser* På oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet, Klima- og miljødepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet, OE-rapport 2022-2

# TIDLIGERE UTGITTE RAPPORTER

<b>2023</b>	280	Fremtidens vann- og avløpssystem	<b>2017</b>	229	Sikring av vannforsyning mot tilsiktede uønskede hendelser	<b>2011</b>	187	Kommunal overtakelse av vannverk organisert som andelslag eller samvirkeforetak
	278	LOSINOR - Lukt- og smaksproblemer i norsk drikkevann.		234	Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp		186	Veiledning i omorganisering av andelsvannverk til samvirkeforetak
	C16	Stikkledninger i varerør		233	Veiledning for bruk av betongrør og kummer		185	Fett i avløpsnett. Kartlegging og tiltaksforslag
	277	Nasjonal strategi for behandling og disponering av avløpsslam		232	Plastrør for vannforsyning og avløp: Hvordan skal vi oppnå minst 100 års levetid?		184	Tilsyn med utslipp fra avløpsanlegg innen kommunens myndighetsområde
	276	Lange pumpeledninger for avløp på land og i sjø		231	NOMiNOR: Natural Organic Matter in drinking waters within the Nordic Region		183	Veiledning om regulering av VA-tjenester til næringsmiddelindustri
<b>2022</b>	275	Mikroforurensninger og legemidler i avløpsvann	230	NOMiNOR: Naturlig Organisk Materiale i Nordiske drikkevann	182	Prøvetaking av avløpsvann og slam		
	274	Korrosjonsbeskyttelse - erfaring og ny kunnskap	<b>2016</b>	229	Finansieringsbehov i vannbransjen 2016 - 2040	181	Veiledning i bygging og drift av drikkevannsbasseng	
	273	Veileder i samfunnsøkonomiske analyser for vannbransjen		222	Dokumentasjon av utslipp fra avløpsnett	180	Fjernavlesning av vannmålere	
	272	Sikker utforming av åpne overvannsløsninger		221	Smart ledningsfornyelse - bruk av NoDig-metoder	179	Veiledning i utarbeidelse av kommunale gebyrfor skrifter for vann og avløp	
	271	Åpen fordryning - Etablering av anlegg for permanente og midlertidige vannspeil med dybde over 20 cm		220	Smart ledningsfornyelse - bruk av NoDig-metoder	B16	Veiledning for kartlegging av energibruk i VA-sektoren	
C15	Digitalisering av VA-sektoren i Norge - status, utfordringer og behov	B21		Utvikling av studietilbud i bachelor i vann- og miljøteknikk	B15	Vannforskriftens økonomiske konsekvenser for kommunesektoren og avløpsanleggene		
<b>2021</b>	270	Helsemessig sikker drift av vannledningsnett - prosedyrer og anbefalinger	220	Norske tall for vannforbruk med fokus på husholdningsforbruk	C7	Forvaltningspraksis ved norsk damsikkerhet		
	269	Risikovurdering av bergsprengte drikkevannsmagasin	220	Kritiske ledninger for vann og avløp - klassifisering og tiltaksvurdering	<b>2010</b>	178	Grunnundersøkelser for infiltrasjon - mindre avløpsanlegg	
	268	PFAS i råvann og drikkevann fra Norge	219	Eksempler på implementering av bærekraft i vannbransjen		177	Drikkevannskvalitet og kommende utfordringer - problemoversikt og status	
	267	Veiledning for utarbeidelse av kommunale forskrifter på avløpsområdet	218	Vann til brannsløkking og sprinkleranlegg		176	Statlige gebyrer og avgifter på de kommunale VAR-tjenestene	
	266	Vannbransjens erfaringer med kommunesammenslåinger	217	Videreutvikling av beregningsmetodikk for gjenanskaffelsesverdi og investeringsbehov		175	Vann og avløp for nye i bransjen - læreplan. E-læring og samlinger	
265	MEMiNOR: Membranfiltrering for fjerning av Naturlig Organisk Materiale i Nordiske drikkevann	215	Tilbakestrømssikring - veiledning til vannverkseiere	174		Hygienisering av avløpsslam. Langtidslagring og enkel rankekompostering. Resultater fra 3 års valideringstesting		
<b>2020</b>	264	Alternativ til akkreditert prøvetaking	214	Forslag til ny sektorlov for vanntjenester	173	Veiledning for bruk av støpejernsrør		
	263	Trykkoptimalisering på vannledningsnett - beste praksis	213	Sikkerhetsstyring for vannbransjen	B14	Klimatilpasningstiltak i VA-sektoren - forprosjekt		
	B27	Forurensning i overvann fra urbane flater - vannmiljø og renseltiltak	212	Veiledning for dimensjonering av vannbehandlingsanlegg	B13	Silslam - mengder, behandlingsløsninger og bruksområder. Forprosjekt.		
	262	Undersøkelser som grunnlag for valg av avløpsløsning	211	Erfaringer med ozon-biofiltrering for behandling av drikkevann	<b>2009</b>	172	Trykktap i avløpsnett	
	261	Omfyllingsmasser	210	Veiledning for praktisering av selvkost		171	Erfaringer med lekkasjekontroll	
260	Innovative anskaffelser i vannbransjen	209	Veiledning i mikrobiell barriere analyse	170		Veileder til god desinfeksjonspraksis		
259	Kommunalt finansieringsbehov i vannbransjen 2021 - 2040	208	Sikring av kvalitet på ledningsanlegg	169		Optimal desinfeksjonspraksis fase 2		
258	Rekutteringsbehov i vannbransjen - status og prognoser 2020 - 2050	207	Stikkledninger - ansvar og teknisk utforming	168		Veiledning for dimensjonering av avløpsrenseanlegg		
<b>2019</b>	257	Etablering og drift av mindre avløpsanlegg	206	Biostabilitet i drikkevannnett	167	Veiledning for kjøp av VA-kjemikalier		
	256	Veiledning for dimensjonering av avløpsrenseanlegg	205	Bærekraftig forvaltning av VA-tjenestene	166	Tiltak for å bedre fosforfjerningen på kjemiske rensesanlegg		
	255	Bærekraftig fremmedvannandel - Modell for vurdering av riktig nivå	204	Åpne flomveger i bebygde områder	165	Innsamlingsverktøy for vedlikeholdsdata		
	254	Forvaltning av nedbørsfelt for overflatevannkilder	203	Fra driftsassistanser til regionale vannassistanser	B12	Drikkevatt i media		
	B26	Kunnskapsbehov innen overvann og klimatilpasning	202	Microbial barrier analysis (MBA) - a guideline	<b>2008</b>	164	Veiledning for UV-desinfeksjon av drikkevann	
B25	Forprosjekt - Digital Vannstatistikk	201	Anskaffelser i vannbransjen	163		Veiledning for innhenting og evaluering av tilbud på analyseoppdrag		
253	Mikroplast i avløpsvann, avløpsslam og jord	200	Håndtering av overvann fra urbane vegger	162		Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering		
252	Kummer - Klassifisering og tilstandsvurdering	199	Etablering av gode VA-løsninger i spredt bebyggelse	161		Helsemessig sikkert vannledningsnett		
B24	Primærrens - Status og renseltiltak 10 år etter	198	Organiske miljøgifter i norsk avløpsslam - Resultater fra undersøkelsen i 2012/13	160		Driftserfaringer med membranfiltrering		
<b>2018</b>	C14	Bærekraftig fornyelse av ledningsnett	197	Avløpsanlegg Vurdering av risiko for ytre miljø	159	Håndbok i kildeprosporing i avløpssystemet		
	251	Klimagassutslipp, veiledning for vannbransjen	196	Veiledning i tilstandskartlegging og fornyelse av VA-transportssystemer	158	Termoplastrør i Norge - før og nå		
	250	Kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter i private utbyggingsområder	195	Sikkerhet og sårbarhet i driftskontrollsystemer for VA-anlegg	B11	Økonomiske forhold i interkommunalt VA-samarbeid - praksis og kjøreregler		
	249	Veiledning i nød vannforsyning	B19	Varmepumper i drikkevannsforsyningssystem	B10	Vannkilden som hygienisk barriere		
	B23	Evalueringsprosjekt Norsk Vanns prosjektsystem	B18	Kranvannets kokebok for kommunikasjon	B9	Utvikling av et system for spørreundersøkelser blant VA-kundene		
<b>2017</b>	248	Organic Pollutants in Norwegian Wastewater Sludge	B17	Investeringsbehov i vann- og avløpssektoren	C6	I veien for hverandre - Samordning av rør og kabler i veigrunnen		
	247	Beste praksis for HMS-arbeid i vannbransjen	<b>2012</b>	194	Energiriktig design og prosjektering av avløpsrenseanlegg	<b>2007</b>	157	Organiske miljøgifter i norsk avløpsslam. Resultater fra undersøkelsen i 2006/07
	246	Regulering og organisering av vann- og avløpssektoren i utvalgte europeiske land		193	Veiledning i dimensjonering og utforming av VA-transportsystemer		156	Veiledning for oljeutskilleranlegg
	245	Veiledning for tilstandsvurdering av infiltrasjonssystemer		192	Veiledning for valg av riktige sensorer og måleutstyr i VA-teknikken		155	Norm for merking og FDV-dokumentasjon i VA-sektoren
	244	Veiledning i utarbeidelse av prøvetakingsplan for drikkevann		191	Rettigheter til uttak av vann til allmenn vannforsyning		154	Norm for tagkoding i VA-anlegg
	243	Verdiforvaltning av vann- og avløpsinfrastruktur		190	Klimatilpasningstiltak innen vann og avløp i kommunale planer		153	Norm for symboler i driftskontrollsystemer for VA-sektoren
	242	Praktiske råd ved valg av ledningsmateriale		188	Veiledning for drift av koaguleringsanlegg		152	Veiledning for anskaffelse av driftskontrollsystemer i VA-sektoren
	241	Mapping microplastic in Norwegian drinking water		C8	Omdømmeplattform og -strategi		151	Veiledning for vedlikeholdssystemer (FDV)
	240	UV-desinfeksjon av drikkevann					150	Dataflyt - Klassifisering av avløpsledninger
	B22	Vann og avløp i arealplanlegging og byggesaker					B8	Forprosjekt energinettverk i VA-sektoren
	239	Beregning av bærekraftig lekkasjenivå					B7	Sandnesmodellen. Eksempel på system for kommunikasjon og virksomhetsstyring
	238	Informasjonssikkerhet og skybaserte tjenester						
	237	Dataflyt for GIS-informasjon i VA-prosjekter						
236	Akseptkriterier - Vurdering av nye og nyrenoverte avløpsledninger ved rørinspeksjon							



Norsk Vann BA, Vangsvegen 143, 2321 Hamar  
Tlf: 62 55 30 30 E-post: [post@norsk vann.no](mailto:post@norsk vann.no)  
[www.norsk vann.no](http://www.norsk vann.no)