

# Norsk Vann

## Prosjektforslag 2025

---



# PRIORITERING AV PROSJEKTER 2025

## Nye prosjektforslag

Det er kommet inn mange interessante og faglig gode prosjektforslag for 2025. Ved prioriteringen er det lagt vekt på om innholdet omfattes av prioriteringskriteriene (se side 4), herunder om forslagene bygger opp under viktige mål i strategiplanen. Vedlagt bakerst i dette dokumentet finnes en samlet oversikt over prosjektforslagene med direktørens innstilling til prioritering og en vurdering av de enkelte prosjektforslagene opp mot prioriteringskriteriene. Ved vurdering av enkeltprosjektene er det også tatt høyde for eventuell overlapping mot andre pågående prosjekter og arbeider.

Prioriteringskriteriene gir også føringer for å vurdere den totale porteføljen av prosjekter. Etter at prosjektene er vurdert individuelt, er det foretatt en samlet vurdering av de prioriterte prosjektene for 2025, som er sammenstilt på side 6.

## Økonomiske rammer

Vi forventer å få inn ca. 12,5 millioner kroner i prosjektmidler i 2025. Av dette budsjetteres 0,5 millioner kroner til administrasjon av prosjektsystemet.

Som et resultat av prosjektprioriteringen i 2024 ble det bundet opp ca. 5 mill av 2025-midlene. Total ramme blir følgelig ca. 7 millioner. Det er søkt om flere prosjekter enn det er rom for innenfor rammen for 2025.

## Høring

Forslag til prosjektprioritering vil legges ut på høring på norsk vann.no 21. november. Høringsfrist for å komme med innspill til prosjektprioriteringen blir 20. desember 2024.

## Kategorier

Prosjektene er fordelt på følgende tre kategorier:

- Gjennomføres i 2025
- Utsettes til ny vurdering i 2026
- Avslås

## Merknader

Prosjekt 7-2024 «Utvidelse av tidligere prosjekt: 350-2019 Kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter i private utbyggingsområder» ble i 2024 utsatt til ny vurdering i 2025. Dette prosjektforslaget er nå innarbeidet i prosjektforslag 10-2025.

Det har vært ønskelig å videreføre prosjekt «17 – 2024 Vedlikehold av verktøy utviklet i Norsk Vanns prosjektsystem» i 2025. I 2025 er det tre ulike rapproter som revideres i form av andre prosjektforslag. Følgelig ble det ikke funnet midler til å videreføre 17-2024 i 2025, men prosjektet om vedlikehold av verktøy utviklet i Norsk Vanns prosjektsystem vil bli foreslått på nytt i 2026.

Hamar, 20.11.24

Kjetil Furuberg og Fred Ivar Aasand

Norsk Vann

# Norsk Vann prosjektforslag 2025

Kriterier for prioritering av prosjekter i Norsk Vanns prosjektsystem .....	4
Samlet vurdering .....	6
A1 - 2025 Midler til egeninnsats i eksterne søknader om vann- og avløpsprosjekter.....	9
A2 - 2024: Dynamikk og fleksibilitet i prosjektsystemet (internt).....	12
9-2024 Veiledning i utarbeidelse av «Integrerte planer for håndtering av urbant avløpsvann» (Urban avløpsplan) .....	14
11-2024 Utviklingen i driftsassistansene – hvordan organisere medlemstilbudet best mulig? .....	19
1-2025 Program for å redusere innlekking av fremmedvann og lekkasje av drikkevann (lekkasje-løftet) .....	24
2-2025 Revisjon av veiledning for å utarbeide prøvetakingsplan for drikkevann .....	30
3-2025 Rekruttering til vannbransjen – Nasjonal kampanje.....	33
4-2025 Energibrønner – Behov for presisering av regelverk, praksis og søknadsplikt .....	36
5-2025 Verktøykasse med illustrasjoner .....	44
6-2025 Kunnskapsdeling for reduksjon av klimagassutslippet fra VA-sektoren .....	47
7-2025 Tilsyn med utslipp fra avløpsrensaneanlegg der kommunen er myndighet .....	52
8-2025 Arbeider knyttet til oppdatering av forurensningsforskriften/implementering av revidert avløpsdirektiv i norsk lovverk .....	58
9-2025 Avløpsløsninger for tettbebyggelser fra Lindesnes til Kirkenes med utslipp til mindre følsomme områder – «Paraplyprosjekt sekundærrensesekrav.....	61
10-2025 Beste praksis for gode samarbeid mellom kommunene for vann og avløp .....	64
11-2025 Utvidelse av tidligere prosjekt: 250-2019 Kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter i private utbyggingsområder .....	69
12-2025 Digital tvilling av og modellering av vannforsyningsnett .....	73
Prosjektoversikt med økonomi og prioriteringskriterier .....	77

## Kriterier for prioritering av prosjekter i Norsk Vanns prosjektsystem

(Vedtatt av årsmøtet 2015, med revidering i årsmøtet 2019)

### Kriterium 1:

Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?

*eller*

Løser prosjektet nye behov som ikke var forutsett når strategiplanen ble laget?

Beskrivelse: I prosjektforslaget bør det begrunnes hvorfor prosjektet bygger opp under strategiplanen, subsidiært hvorfor prosjektet løser nye behov. Over 4-års perioden bør ikke prosjekter som ikke støtter strategiplanen, utgjøre mer enn maks. 25 %.

Begrunnelse: Det er hensiktsmessig å koordinere satsinger i programperioden med hovedutfordringene identifisert i Norsk Vanns strategiplan for samme periode. Dette gir større gjennomføringskapasitet og tyngde i arbeidet med å løse disse utfordringene.

### Kriterium 2:

Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier?

- **Tekniske veiledninger/rapporter**
- **Forvaltningsveiledninger/-rapporter**
- **Strategiske prosjekter/utredningsprosjekter**

Beskrivelse: Prosjektkategoriene «Tekniske veiledninger/rapporter» og «Forvaltningsveiledninger/-rapporter» bør utgjøre minimum 60 %. Med «Forvaltningsveiledninger/-rapporter» forstås veiledninger/rapporter som omhandler kommunenes forvaltningsoppgaver på vann- og avløpsområdet, både innenfor eierrollen/kundeforhold og innenfor myndighetsansvaret som kommunene er delegert. Veiledningene/rapportene vil være knyttet til korrekt og beste praksis, og anbefalingene avklares i størst mulig grad med statlige myndigheter på området.

Begrunnelse: Kategorisering av prosjektene er ønskelig for å skape en bevisst holdning til type prosjekt og ha mulighet til å mene noe om fordeling av prosjektmidlene mellom kategoriene. Dermed unngås uklarheter omkring fordeling av prosjektmidlene.

### Kriterium 3:

Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?

- **Små kommuner**
- **Store kommuner**
- **Selskaper**

Beskrivelse: I prioriteringen av prosjekter bør det tilstrebes en balanse mellom de ulike medlemskategoriens behov i sum over 4-årsperioden. Prosjekter som dekker alle medlemmers behov bør gis høy prioritet.

Begrunnelse: Ulike typer medlemskategorier har ulike utfordringer. Et hovedskille går mellom store og små kommuner, og mellom kommuner og selskaper. For at de ulike behovene skal gjenspeiles i prosjektporteføljen, blir dette vektlagt som et kriterium.

#### Kriterium 4:

Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?

*eller*

Fører prosjektet til revisjon av gamle veiledninger/verktøy?

Beskrivelse: Det bør i gjennomsnitt være minst ett prosjekt årlig som sørger for oppdatering av tidligere utgitte veiledninger/verktøy.

Begrunnelse: I Norsk Vanns rapportserie er det utgitt over 280 rapporter. En systematisk gjennomgang og oppdatering av rapportene er nødvendig. Følgelig er det viktig å vektlegge dette i kommende programperiode.

#### Kriterium 5:

Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?

Beskrivelse: Kompleksitet og omfang av prosjektet skal gjenspeiles i budsjettammen. Prosjektets størrelse bør være slik at administrative kostnader ikke utgjør en uforholdsmessig stor andel av prosjektet.

Begrunnelse: Det har gjentatte ganger vist seg å være for knappe økonomiske rammer til å få et godt resultat av prosjektet uten å måtte subsidiere det over driftsbudsjettet til Norsk Vann og gjennom ubetalt innsats fra rådgiver i prosjektet. Det bør prioriteres prosjekter der kostnadsrammen gir trygghet for et godt resultat. Videre medfører små prosjekter at en uforholdsmessig stor andel av prosjektmidlene går til prosjektledelse/-administrasjon, og det vil gi lavere administrative kostnader jo større og færre prosjekter som gjennomføres. Større prosjekter gir også mulighet til å løse utfordringer i vannbransjen på en mer helhetlig måte, hvor oppdatering av relevante eldre rapporter kan inngå, synergier med andre fagområder kan utdypes og tilgrensende problemstillinger kan behandles. Følgelig kan flere rapporter og/eller andre produkter produseres i ett og samme prosjekt.

#### Kriterium 6:

Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?

Beskrivelse: Foreligger det forpliktende tilsagn om økonomisk støtte til prosjektet fra andre, er dette et tilleggsargument for å prioritere prosjektet.

Begrunnelse: Ved å samarbeide med andre organisasjoner, myndigheter eller liknende, vil man få mer ut av prosjektmidlene tilgjengelig i prosjektsystemet.

#### Kriterium 7:

Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoUI-prosjekter og -midler?

Beskrivelse: Vil bidraget fra NV-prosjektsystem være med å få finansiert og gjennomført et ekstern FoU-prosjekt, er dette et argument for å prioritere prosjektet.

Begrunnelse: Ved å benytte prosjektmidlene som egenandel inn i FoUI-prosjekter, vil man få mer ut av prosjektmidlene som er tilgjengelig i prosjektsystemet, og bidra til økt FoUI-aktivitet.

## Samlet vurdering

Prioriteringskriteriene gir føringer for å vurdere det enkelte prosjekt samt å vurdere den totale porteføljen av prosjekter. Etter at prosjektene er vurdert individuelt, er det derfor gjort en samlet vurdering av forslag til prioriterte prosjekter for 2025. En samlet oversikt over prioriteringskriteriene for de enkelte prosjektene er gitt i vedlegg bakerst i dette dokumentet.

Merk at «prosjektene» A1 og A2 ikke er med i oppsummeringen nedenfor.

### Kriterium 1:

#### Føring:

Over 4-års perioden bør ikke prosjekter som ikke støtter strategiplanen, utgjøre mer enn maks. 25 %.

#### Vurdering:

Alle de 9 innstilte prosjektene støtter opp under strategiplanen.

### Kriterium 2:

#### Føring:

Prosjektkategoriene «Tekniske veiledninger/rapporter» og «Forvaltningsveiledninger/-rapporter» bør utgjøre minimum 60 %.

#### Vurdering:

Av de 9 innstilte prosjektene er det 5 prosjekter som er vurdert til å falle inn under kategoriene «Tekniske veiledninger/rapporter» og «Forvaltningsveiledninger/-rapporter». 1 prosjekt er under kategori a) teknisk og c) Strategiske prosjekt, og 2 prosjekter er vurdert til å dekke alle tre prosjektkategoriene. Så er det 1 prosjekt som er vurdert til å ikke fall inn under noen av prosjektkategoriene. Totalt gir dette en fordeling som er innenfor føringen på minimum 60 % på a) teknisk og b) forvaltning.

### Kriterium 3:

#### Føring:

I prioriteringen av prosjekter bør det tilstrebes en balanse mellom de ulike medlemskategoriernes behov i sum over 4-årsperioden. Prosjekter som dekker alle medlemmers behov, bør gis høy prioritet.

#### Vurdering:

Av de 9 innstilte prosjektene har 6 prosjekter blitt vurdert til å dekke alle de angitte medlemskategoriene. 3 prosjekter vurderes å dekke både små- og store kommuner.

### Kriterium 4:

#### Føring:

Det bør i gjennomsnitt være minst ett prosjekt årlig som sørger for oppdatering av tidligere utgitte veiledninger/verktøy.

#### Vurdering:

Av de 9 innstilte prosjektene er 3 prosjekt i kategorien «oppdatering av tidligere utgitte veiledninger/verktøy».

### Kriterium 5:

#### Føring:

Kompleksitet og omfang av prosjektet skal gjenspeiles i budsjетrammen. Prosjektets størrelse bør være slik at administrative kostnader ikke utgjør en uforholdsmessig stor andel av prosjektet.

Vurdering:

De ulike forslagsstillerne har vurdert sine prosjekter til å ha tilstrekkelig budsjetttramme. I de innstilte prosjektene er det ikke funnet grunn til å bedømme dette annerledes.

Kriterium 6:

Føring:

Foreligger det forpliktende tilsagn om økonomisk støtte til prosjektet fra andre, er dette et tilleggsargument for å prioritere prosjektet.

Vurdering:

Av de 9 innstilte prosjektene er det ingen prosjekter som har budsjettert med eksterne tilskudd.

Kriterium 7:

Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoUI-prosjekter og -midler?

Vurdering:

Av de 9 innstilte prosjektene er det ingen prosjekter som eksplisitt har angitt sannsynlighet for at prosjektet vil være utløsende for eksterne FoUI-prosjekter eller -midler.





# A1 - 2025 Midler til egeninnsats i eksterne søknader om vann- og avløpsprosjekter

## Forslagsstiller

Sekretariatet i Norsk Vann

## Målsetting

Målet med prosjektet er å ha tilgjengelige midler for deltagelse i søknader til regionale forskningsfond, programmer fra Forskningsrådet, andre aktuelle forskningsaktiviteter, prioritert standardiseringsarbeid samt støtte til mastergradsoppgaver.

## Bakgrunn

Gjennom arbeidet med teknologiutviklingsnettverket i Norsk Vann og VAnnforsk har det vist seg at det er flere mulige finansieringskilder til ulike vannprosjekter knyttet til offentlige FoU-programmer. Innovasjonsprosjekt i offentlig sektor er et av flere aktuelle programmer i Forskningsrådet. De regionale forskningsfondene har også midler rettet inn mot offentlig sektor. Målgruppen for utlysningen er kommunal og fylkeskommunal sektor, forskningsinstitusjoner og bedrifter/bedriftsnettverk. Det åpner seg stadig nye muligheter for forskningsstøtte. Frist for å sende inn søknader er 4 til 6 mnd. Det kan også være aktuelt å bidra med mindre beløp i relevante prosjekter med andre finansieringskilder og i prioritert standardiseringsarbeid i regi av Norsk Standard. Program for teknologiutvikling i vannbransjen ble lansert i september 2021. Programmet har økt mulighetene og behovet for medfinansiering og deltagelse i utviklingsprosjekter.

Skal Norsk Vann være med i samarbeid om å utnytte disse mulighetene, er årlige tildelinger gjennom prosjektsystemet ikke fleksibelt nok. Evalueringen av prosjektsystemet i 2019 ga tilslutning til økt fokus på medfinansiering av FoU-prosjekter. I Norsk Vanns årsmøte 2021 ble det gitt støtte til følgende vurdering: «Prosjektstørrelsen for «Midler til egeninnsats for deltagelse i søknader om VA-prosjekter» økes til kr 500 000. Imidlertid er dette et prosjektforslag som behandles på lik linje med andre forslag årlig. Følgelig kan beløpet justeres både opp og ned utfra profilen på den totale prosjektporteføljen i et gitt år». Ved ulikt forbruk/antall prosjekter gjennom året, kan det i siste kvartal overføres midler mellom prosjektene A1 og A2 for å utjevne årlige variasjoner.

I tildeling for 2023 ble rammen økt til kr 700 000 fra tidligere kr 500 000. Dette ble opprettholdt i 2024.

Frem til 15.10.2024 er det bevilgede beløpet på kr 625 000. I prosjektbeskrivelsene for A1 og A2 åpnes det for å overføre midler mellom prosjektene i siste kvartal. I 2024 ble det overflyttet kr 75 000 fra A1 til A2 for å dekke behovet.

Tabellen nedenfor viser hvilke prosjekter som er tildelt midler i pr. 15.10.2024 fra A1.

Oversikt disponering av midler bevilget eksterne prosjekter i 2024 - A1 - Midler til egeninnsats for deltagelse i søknader om vann- og avløpsprosjekter					
Prosjekt	Kontaktperson NV	Type prosjekt	Prosjektperiode	Beløp	Kort begrunnelse
Ikke disponerte midler fra 2023 overført til 2024					
				-	Alle midler benyttet i 2023
Bevilgede midler i 2024 fra prosjektsystemet				700 000	
Standardisering - utarbeidelse av standard grunneieravtale - prosj.nr 80139	Line Gulbrandsen		2023 - 2024	110 000	Utarbeidelse av mal/standard for Grunneieravtale av vann-, spillvann- og overvannsanlegg sammen med store grunneierorganisasjoner i Norge. KS og NV, med flere kommuner, utarbeider og forhandler frem en ny standard for grunneieravtale. Dekning av kostnader for ett fysisk møte, noe innleid bistand og en andel av NVs egne utgifter.
Sammenstilling av driftsdata fra store infiltrasjonsanlegg	Gjertrud Eid		2024-2025	110 000	I et samarbeidsprosjekt mellom Norsk Vann, NIBIO og NMBU tekniske fag om store infiltrasjonsanlegg, er det aktuelt å sammenstille analysedata og driftsdata fra flere anlegg med lang driftstid. Det er etablert flere store infiltrasjonsanlegg som er instrumentert for prøvetaking, og som er fulgt opp med prøvetaking over en periode på 15 – 30 år. Det finnes ikke sammenstilte data om dette temaet fra før. Resultatene skal brukes som dokumentasjon på hvordan eksisterende anlegg fungerer, slik at vi kan overbevise Miljødirektoratet om at renseløsningen har livets rett.
Urban vannforurensning. Prosjekt nr 80121.	Ingun Tryland		2022 -2024	20 000	Tidligere bevilget 70.000,- i 2022. Behov for ytterligere kr 20.000,-. Midlene skal dekke Ingun Tryland deltagelse i workshop i prosjektet og er NVs egeninnsats i prosjektet.
Revisjon av NS 3070	Kjetil Flugund		2024- 2025	120 000	Gjennom Norsk Vanns deltagelse i samarbeidsforumet for ledninger i grunnen, deltar vi i en egen komité som bistår med revisjon av NS 3070 Samordning av ledninger i grunnen. Komiteen har mandat til å bistå med revisjon av NS 3070 del 1 og vurdere behovet for revisjon av denne delen. Deltakerne spiller på beløpet (ca. kr 250 000,-) til Standard Norge. Egne timer er 20.000,- for Kjetil F. Beløp til Standard Norge minimum kr 80.000,- men med mulighet til å justere opp til 100.000,- ved behov.
Bruk av alternative omfyllingsmasser	Kjetil Flugund		2024-2025	265 000	Uttestingprosjekt i Drammen kommune for bruk av alternative omfyllingsmasser.
Overføring til A2				75 000	Overføring til A2.
Ikke disponerte midler pr. 15.10.2024				0	
Oppdatert av Kjetil Furberg					

Versjon: 15.10.2024



Målsetting med A1 – «2024 Midler til egeninnsats i eksterne søknader om vann- og avløpsprosjekter», ble utvidet til også å omfatte støtte til masteroppgaver i 2024. Imidlertid er det ikke mottatt noe slike søknader i 2024.

### Prosjektopplegg. Kort beskrivelse

Det avsettes en sum på kr 500 000 som kan disponeres som egeninnsats i prosjekter som ligger utenfor prosjektsystemet, men som er relevante for og bygger opp under satsningsområdene i prosjektsystemet. Bruk av midlene avgjøres av direktøren med rapportering til styret. Størrelsen er tilpasset tilgjengelige midler/prioriteringene i prosjektsystemet.

Søknaden for støtte til masteroppgaver sendes Norsk Vann med beskrivelse av oppgaven, hva det søkes støtte til, hvorfor man søker støtte og beløp. Norsk Vann vurderer om prosjektet har relevans for bransjen og om resultatene kan komme flere medlemmer til gode. Maksimal sum det kan søkes om er kr 100 000. Ved støtte til kjøp av utstyr som blir fullfinansiert av Norsk Vann vil dette tilhøre Norsk vann og må leveres tilbake etter prosjektet er avsluttet. Norsk Vann kan da velge om man ønsker å ha utstyret i eget eierskap eller om det skal doneres til Universitetet hvor studenten går /andre aktuelle studiesteder slik at flere studenter der kan ta utstyret i bruk. Det kan også søkes om støtte til ekstern veileder/fagressurs hvis dette vil føre til at prosjektet kan gjennomføres på en bedre måte. Det er den relevante komiteen (avløps-, vann- eller samfunnskomiteen) som vil avgjøre om støtte innvilges.

### Organisering. Deltagere

Deltagere i disse prosjektene er typisk kommunal og fylkeskommunal sektor, forskningsinstitusjoner og bedrifter/bedriftsnettverk.

### Kostnader. Finansiering

Det avsettes en sum på kr 500 000 for 2025. Skulle det vise seg å være et større behov i 2025 kan dette eventuelt justeres med midler fra A2.

### Kost/nytte

Behovet for økt FoU-innsats på vannområdet er åpenbar, sett opp mot sektorens utfordringer innen klima, helse, sikkerhet, miljø, rekruttering mv. Ved å delta i prosjekter som delvis finansieres gjennom ulike forskningsfond vil man kunne skape og bidra til mer forskning og utvikling innen vann og avløp med en beskjeden egeninnsats fra Norsk Vann. Imidlertid kan denne innsatsen være avgjørende for at prosjektene gjennomføres. Program for teknologiutvikling i vannbransjen ble lansert i september 2021. Det er svært viktig at bransjen viser evne til å utnytte dette programmet for å kunne forsvare en utvidelse på et senere tidspunkt.

### Tidsplan

Bidra inn i forskningsprosjekter utfra utlysninger som kommer i de ulike forskningsprogrammene og program for teknologiutvikling i vannbransjen i 2025.

### Rapportering

Prosjektene rapporteres inn til de ulike forskningsprogrammene. Sluttrapportene vil også gjøres tilgjengelig via [norskvann.no](http://norskvann.no) og prosjektdeltagerne sine nettsider. Utforming på rapporten og hvordan denne skrives slik at den blir tilgjengelig for målgruppene i prosjektet avgjøres innen prosjektet. Norsk Vann vil ved deltagelse i slike prosjekter arbeide for en mest mulig brukervennlig fremstilling.

Hvis studenten/veileder innvilges støtte, må prosjektet og resultatene presenteres for Norsk Vann sine medlemmer på egnet måte.

### Informasjonsstrategi

Resultatene fra prosjektene vil bli publisert gjennom Vannspeilet, [www.norskvann.no](http://www.norskvann.no) og andre formidlingskanaler for vannverksbransjen i Norge. Prosjektet vil også bli presentert på ulike nasjonale konferanser og fagtreff hvor dette er relevant.

---

Hamar, 15.10.24

Kjetil Furuberg og Ingun Tryland, Norsk Vann

---

Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Gjennomføres i 2025.

---

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

---

Direktørens innstilling til styret:

## A2 - 2024: Dynamikk og fleksibilitet i prosjektsystemet (internt)

Forslagsstiller

Vannkomiteen

### Målsetting

Øke dynamikken og fleksibiliteten i prosjektsystemet ved at det settes av en pott som kan benyttes enten til å styrke vurderingsgrunnlaget for nye prosjekter når en av fagkomiteene i Norsk Vann finner det nødvendig, ha frihet til å gjennomføre mindre utredningsprosjekter mellom de årlige prioriteringsrundene i prosjektsystemet eller til å styrke vedtatte enkeltprosjekter når styringsgruppen finner det nødvendig.

### Bakgrunn

Norsk Vanns prosjektsystem skal utrede aktuelle problemstillinger innen vannfaglige og relevante samfunnsorienterte tema. Systemet er langsiktig og har en solid brukerforankring som sikrer en nyttig innretning og god prioritering. Normalt tar det 1–2 år fra prosjektforslag til ferdig rapportering og formidling. En svakhet ved systemet er liten fleksibilitet og dynamikk.

Evalueringen av prosjektsystemet i 2019 ga tilslutning til økt fleksibilitet i prosjektsystemet. I Norsk Vanns årsmøte ble det gitt støtte til følgende vurdering: «Rammen for prosjektet «Dynamikk og fleksibilitet i prosjektsystemet» økes til kr 700 000 fra 2020. Imidlertid er dette et prosjektforslag som behandles på lik linje med andre forslag årlig. Følgelig kan beløpet justeres både opp og ned utfra profilen på den totale prosjektporteføljen i et gitt år». Ved ulikt forbruk/antall prosjekter gjennom året, kan det i siste kvartal overføres midler mellom prosjektene A1 og A2 for å utjevne årlige variasjoner.

Frem til 15.10.2024 er hele det bevilgede beløpet på kr 900 000 for 2024 benyttet. I tillegg er det behov for ytterligere kr 75 000. Disse midlene er hentet fra prosjekt A1, se omtale av A1 over. Tabellen nedenfor viser hvilke prosjekter som er tildelt midler i 2024 fra A2.

Oversikt disponering av midler, A2-2024 Dynamikk og fleksibilitet i prosjektsystemet				
Prosjekt	Kontaktperson NV	Prosjektperiode	Beløp	Kort begrunnelse
Overført ikke disponerte midler fra 2023				
Bevilgede midler i 2024 fra prosjektsystemet			900 000	
80128 Utvikling av predikasjonsmodell for vannledningsbrudd	Kjetil Flugund	2024-2025	100 000	Prosjekt 80126 om Felles satsning på kunstig intelligens i Vannbransjen inneholder to delprosjekter. Det ene delprosjektet omhandler finansiering av en PhD, mens det andre delprosjektet dreier seg om bevilgning til et "FHI-prosjekt" (Program for teknologutvikling) hvor det skal utvikles en predikasjonsmodell for vannledningsbrudd. Beløpet her gjelder Norsk Vanns arbeid inn mot FHI-prosjektet.
80076 - Kunstig infiltr for klimasikker/ bærekraftig vannforsyning	Ingun Tryland	2022-2024	150 000	Prosjekt 80076. Utvidelse av prosjektet grunnet mer omfattende arbeid i prosjektet. Utvidet innholdet til også å inkludere prosjektering og vurderingsgrunnlag ved nyetablering.
80036 - Veiledning i utarbeidelse av kommune delplan for VA og vannmiljø 6-19	Line Gulbrandsen	2020 - 2024	130 000	Prosjektet har tatt noe mer tid enn forutsatt. Rapporten skrives og utarbeides av NV selv, og jobbskifte (ny forfatter inn) har krevd mer tidsbruk.
Memor - 82059	Kjetil Furuberg	2016 - 2024	210 000	Ved rapportering av prosjektet har styringsgruppen pekt på behovet for en anskaffelsesveileder, eget kapittel om UF-membraner og andre justeringer for å sikre at veiledningen blir praktisk rettet og et godt verktøy for vannverkene. Følgelig har prosjektet blitt noe utvidet i slutfasen.
80044 - Tilbakestrømssikring på sprinkleranlegg-farekategorier	Kjetil Furuberg	2021 - 2024	160 000	Prosjekt ble utvidet med ytterligere prøvetaking for å sikre tilstrekkelig grunnlag for konklusjonene. Dette har også medført noe mer arbeid med sluttrapportering.
80105 Utvikling av verktøy for klimagassberegninger i VA-prosjekter	Kjetil Flugund	2023-2024	100 000	Beregninger viser at hovedkilden til klimagassutslippene til vannbransjen, er fra VA-prosjekter (bygging og formyng av vann- og avløpsnett). Norsk Vann Prosjektet klimagasskalkulator for VA-prosjekter holder på å utvikle et felles verktøy for bransjen til å beregne klimagassutslippene prosjekt for prosjekt, slik at kommunene kan ta bedre beslutninger for å få redusert utslippene. Behovet for et slikt verktøy er stort, og i de siste månedene har flere kommuner tatt kontakt med Norsk Vann angående temaet. Det er derfor ønskelig å ha midler for å kommunisere ut innholdet i prosjektet. Mulige kanaler er artikler i vannspeilet, informasjon på Norsk Vanns hjemmeside, linkedin etc. Arbeidet vil inkludere samkjøring med nordiske partnere for erfaringsutveksling, da disse i parallell holder på å utvikle lignende verktøy.
80138 Kommunalt investeringsbehov i vannbransjen	Ida Stabo-Eeg	2024-2025	125 000	Behov for å utvide rammen til rådgiver for å få en vurdering av konsekvensene av avløpsdirektivet på investeringsbehovet. Totalt skal rammen utvides med 250.000,-. Resterende beløp tas fra midler avsatt til arbeid med avløpsdirektivet.
Overføring fra A1			75 000	Underdekning på 75.000,- Utjevnet mot A1 i siste kvartal.
Ikke disponerte midler pr. 15.10.2024			0	

Ved tildeling av midler for 2023 ble rammen økt fra kr 700 000 til kr 900 000 siden erfaringer fra tidligere år har vist at hele rammen har blitt benyttet (med unntak av 2022). Også i 2024 har dette vært tilfelle. Utfra en helhetlig vurdering av mottatte prosjektforslag og disponibel ramme, ble rammen for 2025 satt til kr 500 000,-.

### Beskrivelse

Prosjektsystemets fleksibilitet vil økes ved å kunne disponere en pott til å vurdere grunnlaget for nye prosjektforslag, gjennomføre mindre (haste-) prosjekter mellom de årlige prioriteringsrundene eller underveis i gjennomføringen av

vedtatte prosjekter. Det må foreligge en konkret søknad fra en fagkomite eller styringsgruppe med en kort begrunnelse og vurdering av nytten av en slik bevilgning. Søknaden avgjøres av direktøren med rapportering til styret.

### Kostnader/finansiering

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	500 000
Ekstern	-
Totalt	500 000

### Kost/nytte

Verdien av noen spesielle prosjekter kan økes betydelig ved at grunnlaget vurderes bedre på forhånd eller at prosjektet utvides og justeres underveis når det avdekkes behov.

---

*Hamar, 15.10.24*

*Kjetil Furuberg, Norsk Vann*

---

Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Gjennomføres i 2025.

---

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

---

Direktørens innstilling til styret:

## 9-2024 Veiledning i utarbeidelse av «Integrerte planer for håndtering av urbant avløpsvann» (Urban avløpsplan)

### Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat/avløpskomiteen

### Målsetting for prosjektet

Utarbeide veiledningsmaterieell for hvordan kommuner kan gå frem for møte krav i revidert avløpsdirektiv knyttet til ny artikkel 5: Integrerte planer for håndtering av urbant avløpsvann.

### Bakgrunn

Utkast til revidert avløpsdirektiv inneholder en ny artikkel 5 som introduserer en forpliktelse til å etablere lokalt integrerte planer for håndtering av avløpsvann i urbane områder for å begrense forurensning fra (regnvanns)overløp og overvannsledninger. Veiledende innhold for planene, samt veiledende mål som skal tilpasses lokale forhold, skal baseres på beste praksis som er beskrevet i Annex 5 i revidert avløpsdirektiv. Planene skal utarbeides for alle tettbebyggelser med en p.e. på 100 000 eller mer og for alle tettbebyggelser med p.e. på mellom 10 000 og 100 000 der overløp eller urban avrenning (forurenset overvann) utgjør en risiko for miljøet eller folkehelsen (f. eks bidrar til å ikke nå målene i vannforskriften eller gir uakseptabel badevannskvalitet). I forslaget står det også at tettbebyggelser mellom 10 000 og 100 000 p.e. der utslipp fra regnvannsoverløp utgjør mer enn 1% av årsproduksjonen av avløpsvann under tørrværsforhold, må lage slike planer.

### Innhold

Annex 5 i forslag til revidert avløpsdirektiv gir en beskrivelse av hva som skal være med i en Integrert plan for håndtering av urbant avløpsvann. Denne teksten er gjengitt på engelsk nedenfor og må oversettes korrekt i forbindelse med gjennomføringen av prosjektet, for å sikre korrekt forståelse og implementering. Ordlyden vil også kunne endres før endelig avløpsdirektiv publiseres våren 2024. Korrekt forståelse og oversettelse må også diskuteres med Miljømyndighetene.

### ANNEX 5 CONTENT OF THE INTEGRATED URBAN WASTEWATER MANAGEMENT PLANS

1. an analysis of the initial situation of the drainage area of the urban wastewater treatment plant of the concerned agglomeration, including at least the following:
  - (a) a detailed description of the network of collecting systems, the urban wastewater and urban runoff storage capacities of that network and the existing urban wastewater treatment capacities in case of rainfall;
  - (b) a dynamic analysis of the flows of urban runoff and urban wastewaters in case of rainfall based on the use of hydrological, hydraulic and water quality models that take into account state-of-the-art climate projections and including an estimate of the pollution loads released in receiving waters in case of rainfall.
2. objectives for the reduction of pollution from storm water overflows and urban runoff, including the following:
  - (a) an indicative objective that storm water overflow, represents no more than 1 % of the annual collected urban wastewater load calculated in dry weather conditions; This indicative target shall be met by: (i) 31 December 2035 for all agglomerations of 100 000 p.e. and above; (ii) 31 December 2040 for agglomerations of 10 000 p.e. and above identified in accordance with paragraph 2 of Article 5;
  - (b) the progressive elimination of untreated discharges of urban runoff through separate collection networks, unless it can be demonstrated that those discharges do not cause adverse impacts on the quality of receiving waters.
3. the measures to be taken to achieve the objectives referred to in point 2 accompanied with a clear identification of the actors involved and their responsibilities in the implantation of the integrated plan.

4. When assessing which measures to be taken under point 3, Member States shall ensure that their competent authorities consider at least the following:

- (a) firstly, preventive measures aiming at avoiding the entry of unpolluted rain waters into collecting systems, including measures promoting natural water retention or rainwater harvesting, and measures increasing green spaces or limiting impermeable surfaces in the agglomerations;
- (b) secondly, measures to better manage and optimize the use of existing infrastructure including collecting systems, storage volumes, urban wastewater treatment plants with the aim to ensure that polluted rain waters are collected and treated, and releases of untreated urban wastewater into receiving waters are minimised;
- (c) finally, where necessary to achieve the objectives referred to in point 2, additional mitigation measures including the adaptation of the infrastructure for the collection, storage and treatment of urban wastewater or the creation of new infrastructures with a priority to green infrastructure such as vegetated ditches, treatment wetlands and storage ponds designed EN 15 EN in order to support biodiversity where relevant, water reuse shall be considered in the context of the development of the integrated urban wastewater management plans referred to in Article 5.

*Punkt 1 krever en omfattende beskrivelse av dagens oppsamlingssystem for avløpsvann (inkludert lagringskapasitet for spillvann og overvann i transportsystemet og renskapasitet på renseanlegget) og en analyse av avløpsstrømmene under ulike nedbørsforhold, inkludert et estimat av mengde forurensning som tilføres lokale resipienter fra overløp og overvannsledninger (ved bruk av hydrologiske, hydrauliske og vannkvalitetsmodeller som tar hensyn til klimaprognoser). Prosjektet vil inneholde en beskrivelse av «beste praksis» (eksempler) på hvordan oppsamlingssystemet/transportsystemet for avløpsvann kan beskrives og (de nedbørsgenererte) forurensningsutslippene modelleres, med ulik grad av omfang og presisjon. Det må diskuteres i styringsgruppen (og med Miljømyndighetene) hva som er presist nok (avanserte modeller krever omfattende input).*

*Målene for reduksjon av utslipp av forurensning fra overløp (til maks 1%) og fra separate overvannsledninger i punkt 2 er veiledende, og det antas at ordlyden endres i endelig avløpsdirektiv. Det må uansett diskuteres med Miljømyndighetene hvilke mål som vil være fornuftige for ulike norske forhold. For her bør målene tilpasses lokale forhold, ikke minst det store mangfoldet av resipienter vi har i Norge. Mange steder vil mindre enn 1% overløp være urealistisk/lite bærekraftig (ved stor fortykning i resipient/og ikke drikkevannsinteresser). Kravet i punkt b om en progressiv nedlegging av urensede utløp av overvann kan også i verste fall øke fremmedvannsandelen ved renseanleggene, redusere effektiviteten av renseprosessen og føre til økt forurensning via overløpsdrift. Nåværende ordlyd i Annex 5 indikerer at det er bedre å lede forurenset overvann til renseanlegg enn ut i resipient. De fleste forurensingene i overvann renses ikke i prosessen i dagens avløpsrenseanlegg. De går enten gjennom prosessen eller havner i slammet, hvor de spres på jorder. Et norsk mål bør derfor være at forurenset overvann som hovedregel skal renses lokalt før det føres til resipient, og at overvann kun skal føres til renseanlegg dersom dette klart er bedre for å oppnå vanddirektivets krav.*

*Type og omfang av tiltak vil avhenge av målene som settes i punkt 2. Overordnet er tiltakene som beskrives i punkt 4 i tråd med statlige planretningslinjer for klimatilpasning og hvordan flere kommuner jobber i dag.*

## Rapportering og produksjon

Prosjektet skal primært ende opp som en Norsk Vann rapport. Styringsgruppen vil vurdere andre aktuelle formidlingsløsninger i sin første gjennomgang av prosjektbeskrivelsen.

## Gjennomføring

Prosjektet vil blant annet bestå av følgende gjøremål:

- Avholde oppstartsmøte (fysisk eller digitalt) mellom styringsgruppe og rådgiver for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder antall møter og møteplan. Det er ønskelig å få med en representant fra Miljømyndighetene/Miljødirektoratet i styringsgruppen
- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven.
  - Fase 1: Utarbeide veiledningsmateriell knyttet til punkt 1 i en Urban avløpsplan (se over)
  - Fase 2: Diskutere mål med Miljømyndighetene og utarbeide veiledningsmateriell for punkt 2-4 i en Urban avløpsplan (se over)
- Utarbeide forslag til rapport
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av rapportforslag
- Revidere rapportforslag
- Gjennomføre høring av reviderte rapportforslag i styrings- og referansegruppen
- Utarbeide endelig rapport

- Avholde avslutningsmøte (fysisk eller digitalt) mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelig rapport og avtale videre oppfølging av rapporten

#### Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Dette prosjektet vil ikke være en naturlig del av vannstandarder.

#### Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns avløpskomité. Det forventes at styringsgruppe og rådgiver minimum møtes fysisk eller digitalt 3 ganger (oppstartsmøte, workshop, avsluttende møte) og at øvrig kommunikasjon er per e-post/telefon/Teams.

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk Vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Miljødirektoratet er ønsket med i prosjektet.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, trykking/markedsføring mv.

#### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 1 300 000. Prosjektet har følgende budsjettposter:

Kostnader	
Faglig utredning og rapportering	
Fase 1-beskrive dagens avløpssystem og analyse av forurensningsutslipp fra avløpsnett forårsaket av fremtidens nedbør	500 000
Fase 2-mål for reduksjon av forurensning fra avløpsnett og beskrivelse av aktuelle tiltak	500 000
Møter styrings-/referansegrupper	100 000
Trykking og formidling	50 000
Prosjektadministrasjon	100 000
Uforutsett	50 000
<b>Totalt</b>	<b>1 300 000</b>

Finansiering	
Norsk Vann prosjekt	
<b>Totalt</b>	<b>1 300 000</b>

Posten «Faglig utredning og rapportering» angir maks. ramme for utredningsarbeidet, herunder timekostnader, reisekostnader, møter og ev. biomkostninger.

#### Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Prosjektet forventes slutført innen 2 år etter oppstart.

#### Markedsføring

Prosjektet og tilhørende rapport vil bli presentert på Norsk Vanns fagtreff.

---

Arne Haarr, Norsk Vann

#### Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja, et hovedmål i strategiplanen er å sikre at vannbransjen har fremtidsrettet kompetanse.
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b)	a) tekniske veiledninger/rapporter



forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoUI-prosjekter og -midler?	Prosjektet vil dra nytte av ulike pågående FoUI-prosjekter

## Vedlegg

### Article 5 (i forslag til revidert avløpsdirektiv)

#### Integrated urban wastewater management plans

1. By 31 December 2030, Member States shall ensure that an integrated urban wastewater management plan is established for agglomerations of 100 000 p.e. and above.

2. By 31 December 2025, Member States shall establish a list of agglomerations of between 10 000 p.e. and 100 000 p.e. where, considering historic data and state-of-the-art climate projections, one or more of the following conditions apply:

(a) storm water overflow or urban runoff poses a risk to the environment or human health;

(b) storm water overflow represents more than 1 % of the annual collected urban wastewater load, calculated in dry weather conditions;

(c) storm water overflow or urban runoff prevents the fulfilment of any of the following:

(i) the requirements established under Article 5 of Directive (EU) 2020/2184;

(ii) the requirements set out in Article 5(3) of Directive 2006/7/EC of the European Parliament and of the Council<sup>71</sup>; (iii) the requirements set out in Article 3 of Directive 2008/105/EC of the European Parliament and of the Council<sup>72</sup>; (iv) the environmental objectives set out in Article 4 of Directive 2000/60/EC.

Member States shall review the list referred to in the first subparagraph every five years after its establishment and update it where necessary.

3. By 31 December 2035, Member States shall ensure that an integrated urban wastewater management plan is established for agglomerations referred to in paragraph 2.

4. Integrated urban wastewater management plans shall be made available to the Commission on request.

5. Integrated urban wastewater management plans shall include at least the elements set out in Annex V.

6. The Commission is empowered to adopt implementing acts to: (a) provide methodologies for the identification of the measures referred to in point 3 of Annex V; (b) provide methodologies for the determination of alternative indicators to verify whether the indicative objective of pollution reduction referred to in point 2 (a) of Annex V is achieved; (c) determine the format by which integrated urban wastewater management plans are to be made available to the Commission where requested in accordance with paragraph 4. Those implementing acts shall be adopted in accordance with the examination procedure referred to in Article 28(2).7. Member States shall ensure that integrated urban wastewater management plans are reviewed every 5 years after their establishment and updated where necessary.

---

### Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Utsettes til ny vurdering i 2025. Avventer endelig tekst i avløpsdirektivet og påfølgende dialog med myndigheter, før igangsetting av prosjektet. Dialog med myndigheter dekkes av pågående Norsk Vann prosjekt knyttet til avløpsdirektivet.

---

### Innspill i høringsrunden

**Samfunnskomiteen:**

Støtter direktørens forslag til utsettelse. Komiteen mener dette er et viktig prosjekt som da må gjennomføres i 2025

**Avløpskomiteén:**

Støtter direktørens forslag til utsettelse.

Prosjektet er viktig! Blir krav om at mange må utarbeide slike planer. Kommunen trenger en god veiledning på hvordan dette skal gjøres.

Enig i innstillingen: Avvente til direktivet er vedtatt og til vi vet hvordan norske myndigheter vil regulere dette, slik at vi treffer med riktig og god veiledning.

**Vannkomiteén:**

Støtter utsettelse. Vannkomiteen støtter direktørens anbefaling om at prosjektet utsettes i påvente av Miljødirektoratet sine avklaringer.

---

**Direktørens innstilling til styret:**

Utsettes til ny vurdering i 2025.

---

**Direktørens forslag til prioritering for 2025**

Utsettes til ny vurdering i 2026. Regelverksarbeidet er fortsatt ikke kommet tilstrekkelig langt til å gi de nødvendige avklaringer for prosjektet.

# 11-2024 Utviklingen i driftsassistansene – hvordan organisere medlemstilbudet best mulig?

## Forslagsstiller

Samfunnskomiteen

## Målsetting for prosjektet

I Norsk Vanns strategiplan er et av delmålene at vannbransjen skal ha en hensiktsmessig organisering, og videre står det at Norsk Vann skal synliggjøre fordeler og ulemper ved ulike måter å organisere vann- og avløpstjenestene på, samt stimulere til økt samarbeid mellom kommuner for å sikre effektive og fremtidsrettede løsninger.

I 2014 ble Norsk Vann rapport 203 «Fra driftsassistanser til regionale vannassistanser» utgitt. Rapporten ga anbefalinger om fremtidig organisering av driftsassistansene. 10 år etter har det skjedd lite med organiseringen av driftsassistansene. Målet med dette prosjektet er å se på utviklingen av driftsassistansene siden 2014, se på hvordan de er eiet og organisert, hvilke medlemstilbud de leverer til kommunene og hva forventningene til en driftsassistanse er.

Norsk Vann har tidligere utgitt flere ulike rapporter om organisering av vann- og avløpstjenestene, og dette prosjektet vil supplere tidligere utgitte rapporter på en god måte. Rapporten skal også gi anbefalinger om fremtidig organisering og oppgaveportefølje for driftsassistansene.

Målgruppen for prosjektet er Norsk Vanns andelseiere, både kommuner/selskaper som eiere og driftsassistansene som utførere.

## Bakgrunn

Norsk Vann har i de senere årene utgitt ulike rapporter med organisering som tema, jf. strategiplanene de to siste periodene. Blant disse kan nevnes:

- Rapport 246/2018 Regulering og organisering av vann- og avløpssektoren i utvalgte europeisk land
- Rapport 266/2021 Vannbransjens erfaringer med kommunesammenslåinger
- Rapport 281/2023 Mulige organisasjonsformer for den kommunale vann- og avløpssektoren

Ingen av disse rapportene har beskrevet driftsassistansene, slik at dette prosjektet vil supplere tidligere utgitte rapporter om organisering.

Driftsassistanseorganisasjonene er viktige aktører for kommunene/selskapene i de områder der det er etablert slike assistanser. De bidrar med kompetansestøtte, -utvikling og -utveksling både overfor det enkelte medlem i assistansen og felles for alle medlemmene. Med den utfordringen som finnes med små fagmiljøer og utfordringer med rekruttering, har driftsassistansene både stor nytteverdi og effektiviseringsgevinst for medlemmene.

10 år har gått siden Norsk Vann utga rapport 203/2014 «Fra driftsassistanser til regionale vannassistanser». Fra rapportens sammendrag og anbefalinger kan vi lese at:

«Det anbefales å satse på en videreutvikling av driftsassistansene til regionale vannassistanser, som et viktig strategisk tiltak som kan styrke kommunenes/-selskapenes ressurser til å løse viktige utfordringer på vann- og avløpsområdet. Vann- og avløpsanleggene er samfunnskritisk infrastruktur, og både små og store kommuner/selskap må gjøre omfattende tiltak for å oppfylle stadig strengere lovpålagte krav, øke fornyelsestakten på ledningsnett, møte befolkningsveksten og tilpasse anleggene til endret klima. Økt kompetansesamarbeid gjennom regionale vannassistanser er et viktig steg på veien mot en bedre tilpasset organisering av den offentlige vannbransjen.»

Virkelighetsbildet kan sies å være relativt uendret på 10 år. Investeringsbehovet for vannbransjen er nå estimert til 332 milliarder kr fra mot 2040 (2020-kr, i tillegg kommer krav om nitrogenfjerning i Oslofjorden og revidert Avløpsdirektiv), og rekrutteringsbehovet for å få nok kapasitet og kompetanse er også belyst i ulike rapporter. Norsk Vanns arbeidsgruppe for å se på effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene har også sett på driftsassistansene i sin rapport, og beskriver bl.a.:

«Etter at Norsk Vann-rapporten «Fra driftsassistanser til regionale vannassistanser» (2014) ble utgitt, har lite skjedd på dette området. På et møte med driftsassistansene i januar 2020 ble det bekreftet at det var lite endring i driftsassistansene slik rapporten har anbefalt. Det ble delvis pekt på at rapporten kom samtidig som regjeringen initierte kommunereform, slik at eventuelt arbeid med endringer i driftsassistansene ble lagt på is. Fra 2021 endre DIHVA IKS navn og organisasjonsform til Vann Vest AS for hele det nye Vestland fylke. Vi vet også at tidligere driftsassistansen i Østfold IKS

har endret navn til Driftsassistansen i Viken IKS. Kommunene i Troms og Finnmark har så vidt begynt å drøfte hva behovet for slike nettverk som driftsassistansene kan være.»

I løpet av 2023 har også sekretæren i Driftsassistansen i Nordre-Nordland gått fra å være ansatt i Nordland fylkeskommune til å være ansatt i Bodø kommune. Slike endringer må kartlegges i rapporten.

Videre står det i arbeidsgruppens sluttrapport:

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

10 år etter rapport 203 ble utgitt, har det skjedd få endringer hos driftsassistansene. De organisatoriske grepene som ble anbefalt, er i liten grad fulgt opp. Fra 1. januar 2020 ble antall fylker redusert fra 19 til 11. Dette er igjen i endring, slik at fra 1. januar 2024 vil noen av de gamle fylkene gjenoppstå og antallet øke fra 11 til 14. Driftsassistansene har tradisjonelt fulgt fylkesinndelingene.

## Innhold

Dette prosjektet skal løse se nærmere på:

1. Evaluere hvordan anbefalingene fra Norsk Vann rapport 203 er fulgt opp av eierkommunene og driftsassistansene. Hva gjør at anbefalingene eventuelt ikke er fulgt opp, hva var hindringene for endring etter 2014? Evalueringen bør identifisere mulige barrierer for endring. Hva er status 10 år etter?
2. Undersøke hvilke tjenester/oppgaver de ulike driftsassistansene gjennomfører i dag for eierkommunene, og se på hva eierkommunene ønsker av tilbud fra assistansene og hvilken nytte det gir. Prosjektet må også se på hvordan driftsassistansene finansieres. Prosjektet kan også se på hvordan tilsvarende oppgaver løses i de andre nordiske landene. Prosjektet kan anbefale hvilke oppgaver fremtidens driftsassistanser bør løse for medlemmene sin.
3. I forlengelsen av punkt 2 se på om det er forskjell på tjenestetilbudet utfra hvordan driftsassistansene er organisert. En gjennomgang av hvordan de ulike driftsassistansen er organisert, og hvorfor man har valgt den løsningen er viktig for prosjektet. Er det forskjell på driftsassistansene hvor tilbudet er ute på anbud til ulike rådgiverfirmaer og de som har mer faste eierskap gjennom bl.a. AS/IKS-modeller.
4. Foreslå hvordan driftsassistansene bør organiseres. Hvordan kan valg av organisasjonsmodell hjelpe eierkommunene til å få det tilbudet de ønsker fra en driftsassistanse? Her bør prosjektet også se på hvordan en prosess for omorganisering bør skje. Det kan sees på hvordan dette har skjedd hos de assistansene som allerede har gjennomført endringer. Disse anbefalingene må ta inn i seg de tidligere hindringene for endring, og peke på hvordan disse hindringene kan unngås nå.
5. Se på om større og sterkere driftsassistanser, etter modell fra eksisterende IKSer og ASer, kan bidra til å løse sine medlemmers oppgaver på en tilstrekkelig måte, hvordan det kan styrke fagmiljøene lokalt og om kompetansebehovet kan styrkes gjennom slik samarbeid. Et slikt perspektiv er viktig da mange kommuner sliter med å rekruttere fagfolk, samt at nye myndighetskrav fra EU og Norge kan gjøre samarbeid mer aktuelt.

## Rapportering og produksjon

Prosjektet skal ende opp som en Norsk Vann rapport.

Styringsgruppen skal vektlegge om riktige formidlingsløsninger er valgt i sin første gjennomgang av prosjektbeskrivelsen. Det kan derfor bli endringer i foreslåtte resultat og produksjon.

## Gjennomføring

Prosjektet vil normalt bestå av følgende gjøremål:

- Avholde oppstartsmøte (fysisk eller digitalt) mellom styringsgruppe og rådgiver for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder antall møter og møteplan
- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven
- Utarbeide forslag til rapport
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av rapport

- Revidere rapport
- Gjennomføre høring av revidert rapportforslag i styrings- og referansegruppen
- Utarbeide endelig rapport
- Avholde avslutningsmøte (fysisk eller digitalt) mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelig rapport og avtale videre oppfølging av rapporten

### Prioriteringskriterier

I strategiplanen for Norsk Vann 2023 - 2026 står det blant annet at «Vannbransjen skal ha en hensiktsmessig organisering», og at Norsk Vann gjennom det skal «synliggjøre fordeler og ulemper ved ulike måter å organisere vann- og avløpstjenestene», samt «stimulerer til økt samarbeid mellom kommuner». Dette prosjektet er derfor innenfor nåværende strategiplan, og vil være en av flere rapporter som bidrar å formidle kunnskap om organisering. Prosjektet anses som stort nok for å løse det beskrevne oppdraget.

### Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Dette prosjektet vil ikke være en naturlig del av vannstandarder.

### Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns samfunnskomité. Det forventes at styringsgruppe og rådgiver minimum møtes fysisk eller digitalt 3 ganger (oppstartsmøte, workshop, avsluttende møte) og at øvrig kommunikasjon er per e-post/telefon/Teams.

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk Vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Referansegruppen blir invitert til workshopen og til å gi innspill til rapporten.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, trykking/markedsføring mv.

### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 650 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	500 000
Møter styrings-/referansegrupper	20 000
Trykking og formidling	20 000
Prosjektadministrasjon	100 000
Uforutsett	10 000
<b>Totalt</b>	<b>650 000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	650 000
Ekstern	
<b>Totalt</b>	<b>650 000</b>

Posten «Faglig utredning og rapportering» angir maks. ramme for utredningsarbeidet hos rådgiver, herunder timekostnader, reisekostnader, møter, presentasjon av resultatene og ev. biomkostninger.

### Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Prosjektet forventes slutført innen 1 år etter oppstart.

### Markedsføring

Det skrives en faglig artikkel til norskvann.no, Vannspeilet og andre faglige weber og magasiner.

Den endelige rapporten skal presenteres på Norsk Vanns årskonferanse eller fagtreff.

I tillegg til beskrivelsen av rapportering og produksjon skal følgende utarbeides av rådgiver i prosjektet:

- Korte og enkle presentasjoner av prosjektresultatene/prosjektene for bruk på norskvann.no og for bruk internt i kommuner og andre organisasjoner. Dette kan være 1) kort powerpoint, 2) kort videosnutt hvor rådgiver presenterer prosjektet / alternativt et kort webinar om rapporten
- Artikkel til Vannspeilet
- Artikler til aktuelle fagtidsskrifter som VANN, Kommunal Rapport, tidsskriftet til NKF eller andre

---

Samfunnskomiteen/Thomas Langeland Jørgensen 27.09.2023/18.10.2033

### Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	C. Dette er å anse som et strategisk prosjekt/utredningsprosjekt.
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, dette prosjektet egner seg for Norsk Vanns andelseiere. Både kommunene som eiere og driftsassistansene som utførere.
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja, prosjektet skal evaluere Norsk Vann rapport 203/2014, samt gi innspill til fremtidig organisering og oppgaveportefølje for driftsassistansene.
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja, omfanget er innenfor et normalt Norsk Vann prosjekt.
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei.
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoUI-prosjekter og -midler?	Nei.

#### Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Utsettes til ny vurdering i 2025 grunnet begrensede økonomiske rammer og prioritering i prosjektsystemet. Prosjektet vil være et supplement til kunnskapsgrunnlag på organisering, siden driftsassistanser ikke spesifikt er omtalt i andre rapporter.

#### Innspill i høringsrunden

##### Samfunnskomiteen:

Støtter direktørens forslag til utsettelse. Komiteen mener det er viktig å sette driftsassistansen enda mer på agendaen. Fellesmøtet mellom styret og fagkomiteene har på denne samlingen viet stor oppmerksomhet til denne problemstillingen. Kan det gjøres et lite forprosjekt i 2024 for å berede grunnen for en ny rapport? Driftsassistansene er spesielt viktig for de små kommunene.

##### Avløpskomiteén:

Støtter direktørens forslag til utsettelse.

Tankegangen er foreløpig litt umoden jamfør diskusjonene i går. Driftsassistansene bør utnyttes i større grad enn i dag.

##### Vannkomiteén:

Støtter utsettelse. Støtter at prosjektet utsettes grunnet usikkerhet pga. andre pågående prosesser og dialoger.

##### Høringsinnspill fra andre:

#### Direktørens innstilling til styret:

Utsettes til ny vurdering i 2025. Dialog med driftsassistansene og utvalgte kommuner allerede i 2024 om innholdet i prosjektet og utfordringene knyttet til regionale samarbeid, bør gjennomføres som et grunnlag for og kvalitetssikring av prosjektet.

---

Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Avslås. Prosjektets innhold flyttes over til foreslått prosjekt 9-2025 «Beste praksis for gode samarbeid mellom kommunene for vann og avløp».

---

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

---

Direktørens innstilling til styret:

# 1-2025 Program for å redusere innlekking av fremmedvann og lekkasje av drikkevann (lekkasje-løftet)

## Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat

## Målsetting for prosjektet

Målet med prosjektet er å sette sammen en rekke med aktiviteter, som til sammen skal gi til en helhetlig og systematisk tilnærming til arbeidet med fremmedvann-/lekkasjereduksjon for de som deltar, og som på den måten bidrar til å innfri både lokale og nasjonale målsettinger for fremmedvann/lekkasjetall. Det skal utarbeides et komplett program, som inneholder opplærings- og veiledningsmaterieell. Det må også utarbeides en tidslinje, som setter innholdet i system. Inkludert i programmet, heretter kalt lekkasje-løftet, vil det være samlinger og et opplegg for hjemmearbeid for de deltagende kommunene. Innholdet som utarbeides hos deltagerne gjennom programmet, både i fellesskap og hos hver enkelt, skal presenteres og diskuteres over flere samlinger, og over flere år. På den måten må deltagerne forplikte seg til å jobbe systematisk for å redusere fremmedvann/lekkasjer over tid.

Fokusområder for lekkasje-løftet skal være:

- Bevisstgjøring av hvilke ressurser som må til hos de deltagende kommunene, både når det gjelder drift og investering for å kunne jobbe systematisk med reduksjon av lekkasjer/innlekking.
- Systematisering av datafangst
- Planlegging av tiltak
- Forankring av tiltak i egen organisasjon
- Iverksetting av tiltak og oppfølging over tid
- Nettverksbygging og erfaringsutveksling

## Bakgrunn

Et program som skissert over vil kunne svare ut flere av de føringene som finnes fra myndighetenes side. I nasjonale mål for vann og helse finner vi målsettinger for både drikkevannlekkasjer og overløp/andel fellessystem. Når det gjelder drikkevann er det satt et nasjonalt mål på under 25% lekkasjer (innen 2033), mens det for avløpsvann er satt et mål om at overløpsutslipp skal utgjøre under 1% av generert mengde i tørrvær (innen 2040, mål M23).

I forslaget til nytt avløpsdirektivet settes det krav til lokale, integrerte planer for overvannshåndtering og oppsamling og rensing av øvrig kommunalt avløpsvann. Disse planene skal sikre at utslipp fra overløp ikke skal utgjøre mer enn 1% av oppsamlet avløpsvann i tørt vær (Miljødirektoratet, 2024). Dette gjenspeiles i målsettingen som er satt for overløp i nasjonale mål for vann og helse. For å få ned overløpsutslippene er det helt sentralt å redusere andelene fremmedvann.

Lekkasjetallene i Norge er fortsatt høye. Tall fra Bedre Vann- rapporteringen viser at vann-tapet som et gjennomsnitt lå på 35% i 2023. Vann-tapet har lagt forholdsvis stabilt siden 2018, mellom 35 og 39%. I 2023 lå fremmedvannandelene som et snitt på ca. 56%. Også disse tallene er ganske stabile, men de varierer noe alt ettersom hvor store nedbørsmengder kommer.

Utvikling av nytt materieell/kursopplegg må sees i sammenheng med andre innmeldte behov, samt annen aktivitet som foregår både hos Norsk Vann samt andre aktører. Eksempler på dette er utarbeiding av nye indikatorer for Bedre VANN rapportering samt nye, foreslåtte prosjektforslag blant annet gjennom arbeidet med ny bærekraftstrategi. Det er i bærekraftstrategien anbefalt at det skal sees på tidligere utarbeidede Norsk Vann rapporter om beregning av fremmedvannsandeler og lekkasjetap.

I tillegg er det viktig å samordne/koordinere mot aktivitet som allerede pågår/planlegges hos Vannsenteret. F.eks. er det under planlegging et kurs på Vannsenteret som skal inkludere lekkasjelytting. Kurset skal hete «Vanntap og lekkasjearbeid», og vil ha fokus på teori og praksis knyttet til arbeid med lekkasjesøk. Dette kurset skal etter planen startes opp september/oktober 2024. Siden dette kurset har en ganske snarlig oppstart, vil erfaringer knyttet til kurset vil kunne brukes inn i utarbeidelsen av kursopplegg for lekkasjeløftet. Ett annet relevant kurs hos Vannsenteret skal ha fokus på driftskontrollsystemer. Dette er relevant for det programmet som skisseres i dette prosjektforslaget med tanke på lagring, uthenting og bearbeiding av grunnlagsdata. I tillegg gis det i dag andre relevante kurs av andre eksterne aktører, som det



kan være nyttig og viktig å dra veksler på. Et eksempel på dette er kurs i rørinspeksjon som gis av Rørinspeksjon Norge (RIN).

LeakNor er et prosjekt som pågår i regi av SINTEF. Prosjektet har fokus på utlekking av drikkevann og målsettingen for prosjektet er å «utvide og forbedre kommunenes verktøykasse for lekkasjereduksjon» (SINTEF, 2024). Prosjektet skal være ferdig i 2026. Det vil være naturlig å se lekkasje-løftet i sammenheng med LeakNor. Resultatene fra LeakNor, f.eks. når det gjelder anbefalte metoder for lekkasjesøk, bør implementeres i lekkasje-løftet.

I tillegg er det viktig å se på om arbeid knyttet til økt digitalisering/KI kan ha en plass i et fremtidig program. Prosjektet må vurdere om det er pågående prosjekt innenfor temaet digitalisering/KI som vil kunne knyttes opp mot programmet. Økt tilgang til sensorer og algoritmer som analyserer data vil kunne gi bedre oversikt over ulike sammenhenger knyttet til lekkasjer/innlekking enn det vi klare å få til med mer manuelle analysemetoder.

Det er tidligere utarbeidet 3 Norsk Vann rapporter som er relevant;

- 171-2009: Erfaringer med lekkasjekontroll. Rapporten kan sannsynligvis inngå som en del av innlæringsmaterialet til programmet, men rapporten må sannsynligvis oppdateres
- 239-2018: Beregning av bærekraftig lekkasjenivå
- 255-2020: Beregning av bærekraftig fremmedvannsnivå

Alle disse rapportene kan brukes inn i lekkasje-løftet som læringsmaterieell, men rapportene 239 og 255 er noe tungt tilgjengelig. Det bør derfor utarbeides et læringsmaterieell som er noe enklere tilgjengelig, basert på disse to rapportene. I tillegg er det antakelig et behov for å utarbeide veiledning for hvordan tiltak rettet mot fremmedvann kan evalueres. Siden fremmedvannsnivåene henger sammen med nedbør er det ofte krevende å slå fast hvorvidt tiltak gir effekt eller ikke.

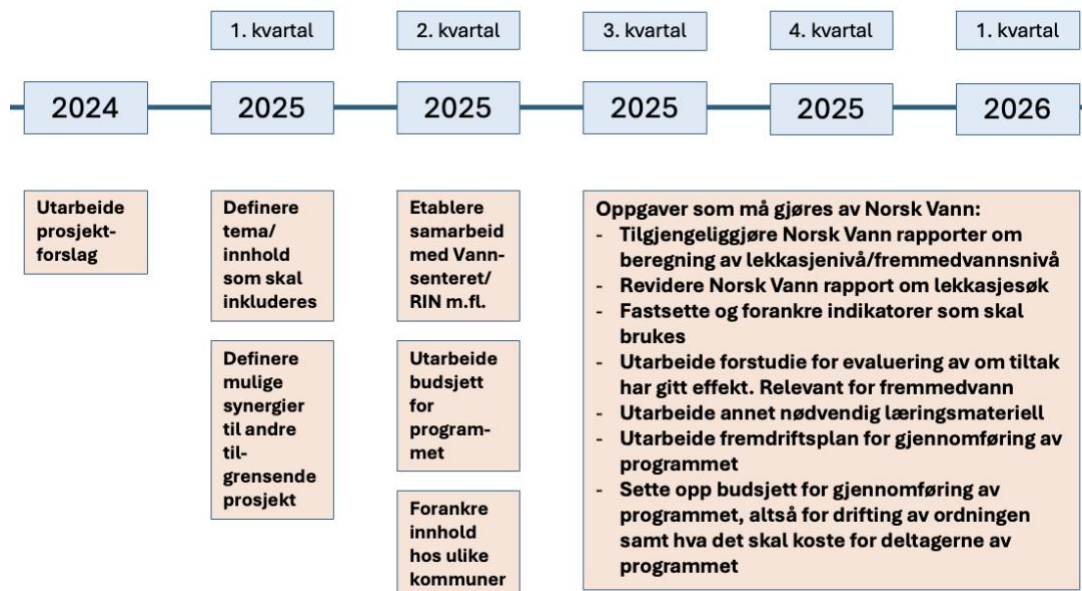
Det er altså et behov for fortsatt fokus på lekkasjereduksjon/fremmedvannreduksjon, og det er et stort behov for koordinering av påtenkte oppgaver både hos Norsk Vann og andre aktører. Ved å sammenstille ulike aktiviteter inn mot en felles satsning vil dette kunne bidra til et løft når det gjelder funksjon på vann- og avløpsledningsnett.

## Innhold

For å kunne gjennomføre et prosjekt som skissert må det igangsettes flere ulike aktiviteter:

- Definere hvilke tema som skal dekkes.
- Se definerte tema i sammenheng med andre relevante prosjekter/aktiviteter som pågår/er under oppseiling både internt i Norsk Vann men også eksternt. Samtlige aktiviteter settes inn i et overgripende program.
- Knytte kontakt mot andre relevante læresteder/eksterne aktører som det vil være nødvendig og ønskelig å samarbeid med, som f.eks. Vannsenteret og RIN
- Det må utarbeides et budsjett for etablering og gjennomføringen av programmet, både for Norsk Vann og for de fremtidige deltagende kommunene.
- Innholdet i programmet må diskuteres og forankres hos kommuner som vil kunne være aktuelle deltagere. Aktuelle deltagere må komme tidlig på banen for på den måten å kunne påvirke innholdet i et fremtidig kurs
- Det må utarbeides læringsmaterieell som dekker opp alle nødvendige tema
- Det må utarbeides en omforent og realistisk fremdriftsplan for de ulike aktivitetene
- Det må utarbeides et budsjett for de deltagende kommunene. Hva skal være et minimum av innsats for at deltagende kommuner skal kunne ha fullt utbytte av programmet?

En mulig tidslinje for etablering av programmet vises i figur 1.



Figur1: Mulig tidslinje for etablering av programmet «lekkasjeløftet»

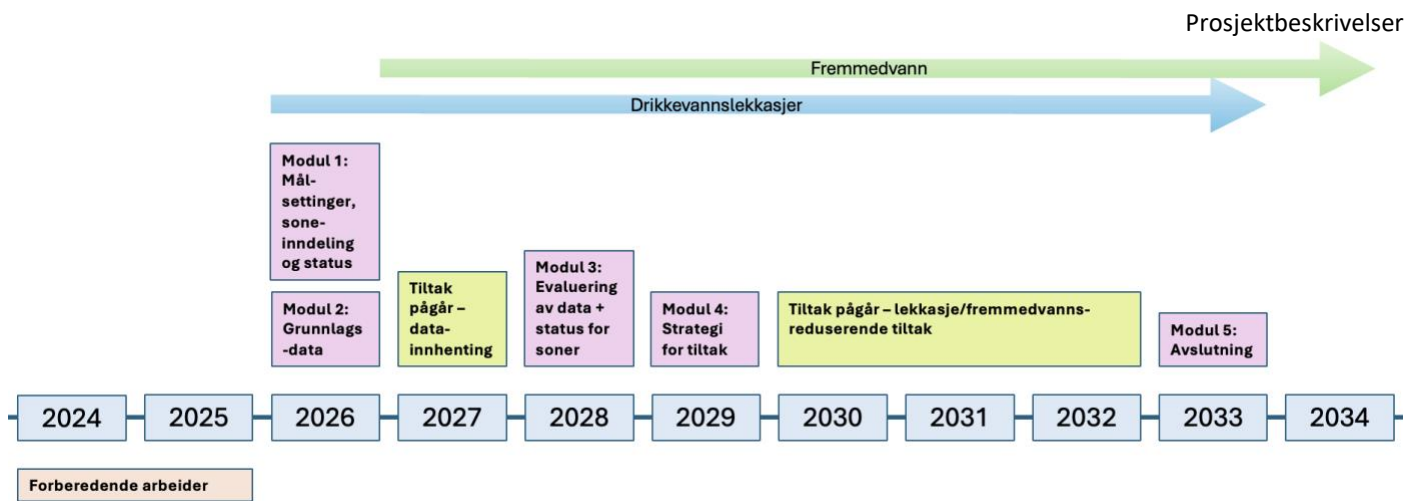
#### Generell spesifisering av læremateriellets oppdeling og omfang:

Ifm. utarbeiding av dette prosjektforlaget er det gjort noen vurderinger knyttet til mulige temaer som kan inkluderes i programmet og en mulig organisering av innlæringen. De definerte temaene er:

- Modul 1 målsettinger og status:
  - Enes om hvilke målsettinger/indikatorer som skal brukes gjennom prosjektet, og hvordan disse er forankret hos hver enkelt kommune. Dette er viktig for å ha et tydelig startpunkt for de arbeidene som skal gjøres
  - Soneinndeling og status: En gjennomgang av dagens soneinndeling. Hva kan være en hensiktsmessig soneinndeling, samt fastsette hva som er status på lekkasjenivå/fremmedvannsandeler i de enkelte sonene. Lekkasje/fremmedvannstall beregnes ut fra veiledningsmaterieell fra Norsk Vann
- Modul 2 Innsamling av grunnlagsdata:
  - En oversikt over nødvendige grunnlagsdata samt status hos hver enkelt deltager ang. egne data. Arbeidet munner ut i en oversikt over hvilke data som finnes, samt en oversikt hvilke tiltak som må iverksettes for å samle inn nødvendige data
  - Datainnsamling: Nødvendige grunnlagsdata samles inn. Pågår hos hver enkelt kommune.
- Modul 3 Evaluering av grunnlagsdata og status for soner:
  - En gjennomgang av alle innsamlede data og vurdering av kvalitet. Iverksetting av ytterligere innsamling dersom dette er nødvendig.
  - Status for samtlige målesoner. Hvilke soner kan friskemeldes og i hvilke soner må det iverksettes tiltak? I dette ligger det også gjennomføring av nødvendig feltarbeid.
- Modul 4 Strategi for tiltak:
  - En plan for gjennomføring av ulike tiltak i de sonene hvor lekkasjetallene er høye/hvor andelen fremmedvann er høy
  - Gjennomføring av tiltak: Tiltakene som er planlagt i trinn 4 gjennomføres
- Modul 5 Avslutning: Gjennomførte tiltak evalueres og det gjøres en vurdering av om ytterligere tiltak er nødvendig

Alle samlinger bør foregå fysisk. Dette vil bidra til informasjonsutveksling på tvers og nettverksbygging.

En mulig tidslinje for gjennomføring av programmet vises i figur 2.



Figur 2: Mulig tidslinje for gjennomføring av programmet

I figuren er arbeid med fremmedvann forskjøvet noe i forhold til arbeid med lekkasjer. Det må vurderes om forskyvningen er lang nok/om arbeidene skal gå helt parallelt.

Programmet bør bygges opp med moduler, slik at det er mulig for deltagere å delta på de modulene som er relevante. F.eks. kan det tenkes at noen deltagere allerede har tilstrekkelig med grunnlagsdata, slik at det ikke er nødvendig å delta før i modul 3.

### Rapportering og produksjon

Prosjektet skal ha følgende sluttleveranse:

- Definert innhold i programmet
- Oversikt over tilgrensende aktiviteter/mulige synergier
- Etablert samarbeid med andre relevante undervisningssteder
- Tidslinje for mulig gjennomføring
- Kostnadsoverslag for etablering og drifting av programmet
- Kostnadsoverslag for deltagelse på programmet
- Revidert 1 eksisterende Norsk Vann rapport (171-2009) samt tilgjengeliggjøring av 2 andre rapporter
- Gjennomført en forstudie som vurderer behovet for å utarbeide veiledningsmateriell for å kunne vurdere effekten av tiltak mot fremmedvann
- Komplette læremateriell egnet for undervisning
- Gjennomført en forstudie med kartlegging av metoder for evaluering av tiltak samt anbefaling til hvordan dette arbeidet best kan organiseres videre.

### Gjennomføring

- Avklare ansvarsforhold mot Vannsenderet
- Utarbeide kravspesifikasjon og konkurransegrunnlag for anskaffelser. Gjennomføre anskaffelse av rådgiver i henhold til pålagte krav. Rådgivers oppgave er å utarbeide nødvendig materiell iht. gjennomgangen som er gjort i punktet over. Det må vurderes om det skal gjennomføres flere anskaffelser.
- Avholde oppstartsmøte mellom styringsgruppe/referansegruppe og rådgivere for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder antall møter og møteplan
- Fortløpende leveranseoppfølging
- Sluttdokumentasjon

## Prioriteringskriterier

Se tabell med prioritering, siste side.

## Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Utvikling av kursopplegg må knyttes opp mot gjeldende krav i Vannstandarden. Noe av opplæringen er rettet mot praktisk utførelse og kontroll.

## Organisering/deltakere

Det oppnevnes flere referansegrupper for prosjektet. Hver delleveranse trenger en referansegruppe. Det etableres en prosjektgruppe i sekretariatet som vil ha hovedansvar for bestilling, leveranseoppfølging med kvalitetskontroll samt implementering og test.

## Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 3,8 millioner kroner og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet finansieres over to år.

Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	<i>Sum</i>	<i>Antall</i>	<i>Totalt</i>
Møter i styrings-/referansegruppe	20 000	6	120 000
Revisjon av NV rapport om lekkasjekontroll: 171-2009	300 000	1	300 000
Utarbeide enklere veiledinger basert på rapportene 239-2018 og 255-2020	200 000	2	400 000
Gjennomføre forstudie som ser på hvilke metoder som finnes for å vurdere effekt av tiltak mot fremmedvann, og som vurderer hvorvidt det er behov for å utarbeide ytterligere materiell.	300 000	1	300 000
Utarbeide nytt og kompletterende læringsmateriell	1000 0000	1	1000 000
Samarbeid mot Vannsenderet	300 000	1	200 000
Samarbeid mot LeakNor	300 000	1	200 000
Vurderinger knyttet til KI/maskinlæring og tilgrensende prosjekter	200 000	1	200 000
Prosjektadministrasjon	500 000	1	500 000
Uttesting av materiell og innlæring	100 000	1	100 000
Teknisk implementering (internt arbeid, f.eks. se innhold opp mot Vannstandarden)	500 000	1	500 000
<b>Totalt</b>			<b>3,82 mill.</b>

## Tidsplan

Ønsket opstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart.

## Markedsføring

Ved siden av å bli markedsført direkte i kanaler der andre kurs tilbys, kan det også vurderes å markedsføre programmet og delleveranser gjennom:

- Artikkel til Vannspeilet
- Artikler til aktuelle fagtidsskrifter som VANN, Kommunal Rapport, tidsskriftet til til NKF eller andre
- Via websidene og kunngjøringene fra Nasjonalt vannsenter på Ås som vil være partner i gjennomføringen av kurset

---

Vannkomiteen, 15.10.2024

## Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja. Norsk Vann skal tilby medlemmene relevant og oppdatert kompetanse
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	Prosjektet vil utarbeide veileder og kursmateriell som tilfredsstillende alle tre kategorier
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja. Prosjektet bidrar til å løse et viktig behov hos svært mange kommuner
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja. I tillegg til kursmateriell må det utarbeides flere nye rapporter som kan brukes i gjennomføringen av programmet. En eksisterende rapport blir revidert.
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja. Dersom de foreslåtte rammene blir vedtatt
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei. Men Nasjonalt Vannsenter på Ås kan være en utviklingspartner
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Nei

#### Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Gjennomføres i 2025. Et komplett program som kommuner kan delta i for å tilegne seg nødvendig kunnskap for å arbeide helhetlig og systematisk med lekkasje/fremmedvannsreduksjon, vil være svært viktig for å innfri både lokale og nasjonale målsettinger for lekkasjetall/fremmedvann. Prosjektet finansieres over to år, med kr 1.800.000,- i 2025 og kr. 2.000.000,- i 2026.

#### Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

#### Direktørens innstilling til styret:

## 2-2025 Revisjon av veiledning for å utarbeide prøvetakingsplan for drikkevann

### Forslagsstiller

Norsk Vann sekretariat

### Målsetting for prosjektet

Revidere Norsk Vann rapport 244/2018 «Veiledning til utarbeidelse av prøvetakingsplan for drikkevann».

### Bakgrunn

Veiledning 244/2018 omhandler krav, metoder og anbefalinger til å lage en prøvetakingsplan for rutinekontroll av drikkevann, som skal rapporteres til Mattilsynet. Veiledningen ble skrevet for å hjelpe vannverkseiere med å lage en prøvetakingsplan som tilfredsstiller kravene til prøvetaking i drikkevannsforskriften (2017). Rapport 244/2018 har tilhørende skjema som vannverkseiere kan velge å bruke i arbeidet. En «kort veiledning» beskriver metoden i rapporten med noen mindre justeringer.

Veiledning 244/2018 (med tidligere versjoner) har tjent vannbransjen godt gjennom å både gi faglige vurderinger og være hjelpemiddel til å utarbeide prøvetakingsprogram for drikkevann. Dokumentene må oppdateres iht. gjeldende lovverk og ny kunnskap, for å beholde sin relevanse, særlig for små og mellomstore vannverk.

Norge innførte prinsippene om risikobasert tilnærming, med helhetlig systematikk for å beskytte drikkevannet fra kilde til tappekran, allerede med gjeldende drikkevannsforskrift (2017). Revidert drikkevannsforskrift (2025?) forventes å kreve at farekartleggingen og farehåndteringen gjennomgås og oppdateres jevnlige inkl. vurderinger av historiske analyseresultater.

Revidert drikkevannsdirektiv har bl.a. målsetting å takle nye forurensninger som hormonforstyrrende stoffer og PFAS. Ny parameter er bl.a. Bisfenol A. Basert på funn i farekartleggingen skal vannverkseieren vurdere om råvannsprøvene og drikkevannsprøvene må analyseres for flere parametre, inkl. PFAS og f.eks. observasjonslistens 17-beta-østradiol og nonylfenol («Watch list»).

Forskriften endrer også krav til noen andre analyseparametere, deriblant intestinale enterokokker i råvann, klorat, kloritt, Haloeddiksyre (HAA5), Mikrocystin-LR (toxin produsert av cyanobakterier) og uran. For enkelte angitte parametere (kobber, nikkel, bly) skal vannprøve tas fra tappepunkt hos abonnent. Vannverkene får videre et utvidet ansvar for å sikre at kravene til laboratorienes kompetanse og bruk av analysemetoder oppfylles.

Revidert drikkevannsforskrift kan komme til å utfordre bransjens anerkjente forståelse av hva som er formålet med rutinemessig vannprøvetaking (rutinekontroll), deriblant prinsippet om representative prøver. Utkastet til revidert forskrift inkluderer krav til analyser av turbiditet og somatiske kolifager, som i utgangspunktet dokumenter driften av vannbehandlingsanleggene (operativ overvåking). Drikkevannsdirektivets har krav til operasjonell overvåking i tillegg til overholdelsesovervåking (compliance monitoring). Operativ overvåking på vannbehandlingsanlegg er tidligere beskrevet i NV rapport 148/2006. Det er behov for begrepsavklaringer med beskrivelser av rutinekontroll, operativ overvåking, risikobasert prøvetaking, utvidet prøvetaking og representative prøver, med tilhørende dimensjonering av relevante prøvetakingsplaner for rutinekontroll.

Granskingsrapporten etter Askøy-hendelsen 2019 pekte på manglende fokus på drikkevannsforsyning som kritisk infrastruktur, deriblant manglende rutinemessig prøvetaking i høydebasseng. Flere ledningseiere har opparbeidede erfaringer med å ta i bruk ulike metoder for å overvåke vannkvaliteten på distribusjonsnett, se Norsk Vann rapport 279/23.

For revidert veiledning kan følgende behov også påpekes:

- ivareta en kort veiledning (2-sider) som raskt setter mindre vannverkseiere på sporet uten å måtte lese hele rapporten
- forbedre struktur og funksjonalitet på skjemaer, som vannverkseiere kan velge å bruke i arbeidet
- definere begreper som vannbransjen kan enes om
- etablere systemer for løpende oppdatering av relevante verktøy, deriblant skjema
- definere hvordan vannverkseieres opplysningsplikt overfor innbyggere bør ivaretas

### Innhold

Målgruppen er fortrinnsvis små og mellomstore vannverk, men veiledningen kan også være relevant for større vannverk, analyselaboratorier og rådgivere.

Prosjektet avgrenses til revisjon av rapport 244/2018, supplert med nytt relevant innhold.

Revisjonen må som et minimum ivareta:

- Gjennomgang av relevante krav i revidert drikkevannsforskrift og ev. gjeldende EU drikkevannsdirektiv.
- Identifisering av eventuelle uklarheter i tolkning av EU-direktivet og drikkevannsforskriften, og sammen med Norsk Vann og styringsgruppen søke å avklare disse i dialog med Mattilsynet.
- Revisjon av NV rapport 244/2018
- Utarbeidelse av oppdaterte skjema som fungerer som hjelpemiddel for å utarbeide prøvetakingslaner
- Oppdatering av en kort veiledning, som er aktuell og treffsikker uten å måtte lese hele rapporten
- Forslag til hvordan kontinuerlig utvikling og oppdatering av hjelpeskjema kan ivaretas.

### Rapportering og produksjon

Styringsgruppen skal ta stilling til om riktige formidlingsløsninger er valgt

### Gjennomføring

Prosjektet vil blant annet bestå av følgende gjøremål:

- Møte i styringsgruppa for å gjennomgå prosjektbeskrivelsen
- Innhente rådgiver
- Avholde oppstartsmøte (fysisk eller digitalt) mellom styringsgruppe og rådgiver for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder antall møter og framdriftsplan
- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven, inkludert erfaring fra ulike interessenter
- Identifisere eventuelle uklarheter i tolkning av drikkevannsforskriften og EU-direktivet, og sammen med Norsk Vann og styringsgruppen søke å avklare disse i dialog med Mattilsynet.
- Utarbeide et forslag til rapport med vedlegg
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av leveranse og resultat
- Gjennomføre høring av revidert resultat (rapport mm) i styrings- og referansegruppen, og relevante aktører som Mattilsynet.
- Utarbeide endelig leveranse
- Avholde avslutningsmøte (fysisk eller digitalt) mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelig resultat/ produkter
- Utarbeide endelig leveranse
- Markedsføre og formidling resultatene

### Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4-5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vann. Det forventes at styringsgruppe og rådgiver møtes 3 ganger (oppstartsmøte, workshop, avsluttende møte) og at øvrig kommunikasjon er per mail/tlf. Enkelte av styringsgruppens medlemmer vil delta i dialogen med Mattilsynet.

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Referansegruppen blir invitert til workshopen og til å gi innspill til rapporten.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, ev. trykking/markedsføring mv.

### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	460 000
Møter styrings-/referansegrupper	20 000
Trykking og formidling	30 000
Prosjektadministrasjon	90 000
Uforutsett	30 000
<b>Totalt</b>	<b>630 000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	630 000
Ekstern	
<b>Totalt</b>	<b>630 000</b>

Posten «Faglig utredning og rapportering» angir maks. ramme for utredningsarbeidet, herunder timekostnader, reisekostnader, møter og ev. biomkostninger.

## Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Rapporteringsdato fastsettes når litteraturstudie er gjennomført og prosjektplanen er utarbeidet. Forventes slutført i 2026.

---

16.10.24 Astri Fagerhaug, Norsk Vann

---

## Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Gjennomføres i 2025. Prosjektet vært utsatt gjentatt ganger i påvente av revidert drikkevannsforskrift. Det forventes at ny forskrift publiseres senest første halvår 2025. Følgelig er det ønskelig å oppdatere prøvetakingsveiledningen i 2025.

## Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

## Direktørens innstilling til styret:

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	a)
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Eksisterende rapport blir revidert.
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoUI-prosjekter og -midler?	Nei



## 3-2025 Rekruttering til vannbransjen – Nasjonal kampanje

### Forslagsstiller

Samfunnskomiteen

### Målsetting for prosjektet

Utvikle materiell for synliggjøring av vannbransjen som relevant og spennende bransje for unge å søke seg til.

Materiellet utvikles først og fremst for bruk i nasjonal kampanje, men også slik at kommuner og andre aktører i vannbransjen kan gjenbruke det direkte i lokale kampanjer, eller som utgangspunkt/inspirasjon for mer lokalt tilpassede rekrutteringstiltak.

### Bakgrunn

Det er stor rift om unge med realfagsutdanning, og for å nå opp i konkurransen om kloke hoder og flinke hender må vannbransjen gjøre seg mer synlig og attraktiv for målgruppene. I tillegg bør vi søke å nå fremtidige driftsoperatører.

Denne typen påvirkningsarbeid krever innsats over tid. Prosjektet er derfor en oppfølging av tidligere prosjekt og tiltak i regi av Norsk Vann med mål om synliggjøring, kunnskapsformidling og omdømmebygging for bransjen, med mål om å stimulere til økt rekruttering til relevante utdanninger og karriere i vannbransjen. Erfaringer herfra tilsier at vi også bør søke å nå frem til en yngre målgruppe, både for å stimulere til satsing på realfag som er nødvendig for ingeniørutdanning, men også for å nå de som ønsker fagutdanning og vise at vannbransjen også trenger dem.

Det står igjen midler på prosjekt 12-2019 Reklamefilm for vannbransjen. Prosjektet har vært noe omdefinert over tid og mer konkret rettet inn mot rekrutteringsfremmende tiltak, blant annet flere mindre filmsnutter tilpasset kampanjer i sosiale medier. Vi foreslår at dette prosjektet nå kan avsluttes, og at mål og gjenstående midler overføres til dette nye prosjektforslaget.

Norsk Vanns kommunikasjonsnettverk vil kunne bidra i prosjektgjennomføringen, både i utforming og kvalitetssikring av budskap, med å finne intervjuobjekter og lokasjoner for filmsnutter, som referansegruppe m.v. samt koordinering av deltakelse på karrieredager, utdanningsmesser mm.

### Innhold

Konkret ønsker prosjektet å:

- Utvikle felles budskap som inngår i tiltak over tid for å synliggjøre vannbransjen som attraktiv utdannings- og karrierevei, både for de som ønsker ingeniørutdanning og for de med relevante fagutdanninger.
- Utvikle flere filmsnutter for bruk i kampanje – både i nasjonal rekrutteringskampanje inn mot søknadsfrist til høyere utdanning, samt skole- og utdanningsvalg inn mot VGS, og til mer regional/lokal bruk på karrieredager, utdanningsmesser, skolebesøk m.v.
- Videreutvikle nettside [norsk vann.no/jobbmedvann](http://norsk vann.no/jobbmedvann) som en felles landingsside for bransjens rekrutteringsarbeid, en side kommuner, skoler og andre aktører kan henvise til fra egne nettsider og tiltak, eller hente innhold og inspirasjon fra til egne tiltak
- Utvikle/videreutvikle, trykke og distribuere enkle brosjyrer/handouts til bruk på karrieredager, utdanningsmesser, skolebesøk m.v., som eventuelt kan komplementere lokale budskap, innspill til rådgivere i skoleverket mm
- Gjennomføre årlig nasjonal rekrutteringskampanje inn mot søknadsfrist til høyere utdanning – kampanje i sosiale medier, støtte til samarbeid blant medlemmene om deltakelse på viktige karrieredager og utdanningsmesser (spleise på deltakeravgift, bevertning, giveaways m.v.), annonsering/betalt synlighet i media, og ev andre tiltak

Prosjektet vil måtte engasjere kommunikasjonsbyrå for strategisk rådgivning, utvikling av filmsnutter, og for gjennomføring og oppfølging av nasjonal kampanje i sosiale medier og ev andre betalte kanaler.

### Rapportering og produksjon

Prosjektet vil resultere i

- Filmsnutter – 3-5 nye snutter tilpasset ulike sosiale medier og kanaler – kompletterer filmer vi allerede har og som kan gjenbrukes i nye kampanjer, samtidig forsterke innsats mot yngre målgruppe
- Nettside / landingsside for #jobbmedvann med oppdatert innhold, struktur og organisering for kontinuerlig vedlikehold av innhold inn mot kampanjegjennomføring, alternativt vurdere egen landingsside for yngre målgruppe
- Kampanje inn mot søknadsfrist for høyere utdanning og frist for skole-/utdanningsvalg på VGS – bruk av filmsnutter og annet innhold i utvalgte sosiale medier og andre betalte kanaler etter kost/nytte-vurdering og råd fra engasjert byrå

- Verktøykasse på nett for innhold, produkter, produktideer m.m. som medlemmene kan ta utgangspunkt i for lokale tiltak
- Standmateriell og felles trykksaker til bruk på karrieredager, utdanningsmesser, skolebesøk, m.v.
- Prosjektet kan også utforme opplegg for omdømme- /attraktivitetsmålinger om det er behov for dette

### Gjennomføring

Prosjektet vil kreve ekstern bistand til produksjon av filmer og til gjennomføring av annonseringskampanje i sosiale medier og andre betalte kanaler. Dette vil sannsynligvis kreve utlysning av minikonkurranse i tråd med anskaffelsesreglene. Vi tenker derfor en gjennomføring i flere faser, der kampanje mot søknadsfrist mars 2025 går med «gammelt» materiell, og at nye filmsnutter og annet innhold lages med tanke på bruk i kampanje mot søknadsfrist 2026.

Utvikling / videreutvikling av nettside/landingssider ses i sammenheng med pågående webprosjekt i Norsk Vann, der eksisterende innhold kan flyttes over på nye sider samtidig som vi bygger struktur og nytt innhold. Norsk Vanns nye nettsider vil sannsynligvis ikke være klare til en kampanjeoppstart ved årsskiftet 24/25, men da benyttes nytt innhold på våre gamle sider.

Deltakelse på karrieredager, utdanningsmesser, skolebesøk m.v. koordineres av sekretariatet og kommunikasjonsnettverket, som en del av kampanjen. Felles trykksaker og ev annet standmateriell utvikles i prosjektet, og produseres ferdig til arrangementer våren 2025.

Prosjektet bør ta høyde for at betalt annonseringskampanje kan gjennomføres årlig i 4 år.

### Prioriteringskriterier

Prosjektforslaget er i samsvar med strategiplanen.

### Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Ikke relevant

### Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns samfunnskomité. Det forventes at styringsgruppe og rådgiver møtes 3 ganger (oppstartsmøte, workshop, avsluttende møte) og at øvrig kommunikasjon er per mail/tlf.

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Referansegruppen blir invitert til workshopen og til å gi innspill til rapporten.

Norsk Vanns kommunikasjonsnettverk vil kunne være en ressurs i gjennomføringen av prosjektet.

### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 1 700 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt, der 700 000 overføres fra prosjekt 12-2019 (se omtale ovenfor). Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Utvikling av filmsnutter og annet innhold, byråhjelp samt ev videreutvikling i 4-årsperioden	700 000
Møter styrings-/referansegrupper	50 000
Annonsering kampanje årlig i 4 år, inkl byråhjelp til oppfølging av annonsetiltak	500 000
Prosjektadministrasjon, intern oppfølging og produksjon av støttemateriell i tillegg til det byrået lager	150 000
Trykkeutgifter, deltakeravgifter, kjøp av utstyr messer, profilmateriell til skolebesøk	200 000
Uforutsett	100 000
<b>Totalt</b>	<b>1 700 000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt 2025	500 000

Norsk Vann prosjekt 2026	500 000
Overføring av midler fra NV prosjekt 12-2019	700 000
<b>Totalt</b>	<b>1 700 000</b>

### Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Rapporteringsdato fastsettes når litteraturstudie er gjennomført og prosjektplanen er utarbeidet. Forventes sluttført i 2028.

### Markedsføring

Gjennom kampanjen

---

*Frode Skår, Norsk Vann, Samfunnskomiteen*

### Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Gjennomføres i 2025. Rekruttering er et viktig område for vannbransjen. Utarbeidelse av materiell som kan benyttes både nasjonalt og lokalt, vil legge til rette for og senke terskelen for at kommuner enklere kan synliggjøre seg i eget lokalmiljø. Prosjektet finansieres over to år, med kr 500.000,- i 2025 og kr. 500.000,- i 2026.

### Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteen:

Vannkomiteen:

### Direktørens innstilling til styret:

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja, følger opp hovedmål 2 og 4
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	Nei
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, utfordringer med tilgang på kvalifisert og motivert arbeidskraft treffer alle deler av vannbransjen
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Delvis. Filmer, innhold på nettsider, råd og anbefalinger til lokal oppfølging av nasjonal kampanje kan tilgjengeliggjøres som verktøy
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja, men målet om å synliggjøre bransjen som attraktiv utdannings- og karrierevei krever en viss langsiktighet for å kunne oppnås – antakelig også ut over foreslått 4-årsperiode
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei, ikke i denne omgang
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Nei

## 4-2025 Energibrønner – Behov for presisering av regelverk, praksis og søknadsplikt

### Forslagsstiller

Fagrådet for vann- og avløpsteknisk samarbeid i indre Oslofjord, på vegne av våre medlemskommuner (Asker, Bærum, Oslo, Nordre Follo, Ås, Frogn og Nesodden).

### Målsetting for prosjektet

Det har vært en stor økning av boring av energibrønner de siste årene. Flere kommuner i bynære områder har opplevd problemer med at disse energibrønnene nødvendigvis ikke er søknadspliktig gjennom Plan- og bygningsloven, med mindre de anses som «vesentlige terrenginngrep». Ofte faller disse energibrønnene utenfor denne kategorien. Fagrådet for indre Oslofjord ser behov for å presisere regelverk, følge opp praksis og stille forslag om søknadsplikt ved boring av energibrønner. Ansvaret oppleves diffust og ikke entydig gjennom lovverk og enheter som skal følge dette opp. Vi henviser til forelesning fra NMBU for mer informasjon om dette (Vedlegg 1).

### Bakgrunn

VA-drift i kommunene rundt indre Oslofjord opplever økende problemer med boring av energibrønner.

Mye av problematikken ligger i ulik praksis og mangelfullt regelverk for boring av energibrønner. Boring av energibrønner er ofte ikke et søknadspliktig tiltak gjennom Plan- og bygningsloven. Spesielt på vann og avløp opplever man økende problemer på VA—drift i forbindelse med dette. Kommunene har listet opp en rekke punkter der det er økende problemer;

- Ledningsnett for spillvann.
- Pumpestasjoner for spillvann.
- Tilgrising av kummer.
- Gjentatte utslipp til elver, bekker og sjø.
- Brudd på avstandskravene til kommunale ledninger.
- Gjennom boring av kommunale ledninger.
- Løsmasser kan ha blitt ustabile i forbindelse med nedsetting av foringsrør, som kan gi utglidning og masseforskyvninger.
- Foringsrør kan være utett mot berg.
- Trykknivå endret som følge av brønnetablering, som kan gi setningsskader og synkehull.
- Artesisk brønn som blir drenert i overflaten.
- Forurensning av bekker og vassdrag over tid.
- Forurensning av sjø.
- Endringer av vannveier i grunnen, som fører til nye vannveien og utgraving av grunnen, grunnet permafrost mellom brønner som står for tett.
- Konflikt med eksisterende drikkevannsbrønner og kommunale vannverk som henter ut grunnvann.
- Generell forurensning av grunnvann.

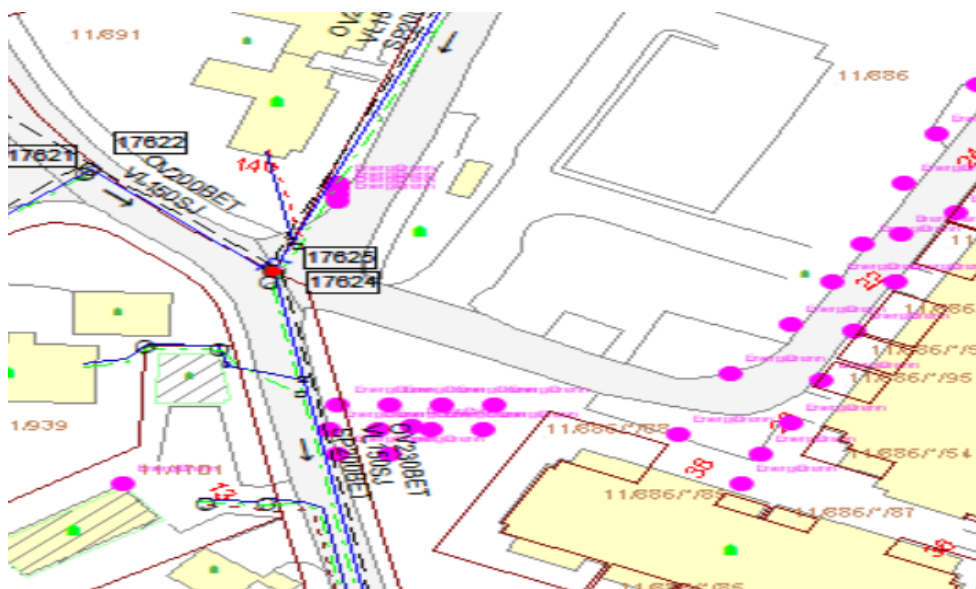
Det henvises til vedlegg 2 der noen av disse utfordringene er belyst med bilder.

Boring av energibrønner kan medføre konsekvenser med forurensning av berggrunn. Dersom alunskifer blir forstyrret, slik som ved boring eller graving, kan de syredannende prosessene starte og radioaktive stoffer kan lekke ut fra skiferen. Denne utlekkingen medfører et stort forurensningspotensial. I tillegg kan alunskiferen ha høy nok konsentrasjon av radioaktive stoffer til at oppgravd alunskifer eller boreslam med alunskifer defineres som radioaktivt avfall.

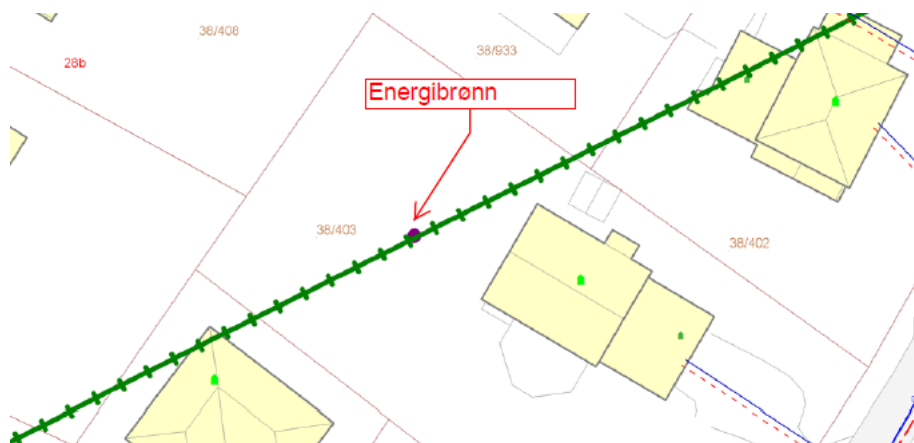
### Øvrige utfordringer i kommunene ved boring av energibrønner

Ved boring i grunnen, er det krav til en spesiell type sikring mot tilbakestrømming og innsug av urene gasser, væsker og stoffer (luftgap). Dette er vanskelig å håndheve når ingen søker eller gir beskjed når det bores. Det samme gjelder påslipp til kommunalt ledningsnett for spillvann og/eller overvann. Kommunene kan ikke håndheve kravene når det ikke må søkes. Kommuner rykker stadig ut etter innrapportering om utslipp til vassdrag, men det kan være vanskelig å finne «den skyldige». Utslipp fra midlertidig anleggsvirksomhet er også vanskelig å følge opp om utslipp ikke er omsøkt.

Nærføring til kommunalt VA;



Figur 1: Rosa punkter indikerer energibrønner. Dette kan gi utfordringer om kommunen må legge om traseer eller øke dimensjoner på rør.



Figur 2; Bildet viser en innmålt energibrønn gjennom VEAS-tunnelen.

Kommunene, NGU og Maskinentreprenørenes forbund (MEF) er ikke enige i at dette tiltaket (figur 2) ikke er et terrengmessig inngrep. Sverige har en annen tilnærming til temaet, og mulig vi bør hente erfaringer herfra. I Sverige har de forsøkt å ta hensyn til privatpersoner og kommunalt VA. Vi trenger tilsvarende hensyn i Norge.

### Innhold

Faglig innhold som er relevant i prosjektet;

- Kartlegging av vesentlige ulemper ved at energibrønner ikke er et søknadspliktig tiltak
- Beskrivelse av fordeler ved å gjøre boring av energibrønner til et søknadspliktig tiltak
- Presisering av utfordringer/mangler ved regelverk og praksis
- Forslag til mal/sjekkliste for søknad om boring av energibrønner

## Rapportering og produksjon

Det er ønskelig at prosjektet utarbeider en veileder som presiserer regelverket, belyser praksis og stiller et forslag om søknadsplikt. Det er ønskelig at det utarbeides en mal/sjekkliste som kan benyttes for energibrønner som søknadspiktig tiltak. Dette kan gjerne gjøres med utgangspunkt i mal fra Sverige (vedlegg 3).

I tillegg bør temaet løftes frem på fremtidige seminarer.

## Gjennomføring

Her beskrives fremdriftsplanen for prosjektet. Prosjektet foreslår å følge hovedpunkter som vanligvis inngår i Norsk Vann prosjekter.

- Avholde oppstartsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder antall møter og møteplan
- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven
- Utarbeide forslag til rapport
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av rapport
- Revidere rapport
- Gjennomføre høring av revidert rapportforslag i styrings- og referansegruppen
- Utarbeide endelig rapport
- Avholde avslutningsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelig rapport og avtale videre oppfølging av rapporten
- Markedsføre og implementere resultatene
- Kost/nytte
- Kort beskrivelse

## Forhold til Vannstandard

Prosjektets resultat er relevant for innarbeidelse i Vannstandard gitt at det medfører regelendring.

## Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns Vannkomité. Det forventes at styringsgruppe og rådgiver møtes 3 ganger (oppstartsmøte, workshop, avsluttende møte) og at øvrig kommunikasjon er per mail/tlf.

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk Vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Referansegruppen blir invitert til workshopen og til å gi innspill til rapporten.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, trykking/markedsføring mv.

## Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 380 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Fagrådet ønsker gjerne innspill fra Norsk vann til projektramme. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	250 000
Møter styrings-/referansegrupper	30 000
Trykking og formidling	20 000
Prosjektadministrasjon	80 000
Uforutsett	-
<b>Totalt</b>	<b>380 000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	380 000
Ekstern	
<b>Totalt</b>	<b>380 000</b>

Posten «Faglig utredning og rapportering» angir maks. ramme for utredningsarbeidet, herunder timekostnader, reisekostnader, møter og ev. biomkostninger.

## Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Rapporteringsdato fastsettes når litteraturstudie er gjennomført og prosjektplanen er utarbeidet. Forventes slutført i 20XX.

## Markedsføring

I hvert enkelt prosjekt skal det vurderes hvordan prosjektresultatene best kan presenteres for å nå frem til målgruppen. Ovenfor er det utarbeidet en liste med ulike alternativer som forslagsstiller skal vurdere. I tillegg til beskrivelsen av rapportering og produksjon skal følgende utarbeides av rådgiver i prosjektet

- Korte og enkle presentasjoner av prosjektresultatene/prosjektene for bruk på norskvann.no og for bruk internt i kommuner og andre organisasjoner. Dette kan være 1) kort power point 2) kort videosnutt hvor rådgiver presenterer prosjektet.
- Artikkel til Vannspeilet
- Artikler til aktuelle fagtidsskrifter som VANN, Kommunal Rapport, tidsskriftet til til NKF eller andre

---

*Elisabeth B. Solheim, Daglig leder for Fagrådet for vann- og avløpsteknisk samarbeid i indre Oslofjord, 30.09.2024*

## Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja, bl a tilrettelegge for gode rammebetingelser
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	b)
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, alle kommuner
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Utarbeide et veldokumentert grunnlag for regelverksendring/-presisering
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FOUI-prosjekter og -midler?	Nei

### Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Gjennomføres i 2025. Boring av energibrønner skaper en rekke problemer for vannbransjen. Et godt dokumentert endringsforslag vil være et første steg på mot en endring av praksis. Forslaget bør også ta for seg brønnboring generelt.

### Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

### Direktørens innstilling til styret:

## Vedlegg

[Vedlegg 1 – NMBU – Gunnhild Storbekkrønning Solli – Søknadsplikt for brønnboring](#)

## Vedlegg 2 – Bilde-eksempler på utfordringer med boring av energibrønner

Under følger noen bilder for å belyse problemene som oppstår på VA-drift ved boring av energibrønner;



Rådhuset pumpestasjon i Bærum. Når dette skjer, går pumpestasjonen i overløp og kloakk skylles ut i Sandvikselven. Foto: Bærum kommune.



Tilgriset brannvannskum, som gjør at den ikke kan benyttes før den er rengjort. Foto: Bærum kommune.





Gjennom boring av kommunalt VA. Her en 300 mm i Lindhaugsvingen i Bærum. Foto: Bærum kommune.



Utslipp til lokale vassdrag; her Blomsterkroken i Bærum. Foto: Bærum kommune.



Utslipp til lokale vassdrag: Her Nadderudbekken. Foto: Bærum kommune.

Utslippene er boreslam og skarpe partikler som kan bli liggende på bunnen i flere år. Dette skader bunndyr og der det er fisk, vil det kunne skade fisken ved å feste seg til gjeller.

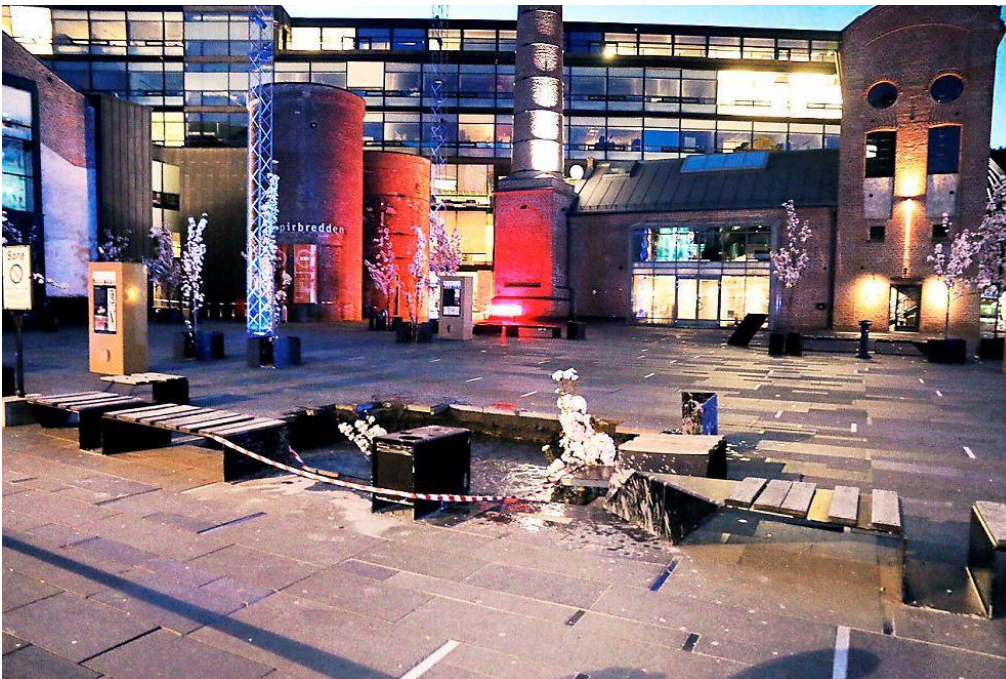
De fleste vassdrag i kommunen leder til indre Oslofjord, som er sterkt påvirket av partikulær forurensning.



Bildet ovenfor er et eksempel på drenering på egen grunn. Dette er i utgangspunktet ikke et VA-problem, men med tanke på kommentarene fra Statens strålevern i avsnittet under, bør det være en tankevekker. Foto: Bærum kommune.



Utette brønner. Her er det naboen som har boret brønn. Denne er ikke tett. Foto: Bærum kommune.



Synkehull i Drammen sentrum. (Kilde; Aftenposten)

[Vedlegg 3 - Eksempel fra Sverige – Skjema for søknadspliktig tiltak for energibrønner](#)

## 5-2025 Verktøykasse med illustrasjoner

### Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat

### Målsetting for prosjektet

Utarbeide en rekke digitale illustrasjoner eller elementer/detaljer for illustrasjoner til bruk i alt fra læremateriell, kursmaterieill, rapporter, presentasjoner, nettsider osv. Illustrasjonene må være digitale og skalerbare.

### Bakgrunn

Norsk Vann har kontinuerlig behov for gode og relevante illustrasjoner til ulike formål (se over). Det vil uten tvil være formålstjenlig og effektivt om vi kunne fått laget en verktøykasse med digitale, skalerbare illustrasjoner og VA-elementer som kan settes sammen til illustrasjoner.

### Innhold

Prosjektet vil omfatte følgende hovedelementer:

- Identifisering av illustrasjonsbehov
  - Første del av prosjektet vil kartlegge spesifikke behov for illustrasjoner i sektoren. Dette inkluderer å samle inn innspill i første omgang fra interne brukere og eventuelt fra andre relevante aktører innen vann- og avløpsbransjen, som læresteder, bedrifter, konsulentfirmaer og opplæringsinstitusjoner. Det er viktig å forstå hvilke elementer og typer illustrasjoner som er mest etterspurt.
- Kategorisering og prioritering
  - Basert på behovskartleggingen, vil prosjektet utvikle en prioritert liste over illustrasjoner som er mest relevante. Disse vil deles inn i ulike kategorier, som f.eks. vannbehandling, avløpsrensing, infrastruktur (rørledninger, pumper, kummer, etc.), overvannshåndtering, og digitaliseringsverktøy.
- Utvikling av digitale illustrasjoner
  - Illustrasjonene som skal utvikles, vil være digitale, skalerbare og tilpasset ulike bruksområder. Prosjektet vil fokusere på å lage detaljerte, men samtidig enkle å forstå grafiske elementer. Det vil bli laget forskjellige varianter som dekker både tekniske detaljer og overordnede prosessillustrasjoner.
- Flexibilitet og gjenbrukbarhet
  - Illustrasjonene må kunne brukes i forskjellige typer kursmaterieill, rapporter, presentasjoner, og på nettsider. De skal være skalerbare for bruk både i trykte medier og digitale flater. Illustrasjonene skal kunne tilpasses for bruk i ulike kontekster og kunne settes sammen i større systembilder.
- Begrensninger og avgrensning av prosjektet
  - Prosjektet vil ikke inkludere produksjon av animasjoner eller videomateriale. Det vil heller ikke dekke utvikling av spesifikke illustrasjoner for kommersielle tredjepartsapplikasjoner. Fokus vil være på generell brukbarhet innen vann- og avløpsfaglig undervisning og dokumentasjon

### Rapportering og produksjon

Prosjektet skal resultere i en digital verktøykasse med et sett av skalerbare illustrasjoner og VA-elementer som kan brukes til ulike formål innen vann- og avløpsbransjen. Illustrasjonene vil være organisert i kategorier og tilgjengelige i formater som støtter både digitale og trykte medier. En sluttrapport vil følge med prosjektet, som dokumenterer prosessen, de utviklede illustrasjonene, og gir retningslinjer for hvordan illustrasjonene kan brukes og videreutvikles.

### Gjennomføring

Nedenfor er det i tillegg angitt noen hovedelementer.

- Identifisere illustrasjonsbehov (internt)
- Kategorisering og prioritering (internt)
- Utarbeide illustrasjoner (eksternt)

### Forhold til VAnnstandard

Vannstandard vil være et godt eksempel der slike illustrasjoner vil være nyttig.

### Organisering/deltakere

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektledelse og prosjektadministrasjon. Det vil si alt bortsett fra selve illustrasjonsjobben.

### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 250 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Identifisere illustrasjonsbehov	30 000
Kategorisering og prioritering	10 000
Utarbeide illustrasjoner	200 000
Prosjektadministrasjon	10 000
Uforutsett	-
<b>Totalt</b>	<b>250 000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	250 000
Ekstern	
<b>Totalt</b>	<b>250 000</b>

### Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Forventes slutført mai 2025.

### Markedsføring

---

Fred Ivar Aasand, Norsk Vann, 01.10.24

### Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja, viser til hovedmål 2 «Vannbransjen skal ha tilgang til nok og riktig kompetanse» med underpunkter
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	I hovedsaka kategori a), men også relevant for b) og c)
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, like relevant for alle medlemskategorier
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Nei

Gjennomføres i 2025. Godt illustrasjonsmateriale er viktig for god formidling. Ofte benyttes det mye tid i ulke prosjekter eller annet formidlingsarbeid for å innhente gode illustrasjoner. Dette vil nå være lett tilgjengelig.

---

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

---

Direktørens innstilling til styret:

## 6-2025 Kunnskapsdeling for reduksjon av klimagassutslippet fra VA-sektoren

### Forslagsstiller

Drammen Kommune, med støtte fra Bærum Kommune, Karmøy Kommune, Molde Kommune, Trondheim Kommune, Skaun Kommune, Stavanger Kommune, Asker Kommune, Hias IKS, IVAR IKS, VEAS, Glitrevannverket IKS, Bergen Kommune og Melhus Kommune.

Navn på forslagsstiller: Drammen Kommune, på vegne av klimanettverket.

### Prosjektomfang og målsetning.

Prosjektets mål er å styrke, og samtidig forenkle VA-virksomhetens arbeid med klimagassreduksjon.

Informasjonsbehovet i et fagfelt som endres svært raskt er stort, og mange kommuner og IKS bruker mye tid, penger og ressurser på å etablere ny kunnskap om hvordan de kan redusere sitt klimafotavtrykk i en rekke sammenhenger. Denne kunnskapen er gjerne allerede utarbeidet andre steder, eller den kunne vært til stor hjelp og nytte for andre kommuner og IKS med mange lignende utfordringer og behov.

Dette prosjektet skal bidra til å dekke informasjonsbehovet i bransjen gjennom å etablere en infrastruktur for innsamling og deling av informasjon mellom VA-virksomhetene. Eksisterende kunnskap og erfaringer skal kunne tilgjengeliggjøres gjennom ressurser og/eller verktøy på Norsk Vanns hjemmeside, og det skal etableres opplæringsmateriell og veiledninger for bruk av disse ressursene. Det skal være enkelt for brukere å finne frem i og å forstå informasjonen.

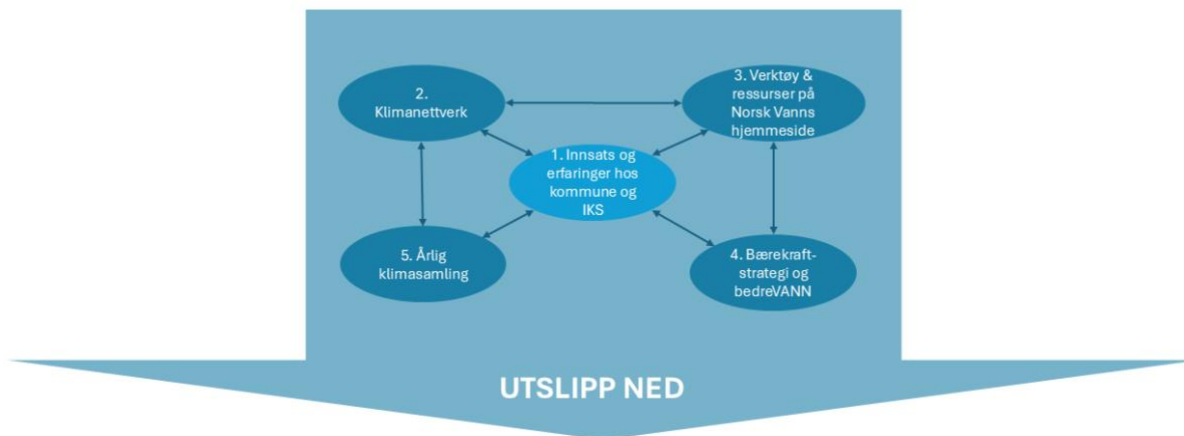
Dette prosjektet omfatter selve utvikling av infrastruktur, som skal benyttes videre etter prosjektet er ferdig. Det er ikke et mål å samle all tilgjengelig informasjon i bransjen, men å få kunnskap om hvilken informasjon VA-virksomhetene sitter på i dag og hvor informasjonsbehovet er størst. Basert på denne informasjonen skal prosjektet identifisere noen få utvalgte fokusområder der informasjon samles inn, vurderes og tilgjengeliggjøres, og det bygges opp tilhørende opplæringsmateriell etter behov.

Prosjektet skal ikke etablere ny kunnskap, men arbeidet som gjøres i de innledende fasene kan bidra til å identifisere eventuelt nye prosjektbehov.

### Bakgrunn

Norske kommuner og IKSer jobber aktivt for å utarbeide kunnskap, erfaring og informasjon for å kunne ta godt informerte og kunnskapsbaserte valg for å senke klimagassutslippene. Det vil være svært nyttig å samle denne informasjonen og å gjøre den enkelt tilgjengelig for alle anleggseiere. Særlig viktig er det å tilgjengeliggjøre informasjonen til kommuner/IKS som ikke har de samme ressursene til å utarbeide ny kunnskap selv. De nye reglene om 30% vektning av klima- og miljøhensyn fra januar i år har resultert i et behov for å stille målbare, ambisiøse krav i kontraktene. Flere kommuner og IKS sitter nå med de samme problemstillingene og forsøker å holde seg oppdatert i svært raskt skiftende felt.

Norge skal redusere utslipp med 55% innen 2030, samtidig har vi en utfordring med aldrende VA-infrastruktur og skjerpede krav til rensing av avløpsvann. De nærmeste årene skal det i mange norske kommuner tas store beslutninger der klimatiltak skal veies mot kvalitet og pris. Per i dag er det hverken nok ressurser eller eksisterende mekanismer som kan sørge for at den gode innsatsen og erfaringene som etableres i hver enkelt organisasjon kan deles i vannbransjen. En felles nasjonal koordinering av klimaarbeidet som gjøres i en rekke kommuner vil ha store positive ringvirkninger, sparer kommunene og samfunnet for omfattende ressursbruk, og vil kunne skape mer forutsigbarhet for markedet.



Figur 1 Forslag til en samlet nasjonal strategi for klimaarbeidet til vannbransjen, dette prosjektet omhandler boblen øverst til høyre «Verktøy & ressurser på norsk vanns hjemmeside»

Figur 1 viser et forslag til en overordnet nasjonal strategi for klimaarbeidet til den norske vannbransjen, og klima er en viktig og framhevet del av den nye bærekraftstrategien til Norsk Vann (4). Kjernen i arbeidet med å redusere utslippet er innsats og erfaringer hos kommune og IKS (1). Boblene rundt (2-5) skaper til sammen de gode rammene, som støtter Norsk Vanns medlemmer i dette arbeidet i årene fremover. Det eksisterer et velfungerende klimagassnettverk (2), men dette nettverket har hverken ressursene eller myndigheten til å også etablere større databaser og samle all eksisterende informasjon i bransjen. En årlig fysisk/hybrid klimasamling vil sammen med de andre ytre rammene sikre en helhetlig tilnærming (5). Norsk Vann har allerede en overordnet klimagasskalkulator som er delvis integrert med vannbransjens benchmarking bedreVANN (4). I tillegg er en klimakalkulator spesifikt for VA-prosjekter nå under utvikling i Norsk Vann prosjektet 1-2023 «Klimagassberegninger for VA-prosjekter», som vil bli tilgjengelig på norsk vanns nettsider. Dette prosjektforslaget bidrar til å dekke behovet for ytterligere ressurser og verktøy på Norsk Vanns hjemmeside (3), ved å samle inn og tilgjengeliggjøre eksisterende kunnskap og erfaringer.

## Innhold

### Prosjektet skal

1. Identifisere hvilken kunnskap og hvilke erfaringer som finnes i kommunene/IKSene,
2. Undersøke hvilke informasjonsbehov kommunene/IKSene har,
3. Vurdere på hvilken måte det er hensiktsmessig å samle og å dele informasjonen innenfor ulike kategorier.
4. Koble innhentet informasjon med andre eksisterende og relevante verktøy som for eksempel Norsk vannstandard og Norsk Vanns klimagassverktøy både for drift og etter hvert for prosjekter. Eventuelt også eksisterende verktøy og ressurser fra andre bransjer.
5. Etablere nødvendig infrastruktur og tilgjengeliggjøre informasjonen som er samlet inn innenfor projektrammene (tid, ressurser og kostnader) som er gitt.
6. Utarbeide opplæringsmateriell for bruk av ny infrastruktur ved behov.

Et suksesskriterie for prosjektet er involvering av aktuelle brukere av infrastrukturen i alle prosjektets faser.

Basert på erfaringer og gjennom diskusjoner i klimanettverket har vi identifisert tre områder som kan være spesielt interessante å se på tidlig:

1. Klimatiltak

Mange kommuner har startet og gjennomført en rekke ulike klimatiltak. Disse kunne for eksempel vært samlet inn i en inspirasjonsdatabase. Det er også allerede samlet inn mye data fra prosjektgjennomføring og i drift i en del store kommuner som det kunne være nyttig å samle.

2. Anskaffelser

Det er gjennomført en rekke anskaffelser der det har vært stilt ulike krav til klima og der kommunene har utformet ulike klimakriterier, som kunne vært delt til inspirasjon. Utdrag fra både krav og kriterier fra kontrakter kan være svært nyttige for andre kommuner.

3. Godkjente EPDer

Det er et uttalt ønske om en database over godkjente EPDer for ulike materialgrupper som er relevante for VA-virkosheter gjennom beregningsverktøysprosjektet.



Prosjektet skal også der det er mulig, trekke tråder, hente kunnskap og samarbeide med andre bransjer. Det er ikke meningen at prosjektet skal bruke tid på å lage nye versjoner av eksisterende ressurser eller verktøykasser. Eksempler på dette er annet arbeide i anleggsbransjen, hos DFØ, etc. Prosjektet skal heller ikke etablere ny kunnskap men hente ut det som allerede finnes for eksempel gjennom klimasats - og andre relevante prosjekter.

## Rapportering og produksjon

Det vurderes underveis i prosjektet hvilke konkrete sluttprodukter prosjektet skal resultere i. Det er et mål å etablere en mest mulig hensiktsmessig samling og tilgjengeliggjøring av kunnskap og erfaringer, for Norsk Vanns medlemmer.

Eksempler på produkter for deling av informasjon kan være:

- en databasestrukturer for samling av relevante og nødvendige eksisterende data,
- en kursrekke for aktuelle temaer der man har store opplæringsbehov,
- andre opplæringsverktøy,
- videoveiledninger,
- rapporter med beste praksis,
- faktaark,
- samling av opptak av lærerike presentasjoner fra ulike fora osv.

For eksempel kan man se for seg opprettelse av en interaktiv inspirasjonsdatabase med erfaringer fra gjennomføring av ulike klimatiltak, opprettelse av et norsk vann-kurs f.eks. innenfor vekting av klima og miljø i typiske VA-anskaffelser og/eller en interaktiv opplæringsvideo til hvordan man leser EPDer i anskaffelsessammenheng.

For en del produkttyper kreves det også oppfølging og vedlikehold etter opprettelse for at produktet skal gi verdi for brukerne. Dette skal være en del av en helhetsvurdering der prosjektet vurderer hvilket produkt som er hensiktsmessig for deling av den konkrete informasjonen man har identifisert at man ønsker å fokusere på oppimot etableringskostnader og vedlikeholdskostnader.

For enkelte produkttyper bør man også vurdere å lage enkle opplæringsmateriell og veiledere knyttet til bruk av produktene. Eksempelvis kan dette være nyttig ved opprettelse av databaser. Det må også vurderes hvordan, og om, informasjon bør linkes til leggeanvisninger og til vannstandarder etter hvert som systemet bygges opp.

## Gjennomføring

Det foreslås følgende gjennomføringsplan:

- Avholde oppstartsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder antall møter og møteplan
- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven
- Gjennomføre åpne workshops med kommunene og IKSene der man identifiserer tilgjengelig informasjon samt avklarer hvor informasjonsbehovene er størst.
- Utarbeide nødvendig infrastruktur for å samle inn tilgjengelig informasjon
- Samle inn og vurdere produkttype og metode for videreføring av innsamlede data og tilgjengeliggjøring
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av produkter
- Koble innhentet informasjon med andre eksisterende og relevante verktøy, utarbeide nødvendig infrastruktur for å tilgjengeliggjøre produktene, samt utarbeide og revidere produkter
- Gjennomføre høring av revidert produktforslag i styrings- og referansegruppen
- Utarbeide endelige produkter
- Avholde avslutningsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelig produkt og avtale videre oppfølging av produkter, infrastruktur og opplæringsmateriell som er etablert i prosjektet
- Markedsføre og publisere/implementere resultatene

## Forhold til Vannstandarder

Prosjektet er ikke relevant for Vannstandarder.

### Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer. Det forventes at styringsgruppe og rådgiver møtes 3 ganger (oppstartsmøte, workshop, avsluttende møte) og at øvrig kommunikasjon er per mail/tlf.

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk Vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Referansegruppen blir invitert til workshopen og til å gi innspill til rapporten.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, trykking/markedsføring mv.

### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 1 550 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

Kostnader	
Faglig utredning og rapportering	800 000
Møter styrings-/referansegrupper	100 000
Trykking og formidling	250 000
Prosjektadministrasjon	200 000
Uforutsett	200 000
Totalt	1 550 000
Finansiering	
Norsk Vann prosjekt	1 550 000
Ekstern	0
Totalt	1 550 000

Posten «Faglig utredning og rapportering» angir maks. ramme for utredningsarbeidet, herunder timekostnader, reisekostnader, møter og ev. biomkostninger.

### Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Rapporteringsdato fastsettes når litteraturstudie er gjennomført og prosjektplanen er utarbeidet. Forventes slutført i 2026.

### Markedsføring

I hvert enkelt prosjekt skal det vurderes hvordan prosjektresultatene best kan presenteres for å nå frem til målgruppen. Ovenfor er det utarbeidet en liste med ulike alternativer som forslagsstiller skal vurdere. I tillegg til beskrivelsen av rapportering og produksjon skal følgende utarbeides av rådgiver i prosjektet

- Korte og enkle presentasjoner av prosjektresultatene/prosjektene for bruk på norsk vann.no og for bruk internt i kommuner og andre organisasjoner. Dette kan være 1) kort PowerPoint 2) kort videosnutt hvor rådgiver presenterer prosjektet.
- Artikkel til Vannspeilet
- Artikler til aktuelle fagtidsskrifter som VANN, Kommunal Rapport, tidsskriftet til NKF eller andre

## Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	Delvis "a)" (tekniske veiledninger/rapporter), delvis andre produkter
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, vil bidra til å løse viktige utfordringer for både små og store kommuner/IKSer, for ansatte innenfor en rekke fagfelt/disipliner
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja, produkter skal avklares nærmere i innledende fase, men prosjektet skal resultere i flere relevante verktøy
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja, men detaljert overblikk over dette identifiseres i innledende fase
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Nei (Men andre fremtidige klimasatsprosjekter kan fremheves bedre gjennom verktøy i dette Norsk Vann prosjektet, og dermed øke sjansene for deres klimasats bevilgning)

## Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Gjennomføres i 2025. Deling av erfaring med arbeid med klimagassreduksjon innen vannbransjen på en strukturert og effektiv måte, er viktig for raskt å kunne finne de beste tiltakene og gjennomføre disse på en god måte. Imidlertid er det usikkerhet knyttet til å etablere en omfattende prosjektdatabase. Følgelig bevilges en noe lavere ramme for prosjektet enn omsøkt. Finner man underveis i prosjektet at det er grunnlag for en slik database, kan dette søkes om ytterligere bevilgninger senere. Prosjektet finansieres over to år, med kr 500.000,- i 2025 og kr. 500.000,- i 2026.

## Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

## Direktørens innstilling til styret:

## 7-2025 Tilsyn med utslipp fra avløpsrensaneanlegg der kommunen er myndighet

### Forslagsstiller

Avløpskomiteen og Norsk Vanns sekretariat

### Målsetting for prosjektet

- avklare viktige roller
- avklare viktige begrep
- utarbeide veiledningsmateriell om temaet til bruk i det daglige arbeidet for myndigheten
- utarbeide egnet informasjonsmateriell til bruk for politikere og administrativ ledelse i kommunen anleggseier, rådgivere, servicepersonell og slamtømmer

### Bakgrunn

Vannet og miljøet vårt knyttes til viktige verdier, som bolyst, helse, naturopplevelser og godt nærmiljø. Avløpsrensaneanlegg som ikke fungerer, truer disse verdiene. Det er en stor utfordring å få og opprettholde god kontroll på kvaliteten på alle de mange utslippene fra avløpsrensaneanlegg hvor kommunen er myndighet. Kommuner som utfører tilsyn med utslipp bidrar til å redusere utslipp fra avløpsrensaneanlegg. Tilsynsarbeidet er derfor et svært viktig arbeid for å bedre miljøet.

Mange kommuner har få ressurser eller mangler ansatte til å ivareta den lovpålagte tilsynsoppgaven. Det er derfor viktig å fokusere på at kommunen jobber mest mulig effektivt innenfor oppgaven de er satt til å forvalte og bidra til at kommunen har virkemidlene som trengs for å løse oppgaven.

Kommunen gir tillatelse til små og mellomstore utslipp. Når anlegget er igangsatt er det anleggseieren som er ansvarlig for drift av anlegget og for å iverksette nødvendige tiltak for å holde seg innenfor utslippstillatelsens rammer. Kommunen skal føre tilsyn med utslippene. Kommune skal også føre tilsyn med utslipp fra avløpsrensaneanlegg som er etablert uten tillatelse. Dessverre er det mange kommuner som ikke har kommet tilstrekkelig i gang med dette arbeidet, til tross for at regelverket har vært slik det er nå i nærmere 20 år. Nasjonal miljømyndighet har de siste årene økt fokuset på utslipp i forbindelse med vannforvaltningsarbeidet og i forbindelse med ulike tilsynskampanjer. Tilsynsarbeidet ute i kommunene går likevel sakte. Norsk Vann har flere teorier om hvorfor det er så vanskelig for kommunene å ivareta tilsynsoppgaven. Slik vi ser det er årsaken sammensatt. I det følgende nevnes noen viktige årsaker, men listen er ikke uttømmende:

- De som ansettes for å utføre arbeidet med utslipp kommer ikke fra et bestemt utdanningsløp, da et egnet utdanningsløp ikke finnes. Derfor er bakgrunnen til personer som blir ansatt for å jobbe med utslipp svært variert. Norsk Vann har kjørt kurs om tilsyn av de minste utslippene (kap. 12) i mange år. Tilsynskursene er i dag innbakt i et av kursene i kurssamarbeidet NMBU/NIBIO/Norsk Vann. Kurssamarbeidet erfarer at kursene er populære, og opp gjennom årene har mange tatt kursene. Det erfarer også at de samme kommunene sender ansatte på kurs flere ganger, men hver gang med nye personer, fordi utskiftingen av ansatte på dette fagområdet er høy. Det blir lite kontinuitet og krevende for kommunen å opprettholde tilstrekkelig kompetanse. Et mulig og effektivt tiltak for å rekruttere og beholde fagfolk, samt å få et fagmiljø er samarbeid på tvers av kommunegrensene, slik de har gjort med vertskommunesamarbeid i Lier, Ål og Gloppen.
- En annen krevende utfordring er forankring av arbeidet blant politisk og administrativ ledelse. Til tross for at tilsyn er en lovpålagt oppgave er det flere kommuner som ikke ivaretar oppgaven. Saksbehandlere i kommuner forteller om utfordringer med å få øverste administrative og/eller politiske ledelse til å støtte arbeidet. Det kan være av hensyn til innbyggere som får store utgifter med gebyrer og investeringer, at ledelsen ikke ser miljønyttene, at det er for mange lovpålagte oppgaver totalt for kommunen til å kunne gjennomføre og lignende. Egnede informasjonsmateriell og økt synliggjøring tilpasset kommunens ledelse er trolig ikke tilstrekkelig tiltak i seg selv. Likevel tror vi dette vil være et relativt enkelt tiltak, som kan hjelpe flere kommuner.
- Regelverket og/eller veiledningen til regelverket er ikke tilfredsstillende. Dette har Norsk Vann tidligere jobbet en del med, i forbindelse med et notat som ble utarbeidet og oversendt Miljødirektoratet i september 2020 (Saksnr. 2020/5847 hos Miljødirektoratet). I forbindelse med revidert avløpsdirektiv vil forurensningsforskriften måtte revideres. Miljødirektoratet har gitt signaler om at det mest sannsynlig vil gjøres en revidering av alle kapitlene om avløp i den forbindelse. Norsk Vann ønsker å få delta i denne prosessen, slik at Miljødirektoratet har god innsikt i hva som er dagens utfordringer og slik at de har god innsikt i hvordan kommunene arbeider. Slik får direktoratet et godt utgangspunkt for å fastsette et nytt og forbedret regelverk for fremtiden. Prosjektet bør vurdere om det er behov for å gjøre suppleringer til notatet fra 2020, for temaet tilsyn.
- Dagens tilsynspraksis kan gjøre tilsynsarbeidet unødvendig arbeidskrevende. Kanskje kan arbeidet utføres mer effektivt:

- Den som har fått tillatelse til å forurense (utslippstillatelse) er til enhver tid ansvarlig for å holde seg innenfor utslippstillatelsen og selv sørge for at anlegget er velfungerende til enhver tid, slik at det ikke forurenser mer enn det tillatelsen åpner for. Gjennom strenge regler i forurensningsloven er anleggseieren ansvarlig for skade som et avløpsanlegg volder fordi kapasiteten ikke strekker til eller fordi vedlikeholdet har vært utilstrekkelig (forurensningsloven § 24a). Dette gjelder uten hensyn til skyld. Det trenger med andre ord ikke å være uaktsomhet inne i bildet. Dette ansvaret gjelder i hele levetiden til anlegget og uavhengig av kommunens tilsynsarbeid. Ansvaret til anleggseieren er dermed alvorlig og strengt. Det er grunn til å tro at anleggseierens ansvar har vært underkommunisert. Det er uheldig for en anleggseier å sitte og vente på at kommunen skal føre tilsyn og tenke at «så lenge jeg ikke hører noe fra kommunen er det greit». Når også fagfolk som bistår anleggseier formidler dette budskapet er det utfordrende å få anleggseier til selv å ta tilstrekkelig ansvar for sitt utslipp og dermed besørge nødvendige utbedringer, drift og vedlikehold på eget initiativ (ved hjelp av fagpersoner). For å endre på dette er det behov for å få jobbe med rolleforståelse hos kommunen, men også hos alle fagpersoner som bistår anleggseier.

Flere kommuner har innarbeidet en forståelse av at tilsyn er likestilt med at kommunen selv reiser ut og kikker på alle anlegg, gjør undersøkelser og tar prøver og i flere kommuner er dette satt i system. Det gjennomføres regelmessige «befaringer» (granskning etter forurensningsloven § 50), eksempelvis hvert fjerde eller hvert femte år. Andre kommuner gjennomfører stikkprøver ved behov av og til, mens andre kommuner gjennomfører få eller ingen «befaringer». I flere kommuner er slike befaringer den eneste form for fagkyndig ettersyn/vurdering som gjennomføres på anlegget (unntaket er minirensanlegg, som har forskriftsfestet service av fagkyndig). Anleggene tømmes også for slam og mange kommuner får i den forbindelse informasjon om hva slamtømmeren har observert ved tømning. Slamtømmeren er også kommunens representant. Kommunen/kommunens representant er dermed ofte den eneste fagkyndige som er til stede på mange av avløpsanleggene i kapittel 12 (med unntak av minirensanlegg). I slike tilfeller baserer kommunen dermed sitt tilsynsresultat utelukkende på egne undersøkelser, prøvetaking, registreringer og utarbeidet dokumentasjon. Dette skyldes nok både at det er slik praksisen har vært i flere år, men også at det kan være krevende å finne egnede fagpersoner som tar på seg oppgaven med å bistå anleggseier med drift og vedlikehold av avløpsrenseanlegget. Flere leverandører av minirensanlegg selger imidlertid andre typer renseløsninger, og tilbyr også drift og vedlikehold av andre renseløsninger. Avløp Norge bekrefter at medlemmene tilbyr drift og vedlikehold av ulike renseløsninger, ikke bare minirensanlegg og at de tilbyr service av både store og små renseløsninger, ikke bare for nye anlegg, men også eksisterende anlegg. Videre dialog med Avløp Norge og MEF med flere, kan avdekke tilgangen på tilgjengelige fagpersoner for dette arbeidet.

- Det er fare for at anleggseieren opplever kommunens jobb som "den nødvendige jobben" for å passe på at anleggene fungerer. Så lenge de ikke hører noe fra kommunen iverksetter ikke anleggseieren noen tiltak i eget regi (ved hjelp av fagpersoner) for å holde seg innenfor utslippstillatelsen.

Hvis vi sammenligner tilsyn med et kapittel 12, 13 og 14 anlegg (definisjon-, ansvar,- og rolleforståelse), er Norsk Vanns oppfatning at dette er nokså forskjellig, til tross for at definisjonen av tilsyn og kontroll, samt anleggseiers ansvar i regelverket er likt. Økt fokus på rolleforståelse og plassering av ansvar for forurensningen vil trolig gjøre tilsynsarbeidet mer effektivt. Dersom fysisk oppmøte for kommunene på avløpsrenseanleggene kan reduseres, vil dette friggi tid til kommunens saksbehandling. For å finne ut av dette er det behov for å jobbe med rolleforståelse og begrepsbruk hos kommunen og alle fagpersoner som bistår anleggseier med utslipp.

For ordens skyld: Kommunene er forskjellige. Det er ikke slik at alle kommuner gjør det slik som beskrevet ovenfor. Det finnes ulike varianter og det finnes nyanser. Det finnes kommuner som ikke jobber med tilsyn og det finnes kommuner som har jobbet godt og målrettet med tilsyn i mange år.

Miljødirektoratet har en del veiledning om tilsyn på miljødirektoratet.no. Norsk Vann har fra før 2 tilsynsveiledere: 184/2011 og 199/2013. Begge Norsk Vann sine veiledninger er gamle og ingen av de er noen gang oppdatert. Det er derfor behov for å få modernisert disse to.

## Innhold

Prosjektet bør omhandle alle avløpsanlegg hvor kommunen er myndighet (kapittel 12 og 13, alle renseløsninger). Det er behov for å gjøre avklaringer, gå opp grenseganger og løse praktiske utfordringer i prosjektet. Under nevnes noen hovedutfordringer som omfattes av prosjektet og noen eksempler på utfordringer som prosjektet bør omfatte.

Hovedinnhold:

- Rolleforståelse: Hva er anleggseiers ansvar og hva er kommunens ansvar, men også for andre viktige aktører som fagkyndig, service og slamtømmer
- Avklaring av viktige begreper. Herunder: tilsyn, kontroll, tilstandskontroll og slamtømming
- Materiell til kommunale saksbehandlere som gir støtte i det daglige arbeidet med tilsynsarbeidet
- Kommunikasjonsvennlig materiell til administrativ og politisk ledelse i kommunen
- Kommunikasjonsvennlig materiell til anleggseier og fagpersoner som bistår anleggseier

Eksempel på mer detaljert innhold. Nærmere innhold må drøftes med styringsgruppa ifbm. oppstartsmøte før endelig innhold kan fastsettes:

- Hvorfor er det så viktig å ha økt fokus på oppfølging av eksisterende utslipp?
- Hva innebærer det at anleggseier (ved hjelp av fagpersoner) er ansvarlig for drift og må sørge for å holde seg innenfor utslippstillatelsen til enhver tid?
- Når er det behov for/naturlig som en del av tilsynet, at kommunen reiser ut og kikker på et anlegg?
- Når er det behov for at kommunen selv gjennomfører stikkprøver ute i felt?
- Hva kan kommunen ta gebyr for (feltarbeid, prøvetaking, oppfølging av avvik etc.)?
- Hvem kan bistå anleggseier med drift av avløpsanlegg for andre anleggstyper enn minirensanlegg og hva er tilstrekkelig kompetanse for disse fagpersonene?
- Hva innebærer den lovpålagte slamtømmeordningen. Er rapportering av evt. feil/mangler som observeres ved slamtømming en del av slamtømmeordningen, eller er dette en tilleggstjeneste? Dersom dette anses som en tilleggstjeneste, er det en kommunal oppgave som kan gebyrlegges?
- Finne svar på sentrale problemstillinger som kommunene ofte lurer på om temaet tilsyn og legge ut gode eksempler på hvordan ulike problemstillinger kan løses
- Er eksisterende kurs/utdanningsløp for ulike aktører dekkende og hva skal evt. til for å dekke behovet?
- Vurdere om det er behov for å gjøre suppleringer til notatet fra 2020, for temaet tilsyn (se bakgrunn).

## Rapportering og produksjon

Styringsgruppen skal vektlegge om riktige formidlingsløsninger er valgt i sin første gjennomgang av prosjektbeskrivelsen. Det kan derfor bli endringer i foreslåtte resultat og produksjon, men prosjektet bør minimum resultere i:

- Digital rapport/notat som oppsummerer det samlede resultatet fra prosjektet.
- Veiledningsmateriell til ulike målgrupper (anleggseier, adm.-/pol.ledelse i kommunen, saksbehandler, fagfolk som bistår anleggseier med søknad om utslipp og med drift/vedlikehold av avløpsanlegget. Dette materiellet må fungere digitalt. Materiell til anleggseier og politikere bør også kunne printes ut og deles ut.
- 1 video til fagpersoner som bistår anleggseier med å etablere/drifte avløpsrensanlegg. Felles rolleforståelse
- 1-2-videoer for anleggseier (fokus på ansvar/oppgaver )
- Alt materiell som produseres skal være tilgjengelig fra temasiden på norsk vann.no «små utslipp, store utfordringer».
- Innhold til Vannstandard:
  - Tydelige skal krav til utbygging eller drift av vann og avløpsanlegg for kommunen som myndighet. Dette skal være «skal-krav» det det ønskes en bestemt løsning, eller «kan-krav» der det finnes flere forhåndsgodkjente løsninger
  - Beskrivelser av beste praksis for hvordan kravene som er beskrevet kan innfris.
- webinar for kommuner og ulike fagkyndige som bistår anleggseier (ved ferdigstilling)
- presentasjon på fagtreff eller avløpskonferansen

## Gjennomføring

Det foreslås følgende punkter for gjennomføring. Dette kan bli endret som følge av rådgiverens forslag til oppgaveløsning, og/eller etter innspill fra styringsgruppen.

- Avholde oppstartsmøte med styringsgruppen for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder antall møter og møteplan
- Innhente nødvendige rådgivere/ekspertise til å løse oppdraget
- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven
- Utarbeide forslag til rapport, filmer, veiledningsmateriell etc.
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av rapport
- Utarbeide endelig rapport, veiledningsmateriell filmer etc.
- Markedsføre og implementere resultatene, herunder:
  - webinar for kommuner og ulike fagkyndige som bistår anleggseier (ved ferdigstilling)
  - presentasjon på fagtreff eller avløpskonferansen

- o artikler til aktuelle tidsskrifter

### Prioriteringskriterier

Ved prioriteringen av prosjektforslagene blir det lagt vekt på om prosjektet møter fastsatte prioriteringskriterier. Det betyr at man må svare opp for hvilke(t) kriterium/kriterier prosjektet innfrir. Til informasjon og hjelp under utarbeidelse av prosjektbeskrivelsen er prioriteringskriteriene i sin helhet gjengitt på siste side.

### Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Prosjektet kan være relevant for Vannstandard. Det finnes ikke VA/Miljø-blader som omhandler tilsyn i dag, men i og med at en av målgruppene for Vannstandard er «myndighetsforvalter» og det er et tydelig krav om at kommunen skal føre tilsyn med utslipp, vil i alle fall deler av prosjektresultatet kunne passe godt inn på Vannstandard. I og med at krav/veiledning om saksbehandling av utslippene er å finne på Vannstandard, er det også naturlig at krav/veiledning om oppfølgingen av utslippene (tilsyn) er samlet på samme sted.

### Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4-5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns avløpskomité. Styringsgruppe og rådgiver avtaler selv hvordan de vil organisere møtene, men det anbefales at de fleste treffpunkter gjøres digitalt, for å unngå unødig tid og kostnad forbundet med fysiske møter. Det skal som et minimum avholdes 3 møtepunkter (oppstartsmøte, workshop, avsluttende møte).

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Referansegruppen blir invitert til rapportutkast/workshop.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, trykking/markedsføring mv.

### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 1 030 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	600 000
1 film til ledelsen i kommunen og 1-2 filmer til anleggseier	200 000
Møter styrings-/referansegrupper	30 000
Trykking og formidling	50 000
Prosjektadministrasjon	100 000
Uforutsett	50 000
<b>Totalt</b>	<b>1 030 000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	1 030 000
Ekstern	
<b>Totalt</b>	<b>1 030 000</b>

Posten «Faglig utredning og rapportering» angir maks. ramme for utredningsarbeidet, herunder timekostnader, reisekostnader, møter og ev. biomkostninger.

### Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Rapporteringsdato fastsettes etter første møte i styringsgruppen og etter at aktuelle rådgivere/ekspertise er innhentet. Forventes slutført i løpet av 2026.

## Markedsføring

I hvert enkelt prosjekt skal det vurderes hvordan prosjektresultatene best kan presenteres for å nå frem til målgruppen. Ovenfor er det utarbeidet en liste med ulike alternativer som forslagsstiller skal vurdere. I tillegg til beskrivelsen av rapportering og produksjon skal følgende utarbeides av rådgiver i prosjektet

- webinar for kommuner og ulike fagkyndige som bistår anleggseier (ved ferdigstilling)
- presentasjon på fagtreff eller avløpskonferansen
- artikkel til Vannspeilet
- artikler til aktuelle fagtidsskrifter som VANN, Kommunal Rapport, tidsskriftet til til NKF eller andre

## Andre opplysninger

Navn på den som skriver forslaget, 23.09.2024

Gjertrud Eid, 23.10.2024

## Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja Prosjektet matcher kulepunkter fra strategiplanens delmål om kompetanse, organisering og synlighet
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	b)
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, prosjektet er nyttig for både store og små kommuner
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja og nei. Det finnes to gamle rapporter som omhandler tilsyn 184/2011 og 199/2013. Ingen av disse er oppdaterte. Det er derfor behov for å få modernisert disse to. Det er også nødvendig med nytt stoff, som går lenger enn de to eksisterende rapportene.
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja. Det er lagt inn kostnad til ekstern bistand med tanke på rapport og veiledningsmaterieil. Det er lagt inn en egen post for å ha rom for å utarbeide filmer til hhv. anleggseier og til den politiske ledelsen i kommunen. Denne posten kan også benyttes til å bistand for å spise budskap til anleggseiere/politikere på andre utgivelser enn film.
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Miljødirektoratet er forespurt om å bidra med midler inn i prosjektet og har gitt slik tilbakemelding: - bra at vi setter dette på agendaen. - trekker frem at det er fint at prosjektet skal resultere i veiledningsmaterieil til anleggseiere, PRO/UTF, og kommuneledelse, og ikke kun en rapport. - Miljødirektoratets viktigste bidrag inn i dette prosjektet er å bidra med veiledning om regelverket og avklaringer om gebyrfinansiert kontroll, og gi innspill til veiledningsmaterieil når det skal utarbeides/oppdateres.  Miljødirektoratet bidrar således ikke med midler til prosjektet.
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Nei

## Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Gjennomføres i 2025. Veiledningsmateriale som gir god beskrivelse av hva som er beste praksis knyttet til tilsyn med utslipp fra avløpsrensaneanlegg der kommunen er myndighet, hvilke roller de ulike aktørene har og informasjonmateriale



tilpasset de ulike aktørene, er viktig for å heve kvaliteten ytterligere på mindre renseanlegg. Prosjektet finansieres over to år, med kr 500.000,- i 2025 og kr. 530.000,- i 2026.

---

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

---

Direktørens innstilling til styret:

## 8-2025 Arbeider knyttet til oppdatering av forurensningsforskriften/implementering av revidert avløpsdirektiv i norsk lovverk

### Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat

### Målsetting for prosjektet

Målsetningen for prosjektet er to-delt. Norsk Vann skal gjennom prosjektet jobbe for at:

1. kravene i revidert avløpsdirektiv blir implementert på best mulig måte i Norge, og at alle mulighetene som ligger i direktivet benyttes ved implementering slik at vi får et lovverk som er best mulig for Norge
2. revidert direktiv vil medføre at forurensningsforskriften må skrives om. Det er da viktig at hele forskriften ses på slik at tidligere innspill om behov for forandringer også ivaretas.

### Bakgrunn

Revidert avløpsdirektiv forventes vedtatt i EU i løpet av 2024. Avløpsdirektivet er tatt inn i EØS-avtalen og norske myndigheter har vurdert at endringene er EØS-relevante og akseptable. Når revidert direktiv er vedtatt skal det for Norges del gjennom EØS-forhandlinger og deretter må endringene implementeres i Norsk regelverk. Revidert direktiv medfører store innskjerpelser for Norge og det anses som viktig at man fremover jobber for at implementeringen av direktivet blir best mulig for Norge, og at alle mulighetene som ligger i direktivet benyttes. Revidert direktiv vil også medføre at forurensningsforskriften må skrives om. Norsk Vann har tidligere spilt inn en del områder til Miljødirektoratet hvor det allerede er behov for endringer. Det er viktig at når forskriften uansett må skrives om at man også får skrevet om alle de områdene hvor det er et behov, og ikke kun de som følger av revidert direktiv. Norge trenger et lovverk innen avløp som er tilpasset norske forhold, samt er fornuftig, gjennomførbart og som gir statsforvalterne tilstrekkelig fleksibilitet til at de har mulighet til å gi individuelle og tilpassede krav til beste for miljø. Norsk Vann har ikke mulighet til å prioritere dette arbeidet i den grad som vil være nødvendig under de vanlige driftsmidlene. En implementering av revidert avløpsdirektiv og revisjon av forurensningsforskriften må ses på som ekstraordinære oppgaver som krever et eget prosjekt med egne prosjektmidler.

Prosjektet må ses på som en forlengelse av det eksisterende prosjektet med arbeider inne revidert avløpsdirektiv som har gått i 2023/2024. Det er noe midler igjen på dette prosjektet, men ikke tilstrekkelig til at det kan ivareta arbeidene knyttet til revisjon av forurensningsforskriften og implementering i norsk regelverk. Revidert direktiv vil i tillegg til forurensningsforskriften også få konsekvens for annet lovverk og det vil også inkluderes i dette prosjektet ved behov.

### Prosjektinnhold

I det eksisterende avløpsdirektivprosjektet jobbes det nå med å identifisere områder i revidert direktiv hvor det finnes et handlingsrom/mulighet for tolkning, og områder/detaljer som Norge ikke inkluderte/benyttet seg av ved implementering av dagens direktiv da det ble tatt inn i forurensningsforskriften. (Direktivet er et minimumsdirektiv og derfor er det mulighet for å stille strengere nasjonale krav eller ikke inkludere alle mulighetene som ligger i direktivet.) Dette vil bidra til å identifisere områder som det nye prosjektet må jobbe videre med. Dette kan være feks:

- definisjon av tettbebyggelse
- myndighetsfordeling og inndeling av forskriften (kap. 12, 13 og 14)
- krav til prøvetaking og vurdering av resultater for dokumentasjon av overholdelse av krav
- forståelse av viktige begreper – hvordan bør de tolkes
- krav til energioppfølging og energinøytralitet
- informasjon til publikum

I tillegg er det flere nasjonale krav i forurensningsforskriften som bør endres/justeres og som har vært spilt inn tidligere. Dette arbeidet bør gjennomgå på nytt og oppdateres.

Når områdene er identifisert, vil det på flere områder vil det være behov for videre arbeider. Dette kan være:

- utredninger som vurderer mulighetsrommet i revidert direktiv
- innhenting av informasjon om hvordan spesifikke tema/områder gjøres/tolkes i andre land
- innhenting av informasjon for å belyse konsekvenser av ulike løsninger/muligheter
- utarbeidelse av notater som beskriver fordeler og ulemper ved ulike tolkninger eller implementering

- behov for veiledninger til kommunene slik at krav forstås likt
- mm

### Organisering/deltakere

Norsk Vann vil i stor grad jobbe på prosjektet selv, men vil opprette spesifikke underprosjekter som kan lyses ut eksternt ved behov. Norsk Vann sine nettverk, samt avløpskomiteen, vil være viktige støttespillere for prosjektet.

### Kostnader/finansiering

Utgiftene til prosjektet er derfor anslått til 1 000 000 kr, som skal finansieres av Norsk Vanns prosjektsystem. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Arbeider Norsk Vann	600 000
Utgifter ekstern bistand delprosjekter	400 000
<b>Totalt</b>	<b>1 000 000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt 2025	1 000 000
Ekstern	-
<b>Totalt</b>	<b>1 000 000</b>

### Kost/nytte

Et best mulig regelverk innen avløp vil komme alle kommuner i Norge til gode.

### Tidsplan

2025-2026

### Rapportering og informasjon

Det legges ikke opp til at det utarbeides en trasisonell Norsk Vann rapport. Prosjektet vil resultere i notater, møter, presentasjoner, høringsinnspill osv. basert på hva som anses som mest hensiktsmessig for de forskjellige oppgavene.

### Andre opplysninger

---

*Elisabeth Lyngstad, Norsk Vann (5.8.24)*

### Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	Deloppgaver vil kunne ligge innenfor alle kategoriene.
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Prosjektet vil omfatte hele forurensningsforskriften når denne må revideres, og er derfor relevant for alle medlemskategorier innen avløp. Det er viktig for alle at revidert forurensningsforskrift blir mest mulig klar, hensiktsmessig og «brukervennlig».
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Arbeidene vil legge grunnlag for senere veiledninger til hvordan krav i revidert forurensningsforskrift skal forstås.
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Det vil fortløpende bli vurdert om enkelte oppgaver innen prosjektet kan egne seg som spleiselag.
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Nei

---

**Direktørens forslag til prioritering for 2025:**

Gjennomføres i 2025. Innføring av revidert avløpsdirektiv med påfølgende endringer i norsk regelverk, er et omfattende arbeid. Tilstrekkelig ressurser til å fremskaffe grunnlagsdata, belyse konsekvenser og være i dialog med myndighetene om regelverksutformingen, er svært viktig for vannbransjen. Prosjektet sees i sammenheng med pågående prosjekt knyttet til avløpsdirektivet, prosjekt 1-2025 og 9-2025.

---

**Innspill i høringsrunden**

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

---

**Direktørens innstilling til styret:**

## 9-2025 Avløpsløsninger for tettbebyggelser fra Lindesnes til Kirkenes med utslipp til mindre følsomme områder – «Paraplyprosjekt sekundærrensing»

### Forslagsstiller

Siw Anita Thorsen, Karmøy kommune, Bjarne Ulvestad, ØYVAR AS, Norsk Vanns sekretariat

### Målsetting for prosjektet

Prosjektet skal bidra med kunnskap om hva som er gode, fremtidsrettede avløpsløsninger for tettbebyggelser fra 1000 pe fra Lindesnes til Kirkenes som har utslipp til det som i dag er definert som mindre følsomme områder. Prosjektet vil fungere som et paraplyprosjekt for å sikre effektiv deling av erfaringer og kunnskap, samt en være en «katalysator» for å etablere nye prosjekter for felles kompetansebygging og uttesting av relevant teknologi de neste 10 årene. Prosjektet vil ha fokus på de mindre/enklere anleggene som i dag er mekaniske anlegg og som vil få et rent sekundærrensing.

### Bakgrunn

I dagens regelverk har mindre tettbebyggelser (<10 000 pe) med utslipp til mindre følsomt område krav til tilpasset rensning, mens anlegg i større tettbebyggelser (>10 000 pe) med utslipp til mindre følsomt område har mulighet til å søke om primærrensing. Ved revidert avløpsdirektiv vil virkeområdet skjeper kraftig til å inkludere tettbebyggelser allerede fra 1000 pe, samt at minimumskravet blir sekundærrensing. For Norge betyr dette at minst 350 mekaniske anlegg vil få krav til sekundærrensing, og må bygges om eller legges ned og vannet overføres til et større fellesanlegg.

Det er et stort behov for å finne gode og bærekraftige løsninger som vil overholde kravet i revidert direktiv og samtidig gi mest mulig nytte for miljø og helse for pengene. Det er behov for å samle erfaringer (kost-nytte) fra norske forhold, som viktig input når minimumskravene i EUs avløpsdirektiv skal implementeres i norsk regelverk.

### Prosjektinnhold

Prosjektet kan inkludere:

- Etablere en nettverksgruppe for deling av erfaringer (månedlige treff via TEAMS, organisert av Norsk Vann)
- En konsulent engasjeres for å (fortløpende) sammenstille erfaringer fra relevante pilottester/fullskalatester
- Det gis mulighet for støtte på 100 000 kr til ulike pilottester hos Norsk Vanns medlemmer, evt. bistand til å søke økonomisk støtte fra aktuelle «lavterskel-støtteordninger». Det arbeides for at det skal etableres lavterskel støtteordninger for å teste ut ny teknologi på avløpsområdet. F. eks videreføring og utvidelse av Program for teknologiutvikling, evt. andre tilskuddsordninger fra MDir eller Fylkeskommuner.
- Det støttes opp om relevante initiativ, f. eks mulig samarbeid med Leverandørutviklingsprogrammet og Driftsassistanser i Vest og Nord om å utvikle standardiserte, modulbaserte energieffektive sekundærrensingeanlegg inklusive slambehandlingsløsninger.
- I 2025 vil det (gitt at skisse i Fase 1 godkjennes av Forskningsrådet) skrives søknad (Fase 2) om å etablere Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) på avløpsområdet. Dersom SFlet realiseres for årene 2026-2033 vil Paraplyprosjektet ved søknad om videreføring innrettes slik at det kan inngå som egeninnsats fra Norsk Vann i dette SFlet (2026-2033).

### Organisering/deltakere

Norsk Vann er sekretær for paraplyprosjektet og vil organisere nettverksgruppe med månedlige nettverkstreff. Prosjektet styres av en styringsgruppe med minst 4 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns avløpskomité.

### Kostnader/finansiering

Medlemmene dekker egne utgifter for deltagelse i nettverket. Det planlegges hovedsakelig møter på Teams. I første omgang søkes det om midler for 2025-2026, med 500 000 kr per år. Planen er å videreføre prosjektet i ytterligere 8 år, uavhengig av om det blir etablert et SFI.

Utgiftene til paraplyprosjektet er derfor anslått til 1 000 000 kr totalt for disse to årene, som skal finansieres av Norsk Vanns prosjektsystem. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Støtte til konkrete initiativ (Foreløpig: Pilottester hos ØyVAR og Initiativ sammen med Leverandørutviklingsprogrammet og Driftsassistansene?) F. eks 4 initiativ a 100 000 kr	400 000
Utgifter innleid konsulent, 150 000 kr per år	300 000
Norsk Vann, 150 000 kr per år	300 000
<b>Totalt</b>	<b>1000 0000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt 2025	500 0000
Norsk Vann prosjekt 2026	500 0000
Ekstern	-
<b>Totalt</b>	<b>1 000 000</b>

### Kost/nytte

Uttesting og utvikling er svært kostnadskreven, og mange vil ikke ha ressurser til å gjennomføre slike prosjekter på egen hånd. Nyttig å sammenstille og dele erfaringer (både det som fungerer bra og det som fungerer mindre bra).

### Tidsplan

2025-2026 (2 år og deretter mulig forlengelse)

### Rapportering og informasjon

### Andre opplysninger

Ingun Tryland og Elisabeth Lyngstad, Norsk Vann (21.06.2024)

*Sign., dato (sist oppdatert dato)*

### Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	a) og c)
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	I hovedsak for alle kommuner med utslipp til kyst fra Lindesnes til Grense Jakobselv.
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Prosjektet vil i seg selv bli et verktøy for kommuner som må innføre sekundærrensing slik at de får hjelp og kompetanse til å velge de beste løsningene
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Prosjektet vil inkludere egeninnsats fra medlemmer
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoUI-prosjekter og -midler?	Hvis det blir et SFI avløp vil dette prosjektet kunne inngå som egeninnsats fra NV

---

**Direktørens forslag til prioritering for 2025:**

Gjennomføres i 2025. Krav om sekundærrensing for mindre anlegg langs kysten, vil bli svært krevende. Uttesting og deling av erfaringer knyttet til valg av løsninger er viktig for at det kan tas gode valg ved etablering av nye anlegg. Prosjektet finansieres over to år, med kr 500.000,- i 2025 og kr. 500.000,- i 2026.

---

**Innspill i høringsrunden**

Samfunnskomiteen:

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

---

**Direktørens innstilling til styret:**

# 10-2025 Beste praksis for gode samarbeid mellom kommunene for vann og avløp

## Forslagsstiller

Samfunnskomiteen

## Målsetting for prosjektet

Vann- og avløpssektoren påvirkes i stor grad av ytre forhold som klimaendringer, befolkningsvekst, handels- og sikkerhetspolitikk og myndighetskrav fra både Europa og Norge. Kommunene har ansvaret for den samfunnskritiske infrastrukturen, og skal forvalte denne til beste for både dagens og kommende generasjoner.

Vann og avløpsrørene må fornyes, avløpsrensingen forbedres, og drikkevannet må sikres med tanke på et nytt og sammensatt trusselbilde. Rente økning, høye energikostnader, pris- og lønnsvekst utfordrer kommunenes handlingsrom til å foreta nødvendige investeringer i vann og avløp. Det kan være vanskelig å få tilslutning til nye investeringer eller å øke driftsbudsjettene hvis byrveksten anses som uakseptabel lokalt.

Mange store oppgaver, som må løses samtidig innen relativt korte tidsfrister, utfordrer både bransjens kompetanse og kapasitet til å finne bærekraftige løsninger på utfordringene.

Samarbeid mellom kommunene, mellom stat og kommune, og med privat sektor er nødvendig.

Målsettingen for dette prosjektet er å finne frem og vise frem eksempler på gode samarbeid mellom kommunene, både på drift, administrasjon, myndighet, tilsyn etc.

Med det utfordringsbildet som nå ligger foran kommunene på vann og avløp, er det viktig å vise frem gode case og beste praksis på samarbeid, uavhengig av organisasjonsmodell, om det er samarbeid på administrativt nivå eller på driftsnivå. Kommunene må bli inspirert av andre for å selv øke sitt samarbeid med aktuelle kommuner.

Målgruppen for dette prosjektet er ledelsen i kommunene, både administrativt og politisk.

## Bakgrunn

Det er de siste årene gjort flere utredninger, både i regi av Norsk Vann (arbeidsgruppe og prosjekter) og nasjonale myndigheter, for å se på bl.a. organisering og effektivisering av vann- og avløpssektoren. Uavhengig av organisasjonsmodell eller muligheter for effektivisering, har det kommet til overflaten av økt grad av samarbeid mellom kommunene må til for å løse utfordringsbildet som er malt med bred pensel for hele bransjen. Ikke minst gjennom fremtidige nye krav gjennom rammebetingelsene som nasjonale mål for vann og helse, revidert avløpsdirektiv og drikkevannsdirektiv.

Tidligere rapporter/utredninger innenfor dette området er bl.a.:

- Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene (Norsk Vann, juni 2021)
- Norsk Vann rapport 246/2018 – Regulering og organisering av vann- og avløpssektoren i utvalgte europeiske land
- Norsk Vann rapport 266/2021 – Vannbransjens erfaringer med kommunesammenslåinger
- Norsk Vann rapport 281/2023 – Mulige organisasjonsformer for den kommunale vann- og avløpssektoren
- Mulighetsstudie for VA-sektoren med samfunnsøkonomiske analyser (Oslo Economics, COWI og Kinei, januar 2022)
- Riksrevisjonens dokument 3:8 – Myndighetenes arbeid med trygt drikkevann (februar 2023)
- Interkommunale samarbeid på avløpsområdet (Menon Economics, Norconsult og Berngaard, februar 2024)
- Regjeringens nasjonale mål for vann og helse (februar 2024)

Norsk Vanns arbeidsgruppe for effektiv organisering av vann- og avløpstjenestene leverte sin sluttrapport til styret i Norsk Vann 3. juni 2021. I oppsummeringen fra dette arbeidet kan vi bl.a. lese:

*Undersøkelser viser at rekruttering er en krevende oppgave for mange kommuner, spesielt for de minste.*

*Demografiutfordringene i årene som kommer er med og forsterker dette. Utviklingen de siste årene har også gått i feil retning, hvor det er færre ingeniører og sivilingeniører i kommunene og selskapene i 2020 enn det var i 2013.*

*Undersøkelser viser at det skjer en forflytning av kompetanse fra det offentlige til de private rådgiverfirmaene. Dette gjør at kommunene i større grad enn tidligere er avhengige av disse. Trenden viser at nyutdannede ønsker å jobbe i et større fagmiljø, og det er ikke mulig i de fleste kommuner.*

*Litteraturstudien viser at det er lite utvikling der utfordringene og sårbarheten er størst, nemlig i de minste kommunene. Kommunenes kapasitet og kompetanse står helt sentralt når det gjelder evnen til å levere gode tjenester til innbyggerne. Kravene til tjenestekvalitet og særskilt kompetanse er stadig økende. Kommunereformens virkning har vært begrenset*



ettersom halvparten av kommunene fortsatt har under 5.000 innbyggere. De minste kommunene har mest behov for samarbeid, men har som regel lite eller ikke noe samarbeid med andre kommuner. Trenden er at samarbeid mellom kommuner øker jo flere innbyggere de har.

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

Norsk Vann rapport 281/2023 «Mulige organisasjonsformer for den kommunale vann- og avløpssektoren» slår fast følgende:

*De juridiske alternative ved samarbeid mellom kommuner er vertskommunesamarbeid, interkommunale oppgavefellesskap, 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 avløpshåndtering, 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.*

*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.*

*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.*

#### **Norsk Vann mener at økt samarbeid mellom kommunene må til for å løse felles utfordringer:**

Vannbransjen står foran betydelige oppgaver i årene som kommer. Bransjen må sikres gjennomføringsevne i alle ledd. Det krever både kompetanse og ikke minst kapasitet i hele kjeden – fra kommuner og kommunalt eide selskaper, via rådgiverbransjen, til entreprenører og leverandører. Skal vi sikre bærekraftige leveranser for de kommende generasjoner må vi også se på måten vi organiserer tjenestene på.

Nåværende og fremtidige myndighetskrav, og en skjerpet praksis med oppfølging av disse fra statens side, vil kreve mer av kommunene. Det er viktig at kommunene og de kommunalt eide selskapene setter seg i stand til å gjennomføre nødvendige investeringer og sikre en god drift av tjenestetilbudet, til det beste for både innbyggerne og miljøet. Norsk Vann kan bidra med fakta i debatten, beste praksis og anbefalinger overfor våre medlemmer, men beslutningen om hvordan kommunen organiserer tjenestetilbudet er lagt til kommunestyrene. Norsk Vann bemerker også at KS nå har vedtatt at de mener at «forsterket interkommunalt samarbeid kan være et virkemiddel for å sikre effektive og fremtidsrettede løsninger».

Organisering er ikke et mål i seg selv, men et viktig virkemiddel for å oppnå målene staten, kommunene og vannbransjen setter seg. Den videre debatten må handle om god kvalitet på tjenestene og fremtidsrettede og bærekraftige løsninger som er tilpasset dette. Samtidig er det en erkjennelse at mange av dagens kommuner ikke har kompetanse og kapasitet nok til å levere på de kravene som kommer. Derfor er det viktig at kommunene i størst mulig grad, der det er hensiktsmessig, samarbeider langt mer på mange områder.

Det store investeringsbehovet, kombinert med manglende kapasitet og tilgang på kompetanse, gjør det nødvendig å samarbeide om fornuftig bruk av tilgjengelige ressurser. Staten må ta et ansvar for koordinering og prioritering av tiltak nasjonalt, slik at det som gir best effekt og treffer der behovet er størst gjøres først. Slik koordinering kan sette kommunene bedre i stand til å søke samarbeid om større anskaffelser, innovasjon og teknologiutvikling, se på mulighet for å bygge felles anlegg, og for å etablere felles fagmiljøer for drift av anlegg og øvrig infrastruktur. Det øker sjansen for å få gjennomført nødvendige investeringer, og tiltrekke og beholde kritisk kompetanse. Det kan også bidra til å bremse gebyrveksten.

Norsk Vann mener at vann- og avløpstjenestene også i fremtiden skal være en kommunal oppgave. Den enkelte kommune må ha et bevisst forhold til hensiktsmessig organisering av vann- og avløpstjenestene for å løse tjenesteproduksjonen sin innenfor de krav som til enhver tid gjelder. Samtidig er det viktig at kommunene og de kommunalt eide selskapene bør ha et minimum av kjerneoppgaver i egen organisasjon. 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 oppgaver og andre aktuelle oppgaver.

#### Norsk Vanns har sendt følgende forslag til Stortingets partienes programkomiteer i 2024:

- *Staten skal, gjennom nasjonal koordinering og prioritering, stimulere kommunene til mer samarbeid om å løse utfordringene vann- og avløpssektoren har, for å sikre bærekraftige og kostnadseffektive løsninger, og tilgang på nok arbeidskraft.*

Vi kan med andre ord slå fast at samarbeid om kompetanse blir viktig fremover, fordi mangel på kompetanse og arbeidskraft vil være en utfordring for de fleste kommuner i fremtiden. Også store kommuner sliter med å få kompetent arbeidskraft. For å løse oppgavene fremover er det viktig for kommunene å kunne se hvordan og hvorfor de skal øke samarbeidet seg imellom. Det er bakgrunnen for dette prosjektet.

#### Innhold

Prosjektet skal finne og vise frem gode samarbeid som eksisterer mellom kommuner i dag.

Prosjektet skal svare på følgende spørsmål:

1. Hovedspørsmålet som skal besvares i rapporten er å vise frem gode samarbeid mellom kommunene innenfor:
  - a. Drift
    - i. Herunder også driftsassistansene
  - b. Administrasjon
  - c. Kompetanse
  - d. Rekruttering
  - e. Innkjøp
  - f. Myndighetsutøvelse
  - g. Tilsyn

Prosjektet skal her også vise frem hvor i landet de ulike samarbeidene finnes, og gjøre de synlige slik at kommunene kan ta kontakt med hverandre for å lære mer om samarbeidene.

2. Prosjektet skal finne frem og vise beste praksis for både formelle og uformelle samarbeid mellom kommuner.
3. Prosjektet skal undersøke hvilke tjenester/oppgaver de ulike driftsassistansene gjennomfører i dag for eierkommunene, og se på hva eierkommunene ønsker av tilbud fra assistansene og hvilken nytte det gir, som utfyllende svar på punkt 1 a i.
4. Prosjektet skal vise frem hvordan bransje- og interesseorganisasjoner, som Norsk Vann, KS, NKF etc., gjennom nettverk, konferanser og ulike verktøy kan bidra til gode samarbeid mellom kommunene.
5. Prosjektet skal vise frem hvilke muligheter som ligger i gode samarbeid for vann- og avløpstjenestene, men må også vise frem mulige barrierer for godt samarbeid (som geografi/topografi, kultur, administrative eller politiske barrierer)
6. Prosjektet skal finne frem til hvilke samarbeidsformer og innenfor hvilke områder samarbeid gir størst effekt. Hvilke samarbeid gir best kvalitet på tjenestene? Hva gir best rettssikkerhet for innbyggerne? Hva gir best økonomi for kommunen og abonnentene? Hva gir best effekt på rekruttering?

#### Rapportering og produksjon

Dette prosjektet skal ende opp som en Norsk Vann rapport (elektronisk/trykket utgave). Rapporten skal gi fakta og kunnskap om utbredelsen av ulike former for (inter)kommunalt samarbeid på vann- og avløpsområdet. Rapporten skal også vise frem de gode eksemplene, og bygges opp slik at kommunene kan la seg inspirere og utforske de ulike formene for samarbeid.

Den endelige rapporten presenteres på Norsk Vanns årskonferanse, som artikkel til Vannspeilet og norsk vann.no.

Styringsgruppen skal vektlegge om riktige formidlingsløsninger er valgt i sin første gjennomgang av prosjektbeskrivelsen. Det kan derfor bli endringer i foreslåtte resultat og produksjon.

#### Gjennomføring

Prosjektet vil normalt bestå av følgende gjøremål:

- Avholde oppstartsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan

prosjektet best skal løses, herunder antall møter og møteplan

- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven
- Utarbeide forslag til rapport
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av rapport
- Revidere rapport
- Gjennomføre høring av revidert rapportforslag i styrings- og referansegruppen
- Utarbeide endelig rapport
- Avholde avslutningsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelig rapport og avtale videre oppfølging av rapporten

### Prioriteringskriterier

I strategiplanen for Norsk Vann 2023 - 2026 står det blant annet at «Vannbransjen skal ha en hensiktsmessig organisering», og at Norsk Vann gjennom det skal «synliggjøre fordeler og ulemper ved ulike måter å organisere vann- og avløpstjenestene», samt «stimulerer til økt samarbeid mellom kommuner». Dette prosjektet er derfor innenfor nåværende strategiplan, og vil være en av flere rapporter som bidrar å formidle kunnskap om organisering. Prosjektet anses som stort nok for å løse det beskrevne oppdraget.

### Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Dette prosjektet vil ikke være en naturlig del av vannstandarder.

### Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns samfunnskomité. Det forventes at styringsgruppe og rådgiver minimum møtes fysisk eller digitalt 3 ganger (oppstartsmøte, workshop, avsluttende møte) og at øvrig kommunikasjon er per e-post/telefon/Teams.

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk Vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Referansegruppen blir invitert til workshopen og til å gi innspill til rapporten.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, trykking/markedsføring mv.

### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 700 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	500 000
Møter styrings-/referansegrupper	30 000
Trykking og formidling	20 000
Prosjektadministrasjon	100 000
Uforutsett	50 000
<b>Totalt</b>	<b>700 000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	700 000
Ekstern	
<b>Totalt</b>	<b>700 000</b>

Posten «Faglig utredning og rapportering» angir maks. ramme for utredningsarbeidet, herunder timekostnader, reisekostnader, møter og ev. biomkostninger.

### Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Prosjektet forventes slutført innen 1 år etter oppstart.

### Markedsføring

Det skrives en faglig artikkel til norskvann.no, Vannspeilet og andre faglige weber og magasiner.

Den endelige rapporten skal presenteres på Norsk Vanns årskonferanse.

I tillegg til beskrivelsen av rapportering og produksjon skal følgende utarbeides av rådgiver i prosjektet:

- Korte og enkle presentasjoner av prosjekter/resultatene/prosjektene for bruk på norsk vann.no og for bruk internt i kommuner og andre organisasjoner. Dette kan være 1) kort powerpoint, 2) kort videosnutt hvor rådgiver presenterer prosjektet / alternativt et kort webinar om rapporten

---

Samfunnskomiteen/Thomas Langeland Jørgensen, 17.10.24

### Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja.
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	C. Dette er å anse som et strategisk prosjekt/utredningsprosjekt.
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, dette prosjektet egner seg for Norsk Vanns andelseiere.
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja, dette prosjektet vil gi ut en ny rapport om et tema som tidligere ikke er utgitt i form av en Norsk Vann rapport.
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja, omfanget av det prosjektet ønsker svar på og den økonomiske rammen for prosjektet anses stort nok.
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei.
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Nei.

---

### Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Utsettes til ny vurdering i 2026. Siden det er gjennomført en rekke utredninger knyttet til organisering siste fem år, og elementer av problemstillingen også blir berørt i den pågående investeringsrapporten, utsettes prosjektet.

---

### Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

---

### Direktørens innstilling til styret:

# 11-2025 Utvidelse av tidligere prosjekt: 250-2019

## Kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter i private utbyggingsområder

### Forslagsstiller:

Samfunnskomiteen

### Målsetting for prosjektet:

Prosjektets hovedmål er å gi praktisk veiledning for korrekt regnskapsføring, inkludert merverdiavgiftshåndtering ved overdragelse av anlegg til kommunen. Videre vil prosjektet belyse hvordan anlegg skal verdsettes og hvilke dokumentasjonskrav som bør stilles for å bekrefte anleggets faktiske verdi.

Dersom kommunen påtar seg kostnader som kunne vært belastet utbygger, kan dette skape utfordringer i henhold til selvkostregelverket. Dette kan medføre at deler av investeringen ikke kan dekkes gjennom VA-gebyrene, men må belastes det kommunale budsjettet. Det er derfor avgjørende å avklare tidlig hvilke kostnader som skal dekkes gjennom selvkost, og hvilke som skal belastes det kommunale budsjettet.

Som en del av prosjektet vil det utarbeides maler for justeringsavtaler og regneark for verdifastsettelse. Prosjektet vil også gi råd om nødvendig underlagsdokumentasjon ved revisjon.

For å fremme korrekt regnskapsføring vil praktiske eksempler, knyttet til relevante caser, bli utarbeidet. Prosjektets leveranser vil danne grunnlaget for kurs og informasjonsmateriell relatert til VA-finansiering.

### Målgruppe

Målgruppen er kommunale ledere, økonomirådgivere og kontrollere som jobber med regnskapsføring, budsjettering og økonomioppfølging ved overdragelse av vann- og avløpsanlegg til kommunen. Dette er komplekse problemstillinger som mange ikke håndterer daglig. Derfor kan det være svært nyttig med gode maler for regnskapsføring og verdsettelse for å sikre en effektiv og korrekt prosess.

### Bakgrunn

I 2019 publiserte Norsk Vann en veiledning som omhandler kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter ved private utbyggingsområder (rapport 250/2019). Selv om denne veiledningen gir en omfattende oversikt over utbyggingsavtaler, savnes det detaljerte økonomiske retningslinjer for praktisk økonomisk administrasjon. Dette prosjektet tar sikte på å supplere med et økonomisk vedlegg til 2019-rapporten, spesielt rettet mot økonomisk styring, herunder verdsettelse av anleggene, bokføring og mva-håndtering og justeringsavtaler. Tematikken vil forenkles gjennom bruk av relevante case og konkrete eksempler på bokføring og beregning.

### Prosjektopplegg (kort beskrivelse)

En betydelig del av utbyggingen av vann- og avløpsanlegg utføres av private utbyggere. Utbygger finansierer da hele eller deler av opparbeidelsen. En stor del av disse anleggene overtas av kommunen. Det finnes ulik praksis for hvordan dette håndteres av kommunene. Regelverket er ikke klart definert ift. hvilke kostnader vann- og avløpsgebyret kan dekke, versus hva som bør dekkes av det kommunale budsjettet eller utbygger selv.

En vanlig måte å håndtere ansvarsfordelingen mellom private utbyggere og kommunen er å benytte utbyggingsavtaler. Dette er en frivillig avtale mellom partene. Men det finnes også andre avtale former.

Når anleggene skal overtas er det imidlertid krav om bruk av justeringsavtaler. I dette prosjektet ser vi da nærmere de økonomiske aspektene knyttet til justeringsavtalene samt verdsettelsene av anleggene som overdras.

### Når er næringsstøtte en «nødvendig» kostnad?

Før en avtale inngås må det evalueres hvilken andel av utbyggingskostnadene som er rimelig å dekke gjennom vann- og avløpsgebyret eller det kommunale budsjettet, og hva en utbygger bør dekke.

I henhold til forurensningsloven skal ikke vann- og avløpsgebyret overgå kommunens «nødvendige» kostnader. KDD har poengtert at gebyret kun skal dekke drift eller investeringer relatert til vann- og avløpstjenestene.

I prosjektet vil vi søke å lage case-scenarier for å illustrere hva som er lovlig i form av kommunale tilskudd til private utbyggingsprosjekter. Dette vil gi en klarere forståelse for politikere og beslutningstagere om når finansiering er innenfor

eller utenfor lovens grenser, samt hva som er det reelle handlingsrommet. Vi ser for oss at dette kan bidra til en mer korrekt fordeling av kostnadene. Det kan være nødvendig å arbeide opp mot KDD for å få korrekte vurderinger knyttet til dette.

### Hva kreves av avtaler når anlegg skal overtas?

Avsnitt 8.4 i rapport 250-2019 tar for seg spørsmål knyttet til merverdiavgift (mva.), men det er fortsatt uklarheter rundt når justeringsavtaler er obligatoriske, og hvilke konsekvenser det kan få dersom de ikke opprettes eller overleveres. Disse punktene bør avklares i en økonomisk veiledning.

- 1) Veiledningen skal gi en detaljert oversikt over når justeringsavtaler må benyttes, og hvordan mva. skal håndteres regnskapsmessig ved overdragelse av VA-infrastruktur (bygninger og ledninger) som er privatfinansiert. Relevant regelverk vil bli presentert, og det vil bli utarbeidet konkrete eksempler for å øke forståelsen.**

Temaområder som vil bli dekket:

- Når oppstår justeringsplikt og justeringsrett?
- Hvilke formelle krav gjelder for overtakelse av justeringsplikt og rett?
- Hvilke formelle krav gjelder ved overtakelse fra næringsaktører?
- Hvilke formelle krav gjelder ved overtakelse fra private aktører?
- Det er en frist for inngåelse av justeringsavtaler ved overføring av justeringsplikt, men ikke for overføring av justeringsrett. Hva innebærer dette skillet?
- Når oppstår retten til å justere bakover i tid?
- Når inntreffer foreldelse i forhold til inngåelse av en justeringsavtale?
- I hvilke tilfeller kan man miste justeringsretten?
- Oppsummering og tolkning av relevant regelverk i forhold til kommunale vann- og avløpsanlegg.
- Råd om potensielle risikoområder og tiltak for å unngå eller begrense identifisert risiko.

Denne listen er ikke uttømmende, men vil bli utviklet videre i samarbeid med utvalgte kommuner og prosjektets styringsgruppe i forbindelse med utarbeidelsen av konkurransegrunnlaget.

- 2) Veiledningen skal gi råd om nøkkelaspekter knyttet til kostnader, revisjon og dokumentasjon for anlegg som overtas av kommunen**

- *Revisjonsstandarder:* Veiledningen vil gi råd om hvilke revisjonsstandarder som bør brukes ved inngåelse av justeringsavtaler. Dette skal sikre at revisors uttalelse bekrefter at kostnadene som føres i regnskapet er korrekte for det aktuelle tiltaket, at merverdiavgiften er håndtert riktig, og at fordelingsnøkler mellom kompensasjonsområdet og fradragsområdet, samt mellom selvkostområdet og kommunens øvrige drift, er anvendt korrekt.
- *Standardformularer:* Veiledningen bør inkludere standardformularer for dokumentasjon av anleggenes verdi, for å sikre en ensartet og korrekt verdsettelse.
- *Avklaring av verdier for regnskapsføring:* Det er nødvendig å klargjøre hvilke verdier som skal legges til grunn for aktivering og avskrivning i regnskapet. En mulig tilnærming er å aktivere kun de verdiene kommunen har subsidiert, som deretter føres som en kostnad i investeringsregnskapet. Regelverket kan imidlertid tolkes slik at hvis kommunen overtar et anlegg, skal anleggets reelle verdi aktiveres. Veiledningen bør gi klare råd om korrekt regnskapsføring, eller avklare om det finnes valgmuligheter i slike tilfeller. Dersom justeringsavtalen reflekterer de faktiske kostnadene, kan disse tallene brukes som grunnlag for aktivering. Et annet spørsmål som må avklares er om de overtatte anleggene skal inkludere merverdiavgift.

Disse aspektene, samt andre relevante økonomiske forhold, bør fremheves i et tillegg til den tidligere rapporten fra 2019. Målet er å tydeliggjøre riktig regnskapspraksis, som igjen legger grunnlaget for god økonomisk styring.

### Prosjektet innebærer følgende delaktiviteter:

Avholde oppstartsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder møteplan.

## Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns styre, samfunnskomité, avløpskomité og vannkomité. Det forventes at styringsgruppen og rådgiver møtes minimum 3 ganger (oppstartsmøte, milepælsmøter, workshop og avsluttende møte). Prosjektgruppen bør ha en sammensetning av økonomer.

Det legges opp til at alle møter kan gjennomføres på Teams eller fysisk. Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe. Referansegruppen blir invitert til å gi innspill.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon og utarbeidelse av nedlastbart vedlegg som kobles til tidligere rapport 250/2019 «Kommunenes roller, rettigheter og fremgangsmåte i private utbyggingsområder». Resultatene av dette arbeidet legges også ut på va-finansiering.no, og kan inngå i et kursopplegg for selvkost og VA-finansiering.

## Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 500 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglige utredninger	400000
Møter styrings-/referansegrupper (teams)	0
Trykking og formidling (rapporten vil inngå som en del av VA-finansiering)	0
Prosjektadministrasjon (prosjektoppføling og kursutvikling)	100000
Uforutsett	
<b>Totalt</b>	<b>500000</b>

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	500 000
Ekstern	0
<b>Totalt</b>	<b>500 000</b>

Posten «Faglig utredning og rapportering» angir maks. ramme for utredningsarbeidet, herunder timekostnader, reisekostnader, møter og ev. boomkostninger.

## Kost/nytte

Arbeidet er ment som en støtte til kommuner som utfører slikt arbeid sporadisk og derfor er usikker på regelverket.

Eksempler som viser korrekt regnskapsføring, herunder mva.-håndtering ved anleggsoverdragelse til kommune vil forenkle deres arbeid. Noe som vil med føre spart tidsbruk i slike prosesser.

## Tidsplan

Prosjektet starter opp våren 2025 og avsluttes i løpet av høsten 2025

## Rapportering og informasjon

Prosjektet rapporteres i form av et vedlegg til tidligere utgitt rapport, men legges også ut i form av en digital rapport på va-finansiering.no.

Resultatene fra prosjektet presenteres dessuten i Vannspeilet og kan inngå i et kursopplegg som planlegges innfor VA-finansiering.

---

Samfunnskomiteen 20.09.2024

## Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	<i>Fylles inn med aktuelle svar:</i>
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske	b) forvaltningsveiledninger rapporter

veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Prosjektet skal forenkle arbeidsprosessen for VA-økonomene i kommune, sørge for rett verdsetting og beregning av selvkost
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Arbeidet er ment som en støtte til kommuner som utfører slikt arbeid sporadisk og derfor er usikker på regelverket. Eksempler som viser korrekt regnskapsføring, herunder mva.-håndtering ved anleggsoverdragelse til kommune vil forenkle deres arbeid.
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Nei
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FOU-prosjekter og -midler?	Nei

---

#### Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Utsettes til ny vurdering i 2026. Det er behov for veiledning for korrekt regnskapsføring, hvordan anlegg skal verdsettes og hvilke dokumentasjonskrav som bør stilles for å bekrefte anleggets faktiske verdi ved overdragelse av anlegg til kommunen. Imidlertid foreslås prosjektet utsatt til 2026 grunnet kapasitet til gjennomføring.

---

#### Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

---

#### Direktørens innstilling til styret:



# 12-2025 Digital tvilling av og modellering av vannforsyningsnett

## Forslagsstiller

Klepp kommune

## Målsetting for prosjektet

Målet med prosjektet er å bygge videre på de teknologiske fremskrittene som ble oppnådd under PhD-forskningen på NTNU, spesielt innen bruk av Graph Neural Networks (GNNs), for emulering av hydrauliske modeller. Ved å anvende disse modellene sammen med sanntidsdata fra en kommune, vil prosjektet utvikle en digital tvilling som nøyaktig speiler de fysiske prosessene i kommunens vannforsyningsystem. Den digitale tvillingen skal gi kommunene muligheten til å gjennomføre raske simuleringer, optimalisere sensorplassering og forbedre lokalisering av lekkasjer for å redusere varighet på lekkasje i vannledninger og øke driftseffektiviteten.

## Bakgrunn

Norsk Vann ser behovet for økt satsing på utvikling av KI-verktøy innen vannbransjen. Norske kommuner står overfor utfordringer som aldrende infrastruktur, økende befolkning og miljømessige endringer. Tradisjonelle hydrauliske modeller som EPANET er ofte tidkrevende og begrenset i omfang for moderne, dynamiske vannforsyningsnettverk, spesielt for å løse oppgaver knyttet til optimalisering og lekkasjelokalisering. Fremskritt innen kunstig intelligens (KI), spesielt innen GNNs, åpner nye muligheter for å skape raskere og mer fleksible modeller. GNN kan bidra til raskere implementering av KI-drevne digitale tvillinger, optimalisert sensorplassering og KI-basert lekkasjelokalisering, som totalt sett vil gi bedre og mer effektiv styring av vannforsyningssystemet.

Dette prosjektet skiller seg fra modellbaserte tilnærminger ved at de er fleksible og raske og krever mindre data, og fra andre datadrevne tilnærminger ved at de er overførbare mellom ulike vannforsyningsystemer. Fokuset ligger på etablering av målesystemer, overvåking og styring av systemer, samt deteksjon/lokalisering av eksisterende lekkasjer i sanntid, ikke på prediksjon av forventet levetid, fremtidige tilstander og brudd for rehabiliteringsplanlegging.

## Innhold

Prosjektet kan deles inn i ulike deler:

### Del 1: KI-drevne digitale tvillinger

Kjernen i prosjektet er utviklingen av en digital tvilling - en KI-modell som gjenspeiler de fysiske prosessene i et vannforsyningsystem. Ved hjelp av våre nyeste Edge-Based Graph Neural Networks (EGNN)<sup>1</sup> har prosjektet som mål å simulere viktige aspekter ved vannforsyningsystemet, som trykk og rørstrømningshastigheter, med høy beregningshastighet og nøyaktighet. I motsetning til tradisjonelle modeller, som ofte er nettverksspesifikke, kan disse KI-drevne metamodellene generaliseres på tvers av ulike konfigurasjoner av vannledningsnett, noe som gjør dem svært tilpasningsdyktige. Ved å redusere beregningstiden betydelig vil disse digitale tvillingene gjøre det mulig for kommunene å utføre analyser og systemoptimalisering i sanntid.

### Del 2: KI-drevne sensorplassering

Det er avgjørende for effektiv systemstyring at sanntidsdata innlemmes i den digitale tvillingen. Ofte er måldataene usikre, og kalibrering er derfor ikke alltid mulig. Den nyeste utviklingen innen gaussiske prosesser<sup>2</sup> gjør det mulig å plassere sensorer strategisk i hele vannledningsnett og estimere den stabile tilstanden til vannforsyningsystemet, noe som sikrer omfattende sensordekning, samtidig som det tas hensyn til den epistemiske usikkerheten i systemet.

---

<sup>1</sup> Bulat Kerimov, Riccardo Taormina, and Franz Tscheikner-Gratl, 'Towards Transferable Metamodels for Water Distribution Systems with Edge-Based Graph Neural Networks', *Water Research* 261 (1 September 2024): 121933, <https://doi.org/10.1016/j.watres.2024.121933>.

<sup>2</sup> Bulat Kerimov et al., 'Sensor Placement and State Estimation in Water Distribution Systems Using Edge Gaussian Processes', *Engineering Proceedings* 69, no. 1 (2024): 150, <https://doi.org/10.3390/engproc2024069150>.

### Del 3: KI-forbedret lekkasjelokalisering

En av de mest presserende utfordringene for eierne av vannforsyningssystemer i Norge er å lokalisere og forebygge lekkasjer. Landet opplever betydelige vanntap, og estimater viser at så mye som 30 % av det distribuerte vannet går tapt på grunn av lekkasjer. Den digitale tvillingen, kombinert med sensordata i sanntid, vil gjøre det mulig for kommunene å implementere avanserte algoritmer for lekkasjedeteksjon<sup>3</sup>. Den EGNN-baserte modellen vil overvåke systemet for uregelmessigheter og identifisere potensielle lekkasjer før de forårsaker store driftsforstyrrelser.

#### Rapportering og produksjon

Prosjektet skal resultere i et KI-drevet verktøy for overvåking og simulering i vannforsyningssystemet. Hovedproduktene fra prosjektet vil være:

Webinar med veiledning for implementering av verktøyet: Det vil bli arrangert et webinar for et bredt publikum, som inkluderer en detaljert brukerveiledning (manual) om hvordan kommunene kan implementere og bruke verktøyet. Webinaret vil også omfatte retningslinjer for integrasjon av KI-verktøyet i eksisterende driftssystemer.

En detaljert rapport som dokumenterer metodikk, implementering og resultater fra prosjektet. Rapporten vil være tilgjengelig på nett for å sikre bred tilgang og kunnskapsdeling blant fagfolk og interessenter.

Verktøyspesifikasjonene vil være basert på en workshop med prosjektets interessenter for å definere behov, funksjonalitet og grad av brukervennlighet. Basert på resultatet av workshopen vil verktøyet bli utviklet og være åpent tilgjengelig for og eies av prosjektkonsortiet. Ved prosjektets slutt vil det bli tatt en felles beslutning om fremtidige utviklingsplaner og vedlikehold av verktøyet.

#### Gjennomføring

Dette prosjektet har som mål å realiseres i samarbeid med en kommune som kan søke deltakelse i FHIs program for teknologiutvikling, med mulighet for å få dekket en tredjedel av de totale prosjektkostnadene. NTNU vil være prosjektleder og stå for den faglige utviklingen av verktøyet.

Fremdriftsplanen for prosjektet vil følge en strukturert prosess med nøkkelaktiviteter for å sikre suksess. Nedenfor er hovedpunktene som vil inngå i prosjektet:

- Prosjektet starter med oppstartsmøte der styringsgruppen, prosjekteier og prosjektleder diskuterer hvordan prosjektet best kan løses og definere funksjonalitet og grad av brukervennlighet til verktøyet.
- Utviklingen av KI-drevne verktøy, inkludert den digitale tvillingen for vannforsyningssystemet, som omfatter lekkasjedeteksjon, sensorplassering og hydraulisk simulering.
- En referansegruppe bestående av representanter fra de norske kommunene vil bli valgt for å bidra med innsikt og praktiske behov.
- En workshop vil bli arrangert med referansegruppen for å presentere det foreløpige verktøyet og diskutere anvendelser og behov.
- Et internasjonalt webinar vil bli arrangert for å presentere resultatene til et bredt publikum, inkludert målgrupper utenfor Norge.
- Prosjektleder vil innhente tilbakemeldinger fra internasjonale fagmiljøer etter webinaret for å ytterligere forbedre produktet.
- Prosjektet avsluttes med utarbeidelsen av en endelig brukerveiledning for produktet som skal hjelpe kommunene med implementering og bruk.

#### Organisering/deltakere

Dette prosjektet bygger videre på arbeidet allerede gjort ved NTNU i andre prosjekter. Derfor vil ikke dette bli utlyst i minikonkurranse, men inngå som en delfinansiering sammen med andre finansieringskilder (FHI).

Prosjektet ledes i samarbeid med prosjekteier (søknadskommunen for programmet for teknologiutvikling) og en styringsgruppe med fire representanter fra Norsk Vanns medlemmer.

<sup>3</sup> Prasanna Mohan Doss, Marius Møller Rokstad, and Franz Tscheikner-Gratl, 'Leak Localization Using Autoencoders and Shapley Values', *Engineering Proceedings* 69, no. 1 (2024): 92, <https://doi.org/10.3390/engproc2024069092>.

Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe fra Norsk vanns medlemmer supplert med ekstern kompetanse. Referansegruppen blir invitert til workshopen og til å gi innspill til prosjektet. Prosjektet støttes med data, erfaringer og innspill fra interesserte partnere som DHI, Horten kommune og Bergen Vann.

### Kostnader/finansiering

Prosjektkostnadene finansiert av Norsk Vann-prosjektet er 1 050 000 kroner, som tildeles som støtte til søknaden om FHI's program for teknologiutvikling. Støtte fra Program for teknologiutvikling vil i tillegg til dette kunne bidra med ytterligere 1/3 av beløpet.

Kostnader	2025
Støtte til projektkostnader	1 000 000
Norsk Vann prosjekt: Prosjektadministrasjon	50 000
<b>Totalt</b>	<b>1 050 000</b>

Finansiering	2025
Norsk Vann prosjekt	1 050 000
<b>Totalt</b>	<b>1 050 000</b>

### Tidsplan

Prosjektet vil etter planen starte opp våren 2025 i sammenheng med en søknad til FHI's program for teknologiutvikling, og avsluttes i.a. 2025.

### Markedsføring

Resultater fra prosjektet vil kontinuerlig bli markedsført gjennom Norsk Vanns kanaler (konferanser, nyhetssaker etc.)

### Andre opplysninger

Det foreslåtte prosjektet vil være en implementering og utprøving av ferske forskningsresultater innenfor maskinlæring og emulering av hydrauliske beregninger. Så vidt forslagsstillerne er bekjent pågår det ikke noen prosjekter med tilsvarende innhold og problemstilling i Norge, eller kommersielle løsninger med samme teknologi. For å spisse relevansen til prosjektet vil det gjøres en todelt sondering ved oppstart, der det gjøres 1) et globalt søk for å identifisere eventuelle kommersielle løsninger som er under utvikling på dette feltet, og 2) et nasjonalt søk for å identifisere tilstøtende FoU-aktiviteter i Norge. Basert på det som blir funnet, vil prosjektbeskrivelsen og -planen tilpasses for å få mest mulig nyskapning ut av det foreslåtte prosjektet.

---

Shamsuddin Daulat, Klepp Kommune, 01.10.2024

### Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja (Vannbransjen skal ha en hensiktsmessig organisering og tilgang til bærekraftige og innovative løsninger - <i>Stimulere til samarbeid om forskning og utvikling, testing og dokumentasjon av nye løsninger, slik at bærekraftige og innovative løsninger tas i bruk</i> )
2) Er prosjektet innenfor en av følgende projektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	Ja (c))
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja

5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Ja
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Ja

---

#### Direktørens forslag til prioritering for 2025:

Utsettes til ny vurdering i 2026. Gjennom prosjekt 15-2024 er det satset på KI-verktøy. Følgelig er et nytt prosjekt på området ikke prioritert i 2025. Videre er det ønskelig å innhente erfaringer fra igangsetting av prosjekt 15-2024 før nye prosjekter startes opp.

---

#### Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

---

#### Direktørens innstilling til styret:

## Prosjektoversikt med økonomi og prioriteringskriterier

		Kriterier																		
		Kriterium 1		Kriterium 2			Kriterium 3			Kriterium 4		Kriterium 5	Kriterium 6	Kriterium 7						
Prosjektforslag 2025		Prioriteres 2025	Bundet av tidligere bevilgning	Utsettes	Avslås	Bevilgning 2026	Eksterne tilskudd	lhht strategiplan	Løser nye behov	Tekn veiledn	Forvaltn veiledn	Strateg/ utredn	Små komm.	Store komm.	Selskap	Utv nye verktøy	Rev gml verktøy	Tilstrekk. størrelse	Eksterne bidrag	Eksterne FoU-bidrag
A-1-25	Midler til egeninnsats for deltakelse i søknader om VA-prosjekter	kr 500 000																		
A-2-25	Dynamikk og fleksibilitet i prosjektsystemet	kr 500 000					kr -													
A3-25	Samme som 17-2024, vedlikehold av verktøy. Inngår i 1-2025 og 2-2025	kr -																		
17 – 2023	Oppdatere rapport 211/2015 om erfaringer med ozon-biofiltrering		kr 470 000					X		X			X	X	X		X	X	(x)	(x)
1 – 2024	Bisfenol A og andre bisfenoler i norsk råvann og drikkevann		kr 450 000					X				X	?	?	?			X	(x)	(x)
6 – 2024	Kommunalt investeringsbehov i vannbransjen 2025-2045		kr 600 000					X				X	X	X	X			X		
7 – 2024	Tatt inn i nytt prosjekt 10-2025. Utvidelse av tidligere prosjekt: 250-2019 Kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter i private utbyggingsområder	kr -						X		X		X	X	X	X	X		X		
9 – 2024	Veiledning i utarbeidelse av «Integrerte planer for håndtering av urbant avløpsvann» (Urban avløpsplan)	kr -		kr 1 300 000				X		X		X	X	X	X	X		?		
11 – 2024	Tatt inn i nytt prosjekt 9-2025. Utviklingen i driftsassistansene – hvordan organisere medlemstilbudet best mulig?	kr -						X				X	X	X		(x)	(x)	X		
15 – 2024	Felles satsing på KI-verktøy for vannbransjen i samarbeid med NTNU og SINTEF		kr 3 350 000					X				X	X	X	X	X	X	X	x	x
16 – 2024	Digital strategi – digitalisering av formidling, videreutvikling av nettsider – intern ressursbruk		kr 150 000					X				X	X	X	X	X		X		
1-2025	Program for å redusere innlekking av fremmedvann og lekkasje av drikkevann	kr 1 800 000				kr 2 000 000		X		(x)	(x)	(x)	X	X	X	X	X	X		
2-2025	Revisjon av veiledning for å utarbeide prøvetakingsplan for drikkevann	kr 630 000						X		X			X	X	X		X	X		
3-2025	Rekruttering til vannbransjen – utvikle kampanjemateriell og gjennomføre årlig nasjonal rekrutteringskampanje	kr 500 000				kr 500 000		X					X	X	X	(x)		(x)		
4-2025	Energibrønner – Behov for presisering av regelverk, praksis og søknadsplikt	kr 380 000						X			x		x	x		(x)		X		
5-2025	Verktøykasse med illustrasjoner	kr 250 000						X		X			x	x	x	X		X		
6-2025	Kunnskapsdeling for reduksjon av klimagassutslippet fra VA-sektoren	kr 500 000				kr 500 000		X		x			X	X	X	X				
7-2025	Tilsyn med utslipp fra avløpsrenseanlegg der kommunen er myndighet	kr 500 000				kr 530 000		X			X		X	X			X	X		
8-2025	Arbeider knyttet til oppdatering av forureningsforskriften/implementering av revidert avløpsdirektiv i norsk lowerk	kr 1 000 000						X		(x)	(x)	(x)	x	x	x	x		X		
9-2025	Avløpsløsninger for tettbebyggelse fra Lindesnes til Kirkenes med utslipp til mindre følsomme områder – «Paraplyprosjekt sekundærrensekra»	kr 500 000				kr 500 000		X		x		x	x	x		x		X		
10-2025	Beste praksis for gode samarbeid mellom kommunene for vann og avløp	kr -	kr -	kr 700 000				X				X	X	X		X		X		
11-2025	Utvidelse av tidligere prosjekt: 250-2019 Kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter i private utbyggingsområder	kr -		kr 500 000				X			X		x	x		x		x		
12-2025	Digital tvilling av og modellering av vannforsyningsnett	kr -		kr 1 050 000	kr -			x				x	x	x		x		x	x	x
	Administrasjon av prosjektsystemet	kr 500 000																		
	<b>SUM:</b>	<b>kr 7 560 000</b>	kr 5 020 000	kr 3 550 000	kr -	kr 4 030 000	kr -													
	<b>Sum inkl bundne midler:</b>	kr 12 580 000																		
	<b>Ramme for prosjektsystemet:</b>	kr 12 500 000																		
	<b>Balanse:</b>	<b>-kr 80 000</b>																		