

Norsk Vann

Prosjektforslag 2024



PRIORITERING AV PROSJEKTER 2024

Nye prosjektforslag

Det er kommet inn mange interessante og faglig gode prosjektforslag for 2024. Ved prioriteringen vil det legges 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 et forslag til foreløpig 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, skal det foretas en samlet vurdering av forslag til prioriterte prosjekter for 2024, og sammenstille disse vurderingene på side 6.

Økonomiske rammer

Vi forventer å få inn ca. 12,3 millioner kroner i prosjektmidler i 2024. Av dette budsjetteres 0,5 millioner kroner til administrasjon av prosjektsystemet.

Det er søkt om flere prosjekter enn det er rom for innenfor rammen for 2024. For å møte deler av behovet er det tilført 1,5 millioner fra tidligere ikke disponerte midler i prosjektsystemet. Total ramme blir følgelig 13,8 millioner.

Høring

Forslag til prosjektprioritering vil bli lagt ut til høring på norskvann.no den 10. november 2023. Høringsfrist for å komme med innspill til prosjektprioriteringen er 11. desember 2023.

Kategori

Prosjektene er fordelt på følgende tre kategorier:

- Gjennomføres i 2024
- Utsettes til ny vurdering i 2025
- Avslås

Hamar, 10.11.23

Kjetil Furuberg og Fred Ivar Aasand

Norsk Vann

Norsk Vann prosjektforslag 2024

Kriterier for prioritering av prosjekter i Norsk Vanns prosjektsystem.....	4
Samlet vurdering	6
A1 - 2024 Midler til egeninnsats i eksterne søknader om vann- og avløpsprosjekter.....	8
A2 - 2024: Dynamikk og fleksibilitet i prosjektsystemet (internt).....	11
6-2023 Sikker drift vandistribusjon.....	13
12-2023 Estimering og prediksjon av forbruk, forbruksvariasjoner og samtidighetsfaktorer	17
17-2023 Oppdatere rapport 211/2015 om erfaringer med ozon-biofiltrering	22
19-2023 Nasjonalt situasjonsbilde for vann- og avløpsbransjen.....	26
1-2024 Bisfenol A og andre bisfenoler i norsk råvann og drikkevann	30
2-2024 Oppdatering av standardbrev og informasjonsfoldere.....	34
3-2024 Feil på nyanlegg	37
4-2024 Vannlekkasje på stikkledningsnettet - Erfaring med utstyr for lokalisering og påvisning	40
5-2024 Dataflyt ved etablering av ledningsanlegg - revisjon av Norsk Vanns produktspesifikasjoner nr. 1, 2, 4.....	44
6-2024 Kommunalt investeringsbehov i vannbransjen 2025-2045.....	48
7-2024 Utvidelse av tidligere prosjekt: 350-2019 Kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter i private utbyggingsområder	53
8-2024 Tettbebyggelsens størrelse, avløpsrenseanleggets størrelse og dimensjonerende størrelse.....	57
9-2024 Veiledning i utarbeidelse av «Integrerte planer for håndtering av urbant avløpsvann» (Urban avløpsplan).....	60
10-2024 Utvidelse av tidligere prosjekt: 13-2020 Veiledning om selvkost og utarbeidelse av lokale forskrifter for vann- og avløpsgebyr	65
11-2024 Utviklingen i driftsassistansene - hvordan organisere medlemstilbudet best mulig?	70
12-2024 Økonomiske insentiver for å redusere vanntap.....	75
13-2024 Revisjon av normer for symboler, tag-koder, merking og FDV-dokumentasjon i Norsk Vann rapportene 153, 154 og 155	79
14-2024 Representativ prøvetaking av infiltrasjonsanlegg.....	83
15-2024 Felles satsing på verktøy for kunstig intelligens i Vannbransjen.....	87
16 - 2024 Digital strategi - digitalisering av formidling, videreutvikling av nettsider - intern ressursbruk	91
17 - 2024 Vedlikehold av verktøy utviklet i Norsk Vanns prosjektsystem.....	96
Prosjektoversikt med økonomi og prioriteringskriterier	99

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 260 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 eksternt 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 2024. 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. Det samme gjelder for 17-2024 Vedlikehold av verktøy utviklet av Norsk Vanns prosjektsystem.

Kriterium 1:

Føring:

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

Vurdering:

Alle de 14 innstilte prosjektene støtter opp under strategiplanen.

Kriterium 2:

Føring:

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

Vurdering:

Av de 14 innstilte prosjektene er det 9 prosjekter som er vurdert til å falle inn under kategoriene «Tekniske veiledninger/rapporter» og «Forvaltningsveiledninger/-rapporter». 5 prosjekter er under kategori c) Strategiske prosjekter. Totalt gir det at ca. 64 % av prosjektene er innenfor «tekniske- og forvaltnings-rapporter», noe som er innenfor føringen på minimum 60 %.

Kriterium 3:

Føring:

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

Vurdering:

Av de 14 innstilte prosjektene har 11 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 14 innstilte prosjektene er 4 prosjekter i kategorien «oppdatering av tidligere utgitte veiledninger/verktøy».

Kriterium 5:

Føring:

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.

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 14 innstilte prosjektene er det to 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 14 innstilte prosjektene er det 1 prosjekt som eksplisitt har angitt sannsynlighet for at prosjektet vil være utløsende for eksterne FoUI-prosjekter eller -midler.

A1 - 2024 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. Frem til 27.10.2023 er det bevilgede beløpet på kr 460 000. I prosjektbeskrivelsene for A1 og A2 åpnes det for å overføre midler mellom prosjektene i siste kvartal. I 2023 ble det overflyttet kr 140 000 fra A1 til A2 for å dekke behovet. Ikke benyttet beløp overføres til 2024.

Tabellen nedenfor viser hvilke prosjekter som er tildelt midler i pr. 27.10.2023 fra A1.

Oversikt disponering av midler bevilget eksterne prosjekter i 2023 - 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 2022 overført til 2023				-	Alle midler benyttet i 2022
Bevilgede midler i 2023 fra prosjektsystemet				700 000	
Hvordan sikre tette vannledninger med elektromuffesveis	Kjetil Flugund			130 000	Fomålet med prosjektet er å gi større leveringssikkerhet og tryggere vannforsyning gjennom økt kunnskap om elektromuffenes egenskaper og begrensninger. Det er satt av kr. 100.000,- som stette til prosjektet og kr 30.000,- til egne timer.
Redusere vannlekkasjer i Asker ved hjelp av hydrofoner med datainnsending via av fm-nettet	Ingun Tryland			120 000	Asker kommune har søkt midler fra Program for Teknologiutvikling frist 14 mars. Partnere Eskeland Electronics, Oslo VAV og Norsk Vann. Norsk Vann bidrar med 100 000 kr i kontantfinansiering og 20 000 kr i egne timer. Målet med prosjektet er å teste og dokumentere hvordan korrelerende hydrofoner, som synkroniserer klokken i sensorene via FM-radio, kan benyttes for å senke lekkasjenivåene i Asker
Utarbeidelse av potensialstudie for biogass	Ame Haar			10 000	Merarbeid 2023 - ref 60' bevilget i 2022. Norsk Vanns andel for deltagelse i Energigass Norge sitt prosjekt for utarbeidelse av potensialstudie for biogass.
Søknad til det regionale forskningsfondet i Trøndelag (og IN) om støtte til et prosjekt med tittel «Etablering av nye verdikjeder basert på mineralisk P fra sekundære ressurser».	Ame Haar			200 000	Til søknaden som skal behandles av TFK/RFV neste uke skal det sendes inn etterdokumentasjon, bl.a. med oversikt over kontantbidrag. Det trengs totalt ca kr 500.000. Slambrensjen er utfordret til å bidra med 200.000. Flere medlemmer (kommuner) er positive til å bidra med inntil 50.000, men må se nærmere på dette. Et alternativ er at Norsk Vann garanterer for beløpet på 200.000 til søknaden nå. Så må vi gå direkte på de enkelte deltagere for å få bekreftet beløpene fra hver enkelt. Prosjektet skal gå over 2 år, og beløpet kan fordeles over 2 år.
Overføring til A2 siste kvartal				140 000	Overføring til A2 i siste kvartal (jf prosjektbeskrivelse) for å dekke behov i A2.
Ikke disponerte midler pr. 27.10.2023				100 000	

Norge står ovenfor store utfordringer innenfor VA. Det er behov for mer kompetanse, utvikling og personell. Det er derfor ønskelig at flest mulig studenter kan ta relevante masteroppgaver som vil bidra til både utvikling innen fagområdet, samt gjøre prosjekter innen VA mer attraktive for studentene. Masteroppgaver innen VA vil kunne ha behov for utstyr, dataprogrammer, befaringer ol. som koster penger. Det vurderes at hvis man kan gi noe støtte til dette slik at flere relevante prosjekter kan velges/gjennomføres, vil dette være positivt for hele bransjen og noe flere av medlemmene til Norsk Vann kan nyte godt av. Følgelig utvides målsetting med A1 – «2024 Midler til egeninnsats i eksterne søknader om vann- og avløpsprosjekter», til også å omfatte støtte til masteroppgaver. Beløpet opprettholdes derfor på kr 700 000 også for 2024.

Prosjektopplegg. Kort beskrivelse

Det avsettes en sum på kr 700 000 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.

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 700 000 for 2024. Skulle det vise seg å være et større behov i 2024 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 2024.

Rapportering

Prosjektene rapporteres inn til de ulike forskningsprogrammene. Sluttrapportene vil også gjøres tilgjengelig via 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 og andre formidlingskanaler for vannverksbransjen i Norge. Prosjektet vil også bli presentert på ulike nasjonale konferanser og fagtreff hvor dette er relevant.

Hamar, 27.10.23

Kjetil Furuberg og Ingun Tryland, Norsk Vann

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

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 27.10.2023 er hele det bevilgede beløpet på kr 900 000 for 2023 benyttet. I tillegg er det behov for ytterligere kr 140 000. Disse midlene er hentet fra prosjekt A1, se omtale av A1 over. Tabellen nedenfor viser hvilke prosjekter som er tildelt midler i 2023 fra A2.

Oversikt disponering av midler, A2-2023 Dynamikk og fleksibilitet i prosjektsystemet				
Prosjekt	Kontaktperson NV	Prosjektperiode	Beløp	Kort begrunnelse
Overført ikke disponerte midler fra 2022				
			-	
Bevilgede midler i 2023 fra prosjektsystemet			900 000	
Fremtidens vann- og avløpssystemer (20/20, 80063)	Astri Fagerhaug	2022/2023	160 000	Prosjektbeskrivelsen er forankret/utviklet i to styringsgruppemøter før fysisk oppstarts møte. Rådgiver gjennomfører prosess for tre workshops med ca. 30 stik deltakere inkl. gruppearbeid i flere rom, tre deltagere fra Norsk Vann. Dette har medført at 1) budsjettpost for workshops og møter styringsgruppe/referansegruppe er for liten. - 2) budsjettpost for prosjektadministrasjon er for liten. Følgelig er prosjektet utvidet med til sammen 270.000,-. Dette er fordelt over to år, ved at prosjektet er tilført 110.000,- i 2022 fra A2, og 160.000,- i 2023.
LOSINOR - Lukt og smak i norsk drikkevann (6/2017, 80005)	Kjetil Furuberg	2018/2023	150 000	Prosjektet er utvidet noe ved at det er utarbeidet en eget veikart for håndtering/problemløsning av lukt og smaksutfordringer. Videre ble arbeidet med å få på plass analysemetoder noe mer omfattende. Dette arbeidet har vært et utviklingsarbeid som det i utgangspunktet var knyttet usikkerhet til. Utvidelsen er liten ift totalrammen på 4 250 000,-.
Tilbakestrømsikring på sprinkleranlegg – inndeling i farekategorier (10/2021 - 80044)	Kjetil Furuberg	2021/2023	210 000	I første styringsgruppemøte april 2021 ble det bestemt at det var nødvendig å utvide prøvetakingen, etter en faglig diskusjon om parametre og prøvetakingshyppighet. Rammen for utvidelsen ble på kr 210.000,-.
Kunstlig infiltrasjon for klimasikker og bærekraftig vannforsyning i Norge (18/2020 - 80076)	Ingun Tryland	2021/2023	100 000	Det kom mye innspill fra referansegruppen på utkast til rapport. Forsinket leveranse fra underleverandør Sintef har medført at Asplan Viak ikke har fått jobbet så effektivt som de hadde tenkt. Vi er enige om at en styrking av rapportutkastet spesielt innenfor temata vannbehandling er nødvendig og vil føre til en mye bedre rapport. Det er derfor behov for å utvide rammen for prosjektet med 100 000 kr.
Bærekraftindikatorer for måling i bedreVANN	Ame Haarr	2023/2024	420 000	Bærekraftindikatorer for måling i bedreVANN. Arbeidet med bærekraft i bedreVANN er ønskelig å få gjennomført hovedsaklig i 2023, slik at parametrene/indikatorerne kan innarbeides i 2024. Dette er en oppfølging av vedtak i årsmøte 2022. For å få gjennomført arbeidet i 2023 benyttes fleksibiliteten som tilgjengelige midler i A2 gir.
Overføring fra A1			140 000	Overføring fra A1 i siste kvartal (jf prosjektbeskrivelse) for å dekke behov i A2.
Ikke disponerte midler pr. 27.10.2023			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 2023 har dette vært tilfelle. Følgelig anbefales det å beholde beløpsstørrelsen i 2024.

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 undervegs 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	900 000
Ekstern	-
Totalt	900 000

Kost/nytte

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

Hamar, 27.10.23

Kjetil Furuberg, Norsk Vann

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Erfaringer gjennom flere år viser at fleksibiliteten disse midlene gir har kommet godt til nytte ved å utnytte allerede pågående prosjekter til å avklare problemstillinger som kommer frem i arbeidet.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Direktørens innstilling til styret:

6-2023 Sikker drift vanddistribusjon

Forslagsstiller:

Norsk Vann sekretariatet

Målsetting for prosjektet:

Produsere materiell som bidrar til at mindre vannverkseiere og driftspersonell får lettere tilgang til eksisterende rutiner og beste praksis. Målgruppen må effektivt kunne tilegne seg nødvendig kompetanse for å sikre helsemessig trygt drikkevann ved trykkløshendelser.

Bakgrunn

Det er utfordrende å formidle allerede kjent kunnskap til vannbransjens ulike aktører, deriblant mindre vannverkseiere og utførende driftspersonell. Tilbakemeldinger mottas på at Norsk Vanns materiale stadig er for lite tilgjengelig, selv om oppdatert informasjon foreligger i flere verktøy og rapporter. Norsk Vanns reviderte anbefalinger og prosedyrer for helsemessig sikker drift i rapport 270/2022 skal på sikt publiseres via Norsk Vanns Vannstandard. Samtidig har flere spørreundersøkelser, deriblant i regi av Folkehelseinstituttet (Trykkløsstudiens fase 1) avdekket ulik praktisering av rutinene i kommunene, med ulike vurderinger i kommunene om hva som er beste praksis.

Alt arbeid forbundet med trykkløst ledningsnett, som følge av brudd, lekkasjer eller utskifting av eksisterende installasjoner må utføres i henhold til kravene i gjeldende regelverk. Sikkerheten for utførende personell må ivaretas. Det er samtidig forbudt å forurense drikkevannet, og vannverkseier skal levere tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann som er klart og uten fremtredende lukt, smak og farge, jf. kravene i drikkevannsforskriften. Drikkevannet skal til enhver tid være sikret, hygienisk og trygt fra behandlingsanlegget hele veien fram til abonnent.

Tilbakemeldinger fra hovedlærer på driftsoperatørkursene avdekker at driftspersonell kan bli bedt om å utføre reparasjonsarbeider etter brudd og større lekkasjer uten den nødvendige etterfølgende rengjøring, desinfeksjon og kontroll som anbefalte rutiner tilsier. Det er også signalisert at personell som utfører dette arbeidet ofte har liten eller ingen kunnskap om risiko for forurensninger, bakteriekontaminering og ulike faktorer som kan skape en smitte-overføring fra grøft/fremmedvann inn i drikkevannet. Vannhydraulikk er her en viktig faktor. Et tilsvarende kompetanse-behov kan forventes hos ev. innleide entreprenører og rørleggere som utfører arbeid på ledningsnettet på oppdrag av ledningseiere. Erfaringsmessig er tydelige krav og kompetanse hos både innleid og eget personell er svært viktig for å ivareta gode rutiner i praksis.

For mer detaljerte definisjoner av vanntrykk og trykkbegrepet henvises det til Norsk Vann rapport 263/2021 Trykkoptimalisering på vannledningsnettet – beste praksis.

Norsk Vann skal i gang med å utvikle nytt læremateriell for driftsoperatørkurs VA transportanlegg. Synergi mellom dette prosjektet, driftsoperatør-opplæringen og vannstandard er forventet.

Innhold

Prosjektet begrenses til å utarbeide filmer som viser hvordan de anbefalte rutinene kan gjennomføres, for å bevisstgjøre og bidra til å etablere god praksis for helsemessig sikker drift av vannledningsnettet i landets mange og ulike kommuner. Filmatiseringen må samtidig ivareta kravene til personellens sikkerhet (HMS), og gjerne formidle tips og gode råd til hva utførende i denne sammenheng bør fokusere på.

Filmene skal supplere dagens veiledning i Norsk Vann rapport 270/2022 som anbefaler rutiner og beskriver etablert praksis for helsemessig sikker drift av vannledningsnettet. Relevante gode eksempler på hvordan de beskrevne rutinene kan ivaretas og gjennomføres skal vises fram.

Filmene kan vise utføring av arbeid ute i felt og/eller filmatiserte animasjoner/illustrasjoner.

Det skal som et minimum utarbeides filmmateriell for:

- hver av de tre ulike metodene for desinfeksjon av ledningsnett i drift
- hygiene-tiltak i grøft

- spyling

I tillegg kan det gjerne inkluderes informasjon om ventilavstenging, etablering av provisorisk vannforsyning og rutinene for å ivareta hygienisk sikkerhet mht. personell, verktøy og utstyr.

Gjennomføring

Nedenfor er det i tillegg angitt noen hovedpunkter som vanligvis inngår i Norsk Vann prosjektforslag/-beskrivelser:

- 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 leveranse
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av rapport
- Revidert leveranse
- Gjennomføre høring av revidert leveranse-forslag i styrings- og referansegruppen
- Utarbeide endelig leveranse
- Avholde avslutningsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelig leveranse og avtale videre oppfølging
- Markedsføre og implementere resultatene

Rapportering og formidling

Styringsgruppen skal vektlegge om riktige formidlingsløsninger er valgt i sin første gjennomgang av prosjektbeskrivelsen.

Forhold til Vannstandard

Prosjektet vil være relevant for Vannstandard.

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 leveransen.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, markedsføring mv.

Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 730 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og feltarbeid/filming	520 000
Møter styrings-/referansegrupper	40 000
Formidling	30 000
Prosjektadministrasjon	100 000
Uforutsett	40 000

Totalt	730 000
---------------	----------------

Finansiering	
Norsk Vann prosjekt	730 000
Totalt	730 000

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. Forventes slutført i Q2 2024.

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
- Resultatene - rutiner, beste-praksis og filmer skal formidles via webinar/kurs
- Artikler til aktuelle fagtidsskrifter som VANN, Kommunal Rapport, tidsskriftet til NKf eller andre

Astri Fagerhaug og Marit Skjel, Norsk Vann, 31.10.23

Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
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	A)
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, prosjektet bidrar til å løse et viktig kompetansebehov for både små og store kommuner (og selskap)
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

Direktørens forslag til prioritering for 2023:

Utsettes til 2024. Prosjektet vil være nyttig for å sikre nødvendig kunnskap hos personell som arbeider på ledningsnett. En veileder, eller nettkurs, som kommunen kan vise til og relatere til kompetansekrav for egne ansatte og innleide, vil gjøre det enklere å sikre nødvendig kompetanse og kunnskap. Imidlertid foreslås prosjektet utsatt til 2024 grunnet kapasitet til gjennomføring.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Avløpskomiteén:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Trolig mye ulik praksis i kommunene.

Vannkomiteén:

Vannkomiteen ønsker at dette prosjektet gjennomføres så raskt som mulig. Synergier med kurs (prosjekt 10-2023). Hvordan få budskapet ut til kommuner som virkelig trenger det? Lett tilgjengelig informasjon. Noen store har gode prosedyrer, inkludert krav til eksterne.

Direktørens innstilling til styret:

Utsettes til 2024. Prosjekt 10-2023 «Læremateriell for driftsoperatør ledningsnett» startes opp først. Foreslått prosjektet kan i 2024 bygge videre på innholdet i driftsoperatørkurset, og komplementere dette.

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Innholdet i driftsoperatørkurset for ledningsnett utarbeides i løpet av 2024. Prosjektet vil kunne startes opp mot slutten av 2024 og vil være et supplement til driftsoperatørkurset. Det vil være god synergi i å gjennomføre prosjektet parallelt med utarbeidelse av driftsoperatørkurset.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Direktørens innstilling til styret:

12-2023 Estimering og prediksjon av forbruk, forbruksvariasjoner og samtidighetsfaktorer

Forslagsstiller

Bergen Vann ved Sam Alaya

Målsetting for prosjektet

Primært å bistå kommunenes driftsavdelinger med 5% reduksjon i vanntapet. Dette oppnås ved bruk av snevrere og sikrere alarmgrenser for vannbalanser og vanntap i målesoner. Driftsavdelingene fokuserer dermed tiden til aktiv lekkasjesøking der hvor det faktisk er lekkasjer å finne.

Videre vil mer nøyaktige samtidighetsfaktorer, forbruksmengder og forbruksvariasjoner gi mer nøyaktige hydrauliske modeller og dermed bedre dimensjonering. Det vil gis anbefalinger for hvordan man eventuelt kan oppdatere dimensjoneringskriterier.

Det gis anbefalinger dersom prosjektet ser muligheter for å optimere styring av vannbehandlingsanlegg, fylling av magasiner etc. basert på nye forbruksvariasjoner og varierende strømpriser over døgnet.

Forskjeller mellom enhetsforbruk for abonnenter med og uten vannmåling undersøkes også. Forslag til oppdatert personforbruk, for tiden 140 l/p/d, utarbeides.

Enkelte kommuner velger bort abonnentsmålere på grunn av kostnadene. Med nøyaktige forbruksvariasjonskurver får alle kommuner likevel muligheter til å nøyaktig overvåke og redusere vanntapet.

Bakgrunn

Opprinnelig ble prosjektet foreslått som et delprosjekt i LeakNor prosjektet. I første omgang bifalles prosjektet av LeakNor partene SINTEF, samt Bergen Vann og Vestfold Vann som mener mer korrekte forbrukskurver er en viktig komponent for å redusere lekkasjeandelen. Andre driftsavdelinger som jobber med lekkasjereduksjon som for eksempel ved Glitrevannverket / Godt Vann Drammensregionen ser også nytten i prosjektet. Det resulterer i mer nøyaktig prioritering mellom målesonene som skal lekkasjesøkes. Dermed blir lekkasjesøket mer effektivt og operatørene bruker mindre tid på å finne en viss lekkasjemengde.

Det er relativt enkelt å gå ut finne lekkasjer når lekkasjenivået er over 40%. Når lekkasjenivået derimot skal ned mot og under 20%, er det vesentlig større krav til å skille reelt forbruk fra lekkasje. Det er de mange små lekkasjene som da skal finnes, fremfor de større enkeltlekkasjene som likevel ses i SROen eller på overflaten.

Envidans samarbeid med driftsavdelinger i flere danske forsyninger, der lekkasjeandelen ligger under 10%, viser viktigheten av nøyaktige forbruksestimat.

Basert på et regneeksempel fra Larvik kommune antas presise forbruksvariasjoner gi snevrere og sikrere alarmgrenser, som bør resultere i en 5% reduksjon i lekkasjenivå.

Videre er hydrauliske online og offline modeller avhengige av gode samtidighetsfaktorer og forbruksvariasjoner for å være presise.

Ytterligere kan forbruksvariasjoner og samtidighetsfaktorer brukes til styringsprinsipper for vannbehandlingsanlegg, fylling av høydebasseng etc.

Endelig kan resultatene ligge til grunn for oppdaterte dimensjoneringskriterier av ledningsnett og magasiner.

Innhold

Her beskrives hva som ønskes av faglig innhold i prosjektet. Her bør det svares på hvordan målsettingen i prosjektet skal oppnås. Hva omfatter prosjektet og hva omfatter det ikke?

Det skal innsamles historiske forbruksdata og leverte vannmengder i målesoner fra norske kommuner. Årsavleste forbruk samt representative data med timesoppløsning fra ulike abonnenttyper, inklusive sommer- og vinterhytter. Personforbruk kobles til antall beboere pr abonnent og om mulig mot aldersdata eller boligstørrelse. Offentlig forbruk og næringsforbruk grupperes etter virksomhetstype og hvis mulig trekkes ytterligere

informasjon ut av kommune kartene. Det er en fordel om leverandøren besitter forbruksdataene i dag. Det kan bli nødvendig å innhente ytterligere timeoppløste forbruksdata fra kommuner med smartmålere, disse kommunene bør kontaktes før utlysning. Det antas at kommunene vil være positive til datadeling med et prosjekt i regi av Norsk Vann. Alternativt kan det installeres et mindre antall nye smartmålere ved behov, såkalte 'golden samples', som ekstrapoleres til andre abonnenter. Nyinstallasjon vil fordrøye prosjektet og det vil gå noe tid før man opparbeider historikk.

Dataene kontrolleres og vaskes før de analyseres i en egnet plattform. Deretter kombineres dette med værddata for å finne sammenhenger som ikke bare skyldes abonnenttyper.

Samtidighetsfaktorer fastlegges basert på sonetyper, dvs. størrelse og forbrukstyper. I dag er forbrukstypene bolig, fritidsbolig, offentlig og næring. Ytterligere inndeling er mulig i prosjektet, for eksempel for offentlige institusjoner, svømmehaller og andre idrettsanlegg samt underinndeling av næringstyper. Forbrukstypene kobles videre til boligstørrelse og boligtyper som leilighet, blokk etc. Det skal utarbeides forbrukskurver for ulike forbrukstyper basert på historikk.

Det skal videre utvikles en modell basert på mønstergjenkjenning eller maskinlæring som kan prediktere forbruk. Dette kan for eksempel benyttes til å skille spesielle forbrukstyper fra lekkasje.

Et eksempel kan være hagevanning som oppstår brått i løpet av noen timer. Vanning skal skilles fra falsk lekkasjealarm. Et annet område som skal undersøkes er om forbruksmengder og variasjon over døgnet forandres med økte energipriser. Indikasjoner fra enkelte kommuner tyder på en endring. Funnene kan brukes til å prediktere vannforbruk som funksjon av varierende energipriser.

Prosjektet omfatter ikke framtagning av kommersiell software eller tilgjengeliggjøring av algoritmer som er anvendt i prosjektet. Dette kan omfattes av en separat søknad til andre deler av virkemiddelapparatet. Derimot vil metodikk, resultater samt anbefalinger for datainnsamling, bruk og implementering beskrives i rapporten.

Rapportering og produksjon

Her beskrives hva prosjektet skal resultere i. Eksempel:

- [elektroAisk ra1313ort tilrettelagt for wee](#)
- Teknisk veileder samt kortfattet illustrativt veiledningsmaterieill.
- [01313læriAgsvieleo](#)
- webinar eller miniseminarer streamet
- kurs:
 - o Bruk og implementering rettet mot lekkasjesøking,
 - o Bruk og implementering rettet mot hydraulisk modellering, dimensjonering
 - o Eventuelt, basert på funnene, kostnytte-vurderinger av styringsprinsipper for vannbehandling og fylling av magasiner basert på samtidighetsfaktorer og strømpriser.
- [e læriAgsl\(I:JrS](#)
- fagtreff
- presentasjon (PowerPoint-filer e.l.) til lokalt bruk, mer omfattende versjon
- info-ark
- fakta-ark
- [siekklist](#)
- [res1:1ltater egAet for elriftsstøtte eør tilrettelegges i et format som kaA tas iAA i elriftssystemer.](#)
- 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

Her beskrives fremdriftsplanen for prosjektet. Nedenfor er det i tillegg angitt noen 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
- Arbeidsgang

- o Litteraturstudie+ datainnhenting
- o Datakontroll og datavask
- o Oppstille mulige beregningsmetoder for samtidighetsfaktorer og forbruksvariasjoner for ulike typer forbrukere, ulike soner, ulik bebyggelse, forbrukertetthet mm. Nedvalg ved hjelp av mønstergjenkjenning, maskinlæring eller annen metode.
- o Verifikasjon av nye samtidighetsfaktorer på egnede soner.
- o 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
 - o Teknisk veileder
 - o Webinar med presentasjon av resultatene
 - o Evt kursing i bruk av resultatene for kommuner og rådgivere.
- Kost/nytte
 - o Eksempel fra en av kommunene som har bidratt med data.
- Kort beskrivelse

Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Resultatene kan ikke brukes til å fastlegge samtidighetsfaktorer for utbyggingsområder under 200 boenheter, da datagrunnlaget forventelig vil omfatte vesentlig større antall abonnenter pr. målesone. Det vil kreve mere omfattende installasjon av måleutstyr enn forutsatt i dette prosjektet.

Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns vannkomite. 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 940 000 kr og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt med mindre leverandøren bidrar med eksterne midler. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering, inkl datainnhenting fra kommuner	700 000
Møter styrings-/referansegrupper	25 000
Trykking og formidling	40 000
Prosjektadministrasjon	100 000
Uforutsett	75 000
Totalt	940 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	940 000
Ekstern	0
Totalt	940 000

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 under utarbeidelse av endelig prosjektplan. Prosjektet forventes slutført 9-18 måneder etter oppstart. Tilgang til data fra kommunene og avklaringer omkring disse dataene er den viktigste faktoren for varighet.

Markedsføring

I prosjektet skal det vurderes hvordan prosjektresultatene best kan presenteres for å nå frem til målgruppen. 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 NKF eller andre

Andre opplysninger

 30.09.22
 Sign., dato (sist oppdatert dato)

Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende projektkategorier: 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?	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?	Mulig med støtte fra Program for teknologiutvikling
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Se over

Direktørens forslag til prioritering for 2023:

Utsettes til 2024. Dette er et interessant prosjekt som kan og bør vurderes for en søknad om midler innen Program for teknologiutvikling. Data kan gi in-put til eventuell modellering av vannledningsnettet. Prosjektet krever noe mer gjennomarbeidelse, med avgrensning av innholdet og hva som forventes levert, for å kunne bidra til effektive styringsverktøy og praktisk nytteverdi for ledningseiere. Hvis prosjektet ikke får støtte fra Program for teknologiutvikling, kan det vurderes på nytt som NV prosjekt for 2024.

Innspill i høringsrunden**Samfunnskomiteen:**

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Kan utsettes, men må ikke avslås. Veldig spennende og viktig prosjekt (matnyttig og high tec)! Bør bearbeides og forankres hos flere kommuner. Høy egenandel i program for teknologiutvikling.

Avløpskomiteén:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Vannkomiteén:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Direktørens innstilling til styret:

Utsettes til 2024.

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Utsettes til 2025. Utsettes på nytt grunnet prioritering av andre prosjekter innen lekkasjesøk.

Innspill i høringsrunden**Samfunnskomiteen:****Avløpskomiteén:****Vannkomiteén:**

Direktørens innstilling til styret:

17-2023 Oppdatere rapport 211/2015 om erfaringer med ozon-biofiltrering

Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat, Norsk Vanns vannkomité og IVAR IKS (Unni Lea).

Målsetting for prosjektet

Revidere og oppdatere Norsk Vann rapport 211/2015: Erfaringer med ozon-biofiltrering for behandling av drikkevann.

Bakgrunn

De siste 20-30 årene har flere norske vannverk tatt i bruk ozonering-biofiltrering (OBF) som vannbehandlingsmetode. De største fordelene med OBF er at prosessen og prosesskontrollen i utgangspunktet er relativt enkel, at ozon er et effektivt oksidasjons- og desinfeksjonsmiddel, at lukt- og smak forbedres, at det dannes lite slam med resulterende lange filtersykluser og lavt forbruk av spylevann og begrenset behov for slamprosessering. Videre anvendes det lite kjemikalier ut over ozongass, vanligvis bare vannglass eller alkaliske filterlag for pH- og korrosjonskontroll, samt UV og klor for slutt desinfeksjon.

Blant de større norske vannverkene som har valgt/inkludert prosess for NOM-fjerning siste 20 år, er det kun IVAR IKS (Langevatn VBA), Skien kommune (Steinsvika VBA), Bamble kommune (Flåte VBA) og Eidsvoll kommune (Tisjøen VBA) som har valgt OBF. Dette på tross av at flere av de store anleggene har et råvann som i utgangspunktet synes egnet for OBF, det vil si med moderat NOM-innhold (farge lavere enn 30 mg Pt/l). OBF er i større grad valgt på mindre og mellomstore anlegg. Som det fremkommer i Norsk Vann rapport 211/2015 synes biologisk vekst og slamdannelse på nettet å representere en hovedutfordring med metoden, dog ikke på alle vannverk.

Siden denne rapporten ble utgitt (med driftsdata fra norske OBF anlegg frem til 2012) er det gjennom 10 nye år samlet mer erfaringer knyttet til drift av OBF-anlegg, og om viktigheten av å dimensjonere og drifte biofiltrene riktig for å minimere problemer med bakterievekst (høye kimtall) på ledningsnettet. Til en viss grad synes slike utfordringer å være løst med to-trinns filtrering der råvannets organiske innhold er under 4-5 mg TOC-C/l. Mer erfaringer kan nå oppsummeres for å vurdere metodens anvendbarhet, inkludert hygieniske barriereeffekt, der også energi- og ressursforbruk (kostnader og klimafotavtrykk) knyttet til drift av renseanlegg og ledningsnett må sees i sammenheng. Ikke minst er det samlet mye kunnskap/erfaringer fra IVAR IKS anlegg som ble satt i drift i 2021, Bamble kommunes anlegg som ble startet i 2014, og Skien kommunes vannbehandlingsanlegg som ble igangsatt i 2008. Herfra er det erfaringer som er nyttig å dele med de mellomstore/små anleggene. Det foreslås derfor å oppdatere Norsk Vann rapport 211/2015: Erfaringer med ozon-biofiltrering for behandling av drikkevann.

Innhold

Nyere erfaringer fra vannverk/kommuner som benytter OBF vil oppsummeres, samt erfaringer blant annet fra et FoU-prosjekt som IVAR IKS gjennomfører med støtte fra Program for Teknologeutvikling i 2022: Ny kunnskap om filterdrift og kunnskap om mikrobiologisk liv i ozonering-biofiltreringsanlegg. I dette prosjektet deltar blant annet Norconsult med prøvetaking og driftsjusteringer ved Bamble vannverk. Dersom det vurderes hensiktsmessig, dvs. det ikke er tilstrekkelige historiske data fra andre norske OBF anlegg, kan ytterligere ny prøvetaking og analyser fra noen flere OBF anlegg bli aktuelt. Kostnadene for nye analyser vil dekke av vannverkene selv, og/eller det kan bli aktuelt å søke delvis støtte fra Program for Teknologeutvikling.

Rapportering og produksjon

Prosjektet skal primært ende opp som en Norsk Vann rapport, dvs. en revidert og oppdatert versjon av Norsk Vann rapport 211/2015: Erfaringer med ozon-biofiltrering for behandling av drikkevann.

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 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 og behov for ytterligere prøvetaking ved flere OBF anlegg.
- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven, inkludert erfaringsinnhenting fra ulike vannverk og samarbeid med FHI-prosjektet som ledes av IVAR. Vannverk som deltar med erfaringer/driftsdata i prosjektet vil inviteres til å inngå i prosjektets referansegruppe
- 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 vannstandarden.

Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns vannkomité. 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. Vannverk som deltar med erfaringer/driftsdata i prosjektet vil inviteres til å inngå i prosjektets referansegruppe, og det vil bli arrangert 1-2 nettverkstreff for disse for erfaringsdeling (lære av hverandre). Referansegruppen blir også 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 870 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	700 000
Møter styrings-/referansegrupper	40 000
Trykking og formidling	40 000
Prosjektadministrasjon	80 000
Uforutsett	10 000
Totalt	870 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	870 000
Ekstern	
Totalt	870 000

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. Prosjektet forventes slutført innen 2 år etter oppstart.

Markedsføring

Prosjektet og tilhørende rapport vil bli presentert på Norsk Vanns fagtreff, der det også vil tas opptak som kan legges ut på norskvann.no. Det vil bli vurdert om det er interesse for å arrangere oppfølgende arbeidsmøter for driftsoperatører fra vannverk med OBF, der rapporten vil danne grunnlag for deres videre arbeid med driftsoptimalisering på eget anlegg.

Prosjektet vil også bli presentert f. eks på samlinger for driftsassistansene, samt i egnende artikler f. eks i Vannspeilet.

Ingun Tryland, Norsk Vann, 10.10.2022

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) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	a) tekniske veiledninger/rapporter
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja, revidert og oppdatert veiledning
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 drar nytte av kunnskap som fremkommer i FoU-prosjektet som IVAR IKS gjennomfører med støtte fra program for teknologiutvikling i 2022: Ny kunnskap om filterdrift og kunnskap om mikrobiologisk liv i ozonering-biofiltreringsanlegg
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Kan avdekke behov for nye prosjekter i FHIs program for teknologiutvikling i vannbransjen

Direktørens forslag til prioritering for 2023:

Utsettes til 2024. Prosjektet utsettes grunnet prioriterings- og kapasitetshensyn. Prosjektet vil gi en nødvendig og nyttig oppdatering av ozon-biofilterveiledningen.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Avløpskomitéen:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Vannkomitéen:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Direktørens innstilling til styret:

Utsettes til 2024

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Prosjektet vil gi en nødvendig og nyttig oppdatering av ozon-biofilterveiledningen. Rammen for prosjektet er noe økt fra 2023 til 2024.

Innspill i høringsrunden:

Samfunnskomiteen:

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

Direktørens innstilling til styret:

19-2023 Nasjonalt situasjonsbilde for vann- og avløpsbransjen

Forslagsstiller

Drammen kommune

Målsetting for prosjektet

Skape en felles situasjonsbeskrivelse for kommuner som bakgrunn for arbeidet med sitt lokale risikobilde

Bakgrunn

Prosjektet skal innhente nasjonale og regionale erfaringer fra uønskede hendelser. Dette skal bunne ut i en rapport på lik linje med NSMs "Nasjonalt digitalt risikobilde", Telenors "Digital sikkerhet", og andre aktørers overordnede trusselvurderinger og situasjonsbilder. Hensikten er å skape en felles situasjonsbeskrivelse for kommuner som jobber med sitt lokale risikobilde gjennom analyser og krisehåndtering.

En slik overordnet vurdering kan gi verdifull innsikt når det kommer til farekartlegging og ikke minst revisjon av ROS-analyser. Rapportens utgivelsesfrekvens vil på mange måter kunne styre oppdateringsfrekvensen på lokale ROS-analyser, og dersom rapporten utgis årlig vil det være naturlig å gjennomgå ROS-analysen årlig for å se om risikobildet lokalt harmoniserer med det overordnede bildet.

For å kunne vurdere sannsynligheten for en hendelse, krever Mattilsynets veileder at man kjenner godt til hendelser som har inntruffet i bransjen. En slik rapport vil styrke bakgrunnskunnskapen til de som utfører analysene, slik at man ikke er avhengig av å kjenne "de rette personene" for å få et bilde av hendelser som inntreffer i bransjen.

Vi forvalter kritisk infrastruktur. Vi må alltid jobbe proaktivt for å sikre at vi kan ivareta samfunnsrollen vår og til enhver tid opprettholde tillit i befolkningen. En slik rapport vil være et steg i riktig retning.

Innhold

- I dialog med Politiet, PST, Mattilsynet, DSB, NVE, kommuneCSirt og andre aktuelle aktører, foreta en gjennomgang av nasjonale og regionale erfaringer fra uønskede hendelser knyttet til vann- og avløpsbransjen, og trusler mot bransjen.
- Utfra punkt 1, utforme felles overordnet trusselvurdering og situasjonsbeskrivelse
- Formidle denne vurderingen via norskvann.no og arrangementer

Rapportering og produksjon

Det utarbeides en elektronisk rapport som beskriver Nasjonalt situasjonsbilde for vann- og avløpsbransjen.

Gjennomføring

- 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

Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Prosjektet er ikke relevant for Vannstandarden.

Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns Vannkomité og Avløpskomité i samarbeid.

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

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

Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 310 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	200 000
Møter styrings-/referansegrupper	10 000
Formidling	40 000
Prosjektadministrasjon	60 000
Uforutsett	-
Totalt	310 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	310 000
Ekstern	
Totalt	310 000

Posten «Faglig utredning og rapportering» og «Møte og reiseutgifter dialog med brukere» angir til sammen maks. ramme for utredningsarbeidet, herunder timekostnader, reisekostnader, møter og ev. biomkostninger.

Tidsplan

Prosjektet forventes slutført i første halvdel av 2023.

Kost/nytte

En samlet overordnet oversikt over trusselbildet er vanskelig å tilegne seg for den enkelte vann- og avløpsvirksomhet. Et koordinert arbeid vil være besparende. Informasjonen vil være viktig som en referanseramme for egne vurderinger, og dermed nivå på tiltak lokalt.

Markedsføring

I prosjektet skal det vurderes hvordan prosjektresultatene best kan presenteres for å nå frem til målgruppen.

Martin Vedvik, Drammen kommune, sist revidert 12.10.22

Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende	Forvaltningsveiledninger

prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) 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 FoU-prosjekter og -midler?	Nei

Direktørens forslag til prioritering for 2023:

Gjennomføres i 2023. En samlet overordnet oversikt over trusselbildet er vanskelig å tilegne seg for den enkelte vann- og avløpsvirksomhet. Et koordinert arbeid vil være besparende.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

God timing i dagens trusselbilde, men må ikke blottlegge våre sårbarheter. Må vurdere hva som kan omtales og hvordan, både fysisk og digital sikring. Knapp tidsplan, bør vurderes.

Avløpskomiteén:

Støtter direktørens forslag til prioritering.

Treffer mange.

Vannkomiteén:

Støtter direktørens forslag til prioritering, men er noe usikker på den reelle nytten av prosjektet.

Direktørens innstilling til styret:

Utsettes til 2024. I 2023 prioriteres arbeidet med Vannberedskapskonferansen. I dialogen med ulike aktører i forkant av konferansen vil format og mulig detaljeringsgrad for et situasjonsbilde for vannbransjen vurderes. Utfra dette kan det innhentes erfaringer og vurderinger av om denne typen rapport gir ekstra verdi for vannbransjen.

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Avslås. Eksisterende situasjonsbilder fra PST, Kommune-CSIRT m. fl. kan benyttes og vil dekke deler av behovet. Flere peker på behovet for et hendelsesregister hvor ugraderte erfaringer kan deles. I tillegg bør det vurderes om vann- og avløpssektoren i større grad bør få tilgang til gradert informasjon via graderte nett. Følgelig avslås prosjektet og istedenfor arbeides det videre med å se på ulike løsninger utfra tilbakemeldinger som Norsk Vann har mottatt.

Innspill i høringsrunden:

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Direktørens innstilling til styret:

1-2024 Bisfenol A og andre bisfenoler i norsk råvann og drikkevann

eventuelt utvide prosjektet med del B:

«Non-target screening» for et hundretalls andre miljøgifter i vann

Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat

Målsetting for prosjektet

Kartlegge nivåer av Bisfenol A og andre bisfenoler i norsk drikkevann ved analyse av råvann, behandlet vann og vann fra ledningsnett fra et utvalg vannverk. Lage en samlerapport som oppsummerer resultatene, tilsvarende [PFAS-rapporten](#).

Dersom det er aktuelt med et utvidet prosjekt B:

Få med en gruppe vannverk til å søke FHI-program for teknologiutvikling om støtte til å gjennomføre vannanalyser basert på «nontarget screening» for et hundretalls andre miljøgifter i vann.

Hovedmålet med både del A og del B er å være i forkant av ny kunnskap om skjerpede tålegrenser/grenseverdier (drikkevann) og EQS-verdier (vanndirektivet/avløp). For dermed å bedre kunne diskutere eventuelle tiltak med helse- og miljømyndighetene, basert på kost-nytte.

Bakgrunn

Mange har sikkert fått med seg nyheten om at 99.6% av alle undersøkte barn og unge har høyere nivå av Bisfenol A i kroppen enn det som ansees som trygt. Se: [Norske barn og ungdommer har mange miljøgifter i kroppen - FHI](#). En viktig årsak til at Bisfenol A nå kommer svært dårlig ut i denne type undersøkelser (og er blitt «en versting») er at EFSA har oppdatert tålegrensene for hva som ansees som trygt. Denne tålegrensen ble i 2023 skjerpet med faktor 20 000, fra en TDI (tolerabelt daglig inntak) på 4 µg per kg kroppsvekt per dag i 2015 til kun 0.2 ng per kg kroppsvekt per dag i 2023. Med unntak av PFAS og bisfenoler, ble de andre miljøgiftene som ble målt i FHIs undersøkelse av miljøgifter i kroppen til barn og unge, vurdert opp mot «eldre tålegrenser» (som er minst 10 000 ganger høyere enn den nye for Bisfenol A). Inger-Lise Steffensen fra FHI (som også deltok i EFSAs risikovurdering av Bisfenol A i 2023), vurderer at mange andre miljøgifter antagelig er minst like betenkelige som Bisfenol A. Siden Bisfenol A i betydelig grad brytes ned i naturen og i kroppen, er flere persistente stoffer («forever chemicals») minst like stor kilde til bekymring. **EFSA har laget en prioriteringsliste over liknende stoffer som Bisfenol A, men blant alle stoffene på listen (flere hundre, delt i tre kategorier), har ikke EU-kommisjonen prioritert ennå hvilke av disse det haster mest å få risikovurdert av EFSA.**

Som PFAS er også Bisfenol A tatt med som ny parameter i Drikkevansdirektivet og i kommende drikkevansforskrift. Grenseverdien er satt til 2.5 µg/L. Denne grenseverdien er basert på EFSAs gamle tålegrense fra 2015. Dersom man legger den nye 2023-tålegrensen fra EFSA til grunn, og aksepterer at 20% av tålegrensen kommer fra drikkevann, så burde ikke mengden i drikkevann være høyere enn ca. 1.4 ng/L Bisfenol A. Tilsvarende som for PFAS, vurderer derfor flere land, ikke minst Danmark, å sette en lavere grenseverdi for Bisfenol A i drikkevann enn den som er satt i Drikkevansdirektivet. [Denne diskusjonen vil også komme opp i Norge.](#)

Den nye lave tålegrensen fra EFSA er også gjenspeilet i forslag til ny miljøkvalitetsstandard (EQS) i revidert EQS-direktiv (Vanndirektivet). EQS for Bisfenol A er foreslått så lav som 0.034 ng/L. Dette er betydelig lavere enn det som er mulig å måle. Her må man i så fall basere seg på beregning av fortykning. Med målte verdier i størrelsesorden 10-1000 ng/L i norsk avløpsvann og urbant overvann (Norsk Vann rapport [275/2022](#) og [B27/2021](#)), vil nok vannbransjen møte på problemstillinger knyttet til Bisfenol A også når det gjelder utslipp av avløpsvann/overvann. Norsk Vann er i dialog med Miljødirektoratet om hvordan vi skal forholde oss til den foreslåtte ekstremt lave EQS-verdien for Bisfenol A.

Kun en svært liten andel av det totale inntaket av Bisfenol A antas å [komme fra drikkevann](#). Mat og drikke som har vært oppbevart i plastbeholdere og bokser med innvendig plastbelegg antas (f. eks) å være en betydelig større kilde. Men siden det nok vil bli mye fokus på Bisfenol A fremover (ref. studien som viser at 99.6% av alle barn og unge har for mye i kroppen), er det bra å vite litt om nivåene i norsk drikkevann. Vi antar at disse er lave. I tillegg til å måle på råvann og rensert vann, kan det være nyttig å også ta med noen prøver fra ledningsnett, siden Bisfenol A muligens har vært brukt i materialer benyttet ved rehabilitering av ledningsnett (som epoxy) eller i innvendig maling i

høydebassenger. Her anbefales det å ta «worst case» prøver hvis man mistenker mulig bruk av bisfenol-holdige materialer. Prosjektet vil ha hovedfokus på Bisfenol A (oppnå lavest mulig kvantifiserbare grenser for Bisfenol A), men vil også inkludere måling av andre bisfenoler. For etter hvert som det er blitt restriksjoner på bruk av Bisfenol A har de gjerne blitt erstattet med andre bisfenoler. Det ser ikke ut til å være lett å regulere Bisfenol A (og andre bisfenoler) fordi de brukes overalt, men det jobbes med dette: [Restriksjonsforslag for bisfenoler midlertidig trukket - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no).

Innhold

NILU er ledende FoU-laboratorium for Bisfenol A og andre bisfenoler i Norge. Fra Sverige har vi hørt at når de forsøkte seg på en kartlegging av Bisfenol A, så målte de stort sett <10 ng/L som var kvantifikasjonsgrensen til alle de benyttede kommersielle laboratoriene som ble benyttet. Dersom det skal være interessant å analysere for Bisfenol A i drikkevann i Norge, bør kvantifikasjonsgrensen være ned mot 1 ng/L. Med analyse av større prøvevolum mener NILU de vil oppnå dette. Norsk Vann vil derfor samarbeide med NILU i dette prosjektet, på samme måte som vi samarbeidet med NIVA i PFAS-prosjektet.

Prosjektet om Bisfenol A og andre bisfenoler vil bestå av:

- Planlegging/utarbeidelse av instruksjoner for hvordan vannverk skal ta og sende vannprøver, optimalisere analysemetoden (NILU).
- Sende invitasjon om å delta i prosjektet til vannverk (Norsk Vann).
- Diskutere med vannverkene hvilke vannprøver som vil gi nyttig informasjon (råvann, rentvann, noe ledningsnett) i TEAMS-møter (Norsk Vann, NILU, vannverkene).
- Oppsummere resultatene i en Norsk Vann rapport som skrives på engelsk, siden den vil ha stor interesse også i Europa.

Dersom det er aktuelt å utvide prosjektet med del B:

- Det vil bli laget en søknad til FHI-program for teknologiutvikling (mars 2024) om uttesting av «nontarget-screening» for analyse av et større antall miljøgifter i norsk drikkevann. En kommune vil søke på vegne av flere deltagende vannverk. Prosjektet vil bli organisert på sammen måten som «bisfenol»-prosjektet, men som en «utvidelse» avhengig av hva deltagende vannverk ønsker.
- Resultatene vil bli diskutert med norske helsemyndigheter.

Rapportering og produksjon

Resultatene vil bli oppsummert i en Norsk Vann rapport, tilsvarende [PFAS-rapporten](#). Det vil bli laget sammendrag og figurer på engelsk, så målte nivåer i Norge kan sammenlignes og diskuteres med europeiske kollegaer i EurEau-nettverket. Andre presentasjoner/publikasjoner kan bli aktuelt.

Gjennomføring

- Avholde oppstartsmøte mellom Norsk Vann, NILU og en styringsgruppe for prosjektet for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal gjennomføres, ønsket antall deltagende vannverk, antall vannprøver mm.
- Invitere med interesserte kommuner, og gjennomføre oppstartsmøte/informasjonsmøte på TEAMS.
- Eventuelt lage en søknad til FHI-program for teknologiutvikling (frist mars) dersom det er ønske om å utvide prøvetakingen med «non-target screening» for et hundretalls miljøgifter.
- Gjennomføre prøvetakning gjennom minst et år for å få med eventuelle sesong/vær-variasjoner. Kommunene/vannverkene sender vannprøvene direkte til NILU, og betaler selv for sine egne vannprøver.
- NILU oppsummerer resultatene og presenterer dem i en workshop (TEAMS) for alle deltagende vannverk, det diskuteres hvorvidt resultatene skal publiseres anonymisert eller med navn.
- Det lages en Norsk Vann rapport som oppsummerer resultatene: Bisfenol A og andre bisfenoler i norsk drikkevann.
- Rapporten danner grunnlag for diskusjoner med helse- og miljømyndighetene.
- Dersom det kjøres utvidet prosjekt der også «non-target-screening» for et hundretalls miljøgifter er med, vil det lages egen rapport for dette.
- Avholde avslutningsmøte med NILU og styringsgruppen for å behandle endelige rapporter og avtale veien videre

Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av

Norsk Vanns vannkomité. Det forventes at styringsgruppe og NILU møtes minst 3 ganger som nevnt ovenfor.

Kommunene/vannverkene som deltar med vannprøver, vil utgjøre prosjektets referansegruppe. FHI vil inviteres til å følge prosjektet og gi innspill til rapport.

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

Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader for prosjektet «Bisfenol A og andre bisfenoler» er anslått til 500 000 kr som skal finansieres av Norsk Vann prosjekt. I tillegg kommer kostnader til alle vannanalyser. Disse bekostes av deltagerne og betales direkte til NILU i egen avtale mellom kommune/vannverk og NILU.

Pris pr. vannprøve som analyseres for Bisfenol A og andre bisfenoler:

8000 kr (enkeltprøve)

7000 kr (ved 5 prøver eller mer som analyseres samtidig)

Det er ønskelig at hvert deltagende vannverk analyserer råvann og rentvann minst 4 ganger hver.

Pågående Norsk Vann prosjekt «kompetanse- og utviklingsnettverk innen fremtidsrettet vannbehandling» kan eventuelt bidra med 200 000 kr som brukes for å finansiere «worst-case» prøver fra ledningsnett. Identifikasjon av hvilke prøver som bør analyseres i denne kategorien vil gjøres sammen med vannverkene.

NILU tilbyr også vannanalyser med såkalt «nontarget-screening» som potensielt kan påvise et hundretalls andre miljøgifter. Slike prøver koster 14000 kr per prøve. Vannverkene vil bli invitert med på en eventuell søknad til FHI-program for teknologiutvikling (frist mars 2024), dersom det er ønskelig. Dette programmet kan dekke 1/3 av kostnadene til et eventuelt utvidet prosjekt.

<i>Kostnader (kun fokus på Bisfenol A og andre bisfenoler)</i>	
Metodeoptimalisering, utarbeidelse og utsending av prøvetakingsinstrukser, databearbeiding og rapportering (fellesutgifter fra prosjektet til NILU)	350 000 kr
Møter styrings-/referansegrupper (bruker TEAMS)	
Trykking og formidling	40 000
Prosjektadministrasjon (Norsk Vann)	100 000
Uforutsett	10 000
Totalt	500 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	500 000
I tillegg kommer utgifter til vannanalyser som betales av hver enkelt. Totalantall prøver avhenger av hvor mange som blir med	
Totalt (del A)	500 000
Tilleggskostnader dersom prosjektet utvides med del B (dette vil inngå som egenandel i et FHI-prosjekt som en kommune søker)	400 000
Da blir eventuelt totalsummen fra Norsk Vann prosjekt (del A+B)	900 000

Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansiering og administrative forhold er avklart. Planlegging starter umiddelbart, og søknad til FHI-program for teknologiutvikling må eventuelt være klar til fristen i mars 2024. Prøvetakingsperioden bør foregå i minst et år, fra sommeren 2024-sommeren 2025. Deretter vil rapporten skrives

og antas ferdig årsskiftet 2025/2026.

Markedsføring

- Nasjonalt: F. eks Norsk Vanns fagtreff og Vannspeilet
- Resultatene har internasjonal interesse og vil blant annet bli presentert for EurEau-nettverket.

Andre opplysninger

Ingun Tryland, 16.10.2023

Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja, prosjektet bidrar spesielt til hovedmål 2: Vannbransjen skal ha tilgang til nok og riktig kompetanse
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	c) Strategiske prosjekter/utredningsprosjekter
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Det finnes minimalt med kunnskap om nivå av bisfenoler i norsk drikkevann, sett opp mot den nye lave tålegrensen fra EFSA
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Analysemetode for å detektere lave nivåer av bisfenol A i drikkevann vil bli optimalisert/testet ut.
5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	Hvis et/flere vannverk ønsker vil det søkes midler fra FHI-program for teknologiutvikling til utvidet prosjekt
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Ja, hvis et/flere vannverk søker FHI-program for teknologiutvikling til utvidet prosjekt

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Nye vurderinger knyttet til helsemessig risiko og grenseverdier for bisfenol A, medfører behov for kunnskap om nivåer i norsk drikkevann. Både del A og B anbefales gjennomført.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

2-2024 Oppdatering av standardbrev og informasjonsfoldere

Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat

Målsetting for prosjektet

Holde et populært Norsk Vann produkt oppdatert og tidsriktig

Bakgrunn

For flere år tilbake ble det utarbeidet standardbrev og ulike informasjonsfoldere/brosjyrer. Det er behov for en gjennomgang og oppdatering av disse, slik at innholdet blir faglig riktig og med klart-språk, men også slik at materialet blir tidsriktig.

Innhold

Prosjektet omfatter maler/standarder/brosjyrer som ligger på va-jus og norskvann.no.

Alt materiell gjennomgås. Det må vurderes om det fortsatt er behov for alt, eller om noe skal utgå. Det skal også vurderes om det er noe som mangler og som må utvikles.

Rapportering og produksjon

Hvilke form og formater de ulike utgivelsene skal resultere i, er den del av prosjektet og må vurderes og avgjøres underveis. Det er viktig at dette blir tilpasset de ulike målgruppene som materialet retter seg mot.

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

Gjennomføring

Nedenfor beskrives noen viktige milepæler for prosjektet.

- Avholde oppstartsmøte mellom styringsgruppe/arbeidsgruppe og den som fører prosjektet i pennen, for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses, herunder antall møter, møteplan og form/format.
- Gå gjennom eksisterende materiell og vurder behov for revisjon
- Utarbeide forslag til løsning
- Sørg for å få gode innspill av de ulike målgruppene som skal anvende maler og annet materiell vi utarbeider.
- Gjennomføre høring av revidert rapportforslag i styrings- og referansegruppen
- Ferdigstille arbeidet
- Markedsføre og implementere resultatene

Forhold til Vannstandard

Prosjektet er ikke relevant for Vannstandard, da det ikke er krav som skal utarbeides.

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 sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, trykking/markedsføring mv.

Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 300 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	270 000
Møter styrings-/referansegrupper	0
Trykking og formidling	0
Prosjektadministrasjon	30 000
Uforutsett	-
Totalt	300 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	300 000
Ekstern	0
Totalt	300 000

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

Tidsplan

Forventes slutført i q1 2025.

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 NKf eller andre

Gjertrud Eid., 29. 09.23

Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja
2) Er prosjektet innenfor en av følgende projektkategorier: 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
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja

5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat?	Ja, men med en usikkerhet forbundet i valg av form/format, som må vurderes etter oppstart av prosjektet.
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 2024:

Avslås og overføres til prosjekt 17-2024. Standardbrev er verktøy utviklet gjennom prosjektsystemet. Det foreslås et eget prosjekt for vedlikehold av denne typen verktøy, prosjekt 17-2024. Følgelig flyttes oppgavene over til dette prosjektet.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

3-2024 Feil på nyanlegg

Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat.

Målsetting for prosjektet

I dette prosjektet ønsker vi å identifisere, analysere og adressere de betydelige utfordringene knyttet til feil på nyanlegg i vann- og avløpsbransjen. Nyanlegg omfatter ledningsnett (hovedledninger og stikkledninger) for vannforsyning og avløpssystemer. Målet er å utvikle en forståelse av de faktorene som bidrar til feil i nyanlegg og deretter utarbeide strategier og anbefalinger for å redusere antall feil og forbedre kvaliteten på slike prosjekter.

Bakgrunn

Det er et behov for dette prosjektet av flere grunner. Mangfoldige feil på nyanlegg har blitt en betydelig utfordring i vann- og avløpsbransjen. Feil kan føre til kostbare reparasjoner, ressurskrevende vedlikehold og tap av tjenester til samfunnet.

Med planer om å investere nesten 200 milliarder kroner i ledningsnett frem til 2040, er det avgjørende å sikre at disse investeringene resulterer i anlegg av høy kvalitet og unngår unødvendige feil og kostnader. Vi må optimalisere våre ressurser og sikre best mulig avkastning på investeringen i en tid hvor vi må være ekstra effektive og nøye vurdere kostnadene, spesielt med tanke på økte gebyrer og lignende. Dette er nødvendig for å sikre at bransjen er rustet til å møte samfunnets behov på en bærekraftig og kostnadseffektiv måte. I denne sammenheng kan dette prosjektet hjelpe oss med å jobbe mer effektivt og målrettet.

Innhold

Prosjektet vil omfatte følgende hovedelementer:

- Gjennomføre datainnsamling og dyptgående intervjuer med nøkkelpersoner fra ulike aktører i vann- og avløpsbransjen, inkludert rådgivere, entreprenører og ledningseiere.
- Analyse av innsamlede data for å identifisere de mest vanlige årsakene til feil på nyanlegg og identifisere mønstre og trender.
- Utarbeide konkrete anbefalinger og strategier for å forhindre gjentakelse av feil i fremtidige nyanlegg.
- Skrive en rapport som oppsummerer funnene, anbefalingene og strategiene for å dele med bransjen og interessenter.

Rapportering og produksjon

En grundig rapport som inneholder funn, analyser og anbefalinger for å forhindre feil på nyanlegg i vann- og avløpsbransjen.

En presentasjon av resultatene for bransjeaktører og andre interessenter.

Gjennomføring

Prosjektet vil gjennomføres over en tidsperiode på ett år, med klare milepæler og tidsfrister.

Prosjektet kan gjennomføres ved å engasjere en ekstern rådgiver og ev. suppleres og koordineres med et masterstudium.

Intervjuer og datainnsamling vil bli gjennomført på en systematisk måte for å sikre at et bredt spekter av perspektiver og erfaringer blir inkludert.

Prosjektet vil bli gjennomført i tett samarbeid med bransjeaktører for å sikre bred deltakelse.

Dette prosjektet vil være en viktig innsats for å adressere problemene knyttet til feil på nyanlegg i vann- og avløpsbransjen og bidra til å sikre en mer pålitelig og bærekraftig infrastruktur for fremtiden.

Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Ikke relevant.

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 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 850 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	650 000
Møter styrings-/referansegrupper	50 000
Trykking og formidling	25 000
Prosjektadministrasjon	125 000
Uforutsett	-
Totalt	850 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	850 000
Ekstern	
Totalt	850 000

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. Dersom prosjektet gjennomføres i samarbeid med et masterstudium i 2024, vil oppstart avklares i tråd med dette. Prosjektet forventes slutført innen 1 år etter oppstart.

Markedsføring

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

Andre opplysninger

Resultatene fra prosjektet kan anvendes i fremtidige opplæringsammenhenger, der kunnskapen systematisk deles med bransjeaktørene. Videreutvikling av en åpen database basert på prosjektfunnene, som kan kontinuerlig suppleres med ny innsikt, representerer også en potensiell innovativ fordel av dette arbeidet.

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	Ja (a))
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 FoU-prosjekter og -midler?	Nei

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Feil ved nyanlegg må reduseres. Et godt faktagrunnlag er viktig for å skape forståelse og kunne iverksette riktig tiltak.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

4-2024 Vannlekkasje på stikkledningsnettet – Erfaring med utstyr for lokalisering og påvisning

Forslagsstiller

Bjørnafjorden kommune

Målsetting for prosjektet

Mål med prosjektet er å bidra til reduksjon i vannlekkasje fra stikkledningsnettet, med å gjøre informasjon om erfaringer med metoder og utstyr lett tilgjengelig.

Bakgrunn

Det er mer enn 20 år siden IWA (International Water Association) publiserte best praksis for lekkasje kontroll. Mange av kommunene i Norge har fulgt IWA anbefalingene, og har delt sitt ledningsnettet opp i soner med kontinuerlig overvåking av vannforbruk (DMA - district metering areas). Flere kommuner har også brukt IWA sin anbefaling om trykk regulering for å redusere lekkasje fra mindre lekkasjepunktene. Disse kommunene har reduserte vannlekkasje vesentlig, men mange ligger fremdeles over ønsket lekkasje nivå. Beregninger viser at ca. 50% av lekkasje for kommunene som har aktiv lekkasje kontroll, kommer fra feil og svikt på stikkledningsnett (private ledning). Kommunens sin lekkasje spesialistene, som lokaliserer vannlekkasjene, har stor utfordring med å identifisere hvilken av stikkledningene som lekker. Selv at det er hus eierens ansvar å utbedre lekkasje, er det ofte nødvendig med bistand fra kommunen.

Innhold

Prosjektet vil samle erfaring fra kommunene og private aktører om metodene og utstyr som er i bruk i dag. Prosjektet vil omfatte litteratur søk, og presentere metoder som brukes for lekkasje kontroll ved stikkledningsnett i andre land (hovedsakelig Europa og Nord Amerika). Konkret vil prosjektet omfatte følgende aspekter:

- Oversikt over problem stillingen – hvor mye vann mister vi fra stikkledningsnett
- Oversikt over tilgjengelig utstyr (Norden, Europe og engelsk talende land – litteratur gjennomgang)
- Erfaring fra 5-6 norsk kommune med kontroll og påvisning av lekkasje på stikkledning
- Erfaring fra ca. 4 private foretak som leverer lekkasje kontroll / påvisnings tjeneste
- Anbefalinger om beste praksis i forhold til ulike kommunestørrelser og forhold

Prosjektet vil også undersøke erfaringer med private vannmålere for abonnenter som er utstyrt med en funksjon for å oppdage lekkasjer i stikkledninger.

Vi vil fokusere på en praksis som gir kommunen muligheten til å utføre lekkasjekontroll uten å kreve samtykke fra abonnentene. Vi vil også diskutere metoder som involverer abonnentenes samtykke. Det er verdt å merke seg at Norsk Vann jobber med et prosjekt som ser på kravene til håndtering av personopplysninger ved eksempelvis bruk av vannmålere for lekkasjekontroll.

Rapportering og produksjon

Prosjekt vil resultere i rapport som presentere erfaring med metoder og utstyr for lokalisering og påvisning av vannlekkasje på stikkledningsnett.

- Elektronisk rapport tilrettelagt for web
- Presentasjon på fagtreff

Gjennomføring

Litteratur søket utføres på nordisk og engelsk språk, og vil ta med informasjon og eksempel for de siste 10-15 år. Intervju med kommunens driftspersonell og private lekkasjekontrollfirma vil omfatte kommuner som har erfaring med forskjellige lekkasje lokaliseringmetoder og som har aktive lekkasjekontrollprogrammer.

Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

VA/Miljø-blad nr. 21 omhandler én av metodene som benyttes, men forholdet til VA-norm og VA/Miljø-blad anses som ikke relevant.

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.

Markedsføring

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

Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 850 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	650 000
Møter styrings-/referansegrupper	30 000
Trykking og formidling	20 000
Prosjektadministrasjon	100 000
Uforutsett	50 000
Totalt	850 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	850 000
Ekstern	0
Totalt	850 000

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 2024.

Forslag til fremdriftsskjema:

	jan	feb	mars	apr	mai	jun	jul	aug	sept	okt	nov	des
Drøfting med styringsgruppen	■											
Litteratur søke		■	■	■								
Intervju (samlar erfaring) kommunene			■	■	■							
Intervju (samlar erfaring) private aktører				■	■	■						
Forslag til rapport						■						
Gjennomgang med styringsgruppen						■						
Revisjoner								■				
Gjennomgang med styringsgruppen									■			
Endelig rapport										■		
Avslutningsmøte											■	
Presentasjon og markedsføring	Avhening av invitasjon til forskjellige fag treff											

Markedsføring

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

Bergen, 18,10,23 Agnete Haugland, Bjørnafjorden kommune
Kjetil Flugund, Norsk Vann

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	Ja (a))
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 FoU-prosjekter og -midler?	Nei

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Lekkasjer på stikkledning utgjør trolig opp mot 40 - 50% av lekkasjene. Beskrivelse av beste praksis for håndtering av lekkasjer på stikkledninger er viktig for å komme videre med lekkasjereduksjonsarbeidet.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

5-2024 Dataflyt ved etablering av ledningsanlegg - revisjon av Norsk Vanns produktspesifikasjoner nr. 1, 2, 4.

Forslagsstiller

Norsk Vann

Målsetting for prosjektet

Revidere og republisere tre spesifikke standarder for dataflyt innen etablering av VA-anlegg. Ivareta tilstrekkelig testing som dokumenterer treffsikker funksjonalitet for spesifikasjon nr. 4 - Asbuilt i bruk ved etablering av nye vann- og avløp ledningsanlegg.

Bakgrunn

Vannbransjen opplever stadig utfordringer med ønsket kvalitet og effektivitet for dataflyt i vann- og avløpsprosjekter. Ledningseiere sliter stadig med å få inn gode dataleveranser fra nye anlegg. Årsakbildet er sammensatt. De mange standardene som benyttes innen dataflyt revideres sjelden og blir utdaterte. Eksisterende krav til filformat og innhold (egenskaper), og bransjens oppfølging av at kravene innfris, bidrar ikke tilstrekkelig til en ønsket utvikling. Ledningseiere kan innta en mer aktiv rolle, med treffsikre krav og effektiv oppfølging, slik at markedet utvikler seg og leverer i takt med framtidrettede og treffsikre bestillinger.

Standardene for geodata blir utviklet av flere store aktører i bransjen; Kartverket, Statens Vegvesen og ulike programvareleverandører. Behovet for oppdatering av de relevante standardene vurderes som omfattende (les mer [her](#)). Vannsektoren har felles interesser med ulike ledningsaktører innen utvikling av de etablerte kravene for fagområdet «ledningsnett» (samordnede krav for drikkevann, kloakk, fjernvarme, strøm, olje, gass, kommunikasjon mm.), fortrinnsvis SOSI-katalogens del 1 og SOSI del 2 (i praksis SOSI Ledning 4.6). I forlengelsen av SOSI standardiseringsarbeidet har vannbransjen et stort effektiviseringspotensial i å utvikle og innføre mer detaljerte bransjespesifikke krav.

Norsk Vann har opparbeidet erfaringer med bransjespesifikke krav. Norsk Vanns fem produktspesifikasjoner ble utviklet i prosjektet 237/2018, bygger på **SOSI Ledning 4.6.**, og er publisert på **Geonorge.no (det nasjonale nettstedet for kartdata, som utvikles og driftes av Kartverket)**. De fem spesifikasjonene er:

1. Ledningsdata for eksisterende anlegg – dataleveranse 1, les mer [her](#)

Produktspesifikasjonen spesifiserer hvordan ledningsnett-data i VA anleggsprosjekter skal utveksles fra ledningseier sitt ledningskartverk til rådgiver/konsulent.

2. Ledningsdata for prosjektering og eksisterende anlegg – dataleveranse 2, les mer [her](#).

Produktspesifikasjonen spesifiserer hvordan ledningsnett-data i VA anleggsprosjekter skal utveksles fra rådgiver/konsulent til utførende.

3A. Anlegg som skal måles inn og stikningsdata-dataleveranse 3A, les mer [her](#). Produktspesifikasjonen spesifiserer hvordan ledningsnett-data i VA anleggsprosjekter skal utveksles fra rådgiver/konsulent til landmåler.

3B. Innmålt geometri for anlegg som bygges - dataleveranse 3B, les mer [her](#). finner du på *Geonorge.no*.

Produktspesifikasjonen spesifiserer hvordan data i VA anleggsprosjekter skal utveksles fra landmåler til Norsk Vanns spesifiserte dataflytløsning.

4. Ledningsdata AsBuilt – dataleveranse 4, les mer [her](#). Produktspesifikasjonen spesifiserer hvordan AsBuilt ledningsnett-data i VA anleggsprosjekter skal utveksles fra utførende/entreprenør til ledningseier (oppdragsgiver).

Alle fem produktspesifikasjoner har behov for oppdatering for å oppnå praktisk nytteverdi i bransjen og tilfredsstillende lovpålagte krav (LAGS). Trinnvis oppdatering kan være effektivt framgangsmåte, hvor nr. 1,2 og 4 gis prioritet, mens 3A og 3B vurderes i neste runde. Erfaringene viser at Norsk Vanns prosjektsystem vanskelig ivaretar et løpende behov for kontinuerlig vedlikehold av standardene. Revideringen betinger at

nødvendige systemer kommer på plass for å oppdatere etter endringer i SOSI ledning 4.6, lovpålagte krav, identifiserte feil og mangler, og/eller andre løpende behov.

Innhold

Dette prosjektet begrenses til revisjon av tre produktspesifikasjoner; nr. 1 for eksisterende anlegg, nr. 2 for prosjektering og nr. 4 for AsBuilt. Løsningen må være egnet for små og mellomstore ledningseiere.

Oppdateringen må som et minimum ivareta:

- a) de lovpålagte kravene i ledningsregistreringsforskriften og LAGS, inkl. en harmonisering av krav og begreper så vidt det er mulig
- b) nødvendige objekter og spesifikasjoner, deriblant ytre avgrensning, nøyaktighet, skrå-foto, materialer mm.
- c) praktisk, effektiv, realiserbar og brukervennlig funksjonalitet som grunnlag for krav ved etablering av nye anlegg
- d) et grunnlag som tilrettelegger for effektiv dataflyt mellom ulike programvare hos ulike aktører i byggeprosjektene ulike faser

Som del av prosjektet skal de tre reviderte produktspesifikasjonene testes ute i praktisk bruk hos ledningseiere, hvor indentifiserte feil og utfordringer initierer utbedrende tiltak (bug-fix). Prosjektet må som et minimum framlegge transparent dokumentasjon fra testresultater ved et fullskala ledningsanlegg i to ulike kommuner, hvor spesifikasjon nr. 4 AsBuilt er benyttet med suksess.

Gjennomføringen av prosjektet må ivareta bredden i fagmiljøene ved å involvere ulike relevante aktører og leverandører. Produktene skal legge til rette for konkurranse i markedet og ikke være til hinder for innovasjon.

Prosjektet må utforme et forslag til hva som bør være det anbefalte nasjonale kravet om å bruke produktspesifikasjonene, når ledningseier stiller krav til aktørene som etablerer nye vann- og avløpsledninger (for framtidig publisering i Vannstandard).

Rapportering og produksjon

Prosjektet rapporteres i form av:

- kort sluttrapport som oppsummerer og beskriver arbeidet som er utført
- reviderte produktspesifikasjoner som er publisert på geodata.no.
- dokumentasjon av gjennomførte tester
- presentasjon på fagtreff, miniseminar etc.
- forslag til standard krav i Norsk Vanns Vannstandard

Gjennomføring

Prosjektet innebærer følgende delaktiviteter:

- 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
- Dialog med aktuelle programleverandører
- Utarbeide forslag til reviderte produktspesifikasjoner, med plan for å ivareta tilstrekkelig testing
- Gjennomføre testing og dokumentere resultatene av utført testing
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av leveranse og testresultater
- Revidere produktspesifikasjonene og gjennomføre tester som dokumenterer sluttresultatet
- høring av revidert forslag i styrings- og referansegruppen
- Utarbeide endelig leveranse
- Avholde avslutningsmøte mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelig leveranse og avtale videre oppfølging av arbeidet
- Markedsføre og implementere resultatene

Tidsplan

Forventet oppstart i februar 2024 med slutføring innen februar 2025.

Forhold til Vannstandard

Prosjektet omfatter å utarbeide forslag til standardiserte krav i Norsk Vanns Vannstandard om å bruke produktspesifikasjonene (ref. prosjektets innhold). Kravene er fra kommunen, enten som ledningseier eller myndighet, til utbygging, drift og vedlikehold av vann- og avløpsanlegg som skal eies av kommunen (offentlige anlegg). Det bør også utarbeides veiledning og annet egnet informasjonsmaterieell, som viser hvordan kravene kan innfris på en god måte.

Kravene i Vannstandard skal være tydelige og bestemte. Det skal enten være «skal-krav» der det ønskes en bestemt løsning, eller «kan-krav» der det finnes flere forhåndsgodkjente løsninger. Kravene skal ha henvisning til hvor kravet er forankret, der dette er relevant (lov, forskrift, norske og europeiske standarder). Kravene må være leverandør- og produkt uavhengige. Vi er på jakt etter de kravene som er felles for hele landet (ved behov er det mulig å publisere lokale bestemmelser for den enkelte kommune).

Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4-5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer. Det forventes at styringsgruppe og rådgiver møtes minst 3 ganger fysisk/digitalt (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 500 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	300 000
Møter styrings-/referansegrupper	20 000
Trykking og formidling	40 000
Prosjektadministrasjon	90 000
Uforutsett	50 000
Totalt	500 000

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

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

Kost/nytte

Standarder for Geodata blir utviklet av flere store aktører i bransjen (Kartverket, Statens Vegvesen, programvareleverandører m.fl.). Vannbransjen har et stort effektiviseringspotensial i utvikling og innføring av bransjespesifikke krav.

Astri Fagerhaug, Norsk Vann

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	Teknisk veiledning/rapporter
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, vil løse utfordringer for flertallet av de små og mellomstore kommunene (merk at særlig den største kommunen har behov for å revidere de øvrige to produktspesifikasjonene).
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja, ved å legge til rette for at ledningseiere i større grad kan kreve GML-formatet, peker det mot utvikling med åpne dataformat egnet for utveksling mellom ulike programvare benyttet av ulike aktører i VA-prosjektene (dataflyt). Utvikling av programvare er forventet.
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 2024:

Gjennomføres i 2024. God dataflyt krever at systemene kan utveksle informasjon sømløst. Oppdaterte bransjespesifikasjoner er en forutsetning for dette.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

6-2024 Kommunalt investeringsbehov i vannbransjen 2025-2045

Forslagsstiller

Samfunnskomiteen

Målsetting for prosjektet

Det arbeidet som norske kommuner og kommunalt eide selskap utfører de neste 20 årene vil være avgjørende for at fremtidige generasjoner skal kunne oppleve samme standard på vann- og avløpstjenestene som de vi har i dag. Å opprettholde samme nivå på tjenestene vil innebære omfattende oppgraderinger og utbygging av ny infrastruktur, med betydelige økonomiske forpliktelser. Konsekvenser av økt befolkning, urbanisering og klimaendringer, samt å oppfylle øvrige myndighetskrav som stilles til sektoren som nye krav om nitrogenrensing til Oslofjorden, EUs reviderte avløpsdirektiv, revisjon av drikkevannsforskriften og EUs taksonomi blir viktige faktorer. Behovene vil variere regionalt, og valgene kommunene tar vil direkte påvirke det fremtidige gebyrnivået for innbyggerne.

Det er viktig å identifisere framtidens behov slik at lokale og nasjonale politikere og myndigheter får solide beslutningsgrunnlag. Det er også viktig at tallgrunnlaget er økonomifaglig godt fundert og at den nye investeringsbehovsrapporten synliggjør de økonomiske konsekvensene av viktige veivalg, og smarte investeringsvalg.

Prosjektets hovedmål er todelt:

1. **Å oppdatere estimatene for investeringsbehov i vann- og avløpsanleggene for den påfølgende 20-års perioden, bygget på data fra 4 år siden.**
2. **Å utvide rapportens omfang fra tidligere versjoner ved å inkludere bransjens egne forslag til praktiske og organisatoriske løsninger. Dette innebærer en dypere analyse av hvilke tiltak og strategier som er nødvendige for å sikre at investeringene faktisk blir realisert på en effektiv og bærekraftig måte.**

Målgruppe for prosjektet vil være Norsk Vanns medlemmer, samt politikere, myndigheter og samfunnet for øvrig.

Bakgrunn

Nøkkeltall for vannbransjen er viktig for kommunene og kommunale selskaper i deres arbeid, og i møte med lokale og nasjonale politikere og andre myndigheter som bidrar med å sette rammevilkår for bransjen. Rapporten fra Norsk Vann om kommunalt investeringsbehov for perioden 2021-2040, publisert i 2021, har vært viktig for Norsk Vanns interessepolitiske arbeid og blitt referert til en rekke ganger av bransjen selv, politikere, myndigheter og presse. Dette kunnskapsgrunnlaget er viktig for at Norsk Vann skal ha en relevant stemme i samfunnsdebatten og kunne påvirke lokale og nasjonale beslutningstakere til å vedta egnede rammevilkår. Derfor er det også viktig å oppdatere nøkkeltall og øvrig kunnskapsgrunnlag i forkant av stortingsvalgkamper.

I en situasjon med økende gebyrer fungerer rapporten som et viktig bakteppe i debatten når kommunene skal informere abonnentene om nødvendigheten av sine investeringer. Å tegne et tydelig utfordringsbilde med tilhørende kostnadsestimater, vil også være viktig når lokale og sentrale myndigheter skal drøfte og finne frem til løsninger for bransjen.

Kunnskapsgrunnlaget om det kommunale investeringsbehovet er nå modent for oppdatering, både som følge av nye krav om nitrogenrensing av Oslofjorden og et revidert avløpsdirektiv, og på bakgrunn av de siste årenes økte renter og inflasjon. Norsk Vann erfarer også at man både fra politiske og økonomifaglige miljøer etterspør mer konkrete og nyanserte fremstillinger av investeringsbehovet, og hvordan dette kan ivaretas på bærekraftige og kostnadseffektive måter.

I dette prosjektforslaget er det derfor ønskelig å gå lengre enn tidligere investeringsbehovsrapporter, ved å synliggjøre hva vi mener er gode løsninger og foreslå prioriteringer av investeringene.

Relevante rapporter som underlagsmateriale

En revidert investeringsrapport vil kunne bygge videre på følgende tidligere utgitte rapporter fra Norsk Vann:

- B17/2013 «Investeringsbehov i vann- og avløpssektoren»
- 217/2016 «Videreutvikling av beregningsmetodikk for gjenanskaffelsesverdi og investeringsbehov»
- 223/2017 «Finansieringsbehov i vannbransjen 2016–2040»
- 243/2018 «Verdiforvaltning av vann- og avløpsinfrastruktur»
- C14/2019 «Long-term sustainable management of the urban water pipe network»
- 259/2021 «Kommunalt investeringsbehov for vann og avløp 2021 – 2040»
- Årlige rapporter fra bedreVANN og KOSTRA-tall

Innhold

Prosjektet skal ende opp med en ny Norsk Vann rapport med nye tall for investeringsbehov på behandlingsanlegg, ledningsnett og annen viktig infrastruktur, samt gebyrutvikling og prognoser.

I lys av momentene nevnt over, innebærer dette prosjektforslaget følgende endringer i forhold til tidligere rapporter om kommunalt investeringsbehov:

Kostnadsspenn: I stedet for et enkelt tall, bør rapporten presentere et mulig kostnadsspenn. Dette vil gi en mer nyansert og troverdig fremstilling.

Hva den endelige investeringskostnaden blir vil være avhengig av hvilke investeringer som faktisk blir gjennomført og hvilke løsninger som velges. I tillegg kommer pris og rentevækst (her bør vi få inn anslag fra kompetente fagmiljø).

Gode løsninger vil gjøre at kommunene kommer bedre ut enn dårlige investeringsvalg. Det kan være lurt å bruke rapporten til å peke på det vi i Norsk Vann mener vil være smarte valg.

Scenarioanalyser: Vi bør synliggjøre ulike scenarioer, og analysere konsekvensene av vesentlige veivalg. Dette inkluderer:

- ✓ Politiske prioriteringer og deres påvirkning på markedspriser og gebyr.
- ✓ Tilpasset avløpsdirektiv for Norge som kan minimere unødige kostnader (Vi tar inn dette dersom saken ikke alt er avgjort).
- ✓ Fordeler av felles kommunale anlegg. Vi bør synliggjøre hva dette kan medføre av besparelser både lokalt og på overordnet nasjonalt nivå.

Planlegging: Rapporten bør også vektlegge hvordan investeringene bør planlegges med hensyn til forventet befolkningsvekst, klimaendringer og Norges tilpasninger til det grønne skiftet.

Bærekraft: Vann- og avløpssektoren bør ta sin del av ansvaret for å nå Norges klimamål. Den oppdaterte rapporten bør derfor legge vekt på bærekraftige investeringer i tråd med EUs taksonomikrav.

Lokale tiltak: Rapporten bør videre gi noen råd knyttet til hvilke tiltak det vil være lurt å vurdere lokalt. Dette kan inkludere alt fra materialvalg til samarbeidsmodeller og innovative anskaffelsesstrategier. Det bør synliggjøres at det er viktig å vurdere langvarige økonomiske konsekvenser, da forskjellige investeringsvalg påvirker kommunenes gebyrberegning over lang tid. Lønnsomhetsvurderinger bør gjøres over en periode tilsvarende anleggets forventede levetid. Nedlastbare regeark/modeller kan her være et nyttig verktøy for kommuner som ikke er vant til å foreta slike langsiktige beregninger. Dette for å sikre at de benytter rett metode.

Økonomiske estimater: Alle kostnadsberegninger/estimater som fremlegges i rapporten bør utføres av et økonomifaglig ekspertmiljø og baseres på anerkjente økonomiske metoder. Beregningene må baseres på VA-faglige analyser når det gjelder investeringsbehov, etterslep, materialvalg osv. Det samme økonomimiljøet må vurdere forventet prisutvikling på de aktuelle innsatsfaktorene.

Ressurser fra Norsk Vann: For den kommende rapporten ønsker vi å dra full nytte av den tverrfaglige kompetansen som er tilgjengelig i Norsk Vann, for å sikre en dypere forankring og større eierskap internt. Dette vil være en supplerende tilnærming til de metoder og innsikter vi tidligere har hentet fra anerkjente fagmiljøer som SINTEF og Norconsult. Vår hensikt er å kombinere intern ekspertise med ekstern fagkunnskap for å produsere en omfattende, nøyaktig og relevant rapport.

Prosjektet skal besvare følgende spørsmål:

- Beregne behovet for investeringer og tiltak fram mot 2045 (20-års perspektiv)
- Kartlegge faktiske gjennomførte investeringer de siste årene, slik tidligere rapporter har anslått, for å se om bransjen er på riktig vei.
- Beregninger av investeringsbehovet frem til 2045, må ta høyde for:
 - Estimert gjenanskaffelseskostnad for offentlige vann- og avløpsanlegg Beregningene skal dokumenteres, og skal gjøres etter anerkjente metoder.
 - Kritiske faktorer for investeringsbehovet som etterslep, befolkningsendringer, klimaendringer, nye og/eller strengere myndighetskrav, tilgang på kompetanse, øvrige rammebetingelser m.m.
 - Synliggjøre ulike scenarioer, og analysere konsekvensene av vesentlige veivalg.
 - Foreslå tiltak for reduksjon av kostnader og dermed lavere gebyrvekst gjennom innovasjon, nye teknologiske løsninger, NoDig, bruk av fond, låneopptak kontra driftsfinansiering m.m.
- Se på kritiske faktorer for investeringsbehovet som etterslep, befolkningsendringer, nye og/eller strengere myndighetskrav, taksonomi, tilgang på kompetanse, omstilling til det grønne skiftet, rentepolitikk og øvrige rammebetingelser m.m.
- Se på mulige scenarier som analyserer konsekvensene av vesentlige veivalg som hvordan politiske prioriteringer lokalt og nasjonalt påvirker markedspriser og gebyrer, fordeler og ulemper ved felles anlegg og/eller drift og om dette gir økonomiske besparelser
- Foreslå tiltak for reduksjon av kostnader og dermed lavere gebyrvekst gjennom teknologiske løsninger, NoDig eller andre metoder
- Se på hvordan kommunene og selskapene kan nå det gitte investeringsbehovet, hvordan kan kommunene og selskapene prioritere arbeidet for å «komme i mål» og hva kreves det for å få det til

Rapportering og produksjon

Prosjektet rapporteres i form av en Norsk Vann rapport, trykket og elektronisk utgave. Rapporten vil også tilpasses til va-finansiering.no. Det lages i tillegg en ny «Norsk Vann mener» om investeringsbehovet som erstatter den gamle.

Prosjektet starter opp våren 2024 og rapporteres innen april 2025, slik at rapporten kan benyttes inn mot partienes landsmøter og til stortingsvalgkampen, samt Arendalsuka 2025.

Innholdet i rapporten blir av rådgiverne presentert på Norsk Vanns Årskonferanse i september 2025.

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 innebærer følgende delaktiviteter:

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

Prioriteringskriterier

Dette prosjektforslaget skal hjelpe Norsk Vann å nå målet i strategiplanen om å sikre at myndighetene legger til rette for gode rammebetingelser for vannbransjen, og viktigheten av tjenestene skal være synlige og vannbransjen skal ha et godt omdømme. Prosjektet er et strategisk prosjekt. Temaet er interessant å løse for alle Norsk Vanns medlemmer, og det ansees som stort nok til å svare på oppgaven.

Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Nye tall for investeringsbehov for kommunene og selskapene, samt alle faktorer knyttet til dette som prosjektet skal løse, kan ha nytte inn i arbeidet med vannstandard.

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, avsluttende møte). Det legges opp til et fysisk oppstartsmøte og eventuelt med referansegruppen, og deretter gjennomføres møtene på Teams. Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe. 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 1 200 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

Kostnader	
Faglig utredninger	750 000
Møter styrings-/referansegrupper	50 000
Trykking og formidling	50 000
Prosjektadministrasjon	300 000
Uforutsett	50 000
Totalt	1 200 000

Finansiering	
Norsk Vann prosjekt	1 200 000
Ekstern	-
Totalt	1 200 000

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

Kost/nytte

Prosjektet vil gi oppdaterte grunnlagsdata for Norsk Vanns dialog mot regjeringen, Stortinget, statlige myndigheter, presse og andre interesseorganisasjoner. Prosjektet vil gi Norsk Vanns medlemmer viktige tall og «nasjonal ryggdekning» i sitt arbeid med planer, tiltak, budsjetter og gebyrregulativer.

Tidsplan

Prosjektet starter opp våren 2024 og rapporteres innen april 2025, slik at rapporten kan benyttes inn mot partienes landsmøter og til stortingsvalgkampen, samt Arendalsuka og Årskonferansen 2025.

Markedsføring

Deltakerne i Norsk Vanns prosjektsystem mottar et eksemplar av rapporten fra prosjektet. Rapporten selges inn til nasjonale media og fagpresse. Resultatene fra prosjektet presenteres dessuten i Vannspeilet og på norskvann.no. Rapporten presenteres også under Arendalsuka og på Årskonferansen 2025.

Andre opplysninger

*Samfunnskomiteen, Thomas Langeland Jørgensen, Ida Stabo-Eeg
31.10.2023*

Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	<i>Fylles inn med aktuelle svar:</i>
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja, prosjektet vil hjelpe Norsk Vann å nå målet i strategiplanen om å sikre at myndighetene legger til rette for gode rammebetingelser for vannbransjen, og viktigheten av tjenestene skal være synlige og vannbransjen skal ha et godt omdømme.
2) Er prosjektet innenfor en av følgende projektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	Dette er et strategisk prosjekt.
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja, temaet er interessant å løse for alle Norsk Vanns medlemmer.
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Nei
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 2024:

Gjennomføres i 2024. Oppdaterte og kvalitetssikrede tall for investeringsbehov er et viktig grunnlag for dialogen om behov innen vann- og avløpssektoren. Videre skal prosjektet se på ulike scenarier for videre utvikling, som vil peke på ulike handlingsrom i dialogen med politisk nivå lokalt og nasjonalt.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

7-2024 Utvidelse av tidligere prosjekt: 350-2019 Kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter i private utbyggingsområder

Forslagsstiller:

Samfunnskomiteen

Målsetting for prosjektet:

Prosjektets hovedmål er å klargjøre økonomiske aspekter ved utbyggingsavtaler. Prosjektet vil ha søkelys på korrekt regnskapsføring, herunder mva.-håndtering ved anleggsoverdragelse til kommunen. Vi vil også utdype hvordan verdsetting av anlegg bør skje og hvilke dokumentasjonskrav som bør stilles knyttet til anleggets faktiske verdier. Avtalens tallgrunnlag kan brukes som dokumentasjon både i kommunens regnskap og i selvkostkalkylen, dersom den utarbeides korrekt.

Maler for justeringsavtaler og regneark for verdifastsettelse vil utarbeides som en del av prosjektet. For å synliggjøre korrekt regnskapsføring vil det være viktig at utarbeides praktiske eksempler gjerne koblet inn mot relevante case.

Bakgrunn

I 2019 publiserte Norsk Vann en veiledning som omhandler kommunens roller, rettigheter og fremgangsmåter ved private utbyggingsområder. 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.

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.**

Når anleggene skal overtas er det imidlertid krav om bruk av justeringsavtaler. I dette prosjektet ser vi da nærmere på de økonomiske aspektene ved disse avtalene.

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, og at utgifter til for eksempel næringsutvikling aldri kan tas inn i selvkostgrunnlaget. Statsstøtteregler kan også begrense kommunens muligheter til å subsidiere private utbygginger.

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.

I tillegg ønsker vi at en økonomisk/juridisk rådgiver belyser spesifikke punkter for å strømlinjeforme økonomisk behandling av utbyggingsavtaler. Vi ønsker først og fremst at følgende punkter belyses:

Hva kreves av avtaler når anlegg skal overtas?

Avsnitt 8.4 i 2019-rapporten belyser spørsmål knyttet til merverdiavgift (mva.). Likevel er det uklarerhet rundt når justeringsavtaler er obligatoriske og hvilke følger det får hvis de ikke blir laget eller overlevert. Dette bør klargjøres i en økonomisk veiledning.

Veiledningen skal gi en detaljert oversikt over regnskapsmessig håndtering av mva. ved overdragelse av VA-infrastruktur (bygg og ledninger) som er privatfinansiert.

Det vil bli presentert spesifikke eksempler som illustrerer mva.-håndtering:

- Hvordan registreres mva.-refusjon i et anleggsregister for anlegg med en justeringsavtale der mva. er spesifisert?
- Hvordan bør mva. som det kreves refusjon for fremstå i regnskapet? Ofte blir en betydelig del av mva. refundert til utbyggeren, men en andel kan også beholdes av kommunen. Det er essensielt å vise korrekt regnskapspraksis her.

Veiledningen vil sette søkelys på hva som bør inngå i en justeringsavtale:

- Det bør lages et konkret forslag til avtalens innhold.
- En oversikt over justeringsplikt og -rett er viktig.
- Avtalen bør klart vise de totale utbyggingskostnadene fra utbygger, og dette bør være grunnlaget for overdragelse. Denne økonomiske informasjonen må være nøyaktig og verifisert av utbyggers revisor verifisert av utbygger revisor slik at den kan benyttes korrekt i kommunens anleggsregister og balanse.
- Veiledningen bør inneholde standardformularer for dokumentasjon av anleggenes verdi.

Hva skal inntas av anleggsverdi i anleggsregisteret?

- Det er nødvendig med en avklaring av hvilke verdier som skal legges til grunn for aktivering og avskrivning i regnskapet. En metode kan være å kun aktivere de verdiene kommunen har subsidiert, som deretter vises som en kostnad i investeringsregnskapet. Regelverket kan imidlertid tolkes slik at hvis kommunen overtar et anlegg, skal anleggets reelle verdi aktiveres. Vedlegget som lages bør gi veiledning om korrekt regnskapsføring, eller om det finnes valgmuligheter i slike saker. Dersom justeringsavtalen reflekterer de faktiske kostnadene, kan disse beløpene brukes som aktiveringsgrunnlag. Et annet relevant spørsmål er om de overtatte anleggene skal inkludere mva?

Disse aspektene, og eventuelt andre vesentlige økonomiske forhold, bør fremheves i et tillegg til den tidligere rapporten fra 2019. Målet er å klart fremstille riktig regnskapspraksis som igjen danner 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 jurister og VA-økonomer.

Det legges opp til at alle møter kan gjennomføres på Teams. 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 275 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglige utredninger	200 000
Møter styrings-/referansegrupper (teams)	0
Trykking og formidling (rapporten vil inngå som en del av VA-finansiering)	0
Prosjektadministrasjon	50 000
Uforutsett	25 000
Totalt	275 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	275 000
Ekstern	0
Totalt	275 000

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 2024 og avsluttes i løpet av høsten 2024

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 / Ida Stabo-Eeg 10.10.2023

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 veiledninger/rapporter, b)	b) forvalgningsveiledninger rapporter

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 2024:

Utsettes til ny vurdering i 2025. Utbyggingsavtaler er et viktig verktøy for kommunene. En riktig praksis og forståelse av slike avtaler er nødvendig.

Standard Norge har utviklet en byggblankett som lanseres i november 2023. Den skal brukes for å regulere plikter og rettigheter mellom kommuner og utbyggere eller grunneiere ved realisering av arealplaner, også kjent som utbyggingsavtaler. KS er i gang med å utarbeide en veiledning til denne byggblanketten. I tillegg har Kommunal- og distriktsdepartementet foreslått endringer i plan- og bygningsloven som vil kunne erstatte dagens utbyggingsavtaler i fortettings- og transformasjonsprosjekter.

Med tanke på den nåværende utviklingen, foreslås det at prosjektforslaget utsettes for omarbeiding og eventuell ny vurdering i 2025.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

8-2024 Tettbebyggelsens størrelse, avløpsrenseanleggets størrelse og dimensjonerende størrelse

Forslagsstiller

Avløpskomiteen

Målsetting for prosjektet

Rydder opp i alle pe-begrepene og gi en veiledning til hvordan de skal beregnes og brukes

Bakgrunn

Ved søknad om utslippstillatelse skal kommunene oppgi tettbebyggelsens størrelse og anleggets dimensjonerende kapasitet. I tillegg skal kommunene ved rapportering i Altinn oppgi avløpsrenseanleggets størrelse i pe i maksuken (uken med høyest belastning av organisk stoff, målt som BOF₅).

Det er behov for en opprydding i begrepene, hvordan de skal beregnes og hvordan de skal brukes. Det er viktig at både myndigheter, kommuner, rådgivere og andre er omforent om hvordan de forskjellige tallene skal beregnes, hva de betyr og hvordan de skal brukes.

Prosjektet må gjennomføres i tett kontakt med statlige myndigheter, Miljødirektoratet (MDir.) og Statsforvaltere (SF).

Prosjektet er spesielt viktig med tanke på den pågående revisjonen av avløpsdirektivet hvor det kommer en ny definisjon av begrepet tettbebyggelse, samt at virkeområdet utvides slik at vesentlig flere små tettbebyggelser vil bli omfattet. Vi ser også at uklar forståelse av dimensjonerende organisk belastning til avløpsrenseanlegg gir situasjoner der anlegg med god restkapasitet vurderes som underdimensjonerte.

Innhold

Prosjektet må deles i to hoveddeler.

Del 1: Informasjonsinnhenting og kartlegging

- Gjøre en enkel undersøkelse av hvordan tettbebyggelsens størrelse beregnes i andre EU-land
- Kartlegge hvilke tall som skal rapporteres til EU og hva tallene skal representere
- Kontakte MDir for å undersøke om de har tenkt å justere den norske definisjonen ved implementering av revidert avløpsdirektiv

Del 2: Utarbeide veiledningsmaterieil

- Lage en oversikt over de forskjellige begrepene, når de skal brukes og konsekvensen ved å bruke/rapportere feil tall.
- Utarbeide en veiledning på hvordan tettbebyggelsens størrelse skal beregnes. Spesielt knyttet til begrepet maks uke, og vurdering av kilder som ikke er innbyggere (hytter, campingplasser, septik, industri osv.)
- Utarbeide en veiledning på hvordan avløpsanleggets størrelse kan beregnes. Her får kommunene ofte beskjed fra SF om at de skal benytte metode 4.1 i NS9426 og spesifisert hvilken F_{faktor} de må benytte (F_{faktor} = forholdet mellom målt gjennomsnittsverdi og maks uke). Men en slik faktor skal iht. standarden kun benyttes dersom det ikke finnes tilstrekkelig informasjon for tilført BOF₅. Det anbefales at andre metoder enn middelverdi x F_{faktor} vurderes da denne metoden har en stor usikkerhet.
- Utarbeide en veiledning på hvordan dimensjonerende kapasitet skal oppgis ved rapportering til statlige myndigheter, samt beskrive når tallet på dimensjonerende kapasitet bør oppdateres. Dimensjonerende kapasitet ved design av et renseanlegg er ikke ensbetydende med hvor stor mengde anlegget vil kunne klare å rense. Hvor mye et anlegg klarer å rense til gitte krav vil kunne avvike fra hva det ble dimensjonert for, samt tiltak og optimaliseringer på anlegget vil påvirke mengde det klarer å rense.

Rapportering og produksjon

Hvordan prosjektet bør rapporteres vil bli diskutert i styringsgruppen etter oppstart. Det kan diskuteres om resultatene fra del 1 oppsummeres i et notat og at del 2 blir en Norsk Vann rapport. Del 2 kan evt. deles opp i tre separate veiledninger som rapporteres hver for seg fortløpende.

Formidling av resultatene/presentasjon av rapporten kan gjøres i Norsk Vann sine nettverksgrupper, på den årlige driftsassistansesamlingen ol.

Gjennomføring

- Prosjektet må gjennomføres i dialog med Miljødirektoratet slik at man ender opp med en veiledning som er i tråd med det behovet som miljømyndighetene har iht. avløpsdirektivet og annet regelverk.
- Del 1 vil bli gjennomført av sekretariatet i Norsk Vann, mens del 2 kan gjennomføres av ekstern rådgiver
- Det vil bli avholdt oppstartsmøte for prosjektet mellom styringsgruppe og sekretariatet i Norsk Vann for å drøfte nærmere hvordan prosjektet best skal løses og fastsettelse av videre prosjekt- og fremdriftsplan.
- Sekretariatet i Norsk Vann innhenter nødvendig informasjon for å utarbeide et notat for del 1 av oppgaven.
- Når del 1 er ferdig må styringsgruppen basert på dette notatet utarbeide en noe mer detaljert prosjektbeskrivelse for del 2 før denne lyses ut til ekstern rådgiver.
- Det vil bli avholdt oppstartsmøte for del 2 av prosjektet mellom styringsgruppe og rådgiver for prosjektet
- Rådgiver utarbeider forslag til innhold i rapport og diskutere dette i nettverk for søknad om utslippstillatelse.
- Utarbeide 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

Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns avløpskomité. 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 660 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering ekstern rådgiver, del 2	400 000
Møter styrings-/referansegrupper	20 000
Trykking og formidling	20 000
Prosjektadministrasjon og del 1	200 000
Uforutsett	20 000
Totalt	660 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	660 000

Ekstern	
Totalt	660 000

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. Forventes slutført i 2024/2025.

Markedsføring

Informasjonen om prosjektet distribueres via norskvann.no.

30.10.23 Avløpskomiteen / Elisabeth Lyngstad

Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja. Både hovedmål 1 gode rammebetingelser og hovedmål 2 god veiledning.
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	a) Teknisk veiledning
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja. Det vil berøre alle medlemmene.
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Ja. Avklaring av begreper og veiledning i hvordan man skal beregne.
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 2024:

Gjennomføres i 2024. Felles forståelse av PE-begrepet er helt sentralt i all kommunikasjon med statsforvalter. Uklarheter gir store problemer knyttet til utslippstillatelser.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

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 persist 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 renseprosessene 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 prosessene 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 1300 000. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
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
Totalt	1 300 000

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

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. 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) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	a) tekniske veiledninger/rapporter
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?	
6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet?	
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

- 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.
- 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:

- storm water overflow or urban runoff poses a risk to the environment or human health;
- storm water overflow represents more than 1 % of the annual collected urban wastewater load, calculated in dry weather conditions;
- 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 Council⁷¹; (iii) the requirements set out in Article 3 of Directive 2008/105/EC of the European Parliament and of the Council⁷²; (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:

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

10-2024 Utvidelse av tidligere prosjekt: 13-2020

Veiledning om selvkost og utarbeidelse av lokale forskrifter for vann- og avløpsgebyr

Forslagsstiller

Samfunnskomiteen

Målsetning med prosjektet

- Oppdatere rapport 179/2011: "Veiledning i utarbeidelse av kommunale gebyrforskrifter for vann og avløp."
- Utarbeide en mer detaljert veiledning enn den forrige rapporten, som adresserer faktiske problemstillinger kommunene møter ved revisjon av gebyrforskrifter.
- Gi en dypere innsikt i fordelingsproblematikk relatert til landbruk, hytter og næring, inkludert praktiske eksempler som viser beste praksis.
- Kommentarene til lovteksten bør forsterkes og relevant rettspraksis inkluderes.

Hvis regjeringens beslutning om et nytt overvannsgebyr er tilgjengelig i løpet av prosjektperioden, kan prosjektet også belyse nødvendige endringer i kommunens gebyrforskrifter.

Sluttresultatet vil bli en oppdatert digital utskrivbar veiledning om lokale forskrifter for vann- og avløpsgebyr, som også vil legges ut på VA-finansiering. Rapporten kan integreres i et fremtidig kursopplegg om selvkost og finansiering.

Bakgrunn

I 2020 ble det vedtatt en oppdatering av to tidligere Norsk Vann rapporter:

- 10/2015 - Veiledning for praktisering av selvkost i vann- og avløpssektoren
- 179/2011 - Veiledning i utarbeidelse av kommunale gebyrforskrifter for vann og avløp

I 2020 var målet å utvikle en nettbasert veiledning der medlemmene enkelt kunne finne svar om selvkostregelverket og få veiledning for utforming av lokale gebyrforskrifter. Det ble påpekt at oppdateringen av disse to veiledningene burde gjennomføres samtidig, da de har en felles målgruppe og begge omhandler håndtering av vann- og avløpsgebyr - både utgifts- og inntektssiden.

I 2021 ble en ny veiledning for praktisering av selvkost i vann- og avløpssektoren lansert i form av nettstedet va-finansiering.no. Veiledningen for utarbeidelse av kommunale gebyrforskrifter for vann og avløp ble derimot utsatt i påvente av regjeringens arbeid med en ny ordning for overvannsgebyr.

For øyeblikket jobber regjeringen med en ny klimamelding og overveier samtidig innføringen av et nytt overvannsgebyr. Uavhengig av statusen for det nye overvannsgebyrregelverket er det et behov for å oppdatere veiledningen fra 2011.

Finansiering

Opprinnelig prosjekt, vedtatt i 2020, hadde en tildelt ramme på 750.000 kroner. Denne summen ble fullt ut benyttet til å opprette den nye selvkostveiledningen va-finansiering.no. Ytterligere finansiering vil derfor være nødvendig for fortsettelsen av prosjektet.

Prosjektopplegg (kort beskrivelse)

I 2011 introduserte Norsk Vann en veiledning i utforming av kommunale gebyrforskrifter for vann og avløp.

Veiledningen viser hvordan kommunene kan bygge opp et gebyrregelverk med de mange valg og prioriteringer som skal gjøres. Den synliggjør også konsekvensen av de ulike valgene. Likevel tar veiledningen kun overfladisk for seg fordelingsproblematikk. Det er et mål at en i en revidert veiledning går mer i dybden på problemstillingene slik at rapporten blir mer utførlig og svarer ut mange av de problemstillingene kommunene faktisk havner oppi ved revidering av gebyrforskriften. En ønsker konkret å inkludere praktiske eksempler som fremhever beste praksis, særlig i forhold til utvikling av hytteområder og ny næringsvirksomhet.

Rapportens del om relevant regelverk

For å utforme gode lokale forskrifter, er inngående kunnskap om gjeldende lover og forskrifter nødvendig. I en oppdatert rapport bør kommentarer knyttet til lov om kommunale vass- og kloakkavgifter, forurensningsloven og forurensningsforskriften forsterkes. Videre bør relevante rettsavgjørelser inkluderes for å gi et helhetlig bilde.

Det er spesielt behov for forbedret veiledning om:

- Gebyrobjectet og hvem gebyrplikten gjør seg gjeldende overfor
- Risikoer forbundet med utvidelse av næringsvirksomhet, særlig gitt at tilknytningsgebyret beregnes kun én gang. Relevante dommer som adresserer tilfeller hvor et tillegg til tilknytningsgebyret kan beregnes, rettspraksis knyttet til midlertidige løsninger for tilknytning.
- En ønsker råd knyttet til hva som vil være rett fordeling mellom fastledd og gebyrets variable del.
- I tilfeller hvor eiendommen ikke brukes som bolig, kan det fastsettes særlige regler for gebyrberegning. En ny veiledning bør gå inn i rammeverket knyttet til det å kunne inngå egne avtaler.
- Klarhet rundt når differensierte gebyrsatser kan benyttes og hvilken dokumentasjon som kreves i denne forbindelse.
- Regelverket knyttet til abonnenters rett til å klage.
- Bestemmelser vedrørende foreldelse ved feil i beregningsgrunnlag.

Rapportens del om praksis og relevant erfaring

Det kan være aktuelt å velge ut enkelte kommuner for å delta i en spørreundersøkelse for å kartlegge praksis og erfaring med egne gebyrforskrifter i likhet med den som ble utført ved utarbeidelsen av forrige rapport.

- I den nye veiledningen bør vi gi noen råd knyttet til hva det kan være hensiktsmessig å forskriftsfeste for å forenkle saksbehandlingen ute i kommunene.

Rapportens del om utforming av gebyrforskrifter

Om bruk av differensiert fastledd

Etter å ha bestemt gebyrmodellen og eventuelt størrelsen på fastleddet, står kommunene overfor valget om hvorvidt fastleddet skal differensieres. For næringsabonnenter kan fastleddet, for eksempel, variere proporsjonalt med vannmålerens dimensjon.

I den oppdaterte rapporten bør vi grundig analysere konsekvensene av en gebyrmodell basert på målerens dimensjon. Erfaring viser at en slik tilnærming både har positive og negative sider. Den nåværende rapporten gir ikke tilstrekkelig innsikt i utfordringene ved å benytte dimensjonsbasert modell. I den fornyede utgaven bør vi derfor belyse:

- Hva er potensielle fallgruver ved en dimensjonsbasert modell, og hva bør man være spesielt oppmerksom på?
- Hvilke simuleringer bør gjennomføres for å forstå hvordan ulike scenarier påvirker gebyret?

Om bruk av differensiering av forbruksleddet

Under visse forutsetninger gir forurensningsforskriften anledning til å differensiere forbruksleddet i en todelt gebyrmodell. I en revidert rapport bør en gå inn i reglene som knytter seg til særregler som utarbeides i mange kommuner relatert til gårdsbruk. Mange kommuner ønsker å tilby disse lavere satser for å stimulere til påkobling på det kommunale nettet.

Spørsmålet er om man kan ha særregler for abonnementsgebyr og forbruksgebyr for gårdsbruk. Et annet spørsmål er om man kan ha egne gebyrsatser for tilknytningsgebyr for gårdsbruk. **Det er en tolkningsuttalelse fra Miljøverndepartementet fra 2009. I en revidert veiledning bør en ha en henvisning til denne.**

Vedr beregning av forbruksgebyr basert på stipulering etter areal

Det er kun forbruket til boliger og fritidsboliger som kan stipuleres etter areal for abonnenter som ikke har vannmålere. Det er ikke lov å stipulere forbruket etter andre forhold enn arealet.

- ✓ I en ny rapport må en få bedre fram hva slags problemer som kan oppstå når en velger å benytte boligens areal ved en stipulering av vannforbruket. En slik løsning krever blant annet at du har en oppdatert matrikkel. Hvis du ikke har dette er det en del problemer som kan oppstå. Blant annet knyttet til boligblokker og forbruket knyttet til den enkelte seksjon/seksjonsnummer. Det kan være i strid med loven hvis man ikke

- definerer gebyrobject ned på seksjonsnivå. Dette gjelder all seksjonert eiendom.
- ✓ Vi bør derfor si noe om gebyrobjectet og at en boligblokk må defineres ned på seksjonsnivå i kommunens gebyrforskrift. Spørsmål som kan oppstå:
 - Kan du nekte en enkelt seksjon å benytte seg av vannmåler?
 - Kan du kreve at det kun skal være en måler for en hel boligblokk, og så kun sende en samlefaktura for hele boligblokken?
 - ✓ I en ny rapport bør en videre si noe om kombinasjonsbygg (næring/private boliger)
 - Hva er regelen for denne type bygg?
 - Utfordring med kombinasjonsbygg: Dersom man skal skille hvordan abonnementsgebyr blir beregnet for næringsdelen kontra boligdelen, eksempelvis fordi næring blir beregnet etter vannmålerdimensjon og bolig etter areal. Av erfaring kan det være utfordrende å kartlegge areal kun for boligdelen i et kombinasjonsbygg. Matrikkelen er gjerne mangelfull eller for lite detaljert. Nok en problemstilling man bør være bevisst på før man velger beregningsmåte.
 - ✓ I en ny rapport bør en si noe om minimumsgebyr. Bruk av minimumsgebyr er ikke tillatt. Det kan imidlertid synes som at det syndes mot denne regelen når det gjelder sommervann. Dette bør nevnes i en ny rapport.

Dette er noen av punktene vi ser for oss at vil måtte revideres i en ny veiledning i utarbeidelse av kommunale gebyrforskrifter. En vil trolig oppdage flere forhold i det videre arbeidet med en eventuell spørreundersøkelse mot kommunene.

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 4-6 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 jurister, økonomer og VA-ingeniørkompetanse.

Det legges opp til et fysisk oppstartsmøte og eventuelt med referansegruppen, og deretter gjennomføres møtene på Teams. Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe. Referansegruppen blir invitert til workshopen og til å gi innspill til rapporten.

Norsk Vanns sekretariat vil ivareta prosjektadministrasjon, trykking/markedsføring. Det leies inn en ekstern rådgiver med rett juridisk kompetanse.

Kostnader/finansiering

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

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredninger	350 000
Møter styrings-/referansegrupper (teams)	50 000
Trykking og formidling (rapporten vil inngå som en del av VA-finansiering)	25 000
Prosjektadministrasjon (herunder kursutvikling)	100 000
Uforutsett	25 000
Totalt	550 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	550 000

Ekstern	0
Totalt	550 000

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

Kost/nytte

Prosjektet vil bidra til korrekt beregning av gebyrene, og økt forståelse for hva som er en god praksis. Dette kan hindre ekstra arbeid og feil i kommunene.

Tidsplan

Prosjektet vil starte opp våren 2024 og avsluttes innen 31.12.2024

Rapportering og informasjon

Prosjektet rapporteres i form av en Norsk Vann 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 / Ida Stabo-Eeg 10.10.2023

Prioriteringskriterier

Kriterier	Fylles inn med aktuelle svar:
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja. Både hovedmål 1 gode rammebetingelser og hovedmål 2 god veiledning.
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	b) forvaltningsveiledninger
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja rett beregning av gebyr og utvikling av gode gebyrforsrifter
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Oppdatert veiledning på VA-finansiering og grunnlag for kurs
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 2024:

Gjennomføres i 2024. Selvkostveiledningen er et viktig verktøy for kommunene.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret:

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 driftsassistans 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 driftsassistanter 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 driftsassistanter 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 driftsassistansene 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 driftsassistanter, 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 vannstandarden.

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
Totalt	650 000

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

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

Andre opplysninger

Samfunnskomiteen / Thomas Langeland Jørgensen

27.09.2023/18.10.2023

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	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 FoU-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 være et supplement til kunnskapsgrunnlag på organisering, siden driftsassistanser ikke spesifikt er omtalt i andre rapporter.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

12-2024 Økonomiske insentiver for å redusere vanntap

Forslagsstiller

Vestfold Vann IKS

Målsetting for prosjektet

Til tross for stor oppmerksomhet over mange år knyttet til denne problemstillingen, er fortsatt vanntapsandelen høy i Norge. Det reises derfor spørsmål ved om det er behov for ytterligere verktøy og virkemidler av økonomisk karakter for faktisk å nå fastsatte målsettinger relatert til vanntapet.

Dette prosjektet fremmes således for å utrede alternative muligheter knyttet til bruk av økonomiske insentiver for å redusere vanntap og innlekking av fremmedvann i avløpsledninger. Det bør også utredes hvilke økonomiske gevinster samfunnet faktisk oppnår ved redusert vanntap. I den forbindelse bør potensialet for reduserte driftskostnader belyses i tillegg til hvilken besparelse som kan oppnås dersom bransjens investeringsbehov kan nedskaleres og tilpasses en kapasitet med lavere forbruk ved redusert lekkasjeandel. Bransjens investeringsbehov er i dag beregnet til 332 mrd i henhold til Norsk Vann-rapport 259/2021. Dersom investeringsbehovet i både vann- og avløpsanlegg kan tilpasses en noe lavere kapasitet som følge av redusert vanntap / mindre innlekking av fremmedvann, vil dette trolig være økonomisk interessant i tillegg til reduserte driftskostnader. I forbindelse med en slik samfunnsmessig økonomisk beregning, bør også effekten av bedre rensegrad, mindre overløpssituasjoner i tillegg til helsemessig risiko for forurensning av drikkevann søkes belyst og gis en samfunnsmessig økonomisk verdi. Det bør i prosjektet også undersøkes den økonomiske sammenhengen mellom vanntap og økte kostnader ved avløpsrensing.

Prosjektet skal utarbeide forslag til metoder / virkemidler for bruk av økonomiske insentiver for å motivere til redusert vanntap og innlekking av fremmedvann. Virkemidler bør vurderes for både kommunalt ledningsnett og privat ledningsnett. Insentivene skal i hovedsak rette seg mot eier av ledningsnettet, men det bør være anledning til å koble dette sammen med et visst statlig økonomisk ansvar ut fra at ledningsnettet som grunnleggende infrastruktur som skal fungere i hele samfunnet. Intensjonen med denne utredningen er ikke å øke kostnadene for ledningseier isolert sett, men i det lange løp klare å redusere kostnadene i forbindelse med vannforsyningen og avløpshåndteringen.

Utredning skal danne grunnlag for det videre arbeidet overfor Myndighetene knyttet til eventuelle endringer i regelverket.

Bakgrunn

I henhold til Lov om kommunale vass og avløpsanlegg er kommunen/ kommunale foretak eller interkommunale selskaper eiere av vannledningene i Norge. Imidlertid er det vanlig at private eier ledningene fra kommunalt nett og inn til eget hus / eiendom. Investeringer i infrastruktur er kostbart og for kommunene kan vedlikehold og oppgradering av distribusjonsnettet være krevende å prioritere, gitt begrensede økonomiske rammer og ressurser, og i konkurranse med andre sentrale velferdsoppgaver som kommunene har det lovpålagte ansvaret for. Likeledes er oppgradering av private stikkledninger også kostbart for huseier.

Vanntapsandelen fra det kommunale og private ledningsnettet er samlet sett høy i Norge. I henhold til RIF RAPPORT – Lekkasje i Norges drikkevannsnett (2021) er vanntapet gjennomsnittlig 32 % for både kommunale og private stikkledninger. Statistisk sett fordeles antall lekkasjer seg omtrentlig likt mellom kommunalt og privat ledningsnett. Kommunale lekkasjer kan ofte være større enn de private, men blir som oftest raskere reparert enn private lekkasjer da dette tar noe mer tid grunnet varsling og frist for utbedring.

Lekkasje i tilknytning til distribusjonssystemet har flere uheldige konsekvenser. Foruten de økonomiske konsekvensene medfører lekkasje også risiko for innlekking av forurenset vann. I henhold til Protokoll for Vann og Helse Artikkel 6 skal «Vannverkseierne for å levere trygt drikkevann, herunder å ha et godt ledningsnett» (Mattilsynet.no). Lav lekkasjeandel både innen vannforsyning og avløpshåndtering vil i så måte støtte opp om dette målet.

Drikkevannsforskriften definerer i § 15 også krav til vannverkseiere om å sikre at distribusjonsnettet er i tilfredsstillende stand og driftes på en tilfredsstillende måte for å hindre at drikkevannet blir forurenset gjennom

et utett vannledningsnett. Drikkevannsforskriften er i tillegg under revidering hvor det blant annet foreslås at eier skal ha bedre dokumentasjon relatert til vanntap og lekkasjer på vannledningsnettet, samt en utarbeidet plan for å redusere vanntap og lekkasjer.

Norsk Vann har på vegne av vannbransjen og vannverkseiere fastsatt et nasjonalt mål om maks 20 % lekkasjeandel innen 2030 for drikkevann i forbindelse med Norsk Vanns bærekraftstrategi vedtatt av NV årsmøtet 2017 ved «Delmål 4 Ledningsnettets funksjonalitet» punkt 4.1. I tillegg skal andelen fremmedvann av samlet tilførsel til avløpsrensaneanleggene reduseres med 30 % innen 2030.

Norsk Vann har i forbindelse med prosjektsystemet de senere år utarbeidet følgende rapporter med bakgrunn i problematikken knyttet til vanntapsreduksjon:

1. Norsk Vann rapport 171|2009 Erfaring med lekkasjekontroll
2. Norsk Vann rapport B20|2016 Norske tall for vannforbruk med fokus på husholdningsforbruk
3. Norsk Vann rapport 239|2018 Beregning av bærekraftig lekkasjenivå
4. Norsk Vann rapport 263|2021 Trykkoptimalisering på vannledningsnettet – beste praksis
5. EU|2015 - EU Reference document Good Practice on Leakage Management WFD CIS WG PoM

Relevante erfaringer fra Danmark, samt evt. nye krav i det kommende vanddirektivet fra EU være en del av underlaget for vurderinger i dette prosjektet.

Innhold

Med utgangspunkt i beskrivelsene ovenfor og de refererte rapportene, skal prosjektet:

- Sammenstille de økonomiske gevinstene (drift og investering) ved redusert vanntap og mindre innlekking av avløpsvann, på kort og lengre sikt
- Kartlegge hvilke eventuelle muligheter/begrensninger for bruk av økonomiske insentiver for reduksjon av vanntap som finnes innenfor dagens regelverk
- Utarbeide/foreslå alternative/nye metoder for bruk av økonomiske insentiver for å redusere vanntapet, herunder foreslå en statlig finansieringsandel ved oppgraderinger og investeringer (eller lignende)
 - Metoder / virkemidler for kommunalt ledningsnett
 - Metoder / virkemidler for privat ledningsnett
- Belyse fordeler / ulemper ved bruk de ulike økonomiske insentivene
- Konklusjon og forslag til videre arbeid

Rapportering og produksjon

Prosjektet skal ende i 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

Her beskrives fremdriftsplanen for prosjektet. Nedenfor er det i tillegg angitt noen 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

Prioriteringskriterier

Se skjema under.

Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Det er ikke tatt stilling til om prosjektets formål passer til vannstandard.

Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 4 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 510 000 der 410 000 finansieres av Norsk Vann prosjekt og 100 000 av Vestfold Vann. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	400 000
Møter styrings-/referansegrupper	20 000
Trykking og formidling	40 000
Prosjektadministrasjon	50 000
Uforutsett	-
Totalt	510 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	410 000
Ekstern fra Vestfold Vann IKS	100 000
Totalt	510 000

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 2024.

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

Andre opplysninger

Vestfold Vann IKS v/Tanja Breyholt 01.10.2023

Prioriteringskriterier

Kriterier	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja, strategiplanen peker på at vannbransjen skal ha tilgang til bærekraftige og innovative løsninger.
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	C) Strategiske prosjekter
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Problemstillingen er aktuell for alle kommuner.
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?	Vestfold Vann IKS har foreslått å gå inn med 100.000 kr selv.
7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler?	Nei

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Prosjektet ses i sammenheng med prosjektet 4-2024, og det må vurderes om det kan hentes ut synergier i arbeidet med prosjektene.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

13-2024 Revisjon av normer for symboler, tag-koder, merking og FDV-dokumentasjon i Norsk Vann rapportene 153, 154 og 155

Forslagsstiller

VAV, Oslo kommune, kontaktperson Tor Gunnar Jantsch

Målsetting for prosjektet

Oppdatere vannbransjens normer for symboler i driftskontrollsystemer, tagkoder og merking av vann- og avløpsanlegg og FDV-dokumentasjon.

Bakgrunn

Eksisterende normer er publisert i Norsk Vann rapportene (2007):

- 152. Veiledning for anskaffelse av driftskontrollsystemer i VA-sektoren
- 153. Norm for symboler i driftskontrollsystemer for VA-sektoren
- 154. Norm for tagkoding i VA-anlegg
- 155. Norm for merking og FDV-dokumentasjon i VA-sektoren
- (2009; 165 Innsamlingsverktøy for vedlikeholdsdata)

Disse dokumentene har tjent bransjen godt gjennom bl.a. å standardisere normene for bruk i vann- og avløps- anlegg og vannsektoren. Dokumentene er nå i ferd med å gå ut på dato på grunn av utviklingen i bransjen, samt ny teknologi, og vi ser behov for at normene i rapporten 153, 154 og 155 oppdateres.

For å oppnå effektiv «asset management» er standardisering, normer og datahåndtering nøkkelfaktorer. Det er viktig at bransjens verktøy innen området er oppdatert. Oppdaterte standarder vil ha nytteverdi for medlemmene i Norsk Vann, og kan bidra til å lette samarbeid og samhandling innad i bransjen og utad mellom ulike aktører. Et godt grunnlag legges også for eventuelle sammenslåinger/organisasjonsendringer i framtida (ref. organisering i sektoren).

Nytt avløpsdirektiv og skjerpede praktisering av eksisterende utslippskrav fører på avløpssiden til nybygg og mer kompliserte anlegg i de kommende årene. I forkant er det viktig at oppdaterte normer er på plass.

For de ulike eksisterende normene kan følgende behov påpekes:

153 Norm for symboler i driftskontrollsystemer i VA-sektoren

Symboler for bruk i tegninger, P&ID-skjema og SCADA-systemer bør også være koordinert utover vannbransjens egen domene, siden behovet for flerfaglig samkjøring kommer til å øke med teknologiens utvikling. I tillegg tillater teknologien nå at symboler i stasjons-/prosessbilder er dynamiske, og det er et utnyttet potensial for at bildene kan bli mer intuitive ved å ta dynamikken i bruk.

154 Norm for tagkoding i VA-anlegg

Innhenting av signaler fra forskjellige kilder vil få en stadig større betydning for drift og utvikling av vann-tjenestene. Moderne teknologier som kunstig intelligens og maskinlæring stiller større krav til mengde og kvalitet på data fra installasjonene. En standardisering av også meta-data vil lette korrekt og effektiv håndtering av data for videre prosessering, hvilket ikke er beskrevet i norm 154. Dog er det omtalt i rapport 165.

Det har kommet til nye type sensorer eller elementer/utstyr i VA-anlegg som ikke er standardisert i normen. Dataenes betydning og representasjon bør være mest mulig standardisert for å kunne utnytte potensialet i selve dataene optimalt. Behovet for samkjøring av dataene fra vannsektoren med andre data vil øke. Som eksempel må byggebransjen ved etablering av vann- og avløpsanlegg forholde seg til både statsbygg sin PA0802 og NORVAR 154, der et uklart skille mellom disse to fører til ulik interpretasjon per prosjekt. Dette fører til ulike og ofte flertydige betegnelser for de samme objektene.

155 Norm for merking og FDV-dokumentasjon i VA-sektoren

Når det gjelder krav til merking er det hensiktsmessig å ta en gjennomgang og oppdatere dette sett opp mot teknologiutviklingen og nye muligheter. Burde det for eksempel også være beskrevet merking med QR-koder?

Omtalen av FDV-dokumentasjon i denne rapporten er ikke tilstrekkelig tilpasset til dagens muligheter for å kunne dra nytte av dokumentasjonen på en fremtidsrettet måte. Hva er behovet i dag? Burde det for eksempel også være beskrevet overlevering av FDV-dokumentasjon i form av BIM-modeller? For dette punktet kan det være mulig å nyttiggjøre seg

kunnskap som har kommet frem gjennom prosjektet «Dataflyt i vannbransjen». Samtidig vil krav og ny veiledning bli utviklet og publisert i Norsk Vanns vannstandard.

Innhold

Dette prosjektet begrenses til revisjon av tre rapportene 153, 154 og 155, supplert med relevant innhold fra rapport 165.

For arbeidet som helhet må det vurderes hvorvidt det er behov for koordinering med internasjonale eller nasjonale standarder

Normene i de tre rapportene 153, 154 og 155 skal oppdateres i form av en eller flere dokumenter/normer i et egnet format. Det vil være opp til prosjektet å definere hva som er best egnede form på leveransen i prosjektet. Prosjektet må også komme med en anbefaling om hva som bør gjøres med rapport 152 og rapport 165.

Revisjonen må som et minimum ivareta:

- vannbransjens behov for å ha en nasjonal standard for symbolbruk innen vann og avløp (rapport 153), som også legger til rette for samkjøring med andre relevante aktører
- dynamiske symboler i stasjons-/prosessbilder (rapport 153)
- tag-koder som ivaretar dagens behov, deriblant ny sensorteknologi/utstyr/elementer (rapport 154)
- tag-koder som kan møte framtidige behov ved teknologiutvikling og bruk av meta-data (rapport 154)
- tag-koder som tilrettelegger for effektiv samkjøring av data i vannbransjen men også med andre relevante aktører
- merking som møter framtidens teknologiutvikling, behov og potensiale (rapport 155)
- hensiktsmessig omtale av FDV-dokumentasjon

Avhengigheten mellom driftskontroll-systemer og ledningsforvaltnings-systemer skal beskrives (trykkførte ledninger og ventiler er master i ledningsbasen men får tag i driftskontrollsystemet etterpå. Sensorer som settes på ledninger bør også ha en kobling mot ledningsID (master er ledningsbase) ikke bare en tag i driftssystemet.

Prosjektet bør foreslå hvordan kontinuerlig utvikling og oppdatering av normene kan ivaretas.

Prosjektet må jobbe fram hvordan koordinering mellom rapportene skal foregå (inkl. rapport 165), men også på tvers av vannbransjen.

Rapportering og produksjon

Styringsgruppen skal ta stilling til om riktige formidlingsløsninger er valgt og produksjonsformen vil være et resultat av prosjektet.

Gjennomføring

Prosjektet vil blant annet bestå av følgende gjøremål:

- Engasjere rådgiver for oppdatering av normene
- 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
- Etablere en arbeids-/referansegruppe med interessenter fra både kommuner og leverandører for å gi innspill til hva som ønskes og hva som er mulig.
- Innhente nødvendig grunnlagsinformasjon for å besvare oppgaven, inkludert erfaringsinnhenting fra ulike interessenter
- Utarbeide forslag til resultat og produksjon
- Gjennomføre workshop med styrings- og referansegruppe for drøfting av resultat og produksjon
- Revidere normene
- Gjennomføre høring av reviderte normer i styrings- og referansegruppen
- Utarbeide endelig resultat
- Avholde avslutningsmøte (fysisk eller digitalt) mellom styringsgruppe og rådgiver for å behandle endelige produkter

Forhold til Vannstandard

De eksisterende rapportene er benevnt som «norm», og det er naturlig at prosjektet vurderer om oppdateringen av rapportene burde bli en del av Norsk Vannstandard. Prosjektet må gjerne utarbeide forslag til krav og veiledning for Norsk Vanns Vannstandard, der det anses relevant. Kravene er fra kommunen, i dette tilfellet som ledningseier, og kan være krav til utbygging, drift og vedlikehold av vann- og avløpsanlegg som skal eies av kommunen (offentlige anlegg). Kravene har tilhørende veiledning, som viser hvordan kravene kan innfris på en god måte.

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.

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 770 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader</i>	
Faglig utredning og rapportering	600 000
Møter styrings-/referansegrupper	40 000
Trykking og formidling	40 000
Prosjektadministrasjon	80 000
Uforutsett	10000-
Totalt	700 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	770 000
Ekstern	
Totalt	770 000

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 2025.

Tor Gunnar Jantsch, Oslo VAV

Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	
2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	Ja, a) tekniske rapporter
3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier?	Ja
4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy?	Oppdatering av eksisterende verktøy
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 2024:

Gjennomføres i 2024. Oppdaterte normer for symboler, tag-koding og merking er nødvendig for å få en enhetlig beskrivelse av komponenter i systemer og velfungerende «asset management».

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

14-2024 Representativ prøvetaking av infiltrasjonsanlegg

Forslagsstiller

Avløpskomiteen og Vågå kommune

Målsetting for prosjektet

Utarbeide en beste praksis for representativ prøvetaking av større infiltrasjonsanlegg

Bakgrunn

Miljødirektoratet sendte 19. januar 2023 et brev til Statsforvalteren i Oslo og Viken. Her svarer de blant annet på Statsforvalterens ønske om veiledning knyttet til infiltrasjonsløsninger i større tettbebyggelser, med tanke på slike løsnings mulighet til å overholde krav til prøvetaking i forurensningsforskriftens kapittel 14. Miljødirektoratet skriver:

«Når det gjelder infiltrasjonsbasseng, snakker vi om en type avløpsanlegg hvor det aldri vil være mulig å ta prøver av avløpsvannet i tråd med § 14-11. Dette strider også med § 14-10 som krever at renseanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes slik at det har tilstrekkelig yteevne under alle normale klimatiske forhold, og at renseanlegget skal utformes slik at det kan tas representative prøver av det tilførte avløpsvannet og av det rensede avløpsvannet. I tillegg skal det være mulig å foreta målinger av mengde avløpsvann.

Infiltrasjonsbasseng blir dermed en type renseanlegg som ikke kan benyttes innenfor de rammer som er gitt i forurensningsforskriften kapittel 14 for følsomt område. Dette fordi denne løsningen ikke bare mangler mulighet for å prøveta et enkelt utløpspunkt på konsentrert rensed avløpsvann, men også fordi den gir uakseptabel stor usikkerhet om hvilken behandling avløpsvannet faktisk gjennomgår under varierende klimatiske forhold. Etter infiltrasjon vil det være svært vanskelig å prøveta annet enn grunnvann påvirket av avløpsvann i større eller mindre grad. Etersom både avløpsvannets kvalitet ved infiltrasjon samt hydrogeologiske forhold vil påvirke den målte grunnvannskvaliteten, vil dette gi et bilde av oppnådd renseseffekt med alt for stor usikkerhet sammenliknet med andre typer renseanlegg.»

Et samlet fagmiljø mener at det er mulig å ta representative prøver av infiltrasjonsanlegg, men her mangler det en god veiledning/beste praksis på hvordan dette skal gjøres. Dette er det behov for slik at man kan vise miljømyndighetene at representativ prøvetaking er mulig, samt at man kan få akkreditert prøvetaking fra denne type anlegg.

Det er viktig at man får utarbeidet en slik beste praksis for representativ prøvetaking slik at denne renseløsningen fortsatt kan brukes. Dette blir enda viktigere fremover ettersom virkeområdet for EUs avløpsdirektiv er foreslått utvidet, kanskje helt ned til alle anlegg i tettbebyggelser fra 750 pe. Det betyr at vesentlig flere anlegg vil bli omfattet av dette direktivet og vil få krav til representative prøver.

Infiltrasjonsanlegg/jordrenseanlegg som fungerer godt er effektive i både renseseffekt og drift, samt at det har ett mye mindre klimaavtrykk sammenliknet med tradisjonelle biologisk/ kjemiske anlegg, som krever mye energi og kjemikaler.

Innhold

Prosjektet skal beskrive hvordan man kan ta representative prøver av infiltrasjonsanlegg slik at kravene i forurensningsforskriften kapittel 14 til prøvetaking kan oppfylles. Rapporten må inkludere følgende:

- En beskrivelse av riktig oppbygging av infiltrasjonsanlegg og hvilken dokumentasjon som må foreligge knyttet til utformingen av det aktuelle anlegget for å dokumentere at den beskrevne metoden for prøvetaking kan brukes
- Hvor prøvene skal tas (prøvested) og hvilke undersøkelser som må gjennomføres for å dokumentere at man har funnet riktig prøvested
- Hvor ofte prøver må tas for å fange opp alle variasjoner (døgn-, uke-, sesongvariasjoner)
- Hvordan prøvene skal tas ut (prøvetakingsmetodikk)
- Krav til nødvendig opplæring og kompetanse hos den som skal ta ut prøvene
- Tolkning av resultater

Rapporten skal kunne brukes både av:

- myndighetene for å kunne vurdere om prøvetakingen er representativ
- de som skal bygge infiltrasjonsanlegg for å tilrettelegge for representativ prøvetaking
- de som skal ta ut prøvene
- organisasjoner som ønsker å akkreditere seg for prøvetaking av infiltrasjonsanlegg
- Norsk Akkreditering

Rapportering og produksjon

Prosjektet skal resultere i en Norsk Vann rapport som beskriver hvordan representativ prøvetaking av infiltrasjonsanlegg skal gjennomføres. Det skal i tillegg utarbeides enklere prosedyrer og sjekklister som kan inkluderes i Norsk Vann sitt system for representativ prøvetaking på avløpsrensaneanlegg.

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 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
- Markedsføre og implementere resultatene
- Kost/nytte
- Kort beskrivelse

Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Ikke relevant i første omgang.

Organisering/deltakere

Prosjektet styres av en styringsgruppe med 5 representanter fra Norsk Vanns medlemmer, som er oppnevnt av Norsk Vanns avløpskomité. 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 675 000 og skal i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

Kostnader	
Faglig utredning og rapportering	500 000
Møter styrings-/referansegrupper	50 000
Trykking og formidling	25 000
Prosjektadministrasjon	100 000
Uforutsett	-

Totalt	675 000
---------------	----------------

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	675 000
Ekstern	-
Totalt	675 000

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 prosjektplanen er utarbeidet. Forventes slutført i 2024.

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 NKf eller andre

Gjertrud Eid, 10.10.2023

Prioriteringskriterier

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

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Utfasing av infiltrasjonsløsninger i større tettbebyggelser på grunn av manglende forståelse for funksjonen til, og mulighet for prøvetaking av slike løsninger er svært uheldig.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

15-2024 Felles satsing på verktøy for kunstig intelligens i Vannbransjen

Forslagsstiller

Norsk Vanns sekretariat

Målsetting for prosjektet

Målsettingen for dette prosjektet er todelt:

- 1) Utnytte erfaringene fra NTNU's/SINTEF KI-modell* for feilprediksjon av vannledningsbrudd og videreutvikle denne modellen.
- 2) Støtte opp under forskning som utvider bruken av KI-verktøyet til å omfatte hele ledningsnett, inkludert avløp, kombinert vann- og avløp, og løsninger som gir kommunene bedre kontroll over det kortsiktige vedlikeholdsbehovet. Ideen er at verktøyet/verktøyene skal være et kompliment til B for VA-nett.

**Modellen som legges til grunn er en KI-modell for vannledningsnett som NTNU har utviklet gjennom et doktorgradstudium, med støtte fra SINTEF og B for VA-nett prosjektet.*

Bakgrunn

Norsk Vann ser behovet for økt satsing på utvikling av KI-verktøy innen vannbransjen. Spesielt med tanke på de utfordringene vi står overfor i bransjen, inkludert kapasitetsproblemer, effektiv fornyelse av ledninger i kommunene og forbedret overvåking av tilstanden til ledningsnett. Teknologiske fremskritt innen kunstig intelligens skjer i flere bransjer, og vannbransjen bør ikke ligge etter.

Både vann- og avløpssystemer har ofte gamle og nedslitte rør og rørsystemer som må fornyes. Kunstig intelligens kan bidra til å identifisere de mest kritiske områdene for ledningsfornyelse ved å analysere tilstanden på ledningsnett og gi resultater som kan hjelpe med effektiv drift og fornyelse av ledningene. Dette kan spare kommunene for betydelige kostnader og unngå unødvendig ressursbruk.

En viktig del av bakgrunnen for prosjektet er utviklingen av NTNU's/SINTEF KI-modell for feilprediksjon av vannledningsbrudd.

Innhold

Prosjektet kan deles inn i ulike deler:

Del 1:

I denne delen skal prosjektet avgrenses til å utvikle modeller for predikasjon av vannledningsbrudd som er delvis på plass, samt vurdere det som er gjort internasjonalt. Det tas utgangspunkt i SINTEF/NTNU-modellen og eksisterende datasett. Samtidig bør en vurdering av dette datasettet opp mot Leaknor og B for VA-nettet gjennomføres. I tillegg bør modellen oppdateres med data fra VASK kommunene. Basert på dette grunnlaget er det nødvendig å utvikle et verktøy som er åpent tilgjengelig, samtidig som det har en fleksibel utforming for å kunne tilpasses fremtidig utvikling og samhandling med nye forskningsresultater. Dette verktøyet vil primært fokusere på å evaluere tilstanden på ledningsnett i form av antall forventede brudd og forutsi potensielle lekkasjer.

Del 2:

Del 2 omhandler utvikling av KI-verktøy rettet mot avløp og på sikt overvann. Per dags dato har det vært lite utvikling på dette området, og et doktorgradsstudium vil utgjøre et viktig skritt i retning av målrettet forskning. Dette vil ikke bare bidra til utviklingen av KI-verktøy som bransjen trenger, men også til å kunne styrke fagmiljøet innen dette feltet i Norge.

Del 3

Del 3 vil parallelt med de andre delene fokusere på å utvikle en forretningsmodell for å sikre tilgjengelighet, drift og vedlikehold av verktøyene. Vi vil ta sikte på å benytte en modell lignende den som vil bli bukt i prosjektet B for

VA-nett. Målet er å gjøre verktøyene fritt tilgjengelige for brukerne, etablere en åpen eierstruktur for både verktøyene og dataene, og opprettholde en transparent fremtidig utviklingsprosess.

I sammenheng med forretningsmodellen må det legges opp til at også programvareleverandørene kan ta verktøyene i bruk og ha muligheten til å integrere de i kommunenes nåværende systemer for ledningsforvaltning og oppfølging. Dette vil bidra til å øke modellens effektivitet ved å utnytte allerede tilgjengelige dataressurser.

Sammen skaper dette en helhetlig tilnærming som ikke bare sikrer verktøyenes tilgjengelighet, men også deres praktiske implementering i eksisterende systemer.

Rapportering og produksjon

Dette prosjektet skal resultere i brukervennlige KI-verktøy som vil være til nytte for vannbransjen i forbindelse med strategisk og taktisk planlegging av renoveringsarbeid, samt forbedring av tilstandskontrollen over det eksisterende ledningsnettet.

Gjennomføring

Realisering av målsetting 1: Det jobbes for å oppnå dette prosjektmålet i samarbeid med en kommune som kan søke deltakelse i FHI's program for teknologiutvikling med mulighet for å få dekket 1/3 av de totale prosjektkostnadene. Sintef vil være prosjektleder og faglig utvikler. Dette NV-prosjektet vil bidra med økonomiske midler til den faglige utviklingen av et åpent, brukervennlig KI-verktøy for prediksjon av vannledningsbrudd.

Realisering av målsetting 2: Det jobbes for å oppnå dette prosjektmålet i samarbeid med NTNU og Sintef, hvor planen er å få en VASK-kommune til å være vert for en offentlig sektor – PhD som søker midler i 2024. Dette NV-prosjektet vil bidra med økonomiske midler til videreutviklingen av forskningsresultatene med mål om å utvikle brukervennlige KI-verktøy skreddersydd for vannbransjen. Arbeidsutvalget i VASK er positive og ønsker å gi sin støtte denne typen doktorgradsstudium.

Organisering/deltakere

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

Kostnader/finansiering

Kostnader til realisering av målsetting 1:

Prosjektkostnadene finansiert av Norsk Vann-prosjektet er 2 000 000 kroner, som tildeles som støtte til søknaden om FHI's program for teknologiutvikling. Dette beløpet fordeles med kr. 1 000 000,- i 2024 og kr 1 000 000 i 2025. Støtte fra Program for teknologiutvikling vil i tillegg dette kunne bidra med ytterligere 1/3 av beløpet.

<i>Kostnader – målsetting 1</i>	2024	2025
Støtte til prosjektkostnader	1 000 000	1 000 000
Totalt	1 000 000	1 000 000

<i>Finansiering</i>	2024	2025
Norsk Vann prosjekt	1 000 000	1 000 000
Totalt	1 000 000	1 000 000

Kostnader til realisering av målsetting 2:

Kostnader omfatter utgifter til et doktorgradsstudium og administrasjon fra Norsk Vann. Det foreslås at VASK-kommunene bidrar med inntil 50 000,- kroner hver per år. For å iverksette prosjektet med doktorgradsstudiet, forutsettes minimum 12 enkeltbidrag av denne størrelsen. Det bør åpnes for mindre bidrag fra andre kommuner. Videre foreslås at prosjektsystemet i Norsk Vann bevilger inntil 600 000 per år i 4 år. Beløpet reduseres hvis spleiselaget mellom kommuner og selskaper bidrar med mer enn 600 000 årlig.

Prosjektkostnader finansiert av Norsk Vann prosjekt er kr 600 000 per år i fire år (2024 og 2025 under ett). Den totale rammen for bidrag fra Norsk Vann og VASK-kommunene blir 1 200 000,- pr. år over 4 år.

Prosjektet har følgende budsjettposter:

<i>Kostnader – støtte til doktorgrad</i>	2024	2025	2026	2027	2028
Norsk Vann prosjekt: Bidrag til et doktorgradsstudium	-	500 000	550 000	550 000	550 000
Norsk Vann prosjekt: Prosjektadministrasjon	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Støtte fra VASK		600 000	600 000	600 000	600 000
Totalt	50 000	1 150 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000

<i>Finansiering</i>	2024	2025	2026	2027	2028
Norsk Vann prosjekt	50 000	550 000	600 000	600 000	600 000
Ekstern (VASK)		600 000	600 000	600 000	600 000
Totalt	50 000	1 150 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000

Tidsplan

Prosjektet vil etter planen starte opp våren 2024 i sammenheng med en søknad til FHI's program for teknologiutvikling, og delresultater vil være ferdige i 2024. Imidlertid har øvrige resultater en lengre tidslinje og er avhengige av utviklingen i forhold til doktorgradsstudiet og forskningen.

Markedsføring

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

Andre opplysninger

I sonderingen rundt dette prosjektet har det ikke blitt gjennomført noen grundig vurdering eller kartlegging av eventuelle eksisterende kommersielle løsninger på internasjonalt nivå. Dette skyldes at målet med prosjektet er å støtte kommunene med åpne KI-verktøy uten at de nødvendigvis må forplikte seg til kommersielle aktører. For sikkerhets skyld vil det i begynnelsen av prosjektet kjøres et globalt søk for å få en oversikt over utviklingsprosjekter og kommersielle løsninger. Skulle det dukke opp noe som er åpent tilgjengelig (inkludert kildekode) så kan vi bygge videre på dette.

AU-VASK og Kjetil Flugund, Norsk Vann, 18.10.23

Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen?	Ja (Vannbransjen skal ha en hensiktsmessig organisering og tilgang til bærekraftige og innovative løsninger - <i>Stimulere til</i>

	<i>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 prosjektkategorier: 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 2024:

Gjennomføres i 2024. Utvikling av gode verktøy for effektiv og målrettet forvaltning av ledningsnett, som er til hjelp for kommuner med ulik størrelse og kapasitet, blir svært viktig fremover.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomiteén:

Vannkomiteén:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret

16 - 2024 Digital strategi – digitalisering av formidling, videreutvikling av nettsider – intern ressursbruk

Forslagsstiller

Samfunnskomiteen

Målsetting for prosjektet

Prosjektet henger sammen med anskaffelsesprosjekt forankret i styret med mål om å utvikle ny digital strategi for Norsk Vann. Anskaffelsen gjelder rådgivning, behovskartlegging, mulighetsorientering, utvikling og implementering av teknologiløsninger, samt opplæring, support og drift. Styret i Norsk Vann har avsatt inntil 1 500 000 kroner fra likviditetsfondet til en slik anskaffelse av ekstern bistand og teknologi.

For å få god og målrettet utnyttelse av ekstern bistand og teknologianskaffelse, er det imidlertid også behov for god forankring og involvering fra hele sekretariatet i utviklingen av en digital strategi for Norsk Vann. Dette prosjektforslaget skal derfor sikre at organisasjonsutviklingsperspektivet ved et slikt prosjekt ivaretas, slik at det ikke blir et rent teknologiprojekt. Sekretariatet må delta målrettet og strukturert i arbeidet med å oppnå bedre formidling og tilgjengeliggjøring av kompetanse og kunnskap Norsk Vann besitter og produserer, blant annet gjennom økt digitalisering og bruk av digitale kanaler. Ambisjonene innebærer et så stort løft at det blir vanskelig å ta det over ren drift.

Finansieringen av det totale prosjektet blir da todelt:

Anskaffelse ekstern bistand og teknologiutvikling: inntil 1 500 000 fra likviditetsfondet

Organisasjonsutvikling (foranskring, involvering, prosjektarbeid, prosjektledelse, opplæring mm): inntil 750 000 fra prosjektsystemet (dette forslaget)

Prosjektet er tidsmessig koblet til anskaffelsesprosjektet, og vil bli avsluttet når nye løsninger er satt i drift og opplæring er gjennomført.

Prosjektet Digital strategi skal blant annet svare opp på pekte endringsbehov i prosjektsystemet knyttet til tilgjengeliggjøring og formidling av prosjektresultater, rapporter og annen kunnskap, rapportert i B23 «Evaluering av Norsk Vanns prosjektsystem».

Målbildet for digital strategi omfatter mer konkret blant annet:

- nye nettsider som i større grad er kundeorienterte, med god struktur og design som gjør det lettere å finne frem til relevant kunnskap og der innhold presenteres i mer helhetlig kontekst
- tjenester og funksjonalitet som gjør det lettere å få omsatt kunnskapen til praktisk handling og kompetanseutvikling ute hos medlemmene
- system for medlemsstøtte som åpner for mer automatisering, nye tjenester og funksjonalitet som varslinger og skreddersydde nyhetsbrev, påmeldings- og betalingsystem, tilgangsstyring osv. som gir merverdi for medlemmene
- digitalisering av kurs og utvikling av andre kompetansehevingstiltak
- åpne for mer bruk av video, podcast, webinarer og andre verktøy i formidlingen av prosjektresultater mm

Bakgrunn

Bakgrunnen for prosjektet digital strategi er en erkjennelse av at det foreligger et potensial for bedre formidling og tilgjengeliggjøring av Norsk Vanns kompetanse og kunnskapen vi produserer, til ulike interessenter. Prosjektet skal blant annet svare opp forbedringspunkter avdekket i gjennomgangen av prosjektsystemet i 2020, rapportert i B23 «Evaluering av Norsk Vanns prosjektsystem». Her pekes det på behov for å omarbeide strukturen på Norsk Vanns nettsider for lettere å finne prosjektresultater, rapporter og annen kunnskap. I tillegg pekte evalueringen på behov for å tenke formidling tidlig i gjennomføringen av Norsk Vann-prosjekter, finne de beste løsningene for å nå målgruppene med den nye kunnskapen, samt bruk av nye digitale formidlingsformer.

Norsk Vann har tradisjonelt produsert rapporter og andre trykksaker som i liten grad egner seg for digitale kanaler. Rapporter tilgjengeliggjøres som pdf på nettsidene til Norsk Vann, men ikke slik at innholdet er søkbart. I noen tilfeller er rapportene omgjort til nettsider av typen «trykksak som nettside», uten at det er tatt grep for å

gjøre innhold bedre tilpasset visning på nett og uten plan for at innholdet på nettsiden blir revidert og holdt ved like, slik brukerne av nettsider gjerne har grunn til å anta.

Vi har over tid opprettet nye nettsider, for å dekke oppdukkende behov, som ikke henger sammen med øvrig struktur. Det gjør det utfordrende for brukerne våre å finne relevant fagstoff, og å få helhetlig oversikt over informasjon fra Norsk Vann om ett og samme tema.

Vi kan i større grad bruke mulighetene som ligger i digitalisering og webteknologi til å gjøre kunnskap og kompetanse tilgjengelig på mer anvendelige måter for brukerne. Bedre og raskere sammenheng mellom ny kunnskap og utviklingen av kurs og andre kompetansehevede tiltak for medlemmene, samt mulighetene får å legge bedre til rette for at beste praksis i bransjen kan danne grunnlag for veiledere, sjekklister, maler, standardisering, osv, er eksempler.

Nærmere om behovet for å jobbe med digital strategi

I første rekke er det et behov for å sikre at våre produkter og tjenester i større grad kommer til anvendelse i vannbransjen, og at innsatsen organisasjonen legger ned skaper størst mulig verdi for våre medlemmer. Problemstillingen handler om mer enn tekniske valg av formidlingsløsninger og markedsføring, den reiser også spørsmål rundt blant annet arbeidsmetodikk, forankring, dialog med medlemmene, evne til omstilling og respons på endringer, og om formatene på produktene og tjenestene våre er de som er best egnet til å få kunnskapen omgjort til praktisk arbeid.

Dernest er det et behov for å gjøre vår kompetanse og kunnskapen vi besitter tilgjengelig for flere målgrupper. Mange av utfordringene vannbransjen står overfor kan vanskelig løses av bransjen alene, men må ses i mer helhetlige samfunnsperspektiver der mange bransjer, forvaltningsnivåer og sektorer må samarbeide. Det betyr at vår kompetanse må gjøres kjent og tilgjengelig for andre aktører, og vår kunnskap må formidles på andre måter og i flere kanaler, enn vi tradisjonelt har gjort eller sett som vår oppgave.

Dette utfordrer Norsk Vanns sekretariat på flere måter. Det handler grunnleggende om digitalisering, som i seg selv er utfordrende, men berører i stor grad også organisasjons- og kompetanseutvikling i Norsk Vanns sekretariat. Det kan hende vi må jobbe til dels betydelig annerledes, både som organisasjon og enkeltindivider med ulike fagkompetanser, og med andre IT-verktøy, for å realisere målbildet. Det gjør at det er behov for å se dette i en helhetlig sammenheng og utvikle en digital strategi, som målrettet binder sammen utvikling og implementering av tekniske verktøy og organisasjonsutvikling.

Kompleksiteten i et slikt prosjekt tilsier at det er behov for å knytte til oss ekstern bistand fra en eller flere aktører, som kan lede oss igjennom ulike faser i prosjektet.

Styret har godkjent bruk av midler fra likviditetsfondet til den eksterne anskaffelsen av slik bistand, men siden det her er snakk om endel organisasjonsutvikling vil det også være behov for å sikre at sekretariatet får anledning til å prioritere bred deltakelse i gjennomføringen.

Derfor foreslår vi å opprette et prosjekt i Norsk Vanns prosjektsystem som kan dekke intern ressursbruk, med begrunnelse i at det dreier seg om kompetanseformidling og å sikre medlemsnytte.

Innhold

En ekstern tilbyder av bistand til gjennomføring av et prosjekt om utvikling av digital strategi for Norsk Vann vil, uavhengig av metode og faseinndeling, ha behov for tung deltakelse fra Norsk Vanns sekretariat i innledende karleggings- og analysefaser, og for å få frem et tydelig målbilde. Dernest må organisasjonen settes i stand til å ta i bruk nye løsninger, metoder og arbeidsformer som kommer ut av den digitale strategien. Underveis er det også viktige beslutningspunkter og veivalg som krever at hele eller deler av organisasjonen har kapasitet til å sette seg inn i løsningsforslag og gi innspill for å kvalitetssikre valgene. I alle fasene er det behov for å legge til rette for innspill utenfra – fra medlemmer, ulike nettverk og andre interessenter.

Under er en skisse på mulig faseinndeling av et prosjekt for å utvikle digital strategi, og som viser behovet for at hele eller deler av sekretariatet, i større eller mindre grad, bør være tett involvert.

- Intern og ekstern behovskartlegging og forankring av OU-behov
- Målbilde og avgrensning sett opp mot økonomiske og organisatoriske rammer

- Mulighetsorientering – kartlegging av løsningsalternativer
- Gode valg av IT-løsninger / produkter som kan integreres mot hverandre og skape synergier og effektivitet
- Utvikling og implementering av valgte tekniske løsninger
- Organisering, roller og ansvarsfordeling som sikrer at vi evner å gjennomføre strategien
- Opplæring, drift og support

Rapportering og produksjon

Prosjektet skal ende opp i en strategi for digital utvikling / digitalisering av Norsk Vann, samt en grunnstamme av IT-løsninger som skal bedre Norsk Vanns formidling av kompetanse og kunnskap til vannbransjen og andre interessenter. Oppgraderte nettsider vil være ett konkret resultat.

Gjennomføring

Dette må vi komme tilbake til sammen med ekstern leverandør

Prioriteringskriterier

I strategiplanen for Norsk Vann står det blant annet at vannbransjen skal ha tilgang til nok og riktig kompetanse, gjennom at Norsk Vann skal fasilitere fag- og erfaringsutveksling gjennom nettverksgrupper, arrangementer og kunnskapsplattformer. I tillegg er et hovedmål at vannbransjen skal ha en hensiktsmessig organisering og tilgang til bærekraftige og innovative løsninger. Dette prosjektet skal bidra til nettopp dette, og er derfor innenfor nåværende strategiplan.

Forhold til VA-norm og VA/Miljø-blad

Ikke relevant.

Organisering/deltakere

Dette må vi komme tilbake til, blant annet er det ønskelig å få råd fra ekstern tilbyder som har erfaring med effektiv og målrettet organisering i tilsvarende prosjekter

Men det er viktig med god forankring og involvering av Norsk Vanns medlemmer i et slikt prosjekt, og det er antakelig fornuftig at Samfunnskomiteen har en fremtredende rolle i prosjektet. Styret skal antakelig også spille en rolle her, og har bedt om jevnlig statusrapportering. En styringsgruppe kan for eksempel bestå av:

- 1 representant fra Norsk Vann sitt styre
- 1 representant fra Samfunnskomiteen
- 1 representant fra Vannkomiteen
- 1 representant fra Avløpskomiteen
- 1 representant fra kommunikasjonsnettverket
- 1 representant fra kursutvalget

Kostnader/finansiering

<i>Kostnader</i>	
Intern ressursbruk, timeføring NV-ansatte	750 000
Totalt	750 000

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	750 000
Totalt	750 000

Tidsplan

Ønsket oppstart av prosjektet er så snart finansieringen er på plass.

Anskaffelsen er av en slik størrelse at oppdraget må lyses ut

Forprosjekt igangsettes primo oktober

Samfunnskomiteen/ Frode Skår (sist oppdatert 30. okt. 23)

Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
<ul style="list-style-type: none"> 1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen? 	<ul style="list-style-type: none"> Ja - skal bidra til bedre formidling og effektivitet
<ul style="list-style-type: none"> 2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> 3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier? 	<ul style="list-style-type: none"> Ja, skal gjøre kompetanse og kunnskap bedre tilgjengelig og anvendelig
<ul style="list-style-type: none"> 4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy? 	<ul style="list-style-type: none"> Ja, det vil resultere i nye formidlingsløsninger
<ul style="list-style-type: none"> 5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat? 	<ul style="list-style-type: none"> Ja, omfanget er innenfor et normalt Norsk Vann prosjekt.
<ul style="list-style-type: none"> 6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet? 	<ul style="list-style-type: none"> Nei.
<ul style="list-style-type: none"> 7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler? 	<ul style="list-style-type: none"> Nei.

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Evalueringen av prosjektsystemet, rapportert i B23 «Evaluering av Norsk Vanns prosjektsystem», pekte på at området hvor det er størst behov for forbedring er knyttet til kommunikasjon og tilrettelegging for å kunne ta i bruk prosjektresultatene. Forbedring av Norsk Vanns digitale flater, i kombinasjon med organisasjonsutvikling, vil være et viktig arbeid for å bedre formidlingen og tilgjengeligheten av prosjektresultatene.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret

17 – 2024 Vedlikehold av verktøy utviklet i Norsk Vanns prosjektsystem

Forslagsstiller

Sekretariatet

Målsetting for prosjektet

Målsetting for prosjektet er å finansiere og systematisere vedlikehold av verktøy utviklet gjennom Norsk Vanns prosjektsystem.

Bakgrunn

I prosjektsystemet er det gjennomført tett opp til 300 prosjekter. I flere av disse er det utviklet ulike typer verktøy og standarder som krever oppdatering og vedlikehold. Slik prosjektsystemet er organisert, må det vedtas et nytt konkret prosjekt i hvert tilfelle, for å finansiere behovet for oppdatering og vedlikehold av eksisterende materiell. Eksempelvis kan nevnes MBA – mikrobiell barriere analyse hvor det er laget et beregningsverktøy i Excel. Beregningsverktøyet må jevnlig oppdateres med ny kunnskap, og det er lite hensiktsmessige med gjentakende søknader til prosjektsystemet. For de største oppdateringsløftene er det fortsatt naturlig å beskrive dette som selvstendige prosjekter, men for de fleste av verktøyene er det viktig at dette kan gjøres løpende utfra behov. Det er altså behov for en mer strømlinje-formet arbeidsstruktur som løpende kan sørge for at verktøyene oppdateres.

På enkelte områder, som digital dataflyt, vil det i tillegg være nødvendig å etablere et system som inkluderer organisering av fagressurser for å kunne ivareta løpende vedlikehold av gjeldende standarder slik som anbefalt av arbeidsgruppe 2022-2023.

Dette prosjektforslaget føyer seg da inn i følgende helhet i prosjektsystemet:

- A1 - bidrag til eksterne prosjekter
- A2 - bidrag til pågående Norsk Vann prosjekter hvor det er hensiktsmessig å øke omfanget av prosjektet
- 17-2024 - bidrag til å vedlikeholde verktøy fra Norsk Vann prosjekter hvor prosjektet er avsluttet
- Revidering/oppdatering av eldre prosjekter ved å foreslå nytt prosjekt

Beskrivelse /innhold

Dette prosjektforslaget skal ivareta og systematisere behov for:

1. Gjennomgang og fortløpende oppdatering av verktøy

Verktøy produsert gjennom prosjektsystemet vurderes jevnlig for å sikre at disse oppdateres utfra behov, via følgende rutine;

- Etablere oversikt over alle verktøy
- Fortløpende vurdere av vedlikeholdsbehovet for disse verktøyene, herunder etablere system hvor brukere/medlemmer kan spille inn behov/synspunkter/erfaringer med bruk
- Bestemme metode for vedlikehold , herunder behov for innkjøp av rådgivertjenester
- Foreslå tidsplan for gjennomføring

Hvis verktøyet vurderes til å ikke skulle vedlikeholdes må dette kommuniseres klart ut til brukerne.

2. Etablering av system for løpende vedlikehold av normer utarbeidet i Norsk Vanns prosjektsystem, hvor det er behov for mer omfattende oppfølging.

Prosjektforslagene «5-2024 Dataflyt ved etablering av ledningsanlegg - revisjon av Norsk Vanns produktspesifikasjoner nr. 1, 2, 4» og «13-2024 Revisjon av normer for symboler, tag-koder, merking og FDV-dokumentasjon i Norsk Vann rapportene 153, 154 og 155» er eksempler på oppdatering av verktøy som i etterkant vil ha behov for et mer omfattende system for oppdatering. Dette er nevnt spesielt i prosjektforslaget

13-2024; *Prosjektet bør foreslå hvordan kontinuerlig utvikling og oppdatering av normene kan ivaretas.* Tilsvarende har Norsk Vanns arbeidsgruppe for optimal dataflyt fra bygging til drift av VA-anlegg, foreslått at det etableres et samarbeidsforum for vedlikehold av produktspesifikasjoner.

Gjennomføring og rapportering

Bruk og fordeling av midlene i prosjektet avgjøres av direktør, med rapportering til styret.

Vedlikehold og oppdatering av verktøy synliggjøres på Norsk Vanns web og digitale flater.

Komiteene involveres i arbeidet med prioritering av midlene og vurdering av behovet for vedlikehold av verktøyene, ved at de i sitt møte i Q1 får oversendt en statusoversikt til vurdering.

Ny vurdering av behov gjøres i oktober for kommende år, og utfra dette bestemmes rammen for midler som omsøkes fra kommende års prosjektmidler.

Evaluering av prosjektet gjennomføres i september 2024 i forkant av søknad om midler for 2025. Det er ønskelig at dette prosjektet blir et fast årlig prosjekt på linje med A1 og A2 prosjektene.

Prioriteringskriterier

Se tabell nedenfor.

Forhold til Vannstandard

Prosjektet koordineres med arbeidet i Vannstandard. Det er naturlig at enkelte verktøy som inngår i Vannstandard oppdateres og vedlikeholdes gjennom Vannstandard.

Kostnader/finansiering

<i>Finansiering</i>	
Norsk Vann prosjekt	600 000
Totalt	600 000

Kost/nytte

Verktøy som ikke er vedlikeholdt gjør at det skapes usikkerhet rundt bruk og aktualitet. Prosjektsystemet har produsert en rekke verktøy som benyttes i ulike sammenhenger, og hvor den faglige utviklingen må gjenspeiles i vedlikehold av verktøyet. Det er uheldig at det brukes prosjektmidler på å utvikle gode verktøy som har kort levetid fordi det ikke finnes midler til oppfølging og nødvendige oppdateringer.

Tidsplan

Arbeidet med å etablere system for vedlikehold av verktøyene startes opp i Q1 2024.

Sekretariatet ved Kjetil Furuberg

Prioriteringskriterier

<i>Kriterier</i>	
<ul style="list-style-type: none"> 1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen? 	<ul style="list-style-type: none"> Ja, viktig for å hovedmål nr. 2 i strategiplanen «Vannbransjen skal ha tilgang til nok og riktig kompetanse».
<ul style="list-style-type: none"> 2) Er prosjektet innenfor en av følgende 	<ul style="list-style-type: none"> Vil oppdatere verktøy som i hovedsak faller innunder

prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter	kategori a).
<ul style="list-style-type: none"> • 3) Er prosjektet egnet til å løse utfordringer for ulike medlemskategorier? 	<ul style="list-style-type: none"> • Ja, vil holde eksisterende kompetanse og kunnskap aktuell, og utvikle dette videre
<ul style="list-style-type: none"> • 4) Fører prosjektet til utvikling av nye veiledninger/verktøy? 	<ul style="list-style-type: none"> • Nei, men det vil hindre at eksisterende verktøy ikke kan benyttes grunnet manglende systematisk oppdatering.
<ul style="list-style-type: none"> • 5) Er prosjektet tilstrekkelig stort til å gi et tilfredsstillende resultat? 	<ul style="list-style-type: none"> • Ja, omfanget er tilstrekkelig til å starte arbeidet med etablering av systemet for vedlikehold av verktøy. Det er ønskelig at dette blir et årlig prosjekt på linje med A1 og A2.
<ul style="list-style-type: none"> • 6) Er det sannsynlig med økonomiske bidrag fra eksterne miljøer til prosjektet? 	<ul style="list-style-type: none"> • Nei.
<ul style="list-style-type: none"> • 7) Er det sannsynlig at bevilgningen vil være utløsende for eksterne FoU-prosjekter og -midler? 	<ul style="list-style-type: none"> • Nei.

Direktørens forslag til prioritering for 2024:

Gjennomføres i 2024. Tilgang til oppdaterte verktøy er viktig for å sikre et forsvarlig faglig innhold og tillit til produkter fra Norsk Vanns prosjektsystem.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen

Avløpskomitéen:

Vannkomitéen:

Høringsinnspill fra andre:

Direktørens innstilling til styret

