

14-2018 Korrosjonsbeskyttelse – erfaring og ny kunnskap

Forslagsstiller

Vannkomiteen

Målsetting

Målet med prosjektet er å gi en oversikt over nyere erfaring og kunnskap innen korrosjonsbeskyttelse for vannforsyningssystemer.

Bakgrunn

Det ble arbeidet mye med korrosjonskontroll på 80 og 90-tallet. Norsk Vann publiserte flere rapporter innenfor dette temaet. Etter denne perioden er det i liten grad gitt ut nye rapporter som omhandler korrosjonskontroll.

I de siste årene har det vært en utvikling på området. Ny kunnskap har utviklet seg på effekten av jernkorrosjon som følge av parametere som strømningshastighet, stagnasjon, NOM konsentrasjon, NOM karakterisering, klorid/sulfat, med videre i samspill med korrosjonskontrollparametere. Internasjonalt er det kommet ny kunnskap når det gjelder biofilm og korrosjon, og nasjonalt observerte f. eks Nedre Romerike Vannverk et betydelig antall ledningsbrudd den tørre og varme sommeren 2018.

Prosjektet vil omhandle alle metalliske rør i fordelingsnettet. En Norsk Vann B-rapport som omhandler erfaringer med tilsats av vannglass for korrosjonskontroll er i ferd med å ferdigstilles. Prosjektet vil derfor hovedsakelig fokusere på karbonatisering (dvs. metoder for å øke drikkevannets pH, alkalitet og kalsiumkonsentrasjon). Asplan Viak melder om at på enkelte vannverk har man, for å spare penger, sluttet med å tilsette CO₂, og i stedet tilsetter mer surt jernkloridsulfat for å redusere pH for koagulering i Moldeprosessen. Det kan være behov for å se nærmere på hvorvidt dette påvirker korrosjonen. Videre kan det være nyttig å se nærmere på hvordan blanding av vannkvaliteter påvirker korrosjonshastigheten, f. eks i blandingssoner der vann som har gjennomgått karbonatisering for korrosjonskontroll møter vann tilsatt vannglass. Ledningsfornyelse utgjør en stor kostnad for vannbransjen, så det er viktig med god kunnskap om forhold som påvirker ledningsnettets levetid.

En oppdatering av nyere driftserfaringer innen korrosjonskontroll er også nødvendig.

Prosjektinnhold

Nyere kunnskap og erfaringer innen korrosjonskontroll gjennomgås og samles i en Norsk Vann rapport. Det er et mål at rapporten skal bli en samlerapport (korrosjonskontroll fra A til Å) som blant annet inkluderer hvilke parametere som påvirker korrosjon, en beskrivelse av vanlige metoder for korrosjonsbeskyttelse, planlegging/dimensjonering av behandlingstrinnene og en oppsummering av norske driftserfaringer og anbefalinger.

Fra utdanning av fagoperatører er det kommet ønske om at rapporten blir en veileder med gode praktiske råd faglig begrunnet på en måte som også operatørene kan benytte. Dvs. en presentasjon i en form og språk som kan benyttes i et tverrfaglig VAT- driftsteam, men som også gir konsulentbransjen et arbeidsgrunnlag når de skal gi råd, planlegge, velge planløsninger, ventilasjon, materialer etc.

Korrosjonskontroll er et svært komplekst tema, og en gjennomgang av fagområdet vil også kunne avdekke behov for FoU som kan spilles videre til bransjens innovasjonssatsing.

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, herunder litteraturstudie.
- 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

Organisering. Deltagere

Prosjektet gjennomføres av rådgiver som har rammeavtale med Norsk Vann og har vunnet mini-konkurranse om oppdraget. Det opprettes en styringsgruppe for prosjektet, med representanter oppnevnt av Norsk Vanns vannkomite. Styringsgruppen vil foreslå deltakere i en referansegruppe, som blir invitert til å delta med innspill i prosessen og til å gi innspill til rapporten.

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

Kostnader/finansiering

Prosjektkostnader er anslått til kr 800 000,- og bør i sin helhet finansieres av Norsk Vann prosjekt. Prosjektet har følgende budsjettposter:

| Kostnader | |
|----------------------------------|----------------|
| Faglig utredning og rapportering | 550 000 |
| Møter styrings-/referansegrupper | 40 000 |
| Trykking og formidling | 60 000 |
| Prosjektadministrasjon | 100 000 |
| Uforutsett | 50 000 |
| Totalt | 800 000 |

| Finansiering | |
|---------------------|----------------|
| Norsk Vann prosjekt | 800 000 |
| Ekstern | - |
| Totalt | 800 000 |

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

Kost/nytte

Korrosjonskontroll er en viktig del av vannforsyningen. Det er laget få erfaringsrapporter innen emnet i den senere tid. En ny rapport med fokus på driftserfaringer og oversikt over nyere kunnskap og anbefalinger, vil være til stor nytte for vannbransjen.

Tidsplan

Mai 2019 – mai 2020

Rapportering og informasjon

Prosjektet rapporteres i form av en Norsk Vann rapport. Til markedsføring av resultatene utarbeides 2-siders informasjonsark samt artikkel. Resultatene fra prosjektet presenteres dessuten i Vannspeilet og på norsk vann.no. En faglig basert artikkel sendes relevante tidsskrifter som Kommunal Rapport, VANN, Kommunalteknikk, Teknisk Ukeblad mv. Norsk Vann retter en henvendelse til berørte myndigheter om anbefalinger som evt. fremkommer i prosjektet.

Andre opplysninger

Elfstrøm Broo, A., Berghult, B., Østerhus, S. W. og Hem, L. J. (2001): Jernkorrosjon i drikkevannsledninger: Sammenstilling av norske og svenske forskningsresultater, litteraturoversikt og behov for fremtidig forskning. Sweco VBB VIAK/SINTEF/Aquateam-rapport, juni.

Oslo, 31. oktober. 2018 (sist oppdatert)
Ingun Tryland, Norsk Vann

Prioriteringskriterier

| Kriterier | |
|--|---|
| 1) Er prosjektet i samsvar med strategiplanen? | Ja. Kompetanseutvikling og formidling: Vannbransjen skal utvikle aktuell kompetanse og dele denne på en effektiv måte |
| 2) Er prosjektet innenfor en av følgende prosjektkategorier: a) tekniske veiledninger/rapporter, b) forvaltningsveiledninger/-rapporter eller c) strategiske prosjekter/utredningsprosjekter | Kategori 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 |

2018

Direktørens forslag til prioritering for 2018:

Utsettes til ny vurdering i 2018, grunnet behovet for stram prioritering.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Samfunnskomiteen støtter ikke direktørens innstilling, og mener prosjektet bør gjennomføres i 2018. Prosjektet handler direkte om næringsmiddelet vi forsyner. Prosjektet må sees i sammenheng med krav om mindre lekkasjer på ledningsnettene våre, og krav til fornyelse av ledningsnettene. Komiteen mener prosjektet bør prioriteres.

Avløpskomiteen:

Prosjektet bør gjennomføres i 2018.

Vannkomitéen:

Prosjektet kan med fordel utsettes til ny vurdering for 2019. Det er ikke viktig å få gjennomført prosjektet i 2018. En modning av prosjektbeskrivelsen vil være nyttig (i Vannkomitéen) med henblikk på å beskrive hva som kan hentes av ny kunnskap og hvilke problemstillinger som bør belyses (blanding av vannkvaliteter, biofilmeffekt og evt. andre nye problemstillinger).

Direktørens innstilling til styret:

Utsettes til ny vurdering i 2018. I tillegg til de forholdene Vannkomitéen peker på, kan det også trekkes frem at det vil foreligge flere nye Norsk Vann rapporter i 2018 som omhandler ledningsnettmaterialer, og at det er ønskelig at disse legges til grunn for et prosjekt om korrosjonsbeskyttelse. Prosjektet bearbeides av Vannkomiteen og fremmes på nytt for 2019.

2019

Direktørens forslag til prioritering for 2019:

Gjennomføres i 2019. Prosjektforlaget er revidert og oppdatert i dialog med rådgivere og forskningsinstitusjoner. Norsk Vanns nye rapporter om ledningsnettmaterialer er ferdigstilt eller vil foreligge før oppstart av dette prosjektet. Prosjektet vil gi oppdatert status på et viktig område og gjøre kunnskapen lettere tilgjengelig for driftspersonell.

Innspill i høringsrunden

Samfunnskomiteen:

Samfunnskomiteen støtter direktørens forslag om at prosjektet gjennomføres i 2019. Rapporten vil også bli viktig kunnskap for driftsoperatørene

Avløpskomitéen:

Støtter direktørens forslag til prioritering. Kommunene investerer mye i ledningsnett, det er derfor viktig med mer kunnskap om dette.

Vannkomitéen:

Direktørens forslag til prioritering støttes. Prosjektet anbefales gjennomført i 2019. Prosjektet bør også diskutere korrosjonskontroll på et strategisk nivå i form av valg av løsning for korrosjonskontroll ved ulike vannkvaliteter, materialer, kostnad, bærekraft m.v.

Direktørens innstilling til styret:

Gjennomføres i 2019. Prosjektet vil gi oppdatert status på et viktig område og gjøre kunnskapen lettere tilgjengelig for driftspersonell.