

INVITASJON TIL DIALOGKONFERANSE

Konferansen er startskuddet på en prosess der Bergen kommune i samspill med aktørene skal utvikle morgendagens rensesanlegg

Målgruppe

Leverandører, forskningsmiljøer og rådgivningskontorer som ønsker å bidra i å utvikle fleksible og kostnadseffektive avløpsrensanlegg

Annen bransje som kan tenkes å ha overførbar teknologi

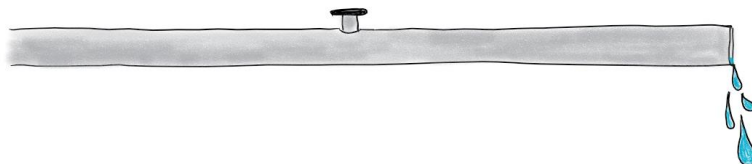
Dialogkonferansen

Vil gi aktører mulighet til å tilkjenne sin interesse og kompetanse og til å gi innspill på Bergen kommunes utfordring til markedet. Konferansen vil danne grunnlag for videre dialog med aktuelle interessenter i arbeidet med å presisere mulighetsrommet og behov for utvikling

Veien videre

Aktuelle aktører vil bli invitert til en-til-en oppfølgingsmøter i løpet av september og dermed bli involvert i å gi premissene for en utviklings- og innovasjonsrettet designfase

Dialogmøtet og oppfølgingsarbeidet utover høsten vil muliggjøre flere millioner til utvikling av innovative løsninger som leverandørindustrien vil kunne kapitalisere på



Visjon

Visjonen er at Bergen kommune sammen med leverandørene og spisskompetanse på området skal utvikle verdens beste og mest moderne ressursfabrikk for å rense avløpsvann for mellomstore anlegg på en kostnadseffektiv måte.

Neste generasjons løsninger for avløpsrensing skal enkelt kunne bli implementert på flere lokasjoner uten omfattende prosjektering og redesign, og gi grunnlag for næringsvekst og eksport gjennom leveranse av kostnadseffektive løsninger.

Innovasjonsbehov - muligheter

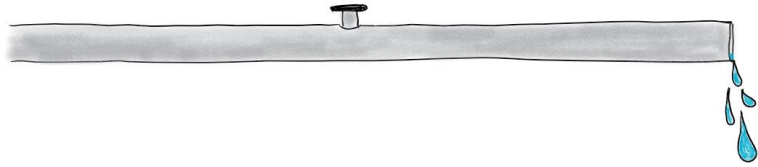
Nasjonalt er det anslått et investeringsbehov i VA bransjen på 280 milliarder kroner frem til 2040. Som offentlig aktør skylder vi våre innbyggere å finne gode løsninger som ivaretar fremtidige klimautfordringer og som lar seg realisere med begrensende offentlige midler.

Avløpssektoren i Norge har stadig blitt pålagt strengere miljøkrav - en utvikling som trolig vil fortsette minst frem til 2040. Det vil bli stilt stadig skjerpede krav til tilførselsgrad og renseseffekt for kommunale avløpsrenseanlegg og strengere renskrav og kontroll av avløpsanlegg i spredt bebyggelse. Tiltak må gjøres på avløpsledningsnettet for å innfri krav til bl.a. økt tilføringsgrad. I tillegg kommer oppgradering av avløpsrenseanlegg til skjerpede renskrav, oppgradering av avløpsanlegg i spredt bebyggelse og evt. rensing av miljøgifter fra overvann og avløpsvann. Estimert investeringsbehov er 24 mrd. kr.

Som følge av pålagte renskrav skal Bergen kommune bygge 3-5 nye sekundærrenseanlegg i størrelse 5 000 – 15 000 pe innen 2025. Dersom dette skaleres opp kan vi anta et nasjonalt behov for 60 – 100 slike anlegg.

Anskaffelsesprosessene er i dag i stor grad basert på bruk av gårdsdagens teknologi, og er ikke nødvendigvis innovasjonsrettet.

Normalt benytter kommunal sektor seg av utførelsesentrepriser der kommunene som byggherrer benytter seg av prosjekterende rådgivere for å detaljprosjekttere ett og ett stedlig anlegg. Dette tar lang tid og er dyrt. Mye av arbeidet består i å avklare lokal avløpsmengde og innholdet i avløpsvannet på stedet for så å bygge et anlegg som er



spesielt for hver lokasjon. En slik gjennomføringsstrategi medfører en risiko for at tradisjonelle løsninger blir gjenbrukt om og om igjen. Utbygging av ett og ett anlegg gir få insentiver til innovasjon i leverandørleddet da økonomien i innovasjonsarbeid ikke nødvendigvis gir avkastning per prosjekt.

Ved å tenke på det totale behovet for fleksible og kostnadseffektive renseanlegg vil et innovasjonsarbeid kunne gi store gevinster nasjonalt og internasjonalt, både i deltakende leverandørindustri og i offentlig sektor. Overføringsverdien til anlegg av annen størrelse bør være stor.

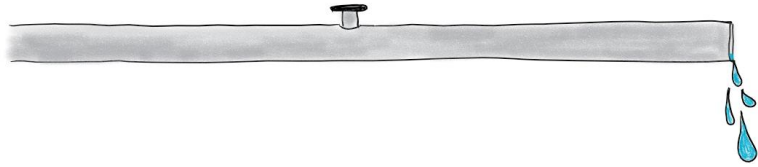
Markedspotensial

Verdiskapingspotensialet for næringslivet vil kunne være betydelig ved skalaeffekter (økt volum) som vil gi muligheter for god inntjening selv om hvert enkelt anlegg blir billigere. Leverandører som kan bygge raskere, mer kostnadseffektivt, tilpasset lokale forhold og likevel standardisert, vil ha et stort konkurransefortrinn både nasjonalt og internasjonalt.

Hvis vi tar utgangspunkt i Bergen kommunes ca. 300.000 innbyggere trenger vi 3-5 nye renseanlegg de nærmeste 4-6 år. Hvert renseanlegg anslås å koste ca. 100 millioner kroner. Antar vi at flere kommuner i Norge har tilsvarende behov for nye renseanlegg vil det innebære at det offentlige må bruke nesten 8 milliarder kroner på renseanlegg i denne tidsperioden. Hvis en innovativ anskaffelse tar høyde for å bespare bygg og drift/vedlikehold av disse anleggene kan det være snakk om 20-30% i besparelser. Det gir potensiale for besparelser på anslagsvis 3 mrd kr innen 6 år i Norge, og høy grad av næringsutvikling.

Samfunnsbehov

- ✓ Klima- og miljøutfordringene krever fokus på ressursgjenvinning og sirkulær økonomi.
- ✓ Avløpsvann på avveier forurenser bekker, elver og fjorder som medfører smittebærende bakterier i badevann så vel som kvelning av det naturlige økosystemet ved å strupe oksygentilgjengelighet
- ✓ Avløpsvann er en ressurs som gir biogass og gjødsel til landbruket
- ✓ Dagens løsninger tar stor plass og/eller benytter mye kjemikalier



Et mindre stort sekundærrenseanlegg koster i dag opp mot 100 mill. kr, og for mange kommuner er ikke dette uten videre mulig å realisere innenfor tilgjengelige midler. Dette kan medføre at det søkes om dispensasjon fra kravet om sekundærrensing, og at løsningene dermed ikke blir fremtidsrettet. Flere kommuner og deres innbyggere risikerer en kraftig økning av allerede høye avløpsgebyr.

Behovet i kommunene kan variere, og utviklingen av morgendagens renseanlegg skal ta høyde for slike behov ved for eksempel se på muligheten til å utvikle modulbaserte, skalerbare og tilpasningsdyktige løsninger. Man kan eksempelvis se for seg modulbaserte sekundærrenseanlegg, som er lette å bygge, og hvor modulene kan kobles til eller fra når behovet endrer seg, for eksempel ved stor vannføring eller en lang tørkeperiode.

Mulige innovasjonsområder

Vi inviterer deltakerne i denne prosessen til selv å foreslå mulige innovasjonsområder. Som et utgangspunkt kan det likevel nevnes:

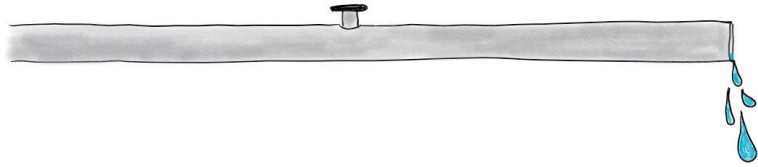
- ✓ sirkulær økonomi (ressursfabrikk, energi, gjenvinning osv.),
- ✓ robusthet (driftssikkerhet, fleksibilitet, variasjon i vannmengde/vannkvalitet),
- ✓ industrikonsept (lik oppbygging fleksibel størrelse, modulbasert løsning),
- ✓ kostnadseffektivitet (LCA, industrikonsept, kompakt løsning),
- ✓ driftsoptimalisering (sensorovervåking, automatisert),
- ✓ HMS (innelukket, lukt, lavt farenivå)
- ✓ renskrav utover minimumskrav (bakterier, overvann/veivann, mikroplast, miljøgifter).

Formål – Bergen kommunes utfordring til markedet

Målet er å frembringe fleksible og skalerbare løsninger som kan industrialiseres og standardiseres for bruk flere steder – både nasjonalt og internasjonalt.

Bergen kommune sammen med leverandørene ønsker å utvikle innovative sekundærrenseanlegg som:

- ✓ Kan håndtere store variasjoner i vannmengde og organiske stoffer



- ✓ Gir kompakte løsninger som kan bygges raskt og som krever liten plass pga. arealknapphet
- ✓ Er standardisert og krever lite prosjektering forut for bygging
- ✓ Krever mindre investeringer enn tradisjonelle anlegg
- ✓ Klarer sekundærrensekravet
- ✓ Er energieffektive
- ✓ Driftseffektive (personell, arbeidsmiljø, vedlikehold og utnyttelse av ressurser)
- ✓ Kan klare rensekrav fortrinnsvis uten bruk av kjemikalier
- ✓ Er skalerbare i forhold til vannmengder og stedlige forhold
- ✓ Kan standardiseres og dermed industrialiseres nasjonalt og internasjonalt

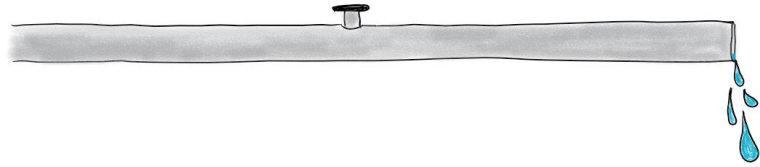
Anskaffelsesprosessen – førkommersiell anskaffelse

Bergen kommune har gått sammen med Norsk Forskningsråd og Leverandørutviklingsprogrammet om å spørre markedet til å delta i utviklingen av morgendagens renseanlegg.

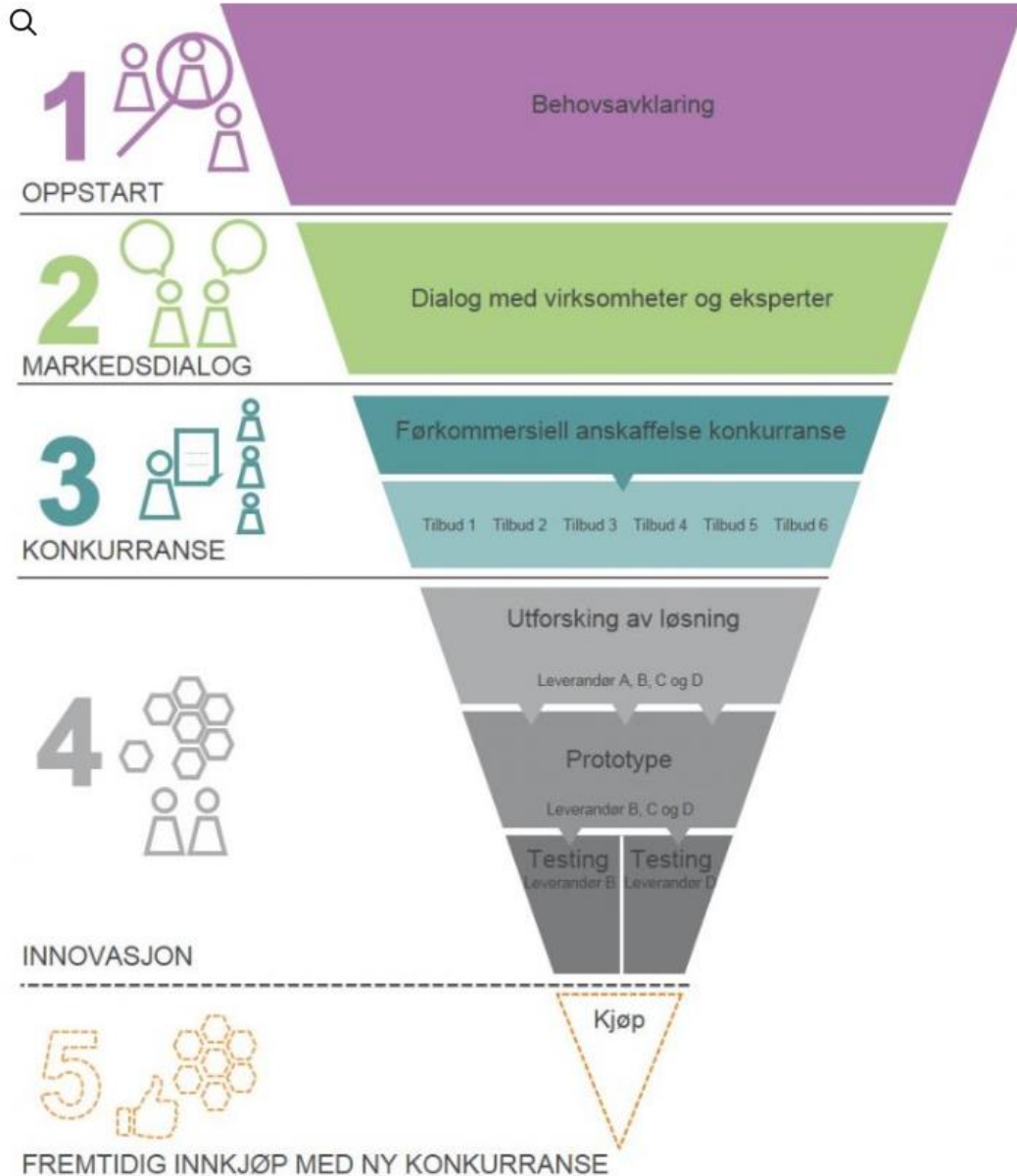
Gjennom en innovativ offentlig anskaffelse skal det inngås et offentlig-privat samarbeid der Bergen kommune sammen med næringslivet utvikler helt nye løsninger. Immaterielle verdier knyttet til løsningen vil forbli hos leverandøren.

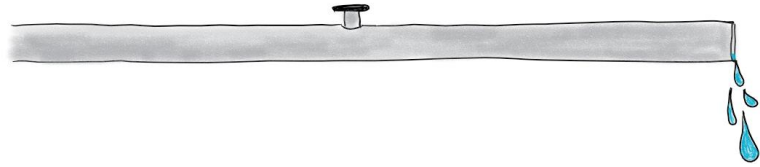
Etter dialogkonferansen skal Bergen kommune gjennomføre én-til-én-møter med interesserte leverandører. Resultatet fra dialogkonferansen og møtene vil være en åpen, men likevel konkret behovsbeskrivelse. Den vil danne grunnlag for en innovasjonskonkurranse hvor markedet inviteres til å løse den beskrevne utfordringen eller deler av den. Tanken er å sette i gang flere utviklingsprosjekter parallelt.

Utviklingsprosessen deles opp i ulike faser, se skisse nedenfor. Utviklingsarbeidet i de ulike utviklingsløpene evalueres etter hver fase. De beste løsningene inviteres videre til neste fase. Minst to konkurrerende leverandører beholdes helt til siste fase. Når utviklingsarbeidet er avsluttet, skjer selve innkjøpet av den utviklede løsningen. Innkjøpet gjennomføres som en separat anskaffelse, som er åpen for alle leverandører. Prosessens fase 3 og 4 (se skisse nedenfor) vil grovt anslått kunne bli gjennomført på ca. 18 – 24 måneder.



Før-kommerielle anskaffelser - illustrasjon av metoden





Dialogkonferanse om morgendagens renseanlegg

I forbindelse med utlysning av førkommersiell anskaffelse inviteres det til dialogkonferanse på følgende dato:

- ✓ 26. august 2019, kl. 10:00 – 14:00
 - Presentasjon av behovsbeskrivelse
 - Innlegg fra aktører
 - Dialog – starte arbeidet med å beskrive mulighetsrommet og utviklingsbehovet
 - Påmelding til en-til en møter
- ✓ Sted: Svartediket vannbehandlingsanlegg, Stemmeveien 41, 5009 Bergen

Interesse registreres via veiledende kunngjøring i Mercell der programmet for dagen og annen informasjon er tilgjengelig <https://permalink.mercell.com/109520972.aspx>

Påmelding til dialogkonferansen sendes til: PerLasse.Reinertsen@bergen.kommune.no

Påmeldingsfrist er 22. august 2019 kl 12.00.