

MRR

Møre og Romsdal Revisjon SA

FORVALTNINGSREVISJON

Ålesund kommune

Vann og vannforsyning

Endelig rapport

APRIL 2025

MRR

Møre og Romsdal Revisjon SA

Møre og Romsdal Revisjon SA er et samvirkeforetak eid av kommunene Aure, Averøy, Kristiansund, Rindal, Smøla, Surnadal, Tingvoll, Aukra, Hustadvika, Gjemnes, Molde, Rauma, Sunndal, Vestnes, Fjord, Giske, Sula, Stranda, Sykkylven, Haram og Ålesund samt Møre og Romsdal fylkeskommune. Selskapet utfører regnskapsrevisjon, forvaltningsrevisjon og andre revisjonstjenester for eierne. Hovedkontoret ligger i Kristiansund og det er avdelingskontorer i Ålesund, Molde og Surnadal.

Tidligere rapporter fra Møre og Romsdal Revisjon SA kan hentes på vår hjemmeside:

www.mrrevisjon.no

FORORD

Møre og Romsdal Revisjon SA har utført denne forvaltningsrevisjonen etter vedtatt bestilling fra kontrollutvalget i Ålesund kommune.

Forvaltningsrevisjonen er gjennomført i samsvar med god revisjonsskikk og NKRF – Kontroll og revisjon i kommunen sin standard for forvaltningsrevisjon RSK 001.

Rapporten summerer opp resultatene fra Møre og Romsdal Revisjons SA sin undersøkelse om sikkerhet og beredskap for vannforsyning i Ålesund kommune. Revisjonen er utført av Terje Gundersen-Røvik og Ingrid Walstad Larsen i perioden oktober 2024 til april i 2025.

Vi ønsker å takke alle som har bidratt til denne forvaltningsrevisjonen.

Kristiansund / Molde, 22.04.2025

Ingrid Walstad Larsen

Oppdragsansvarlig revisor

Terje Gundersen-Røvik

Forvaltningsrevisor

SAMMENDRAG

Denne forvaltningsrevisjonen er gjennomført på oppdrag fra kontrollutvalget i Ålesund kommune og omhandler sikkerhet og beredskap knyttet til kommunens vannforsyning. Bakgrunnen for revisjonen er bekymringsmeldinger fra innbyggere om mulig forurensning av drikkevannskilden Brusdalsvatnet.

PROBLEMSTILLINGER OG REVISJONSKRITERIER

Revisjonen har tatt utgangspunkt i tre problemstillinger: Vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet, rutiner for internkontroll og beredskap, og kvaliteten på drikkevannet.

METODE

Revisjonen er gjennomført i tråd med god revisjonsskikk og bygger på metodetriangulering – en kombinasjon av intervju, dokumentanalyse, observasjon og statistikk – for å belyse hvordan Ålesund kommune sikrer trygg vannforsyning. Det innsamlede datamaterialet mener vi gir et bredt og pålitelig datagrunnlag og styrker både validiteten og reliabiliteten i funnene.

Det er gjennomført 13 semistrukturerte intervjuer med 15 personer i ulike roller innen vann og avløp, prosjektledelse, myndighet og beredskap, samt Mattilsynet og kommuneoverlege. Dokumentgjennomgangen omfatter vedtatte planer, rutiner, budsjett, tilstandsrapporter og relevante loververk.

Observasjon ble brukt ved befaringer til vannverk og utslippsområdet, for å se på rutiner og fysisk tilstand. Vi vurderer at metodene gir et dekkende bilde av kommunens praksis.

Hendelsen med utslipp fra desember 2023 er inkludert for å vurdere om rutiner ble fulgt i praksis. Evalueringen av hendelsen omtales, men vurderes ikke.

PROBLEMSTILLING 1

Ålesund kommune forsyner rundt 70 000 innbyggere med drikkevann, primært fra Brusdalsvatnet. Kommunen har etablert planer og mål for forvaltning og vedlikehold, men revisjonen viser at gjennomføringen av disse planene er mangelfull. Til tross for at hovedplan for vann og avløp fastsetter en årlig utskiftingsrate på 1,5 %, har kommunen de siste årene bare oppnådd 0,3 %. Dette er lavere enn både kommunens egne mål og nasjonale anbefalinger. Revisjonen vurderer derfor at kommunen ikke oppfyller revisjonskriteriet om å vedlikeholde og fornye infrastrukturen i tråd med egne vedtatte mål. Ressursmangel og politiske prioriteringer

som holder gebyrnivået lavt, trekkes frem som årsaker til lav utskiftningstakt. Det er positivt at kommunen har startet arbeidet med å rullere hovedplanen for vann og avløp.

PROBLEMSTILLING 2

Når det gjelder internkontroll og beredskap, viser revisjonen at kommunen har mange av de nødvendige planene og systemene på plass, inkludert internkontrollsystemer, ROS-analyser og beredskapsplaner med tiltakskort. Overordnet har kommunedirektøren krav til overordnet styring, ledelse og internkontroll som også formaliseres i ledelsens gjennomgang av kvalitetsarbeidet. Kommunen har gjennomført beredskapsøvelser, og overvåker vannforsyningen både digitalt og visuelt.

Revisjonen viser svak implementering av en del av de overordnede systemene, spesielt i samhandling mellom prosjektledelse og driftsavdeling. Dette blir utfordrende ved forurensningshendelsen i Brusdalsvatnet vinteren 2023/2024. Prosjektorganisasjonen ledet anleggsvann ut i drikkevannskilden uten at drift ble involvert, og det tok lang tid før dette ble oppdaget.

Vår vurdering er at vannverkets internkontroll og farekartlegging bør aktiveres ved større prosjekter i nedslagsfeltet til drikkevannet. Informasjonen til abonnenter bør være så rask som mulig og få vite om hendelsen fra kommunen.

PROBLEMSTILLING 3

Kvaliteten på drikkevannet i Ålesund vurderes i all hovedsak som tilfredsstillende. Vannbehandlingsanlegget på Vasstranda leverer drikkevann med god kvalitet, og det foretas regelmessig prøvetaking i henhold til godkjent plan. Kommunen har også offentliggjøring av prøveresultater på sine nettsider. Samtidig påpeker revisjonen at enkelte risikogrupper, blant annet abonnenter som tar råvann direkte fra Brusdalsvatnet, ikke er inkludert i kommunens risikovurderinger. Mattilsynets krav om reserveløsning for vannbehandling vil være oppfylt i 2026 gjennom byggingen av VBA Fremmerholen, noe som vil styrke forsyningssikkerheten.

Vår vurdering er at kommunen bør vurdere å utvide prøvetakingen ved spesifikke hendelser eller utslipp til drikkevannet slik at prøvetakingen også kan fange opp kjemisk forurensning.

KONKLUSJONER

Vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet

Revisjonen konkluderer med at kommunen ikke oppfyller revisjonskriteriet knyttet til fornying og vedlikehold. Saneringstakten er langt lavere enn målsettingene i hovedplanen og overordnet saneringsplan. Vi mener at kommunen bør lage en helhetlig strategi som gjenspeiler en realistisk planlegging med bedre koordinering mellom fagmiljøene. Dette bør være kombinert med realistisk finansiering og prioritering.

Internkontroll og beredskap

Internkontrollen vurderes som delvis oppfylt. Kommunen har etablert relevante planer, overvåkingssystemer og farekartlegging, men praktiseringen av disse har svakheter. Praktisering av internkontrollen viser manglende koordinering mellom prosjekt og drift, sen varslings av abonnenter og mangelfull dokumentasjon i forbindelse med forurensningshendelsen.

Vår vurdering er at drikkevannsforskriftens krav til aktsomhet og systematisk etterprøvbarehet i liten grad ble etterlevd under hendelsen ved Brusdalsvatnet i 2023-2024. Vi mener at kommunen har forbedringspotensial når det kommer til å tydeliggjøre ansvar, sikre bedre prøvetaking og beredskap, samt lære systematisk av hendelser uten unødig opphold.

Vannkvalitet

Ålesund kommune har generelt god kontroll på vannkvaliteten, og etableringen av VBA Fremmerholen vil styrke forsyningsikkerheten. Brusdalsvatnet er en robust vannkilde, men det er behov for å inkludere flere risikogrupper i farevurderingene, spesielt abonnenter som henter ubehandlet vann. Kommunen bør styrke rutiner for varslings og overvåking ved avvik ved aktivitet i drikkevannets nedslagsfelt.

ANBEFALINGER

Med bakgrunn i våre funn og vurderinger anbefaler vi at Ålesund kommune bør vurdere å:

- Evaluere hvorfor mål i saneringsplanen ikke nås. Basert på denne evalueringen bør det utarbeides en ny og realistisk prioritert oppfølgingsstrategi for sanering av gamle rør.

Formaliserte rutiner innen internkontroll:

- Styrke farekartleggingen ved å inkludere en helhetlig vurdering av risiko i nedslagsfeltet til drikkevannet.
- Sikre at erfaringer fra øvelser og hendelser blir brukt systematisk i oppdatering av ROS-analyser og beredskapsplaner slik at de overføres til ROS-analyser og beredskapsplaner som revideres årlig.
- Se på hvordan tiltak fra farekartlegging og vedlikeholds- og fornyingsplaner kan følges opp på en systematisk måte.
- Revidere risikovurderingen og inkludere abonnenter som henter ubehandlet vann eventuelt sette inn tiltak for å sikre at disse abonnentene har tilgang til trygt drikkevann.

Anbefalinger for praktiserte rutiner innen internkontroll er:

- Etablere et system for oppfølging av drikkevannet ved forurensningshendelser gjennom:
 - Rutiner for varsling av driftsansatte ved vannverket.
 - Rutiner for styrket prøvetaking og overvåking.
 - Å sikre opplæring og kompetanse om drikkevannsforskriften ved fremtidige prosjekter i nedslagsfeltet til drikkevannet.
 - Å sikre god koordinering mellom avdelinger og aktører som deltar i prosjekt.
- Etablere rutiner for evaluering og læring etter uønskede hendelser innen VA. Slike evalueringer bør:
 - Omfatte dokumentasjon av hendelse, vurderinger og tiltak.
 - Gjennomføres uten ugrunnet opphold slik at senere uønskede hendelser løses bedre.

Med bakgrunn i våre funn og vurderinger anbefaler vi at Ålesund kommune bør vurdere å:

INNHOOLD

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | INNLEDNING | 1 |
| 1.1 | Bakgrunn og bestilling..... | 1 |
| 1.2 | Problemstillinger | 2 |
| 1.3 | Revisjonskriterier | 2 |
| 1.4 | Vannforsyningen ved Brusdalsvatnet..... | 3 |
| 1.5 | Metode..... | 4 |
| 2 | PROBLEMSTILLING 1 – VEDLIKEHOLD OG FORNYING AV DISTRIBUTJONSSYSTEMET..... | 9 |
| 2.1 | Revisjonskriterier | 9 |
| 2.2 | Fakta grunnlag..... | 9 |
| 2.3 | Vurderinger | 13 |
| 3 | PROBLEMSTILLING 2 - INTERNKONTROLL OG BEREDSKAP | 14 |
| 3.1 | Revisjonskriterier | 14 |
| 3.2 | Fakta grunnlag – beskrivelse av formaliserte rutiner innen vannbehandling og vann distribusjon | 14 |
| 3.3 | Fakta grunnlag – beskrivelse av praktiserte rutiner innen vannbehandling og vann distribusjon | 25 |
| 3.4 | Vurdering av rutiner for internkontroll | 32 |
| 4 | PROBLEMSTILLING 3 - VANNKVALITET..... | 37 |
| 4.1 | Fakta grunnlag..... | 37 |
| 4.2 | Vurderinger | 39 |
| 5 | KONKLUSJON OG ANBEFALINGER | 41 |
| 5.1 | Vannverkseier skal sikre vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet | 41 |
| 5.2 | Hvordan følger kommunen opp rutiner for internkontroll og beredskap for vannforsyningen?..... | 41 |
| 5.3 | Hvordan er vannkvaliteten (i de ulike ledd i vannforsyningen)?..... | 43 |
| 5.4 | Anbefalinger | 44 |
| 6 | FAKTASJEKK OG HØRING | 45 |
| | REFERANSELISTE..... | 46 |
| | VEDLEGG 1: HØRINGSSVAR | 48 |
| | VEDLEGG 2: UTLEDNING AV REVISJONSKRITERIER | 49 |
| | VEDLEGG 3 - STATISTIKK FRA SSB..... | 60 |
| | VEDLEGG 4 – GRAF FRA NORSK VANNS «BEDRE VANN» | 62 |
| | VEDLEGG 5 – REFERANSESAKER MED FORURENSNING TIL SAMMENLIGNING | 63 |
| | VEDLEGG 6 - TIDSLINJE | 64 |

1 INNLEDNING

Trygt drikkevann er en samfunnskritisk ressurs, og det er kommunenes ansvar å sikre at vannforsyningen er helsemessig forsvarlig. Drikkevann er med i FNs bærekraftsmål og det kommunale ansvaret er avgjørende, siden rent drikkevann er en forutsetning for god folkehelse. Drikkevannsforskriften og nasjonale retningslinjer tydeliggjør kommunens rolle som vannverkseier og forplikter dem til å ivareta vannkvaliteten.

Vannfordistribusjon i Norge er en kritisk del av kommunenes infrastruktur og sikrer innbyggerne tilgang til rent og trygt drikkevann – en grunnleggende forutsetning for folkehelsen. Nasjonale lover, forskrifter og veiledere stiller tydelige krav til en helhetlig og bærekraftig forvaltning av vannressursene, der både drikkevannskvalitet og miljøhensyn ivaretas. Den regionale vassforvaltningsplanen for Møre og Romsdal viser hvordan helhetlig planlegging bidrar til å beskytte vannkilder mot forurensning og fremme en bærekraftig bruk av vannressursene (Regional vassforvaltningsplan, s. 5-6; Drikkevannsforskriften, §12 og §16). Vi har lagt ved to referansesaker i vedlegg 5 som et bakteppe for forurensningssaker. Disse sakene er ikke nevneverdig vektlagt i rapporten, men er med for å belyse problemstillingene.

Kommunene har en betydelig rolle i denne prosessen og de er ansvarlige for drift og vedlikehold av infrastrukturen som sikrer vannforsyningen. Dette inkluderer ledningsnett, vannbehandlingsanlegg og overvåking av vannkvalitet. For eksempel har utfordringer som klimaendringer og aldrende infrastruktur gjort det nødvendig å øke investeringene for å sikre robuste og fremtidsrettede løsninger.

For å møte utfordringer knyttet til forurensning og forringelse av vannressurser, er samarbeid mellom statlige, kommunale og private aktører viktig. Dette samarbeidet bidrar til å gjennomføre tiltak som sikrer god vannkvalitet og reduserer risiko for forurensning fra blant annet jordbruk, industri og private brukere. Slike tiltak er nødvendig for å oppnå mål om god kjemisk og økologisk tilstand i vannforekomstene, slik som definert i nasjonale miljømål og EU-direktiver (Nasjonale mål for vann og helse, s. 4-5; Regional vassforvaltningsplan, s. 29-30).

1.1 BAKGRUNN OG BESTILLING

Prosjektplanen ble initiert etter at kontrollutvalget mottok bekymringsmeldinger fra innbyggere om kommunens største drikkevannskilde, Brusdalsvatnet.

I henhold til forskrift om kontrollutvalg av 15. juni 2004 skal utvalget sikre at kommunens virksomhet årlig gjennomgår forvaltningsrevisjon i tråd med forskriftens bestemmelser. Siden drikkevannsforsyningen ikke var inkludert i den gjeldende planen for forvaltningsrevisjon, ba kontrollutvalget kommunestyret om et vedtak for å bestille en ekstra kontrollhandling på området.

Kommunestyret godkjente kontrollhandlingen 19.10.2024, og den 29.10.2024 vedtok kontrollutvalget en prosjektplan for forvaltningsrevisjonen. Oppdraget ble bestilt utført av kommunens revisor, Møre og Romsdal Revisjon SA.

1.2 PROBLEMSTILLINGER

Hovedproblemstilling:

Hvordan sikrer Ålesund kommune en tilfredsstillende vannforsyning til innbyggerne?

Underproblemstillinger:

1. Vannverkseier skal sikre vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet
2. Hvordan følger kommunen opp rutiner for internkontroll og beredskap for vannforsyningen?
3. Hvordan er vannkvaliteten (i de ulike ledd i vannforsyningen)?

1.3 REVISJONSKRITERIER

Problemstillingene og revisjonskriteriene er:

1. Vannverkseier skal sikre vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet

- Kommunen skal vedlikeholde og fornye infrastrukturen for vanddistribusjon i henhold til gjeldende regelverk, og dokumentere dette arbeidet i planer som viser langsiktige mål og strategier for vann og avløp.

2. Hvordan følger kommunen opp rutiner for internkontroll og beredskap for vannforsyningen?

Kapitlet presenteres gjennom: Beskrivelse av formaliserte rutiner innen vannbehandling og vanddistribusjon, og beskrivelse av praktiserte rutiner innen vannbehandling og vanddistribusjon. Revisjonskriteriene er:

- Kommunen skal påse av kvaliteten på drikkevannet har tilfredsstillende kvalitet i henhold til kvalitetskravene i drikkevannsforskriften.
- Kommunen skal utarbeide en plan for hvordan vannforsyningen skal bli vedlikeholdt og fornyet
- Kommunen skal ha relevant informasjon om drikkevannskvaliteten tilgjengelig for abonnentene gjennom regelmessig vannprøvetaking og at resultater offentligjøres.
- Kommunen skal ha et internkontrollsystem for vannforsyningen som viser at vannverkseier oppfyller de krav som stilles i aktuelt lovverk og forskrifter.
- Kommunen skal gjennomføre kartlegging av farer for forurensning, og svakheter i vannforsyningssystemet
- Det skal være etablert systemer som sikrer at kommunen kan levere drikkevann uavhengig av ytre forhold
- Det skal være utarbeidet og implementert beredskapsplan for vannforsyningen.

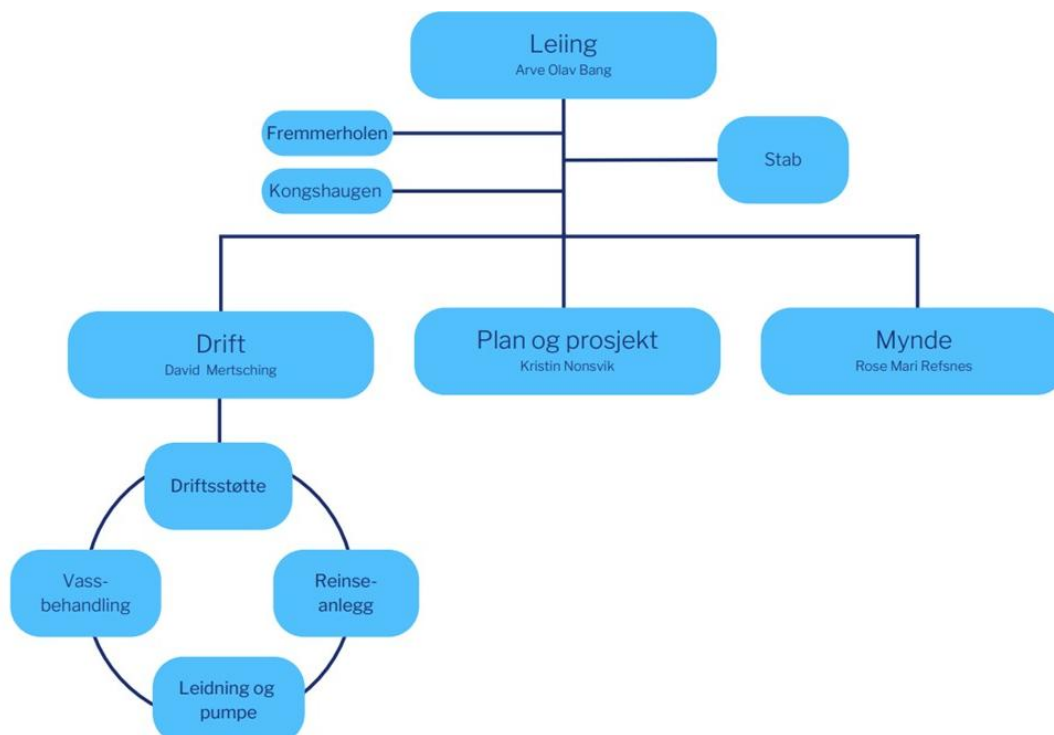
- Regelmessige beredskapsforberedelser og planer tilknyttet VA skal gjennomføres og dokumenteres

3. Hvordan er vannkvaliteten (i de ulike ledd i vannforsyningen)?

- Kommunen skal sikre at kvaliteten på drikkevannet har tilfredsstillende kvalitet i henhold til kvalitetskravene i drikkevannsforskriften
 - Kommunen skal behandle vannet slik at det blir trygt og tilpasse behandlingen til råvannskvaliteten og identifiserte farer.
- Kommunen skal ha oppdatert informasjon om drikkevannskvaliteten tilgjengelig for abonnentene av vann.

1.4 VANNFORSYNINGEN VED BRUSDALSVATNET

Ålesund kommune sikrer vannforsyning til sine innbyggere gjennom flere drikkevannskilder, men primært dekkes behovet gjennom hovedvannkilden Brusdalsvatnet. Kommunens tjenester med vannforsyning er organisert i virksomhet vann og avløp under kommunalsjef Samfunn. Virksomheten inkluderer drift og vedlikehold av vannverk og distribusjonsnett (se figur 1). Ansvarsområdet omfatter både kortsiktig og langsiktig planlegging, gjennomføring av vedlikeholdsarbeid og dokumentasjon av vannkvalitet.



Figur 1: Organisasjonskartet til vatn og avløp.

Brusdalsvatnet forsyner om lag 70 000 personer med drikkevann gjennom dagens vannbehandlingsanlegg og gjennom et omfattende distribusjonsnett. Råvannskilden har høy

kvalitet på råvannet, og behandlingsprosessen inkluderer flere hygieniske barrierer for å sikre tilfredsstillende drikkevannskvalitet i henhold til drikkevannsforskriften. Det er implementert system for kontinuerlig overvåking av vannkvaliteten, og resultatene av vannprøver offentliggjøres regelmessig. Kommunen har investert i oppgradering av ledningsnett og høydebassenger for å møte fremtidige behov, inkludert beredskapsplaner for alternative vannkilder i tilfelle nødsituasjoner. Videre har kommunen fornyet deler av det aldrende ledningsnett, med mål om å redusere lekkasjer og opprettholde en bærekraftig vannforsyning.

Vannbehandlingsanlegg ved Fremmerholen

Ålesund kommune vedtok i bystyrevedtak 080/19 at det skulle bygges nytt, alternativt vannbehandlingsanlegg for Brusdalsvatnet i Brusdalsvegen 208. Pumpestasjonen skal plasseres utenfor det planlagte bydelsparkområdet i Fremmerholen. Arbeidet med å utvikle et alternativ til vannbehandlingsanlegget på Vasstranda startet i november 2023. Det fysiske arbeidet startet i 2023 og det nye prosessanlegget, som forventes ferdigstilt i 2026, vil omfatte bygninger med en grunnflate på 1 000 m², samt filterbasseng og vannfylte kamre på omtrent 500 m². I tillegg etableres et separat renvannsanlegg med en grunnflate på 900 m², hvor renvannsbassenget vil ha et areal på rundt 500 m².

1.5 METODE

Forvaltningsrevisjonen har blitt utført i henhold til god kommunal revisjonsskikk og er basert på NKRF – Kontroll og tilsyn i kommunene (NKRF, 2020) sin standard for forvaltningsrevisjon (RSK 001).

I denne rapporten er **kunstig intelligens** brukt som et verktøy for å støtte ulike deler av revisjonsprosessen. Resultata av bidragene fra kunstig intelligens er kvalitetssikret og i tråd med kravene innenfor GDPR.

METODETRIANGULERING

Metodetriangulering innebærer å kombinere ulike datainnsamlings- og analyseteknikker for å belyse en problemstilling fra flere perspektiver. I denne revisjonen er det hentet inn informasjon fra flere kilder for å vurdere hvordan kommunen arbeider med vannforsyningen. Dette bidrar til å redusere risikoen for feil og feilvurdering og gi et mer helhetlig innblikk i virkeligheten, noe som styrke påliteligheten (reliabiliteten) og validiteten av funnene. Metodene som er benyttet, er intervju med nøkkelpersonell i VA-sektoren og aktuelle ledere i kommunen, dokumentanalyse, observasjon og gjennomgang av statistikk.

Metodene er valgt fordi vi ønsker å få belyst fra lederne hvordan system og rutiner er lagt opp, samtidig som at vi vil se hvordan de enkelte oppfatter at det er fulgt opp under forurensningsutslippet. Samlet vurderer vi at dataene er tilstrekkelige for å svare på problemstillingene.

DATAINNSAMLING

Intervju

En viktig kilde til informasjon har vært intervju av nøkkelpersonell på ulike nivå i kommunen. Utvalget av informanter ble strategisk valgt basert på deres rolle og ansvar innen de aktuelle områdene. Hensikten var å dekke et bredt spekter av synspunkter og erfaringer relatert til de undersøkte temaene. Informantene inkluderer nøkkelpersoner som har innsikt både i de generelle systemene, men også de som har innsikt i hva som skjedde under forurensningsutslippet fra medio desember 2023 til januar 2024.

Vi har gjennomført 13 intervjuer med 15 personer, og enkelte av disse har vi vært i kontakt med for oppfølging flere ganger. Tabell 1 gir en oversikt over informantene.

| Kategori | Rolle |
|---|---|
| Ledere | Kommunalsjef Samfunn |
| | Virksomhetsleder, VA (vann og avløp) |
| | Virksomhetsleder, Teknologi og innovasjon |
| Vann og avløp (VA) | Avdelingsleder, VA (vann og avløp) |
| | Driftsleder, VBA Vasstranda (vannbehandlingsanlegg) |
| | Seniorrådgiver drift |
| Prosjekt nytt vannbehandlingsanlegg (VBA) Fremmerholen | Prosjektleder, VBA Fremmerholen |
| | Byggeleder, VBA Fremmerholen |
| | Seksjonsleder, Multiconsult |
| Andre aktører | Avdelingsleder, mynde, Ålesund kommune |
| | Ansatt, Avdeling mynde, Ålesund kommune |
| | Leder, Mattilsynet |
| | Konsulent, Mattilsynet |
| | Kommuneoverlege |
| | Rådgiver, Sikkerhet og beredskap, Ålesund kommune |

Tabell 1: Oversikt over intervjuobjekt.

Det ble gjennomført et oppstartsmøte 18. november 2024, der kommunedirektør, assisterende kommunedirektør, kommunalsjef samfunn, avdelingsleder vann og avløp og konstituert virksomhetsleder vann og avløp deltok.

Intervjuene var semi-strukturerte, basert på en intervjuguide med spørsmål knyttet til revisjonens problemstillinger, men med rom for oppfølgingsspørsmål og utforskning av nye temaer. Denne tilnærmingen ga informantene mulighet til å utdype sine refleksjoner og erfaringer.

Alle samtaler er referatført og sendt til informanten for verifisering. Kommunen har også fått anledning til å kommentere opplysningene gjennom en faktasjekk. Intervjuer og samtaler med relevante personer innenfor saksområdet har gitt oss dypere og mer nyansert informasjon, samt det har gitt forklaringer på hvordan arbeidet utføres i praksis.

Dokumentgjennomgang

Som en del av forvaltningsrevisjonsprosjektet ble sentrale dokumenter hentet inn og analysert. Dokumentanalysen besto av en systematisk gjennomgang av interne styringsdokumenter, handlingsplaner, retningslinjer og protokoller. Av dokumenter vi har brukt nevnes:

- Vedtatte planer
- Rutiner og prosedyrer
- Lowerk og forskrifter
- Strategiplaner
- Vannforvaltningsplaner
- Budsjett og økonomiplan
- Årsmelding
- VA-Tilstandsrapporter
- Interne rapporter
- Avisoppslag Sunnmørsposten

Statistikk

Vi har hentet inn statistikk fra SSB for å belyse kommunens økonomi- og tjenstedata knyttet til vannforsyningen og sammenlignet disse med nasjonale tall. I tillegg har vi sett på Norsk Vanns vurdering av Ålesund kommune samt Kommunebareometerets vurdering av kommunens status innen vannforsyning. Statistikken gir ikke innsikt i hvorfor Ålesund kommune tar de valgene de gjør, men den viser målbare og sammenlignbare data opp mot andre kommuner og landsgjennomsnittet. Formålet er å supplere andre metoder som gir en dypere forståelse av kommunens beslutninger. Statistikken bidrar dermed til å belyse hvordan kommunen utfører sitt arbeid med vannforsyning.

Observasjon/befaring

Det ble benyttet observasjon for å se hvordan dagens praksis/rutiner og prosedyrer etterleves. Observasjon ble gjennomført ved en omvisning av dagens vannbehandlingsanlegg. Driftsleder forklarte prosessene og hvordan anlegget er bygget opp. Etter observasjon på vannverket har revisor gjennomført en befaring til bekkefareet i Brusdalsvatnet hvor forurensningen ble ledet.

Observasjonen er et supplement til de kvalitative intervjuene og dokumentanalysen og har kunnet bekrefte eller avkrefte at fysiske gjenstander er der de skal være, at prosedyrene eller rutinene er tilgjengelige for de som prosedyrene skal gjelde for, og at prosedyrene skjer på forskrevet måte (Fangen, 2004).

VALIDITET OG RELIABILITET

Validitet og reliabilitet er to sentrale begreper innenfor forskning, inkludert forvaltningsrevisjon. Validitet handler om hvor godt metodene og dataene reflekterer det vi ønsker å undersøke. I denne forvaltningsrevisjonen styrkes validiteten gjennom å bruke metodetriangulering: Intervjuer, dokumentanalyse, statistikkgjennomgang og observasjon. Hver metode bidrar til å verifisere og

utdype informasjonen fra de andre metodene, og gir dermed et mer nyansert bilde av de undersøkte problemstillingene.

Reliabilitet handler om pålitelighet og konsistens i datainnsamling og analyse. Det innebærer å sørge for at samme metode, dersom den gjentas i tilsvarende kontekst, vil gi samme resultat. En måte å øke reliabiliteten i intervju, er å ha noen standardiserte spørsmål for å sikre at resultatene er sammenlignbare når ulike intervjuere gjennomfører intervju.

Validitet handler om gyldigheten av resultatene. Ved at revisjonskriteriene er utviklet på bakgrunn av relevante lover, forskrifter og standarder, øker sannsynligheten for at alle viktige aspekter ved det som skal vurderes, inkluderes. Dette gjør at revisjonen dekker hele det teoretiske eller praktiske innholdet for det aktuelle området.

Gjennomsiktighet er viktig for å sikre troverdighet og etterprøvnbarhet i revisjonsprosessen. Det innebærer at forvaltningsrevisorene tydelig dokumenterer hvordan dataene er innhentet, hvilke analyser som er gjort, og hvordan konklusjoner er trukket. Dette gir leseren innsikt i hvordan funnene er avdekket, noe som samtidig styrker tilliten til innholdet i forvaltningsrevisjonsrapporten. Videre understøtter dette kravene i RSK 001 om at dokumentasjon av data og metoder skal være klare og skriftliggjorte.

SVAKHETER MED DATAMATERIALET

En mulig svakhet med kvalitative data er subjektiviteten i datainnsamlingen, der eksempelvis informantene bevisst eller ubevisst kan være farget av personlige interesser eller holdninger. Videre kan tolkningen av dataene være preget av revisors egne forventninger, noe som kan føre til at kun deler av informasjonen blir fremhevet. Ved å følge standard for forvaltningsrevisjon (RSK001), og ved at vi har vært to revisorer som har gått gjennom prosjektet, mener vi at risiko for subjektivitet i analysen av data er redusert.

Videre gir kvalitativ analyse, som dokumentanalyse, ofte verdifull innsikt. Selv om det er en risiko for at feil dokumenter benyttes, har våre vurderinger sikret at vi har innhentet relevant dokumentasjon for å besvare problemstillingene, og vi har samlet tilstrekkelig med revisjonsbevis.

En styrke med observasjon som metode er at den som observerer kan se ting som ikke er ment å vises, men som er interessant for å forstå sammenhenger. En svakhet kan imidlertid være at observatørens tilstedeværelse kan påvirke det som observeres, og at tolkningen av det observerte kan være subjektiv. Det ble benyttet observasjon i vannbehandlingsanleggene og drikkevannskildene, og vi mener at de dataene som er innhentet gjennom disse befaringene gir oss en større forståelse for funnene fra intervju og dokumentanalyse.

Vi vurderer at vi har unngått uheldige konsekvensene av metodevalget, og at den innsamlede informasjonen gir et solid grunnlag for å vurdere kommunens tilstand.

AVGRENSNING

Denne forvaltningsrevisjonen tar for seg områder og tema som naturlig kommer inn under de utvalgte problemstillingene. Vurderinger og konklusjoner omfatter derfor bare disse definerte tema.

Prosjektet er avgrenset i tid og vi vil bruke informasjon fra perioden 2019-2024 med de dokumenter og reglement som er gjeldende. Dette vil være dekkende for prøveresultater.

Hovedfokuset ligger på overordnet systemnivå og tar først og fremst opp hvordan Ålesund kommune sikrer innbyggerne en trygg og ren drikkevannskilde. Revisjonsprosjektet belyser også hendelsen med utslipp. Dette gjøres gjennom å kartlegge formaliserte rutiner innen internkontroll og beredskap, for deretter å se på hvordan praktiserte rutiner innen internkontroll og beredskap ble fulgt under utslippsperioden.

Vi understreker at dette ikke er en granskning av hva som skjedde, men en forvaltningsrevisjon med systematiske vurderinger, spesielt av kommunens vedtak.

Administrasjonens interne evaluering av hendelsen var under arbeid og var slik sett igangsatt i 2024. Denne evalueringen ble slutført i januar-mars i 2025. Vi bruker noe av informasjonen vi har fått om prosessen. Siden det er en intern prosess vil vi bare omtale innholdet, og den vil ikke bli vurdert.

2 PROBLEMSTILLING 1 – VEDLIKEHOLD OG FORNYING AV DISTRIBUTJONSSYSTEMET

Problemstillingen i dette kapitlet er:

Hvordan sikrer Ålesund kommune vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet?

I dette kapitlet undersøkes hvordan kommunen oppfyller kravene til vedlikehold med vekt på fornyelse av vanddistribusjonssystemet.

2.1 REVISJONSKRITERIER

Kommunen blir i denne problemstillingen vurdert opp mot følgende revisjonskriterium:

- Kommunen skal vedlikeholde og fornye infrastrukturen for vanddistribusjon i henhold til gjeldende regelverk, og dokumentere dette arbeidet i planer som viser langsiktige mål og strategier for vann og avløp.

2.2 FAKTAGRUNNLAG

Samarbeid mellom administrasjon, virksomheten og politisk er avgjørende for å gjennomføre nødvendige investeringer. Dette inkluderer arbeidet med forvaltningsplaner som tar hensyn til klimautfordringer og økende krav til vannforsyningen. Brusdalsvatnet står som et eksempel på hvordan kommunen balanserer bærekraft, effektivitet og kvalitet i sine vannforsyningstjenester.

Ålesund kommune har et viktig ansvar for å følge forurensningsforskriften ved å regulere og overvåke utslipp til vann og grunn, slik at miljø og folkehelse beskyttes gjennom krav til avløps- og avfallshåndtering, forurensningsbegrensning og nødvendig tillatelsesgivning, samt tilsyn og oppfølging av eventuelle avvik. Det er tre hoveddokumenter som beskriver hvordan kommunen planlegger å vedlikeholde distribusjonsnett for drikkevann:

- Samfunnsdel av kommuneplan (2019-2029)
- Forvaltningsstrategi for drikkevannskilden Brusdalsvatnet med nedbørsfelt (2024)
- Hovedplan for vannforsyning og avløpshåndtering (2019-2029)
- Kommunens arealdel med hensynssoner

VEDLIKEHOLD AV VANNFORSYNINGEN

Hovedplan for vannforsyning og avløpshåndtering 2019–2029 er nå under rulling, med oppstart av arbeidet i 2024. Den gjeldende hovedplanen fastsetter målsettinger og strategier for vedlikehold og fornyelse av distribusjonssystemet i Ålesund kommune. Planen fremhever behovet for betydelige investeringer i vann- og avløpsinfrastrukturen, blant annet som følge av et

etterslep i utskifting. Utfordringer knyttet til fortetting, sikring av vannkilder og distribusjonsnett har også blitt identifisert (Ålesund kommune, 2019).

Behov for økt fornying

Ifølge Kommunebarometeret er gjennomsnittlig avbrudd i vannleveransen i Ålesund 0,9 timer per innbygger per år, mens landsgjennomsnittet ligger høyere. Videre viser tallene at 37,4 % av vannet går tapt på grunn av lekkasjer.

Hovedplanen legger opp til en planlagt utskiftingstakt på 1,5 % av vannledningene årlig. Det blir fortalt i intervju med seniorrådgiver for VA at det er laget en saneringsplan, men virksomhetsleder sier i intervju at det må en større investeringstakt til for at de skal klare å øke takten for å nå dette målet. Planen ble laget i 2018 og begynner å bli noe utdatert.

I løpet av de siste tre årene har det vært en fornyingstakt i gjennomsnitt på 0,3 % av vannledningsnettet i Ålesund. Dette er under halvparten av landsgjennomsnittet. Til sammenligning ligger uoffisielle anbefalinger på 2 % utskifting per år for å opprettholde en bærekraftig distribusjon av drikkevann (Kommunebarometeret, 2024).

Haram kommune, som har gått ut av Ålesund kommune, er inkludert i statistikk om rør i perioden 2019-2024. KOSTRA-tall (SSB tabell 13143) viser at lengden utskiftet rør gikk opp fra 2023-2024. Statistikken viser at Ålesund og Haram kommuner til sammen la flere kilometer rør i gjennomsnitt i perioden før de var sammenslått (2016-2019 enn i perioden de var sammen (2020-2024). Kommunalsjef har kommentert til Sunnmørsposten at Ålesund kommune i 2019 var blant Norges dårligste på utskifting av distribusjonsnettet (Hovig 2019).

I intervju løfter driftsleder for vannbehandlingsanlegget og seniorrådgiver VA at mangel på medarbeidere kan være en faktor som påvirker at en ikke får skiftet ut flere vannledninger enn det en gjør i dag.

Ålesund kommune har en egen forvaltningsstrategi for Brusdalsvatnet som beskriver hvordan vannkilden og tilhørende infrastruktur skal forvaltes for å beskytte mot forurensning og sikre en stabil og trygg vannforsyning. Strategien inkluderer tiltak for kontroll, overvåking og vedlikehold av både vannkilden og ledningsnettet. Denne planen beskriver beskyttelsesfaktorer for drikkevannet.

Systematisk vedlikehold og overvåking

Avdelingsleder for VA opplyser i intervju at det gjennomføres jevnlig tilsyn og vedlikehold for å sikre en trygg og stabil drikkevannstilførsel. Infrastrukturens tilstand overvåkes både gjennom visuelle inspeksjoner og digital overvåking, støttet av vaktordninger. Driftsovervåking skjer ved hjelp av dataprogrammene Gemini og Guard, som gir kontinuerlig innsikt i vannforsyningens funksjonalitet.

Ved avvik eller krisesituasjoner er det etablerte skriftlig dokumenterte rutiner som er tilgjengelig både i fysiske permer på relevante steder og i kommunens kvalitetssystem Compilo. En mer detaljert beskrivelse av disse rutinene finnes i kapittel 3, problemstilling 2.

I intervju med driftsleder for VBA Vasstranda og seniorrådgiver for VA, pekes det på manglende investeringer og planer for vedlikehold og fornyelse av infrastrukturen. Det fremheves også behovet for systematisk sammenligning med beste praksis i Norge for å evaluere og forbedre kommunens arbeid innen vannforsyning. Drikkevannsforskriften §13 fastslår at det skal utarbeides og følges en plan for vedlikehold.

Kompetanse

I henhold til drikkevannsforskriften §8 skal vannverkseier sørge for at alle som arbeider ved drikkevannssystemet har nødvendig opplæring.

En avgjørende forutsetning for et trygt vanddistribusjonsnett er høy kompetanse innen drift og vedlikehold. Ålesund kommune har lyktes med å rekruttere ingeniører med spesialisering innen vann- og avløpshåndtering (Hovedplan for vann og avløp 2019–2029).

Ifølge avdelingsleder har de fleste driftsoperatører fagbrev, mens gruppeledere har enten bachelor- eller mastergrad. Kompetanseutvikling sikres gjennom både eksterne kurs i regi av Norsk Vann og intern opplæring ved Vasstranda.

I tillegg deltar kommunen i benchmarkingprogrammet ¹ "Bedre Vann", som gir mulighet til å sammenligne og forbedre egen praksis basert på nasjonale standarder og erfaringer fra andre kommuner.

FORNYELSE AV VANNDISTRIBUSJONSSYSTEMET

Svakheter i vanddistribusjonen

Som nevnt har Ålesund kommune som mål å legge 1,5% nye rør (Ålesund kommune, 2019) hvert år. I «bedre VANN» blir det gitt en tilstandsvurdering av kommunale vann- og avløpstjenester. Her sammenlignes Ålesund kommunes bærekraftige ledningsfornyelse opp mot andre kommuner med over 50 000 innbyggere. Kommunen havner i kategorien dårlig, der ledningsfornyelsen er under 50% av behovet (Norsk vann, 2023). Se graf i vedlegg 4.

Seniorrådgiver ved drift/VA forteller i intervju at helsedirektoratet har gitt en anbefaling på 2% rørfornyelse, mens Ålesund kommune har en fornyingstakt på 0,6%. Avdelingsleder VA forteller i intervju at noe av problemet med fornyingen er at ressursmangel delvis er årsak til etterslep.

¹ **Benchmarking** er en systematisk prosess der en virksomhet sammenligner sine prosesser, resultater eller ytelse med andre, enten internt i organisasjonen eller eksternt med andre virksomheter. Målet er å identifisere beste praksis, finne forbedringsområder og øke effektiviteten.

Fornyelse av gamle rør

I 2023 hadde Ålesund kommune et totalt vannledningsnett på 657 659 meter (SSB, 2025). Med en faktisk fornyingstakt på 0,3 % fornyet i 2023. For spillvann ble 0,6% av ledningsnettet fornyet. (Se ytterligere statistikk fra SSB i vedlegg 3).

Av det eksisterende ledningsnettet er 30 % av rørene laget av PE-materiale (polyetylen), som regnes som et av de mest holdbare materialene i dag (se vedlegg 3 for mer statistikk). I 2023 ble det lagt 3 054 meter nye rør.

Når det gjelder asbestrør, utgjorde disse i 2023 en total lengde på 13 153 meter.

Kommunalsjef for Samfunn opplyser i intervju at økonomiplanen inkluderer et eget prosjekt for ledningsfornyelse, der det årlig settes av mellom 50 og 100 millioner kroner (MNOK) til dette arbeidet.

En sentral utfordring i fornyingsarbeidet er kapasitet. Når større deler av ledningsnettet må skiftes ut, oppstår ofte følgeproblemer for VA-sektoren på grunn av høy aktivitet og omfattende inngrep i infrastrukturen.

Avdelingsleder for VA forteller i intervju at Ålesund kommune har lagt ned betydelig arbeid i utskifting av rør på Aspøya, som en del av den pågående fornyelsen av vann- og avløpsinfrastrukturen. Finansieringen av dette arbeidet skjer gjennom selvkostprinsippet, der brukerne betaler for tjenesten gjennom gebyrer.

Ifølge Kommunebarometeret er vann- og avløpsgebyret i Ålesund kommune på kr 11 398, noe som ligger under landsgjennomsnittet på kr 14 204.

Kommunalsjefen forteller at politikerne ønsker å holde gebyrene nede, og dette tar ned noe av aktiviteten.

Dokumentasjon av arbeidet

Revidering av hovedplanen for VA (vann og avløp) gir en grundig og oppdatert dokumentasjon av gjeldende status, noe som gir bedre oversikt over både utførte tiltak og nødvendige fremtidige oppgaver. Milepæler for arbeidet er som følger:

| Aktivitet | 2024 | 2025 | 2026 |
|--|--|---------------------|--------------------|
| Hovedutvalg for teknisk, miljø og samferdsel | -Vedtak, oppstart -Godkjenning av planprogram | | |
| Administrasjonen | | Utarbeider forslag | |
| Høringsutkast | | Politisk behandling | |
| Kommunestyret | | | Vedtar hovedplanen |

(Kilde: Hovudutval for teknisk, miljø og samferdsel, sak. 022/24)

2.3 VURDERINGER

Kommunen blir i denne problemstillingen vurdert opp mot dette revisjonskriteriet:

- Kommunen skal vedlikeholde og fornye infrastrukturen for vanddistribusjon i henhold til gjeldende regelverk, og dokumentere dette arbeidet i planer som viser langsiktige mål og strategier for vann og avløp.

I dette kapitlet har vi undersøkt hvordan kommunen oppfyller kravene til vedlikehold med vekt på fornyelse av vanddistribusjonssystemet. Vår vurdering er at revisjonskriteriet ikke er oppfylt.

Hovedplan for vannforsyning og avløpshåndtering (2019–2029) beskriver nødvendige investeringer og der den planlagte utskiftingstakten på 1,5 % årlig nevnes. Imidlertid viser faktagrunnlaget at den faktiske fornyingstakten de siste tre årene har vært 0,3 %, noe som er betydelig lavere enn målet og også under landsgjennomsnittet på 0,6 %. Hovedplanen peker på at kommunen har et vedlikeholdsetterslep, noe som understrekes av statistikken.

Ifølge SSB har Ålesund kommune en lekkasjeandel på 37,4 %, noe som indikerer et utskiftingsbehov.

Selv om lekkasjeutfordringene ikke nødvendigvis fører til miljøproblemer så lenge det er rent vann, forbrukes det unødvendig energi, noe som hindrer at kommunen oppfyller mål om økonomisk bærekraft.

Det er også viktig å påpeke at utskiftingstakten for avløpsrør er tilsvarende lav. Gamle kloakkrør med høy bruddrisiko kan skape store utfordringer dersom kloakk lekker ut i drikkevannskildene.

Vår vurdering er at kommunen ikke følger egne planer for vedlikehold og fornyelse av ledningsnett. Selv om måloppnåelsen er høyere enn landsgjennomsnittet, er nivået lavere enn anbefalt nivå fra myndighetene.

3 PROBLEMSTILLING 2 - INTERNKONTROLL OG BEREDSKAP

Problemstillingen i dette kapitlet er:

Hvordan følger kommunen opp rutiner for internkontroll og beredskap for vannforsyningen?

Kapitlet presenteres gjennom beskrivelse av formaliserte rutiner innen vannbehandling og vanddistribusjon, og beskrivelse av praktiserte rutiner innen vannbehandling og vanddistribusjon

3.1 REVISJONSKRITERIER

Innsamlede data blir målt opp mot følgende revisjonskriterier:

- Kommunen skal påse at kvaliteten på drikkevannet har tilfredsstillende kvalitet i henhold til kvalitetskravene i drikkevannsforskriften
- Kommunen skal utarbeide en plan for hvordan vannforsyningen skal bli vedlikeholdt og fornyet
- Kommunen skal ha relevant informasjon om drikkevannskvaliteten tilgjengelig for abonnentene gjennom regelmessig vannprøvetaking og at resultater offentliggjøres
- Kommunen skal ha et internkontrollsystem for vannforsyningen som viser at vannverkseier oppfyller de krav som stilles i aktuelt lover og forskrifter
- Kommunen skal gjennomføre kartlegging av farer for forurensning, og svakheter i vannforsyningssystemet
- Det skal være etablert systemer som sikrer at kommunen kan levere drikkevann uavhengig av ytre forhold
- Det skal være utarbeidet og implementert beredskapsplan for vannforsyningen.
- Regelmessige beredskapsforberedelser og planer tilknyttet VA skal gjennomføres og dokumenteres

3.2 FAKTAGRUNNLAG – BESKRIVELSE AV FORMALISERTE RUTINER INNEN VANNBEHANDLING OG VANNDISTRIBUSJON

I dette kapitlet beskrives kommunens formaliserte rutiner for vannbehandling og vanddistribusjon, mens vi kapittel 3.3 kartlegger de praktiserte rutinene.

Internkontroll i vannforsyningen er avgjørende for å sikre trygt drikkevann, forebygge forurensning og etterleve lovpålagte krav.

Intern åpenhet er ikke et krav i forskriften, men kommunen har et vedtatt egne rutiner for åpenhet. Dette er en måte å arbeide på som sier at ansatte skal påpeke feil og diskutere seg fram til de beste løsningene for innbyggerne. Krav til åpenhet rundt kommunens arbeid med drikkevann blir derfor forsterket av kommunens standard: «Etisk standard for tilsette og folkevalde» (vedtatt i kommunestyret, 12.12.2019).

Helhetlig internkontroll

Kommunens egen «Heilskapleg styring, leiing og internkontroll i Ålesund kommune» er et dokument som beskriver kommunens arbeid med å utvikle en helhetlig og samordnet styringsmodell. Dokumentet knytter ledelse opp mot internkontroll og viser hvordan et rammeverk, som et sett regler, ideer eller enigheter bør brukes til å planlegge, eller ta avgjørelser.

INTERNKONTROLL

Anbefalt struktur på internkontroll er skissert i kommunelovens §25-1 og KS sin veileder «Orden i eget hus» (KS, 2020). En del av internkontrollen er å ha system på drikkevannsforskriftens paragrafer. Etter drikkevannsforskriften §8 heter det at «vannverkseier skal sikre at alle som deltar i aktiviteter omfattet forskriften skal gis opplæring som står i forhold til arbeidsoppgavene». Tabell 2 viser KS sin anbefaling av struktur for internkontroll etter kommuneloven. Her legger de vekt på fem områder i internkontrollen.

| KS veileder «Orden i eget hus» | Kommuneloven §25-1 |
|--------------------------------|---|
| Internkontrollstruktur | Utarbeide beskrivelse av virksomhetens hovedoppgaver, mål og organisering |
| Kontrollaktiviteter | Ha nødvendige rutiner og prosedyrer |
| Risikobasert forbedringsarbeid | Avdekke og følge opp avvik og risiko for avvik |
| Formalisering og dokumentasjon | Dokumentere internkontrollen i den formen og det omfanget som er nødvendig |
| Kontinuerlig oppfølging | Evaluere og ved behov forbedre skriftlige prosedyrer og andre tiltak for internkontroll |

Tabell 2: KS sin anbefaling av struktur for internkontroll etter kommuneloven.

Det er flere dokumenter som utgjør internkontrollen. Overordnet har kommunedirektøren skriftliggjort krav til overordnet styring, ledelse og internkontroll som også formaliseres i ledelsens gjennomgang av kvalitetsarbeidet. Disse overordnede planene skal en finne igjen i virksomhetsplanene.

Andre dokumenter som er med i internkontrollen er «hovedplan for vann og avløp», Helhetlig ROS-analyse for kommunen, ROS-analyse for VA, VA-norm for Ålesund kommune, overordnet beredskapsplan for Ålesund kommune, Virksomhetsstrategi for VA og forvaltningsstrategi for Brisdalsvatnet.

Disse dokumentene utgjør internkontrollstrukturen som beskriver virksomhetens hovedoppgaver, mål og organisering. Her finner en kontrollaktiviteter ut fra rutiner og prosedyrer, risikobasert forbedringsarbeid gjennom farekartlegging og utbedring, dokumentasjon i ulike digitale verktøy og hvordan en skal følge opp ved avvik.

TILFREDSSTILLENDEN DRIKKEVANNSKVALITET

Kommunen skal påse at kvaliteten på drikkevannet er i henhold til drikkevannsforskriften. Hovedplan for VA gir en overordnet oversikt over hvordan kommunen skal sikre innbyggere og næringsliv tilfredsstillende mengde og kvalitet drikkevann.

Organiseringen av VA er viktig for å kunne følge opp drikkevannskvaliteten. Det er flere planer som beskriver hvordan VA i Ålesund kommune er organisert:

- Samfunnsdel av kommuneplan
- Verksemdsplan for VA Ålesund kommune (2024, 2025)

Kontroll av vannkvalitet

En praktisk del av internkontrollen er å overvåke råvannet. Dette gjøres på flere måter, og hovedsakelig ved å overvåke nedbørsfeltet til drikkevannet.

Påvirkningen av veistrekningen E39 har vært til gjenstand for diskusjon i lengre tid. I flere av intervjuene nevnes det at kommunen deltar i et samarbeidsprosjekt med NTNU der en tar vannprøver av råvannet for å se om det er spor etter blant annet tungmetaller.

Driftsleder for VBA Vasstranda forklarer at vannprøvene av behandlet drikkevann tas jevnlig i samarbeid med Mattilsynet. Under intervjuet er prøveplan forelagt revisjonen og det kan bekreftes at denne er etter kravene i drikkevannsforskriften §§ 19 og 20. Mer om prøvetaking og kvalitet beskrives under problemstilling 3.

Driftsleder for VBA Vasstranda forteller i intervju at driftsoperatørene gjennomfører visuell kontroll ved å kjøre rundt Brusdalsvatnet hver uke. Dersom de ser et avvik, eller noen gir kommunen et varsel om et avvik, gjennomføres ekstra kontroller eller undersøkelser. Avvik håndteres og løses uten opphold.

Under intervju med driftsleder ved VBA Vasstranda og seniorrådgiver for VA, samt observasjon ved VBA Vasstranda, har revisjonen fått en gjennomgang av digital overvåking av vannbehandling. Systemene gir kommunen rask tilbakemelding dersom avvik oppstår. Dagens vannbehandling er omfattende, men er tilpasset den farekartleggingen som er foretatt etter drikkevannsforskriftens §6.

Siden det er en drikkevannskilde, er det satt opp skilt om restriksjoner rundt Brusdalsvatnet og ved vannbehandlingsanlegget.

Kommunen har Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) som skal minimere risiko for uønskede hendelser. I beredskapsplanene har kommunen omtrent 70 tiltakskort for hendelser der kommunen har rutiner for å håndtere uønskede hendelser.

Ålesund kommune jobber også med kontroll av vannkvalitet gjennom at de er forurensningsmyndighet for bedrifter og private brukere av avløpssystemer. I intervju med avdelingsleder av avdeling Mynde, blir det pekt på at det er flere boliger med privat avløpsordning. Kommunale forskrifter regulerer ansvaret for tilsyn og kontroll av privat infrastruktur. Regulering skal forebygge utslipp fra private avløpsanlegg, fettutskillere og oljeutskillere i mindre tettbygde områder (alesund.kommune.no, 2025).

BESKRIVELSE AV PRAKTISERTE RUTINER FOR VANNDISTRIBUSJONEN

Mattilsynets rolle

Prøvetakingsplanen er utarbeidet i samsvar med lovverket og er godkjent av Mattilsynet. Kommunen har en utvidet prøvetakingsplan for å ta prøver av råvannet, blant annet på grunn av samarbeidet med NTNU. Mer om mattilsynets rolle ved vannprøvetaking er beskrevet under problemstilling 3.

Seniorrådgiver for drift, VA forteller i intervju at de har jevnlig kontakt med Mattilsynet. Antall meldinger som er sendt i 2024 er om lag 50 og omhandler varsel som Mattilsynet bør orienteres om. De er ikke bare tilsynsmyndighet, de kommer også med råd til kommunen.

PLANER FOR VEDLIKEHOLD OG FORNYING

Det er ulike planer og dokumenter som inngår i kommunens internkontroll. Dette er:

- Hovedplan for vannforsyning og avløpshåndtering (2019-2029)
- Handlings og økonomiplan for (2025-2027)
- Overordnet saneringsplan, (2024)
- Forvaltningsstrategi for drikkevannskilden Brusdalsvatnet med nedbørsfelt (2024)
- VA-norm for Ålesund kommune 2025

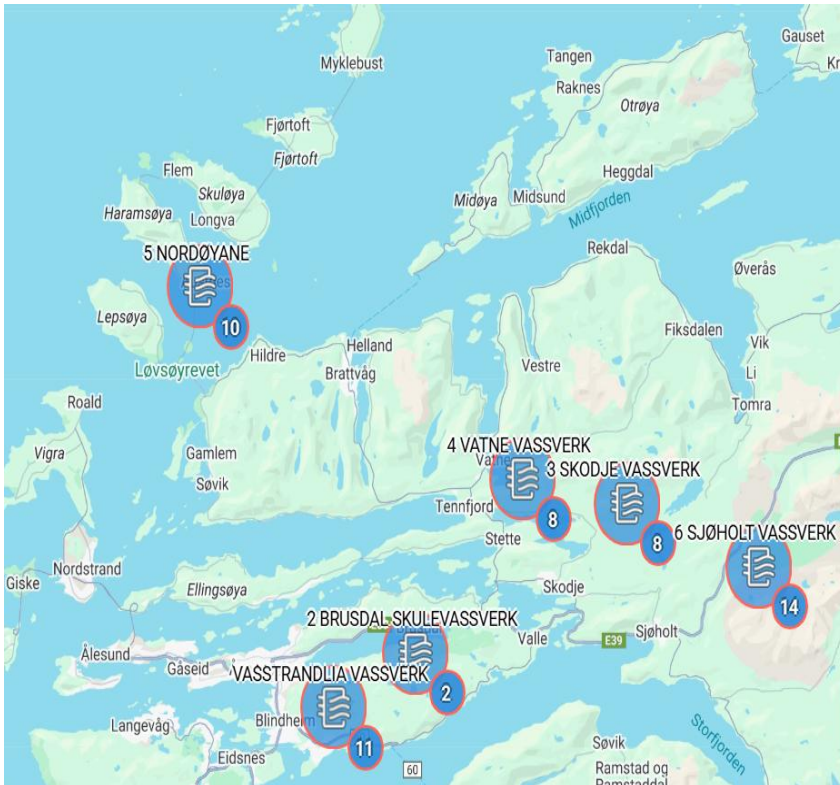
Hovedplan for vann og avløp fungerer som et overordnet styringsverktøy og beskriver tilstanden, mål og strategier. Gjeldende plan er laget for årene 2019-2029 og rullering er i igangsatt. Fornyingen vil gi oppdatert informasjon, spesielt etter sammenslåingen av kommunene, men også på grunn av omorganiseringen av VA som sektor.

Revisjonen får opplyst i faktasjekk med seniorrådgiver for drift, VA at kommunens planer for sanering inneholder en delsaneringsplan for vestre del av nedslagsfeltet til Brusdalsvatnet. Tilsvarende for område øst er ikke laget.

Tertialrapportering og Handlings- og økonomiplanen viser hvordan kommunen planlegger å bruke ressurser til investeringer på VA-området. For eksempel skal en bruke i overkant av 800 millioner på renseanlegg, mens det er satt av MNOK 100 til fornying av rør hvert år (Handlings- og økonomiplan, 2025-2027).

INNHEMTING AV INFORMASJON OM DRIKKEVANNSKVALITETEN OG OFFENTLIGGJØRING FOR ABONNENTENE

Ålesund kommune henter inn informasjon om drikkevannskvalitet hovedsakelig gjennom prøvetaking. Som nevnt tidligere er prøvetaking organisert i en egen plan som er godkjent av Mattilsynet. Planen viser at kommunen har en regelmessig prøvetaking med etterfølgende analyse.



Figur 2: Kartet fra hjemmesiden der abonnentene kan se prøveresultater av drikkevannet.

Offentliggjøring av vannprøver skjer på kommunens nettside, som illustrert i figur 2. Her kan en gå inn på kartet over kommunen og velge det vannverket en vil se resultat fra vannprøver fra 2017, og frem til i dag. Ved å velge tabell får en se prøvene tatt hver uke.

På kommunens hjemmeside finnes det også informasjon om vannet har lav hardhet i henhold til saltnivået, samt at det vil bli sendt ut varsel til berørte innbyggere med en anbefaling om å koke drikkevannet ved behov. Det står også at kommunen sender ut nytt varsel når kokeanbefaling er opphevet.

I intervju opplyser driftsleder for VBA Vasstranda at grenseverdier i drikkevannet måles jevnlig og følger kravene i drikkevannsforskriften. Dette gjelder innhold som:

- antall prøver totalt, og for hvert uttakspunkt
- hvor prøvene skal tas
- når de skal tas og
- hvilke parametere hver prøve skal analyseres for.

Seniorrådgiver for drift, VA forteller i intervju at prøvetaking skjer både ved råvannskilden (Brusdalsvatnet) og i distribusjonsnett. Prøvene fra råvannet brukes i et forskningsprosjekt og blir ikke jevnlig offentliggjort. Resultatene blir analysert og brukt til å se etter virkninger primært fra E39.

De vanlige vannprøvene sendes til Mattilsynet, og resultatene legges ut på nettsidene til kommunen. Kommunen analyserer prøver for sensoriske parametere (lukt, smak, turbiditet), mikrobiologiske parameter (Kimtall, koliforme bakterier, E. coli, intestinale enterokokker, Clostridium perfringens) og kjemiske og fysiske parametere (konduktivitet, pH og TOC) parametere for å sikre at vannkvaliteten oppfyller kravene i drikkevannsforskriften (Hovedplan for vann og avløp, 2019-2029).

Seniorrådgiver forteller at vannverket registrerer forurensningstilfeller og hendelser som kan påvirke drikkevannet, som lekkasjer, feilkoblinger og overløp. Ved avvik iverksettes ekstra prøvetaking og analyser, samt rapportering til helsemyndighetene.

Drikkevannsforskriften sier i vedlegg 1 hva som er regnet som «skadelige» grenser for drikkevann. Det er likevel blitt en sannhet at kommunen skal produsere drikkevann som er rent, uten lukt og farge og kan virke som at det er en forventning fra publikum og media at kommunen gir varslere i henhold til dette. Setningen står på nettsiden til regjeringen.no og sitatet er gjengitt i utledning av revisjonskriterier i vedlegg 2.

INTERNKONTROLL OG AVVIKSHÅNDTERING

Kommunen skal ha et internkontrollsystem for vannforsyningen som viser at vannverkseier oppfyller de krav som stilles i aktuelt lovverk og forskrifter.

Avdelingsleder for VA forteller i intervju at kommunen fører internkontroll og registrerer avvik i systemer som Compilo, slik at feil kan spores og utbedres raskt. Det skilles mellom driftsovervåking som skjer via Gemini og Guard og avvik som dokumenteres i Compilo. Et eksempel på registrert avvik er at det ble oppdaget diesel i en umerket beholder på et anlegg.

Ifølge driftsleder for VA overvåkes vannproduksjonen kontinuerlig gjennom digitale systemer som registrerer avvik. Systemene genererer kurver og analyser som gir rask innsikt i endringer i vannkvaliteten.

Driftsleder for VBA Vasstranda forteller i intervju at de tidligere hadde et digitalt program som het BraFelt, som inkluderte fotodokumentasjon. Dette programmet ble borte på grunn av at leverandøren sluttet å utvikle programmet. I faktasjekk forklarer konstituert kommunalsjef at Gemini er et tilsvarende program som brukes i dag.

Intern rapportering av hendelser og utføring av arbeid

Selv om VA skiller mellom avvik rapportert i Compilo, som er rettet mot helse, miljø og sikkerhet, og mer driftsrelaterte hendelser som rapporteres gjennom Gemini og Guard, påpeker assisterende kommunalsjef i faktasjekk møte at Compilo også brukes til faglige avvik. I tillegg er det en tredje måte å rapportere på, for de som arbeider med prosjektstyringen i større investeringsprosjekter. I prosjektene brukes Interaxo som prosjekthotell med alle dokumenter, men også til dokumentasjon av avvik og hendelser.

Prosjektleder for VBA Fremmerholen forteller at også de rapporterer avvik i Compilo, men i mindre omfang enn kommunale enheter. Dette er fordi de dokumenterer og rapporterer gjennom entreprenørens fag- og kvalitetssystemer.

Entreprenørene lager Rapport om Uønsket Hendelse (RUH) og sender rapporten videre til prosjektledelsen for bygging av vannbehandlingsanlegg ved Fremmerholen. Et eksempel på at dette fungerer er da prosjektet sendte grumsete vatn til Spjelkavikelva. Prosjektleder forteller i e-post at det ble skrevet avvik og sendt melding til statsforvalteren som er forurensningsmyndighet for elva.

Prosjektstyring

For større prosjekter er det flere nivåer av dokumentasjon. Virksomhetsleder for VA forteller i e-post at de bruker «prosjektportalen» for overordnet økonomistyring. Overordnet økonomistyring føres også i framsikt som har integrasjon opp mot andre programmer. Dette støtter arbeidet med å holde oversikt, og gjør det lettere å rapportere til politikerne. Tidligere har prosjektene hatt avvik og utfordringer med styring på anskaffelser og økonomi. Etter revisjon i 2019 var kommunen pålagt å gjøre forbedringer og en prosjektkontroller ble ansatt.

Virksomhetsleder forteller videre at de har innført nye verktøy for økonomistyring, prosjekthotell (arkivering av dokumenter og dialog) og styring. Revisjonen har fått lagt frem hvordan dette fungerer gjennom prosjekthotellet og dataprogrammet Interaxo. Kommunen har også innført en prosjektmodell (basert på Prince 2²) som er gjeldende for hele kommunen.

Internkontroll i lys av folkehelselovgivningen

Kommuneoverlegen forteller i intervju at folkehelseloven gir kommunen ansvar for å ha oversikt over forhold med betydning for innbyggernes helse. Etter folkehelseloven har kommunen ansvar for å overvåke helseforhold, vurdere konsekvenser og iverksette tiltak. Ivaretagelse av trygg og sikker drikkevannsforsyning er noe av det viktigste kommunen gjør for sine innbyggere i et folkehelseperspektiv.

Videre forteller kommuneoverlegen at han er avhengig av å ha god informasjon om forhold som kan påvirke kvaliteten av drikkevannet, for å gjøre gode medisinfaglige vurderinger. Ut fra dette skal han gi råd i interne prosesser og til kommunens tiltak. Kommuneoverlegen skal også gi råd til eksterne aktørers tiltak. Involvering og god informasjon er en forutsetning for å kunne gjøre jobben som er pålagt funksjonen.

FAREKARTLEGGING

Farekartlegging gjennom ROS-analyser

Ålesund kommune som vannverkseier skal identifisere farene som må forebygges, fjernes eller reduseres til et akseptabelt nivå for å sikre levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann. Farekartleggingen skal sikre at vannet skal være klart og uten fremtredende lukt, smak og farge (Drikkevannsforskriften §6).

I tillegg har kommunen listet opp og rangert hvilke risikoer som truer drikkevannet. Dette er gjengitt fra *Forvaltningsstrategi for drikkevannskilden Brusdalsvatnet med nedbørsfelt*. Risiko er oppstilt i rekkefølge med hensyn på betydning for råvannskvalitet:

² PRINCE2 gir en strukturert tilnærming til prosjektgjennomføring, med klare roller, ansvar og prosesser. Den definerer prosjektet i faser og legger vekt på kontinuerlig kontroll og beslutningspunkter.

| Aktivitet | Forurensningskilde | Forurensningsfare |
|--|--|---|
| 1 Bebyggelse – all aktivitet knyttet til bolig, hytter/fritidsbebyggelse | Spillvann og overflatevann fra hytte- og boligeiendommer samt udefinerte forurensningskilder, jfr. pkt. 4.2.1 nedenfor | Reell forurensningsfare fra utslipp fra spredte avløpsanlegg samt private og offentlige avløpsledninger. |
| 2 Ferdsel på veg (både E39 og småveier) | Avrenning av forurenset vegvann og akutt forurensning ved trafikkuhell, jfr. pkt. 4.2.1. | En rekke kjemikalier, oljebaserte stoffer, salt og tungmetaller. |
| 3 Industri og næring | Avløpsvann, trafikk og annen aktivitet, jfr. pkt. 4.2.2 | Reell forurensningsfare ved utslipp/avrenning av kjemikalier brukt i virksomhetene, Viktig for hele nedbørfeltet, og spesielt industriområdet ved Fremmerholen. |
| 4 Skole og leirsteder | Avløpsvann, trafikk og annen mulig forurensende aktivitet, jfr. pkt. 4.2.3 | Utfordringer knyttet til både avløps situasjonen og forurensende aktivitet generelt. |
| 5 Rekreasjon og fritid (turgåing, bading, hundelufting, vannsport, telting/camping etc.) | Fekal forurensning fra mennesker og hunder samt trafikk, jfr. pkt. 4.2.4 | Simulering har vist at bading kan forårsake mikrobiell forurensning av råvannet. |
| 6 Jordbruk og husdyrhold | Gjødsel og noen kjemikalier jfr. pkt. 4.2.5 | Noe forurensningsfare knyttet til husdyrhold og jordbruk. |
| Aktivitet | Forurensningskilde | Forurensningsfare |
| 7 Skogbruk | Avrenning av næringssalter (eutrofiering), erosjon, jfr. pkt. 4.2.6 | Begrenset fare i dag, men stiger med økende aktivitet. |
| 8 Fyllinger og mulig forurenset grunn | Mulig utslipp fra nedlagt industri og utlekking av stoffer fra fyllinger jfr. pkt. 4.2.7 | Undersøkelser så langt (Vasstranda) tilsier at det ikke er påvirkning på drikkevannskilden. Viktig med fortsatt overvåking. |
| 9 Ferdsel av ville dyr og fugler | Naturlig «forurensning», herunder mikroorganismer fra avføring fra dyr og fugler, jfr. pkt. 4.2.8 og 4.2.9. | Begrenset fare. Generelt lav smitterisiko fra dyr til mennesker. |

Tabell 3: Rangert oversikt over forurensningsfare som Ålesund kommune har kartlagt for Brusdalsvatnet med nedbørsfelt (Ålesund kommune, 2024 s. 7-8).

I strategien heter det at «For beskyttelse av drikkevann er den akkumulerte forurensningsfaren vel så viktig som enkelt farer» (Ålesund kommune, 2024, s. 8). Selv om det må være mye fokus og ressursbruk på de mest betydningsfulle forurensningskildene, må en med tanke på den akkumulerte forurensningsfaren ikke unnlate å også jobbe med de mindre forurensningskildene (Ålesund kommune, 2024, s. 13).

I utarbeidelsen av strategien var det laget et eget avsnitt om avløpshåndtering for eksisterende boliger og hytter. Dette kapitlet er å ses på som ikke vedtatt. I protokollen heter det at Ålesund kommunestyre slutter seg til for forvaltningsstrategien for Brusdalen med følgende unntak: Det skal utredes konsekvenser og kostnader av utbyggingen av trykkledning i området. (Ålesund kommunestyre, sak 139/23)

Ålesund kommune har gjennomført en omfattende risikovurdering som beskriver 70 scenarioer med mer eller mindre alvorlige avvik. Under intervju med Seniorrådgiver ved drift/VA og driftsleder for VBA Vasstranda er revisjonen forelagt ROS-analysene.

Kommunen har som en felles overordnet strategi for alle forurensningskilder, jf. overordnet mål i punkt 2 (Ålesund kommune, 2024, s. 13):

1. Redusere aktivitet
2. Begrense aktivitet til dagens nivå der det ikke er mulig å redusere aktiviteten
3. Redusere konsekvenser fra aktivitet

Forvaltningsstrategien har et eget kapittel om risikoen fra avløp, men denne er ikke politisk vedtatt.

Farekartlegging gjennom overvåking

En annen metode Ålesund kommune bruker for å kartlegge farer er gjennom digital overvåking og visuell inspeksjon. Dette er omtalt tidligere i kapittel 2.2 og blir nevnt av driftsleder for VBA Vasstranda som en metode for å påse at ikke drikkevannet har blitt forurenset. Gjennom vannprøver av råvannet viser statistikk at kvaliteten på råvannet endrer seg overtid. Data fra de siste 25 år viser en stigning i turbiditet (grått, blakket vann), fargetall og kimtall (Ålesund kommune, 2019).

De digitale programmene Gemini og Guard overvåker driften. Dette er en del av farekartleggingen som foregår døgkontinuerlig for å følge med at det ikke oppstår farer for kvaliteten.

Farekartlegging gjennom beredskapsarbeid

Virksomhetsleder for teknologi og innovasjon er leder for avdeling for beredskap i kommunen og forteller i intervju at overordnet ROS arbeides med jevnlig. Overordnet ROS handler ikke bare om VA, men hele kommunens farer. For VA inneholder denne analysen tre områder for Helse/miljø:

- Oppfølging av særlig sårbare grupper
- Nød og redningstjeneste (liv og helse)
- Behov for befolkningsansvarlig

En annen del av arbeidet er VA sin egen evne til å gjennomføre beredskapsarbeid. Rådgiver for beredskap og sikkerhet i Ålesund kommune forteller i intervju at VA selv har tatt kontakt for å forbedre egen øving innen beredskap. Det er umulig å forutsi alle mulige hendelser, og derfor kan man heller ikke øve på enhver tenkelig situasjon. Det viktigste er å trene på å håndtere det uforutsette og utvikle evnen til å arbeide systematisk og strukturert i krisesituasjoner.

Rådgiver for beredskap og sikkerhet forteller videre at kommunen har utarbeidet en helhetlig beredskapsplan som setter søkelys på å opprettholde vannforsyningen under ulike krisescenarioer.

SYSTEMER SOM SIKRER AT KOMMUNEN KAN LEVERE DRIKKEVANN UAVHENGIG AV YTRE FORHOLD

Kommunens planer og standarder sikrer at det utstyr som kommunen har for vannbehandling, er med å sikre at kommunen leverer drikkevann. Kompetansenivået sikrer at de som skal løse avvik, har forutsetninger til å lykkes.

En kritisk faktor for et vannbehandlingsanlegg er hvis strømmen går. Kommunen har gjennomført beredskapsøvelse i fullskala der de har øvd på strømbrudd ved det eksisterende anlegget, VBA Vasstranda. Seniorrådgiver ved VA forteller i intervju at øvelsen var vellykket og at de produserte rent vann manuelt med nødaggregat.

Øvelsen var omfattende og i samarbeid med politiet, sivilforsvaret og statsforvalteren. Seniorrådgiver forteller at øvelsen viser at kommunen har den nødvendig robusthet i beredskap som vannforsyningen er avhengig av.

Rådgiver for sikkerhet og beredskap forteller i intervju at det ikke er mulig å øve på alt som kan skje, men det er viktig å øve opp ferdigheter til å håndtere det uventede. VA har vært tidlig ute og bedt om assistanse for å øve opp slike ferdigheter.

Mattilsynet vedtok i 2016 at Ålesund kommune må etablere en fullgod reservevannforsyning. Når VBA ved Fremmerholen er ferdigstilt og vannbehandling oppstartet, vil kommunen ha to ulike vannbehandlingsanlegg. Dette styrker mulighetene til å sikre leveranse ved avvik eller utfordringer ved et av anleggene.

UTARBEIDET OG IMPLEMENTERT BEREDSKAPSPLAN

«Kommunen har eit generelt og grunnleggande ansvar for å ivareta befolkninga si sikkerheit og trygghet innanfor sine geografiske område» (Ålesund.kommune.no). Kommunen har utarbeidet flere planer som er en del av beredskapsplanen. Dette er blant annet:

- Overordnet beredskapsplan for Ålesund kommune (2024)
- Helhetlig ROS-analyse
- Verksemdsplan for VA Ålesund kommune (2024, 2025)
- ROS-analyser for VA (2022)
- Kommunedirektøren sitt oppdragsbrev
- Beredskapsplaner (med tiltakskort) for VA

Rådgiver for sikkerhet og beredskap forteller i intervju at kommunen går gjennom beredskapsplanene og vil legge mer vekt på nivået under toppledelsen og krisestab fremover. Et sterkere fokus fra kommunalsjefnivå og nedover krever en gjennomgang av alle beredskapsplaner.

Spesifikt for VA er det egne beredskapsplaner. Vi kan ikke referere til innholdet i rapporten, men bekrefter at revisjonen er forelagt omfattende planer med et tilstrekkelig antall tiltakskort/scenarier.

REGELMESSIGE BEREDSKAPSFORBEREDELSE OG PLANER TILKNYTTET VA SKAL GJENNOMFØRES OG DOKUMENTERES

For noen år siden tok VA kontakt med beredskapsavdelingen i kommunen og ønsket samarbeid om beredskapsforberedelser. Rådgiver for sikkerhet og beredskap forteller at de hadde et oppstartsmøte høsten 2023 for å planlegge en rekke øvelser sammen med VA.

Den 29.11.2023 ble det gjennomført en skrivebordsøvelse. I tillegg var det planlagt en fullskala beredskapsøvelse i mai 2024, med scenario om forurensning av drikkevannet. Dette var planlagt i samarbeid med kriseledelsen og ansatte i VA. Øvelsen ble imidlertid utsatt på grunn av to forhold:

- November 2023 – evaluering av skrivebordsøvelsen viste at beredskapsplanene måtte justeres.
- Januar 2024 – forurensningsutslipp fra VBA Fremmerholen endte med at kommunen satte krisestab. I faktasjekk beskriver seniorrådgiver for drift, VA at dette var et likt forløp som øvelsen.

Tiltak etter dette ble at en måtte revidere en del av beredskapsplanene. Per mars 2025 har revisjonen fått en orientering om at arbeidet er i gang.

Rådgiver for sikkerhet og beredskap forteller at det er satt ned et lokalt øvingsutvalg som inkluderer representanter fra brannvesen, politi og helse i Sunnmørsregionen. Sammen koordinerer de beredskapsarbeidet ved større øvelser for VA.

Videre forteller han at kommunen har utarbeidet en helhetlig beredskapsplan som fokuserer på å opprettholde vannforsyningen under ulike krisescenarier. Planene inkluderer tiltaksbeskrivelser for spesifikke hendelser, og legger vekt på hvordan driften kan opprettholdes effektivt.

PLAN FOR VANNPRØVETAKING

Som nevnt overvåkes vannkvaliteten ved at kommunen tar råvannsprøver og drikkevannsprøver av vannet fra Brusdalsvatnet. Vannprøver blir tatt på forskjellige steder og dyp i innsjøen. Det tas også regelmessige prøver av råvannet som kommer inn til VBA Vasstranda. Seniorrådgiver for drift, VA forteller i intervju at de tar flere prøver av råvann enn andre vannverkseiere gjør, siden de er med på forskningsprosjektet med NTNU.

Mer om vannprøvetaking er beskrevet i problemstilling 3.

3.3 FAKTAGRUNNLAG – BESKRIVELSE AV PRAKTISERTE RUTINER INNEN VANNBEHANDLING OG VANNDISTRIBUSJON

Dette kapitlet handler om utslippet fra Brusdalsvegen 208, Fremmerholen vannbehandlingsanlegg, og hvordan de formaliserte internkontrollrutinene praktiseres. Vi har sett på hvordan kommunen har fulgt de etablerte rutinene. En enkel tidslinje er gjengitt i vedlegg 7 for å gi oversikt.

Prosjektledelsen til byggearbeidet med VBA Fremmerholen har fått laget en rapport over de helsemessige konsekvensene rundt forurensningsutslippet.

TILFREDSSTILLENDEN DRIKKEVANNSKVALITET

Kommunen skal beskytte drikkevannet mot forurensning gjennom internkontroll og tiltak basert på farekartlegging. Fra kapittel 3.2 om farekartlegging har vi nevnt at kommunen gjennomfører omfattende risikovurdering for å sikre drikkevannet. ROS-analysen identifiserer farer og kommunen vurderer tiltak som kan minimere eller fjerne risikoen.

Visuelt synlig

Artikler i Sunnmørsposten viser at det var turgåere som observerte grumsete vann og så meldte fra om dette til kommunen. Denne observasjonen gjelder ikke hele perioden. På samme måte kunne de som arbeidet med drikkevannet blitt varslet av innbyggerne, dersom de ikke umiddelbart oppdager et avvik. I dette tilfellet gikk ikke informasjonen til driftsavdelingen ved VBA Vasstranda.

Driftsleder ved VBA Vasstranda forteller i intervju at de går lang i å skaffe til veie relevant informasjon om vannkvaliteten. I dette tilfellet var det ikke observert av de ansatte.

I perioden utslippet foregikk, lå det is på Brusdalsvatnet, noe som gjør det vanskeligere å se at det er turbiditet (blakket vann) i vannet ved en visuell kontroll. Ved slike hendelser er vannverket avhengig av å få innsyn eller tips fra andre. Siden de ikke fikk beskjed da utslippet startet, gikk det 43 dager med utslipp før det ble stoppet. Vannverket oppdaget turbiditeten (blakket vann) etter 30 dager og brukte store ressurser på å finne ut hva årsaken var. Turbiditeten varte ikke hele perioden.

INNHEMING AV INFORMASJON OM DRIKKEVANNSKVALITET OG OFFENTLIGGJØRING FOR ABONNENTENE

Drikkevannsforskriften stiller krav til vannverkseier om å varsle abonnenter og Mattilsynet ved mistanke om avvik fra kvalitetskravene. Drikkevannet skal være uten virus, bakterier, parasitter eller andre stoffer som kan utgjøre en helsefare, og oppfylle grenseverdiene i forskriftens vedlegg. I revisjonen er det bekreftet fra flere kilder at drikkevannet fra VBA Vasstranda ikke

hadde avvik fra disse kravene. Abonnenter reagerte på utslippet som var synlig og påpekte dette gjennom Sunnmørsposten.

Kommunen har rutiner for å dele informasjon som ikke er beredskapsmessig eller sikkerhetskritisk. Informasjon om vannkvalitet gjøres tilgjengelig for å oppfylle krav til åpenhet i forvaltningen. Offentlig informasjon om drikkevannskvalitet er en del av kommunens internkontroll. Vi er gjort kjent med at under tilfellet med utslippet, ble det ikke meldt ifra til abonnenter at det var ledet vann som var blakket ut i drikkevannet.

Prøver av vannet ble tatt på flere steder rundt byggegropen og elvemunninger. Det ble tatt prøver av spillvann/anleggsvann, men revisjonen er ikke forevist en prøvetakingsplan. I løpet av perioden med utslipp ble det bestemt at en skulle ta vannprøver flere steder. Seniorrådgiver for drift, VA forteller i intervju at dersom ansatte på vannverket hadde visst om utslippet, kunne de ha laget et eget prøvetakingsregime for å kontrollere om vannet som ble ledet til Brusdalsvatnet ikke var forurenset.

Åpenhet som viktig mål

Kommunens etiske standard for ansatte og folkevalgte (vedtatt 12.12.19) sier at «Openheit og refleksjon skal prege organisasjonen vår og danne grunnlaget for tillit mellom tilsette, politikar og innbyggjarar». VA selv har med i sin virksomhetsplan at avdelinga skal være samarbeidsvillig (Verksemdplan, 2025). I tillegg følger de verdiene til kommunen og har arbeidet for åpenhet ved at prinsippet: «Vi opnar for innsyn i arbeidsformer og deler informasjon, kompetanse og beste praksis» gjelder for VA (verksemdplan, 2024).

Et punkt som ikke er tatt med i beskrivelsen av «formaliserte rutiner» for internkontroll er arkivering. Både sekretariatet for kontrollutvalget og kontrollutvalget har påpekt at arkiveringen av kommunikasjon og informasjon rundt forurensningsutslippet fra Brusdalsvegen 208 ikke har vært riktig.

INTERNKONTROLL OG AVVIKSHÅNDTERING

Entreprenør som utøver arbeid for kommunen, har gjerne sine egne avvikssystemer. Vi blir fortalt i intervju at Compilo, som brukes til å melde avvik i kommunen, ikke ble brukt nevneverdig under utslippet. Avvik er mer brukt av kommunens avdelinger enn de som arbeider for entreprenører i prosjekt. Revisjonen er gjort kjent med at det er tatt tak i en del avvik i det kommunale systemet og at det arbeides med dette.

Avdeling Mynde – Kommunens ansvar og tiltakshavers plikt

Som forurensningsmyndighet har kommunen ansvar for å godkjenne tiltaksplaner i byggeprosjekter, i tråd med gjeldende regelverk. Tiltakshaver har samtidig et selvstendig ansvar for å sikre at tiltakene er tilstrekkelige for å forhindre spredning av forurensning og unngå skade på helse og miljø. Regelverket fastsetter at anleggsarbeid, inkludert håndtering av forurenset

masse, skal gjennomføres på en måte som reduserer risiko for negativ miljøpåvirkning. Godkjenning fra kommunen fritar ikke tiltakshaver fra denne plikten.

Myndighet Avdeling Mynde mottok og miljøgodkjente tiltaksplanen for prosjektrapport med tiltaksplan i april 2021. Leder for Mynde forteller i intervju at de skal ha beskjed ved endringer som avviker fra tiltaksplanen. Da skal dette godkjennes. Mynde skulle hatt beskjed før det skjedde. Seniorrådgiver utdyper i intervju at dette også gjelder endringer av håndtering av lensevann.

Evaluering etter hendelser

Drikkevannsforskriften sier at vannverkseierens internkontroll skal omhandle §7 e. «rutinene som følges for å hindre at avvik fra regelverket gjentar seg». For å få dette til må kommunen sette i gang en evaluering av hendelsen. Kommunalsjef for samfunn forteller i intervju at virksomhetsleder for teknologi og innovasjon utarbeidet en spørreundersøkelse til de som fikk informasjon om utslippet.

Evalueringen viste en del områder som hadde forbedringspunkter. På spørsmål fra blant annet kontrollutvalget, svarte kommuneledelsen ut at de selv ville gjennomføre en intern evaluering. Dette ble formidlet i juni da konstituert kommunedirektør redegjorde for utslippet både til kontrollutvalget og til kommunestyret. I faktasjekkmøtet blir det kommentert at kommuneledelsen har jobbet med evalueringen hele perioden. . .

Flere medarbeidere har etterlyst en intern evaluering og mange mener det har tatt for lang tid. Det er et stort ønske fra mange i organisasjonen at kommunen lærer av det som har skjedd og blir bedre til å håndtere lignende hendelser i fremtiden. Det påpekes i intervju at kommunen har behov for å styrke organisasjonen ved å bli bedre på kommunikasjon og evaluering.

Kommunalsjef for samfunn startet den interne evalueringen i januar 2025. Denne gikk over flere møter. Revisjonen er gjort kjent med hvem som deltar og hva innholdet her. Dette er en intern prosess og vi gjengir bare hovedpunkter i dette arbeidet. Evalueringen er organisert med utgangspunkt i tidslinjen for utslippet og evalueringen som virksomhetsleder for teknologi og innovasjon gjennomførte i juni 2024.

Den interne evalueringen gjennomføres med en møtemetodikk som går over tre møter. Det diskuteres og evalueres med utgangspunkt i hendelsen, hvem som var involvert, intern og ekstern kommunikasjon, deling av kompetanse, endringer og læringspunkt etter utslippet.

Det er etablert 8 tiltak som skal forebygge at lignende hendelser skjer og sikre god beredskap/håndtering ved andre uønskede hendelser.

Mattilsynet har bekreftet at kommunikasjonen med prosjektet har blitt bedre etter det ble satt krisestab. Flere har også fortalt at det er mer kontakt enn tidligere. Da revisor var på observasjon ble omvisning avbrutt fordi man tok med ansatte ved VBA Vasstranda på råd eller diskusjon rundt prosjektet.

Prosjektets egen evaluering

Prosjektledelsen har sendt revisor et utkast til en rapport med foreløpig tittel: «Vurdering av helserisiko for drikkevann på grunn av utslipp av anleggsvann og overvann til drikkevannskilden». I intervju har så å si alle parter uttrykt at en skulle brukt mer tid på avgjørelsene og involvert drift på vannverket.

FAREKARTLEGGING

En del av internkontrollen for vandistribusjon av drikkevann er farekartlegging som sikrer at drikkevannet er trygt. Denne gjennomføres av ansatte ved vannverket. Ved forurensningsutslippet visste ikke de ansatte at et utslipp foregikk og de tok dermed ingen farekartlegging på grunn av arbeidet med nytt VBA.

Ansatte fra vannverket har deltatt i tidlig prosjektering. Her ble det gjort en del generelle ROS-analyser, som også gjelder utslipp som kan nå drikkevannet. ROS-analysen gjelder akutte hendelser.

Fra starten av prosjektet var det mening at vann fra byggetomten skulle ledes i et rør til Lillevatnet. Dette ble ikke klart på grunn av manglende byggetillatelse. Ved å involvere driftsansatte i denne problematikken kan en potensielt si at de ville gjort en farekartlegging. Vi vet ikke i dag om de ville vurdert og konkludert annerledes enn prosjektledelse og konsulenter og på spørsmål om dette svarer flere at de kanskje hadde vurdert at resultatet måtte bli det samme. Farekartleggingen for drikkevannet ble uansett ikke gjennomført fordi ansatte ikke visste om utslippet. Prosjektleder og byggeleder forteller at en del av arbeidet med å minimere risiko for forurensning var å bruke et minirensesanlegg. På grunn av ulike årsaker havarerte dette anlegget deler av tiden.

SYSTEMER SOM SIKRER AT KOMMUNEN KAN LEVERE DRIKKEVANN UAVHENGIG AV YTRE FORHOLD

Prosjektledelsens forberedelser for å unngå feil og avvik

Antall risikovurderinger som prosjektledelsen har gjennomført er stor. Den første risikovurderingen ble utarbeidet av Asplan Viak i ROS-analyse til detaljreguleringsplan, der de fleste risikoene som er vurdert gjelder et anlegg i drift. Det er totalt 9 mulige scenarioer, og vi gjengir to av dem som gjelder store nedbørsmengder og urban flom/overvann, som også er aktuelle for byggeperioden.

1. Scenario ved urban flom/overvann

Vurdering: I vurderingene av dette scenariet er risikoen beregnet som lav. Middels sannsynlighet og små konsekvenser vurdert ut fra at det er lite sannsynlig at vannkvaliteten ved vanninntaket blir påvirket.

Risikominimerende tiltak: Det er lagt til forutsetninger om at dimensjonering av ledningsnett er etter gjeldende regelverk/normer. Lokale løsninger for håndtering av overvann vil bli ivaretatt i detaljprosjektering.

2. Scenario ved utslipp av farlige stoffer

Vurdering: I vurderingene av dette scenarioet tenker en for eksempel på utslipp fra forurenset grunn. Risikoen anses som lav ettersom stoffene vil fortynnes ved kontakt med drikkevannskilden, og dermed utgjøre en mindre trussel. Scenarioet forutsetter at vannbehandlingsanlegget allerede er i drift.

Risikominimerende tiltak: Tomta for vannbehandlingsanlegget ryddes/sikres mot forurenset masse.

I samarbeid med Multiconsult er det laget en egen miljøoppfølgingsplan (MOP). Den første MOP ble laget 27.11.2023. Den versjonen som revisjonen er forelagt er revidert 11.03.2024. Vi har bedt om å få den opprinnelige, men ikke fått den i hende.

Miljøoppfølgingsplanen (MOP) er ikke et lovpålagt dokument, men er en metodikk som brukes for å sikre at naturressurser ikke blir forurenset. Det er så langt revisjonen har funnet laget en plan som er revidert to ganger. Planen som vi refererer til er datert 26.11.2024, altså et år etter forurensningsutslippet startet. MOP inneholder vurdering av risiko og her nevnes forurensning til jord og vann flere ganger. Det nevnes at miljømål er hentet fra byggherre sitt forslag og det er spesielt tre miljømål som er aktuelle for å hindre forurensning til drikkevannet.

1. Påvist forurenset grunn skal ikke føre til økt skade eller ulempe for miljøet.
2. Åpne bekker, vassdrag og Brusdalsvatnet skal ikke utsettes for forurensning i bygge-/anleggsfase eller driftsfase.
3. Resipienter skal ikke utsettes for forurensning i anleggsfasen.

En kan si at miljøoppfølgingsplanen blir prosjektets internkontroll som sikrer at miljøet rundt VBA Fremmerholen, inkludert drikkevannet ikke blir forurenset.

Evalueringen «Vurdering av helserisiko for drikkevann på grunn av utslipp av anleggsvann og overvann til drikkevannskilden» viser at drikkevannet er påvirket, selv om det ikke er påvist skader eller varig skade (Morken et al., 2025).

Vannverkets håndtering av utslippet

Vannverket ble ikke varslet om at anleggsvann/spillvann ble ledet ut i Brusdalsvatnet. Det er tidligere forklart hvordan de søkte etter å finne feil og brukte en del ressurser på å finne svar. Mattilsynet bekrefter i intervju at de fikk melding fra vannverket 26. januar om at det var et forurensningsutslipp som gikk ut i Brusdalsvatnet.

I intervju forteller seniorrådgiver at de ikke var tatt med på råd om å finne løsninger på utfordringene som prosjekt- og byggeledelsen hadde med overvann. Driftsdelen til avløp var involvert og ble hørt på at det ikke var kapasitet til å føre avløpsvannet inn i spillvannsnettet.

Grunnen til dette er at prosjektet ikke hadde fått byggetillatelse til å bygge en planlagt rørledning i oppstarten av prosjektet

Da vannverket oppdaget forhøyet turbiditet (blakket vann) satte de i gang tiltak. De kjørte ekstra kapasitet på vannbehandlingen og sikret på denne måten at abonnentene fortsatt fikk rent vann ut fra vannprøver som måler bakteriell forurensning. Det er påpekt til revisor at vannverket ikke har tatt prøver som viser forurensning som for eksempel tungmetaller eller andre miljøgifter.

Vannverket opplevde ikke noen stans i drift, annet enn at de kjørte vannet i flere «vannbehandlingsrunder».

UTARBEIDET OG IMPLEMENTERT BEREDSKAPSPLAN

Dette inkluderer gjennomføring av prosedyrer for varsling av relevante aktører, risikohåndtering og dokumentasjon i samsvar med drikkevannsforskriften underveis, og i etterkant av hendelser.

I intervju bekreftes det at ansatte fulgte egne beredskapsplaner/rutiner og satte i gang undersøkelser da de oppdaget at det var synlig forurensning i vannet. I tråd med dette ble relevante aktører varslet, og det ble startet håndtering av det avviket de hadde oppdaget. Dette er bekreftet i dokumentasjon som er lagret i RAYVN (kriselogg). Dokumentasjon var i samsvar med drikkevannsforskriften underveis og i etterkant av hendelser. Dette er en del av beredskapen, der ikke alle hendelser kan være forberedt. Mange avgjørelser blir tatt når en diskuterer det som har skjedd.

Seniorrådgiver drift VA og driftsleder ved VBA Vasstranda forteller at de kunne gjennomført en del tiltak dersom de hadde visst om utslippet.

- De kunne tatt prøver av drikkevann for å sikre at de hadde oversikt over tilstanden og slik kunne gjennomføre farekartlegging etter krav i drikkevannsforskriften, men også ta prøver av tungmetaller og annen kjemi
- De kunne økt styrken i prosesser rundt vannbehandlingen som ekstra sikkerhet
- De kunne ha åpnet sluser fra Brusdalsvatnet mot Lillevatnet for å øke fortyningseffekt på forurensningen
- De kunne meldt til miljømyndigheter (Mattilsynet, Statsforvalteren og kommuneoverlegen) slik at det var et samarbeid om utslippet

Rådgiver ved sikkerhet og beredskap forteller i intervju at beredskap handler om å være forberedt på krisehåndtering og opprettholde kritisk infrastruktur, mens det er umulig å dekke alle mulige scenarier.

REGELMESSIGE BEREDSKAPSFORBEREDELSE OG PLANER TILKNYTTET VA SKAL GJENNOMFØRES OG DOKUMENTERES

Forskrift om kommunal beredskapsplikt sier i §9 at kommunen skal dokumentere skriftlig at forskriftens krav er oppfylt. I drikkevannsforskriften §8 står det at «Kommunen skal etter øvelser og uønskede hendelser evaluere krisehåndteringen. Der evalueringen gir grunnlag for det skal det foretas nødvendige endringer i risiko- og sårbarhetsanalysen og beredskapsplaner».

Det bør også etter drikkevannsforskriften dokumenteres hva som gjøres under et forurensningsutslipp til drikkevannet. §7 sier at vannverkseierens internkontroll skal omfatte under ledd «d. rutinene som følges dersom det oppstår avvik fra kravene i denne forskriften». Ut fra dette kan en si at en skal ha en rutine hvis det oppstår avvik. For å sikre at viktig informasjon blir notert og husket, er det viktig å skriftliggjøre det som skjer.

I intervju forteller virksomhetsleder for teknologi og innovasjon at Ålesund kommune bruker kriseverktøyet RAYVN til dokumentasjon av beredskap og kriser. Da det ble satt krisestab ble alt dokumentert og lagret i dette verktøyet.

PLAN FOR VANNPRØVETAKING

Som nevnt tok ansatte ved VBA Vasstranda vannprøver etter godkjent plan. Prøvene tas fra ulike steder og dyp i innsjøen, samt av råvannet som kommer inn til VBA Vasstranda, men det ble ikke sett etter annet enn vanlige parametre.

I intervju med seksjonsleder for miljø og naturressurser i Multiconsult bekreftes det at de avtalte å gjennomføre vannprøver, men dette var ikke avtalt opprinnelig. Multiconsult tok vannprøver i 2021 og 2022 og skulle ta prøver av forurenset grunn. I utgangspunktet hadde ikke Multiconsult noe med drikkevannsprøver å gjøre, men avtalte dette med prosjektledelsen for bygging av VBA Fremmerholen, høsten 2023. Møtet der dette ble avtalt er ikke journalført.

For utbyggingen av VBA Fremmerholen var det opprinnelig kjøpt tjenester fra konsulenter med kompetanse på miljø for å ta prøver av forurenset grunn. I forbindelse med miljøovervåking og forurensningshåndtering ble avtalen om prøvetaking justert og ble etter hvert omfattet til å gjelde prøvetaking utover opprinnelig plan. Slike tilpasninger skjedde i samråd med prosjektledelse og relevante faginstanser for å sikre at nødvendige miljühensyn ivaretas.

Det er forelagt revisjonen tre prøvesett for perioden. Vi går ikke inn på resultat fra disse målingene.

UTVIKLING AV ORGANISASJONEN

Avdelingsleder VA og virksomhetsleder VA forteller i intervju at det har vært større endringer innen VA det siste året. I løpet av 2024 har de lagt om ledelsesstrukturen fordi avdelinger ikke samarbeidet effektivt nok, faglige argumenter kom ikke alltid frem og leder fikk ikke nok informasjon når avgjørelser skulle tas. Virksomhetsleder har fortalt i intervju at det var totalt 200 prosjekter som ble gjennomført i 2024, noe som viser at det er en stor prosjektorganisasjon.

Prosesser startet i 2024 og evalueringer som er gjort i 2025 vil kunne påvirke arbeidet videre med utvikling av organisasjonen. Dette må vurderes på et senere tidspunkt.

3.4 VURDERING AV RUTINER FOR INTERNKONTROLL

Under problemstillingen om internkontroll og beredskap vurderer vi de formaliserte rutinene for hvert revisjonskriterie. Der det er naturlig kommenterer vi hvordan praksisen var under forurensningsutslippet i 2023-2024.

I revisjonen finner vi at det er flere forbedringsområder knyttet til dokumentasjon, kommunikasjon og samhandling mellom avdelinger når det gjelder internkontroll og beredskap.

Som nevnt er revisjonen blitt forklart at det har vært endringer i organisasjonskartet for VA i 2024. Implementering av nye metoder og roller tar tid og revisor har sett at en ikke har kommet helt i mål og tar hensyn til dette i vurderingene.

REV.KRIT. KOMMUNEN SKAL PÅSE AT KVALITETEN PÅ DRIKKEVANNET HAR TILFREDSSTILLENDEN KVALITET I HENHOLD TIL KVALITETSKRAVENE I DRIKKEVANNSFORSKRIFTEN.

Ut fra våre funn og vurderinger, anser vi dette revisjonskriteriet som oppfylt.

VA har en strukturert tilnærming til internkontrollen med etablerte planer og ansvarlinjer for de som arbeider med vannforsyningen. Vi mener det er positivt at det finnes systemer for både driftsovervåking og avviksrapportering, blant annet gjennom systemene Gemini, Guard og Compilo.

Vår vurdering er at kommunen har en omfattende prøvetakingsplan som viser en god praksis. Avvikshåndteringen har slik vi vurderer det en systematisk tilnærming. Ålesund kommune har flere systemer som følger opp at kvaliteten på vannet er tilfredsstillende og trygt. Prøver offentliggjøres etter en prøvetakingsplan i samarbeid med Mattilsynet.

Vår vurdering er at kommunen både følger med digitalt og visuelt med fysiske observasjoner. Ved varsel om avvik blir det iverksatt tiltak til avviket er løst. Vi vurderer at Ålesund kommune følger opp ansvaret og påser at drikkevannet har tilstrekkelig god kvalitet.

Når det kommer til hendelsen, var det en rekke faktorer ført til at prosjektledelsen ledet forurenset vann ut i drikkevannet uten at ansatte ved Vasstranda vannbehandlingsanlegg ble involvert.

Vår vurdering er at internkontrollen etter drikkevannsforskriften kunne vært fulgt ved at driftsansatte deltok i planleggingen. Det kan med fordel brukes noe tid på å planlegge internkontroll både for byggeprosjektet og drikkevannet ved fremtidige vurderinger av løsninger. Dette er aktuelt allerede når en skal utrede trykkavløp for avløp ved Brusdalsvatnet.

REV.KRIT.2. KOMMUNEN SKAL UTARBEIDE EN PLAN FOR HVORDAN VANNFORSYNINGEN SKAL BLI VEDLIKEHOLDT OG FORNYET

Revisjonskriteriet er ifølge våre vurderinger oppfylt. Handlings- og økonomiplanen viser hvordan ressursene fordeles til VA-sektoren. Selv om det er selvkostprinsippet som finansierer fornying av infrastruktur for vann, kreves det en politisk behandling. Vår vurdering er at Ålesund kommune har gode planer for VA, men at kommunen ikke følger planen med å fornye tilstrekkelig andel rør opp mot det som er behovet eller står i planene. Det er positivt at hovedplan for VA blir rullert og utfordringer med utslipp til drikkevannet understreker behovet for oppdaterte overordnede planer.

REV.KRIT. 3. KOMMUNEN SKAL HA RELEVANT INFORMASJON OM DRIKKEVANNSKVALITETEN TILGJENGELIG FOR ABONNENTENE GJENNOM REGELMESSIG VANNPRØVETAKING OG AT RESULTATER OFFENTLIGJØRES

Revisjonskriteriet er oppfylt. Ålesund kommune har et system for vannprøvetaking og analyse. Prøveplanen er godkjent av Mattilsynet og samarbeidet med dem gir både pålegg og faglig læring for avdelingen. Revisjonen er forelagt planen og vår vurdering er at den er i henhold til kravene i drikkevannsforskriften.

Vi vurderer det som tilstrekkelig at prøveresultat blir publisert på kommunens nettside der abonnentene kan søke i kartet over kommunen og se prøveresultater fra 2017 og frem til i dag. Nettsiden er informativ om at kokevarsel blir sendt ut dersom det er nødvendig.

Ved normal drift gir vannverket informasjon til kundene slik det er forventet av dem. Vår vurdering er at kommunen kan en være raskere ute med varsling til abonnentene ved avvik eller uventede forurensningsutslipp. Dette gjelder for eksempel ved kloakkutslipp.

Når det kommer til hendelsen, så var Mattilsynets vurdering i februar 2024 at det var trygt å innta drikkevannet. Revisjonen konstaterer at vannverkets internkontroll ikke ble brukt i dette arbeidet før sent i januar 2024. Vi mener at det hadde vært mer betryggende for publikum i Ålesund kommune dersom internkontrollen til vannbehandlingsanlegget var satt i gang underveis i utslippet. Dette ved å gjennomføre ekstra vannprøvetaking både av kjemisk og biologisk art.

I utledning av revisjonskriterier i vedlegg 2 er det sitert fra regjeringens side om drikkevannsforskriften og det heter at formålet med forskriften er å stille krav om levering av drikkevann som er klart og uten fremtredende lukt, smak og farge. Vår vurdering er at når utslippet fra Brusdalsvegen 208 førte til at vannet hadde høyere turbiditet (blakket vann), er ikke vurderingene i tråd med lovgivers intensjoner. Siden abonnentene ikke fikk informasjon om det som skjedde med drikkevannet, er vår vurdering at de ikke fikk relevant informasjon om drikkevannskvaliteten, eller at resultatene ble offentliggjort.

REV.KRIT. 4 KOMMUNEN SKAL HA ET INTERNKONTROLLSYSTEM FOR VANNFORSYNINGEN SOM VISER AT VANNVERKSEIER OPPFYLLER DE KRAV SOM STILLES I AKTUELT LOVVERK OG FORSKRIFTER

Vi vurderer at revisjonskriteriet generelt er oppfylt, men vi mener at kommunen har hatt noen utfordringer med å følge internkontrollsystemet under forurensningshendelsen.

Ålesund kommune har en todelt avvikshåndtering der Gemini og Guard brukes for drift, mens Compilo håndterer HMS-avvik. Vår vurdering er at det er noe uklart hvor grensen går mellom faglig rapportering og HMS-rapportering. Vi vurderer likevel at kommunen har tilstrekkelige systemer når de følges og revisjonskriteriet er oppfylt.

Vannverkets internkontroll ble ikke slik vi vurderer det, tatt i bruk og vår vurdering at revisjonskriteriet ikke er oppfylt under denne spesifikke hendelsen. Ved uønskede hendelser setter driftsansatte i gang undersøkelser etter drikkevannsforskriften. Det kan synes som om prosjektledelsen under utslippet hadde størst oppmerksomhet rettet mot kravene i forurensningsloven.

Kravene til drikkevannsforskriften krever at vannverkseier har internkontroll etter forskriftens innhold. Et internkontrollsystem har begrenset verdi dersom det ikke tas aktivt i bruk. I denne situasjonen ble driftsapparatet i liten grad involvert, noe som bidro til at internkontrollen heller ikke ble fulgt.

Arkivering er et område som er en del av internkontrollen, men om ikke er med i revisjonskriteriet. Vi vil likevel kommentere at det er et forbedringspunkt for kommunen her. Drikkevannsforskriften krever at et vannverk som produserer den mengde drikkevann som VBA Vasstranda gjør, skal ha skriftlig internkontroll. Ved å ikke arkivføre avgjørelser, følges heller ikke dette opp.

REV.KRIT. 5. KOMMUNEN SKAL GJENNOMFØRE KARTLEGGING AV FARER FOR FORURENSNING, OG SVAKHETER I VANNFORSYNINGSSYSTEMET

Vi mener at revisjonskriteriet er oppfylt, men at det er noen punkt til forbedring.

Kommunen skal gjennomføre kartlegging av farer for forurensning, og svakheter i vannforsyningssystemet. Kommunen må ha en oppdatert risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) og farekartlegging for å sikre forsvarlig vannforsyning. Revisjonskriteriene krever at kommunen gjennomfører kartlegging av forurensningsfarer og svakheter i vannforsyningssystemet.

Vi erfarer at ROS-analyser gjennomføres regelmessig, og farekartleggingen omfatter både digitale overvåkingssystemer og visuelle inspeksjoner. Revisjon av beredskap ble ikke gjennomført i 2024, men er bekreftet oppstartet i mars 2025.

Vår vurdering er at farekartleggingen ikke dekker godt nok samspillet mellom ulike forurensningsfarer. For eksempel er avløpsrisikoen i nedbørsfeltet til Brusdalsvatnet lite beskrevet i forvaltningsstrategien. Det er igangsatt et arbeid med å utrede trykkavløp for privatboligene. Det er flere innen VA, samt kommuneoverlegen som påpeker at det er en viss

risiko i det arbeidet som skal saksutredes i 2025-2026. Forvaltningsstrategien beskriver beskyttelsesfaktorer, men den akkumulerte forurensningsfaren som er nevnt, bør vurderes å legges mer vekt på.

Når det kommer til hendelsen viser våre funn at på grunn av at vannverkets ansatte ikke ble varslet fikk ikke de kartlagt farer. Det ble tatt en del vannprøver initiert fra prosjektledelsen og disse indikerte ikke større forurensning, men hadde noe utslag. Vår vurdering er at driftsansatte ved vannverket ikke hadde tilgang på disse resultatene, men kunne til fordel deltatt i diskusjonen rundt prøvene. Ved senere prosjekter som kan påvirke drikkevannet er dette en fordel for kommunen.

REV.KRIT. 6,7 OG 8 – SIKRING AV DRIKKEVANN, BEREDSKAP, FORBEREDELSE OG PLANER

Det skal være etablert systemer som sikrer at kommunen kan levere drikkevann uavhengig av ytre forhold.

Det skal være utarbeidet og implementert beredskapsplan for vannforsyningen

Regelmessige beredskapsforberedelser og planer tilknyttet VA skal gjennomføres og dokumenteres

Kommunen har hatt øvelser som viser at de greier å levere drikkevann uten strøm.

Kommunen har også opparbeidet en lokal kompetanse på vannbehandling etter drikkevannsforskriften. Vår vurdering er at denne kompetansen ikke ble brukt da ledelsen i vann og avløp tok avgjørelsen om å lede avløpsvannet ut i drikkevannet.

Det er gjort en skrivebordsøvelse for stor forurensning og etter at denne ble gjennomført opparbeidet VA en kompetanse og evne til å arbeide godt med krisehåndtering. Hendelser som skjer, trenger også evaluering og en har reagert seint med å varsle abonnenter. Vår vurdering er at dette er et forbedringspunkt. Det er positivt at kommunen har etablert øvingsutvalg og har vært gjennom en del beredskapsøvelser og løsning av uønskede hendelser.

Vår vurdering er at VA har utarbeidet beredskapsplaner med tiltakskort. Det er positivt at disse også blir evaluert etter øvelse i 2023. Etter skrivebordsøvelsen i 2023 skulle beredskapsplan for vannforsyningen bli revidert i 2024. Vi vurderer det som tilstrekkelige rutiner når mindre avvik skjer og VA rapporterer til Mattilsynet. Vår vurdering er at en revidering av en så viktig plan må gjøres uten ugrunnet opphold. Vår vurdering er at disse tre revisjonskriteriene er oppfylt under mindre avvik og uønskede hendelser. Et forbedringspunkt kan være responstid på informasjon til abonnenter.

Hvis internkontrollen skal fungere kreves det systematisk håndtering av avvik, både gjennom dokumentasjon og læring fra tidligere hendelser. Det er positivt at kommunen har flere systemer for avviksrapportering, som Gemini for drift, Compilo for HMS og RUH for byggeprosjekter.

Vår vurdering er at avviksrapportering primært blir brukt til faglig rapportering og ikke alltid som et verktøy for organisatorisk læring. Det er også påpekt at avvik knyttet til prosjekter i vannforsyningen ikke alltid blir videreformidlet til relevante aktører.

Når det kommer til hendelsen, er det er ingen kilder som peker mot at kommunen ikke greide å levere trygt og godt drikkevann i 2023, selv om det var en forurensningskilde som ble oppdaget. Siden driftsansatte ikke visste om dette underveis vet vi heller ikke eksakt hvilke stoffer som var i vannet som gikk ut, og som det ikke ble tatt prøver av.

Da krisestab ble satt gjorde kommunen alt riktig etter etablerte beredskapsplaner. Vannforsyningens egen beredskap ble ikke aktivert fordi de ikke ble involvert i planene rundt forurensningsutslippet. Vår vurdering er at de bør delta ved slike utfordringer som kan påvirke drikkevannet.

4 PROBLEMSTILLING 3 - VANNKVALITET

Problemstillingen i dette kapitlet er:

Hvordan er vannkvaliteten i de ulike ledd i vannforsyningen?

Kommunen blir målt opp mot følgende revisjonskriterier:

- Kommunen skal sikre at kvaliteten på drikkevannet har tilfredsstillende kvalitet i henhold til kvalitetskravene i drikkevannsforskriften
 - Kommunen skal behandle vannet slik at det blir trygt og tilpasse behandlingen til råvannskvaliteten og identifiserte farer.
- Kommunen skal ha oppdatert informasjon om drikkevannskvaliteten tilgjengelig for abonnentene av vann.

4.1 FAKTAGRUNNLAG

For å sikre kvalitet på drikkevannet er vannprøvetaking etter godkjent plan fra Mattilsynet en viktig del av overvåkingen Ålesund kommune gjør.

OPPDATERT INFORMASJON OM DRIKKEVANNSKVALITETEN TILGJENGELIG FOR ABONNENTENE AV VANN

I intervju ble det fortalt er driftsoperatørene som tar drikkevannsprøvene, mens leder for vaktlaget følger nøye med hva resultatene gir av informasjon. Prøvetakingen følger en fast prøveplan, som omfatter faste prøver på utvalgte punkter i kommunen og stikkprøver fra andre lokasjoner.

Seniorrådgiver forteller at plan for prøvetaking av drikkevann er utarbeidet i samsvar med lovverket og er godkjent av Mattilsynet. Vannprøvene sendes til laboratoriet for analyse. Når resultatene kommer, legges de samtidig ut på nettsiden til kommunen. Prøvetakingsplanen er forevist revisjonen.

Under faktagrunnlaget for problemstilling 2 er det nærmere beskrevet hvordan vannprøver hentes inn og blir offentliggjort. Resultat fra laboratoriet legges direkte ut på nettsiden til Ålesund kommune, og er slik tilgjengelig for abonnentene.

I intervjuene blir det opplyst at prøveresultatene så langt har vært innenfor kravene, og at det ikke har vært avvik som har ført til pålegg eller tiltak. Likevel understrekes det at kontinuerlig overvåking og prøvetaking er avgjørende for å sikre trygg vannforsyning.

Som nevnt tidligere er det digital varsling ved avvik og det blir satt i gang ekstra vannprøvetaking om nødvendig.

TILFREDSSTILLENDEN KVALITET I HENHOLD TIL KVALITETSKRAVENE I DRIKKEVANNSFORSKRIFTEN

Driftsleder ved VBA Vasstranda forteller at Brusdalsvatnet har god kvalitet, men er utsatt for avløpslekkasjer og overløpsutslipp. Kommunen overvåker og strekker seg langt for å følge kravene i drikkevannsforskriften.

Seniorrådgiver ved drift/VA forteller at kommunen har kontinuerlig overvåkning og prøvetaking, men analysene kan være mangelfulle ved forurensninger, store som små. Det betyr at når slike saker oppstår må de ansvarlige for forurensningen sørge for supplerende prøvetaking og analyse av relevante parametre i tillegg til at det informeres.

KOMMUNEN SKAL BEHANDLE VANNET SLIK AT DET BLIR TRYGT OG TILPASSE BEHANDLINGEN TIL RÅVANNSKVALITETEN OG IDENTIFISERTE FARER.

Vasstranda vannbehandlingsanlegg behandler alt vannet som forsyner abonnentene i dag. Det ligger inne i fjellet i sørvestre enden av Brusdalsvatnet, som er hovedkilden. Inntaket ligger på ca. 35 meters dyp, under sprangsjiktet. Råvannet pumpes inn i anlegget med en kapasitet på 500 l/s. I tillegg kan anlegget motta vann fra Langevatnet ved gravitasjon (Hovedplan VA, 2019-2029).

Kommunen behandler vannet bl.a. med UV-desinfeksjon og klor for å sikre de hygieniske barrierene. Mikrobiell barriereanalyse viser at Brusdalsvatnet har en moderat risiko for forurensning. De etablerte hygieniske barrierene er i tråd med kravene i drikkevannsforskriften (Hovedplan VA, 2019-2029).

FAREKARTLEGGING

Driftsansatte ved VBA Vasstranda arbeider daglig med å kartlegge farer. Sammen med ansatte ved avdeling Mynde er de også klar over risikoen som ligger i all aktivitet som foregår i nedslagsfeltet.

Revisor er gjort oppmerksom på i intervju, at det finnes et unntak fra at alle abonnentene får vannbehandlet vann fra VBA Vasstranda. Noen abonnenter henter vann direkte fra råvannet i Brusdalsvatnet. Disse abonnentene er sårbare ved direkte utslipp. Dette er ikke tatt med i risikovurderinger for drikkevannet, ei heller som risikovurderingen ved det omtalte utslippet under problemstilling 2.

RESERVEVANNSLØSNING

Arkiverte brev fra Mattilsynet viser krav de har stilt om at Ålesund kommune må etablere en ekstra sikkerhet rundt vannbehandlingen. VBA Fremmerholen møter dette kravet og vil sikre at råvann til vannbehandling blir hentet ut på et annet sted i Brusdalsvatnet enn det som er uttaket for VBA Vasstranda.

OPPLÆRING AV ANSATTE

Det påpekes i intervju med driftsleder og Seniorrådgiver ved drift/VA at ved arbeid med vandistribusjonen er det viktig å ha god nok kompetanse. Som nevnt tidligere krever drikkevannsforskriftens §8 at vannverkseieren skal sikre at alle som deltar i aktiviteter omfattet av denne forskriften, gis opplæring som står i forhold til arbeidsoppgavene.

Dette gjelder ikke bare de som arbeider ved vannverket, men også de som har arbeid i befatning med drikkevannet. Kravet til opplæring er en del av krav til vannverkseier som kan sikre vannkvaliteten.

4.2 VURDERINGER

Det har gått nesten 10 år siden Mattilsynet krevde en fullgod reserveløsning for vannbehandling. Etter utbyggingen av VBA Fremmerholen vil kravet være etterkommet og kommunen vil ha to gode vannbehandlingsanlegg og vil være bedre sikret råvann med god kvalitet dersom et anlegg har avvik.

Det er påpekt av flere aktører at størrelsen på vatnet er med å sikre at mange av avvikene og utslippene blir utvannet og at det derfor er liten risiko for at forurenset råvann når frem til uttaket for vannbehandlingsanleggene.

Kommunen skal ha oppdatert informasjon om drikkevannskvaliteten tilgjengelig for abonnentene av vann

Ut fra våre funn og vurderinger mener vi at revisjonskriteriet er delvis oppfylt. Vi vurderer at Ålesund kommune gir oppdatert informasjon til abonnentene gjennom nettsiden, men ved uønskede hendelser har det tatt tid før abonnentene har fått informasjon. Dette gjelder ikke bare forurensningen fra Brusdalsvegen 208, men kloakkutslipp som revisjonen er blitt oppmerksomme på i intervju. Abonnentene som henter ut råvann, bør få beskjed raskt ved et avvik der forurensning av en eller annen art havner i drikkevannet.

Kommunen sikrer tilfredsstillende kvalitet på drikkevannet

Revisjonskriteriet er delvis oppfylt. Brusdalsvatnet er en robust vannkilde med god kvalitet, og kommunen har kontinuerlig overvåking og prøvetaking for å sikre at vannet holder tilfredsstillende standarder. Det er ikke rapportert om avvik som har ført til pålegg eller tiltak fra Mattilsynet.

Samtidig er det kjent at vannkilden er utsatt for lekkasjer fra avløp samt har overløpsproblematikk, noe som kan utgjøre en risiko. Kommunens overvåkingsrutiner er på plass, men det er påpekt at prøvetakingen kan være mangelfull ved spesifikke forurensningshendelser. Dette innebærer at kommunen i visse tilfeller ikke har full kontroll på alle mulige kilder til forurensning.

Kommunen skal behandle vannet slik at det blir trygt og tilpasse behandlingen til råvannskvaliteten og identifiserte farer

Revisjonskriteriet er oppfylt, men vi identifiserer et forbedringspunkt. VBA Vasstranda behandler vannet som leveres via det kommunale nettet og behandlingen inkluderer UV-desinfeksjon og klor for å sikre hygieniske barrierer. Mikrobiologiske analyser viser at Brusdalsvatnet har moderat risiko for forurensning, og de hygieniske barrierene er i tråd med kravene i drikkevannsforskriften.

Som nevnt er det en risiko at noen abonnenter henter vann direkte fra Brusdalsvatnet. Disse abonnentene får dermed ubehandlet vann, noe som gjør dem ekstra sårbare ved eventuelle utslipp eller forurensning av råvannet. Vår vurdering er at dette bør inkluderes i kommunens risikovurderinger, da risikoen for denne gruppen abonnenter ikke er inkludert i eksisterende vurderinger.

I denne revisjonen ser vi at driftspersonell som arbeider med vannbehandling har nødvendig kompetanse. Drikkevannsforskriften krever at alle som arbeider med vannforsyningssystemet skal ha opplæring som står i forhold til arbeidsoppgavene. Vår vurdering er at prosjektledelsen ved bygging av VBA Fremmerholen burde tatt med lokal fagkompetanse på drikkevannsforskriften i større grad enn de gjorde. Vi vurderer at det kan være hensiktsmessig at dette gjøres ved fremtidige prosjekt i nedslagsfeltet til Brusdalsvatnet.

5 KONKLUSJON OG ANBEFALINGER

I denne revisjonen har vi sett på hvordan Ålesund kommune arbeider med vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet for vannforsyningen. Vi har sett på hvordan internkontroll og beredskap er formalisert og praktisert. Vi har sett på hvordan vannkvaliteten blir sikret av avdelingen vann og avløp.

I revisjonene har vi fått innsikt i at VA har satt i gang organisatoriske endringer og investert i prosjektverktøy som på sikt vil gi kontroll på prosjekt gjennom økonomistyring, målstyring og overholdelse av lover og regler når det samarbeides på tvers av avdelinger.

5.1 VANNVERKSEIER SKAL SIKRE VEDLIKEHOLD OG FORNYING AV DISTRIBUTJONSSYSTEMET

Vår vurdering er at kommunen ikke oppfylder revisjonskriteriet knyttet til fornying og vedlikehold. Saneringstakten er lavere enn målsettingene i hovedplanen og overordnet saneringsplan. Vi mener at kommunen bør lage en helhetlig strategi som gjenspeiler en realistisk planlegging med bedre koordinering mellom fagmiljøene. Dette bør være kombinert med realistisk finansiering og prioritering.

5.2 HVORDAN FØLGER KOMMUNEN OPP RUTINER FOR INTERNKONTROLL OG BEREDSKAP FOR VANNFORSYNINGEN?

Beskrivelse av formaliserte rutiner innen vannbehandling og vandrdistribusjon

Vår vurdering er at revisjonskriteriene her er delvis oppfylt.

Internkontrollen for vannforsyningen i Ålesund kommune er et omfattende system med etablerte planer, ansvarlinjer og digitale overvåkningsverktøy. Til tross for dette har internkontrollen forbedringsområder, særlig knyttet til dokumentasjon, samhandling mellom avdelinger, oppfølging av vedlikeholdsplaner og læring fra avvikshendelser.

Ålesund kommune har en strukturert tilnærming til prøvetaking og avvikshåndtering, og drikkevannskvaliteten overvåkes regelmessig i samarbeid med Mattilsynet.

Revisjonen identifiserer forbedringsområder der en bør styrke internkontrollen og sikre en mer helhetlig tilnærming til farekartlegging, avviksrapportering og beredskapsplanlegging når prosjekt overlapper vannverkets internkontroll. Kommunens farekartlegging for VA er god, men kan forbedres når det gjelder samspill mellom akkumulerte forurensningsfarer. Eksempelvis kunne avløpsrisikoen i nedbørsfeltet til Brusdalsvatnet vært mer omfattende beskrevet i forvaltningsstrategien. Dette vil kunne skje når trykkavløp kommer til behandling i kommunestyret.

Kommunen har et etablert system for publisering av vannprøveresultater, men informasjon til abonnenter ved avvik kan forbedres. Informasjon om kloakkutslipp og uønskede hendelser har blitt sendt ut for sent, spesielt for beboere som henter drikkevann direkte fra råvannskilden.

En kommentar til anbefalingene til «formaliserte rutiner» er at kommunen bør etablere en god kultur for arkivering av saker for VA, spesielt når det oppstår uønskede hendelser. Dette er ikke et revisjonskriterium, men kan indirekte ses på som en del av internkontrollen, dersom noe skal evalueres etter en hendelse eller en avgjørelse.

Beskrivelse av praktiserte rutiner innen vannbehandling og vanddistribusjon

Vår vurdering er at revisjonskriteriene under 5.2 ikke er oppfylt når det kommer til forurensningsutslippet.

Internkontrollen er delvis oppfylt i henhold til revisjonskriteriene, men det er behov for styrking av risikovurdering, avvikshåndtering og beredskap.

Ålesund kommune har i løpet av de siste årene tatt store skritt for å forbedre vannforsyningen ved å bygge et nytt vannbehandlingsanlegg (VBA). Dette sikrer at Mattilsynets krav om en fullgod reserveløsning blir oppfylt, og at kommunen har to robuste vannbehandlingsanlegg som kan håndtere avvik i råvannskvaliteten.

Kommunens overvåkingsrutiner for drikkevann er på plass, og det er ingen rapporterte avvik som har ført til pålegg eller tiltak fra Mattilsynet. Likevel er det forbedringsområder, spesielt innen informasjon til abonnenter og prøvetaking ved spesifikke forurensningshendelser.

Det er fortalt i intervju at det har vært mangler i varsling ved uønskede hendelser, i tillegg til forurensningen fra byggetomta. Det har vært tilfeller hvor abonnenter har fått informasjon sent.

Det kan stilles spørsmål om internkontrollen har vært tilstrekkelig ivaretatt i de praktiserte rutinene. Da beslutningen om utslipp til Brusdalsvatnet ble tatt, synes det som om internkontrollen til prosjektorganisasjonen ble lagt til grunn, mens vannverkets internkontrollsystem i mindre grad ble aktivt benyttet. Det at ledelsen vann og avløp tok denne avgjørelsen uten at vannverkets egne kontrollrutiner ble anvendt, vurderer vi som en svakhet opp mot kravene i drikkevannsforskriften.

Videre kan det se ut som om vurderingen av utslippet ble basert på regelverket etter forurensningsloven, hvor det åpnes for utslipp ved midlertidige tiltak. Etter vår oppfatning kan dette være problematisk i lys av drikkevannsforskriftens formål og intensjoner, slik disse er utdypet i forskriftens forarbeider. Drikkevannsforskriften legger vekt på en høyere aktsomhet når det gjelder vern av råvannskilden, også i situasjoner der andre regelverk tillater utslipp.

Det er viktig å følge de krav som ligger i offentlig saksbehandling og arbeide på en slik måte at avgjørelser kan etterprøves. I forkant av at problemer oppstår, bør det avklares hvem som har ansvar for drikkevannet og avklare hvordan de som opererer i nedslagsfeltet skal rapportere til de som har ansvaret. Åpenhet og samarbeid har over tid blitt løftet fram som sentrale verdier i kommunens arbeid, og preger både planer, beslutningsprosesser og praksis.

De fleste funn i denne revisjonen viser at kommunen strekker seg langt for å følge de lover og forskrifter som gjelder for produksjon av drikkevann. Ålesund kommune har etablerte

beredskapsplaner og gjennomfører øvelser, men bruker uforholdsmessig lang tid på systematisk læring og oppdatering av ROS-analyser og beredskapsplaner basert på erfaringer.

Intern kompetanse etter drikkevannsforskriften er tilfredsstillende, men vår anbefaling er at lokal fagkompetanse bør være involvert i prosjekts påvirkning av drikkevannet under utbygginger eller prosjekter i nedslagsfeltet. Dette gjelder spesielt for planlegging av tiltak som kan påvirke drikkevannskvaliteten.

Vurdering av de utfordringene som vannverkseier har tatt tak i og som er under utvikling

Vi vurderer at Ålesund kommune bør utarbeide rutiner for når vannverkets driftsansatte må delta i prosjekter som andre initierer og som inkluderer drikkevannets regelverk.

Vi vurderer at arbeidet med å videreutvikle organisasjon bør fortsette og organisasjonen må få mulighet til å fullføre de påbegynte delprosjektene med viktige underpunkter som

- at ansatte bør involveres og lyttes til i faglige spørsmål
- at VA arbeider med hvordan de skal utvikle sin åpenhet og troverdighet i vanskelige situasjoner
- at VA også får de ressurser som er nødvendig for at kommunen skal få troverdighet i arbeidet med drikkevann som samfunnskritisk infrastruktur

5.3 HVORDAN ER VANNKVALITETEN (I DE ULIKE LEDD I VANNFORSYNINGEN)?

Ålesund kommune har gjort betydelige fremskritt for å sikre trygg og stabil vannforsyning, ikke minst gjennom utbyggingen av VBA Fremmerholen, som imøtekommer Mattilsynets krav om reserveløsning. Det innebærer at kommunen får to fullverdige vannbehandlingsanlegg, noe som forbedrer beredskapen. Brusdalsvatnet vurderes som en robust vannkilde med god kvalitet, og det store vannvolumet bidrar til naturlig fortynning av forurensninger.

Videre viser revisjonen at drikkevannet stort sett holder tilfredsstillende kvalitet og at behandlingen ved Vasstrand VBA oppfyller kravene i drikkevannsforskriften.

Som nevnt tidligere er vår vurdering er at Ålesund kommune bør gå gjennom rutiner for varsling til abonnenter og sikre rask og tydelig varsling, spesielt til dem uten tilknytning til det kommunale nettet. Kommunen bør også sikre at alle risikogrupper er inkludert i ROS-analyser.

Vi registrerer at kommunen har gode overvåkingsrutiner samtidig som det er svakheter knyttet til håndtering av forurensningshendelser.

5.4 ANBEFALINGER

Med bakgrunn i våre funn og vurderinger anbefaler vi at Ålesund kommune bør vurdere å:

- Evaluere hvorfor mål i saneringsplanen ikke nås. Basert på denne evalueringen bør det utarbeides en ny og realistisk prioritert oppfølgingsstrategi for sanering av gamle rør.

Formaliserte rutiner innen internkontroll:

- Styrke farekartleggingen ved å inkludere en helhetlig vurdering av risiko i nedslagsfeltet til drikkevannet.
- Sikre at erfaringer fra øvelser og hendelser blir brukt systematisk i oppdatering av ROS-analyser og beredskapsplaner slik at de overføres til ROS-analyser og beredskapsplaner som revideres årlig.
- Se på hvordan tiltak fra farekartlegging og vedlikeholds- og fornyingsplaner kan følges opp på en systematisk måte.
- Revidere risikovurderingen og inkludere abonnenter som henter ubehandlet vann eventuelt sette inn tiltak for å sikre at disse abonnentene har tilgang til trygt drikkevann.

Anbefalinger for praktiserte rutiner innen internkontroll er:

- Etablere et system for oppfølging av drikkevannet ved forurensningshendelser gjennom:
 - Rutiner for varsling av driftsansatte ved vannverket.
 - Rutiner for styrket prøvetaking og overvåking.
 - Å sikre opplæring og kompetanse om drikkevannsforskriften ved fremtidige prosjekter i nedslagsfeltet til drikkevannet.
 - Å sikre god koordinering mellom avdelinger og aktører som deltar i prosjekt.
- Etablere rutiner for evaluering og læring etter uønskede hendelser innen VA. Slike evalueringer bør:
 - Omfatte dokumentasjon av hendelse, vurderinger og tiltak.
 - Gjennomføres uten ugrunnet opphold slik at senere uønskede hendelser løses bedre.

6 FAKTASJEKK OG HØRING

Faktasjekk

En rapport med faktagrunnlaget ble sendt for gjennomsyn i epost av 25.03.2025. Det ble gjennomført faktasjekkmøte med kommunedirektør og fungerende kommunalsjef for samfunn 07.04.2025. Med bakgrunn i dette møtet ble faktafeil rettet opp, og det er i tillegg lagt til noen fakta til temaene i problemstilling 2 i rapporten.

Høring

Rapport ble sendt ut på høring 10.04.2025. Revisor fikk svar per e-post 15.04.2025 fra fungerende kommunalsjef for samfunn, på vegne av kommunedirektøren med en høringsuttalelse som er vedlagt i vedlegg 1, høringssvar.

REFERANSELISTE

- DSB (2021), Veileder til kommunal beredskapsplikt. Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt - versjon 2 - september 2021 | Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (dsb.no)
- Forskrift om kommunal beredskapsplikt. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-08-22-894>
- Forurensingsloven: Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) - Lovdata
- Forventningsbrevet 2024 Statsforvalteren i Møre og Romsdal: forventningsbrevet-2024_.pdf (statsforvalteren.no)
- Hovig, Hilde (2019). «Ålesund er dårligst i landet – bruker lang tid på å forbedre avløpsnett». Artikkel i Sunnmørsposten.
- Klima- og miljødepartementet (2024). Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan. Målsettinger og tiltak under Protokollen for vann og helse. Regjeringen
- Kommunebarometeret (2024). *En sammenligning av landets kommuner i 2024.* <https://kb.kommunal-rapport.no/kommune>
- Kommuneloven. Lov om kommuner og fylkeskommuner (kommuneloven) - Lovdata
- Kommuneplanens samfunnsdel Ålesund Kommune.
- KS, (2020) Orden i eget hus Kommunedirektørens internkontroll En praktisk veileder. [Kommunedirektørens-internkontroll-veileder-08092020.pdf](#)
- Lovdata (2017). Drikkevannsforskriften. Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften) - Lovdata
- Lovdata (2025). Forurensingsforskriften. Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) - Del 4. Avløp - Lovdata
- Mattilsynet, Veileder til drikkevannsforskriften. Veileder til drikkevannsforskriften | Mattilsynet
- Møre og Romsdal Revisjon SA, (2024). Risiko- og vesentlighetsvurdering 2024-2027 Ålesund kommune
- Nasjonale forventninger til kommunal planlegging
Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027 (regjeringen.no)
- Norges Høyesterett (2013), HR-2013-1056-A – Rt-2013-684 Båsumsaken, [Norges Høyesterett - Dom.: HR-2013-1056-A - Rt-2013-684 - Lovdata](#)
- Norsk vann (2023), bedre VANN Resultater 2023, Tilstandsvurdering av kommunale vann- og avløpstjenester. [bedreVANN2023-3.pdf](#)
- Regjeringen (2024), Helse- og omsorgsdepartementet, Klima- og miljødepartementet. *Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan. Målsettinger og tiltak under protokollen or vann og helse.* [Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan](#)
- Regjeringen (2025). nettartikkel; Åpenhet og tillit. [Åpenhet og tillit - regjeringen.no](#)
- Regjeringen.no, 2025, nettartikkel, om drikkevannsforskriften, [Forskrift om vannforsyning og drikkevann \(drikkevannsforskriften\) - regjeringen.no](#)
- Sunnmørsposten (2024, 10. februar), Tommel opp for trygt drikkevann, artikkel i Sunnmørsposten, 10.februar 2024.
- Sintef (2020), Rapport Uavhengig gransking av hendelse ved Kleppe vannverk 2019. [Uavhengig+gransking+av+hendelse+ved+Kleppe+vannverk_SINTEF+rapport_2021-00115+\(4\).pdf](#)

Kommunale dokumenter:

Årsmelding Ålesund kommune (2023)

Ålesund kommune (2023) Overordna ROS-analyse 2023. [Oversikt hendelser med kontrollpunkter](#)

Ålesund kommune (2019). Hovedplan for vann og avløp 2019-2029

Ålesund kommune Budsjett og økonomiplan 2024-2027.

Ålesund kommune(2024), Forvaltningsstrategi for drikkevannskilden Brusdalsvatnet med nedbørsfelt, vedtatt av kommunestyret 19.10.2023, med unntak av kapittel 5.1.2.

Ålesund kommune, 2024, Overordna beredskapsplan

VEDLEGG 1: HØRINGSSVAR

Ålesund kommune tar oppdatert rapport med sammendrag og konklusjoner til etterretning.

Kommunen vil jobbe videre i samsvar med revisjonen sine anbefalinger, blant annet gjennom arbeidet med ny Hovedplan for vann og avløp. Oppdatert Hovedplan for vann og avløp med handlingsprogram skal ha en tett kobling til kommunens budsjett- og økonomiplan, noe som kan gjøre det lettere å jobbe systematisk mot vedtatte mål. Kommunen vil i det videre arbeidet med virksomhetens internkontroll, herunder arbeid med ROS analyser, implementere forbedringsområder som rapporten peker på. Samhandling internt og eksternt i virksomheten har bedret seg, både som følge av fokus, ny organisering og hendelsen. Videre arbeid med kommunikasjon, samhandling og informasjon internt og eksternt er et innsatsområde for virksomheten, som er godt forankret m.a. i virksomhetsplan VA for 2025 og oppdatert beredskapsplan.

Med hilsen

Ingunn Stette

Ass. kommunalsjef

Samfunn

Mob. 90 84 89 80 | 70 16 20 00 (sentralbord)

ingunn.osdal.stette@alesund.kommune.no



Postboks 1521, 6025 Ålesund

www.alesund.kommune.no

VEDLEGG 2: UTLEDNING AV REVISJONSKRITERIER

Revisjonskriteriene er utledet fra lovverk og forskrifter. De viktigste lovkindene som er brukt i denne forvaltningsrevisjonen er:

Plan- og bygningsloven: Regulerer vann- og avløpssystemer gjennom krav til arealplanlegging. Kommunen skal ha en planstrategi for viktige områder og gjennom regulering må hensynet til vann- og avløpsanlegg ivaretas.

Drikkevannsforskriften: Stiller krav til kommunens vannkilder, vannbehandling, distribusjon, beredskap, overvåking og rapportering, slik at innbyggerne får trygt og helsemessig tilfredsstillende drikkevann.

Forurensningsforskriften: Regulerer utslipp til blant annet vann og grunnforhold i kommunen gjennom krav til avløpshåndtering, avfallshåndtering, forurensningsbegrensning, tillatelser og overvåking.

Folkehelseloven: Skal fremme befolkningens helse, forebygge sykdom, skade og lidelse, samt bidra til en jevnere fordeling av helse i befolkningen.

Kilder om vannforsyning

Vannforsyning og avløp utgjør kritisk infrastruktur, og forurensning eller bortfall av drikkevann kan få alvorlige konsekvenser for folkehelse og samfunn. Til tross for at drikkevannet i Norge er trygt, er vann- og avløpsnettene i dårlig tilstand med høy lekkasjegrاد og lav fornyelsestakt, noe som øker risikoen for vannbortfall og forurensning. I Norge lekker det i gjennomsnitt 30 % av rensert vann, tilsvarende 220 millioner m³ årlig, og mange avløpsanlegg oppfyller ikke gjeldende renskrav. Med skjerpede krav i EU, økende klimautfordringer som styrtregn, flom og tørke, samt et endret trusselbilde med IKT-sårbarhet og risiko for forgiftning, er behovet for helhetlig sikring og beredskap blitt større (Klima- og miljødepartementet, 2024).

Ansvar som ligger til vannverkseierne, fremgår av drikkevannsforskriftene. Vannverkseier har det juridiske ansvaret for vannverket og vannforsyningssystem. Det er strenge kriterier for hva vannverkseieren skal levere av riktig kvalitet, mengde ut til abonnenter.

WHO/UNECE sin protokoll om vann og helse er en internasjonal avtale som handler om å skaffe tilstrekkelig forsyning av rent drikkevann og sanitærforhold for alle. Norge ratifiserte avtalen i 2006 (Klima- og miljødepartementet, 2024). FNs bærekraftsmål nr. 6. omhandler også kravet om å sikre bærekraftig vannforvaltning og tilgang til vann for alle (FN, 2024).

PROBLEMSTILLING 1: VANNVERKSEIER SKAL SIKRE VEDLIKEHOLD OG FORNYING AV DISTRIBUTJONSSYSTEMET

Oversikt over vannforsyningssystemet og kapasitet:

Kommunen skal ha en oppdatert oversikt over alle deler av vannforsyningssystemet, inkludert vannkilder, ledningsnett, pumpestasjoner og behandlingsanlegg.

Vannforsyningssystemet skal være dimensjonert for å håndtere dagens og fremtidig vannbehov under hensyn til befolkningsvekst og klimaendringer.

Det skal foreligge en dokumentert oversikt over lekkasjer og tiltak for lekkasjereduksjon i distribusjonsnettet.

Plan for vedlikehold og fornying:

Kommunen skal ha en vedtatt og oppdatert hovedplan for vannforsyning som dokumenterer behov for vedlikehold, rehabilitering og fornying av vannledningsnettet.

Behov for vedlikehold og oppgraderinger skal være dokumentert, og tiltak skal prioriteres basert på risikovurderinger og kost/nytte-analyser.

Langsiktige investeringsplaner for fornying av infrastrukturen skal foreligge, og disse skal være i tråd med anbefalinger fra drikkevannsforskriften og nasjonale mål.

Vedlikehold

Vannverkseier skal sikre at vannforsyningssystemet holdes i tilfredsstillende stand og drives på en måte som hindrer forurensning av drikkevannet. Det skal utarbeides og følges en oppdatert plan for vedlikehold og fornyelse av distribusjonssystemet. Kommunen har også ansvar for å sørge for at det interne fordelingsnettet er i tilfredsstillende stand og ikke bidrar til forurensning av drikkevannet i distribusjonssystemet (drikkevannsforskriften § 15).

For at vedlikehold av vann og avløp skal gjennomføres trygt skal vannverkseier ha tilgang til nødvendig kompetanse. Alle som deltar i arbeidet med vann og avløp skal gis opplæring som står i forhold til arbeidsoppgavene (drikkevannsforskriften § 8).

Kompetanse

Vannverkseieren skal sikre at vannforsyningssystemet har, eller gjennom avtale har tilgang til, nødvendig kompetanse. Vannverkseieren skal sikre at alle som deltar i aktiviteter omfattet av denne forskriften, gis opplæring som står i forhold til arbeidsoppgavene. Alle skal være kjent med betydningen av kravene i § 5, § 10 og § 11.

Distribusjonsnett

Distribusjonssystemet skal være i tilfredsstillende stand slik at lekkasjer unngås samt hindrer forurensning til ledningsnettet. Drifts- og vedlikeholdsbehov skal være beskrevet. Det skal være lagt til rette for systematisk rensing av ledningsnettet.

PROBLEMSTILLING 2: HVORDAN FØLGER KOMMUNEN OPP RUTINER FOR INTERNKONTROLL OG BEREDSKAP FOR VANNFORSYNINGEN?

Etter drikkevannsforskriften skal kommunen som vannverkseier sikre en kontinuerlig forsyning av trygt drikkevann. Dette skal skje gjennom et internkontrollsystem som skal være skriftliggjort.

Krav til vannverkseier

Drikkevannsforskriften stiller flere krav til vannverkseiere for å sikre trygt drikkevann. **Formålet (§1)** er å beskytte folkehelsen ved å sikre levering av klart, lukt- og smakfritt vann i tilstrekkelig mengde. **Virkeområdet (§2)** omfatter alt drikkevann og aktiviteter som påvirker vannkvaliteten. Vannverkseiere **skal hindre forurensning (§4)** fra vanntilsigsområde til tappested, inkludert tiltak mot forurensende aktiviteter som friluftsliv og landbruk, samt tilbakestrømningssikring for å beskytte distribusjonen.

Grenseverdier (§5) betinger at vannet skal være fri for helseskadelige mikroorganismer og stoffer, i tråd med forskriftens vedlegg. Overholdelse kontrolleres på spesifikke punkter i distribusjonen. Farekartlegging (§6) krever at vannverkseiere identifiserer og håndterer potensielle farer, som grunnlag for en oppdatert beredskapsplan.

Sikring av grenseverdiene gjøres blant annet gjennom **farekartlegging og farehåndtering (§ 6)**: Vannverkseieren må identifisere og håndtere potensielle farer for å sikre at drikkevannet er helsemessig trygt. Farene skal forebygges, fjernes eller reduseres slik at identifiserte farer til et akseptabelt nivå. Kartleggingen og håndteringen skal danne grunnlag for beredskapsplaner og må holdes oppdatert.

Beskyttelsestiltak (§ 12) pålegger planlegging av tiltak, basert på farekartleggingen i § 6. Dette kan inkludere tiltak i nedslagsfelt for nedbør rundt råvannskilden. Det skal informeres om forbud mot forurensning til allmennheten og sikre at abonnenter med høy risiko har tilbakestrømningssikring.

Retningslinjer om **vannbehandling (§ 13)** krever at vannverkseier behandler vannet med nødvendige hygieniske barrierer, tilpasset råvannskvaliteten og farekartleggingen. Behandlingen skal inkludere minst en metode som inaktiverer mikroorganismer, med mindre farekartleggingen viser at dette ikke er nødvendig. Hensikten er å sikre helsemessig trygt drikkevann.

Offentliggjøring

Drikkevannsforskriften § 23 fastsetter at vannverkseier har opplysningsplikt til abonnentene. Kravene i §5. I tillegg heter det i andre ledd: *Vannverkseieren skal sikre at abonnentene til enhver tid har tilgang til oppdatert informasjon om drikkevannskvaliteten.*

Internkontroll (§7)

Vannverkseieren skal etablere og følge opp internkontroll for vannforsyningssystemet for å sikre at kravene i drikkevannsforskriften overholdes. Internkontrollen skal tilpasses vannforsyningssystemets størrelse og kompleksitet og minst omfatte:

- Organiseringen av vannforsyningssystemet, inkludert plassering av ansvar og myndighet
- Rutinene som vannverkseier har etablert for å sikre etterlevelse av kravene i drikkevannsforskriften
- Dokumentasjon som viser at etablerte rutiner følges
- Tiltaksrutiner ved avvik fra forskriftens krav
- Forebyggende rutiner for å hindre gjentakelse av avvik

Internkontrollen skal være skriftlig for vannforsyningssystemer som produserer minst 10 m³ drikkevann per døgn eller forsyner sårbare abonnenter, men Mattilsynet kan kreve skriftlig dokumentasjon også for mindre systemer ved behov. Vannverkseieren har ansvar for å holde internkontrollen oppdatert og sikre at alle involverte følger den.

Internkontroll og overvåking:

Kommunen skal ha etablerte rutiner for drift, vedlikehold og overvåking av vannforsyningssystemet, inkludert bruk av digitale verktøy som overvåker trykk, vannkvalitet og lekkasjer.

Det skal regelmessig tas vannprøver fra vannkilder, behandlingsanlegg og distribusjonsnett for å sikre samsvar med drikkevannsforskriften.

Overvåkingsdata skal dokumenteres og analyseres systematisk for å identifisere forbedringsbehov.

Sikring av vannkilder:

Kommunen skal dokumentere hvordan vannkildene er beskyttet mot forurensning i henhold til drikkevannsforskriften § 12 og § 26.

Det skal foreligge oversikt over potensielle risikoer for vannforurensning i nedbørsfelt og vannkilder, samt planer for håndtering av disse.

Beredskap og krisehåndtering:

Kommunen skal ha en beredskapsplan for vannforsyning som sikrer alternativ vannforsyning ved kriser eller avbrudd, i tråd med drikkevannsforskriften og folkehelseloven.

Beredskapsøvelser for vannforsyning skal gjennomføres regelmessig, og læringspunkter skal dokumenteres og implementeres.

Dokumentasjon og rapportering:

Kommunen skal sikre at all relevant dokumentasjon, som hovedplaner, saneringsplaner og overvåkingsdata, er oppdatert og tilgjengelig.

Rapportering til Mattilsynet og andre relevante myndigheter om vannkvalitet og vedlikeholdsstatus skal være i henhold til krav i drikkevannsforskriften.

Ansvar og samarbeid:

Kommunen skal klargjøre ansvarsfordeling mellom ulike avdelinger og sikre godt samarbeid mellom tekniske tjenester, beredskapsenheten og eksterne aktører som Mattilsynet.

Det skal være etablert systemer for å evaluere og forbedre samarbeidet mellom avdelinger som vannforsyning, avløp og myndighetsutøvelse.

Beredskap

Vannverkseieren skal sikre gjennomføring av nødvendige beredskapsforberedelser og utarbeide beredskapsplaner i samsvar med helseberedskapsloven og forskrift om kommunal beredskapsplikt. Dette innebærer å utarbeide oppdaterte beredskapsplaner som klargjør tiltak for å sikre tilgangen på trygt drikkevann i krisesituasjoner (forskrift om kommunal beredskapsplikt, § 2).

Beredskapsøvelser

Vannverkseiere med systemer som produserer minst 10 m³ drikkevann per døgn, eller som forsyner sårbare abonnenter, må også ha en plan for regelmessige beredskapsøvelser. Øvelsesplanen skal sikre at de som har beredskapsoppgaver er tilstrekkelig øvet og kompetente. Planen og beredskapsplanen må tydelig angi hyppighet for evaluering og oppdatering av beredskapen og ROS-analysen, og synliggjøre eventuelle endringer (drikkevannsforskriften § 11).

Leveringssikkerhet

Vannverkseieren skal sikre at vannforsyningssystemet er tilstrekkelig dimensjonert og har nødvendige drifts- og beredskapsplaner for å sikre kontinuerlig levering av drikkevann. For krisesituasjoner må det være tilrettelagt for nødvann til drikke og personlig hygiene, uavhengig av det ordinære distribusjonssystemet. Ved kriser i fredstid eller ved krig kan vann med enkelte parametere over grenseverdiene benyttes for å dekke nødvendige formål (drikkevannsforskriften §§ 3, 9).

Slokkevann

Kommunen skal sikre at den kommunale vannforsyningen i tettbygde strøk dekker brannvesenets behov for slokkevann. I boligområder med liten spredningsfare er tankbil tilstrekkelig. Ved virksomheter hvor sprinkling er aktuelt, må kommunen sørge for tilstrekkelig vannforsyning til dette formålet (forskrift om brannforebygging, §21).

Informasjonsplikt til abonnentene

Vannverkseieren har plikt til å varsle abonnentene umiddelbart ved mistanke om helsefare knyttet til vannkvaliteten og skal gi nødvendige råd for håndtering av situasjonen. Abonnentene skal også ha tilgang til oppdatert informasjon om drikkevannskvaliteten til enhver tid. Dersom vannverkseieren ikke overholder varslingsplikten, kan Mattilsynet informere abonnentene på vannverkseierens regning (drikkevannsforskriften § 23).

Kommunens plikt

Ifølge drikkevannsforskriftens §26 har kommunene har en sentral rolle i å ivareta drikkevannshensyn gjennom planarbeid og arealforvaltning, dette som følger av folkehelseloven og plan- og bygningsloven. Kommunen skal vurdere behovet for restriksjoner i vanntilsigsområder og råvannskilder, der hensynssoner kan være aktuelle for å forhindre forurensning. Kommunen har også ansvar for å ha en oppdatert oversikt over alle vannforsyningssystemer i kommunen, både private og kommunale, og skal benytte denne informasjonen i planarbeid og som støtte for nødvendige tiltak for sikker vannforsyning. Videre skal kommunen ha oversikt over hvor abonnentene kan få informasjon om drikkevannskvaliteten.

I tillegg er kommunen pålagt å uttale seg om miljømessige og helsemessige forhold i søknader om godkjenning av vannforsyningssystemer. Kommunens beredskapsplaner skal inkludere vurderinger av drikkevannsforsyning og håndtering av forsyningssvikt i samarbeid med vannverkseieren, for å sikre minimal konsekvens for befolkningen og samfunnskritiske funksjoner ved kriser.

Registrering av vannforsyningssystemer

Drikkevannsforskriften krever at alle vannforsyningssystemer, inkludert små anlegg som forsyner få husstander, registreres hos Mattilsynet (drikkevannsforskriften § 17). Denne oversikten hjelper kommunene med å ta hensyn til drikkevannskilder i sin arealplanlegging og sikrer tidlig vurdering av beskyttelsestiltak rundt brønner og vanntilsigsområder.

Om kommunens beredskapsplikt

Forskrift om kommunal beredskapsplikt har som mål at kommunens samfunnsikkerhetsarbeid skal være helhetlig og systematisk. Ut fra en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse skal

kommunen utarbeide langsiktige mål, strategier, prioriteringer og planer for oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet (§3).

(Forskrift om kommunal beredskapsplikt, § 7) Opplæring av involverte: Kommunen skal ha et system for opplæring som sikrer at alle som er tiltenkt en rolle i kommunens krisehåndtering har tilstrekkelig kvalifikasjoner og forstår sin rolle i beredskapsarbeidet *(Forskrift om kommunal beredskapsplikt, § 7)*.

Innhold i beredskapsplan

Beredskapsplanen (§4) skal minimum inneholde:

- a. opplysninger om hvem som utgjør kriseledelsen, ansvar, roller og fullmakter, herunder hvem som har fullmakt til å bestemme at kriseledelsen skal samles.
- b. en varslingsliste over aktører som har en rolle i kommunens krisehåndtering.
- c. En ressursoversikt som skal inneholde opplysninger om hvilke ressurser kommunen selv har til rådighet og hvilke ressurser som er tilgjengelige hos andre aktører ved uønskede hendelser.
- d. evakueringsplaner og plan for befolkningsvarsling basert på den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen.
- e. plan for krisekommunikasjon med befolkningen, media og egne ansatte.

Forskriften krever at planen skal være revidert minimum en gang per år (§6) og en skal gjennomføre øvelser annen hvert år (§7). Krisehåndtering skal evalueres etter øvelser og uønskede hendelser (§8). Det skal dokumenteres skriftlig at forskriftens krav er oppfylt (§9).

Veileder til kommunal beredskapsplikt beskriver to prinsipper for kommunens oppfølging av beredskap, nemlig ansvarsprinsippet og likhetsprinsippet (dsb, 2021).

Ansvarsprinsippet betyr at den virksomheten som til daglig har ansvaret for et fagområde, har også ansvaret for samfunns-sikkerheten på dette området. Virksomhetene har plikt til å opprettholde viktige funksjoner og oppgaver dersom det inntreffer en uønsket hendelse. Store utfordringer innen samfunnssikkerhet går på tvers av sektorer, fagområder, forvaltningsnivåer og aktører, noe som krever samarbeid og samordning (dsb, 2021).

Likhetsprinsippet betyr at ved håndteringen av en uønsket hendelse skal kommunens organisering være mest mulig lik den ordinære organisasjonen (dsb, 2021).

Kommuners plikt til å unngå forurensning

Kommunen har plikt til å forebygge og hindre forurensning som kan skade miljøet eller menneskers helse, i samsvar med forurensningsloven § 7. Kommunen skal sørge for at egen aktivitet og tiltak som den tillater, ikke fører til fare for forurensning. Ved potensielle forurensningsrisikoer skal kommunen gjennomføre nødvendige tiltak og overvåke forhold som kan påvirke miljø og helse negativt.

Kommunen skal også påse at virksomheter i kommunen etterlever kravene i forurensningsloven, og kan iverksette tiltak for å sikre at forurensning unngås eller reduseres så langt som mulig. Kommunen har noen begrensninger med vanlig forurensning (§8) fra

Utslipp til de ulike vassdrag og til fjord er omtalt i eksisterende hovedplan for avløp. Surnavassdraget er det største vassdraget og har hovedutslipp fra Rindal kommune. Elva er (i 1995) kategorisert i tilstandsklasse II/III. Den første kategorien av tilstandsklassen måler begroing og den andre bakteriologi. Største tettsted i Surnadal som har utslipp til Surna er Skeid i nedre Surnadal.

Todalsvassdraget (Toåa) har den viktige målestasjonen for EMEP (European Monitoring and Evaluation Program)-prosjektet der en måler sur nedbør gjennom langtransporterte forurensninger. Toåa har tilstandsklasse I/II

Etter forurensningsforskriftens §12-7 skal avløpsnettets dimensjoneres og bygges uten at det medfører uforholdsmessig store kostnader. Det skal drives og vedlikeholdes med utgangspunkt i den beste tilgjengelige teknologi og fagkunnskap, særlig med hensyn til avløpsvannets mengde og egenskaper, forebygging av lekkasjer, og begrensning av forurensning av resipienten som følge av overløp.

Kommunen som forurensningsmyndighet

Kommunen har ansvar for å følge opp konsesjoner for utslipp ved å sikre at utslipp av sanitært avløpsvann fra mindre avløpsanlegg (mindre enn 50 pe) er regulert og har nødvendige utslippstillatelser, som fastsetter krav til plassering, utforming og drift for å unngå forurensning (§ 12-4).

I tillegg skal kommunen føre tilsyn med mindre avløpsanlegg og kontrollere at de oppfyller kravene i tillatelsene. Dette inkluderer kontroll av både teknisk tilstand og driftsforhold (§ 12-7). Dersom en avdekker avvik fra forskriftens krav eller tillatelser kan kommunen pålegge tiltak for å forbedre eller rehabilitere anlegg som ikke oppfyller gjeldende standarder for å hindre forurensning (§ 12-9).

PROBLEMSTILLING 3: HVORDAN ER VANNKVALITETEN (I DE ULIKE LEDD I VANNFORSYNINGEN)

Formålet med drikkevannsforskriften er «å beskytte menneskers helse ved å stille krav om sikker levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann som er klart og uten fremtredende lukt, smak og farge» (Regjeringen.no, 2025)

Kommunens vannanlegg skal ha tilfredsstillende drikkevannskvalitet. I dette må drikkevannet tilfredsstillende krav til lukt, smak og farge samt at det skal overholde fastsatte grenseverdier angitt i drikkevannsforskriften.

Kommunen skal sikre at kvaliteten på drikkevannet har tilfredsstillende kvalitet i henhold til kvalitetskravene i drikkevannsforskriften

Kommunen har ansvar for at drikkevannet oppfyller kravene til kvalitet, herunder fysisk-kjemiske og mikrobiologiske parametere (drikkevannsforskriften). Forskriften stiller spesifikke krav til blant annet E. coli-nivå og andre bakterie- og kjemiske nivåer som indikerer trygghet i vannforsyningen.

Mattilsynets rolle er å veilede kommunene i arbeidet med drikkevann. Veiledningen til drikkevannsforskriften understreker at kommunen som vannverkseier må utføre risikovurderinger og overvåkning for å sikre at drikkevannskvaliteten opprettholder kravene.

Kommunen har ansvar for helseforebyggende tiltak, inkludert forsvarlig vannforsyning. I samarbeid med kommuneoverlegen skal kommunen beskytte befolkningens helse. Kommunen skal ha en prøvetakingsplan av vannet og følge opp denne.

Vannbehandling

Kommunens arbeid med vannforsyning skal være i samsvar med nasjonale mål for vann og helse, inkludert målene om lekkasjereduksjon, fornying av distribusjonssystemet og sikring av vannkvalitet.

Vannbehandlingen skal være basert på en risikovurdering av råvannskilden. Gjennom farekartlegging skal behandlingstiltakene tilpasses de identifiserte farene. Dette kan inkludere bakterieforurensning, kjemikalier eller andre risikoelementer. I veiledningen til Mattilsynet påkes det på at kommunene må ha dokumenterte beredskapsplaner og rutiner for krisesituasjoner, som for eksempel ved forurensning av drikkevannskilden.

Krav i drikkevannsforskriften om å sikre tilstrekkelig vannkvalitet og kapasitet under normale og ekstreme klimaforhold skal oppfylles.

Helse- og omsorgsdepartementet og klima- og miljødepartementet har gitt 25 nasjonale mål for vann og helse (Regjeringen, 2024). De nasjonale målene gir oppgaver til vannverkseiere og kommuner. Målene gir oppgaver som kommunene må jobbe med. Her nevner vi noen av dem:

- «Ingen skal bli sjuke av drikkevannet»
- «Drikkevann skal ikke ha mikrobiologiske avvik»
- «Drikkevann skal ikke ha kjemiske og sensoriske avvik»
- «Alle vassførekomster med uttak av drikkevann skal være beskytta mot forureining»
- «Kommunal samfunnsplanlegging skal sikre innbyggjarane trygt drikkevann og drikkevasshensyn skal vere ivaretatt i arealplanlegginga»
- «Kommunane skal ha heilskaplege planer og tiltak som ser vatn, avløp og arealbruk i samanheng»
- «Drikkevassforsyningar skal ha vassbehandling som er tilpassa variasjonar i vasskvaliteten»

Informasjon til abonnentene

Kommunen skal ha system for å informere innbyggerne om vannkvaliteten, avvik/brudd knyttet til vannleveransen. Dette gjelder også uregelmessigheter som kan påvirke vannets trykkgghet. Det anbefales at informasjonen skal være lett tilgjengelig gjennom nettsider eller direkte meldinger til berørte parter.

Helse- og omsorgsdepartementet og klima- og miljødepartementets 25 mål for vann og folkehelse har et mål som inneholder informasjon og åpenhet:

- «Befolkninga skal få informasjon om drikkevatnet dei får levert»

Dette punktet er basert på kravene i drikkevannsforskriftens §23. Krav om informasjon kreves når det er mistanke om avvik fra kravene i §5, første ledd, eller ved overskridelser av tiltaksgrensene som kan utgjøre helsefare.

I §5 heter det at vannverkseier skal sikre at drikkevannet er helsemessig trygt, klart og uten fremtredende lukt, smak og farge.

Ut fra dette har vi utledet følgende revisjonskriterier:

PROBLEMSTILLING 1: VANNVERKSEIER SKAL SIKRE VEDLIKEHOLD OG FORNYING AV DISTRIBUTJONSSYSTEMET

Revisjonskriterium:

Kommunen skal vedlikeholde og fornye infrastrukturen for vandedistribusjon i henhold til gjeldende regelverk, og dokumentere dette arbeidet i planer som viser langsiktige mål og strategier for vann og avløp.

PROBLEMSTILLING 2: HVORDAN FØLGER KOMMUNEN OPP RUTINER FOR INTERNKONTROLL OG BEREDSKAP FOR VANNFORSYNINGEN?

Revisjonskriterier:

Kommunen skal påse av kvaliteten på drikkevannet har tilfredsstillende kvalitet i henhold til kvalitetskravene i drikkevannsforskriften.

Kommunen skal utarbeide en plan for hvordan vannforsyningen skal bli vedlikeholdt og fornyet

Kommunen skal ha relevant informasjon om drikkevannskvaliteten tilgjengelig for abonnentene gjennom regelmessig vannprøvetaking og at resultater offentliggjøres.

Kommunen skal ha et internkontrollsystem for vannforsyningen som viser at vannverkseier oppfyller de krav som stilles i aktuelt lovverk og forskrifter.

Kommunen skal gjennomføre kartlegging av farer for forurensning, og svakheter i vannforsyningssystemet

Det skal være etablert systemer som sikrer at kommunen kan levere drikkevann uavhengig av ytre forhold

Det skal være utarbeidet og implementert beredskapsplan for vannforsyningen.

Regelmessige beredskapsforberedelser og planer tilknyttet VA skal gjennomføres og dokumenteres

PROBLEMSTILLING 3: HVORDAN ER VANNKVALITETEN (I DE ULIKE LEDD I VANNFORSYNINGEN)

Revisjonskriterier:

Kommunen skal sikre at kvaliteten på drikkevannet har tilfredsstillende kvalitet i henhold til kvalitetskravene i drikkevannsforskriften

- Kommunen skal behandle vannet slik at det blir trygt og tilpasse behandlingen til råvannskvaliteten og identifiserte farer.

Kommunen skal ha oppdatert informasjon om drikkevannskvaliteten tilgjengelig for abonnentene av vann.

VEDLEGG 3 - STATISTIKK FRA SSB

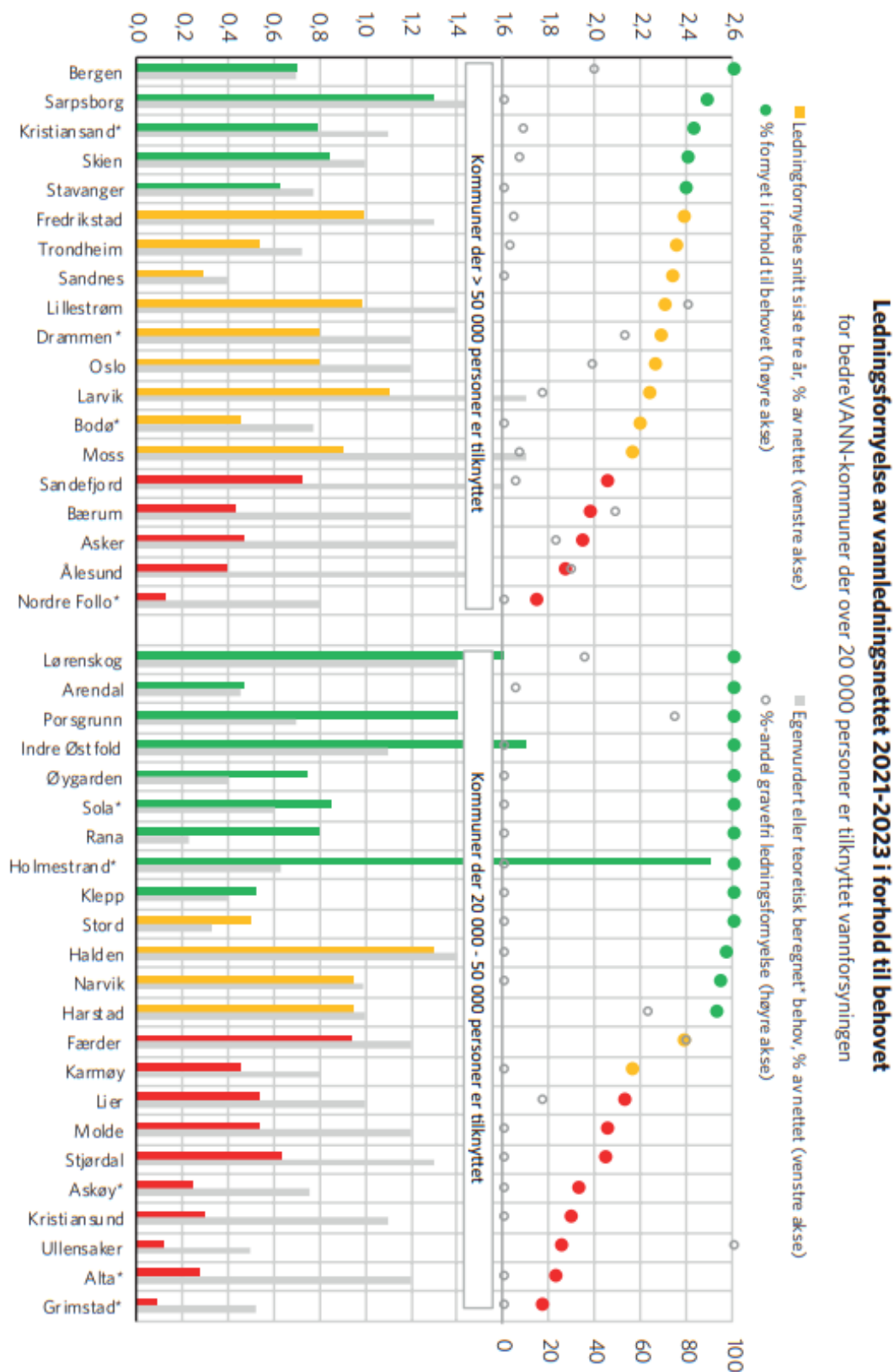
SSB 13143: Ledningsnett og tilknytning. Kommunalt drikkevann, etter statistikkvariabel, region og år

| | Ålesund kommune | | | Norge utenom Oslo |
|---|-----------------|--------|--------|-------------------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2023 |
| Lengde kommunalt ledningsnett totalt (m) | 599882 | 599539 | 657659 | 1088 |
| Lengde kommunalt ledningsnett med ukjent alder (m) | 73175 | 73211 | 97739 | 4164147 |
| Lengde kommunalt ledningsnett fra perioden før 1910 (m) | 4794 | 4793 | 4793 | 3974378 |
| Lengde kommunalt ledningsnett fra perioden 1910-40 (m) | 10468 | 10217 | 10211 | 3769525 |
| Lengde kommunalt ledningsnett fra perioden 1941-70 (m) | 77456 | 77204 | 75100 | 51059625 |
| Lengde kommunalt ledningsnett fra perioden 1971-2000 (m) | 249079 | 248367 | 264326 | 4867205 |
| Lengde kommunalt ledningsnett fra perioden 2001 eller senere (m) | 184910 | 185747 | 205490 | 139582 |
| Lengde kommunalt ledningsnett - materiale PVC (m) | 184164 | 183459 | 206505 | 691504 |
| Lengde kommunalt ledningsnett - materiale polyetylen (PE) (m) | 164968 | 166072 | 197955 | 6427766 |
| Lengde kommunalt ledningsnett - materiale jern (m) | 212358 | 211637 | 211766 | 21917626 |
| Lengde kommunalt ledningsnett - materiale asbest (m) | 13197 | 13789 | 13153 | 17015941 |
| Lengde kommunalt ledningsnett - materiale annet/ukjent (m) | 25195 | 25181 | 28279 | 18518054 |
| Antall meter nytt kommunalt ledningsnett (m) | 2625 | 2511 | 3054 | 16141469 |
| Antall meter utskiftet/rehabiliterert kommunalt ledningsnett (m) | 2996 | 1470 | 2373 | 13061749 |
| Antall meter fornyet kommunalt ledningsnett, gjennomsnitt siste tre år (m) | 2464 | 2133 | 2280 | 1451327 |
| Lekkasjereparasjoner på det kommunale nettet (antall/km ledningsnett) (antall) | 0,09 | 0,05 | 0,04 | 1889203 |
| Andel av befolkningen som er tilknyttet privat eller kommunalt vannverk (prosent) | 93,5 | 94,7 | 96,4 | 340086 |
| Andel av befolkningen som er tilknyttet kommunal vannforsyning (prosent) | 80,5 | 81,7 | 83,6 | 297084 |
| Andel av husholdningsabonnentene som har installert vannmåler (prosent) | 20,0 | 16,0 | 18,0 | 300896 |

SSB 11787: Vannforsyning og beredskap. Kommunalt drikkevann, etter statistikkvariabel, region og år

| | Ålesund kommune | | | Norge uten Oslo |
|--|-----------------|-----------|-----------|-----------------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2023 |
| Antall innbyggertimer totalt (kommunal vannforsyning) (timer) | 473399160 | 483385560 | 494423160 | 34755273720 |
| Antall innbyggertimer uten avbrudd i den kommunale vannforsyningen (timer) | 473346048 | 483346920 | 494374844 | 34750658404 |
| Antall innbyggertimer med avbrudd i den kommunale vannforsyningen, uansett årsak (timer) | 53112 | 38640 | 48316 | 4615316 |
| Antall innbyggertimer med avbrudd i den kommunale vannforsyningen, ikke-planlagt (timer) | 18890 | 6016 | 6869 | 1570802 |
| Reguleringsvolum i kommunale høydebasseng (m3) | 32365 | 36095 | 34625 | 2329185 |
| Total vannleveranse på kommunalt distribusjonsnett (m3) | 9580436 | 8849417 | 8490370 | 574930172 |
| Mengde kommunalt vann til lekkasje (m3) | 3707629 | 3053049 | 3175398 | 170063934 |
| Andel kommunale vannverk som har beredskapsplan (prosent) | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 95,6 |
| Andel kommunale vannverk som har utført beredskapsøvelse siste år (prosent) | 80,0 | 20,0 | 50,0 | 40,6 |
| Andel kommunale vannverk som har oppdatert beredskapsplan siste år (prosent) | .. | .. | .. | 55,2 |
| Gjennomsnittlig årlig avbruddstid i den kommunale vannforsyningen (totalt) (timer) | 0,98 | 0,70 | 0,86 | 1,16 |
| Gjennomsnittlig årlig avbruddstid i den kommunale vannforsyningen (ikke-planlagt) (timer) | 0,35 | 0,11 | 0,12 | 0,40 |
| Total kommunal vannleveranse (spesifikk totalleveranse) per tilknyttet innbygger (m3/tilkn.innb/år) (m3) | 177 | 160 | 150 | 145 |
| Andel av total kommunal vannleveranse til husholdningsforbruk (boliger/leiligheter) (prosent) | 31,3 | 35,9 | 34,6 | 43,1 |
| Andel av total kommunal vannleveranse til husholdningsforbruk (hytter/fritidsbolig) (prosent) | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 1,8 |

VEDLEGG 4 – GRAF FRA NORSK VANN «BEDRE VANN»



Figuren viser at Ålesund kommune kommer nest dårligst ut av kommunene med <50 000 innbyggere og som er medlemmer i Norsk vann.

VEDLEGG 5 – REFERANSESAKER MED FORURENSNING TIL SAMMENLIGNING

I **Askøy kommune** i 2019 ble 2000 innbyggere smittet og 76 lagt inn på sykehus. I omtalt forurensning ble innbyggerne syke på grunn av bakteriene *Campylobacter* og *E. coli*. som sjelden gir dødsfall. I en Sintef-rapport kritiseres kommuneledelsen for å ha hatt for lite fokus på drikkevannsforsyning som kritisk infrastruktur (Sintef, 2020).

Kommuneledelsen og administrasjonen har ikke hatt tilstrekkelig fokus på drikkevannsforsyning som en kritisk infrastruktur og har fulgt opp drikkevannsforskriftens krav til vannverkseiere. Planer, farekartlegginger og vannverkets internkontrollsystem har i for liten grad blitt etterspurt og fulgt opp aktivt av kommuneadministrasjonen (Sintef, 2020, s. 213).

Et annet eksempel på forurensningssak er fra **Oslo kommune** der et brønnboringsfirma i 2013 hadde sluppet ut avløpsvann som var blandet med tørrstoff fra brønnboringen. Forurenset vann ble ført til bekk eller vassdrag og firmaet ble i Borgarting lagmannsrett dømt for fire overtredelser av forurensningsloven. Lagmannsretten mener firmaet blant annet har brutt forurensningsloven §8 første ledd, siden dette utslippet ikke dreide seg om «vanlig forurensning som er tillatt».

Firmaet anket til høyesterett og i høyesteretts dom heter det som følger:

Lagmannsretten la til grunn: «at manglende bevissthet om behovet for å unngå forurensning av vassdrag synes å ha gjort seg gjeldende både i selskapets ledelse og hos menneskene ute på den enkelte anleggsplassen». Firmaet hadde «ikke i noen av tilfellene selv meldt fra til kommunen om forurensningen».

Høyesterett har behandlet anken og resultatet er at brønnboringsfirmaet fikk opprettholdt boten på 400 000 kroner blant annet fordi det var gjentakende at de førte forurensning ut i vassdrag. Anken ble forkastet (Høyesterett, 2013).

VEDLEGG 6 - TIDSLINJE

BESKRIVELSE AV FORURENSNINGSUTSLIPPET SOM HENDELSE

Tidslinjen som vi her beskriver er basert på intervju med prosjektleder for VBA Fremmerholen, virksomhetsleder VA, byggeleder VBA Fremmerholen, kommuneoverlege og driftsleder ved VBA Vasstranda.

Under byggingen av vannbehandlingsanlegget i Brusdalsvegen 208 høsten 2023 oppsto det utfordringer med håndtering av anleggsvann. Opprinnelig skulle det ledes til Spjelkavikelva, men statsforvalteren krevde stopp i dette på grunn av mulig skade på elvemusling og lakseyngel.

I et hastemøte ble det bestemt at vannet skulle sendes til Brusdalsvatnet. Etter en diskusjon mellom fagkyndige konsulenter, prosjektledelse og virksomhetsleder tok virksomhetsleder avgjørelsen og 15. desember ble det besluttet å lede avløpsvann fra tomta og overvann fra Rødset til Brusdalsvatnet, uten at myndigheter, vannverket, kommunelegen eller Mattilsynet ble informert. Allerede dagen etter, den 16. desember kl. 23, ble økt turbiditet (blakket vann) observert ved vannverket, og denne økningen vedvarte i over en måned.

I januar 2024 forverret situasjonen seg ytterligere. Prosjektledelsen hadde fått satt opp sedimenteringscontainerne, men blant annet store nedbørsmengder og strømbrydd gjorde at store mengder ubehandlet vann fra byggeplassen gikk direkte til Brusdalsvatnet.

13. januar ble det registrert en dramatisk økning i turbiditeten ved vannverket, og flere vaktlag ble tilkalt. Flere hypoteser ble testet for å finne årsak til problemet og dagen etter avdekket en fjernstyrt undervannsfarkost (ROV) et tåkete vannlag i Brusdalsvatnet, som senere ble tolket som mulig forurensing. I dagene som fulgte, forsøkte ansatte ved vannverket å få klarhet i om utslippet kunne stamme fra byggeplassen, men prosjektledelsen avviste denne muligheten.

Den 23. januar ble det observert misfarget vann som rant fra nødoverløpskummen til Brusdalsvatnet, noe som forsterket mistanken om et forurensningsutslipp. Dagen etter ble det tatt vannprøver fra byggegropen og overløpet til Brusdalsvatnet. Kl. 23 samme kveld ble det bekreftet at vannet som rant til drikkevannskilden faktisk stammet fra byggegropen og at utslippet var en overveiet handling fra tiltakshaver.

24. januar tar vannverket råvannsprøver ved byggegrop og utløp for utslippet. VA blir også informert denne dagen og 25. januar. Ansatte ved vannverket ber om at utslippet må stoppe og 26. januar varsler de Mattilsynet om utslippet.

27. januar ble kriseledelsen i Ålesund kommune informert om at forurenset vann var ledet til Brusdalsvatnet over en lengre periode, ikke som en akutt hendelse, men som en tilsiktet handling. Kommuneoverlegen som også er folkehelsemyndighet har tidligere ikke vært informert. Sunnmørsposten trykker avisartikkel 27. januar med informasjon om forurensningsutslippet.

Den 29. januar ble det besluttet å gjennomføre en intern evaluering av hendelsen for å granske hva som hadde skjedd.

MRR

Møre og Romsdal Revisjon SA

Hovedkontor: Kristiansund

Avdelingskontor: Ålesund, Molde, Surnadal

Eiere:

Aure, Averøy, Kristiansund, Rindal, Smøla, Surnadal,
Tingvoll, Aukra, Hustadvika, Gjemnes, Molde, Rauma,
Sunndal, Vestnes, Fjord, Giske, Sula, Stranda, Sykkylven,
Haram og Ålesund. Møre og Romsdal fylkeskommune.