

VANN OG AVLØP

Orkland kommune

2022

FR1191



FORORD

Revisjon Midt-Norge SA har gjennomført denne forvaltningsrevisjonen på oppdrag fra Orkland kommunes kontrollutvalg i perioden februar 2022 til august 2022.

Kontrollutvalget skal påse at forvaltningsrevisjon gjennomføres, jf. lov om kommuner og fylkeskommuner (kommuneloven) § 23-2 punkt c). Forvaltningsrevisjon innebærer å gjøre systematiske vurderinger av økonomi, produktivitet, regeletterlevelse, måloppnåelse og virkninger ut fra kommunestyrets eller fylkestingets vedtak og forutsetninger¹.

Vi vil takke alle som har bidratt med informasjon i prosjektet. En oversikt over tidligere gjennomførte prosjekter finnes på vår hjemmeside www.revisjonmidt norge.no.

Verdal, 09.09.2022

Sunniva Tusvik Sæter

Oppdragsansvarlig forvaltningsrevisor

Eirik Gran Seim

Forvaltningsrevisor

¹ Kommuneloven § 23-3, 1.ledd

SAMMENDRAG

Revisjon Midt-Norge SA har gjennomført denne forvaltningsrevisjonen på oppdrag fra kontrollutvalget i Orkland kommune. Vi undersøker oppfølging og kvalitet av vann og avløp i kommunen.

I **første problemstilling** konkluderer vi med at kommunens drikkeforsyning i hovedsak er av tilstrekkelig kvalitet. Det er imidlertid behov for tilstrekkelig med drikkevann for å sikre framtidens behov. Det er også behov for å gjøre tiltak for å redusere lekkasjer på ledningsnettet. Det er noe forbedringspotensial i internkontrollen, ved å etablere eksemplvis rutiner og planer for gjennomføring av drift og vedlikehold.

I **andre problemstilling** konkluderer vi med at kommunens avløpssystem i hovedsak er av tilstrekkelig kvalitet, men det er underdimensjonert. Det er forbedringspotensial i å sikre at avløpsanleggene driftes innenfor tillatelsen som er gitt.

I **siste problemstilling** konkluderer vi med at Orkland kommune ikke i tilstrekkelig grad sikrer at private avløpsanlegg er i samsvar med krav i spredt bebygd strøk langs vann og elver.

Revisor har følgende anbefalinger:

- Kommunen bør få på plass rutiner og planer på de områdene hvor dette mangler, samt oppdatere de ved behov
- Kommunen bør gjøre tiltak som reduserer lekkasjer på ledningsnettet
- Kommunen bør beskrive drifts- og vedlikeholdsbehov for alle anlegg
- Kommunen bør vurdere å utarbeide en overordnet plan for vedlikehold og fornying
- Kommunen bør oppdatere beredskapsplan for vann
- Kommunen bør vurdere om utskiftingstakten på ledningene er tilstrekkelig
- Kommunen bør sikre at avløpsanleggene har tilstrekkelig kapasitet
- Kommunen bør vurdere om rutiner for oppfølging av avløpsanlegg og etterlevelse av tillatelser innen avløp er tilstrekkelig
- Kommunen bør sikre at de har tilstrekkelig oversikt over private avløpsanlegg i sine system
- Kommunen bør gjennomføre tilsyn med private avløpsanlegg
- Kommunen bør sikre at alle anlegg inspiseres jevnlig

INNHOLDSFORTEGNELSE

Forord	3
Sammendrag.....	4
Innholdsfortegnelse	5
1 Innledning.....	8
1.1 Bestilling.....	8
1.2 Problemstillinger.....	8
1.3 Metode	9
1.4 Bakgrunn.....	10
1.5 Ordforklaring.....	13
2 Vannforsyningens kvalitet.....	14
2.1 Problemstilling	14
2.2 Revisjonskriterier.....	14
2.3 Funn.....	14
2.3.1 Drikkevannskvalitet.....	14
2.3.2 Informasjon til innbyggerne om vann.....	17
2.3.3 Plan for vedlikehold og fornying	18
2.3.4 Oversikt over ledningsnett.....	19
2.3.5 Distribusjonssystemet	19
2.3.6 Internkontrollsystem for vannanlegg.....	21
2.3.7 Reservevann.....	22
2.3.8 Farekartlegging.....	23
2.3.9 Kapasitet.....	24
2.3.10 Utskiftning.....	27
2.4 Vurdering.....	28
2.5 Konklusjon.....	31
3 Avløpssystemets kvalitet	33
3.1 Problemstilling	33
3.2 Revisjonskriterier.....	33
3.3 Funn.....	33
3.3.1 Oversikt over anlegg	33
3.3.2 Kapasitet.....	34
3.3.3 Dokumentert behov for vedlikehold og oppgraderinger	36
3.3.4 Beredskaps- og vaktordning	38
3.3.5 Rutiner for praktisering av rensekrav.....	39
3.3.6 Oppfølging av avløpsanlegg	40
3.4 Vurdering.....	40
3.5 Konklusjon.....	41
4 Utslipp fra private avløpsanlegg.....	43
4.1 Problemstilling	43
4.2 Revisjonskriterier.....	43
4.3 Funn.....	43

4.3.1	Ansvar for private avløpsanlegg	43
4.3.2	Oversikt	44
4.3.3	Tilsyn	46
4.3.4	Gebyr	48
4.4	Vurdering	48
4.5	Konklusjon og anbefalinger	50
5	Høring	51
6	Oppsummering av konklusjoner og anbefalinger	52
Vedlegg 1 – Utledning av revisjonskriterier		53
	Vannanlegg	54
	Avløpsanlegg	61
	Private avløpsanlegg	63
Vedlegg 2 – Høringssvar		66

Tabell

Tabell 1.	Intervjuoversikt	9
Tabell 2.	Andel innbyggere tilknyttet kommunalt vannverk med tilfredsstillende prøveresultater	15
Tabell 3.	Utvalgte vannprøver siste 12 måneder	16
Tabell 4.	Innmeldte saker til GataMi i 2021	17
Tabell 5.	Innmeldte saker til GataMi i 2022 fram til august	17
Tabell 6.	Andel av total kommunal vannleveranse til lekkasje	19
Tabell 7.	KOSTRA-tall for mengde vann	25
Tabell 8.	Vann som produseres pr døgn på vannverkene	26
Tabell 9.	KOSTRA-tall for andel fornyet ledningsnett	27
Tabell 10.	Oversikt over antall meter ledninger lagt i ulike perioder	28
Tabell 11.	KOSTRA-tall for avløp i Orkland	34
Tabell 12.	Rensegrad på større anlegg i 2020	35
Tabell 13.	Kommunalt spillvannsnett i Orkland 2021	35

Figurer

Figur 1.	Kommunens organisasjonskart	12
Figur 2.	Eksempel på struktur for vann og avløp	13
Figur 3.	Oversikt over bestillinger av tiltak med frist i Gemini Portal	20
Figur 4.	Bestilte kontroller med frist i Gemini Portal	37
Figur 5.	Eksempel på informasjon som ligger i matrikkelen	45

Figur 6.	Eksempel på korrespondanse mellom kommunen og anleggseier	46
Figur 7.	Del av skjermbilde fra MinTank.no	47

1 INNLEDNING

I dette kapittelet gjennomgår vi bestilling, problemstillinger og bakgrunn for prosjektet.

1.1 Bestilling

Med bakgrunn i Plan for forvaltningsrevisjon 2020-2024, bestilte kontrollutvalget i Orkland kommune en forvaltningsrevisjon med tema vann, avløp og grunnforurensning. Kontrollutvalget vedtok prosjektplan i sak 39/21 med følgende tillegg:

- Har Orkland kommune nok drikkevann?
- Er sikkerheten rundt drikkevannskildene i henhold til regelverket?

1.2 Problemstillinger

Følgende problemstillinger vil bli besvart i rapporten:

- Er kommunens vannforsyning av tilstrekkelig kvalitet?
 - Drikkevannskvalitet og informasjon om dette til innbyggerne
 - Distribusjonssystem
 - Internkontrollsystem
 - Tilstrekkelig drikkevann
 - Sikkerhet rundt drikkevannskilder
- Er kommunens avløpssystem av tilstrekkelig kvalitet?
 - Oversikt over avløpsanlegg, samt behov for vedlikehold og oppgradering
 - Rensekrav
 - Distribusjonssystem iht. behov
- Sikres det at private avløpsanlegg er i samsvar med krav i spredt bebygd strøk langs vann og elver?

Det var også bestilt en siste problemstilling, som ikke besvares i denne rapporten:

- Hvordan følger kommunen opp gruveforurensning på Løkken?

I oppstarten av prosjektet gjorde kommunen revisor oppmerksom på at det var en pågående etterlevelsesrevisjon i Riksrevisjonen av miljøtiltak for å redusere forurensningen fra nedlagte gruver som Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) eier. Gruven på Løkken inngår i utvalget. I dette prosjektet ser Riksrevisjonen på om NFDs oppfølging av forurensningen i gruvene er i tråd med forurensningsloven. NFD er grunneier og eier av Løkken gruve. Prosjektet omfatter ikke Orkland kommunes rolle spesielt, men oppfølgingen av Løkken gruve fra NFDs side vil omtales. Miljødirektoratet har gitt pålegg om grenseverdier for kobberkonsentrasjon og årlig

vannovervåkning ved Løkken. Direktoratet for mineralforvaltning følger opp påleggene på vegne av NFD. Riksrevisjonens rapport vil bli offentlig tilgjengelig høsten 2022. Kontrollutvalget valgte på bakgrunn av dette å avvente siste problemstilling i denne forvaltningsrevisjonen, fram til man ser hva som kommer frem av Riksrevisjonens undersøkelse. Siste problemstilling er derfor ikke undersøkt i dette prosjektet.

1.3 Metode

Forvaltningsrevisjonen er gjennomført i henhold til NKRFs² standard for forvaltningsrevisjon, RSK 001. Revisor har vurdert egen uavhengighet overfor Orkland kommune, jf. kommuneloven § 24-4 og forskrift om kontrollutvalg og revisjon kapittel 3.

Intervju

Oversikt over gjennomførte intervju finnes i tabellen under.

Tabell 1. Intervjuoversikt

Dato	Informant	Sted
16.03.2022	Oppstartsmøte: Kommunedirektør, kommunalsjef samfunn, avdelingsleder vann og avløp, klima- og miljøkoordinator, enhetsleder tekniske tjenester, rådgiver landbruk/naturforvaltning (sistnevnte på Teams)	Orkland rådhus
07.04.2022	Avdelingsleder vann og avløp, fagleder vann, fagleder avløp	Videomøte
04.05.2022	Konstituert enhetsleder plan- og byggesak	Videomøte

I oppstartsmøtet presenterte kommunen seg, og revisor gjennomgikk bakgrunn for bestillingen, prosjektplan og fremdrift for prosjektet. Revisor hadde også forberedt noen supplerende spørsmål. I de andre intervjuene har revisor forberedt en semistrukturert intervjuguide. Referat fra alle intervjuene ble sendt til samtlige informanter for gjennomgang og bekreftelse. Alle referatene er bekreftet.

² www.nkrf.no

Revisor har vurdert det som hensiktsmessig å gjennomføre videre datainnsamling etter oppstartsmøtet via videomøte. Dette da temaet anses å være lite sensitivt og vi tror vi hadde fått samme informasjon ved fysisk tilstedeværelse.

Noe informasjon har blitt samlet inn via epost i etterkant av intervjuene. Koordinator for Orklavassdraget vannområde, Mattilsynet og Statsforvalteren har blitt stilt spørsmål via epost.

Dokumentgjennomgang

Revisor har etterspurt og fått tilsendt dokumentasjon fra kommunen. De mest sentrale dokumentene er:

- hovedplan vann og avløp
- skjermbilder fra systemer
- eksempler på tilbakemeldinger fra ReMidt
- driftsplaner
- ROS-analyser
- KOSTRA-tall
- Farekartleggings skjema

Revisor har også innhentet data fra kommunens hjemmeside og innsynsløsning for politiske saker.

Vurdering av metode

Revisor vurderer at den innsamlede dokumentasjonen i kombinasjon med intervjuer, bidrar til å sikre et tilstrekkelig datagrunnlag i rapporten. Dokumentgjennomgangen er viktig for å se hvordan og om kommunen kan dokumentere planer, rutiner og lignende. Intervju er egnet til innsamling i dette prosjektet for å supplere, forklare og utdype de dataene vi finner i dokumentasjonen. Det er mulig at et bredere tilfang av informanter kunne gitt ytterligere informasjon om hvordan vann og avløp oppleves. De innsamlede dataene gir et tilstrekkelig grunnlag til å gjøre vurderinger og svare ut problemstillingene.

1.4 Bakgrunn

Rapporten «State of the Nation» fra Rådgivende Ingeniørers forening fra 2021 vurderer at det norske ledningsnettets innen vann og avløp har betydelige svakheter.

Tilstanden i deler av nettet utgjør en risiko for forurensning med betydning for innbyggernes helse. Vann- og avløpsnettets er delvis utdatert, og det er manglende kapasitet til å transportere avløpsvann. Samtidig gir klimaendringer og fortetning økte vannmengder, og store vannmengder tilført renseanlegg og lekkasjer bidrar til

forurensning. (...) Gjenanskaffelsesverdien for kommunale og private vannforsyningsanlegg er estimert til 719 milliarder norske kroner (estimat hentet fra Norsk Vanns rapport 259/2021). (...) Gjenanskaffelsesverdien for offentlige og private avløpsanlegg er estimert til 1067 milliarder norske kroner.

Tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB) viser at 4,5 millioner personer, eller ca. 86 prosent av befolkningen i Norge, er tilknyttet kommunal vannforsyning. Pr september 2019 er det registrert 7400 vannforsyningssystemer. Rundt 90 prosent av Norges befolkning får drikkevannet fra overflatevann, mens resten benytter grunnvann. I 2018 lekket nesten 30 prosent av vannet ut av det kommunale vannledningene. Sverige har til sammenligning en utlekking på 20 prosent, mens Danmark har under 8 prosent. Det nasjonale målet var 25 prosent innen 2020.

I 2018 ble det gjennomført 4000 lekkasjereparasjoner med en estimert kostnad på ca. 350 millioner. Alderen sier ingenting direkte om tilstanden til vannledningene, men risikoen for at det oppstår sprekker og hull øker gjerne med alderen.

Sprekker og hull i vannledningene gir tap av drikkevann. Hvis det oppstår situasjoner med lavt eller fraværende trykk i vannledningene, kan forurensninger dessuten bli sugd inn i vannledningene og skape sykdomsutbrudd. Forurensningene kan f.eks. komme fra nærliggende avløpsnett³.

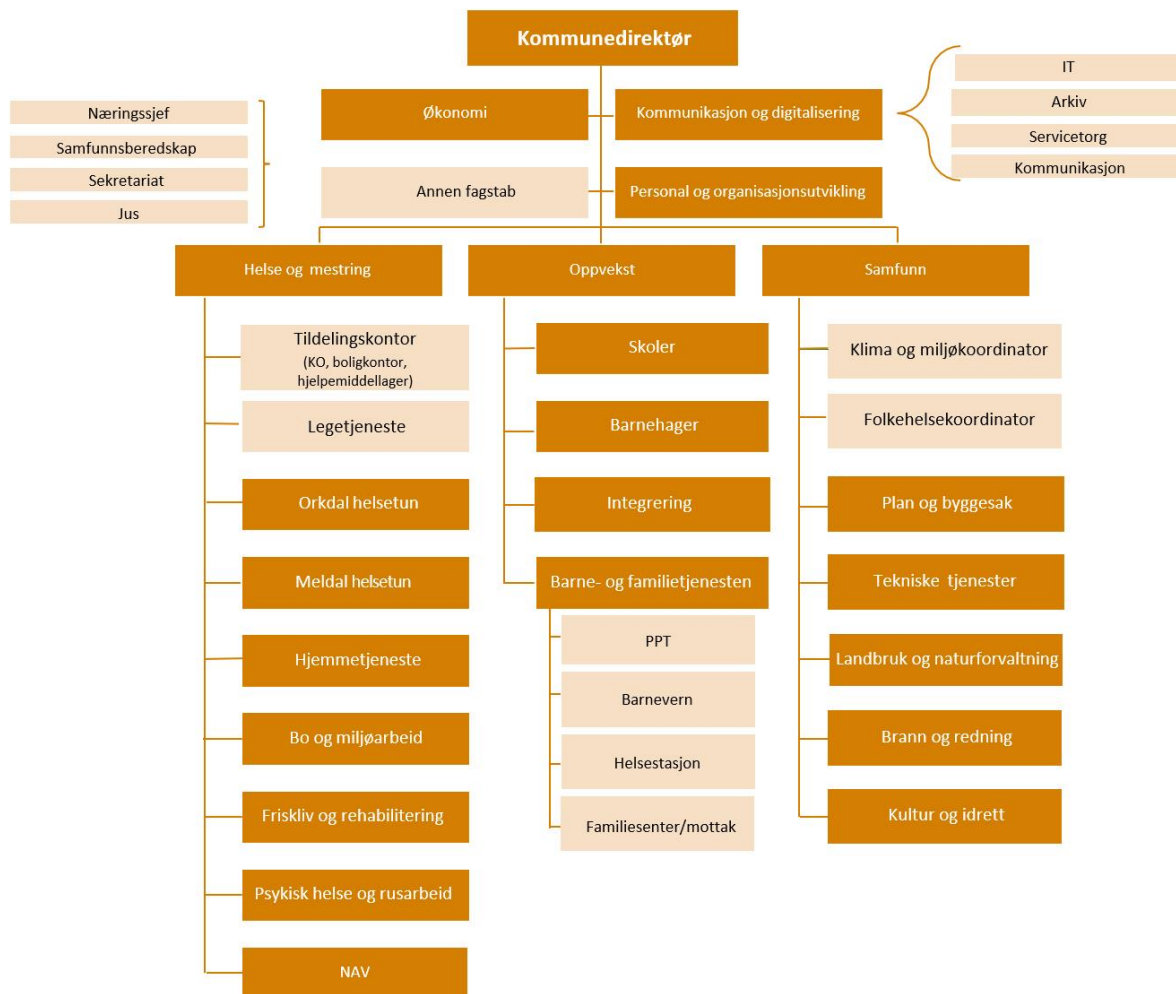
Kommunen som vannverkseier må forholde seg til overnevnte krav som er nærmere regulert i drikkevannsforskriften. Mattilsynet har oppfølging av vannkvaliteten i Norge. Norge har satt mål for å bedre vannkvaliteten. Målet er at drikkevannet skal være trygt. Mattilsynet peker på at den største utfordringen for drikkevannet i Norge er distribusjonssystemet. Sammen med regelverket for drikkevann gir de nasjonale målene føringer for arbeidet med å levere trygt og nok drikkevann. I praksis betyr det at vannverkseierne må sette søkelys på områder som er utpekt som særlig viktige. Eksempler er leveringssikkerhet og utbedring av vannrørene. Vann i nødstillfeller er viktig for kommunens beredskap.

Ansvar for avløp er hjemlet i forurensningsforskriften. Kommunens ansvar for avløpsområdet er:

- ha oversikt over hvilke rensekrav som gjelder for de ulike områder i kommunen
- oversikt over utslippstillatelser og anleggenes tilstand

³ Mattilsynet, *Status for drikkevannsområdet i landets kommuner*, oktober 2019, hentet fra: https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/drikkevann/opplysninger_om_vannforsyningssystemer/status_for_drikkevannsomraadet_i_landets_kommuner.36692/binary/Status%20for%20drikkevannsomr%C3%A5det%20i%20landets%20kommuner

- være ansvarlig for drift og vedlikehold av anlegg som helt eller delvis eies av kommunen



Figur 1. Kommunens organisasjonskart

Kilde: Orkland kommunes hjemmeside

Enheten tekniske tjenester under avdeling Samfunn har følgende arbeidsområder:

- Forvaltning, drift og vedlikehold av kommunale bygninger og innleide lokaler
- Administrasjon av investeringsprosjekter
- Kommunale veier, parker og beplantninger
- Avgiftsbelagte tjenester som vann og kloakk
- Renovasjon og slamtømming utføres av det interkommunale renovasjonsselskapet ReMidt IKS.

Koordinator for Vannområde Orkla (50 prosent stilling) er organisert under enheten landbruk og naturforvaltning.

1.5 Ordforklaring

Vannverk er et anlegg som behandler og distribuerer drikkevann.

Ledningsnett er sammenkoblede rør/ledninger som transporterer eksempelvis drikkevann.

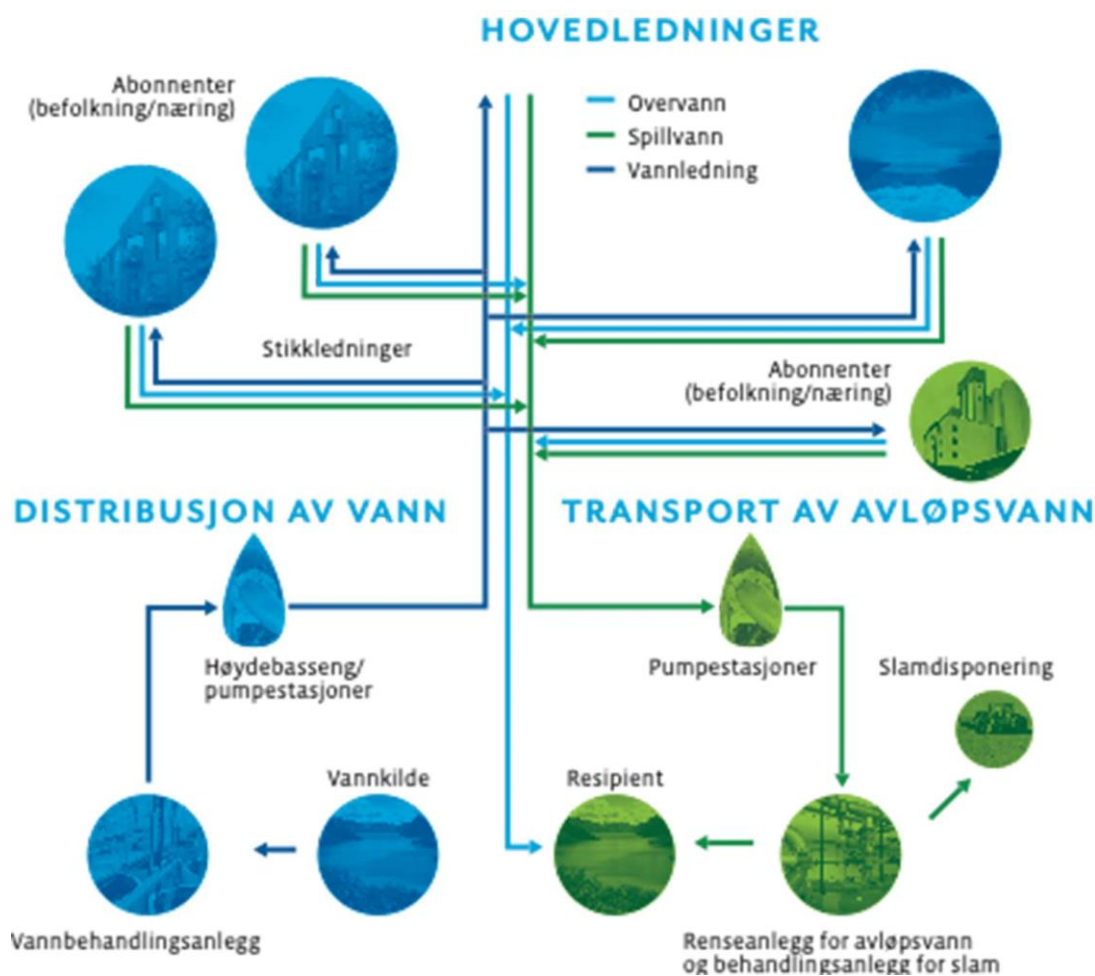
Vannbehandlingsanlegg er det tekniske anlegget som behandler vannet.

Høydebasseng er en kunstig dam eller en vanntank som brukes som drikkevannsmagasin.

Koliforme bakterier er en gruppe bakterier som kan vokse i vann, jordsmonn og i tarmen hos dyr og mennesker. Funn av koliforme bakterier kan indikere svikt i renseanlegget eller lekkasjer. Varsel til abonnenter om å koke vannet er sjelden nødvendig etter sporadiske funn av koliforme bakterier. Funn av koliforme bakterier utløser tiltak for å finne avvik.

E.coli er en art av koliforme bakterier. Det er krav om å teste for e.coli i drikkevann. E.coli er en sikker indikator på avføring fra mennesker eller dyr.

UV-stråling av vann er en måte å desinfisere vannet på.



Figur 2. Eksempel på struktur for vann og avløp

Kilde: <https://norsk vann.no/fakta-om-vannbransjen/>

2 VANNFORSYNINGENS KVALITET

2.1 Problemstilling

- Er kommunens vannforsyning av tilstrekkelig kvalitet?

2.2 Revisjonskriterier

Følgende revisjonskriterier er utarbeidet om vannforsyningens kvalitet:

- Kommunens vannanlegg skal ha tilfredsstillende drikkevannskvalitet. Drikkevannet må tilfredsstillende krav til lukt, smak og farge samt at det skal overholde fastsatte grenseverdier angitt i drikkevannsforskriften.
- Kommunen skal ha system for å informere innbyggerne om vannkvaliteten og avvik/brudd knyttet til vannleveransen
- Kommunen skal ha en oppdatert plan for vedlikehold og fornying
- Kommunen skal ha oversikt over tilstanden på ledningsnett
- Distribusjonssystemet skal være i tilfredsstillende stand slik at lekkasjer unngås, samt hindre forurensning til ledningsnett. Drifts- og vedlikeholdsbehov skal være beskrevet. Det skal være lagt til rette for systematisk rensing av ledningsnett.
- Vannanleggene skal ha et dokumentert internkontrollsystem som blant annet omfatter en prøvetakingsplan som etterleves, vaktordninger og beredskapsplaner som sikrer levering av tilstrekkelig med drikkevann.
- Kommunen må kunne dokumentere at farekartleggingen er oppdatert og at farer enten er forebygget, fjernet eller redusert
- Kommunen bør kunne levere en kapasitet på 200 liter drikkevann per innbygger i døgnet
- Kommunen bør ha en utskiftingstakt av vannledninger på 2 % frem til 2035

Utleddningen av revisjonskriteriene finnes i vedlegg 1.

2.3 Funn

2.3.1 Drikkevannskvalitet

Kommunen opplyser å ha relativt bra drikkevannskvalitet. Etter kommunesammenslåingen erfarer ledelsen innen vann og avløp at det har vært forskjell i tidligere kommuner med tanke på drift, vedlikeholdsnivå og investeringstakt innen vann og avløp.

Kommunene i Orkla vannområde har gått sammen med Trøndelag fylkeskommune for å ansette en koordinator som jobber med å drive fram arbeidet med å oppfylle vannforskriftens krav om god tilstand i alle vassdrag.

Det har vært tilfeller av koliforme⁴ bakterier i vannet de siste tre årene. Dette gjelder spesielt Orkdal vannverk. Kommunen har lett etter årsaken til bakterieforekomsten, det kan ha vært ledningsnettet eller en sprekke i taket. Sprekken i taket ble reparert uten at det bedret situasjonen spesielt. Videre tiltak har vært å koble bassenget fra systemet, og rengjøre bassenget.

Tabell 2. Andel innbyggere tilknyttet kommunalt vannverk med tilfredsstillende prøveresultater

	Orkland 2020	Orkland 2021	Landet uten Oslo 2021
E. coli: Andel innbyggere tilknyttet kommunalt vannverk med tilfredsstillende prøveresultater (prosent)	100	100	98,4

Kilde: SSB

KOSTRA-tallene viser at 100 prosent av innbyggerne i Orkland tilknyttet kommunalt vannverk, har tilfredsstillende prøveresultater (E.Coli⁵). Dette er bedre enn landsgjennomsnittet. KOSTRA henter tall fra vannverksrapporteringen til Mattilsynet. Fagleder vann forteller at hun rapporterer til Mattilsynet, og da ble det rapportert avvik på E.coli-prøvene. Revisor har ikke undersøkt nærmere hvorfor KOSTRA-tallene viser et annet resultat.

Ledelsen i kommunen opplyser at det gjennomføres prøvetaking iht. drikkeforskriftens krav. For Orkdal vannverk innebærer dette at det tas 12-15 prøver i uka. Prøvene analyseres i et

⁴ Koliforme bakterier er en gruppe bakterier som kan vokse i vann, jordsmonn og i tarmen hos dyr og mennesker. Funn av koliforme bakterier kan indikere svikt i renseanlegget eller lekkasjer. Varsel til abonnenter om å koke vannet er sjelden nødvendig etter sporadiske funn av koliforme bakterier. Funn av koliforme bakterier utløser tiltak for å finne avvik. Kilde: https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/drikkevann/tilsyn_med_drikkevann/koliforme_bakteriar_i_drikkevann.42536

⁵ E.coli er en art av koliforme bakterier. Det er krav om å teste for e.coli i drikkevann. E.coli er en sikker indikator på avføring fra mennesker eller dyr. Kilde:

https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/drikkevann/tilsyn_med_drikkevann/koliforme_bakteriar_i_drikkevann.42536

eksternt laboratorium. Resultatene publiseres på kommunens hjemmeside. Kommunen får telefon fra laboratoriet dersom det er koliforme bakterier eller lignende i prøvene.

Revisor har sett på vannprøvene fra 6 vannverk de siste 12 månedene.

Tabell 3. Utvalgte vannprøver siste 12 måneder

Vannverk	Avvik kimtall 22 °C	Avvik koliforme bakterier 37 °C	Avvik e.coli	Avvik farge
1 Orkdal VV	32/650	48/823	2/651	0/648
2 Ytre Agdenes VV (Hambora)	24/131	2/131	0/131	0/80
3 Lensvik VV	0/104	3/104	0/104	0/64
4 Krokstadøra VV	4/30	2/30	0/30	0/30
5 Meldal VV	0/28	0/28	0/28	0/28
6 Å VV	0/18	1/18	0/18	0/17

Kilde: [Resultater vannprøver - Orkland kommune](#)

Tabellen viser antall avvik funnet i det totale antallet prøver. Tabellen viser at det er noen avvik innen kimtall⁶ og koliforme bakterier på flere av vannverkene. Det er kun Orkdal vannverk som har avvik innen e. Coli.

I GataMi på kommunens hjemmeside kan innbyggerne melde inn saker vedrørende avløp, vann, veg, gatelys, og park og uteområder. Innmeldte saker gjennomgås av tekniske tjenester, og betjenes i ordinær arbeidstid. Revisor har gått gjennom innmeldte saker innen vannområdet i 2021 og 2022.

⁶ Kimtall er en generell indikator på vannbehandlingseffektiviteten. Kimtall kan brukes for å vurdere ettervekst av bakterier nedstrøms behandlingsanlegget. Det er ingen direkte sammenheng mellom vannets kimtall og befolkningens helse. Høye kimtall kan indikere vann med dårlig lukt og smak. Årsaker til høye kimtall kan være forurensning, dårlig vannbehandling, skittent ledningsnett o.l. Kilde: <https://www.sintef.no/globalassets/project/vadagene/2016/12b-kimtall-2016-10-27b-swo.pdf>

Tabell 4. Innmeldte saker til GataMi i 2021

Uke	Tema
12	Mangler vanntilførsel
16	Toppringen av en betongkumme er knust
33	Lavt vanntrykk
41	Vannet er borte
44	Brunt vann som smaker rart
45	Vannet er borte

Kilde: GataMi, Orkland kommunes hjemmeside

Tabell 5. Innmeldte saker til GataMi i 2022 fram til august

Uke	Tema
5	Vann etter vegen (lekkasje)
6	Dårlig trykk
14	Vannet er borte
17	Manglende sikring mot bekk

Kilde: GataMi, Orkland kommunes hjemmeside

Tabell 4 og 5 viser at det er én henvendelse om vann med usmak og med rar farge. Det er ingen henvendelser om lukt på vannet.

2.3.2 Informasjon til innbyggerne om vann

For å sende ut kokevarsel, bruker kommunen systemet Gemini varsling, som er knyttet opp mot fagsystemet Gemini Portal. Dersom det oppstår bakterier i vannet, sendes det kokevarsel til abonnenter tilhørende det aktuelle vannverket. Varselet sendes på SMS. Varslingssystemet henter telefonnummer fra ulike plattformer, blant annet Digipost og Folkeregisteret. Fagleder vann forteller at man i tillegg til varslingssystemet, legger ut informasjon om kokevarsel på kommunens hjemmeside.

Det ble gitt 10 kokevarsler i 2021. Det var ingen kokevarsler i 2020. Fagleder vann forteller at alle kokevarslene er på grunn av funn av koliforme bakterier.

Resultat fra vannprøver ligger ute på kommunens hjemmeside. Det er en kartløsning hvor man kan velge ulike punkt i systemet, og deretter klikke seg inn for å se resultater på prøver. Det går an å se resultater for flere år tilbake.

2.3.3 Plan for vedlikehold og fornying

Det er ingen overordnet plan for vedlikehold og fornying. I kapittel 2.3.5 presenteres det at systemet som har oversikt over ledningsnett, benyttes til å ha oversikt over løpende vedlikehold og større investeringsprosjekter.

På spørsmål om kommunen har en vedlikeholds/fornyingsplan for vannanleggene, opplyses det at man har noen lister, og en post som heter diverse ledningsanlegg i budsjettet. Orkdal kommune hadde en oversikt på regneark over de deler av ledningsnett hvor det er problemer. Denne oversikten finner man i dag i Gemini Portal, og oversikt tas ut fra dette for planlegging og statistikk.

I tilknytning til temaplan for vann- og avløpsmiljø, er det en tiltaksdel for kommunale vann- og avløpsanlegg for perioden 2022-2025. Tiltaksplanen skal revideres årlig. Det er femten prioriterte tiltak innen vann. Det er følgende:

1. Utbedringer sikkerhet/beredskap (nytt låsesystem for vannanlegg og sikring med innbruddsalarm/brannalarm)
2. Sonevannmåling (lekkasjesøk for å få ned lekkasjevannmengden)
3. Etablering av varmekabel inntak Skretjørna
4. Øking av kapasitet ved Å grunnvannsanlegg
5. Vannkiosk
6. Vannmodell (innsamling av data for å planlegge og optimalisere drift av vannverk, samt regelmessig vedlikehold og oppdatering)
7. Rehabilitering RK Metlia og Kollen
8. Rehabilitering Hovslund HB
9. VL Åsmulveien
10. Grunnvannsanlegg Orkdal vannverk (etablering av nye kilder for å sikre nok vann til næringsvirksomheter i framtiden)
11. Ytre Agdenes vannverk, ny vannkilde
12. Ny vannledning Jerpstad
13. Utskifting av hovedledning, Lensvik – Storvask
14. Gjønnes vannverk – tilkobling til kommunalt vannverk
15. Farekartlegging: Klimaendringenes påvirkning på drikkevann

2.3.4 Oversikt over ledningsnett

Kommunen bruker programvaren Gemini Portal for å holde oversikt over ledningsnett. Her finnes oversikt over kommunens ledningsnett og kummer, og det er lagt inn opplysninger om ledningstyper, dimensjon og alder. I programmet finnes også bilder av kommunens vannkummer.

Fagleder vann forteller at det kan finnes ledninger som ikke er registrert i systemet. De oppdager ofte nye ledninger under graving som ikke var på kartet fra før. Fagleder vann forteller at en del ledninger er fra 70- og 80-tallet. Ledninger som ble lagt inn i Gemini VA, var som regel fra kart som ble laget før oppstart av graving, og ikke endret etter at prosjektet var avsluttet. Det kunne skje endringer under utførelsen. Kommunen har også tatt over en del privat ledningsnett, som det har manglet opplysninger om. Når ledningene er funnet, tegnes de inn i kartet. Det er opprettet en ny stilling i kommunen som skal arbeide med påvisning av kommunale ledninger, i forbindelse med ledningsregistreringsforskriften fra 2021 som trer i kraft i 2022.

2.3.5 Distribusjonssystemet

I hovedplanen er det identifisert noen utfordringer for vannforsyningen. Blant disse er å redusere vanntap på vannledningsnett, spesielt for Å og Meldal vannverk hvor ukjent vannforbruk utgjør halvparten av produsert drikkevann. Ukjent vannforbruk kan i tillegg til lekkasjer også være forbruk fra hydranter (brannslukking, ledningsspyling, gårdsplass-spyling, brannøvelser o.l.). KOSTRA-tallene i tabell 6 viser at andelen av den totale kommunale vannleveransen som går til lekkasje ligger godt under landet. Andelen er også nedadgående. I de nasjonale målene for vann og helse, framgår det at lekkasjen fra det enkelte ledningsnett bør være mindre enn 25 prosent innen 2020.

Tabell 6. Andel av total kommunal vannleveranse til lekkasje

	Orkland 2020	Orkland 2021	Landet uten Oslo 2021
Andel av total kommunal vannleveranse til lekkasje (prosent)	16,7	13,9	30,4

Kilde: SSB

Det er driftsplaner for vannverk, ledningsnett, vannbehandlingsanlegg og høydebasseng. Revisor har sett vedlikeholdsplan for ledningsnett og pumpestasjoner ved Orkdal Vannverk. Planene for resterende vannverk var tomme. Vedlikeholdsplanen for ledningsnett og

pumpestasjoner i Orkdal, viser at det er ukentlige vannprøver og årlig hovedutspyling av ledningsnett. Revisor har sett vedlikeholdsplan for vannbehandlingsanleggene Songmoen, Valan Lensvik og Hambora. Vedlikeholdsplanene for Steinshaugen, Byrbekken, Å og Meldal var tomme. Revisor har sett vedlikeholdsplaner for høydebassengene tilknyttet Orkdal, Krokstadøra, Valan Lensvik, Ytre Agdenes, Meldal og Å. Fagleder vann forteller at planene trenger en oppdatering, men det er mangel på kapasitet for å kunne gjøre dette. Det var etablert en driftsleder-stilling etter kommunesammenslåingen. Da den som hadde stillingen ble pensjonert, ble det ikke ansatt noen ny.

Vedlikehold av anlegg finnes i Gemini Portal. Det går an å se behov for større utskiftninger i programmet, og feil og mangler registreres her. Systemet benyttes som en arbeidsliste for løpende vedlikehold og for større investeringsprosjekter. Eksempel på planlagte tiltak med frist finnes i figuren under:

8 Bestillinger

Filter: Bestilt, Spyling avløp, Diverse reparasjon/vedlikehold, Diverse reparasjon/vedlikehold

Fritekst:






Status: Utkast Bestilt Utført

Bestillingstype:

- Kontroll/tilsyn
- Renovering
- Tømming/Rensk
- Spyling avløp
- Rørinspeksjon
- Innmåling av ledningsnett
- Diverse reparasjon/vedlikehold
- Diverse reparasjon/vedlikehold
- Graves frem
- Spyling vann

Utføres av:

- (Blank)
- Eivind Ustad
- Avdeling veg
- Avdeling avløp
- Innmåling
- Avdeling vann

	Spyling avløp 591 Plan 7 Problemstrekking spyling med 3 mnd intervall Antall objekt: 1 av 20 utført	Utføres innen 01.09.2020 Utføres av: Avdeling avløp
	Spyling avløp 572 Rengjøring av innløpskummer. Antall objekt: 2	Utføres innen 31.12.2020 Utføres av: Avdeling avløp
	Diverse reparasjon/vedlikehold 618 Pumpeskift Antall objekt: 1	Utføres innen 31.01.2021 Utføres av: Avdeling vann
	Spyling avløp 632 Ljåmøvegen Antall objekt: 2	Utføres innen 31.03.2021 Utføres av: Avdeling avløp
	Spyling avløp 593 Plan 11 Tømming av sump GORA Antall objekt: 1	Utføres innen 24.06.2022 Utføres av: Avdeling avløp

Figur 3. Oversikt over bestillinger av tiltak med frist i Gemini Portal

Revisor har sett eksempler på rørinspeksjoner og pluggkjøring (rengjøring av ledningsnett) ved Skretjørna, Skilbreidvatnet og Våvatnet. Arbeidet er gjennomført av en ekstern aktør. Tilstandsrapportene beskriver hva som er gjort, og det er for Skretjørna og Skilbreidvatnet lagt ved videoer som viser den ytre tilstanden på rørene.

I temaplan for vann og vannmiljø framgår det at den største utfordringen for Orkland kommune innen vann, vil i planperioden 2021-2024 være å redusere vanntapet på vannledningsnett. Et fåtall abonnenter har for lavt trykk på ledningsnett. Trykkforholdene ellers er generelt gode, ifølge hovedplanen.

Ifølge hovedplanen finnes det fortsatt mange felles kummer for vann og avløp. Felles kummer utgjør en risiko for forurensning av drikkevannet, og i henhold til hovedplanen bør disse prioriteres å skiftes ut med separate kummer for vann og avløp. Kommunen arbeider med å lage en saneringsplan for felleskummer.

2.3.6 Internkontrollsystem for vannanlegg

Ledelsen forteller at det er store forskjeller blant de tidligere kommunene som nå utgjør Orkland kommune. Forskjellene går ut på at det er investert og driftet ulikt innen vann og avløp. Det har vært ulike kulturer for hvordan man investerer, hvor store kostnader man vil ha og hva slags standard som er lagt til grunn for anleggene. Dette har gjort det krevende for den nye kommunen å finne en felles vei fremover.

Anleggene som befinner seg i gamle Orkdal kommune har et styringssystem fra ABB. Snillfjord og Agdenes har system fra IPJ, og Meldal har systemet Exoscada. Orkland kommune benytter i dag ABB-systemet for alle nye anlegg som etableres, uavhengig av geografisk plassering. Avdelingsleder vann og avløp forteller at det er en plan for samordning av systemene. Kommunen avsetter årlig midler for tekniske installasjoner på vann og avløp fra 2020-2025. Samordningen begrenses noe av at man må ha bredbånd til alle stasjonene som skal på nett, og det er begrensning i leveranser av utstyr.

Revisor har fått tilsendt prøvetakingsplan for Orkdal vannverk. Her framgår hva som skal kontrolleres hvor og når. Kommunens hjemmeside har oversikt over vannprøver som er tatt og resultater for disse. Vi har ikke sammenlignet prøvetakingsplanen med resultatene på hjemmesiden, da det er ulik detaljeringsgrad på disse.

Revisor har fått tilsendt en beskrivelse av kommunens beredskaps- og vaktordning. Kommunen har en vaktordning med teknisk vakt, som er delt inn i tre vaktområder; Orkdal/Snillfjord, Agdenes og Meldal. Teknisk vakt skal besvare alle henvendelser angående vann, avløp, eiendom og veg. Vaktmannskapene i Meldal og Agdenes er kombinert med

brannvakt. Det gjelder to av vaktmannskapene i Orkdal/Snillfjord. Det skal til enhver tid være til sammen fire på vakt. Det er vanligvis to fra Orkdal/Snillfjord (hovedvakt og bakvakt), og en vakt i hver av vaktområdene Meldal og Agdenes. Det er i hovedsak driftspersonale på vann og avløp og ansatte i brannvesenet som har teknisk vakt.

Fagleder avløp forteller at kommunen har utfordringer med å sikre nok personell til den tekniske vaktordningen. Det er også utfordrende å skaffe vikarer. Dette har medført at det periodevis har vært kun en person på vakt i området Orkdal/Snillfjord.

Teknisk vakt har ansvar for å undersøke alvorlige alarmer, og får alle varsler for alarmer på anlegg som pumpestasjoner, vannbehandlingsanlegg, renseanlegg og lignede. Teknisk vakt har fullmakt til å kalle ut nødvendige mannskaper og leie inn mannskap ved behov. Akutte hendelser som kan løses internt, utføres på egen hånd. Orkland har også en rammeavtale med en entreprenør om å sikre og utbedre ledningsbrudd. I avtalen er det en forventning om maks to timer beredskapstid før entreprenør skal være på plass. Dette gir ifølge fagleder avløp en større sikkerhet innen drikkevann og miljø.

Revisor har fått tilsendt en beredskapsplan for vannforsyning fra 2019. Det finnes ikke nyere beredskapsplaner enn dette. Beredskapsplanen gjelder Orkland kommune. Kommunen opplyser at de arbeider med ny ROS-analyse og håndbok for internkontroll, hvor også samlet beredskapsplan skal utarbeides. Fram til nå har tidligere tekniske vaktordninger blitt videreført uten endringer fra de gamle kommunene.

2.3.7 Reservevann

Reservevann er vann av drikkevannskvalitet som leveres gjennom det ordinære distribusjonssystemet ved bruk av en råvannskilde som ikke er i bruk til vanlig (reservevannkilde) eller fra et annet vannforsyningssystem. *Nødvann* er helsemessig trygt drikkevann som leveres utenom distribusjonssystemet. *Krisevann* er vann som ikke er helsemessig trygt, men som likevel fordeles via distribusjonssystemet. Krisevann i distribusjonssystemet må avtales med kommunelegen og Mattilsynet.⁷

Kommunen har en beredskapsplan for vannforsyning som er revidert i oktober 2019. Det betyr at beredskapsplanen for vannforsyning omfatter gamle Orkdal kommune, ikke nye Orkland kommune. Det er ikke oppdatert kontaktinformasjon til kriseledelse eller tekniske tjenester.

⁷ Mattilsynet, 2021: Veiledning til drikkevannsforskriften § 11: Beredskap. Hentet fra https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/drikkevann/veiledning_til_drikkevannsforskriften__11_beredskap.25136

I planen framgår det at hovedmålet er at Orkdal kommune som vannverkseier, skal til enhver tid ha en beredskap som sikrer nødvendig vannforsyning til befolkningen under krig eller krise.

Av vannverkene er det kun Orkdal vannverk som har reservevannkilde. For Orkdal vannverk er det Våvatnet som er reservevannkilde. Fagleder vann forteller at de utreder nytt filter for vann fra Våvatnet, slik at de kan desinfisere større mengder gjennom UV-stråling.

Ytre Agdenes har ingen reservevannkilde. I hovedplanen framgår det at sikker og driftstansfri vannforsyning av Ytre Agdenes vannverk er desto mer nødvendig grunnet manglende reservekilde. Ytre Agdenes vannverk og Lensvik vannverk har ifølge fagleder vann god reservevannkapasitet i høydebassenger. Dette ble ifølge fagleder vann godkjent av Mattilsynet som tilstrekkelig løsning.

Meldal og Å vannverk har heller ingen reservekilder. I hovedplanen framgår det at den beste løsningen på dette vil være å opprette disse to vannverkene som reservekilder for hverandre. Dette vil kreve å øke kapasiteten på Å vannverk, og øke dimensjonene på hovedledningene. Det er et pågående prosjekt for å utvide kapasitet i Å vannverk, og koble dette sammen med Meldal slik at de kan være reservekilder for hverandre.

Grunnvannskildene Dorøya og Steinshaugen fungerer som reservekilde for hverandre.

Røsvatnet er en krisevannkilde, men den kan kun forsyne et begrenset antall abonnenter.

2.3.8 Farekartlegging

Fagleder vann forteller at det er ROS-analyser for alle vannverk i kommunen. Revisor har fått tilsendt eksempel på ROS-analyse for Orkdal vannverk. Mattilsynet har en veileder som foreslår en mulig metode for å gjøre dette, som er at man skal velge ut aktuelle typer farer og hendelse, vurdere sannsynlighet og konsekvens for den enkelte fare/hendelse, rangere farer/hendelser etter risikoklasser, og til slutt utarbeide tiltaksplan for de farer/hendelser i de største risikoklassene.

Fagleder vann forteller at ROS-analysene revideres og suppleres i 2022 ved hjelp av Driftsassistanse⁸. Fokus i disse ROS-analysene er leveranse av vann av tilstrekkelig kvalitet og kapasitet under ulike uønskede hendelser. Arbeidet er i gang. Fagleder vann forteller at de ikke blir ferdige med ROS-analyse for alle vannverk i 2022.

Ifølge KOSTRA har 100 prosent av de kommunale vannverkene i Orkland en beredskapsplan.

⁸ Driftsassistanse er små kompetansesenter som fungerer som faglige støttespillere og bidrar med kompetansestøtte innen vann og avløp.

I hovedplanen er det identifisert en rekke utfordringer for vannforsyningen. Et utdrag gjengis her:

- Det er utfordrende å sikre tilstrekkelig vannmengde fra Orkland vannverk til å sikre nok vann i fremtiden for etablering av mer næringsvirksomhet
- Ytre Agdenes vannverk sliter med vannbehandling av vann fra Skrea. Det brukes mye ressurser på å rense membranfiltre. Det er også utfordrende at inntaksledningen ikke er lagt dypt nok, og derfor fryser hver vinter.
- Orkdal kommune startet å installere et nytt adgangssystem og innbruddsalarmer på vann- og delvis avløpsanlegg i 2018. Det nye systemet er ikke installert på alle behandlings-anlegg, høydebassenger og pumpestasjoner i den nye kommunen.
- De fleste anleggene er avhengige av strøm, og det er derfor viktig å ha nødstrømsaggregater fastmontert på anlegg.
- Hovedledningen fra Dorøya til forsyningsområder er spesielt sårbar på enkelte strekninger. Brudd på strekningen som ikke lar seg reparere i løpet av et døgn, vil medføre at krisevannkilden med dårlig vannkvalitet må benyttes. Høydebassenget Askardet har reserve for ett døgn, og begynner å bli utilstrekkelig opp imot økende behov for vannproduksjon.

Fagleder vann forteller at ikke alle anlegg som er avhengige av strøm, har montert nødstrømsaggregat. Mange har, og de som ikke har faststående aggregat er tilrettelagt slik at det kan kobles til mobilt aggregat.

Fagleder vann forteller at det finnes noen utfordringer rundt sikkerheten på alle vannverk. Vannkvaliteten i kommunen er relativt stabil og god fra alle kilder. Vannleveranse kan være utfordrende når vannforbruket stiger, eller når strøm og mobilnett er borte samtidig og man ikke får varsel eller alarm om at anlegg er ute av drift. Fagleder vann forteller de jobber kontinuerlig med oppgradering av anleggene, og er godt i gang med arbeidet.

2.3.9 Kapasitet

Orkland kommune eier og drifter seks vannverk som til sammen forsyner ca. 7300 abonnenter. Det er Orkdal, Ytre Agdenes, Lensvik, Krokstadøra, Meldal og Å. De som ikke er tilknyttet den kommunale vannforsyningen får sitt vann fra private vannverk eller enkeltanlegg.

I temaplan vann og avløp framgår det at noen av vannverkene sliter med leveringssikkerhet grunnet dårlige overvåkingssystem eller at de mangler reservekilde.

Tabell 7. KOSTRA-tall for mengde vann

	Orkland 2020	Orkland 2021
Total vannleveranse på kommunalt distribusjonsnett (m ³)	2 961 252	3 231 335
Mengde kommunalt vann til husholdningsforbruk (boliger/leiligheter) (m ³)	1 258 532	1 341 004
Mengde kommunalt vann til industri (m ³)	852 841	1 118 042
Mengde kommunalt vann til lekkasje	494 529	449 156
Andel av total kommunal vannleveranse til lekkasje (prosent)	16,7	13,9

Kilde: SSB

Tabellen over viser mengde vann som leveres totalt sett i Orkland kommune. Her framgår det også mengde kommunalt vann som leveres til industri.

Ledelsen i kommunen forteller at kapasiteten i grunnvannskildene knyttet til Orkdal vannverk periodevis utnyttes til det fulle. I perioder med lite nedbør og økt vannforbruk må det derfor suppleres med overflatevann fra reservevannkilden Våvatnet. Ved for stort uttak i grunnvannsanleggene, har man opplevd å få inn forurenset vann i brønnene, og dermed forringet råvannskvalitet.

Våvatnet var hovedvannkilde fram til 2011, og fungerer som reservevannkilde i dag. Nedslagsfeltet er klausulert. Det er UV-rensing som desinfeksjon og 2 hygieniske barrierer når man supplerer grunnvannskildene Steinshaugen og Dorøya. En utredning i 2022 viser at kapasiteten i brønner er lavere enn ved etableringen av disse, og det er derfor planlagt rehabilitering av brønner ved spyling av brønnfiltre og skifte av filtersand i infiltrasjonsbasseng.

Ytre Agdenes og Lensvik vannverk er basert på overflatevann. I Ytre Agdenes ligger innløpsledningen delvis åpen på fjell, og det har skjedd at inntaksdammen har bunnfrost. Meldal og Å vannverk er grunnvannskilder i løsmasser. På Krokstadøra er vannkilden grunnvann fra fjellbrønner. Kommunen utreder ny vannkilde for Orkdal og Ytre Agdenes vannverk. Forprosjekt på dette er ute på anbud våren 2023. Det er bevilget midler for å gjennomføre tiltak for å hindre at ledningen i Ytre Agdenes skal fryse, hvor varmekabel er en mulig løsning.

I 2011 kom det en plan om å utrede nye grunnvannskilder i tillegg til Dorøya. Norsk Kylling fattet beslutning om å etablere seg på Orkanger i 2017, noe som satte fart i dette arbeidet. Et

nytt anlegg ble satt i drift høsten 2020. Det har vært noen utfordringer med tilsig av elvevann, og kommunen har måttet etablere et ekstra desinfiseringsanlegg. Det kommer mer industri til Orkland, og ledelsen innen vann og avløp forteller at kommunen trenger å utvikle flere vannkilder enn i dag.

I temaplan for vann og vannmiljø er det planlagt følgende tiltak for kommunalt drikkevann:

- Etablere ny kilde for Orkdal vannverk
- Etablere ny kilde for Ytre Agdenes vannverk
- Senke lekkasjenivå på Å og Meldal vannverk og installere flere vannmålere på ledningsnettet
- Separere felles kummer for vann og avløp
- Bygge nytt høydebasseng nær industriområdet for å øke brannvannsikkerheten
- Rehabiliterer ledningsnettet

Fagleider vann forteller at mengde lekkasjer på ledningsnettet varierer fra vannverk til vannverk. På Orkdal vannverk har man god kontroll, hvor det er flere sonevannmålere på nettet. Det er mest lekkasje på Å vannverk og Meldal vannverk, hvor lekkasjen er stipulert til over 50 prosent. Fagleider forteller at det er en stor jobb som gjenstår når det gjelder rehabilitering av ledningsnettet, separering av kummer og installering av sonevannmålere.

Tabell 8. Vann som produseres pr døgn på vannverkene

Vannverk	Vann pr døgn	Ca. antall abonnenter (husholdninger)	Snitt liter pr person pr døgn
Orkdal vannverk	6575 m ³	4800	643
Meldal vannverk	1028 m ³	1000	482
Å vannverk	305 m ³	300	477
Krokstadøra vannverk	55 m ³	105	245
Lensvik vannverk	665 m ³	500	624
Ytre Agdenes vannverk	502 m ³	540	436

Kilde: Tall tilsendt fra kommunen

En kubikkmeter (m³) tilsvarer 1000 liter. I 2021 var snittet 2,13 personer pr. privathusholdning ifølge SSB. Det er noe utfordrende å sammenligne produsert vann fra de ulike vannverkene. Dette har bakgrunn i både at det er varierende grad av næringsliv som bruker vannet.

Eksempelvis Orkdal vannverk leverer mye vann til næringslivet. Revisor har ikke tall separat for husholdning og næringsliv pr. vannverk. Det er også demografiske forskjeller i type husholdninger som er tilknyttet de ulike vannverkene. Det kan være slik at ett vannverk leverer vann til et område med spesielt mange barnefamilier (som man kan anta bruker mer vann), mens et annet vannverk leverer vann til spesielt mange enslige eller hytter (som man kan anta bruker mindre vann). I tabellen over ser vi at Orkdal vannverk produserer nesten tre ganger mer vann pr innbygger enn eksempelvis Krokstadøra.

2.3.10 Utskiftning

Orkland kommune har ca. 450 kilometer med kommunalt vannledningsnett, hvor levetiden kan være opp til 100 år. I hovedplanen presenteres det at det årlig bør skiftes minimum to kilometer ledningsnett dersom standarden skal opprettholdes. Ledninger av asbest/segment og jern/stål har vært prioritert i siste planperiode og mye har blitt skiftet ut. Ledninger av denne typen utgjør i dag 1 prosent av ledningsnett. Ledninger av PVC som er lagt i dårlig egnede masser, utgjør i dag et like stort problem for driften.

Tabell 9. KOSTRA-tall for andel fornyet ledningsnett

	Orkland 2020	Orkland 2021	Landet uten Oslo 2021
Andel fornyet ledningsnett (gj.snitt siste tre år) (prosent)	0,21	0,30	0,67

Kilde: SSB

Tabellen over viser andel fornyet ledningsnett de siste to årene. Tabellen viser at Orkland ligger under landet uten Oslo.

Tabell 10. Oversikt over antall meter ledninger lagt i ulike perioder

	Ytre Agdenes	Lensvik	Krokstadøra	Orkdal	Meldal	Å
Før 1910	0	0	0	0	0	0
1911-1940	0	0	0	0	0	0
1941-1970	0	0	0	3 188	4 727	1 610
1971-2000	0	229	6 896	89 800	51 694	9 908
Etter 2000	770	2 107	4 565	131 516	12 706	3 211
Ukjent	39 881	34 482	98	46 371	111	0
Totalt	40 651	36 818	11 559	270 875	69 238	14 729

Kilde: Tall fra kommunen

Tabellen over gir oversikt over antall meter ledninger som er lagt i ulike perioder. Vi ser at det er relativt få meter ledninger før 1970. Rør som er lagt på 70- og 80-tallet omtales gjerne som de rørene som har dårligst kvalitet.

2.4 Vurdering

- Kriterium: 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.

Revisors vurdering:

Kommunens drikkeanlegg har i hovedsak tilfredsstillende drikkevannskvalitet. Det er relativt få henvendelser om avvik om lukt, smak og farge. Det er noen få avvik for grenseverdier, som håndteres av kommunen. Det er i hovedsak Orkdal vannverk som har utfordringer. Kommunen har gjennomført og gjør tiltak for å forbedre situasjonen i Orkdal vannverk.

- Kriterium: Kommunen skal ha system for å informere innbyggerne om vannkvaliteten og avvik/brudd knyttet til vannleveransen

Revisors vurdering:

Kommunen har tilfredsstillende system for å informere innbyggere om vannkvaliteten og avvik/brudd knyttet til vannleveransen. Kommunen varsler både via SMS og på egen hjemmeside. I tillegg kan innbyggerne gå inn på hjemmesiden for å se resultater fra vannprøver på alle anlegg i kommunen.

- Kriterium: Kommunen skal ha en oppdatert plan for vedlikehold og fornying

Revisors vurdering:

Det er ingen oppdatert overordnet plan for vedlikehold og fornying av ledningsnett, men delplaner. Kommunen har oversikt over utbedringer som må gjøres og større investeringsprosjekter i fagsystemet. Det ville vært hensiktsmessig med en større plan som tar hensyn til alder og tilstand på ulike strekker av ledningsnett, og når man antar at disse bør utbedres. En plan med et større tidsperspektiv enn dagens ordning vil være hensiktsmessig for å kunne planlegge utbedringer på nettet over tid.

- Kriterium: Kommunen skal ha oversikt over tilstanden på ledningsnett

Revisors vurdering:

Kommunen har i hovedsak oversikt over tilstanden på ledningsnett. Oversikten finnes i et eget fagsystem. Det er ikke alle ledninger som ligger inne i systemet, men når man oppdager nye, legges de inn. Det skal opprettes en ny stilling som skal styrke dette arbeidet. Dette vil bidra til få enda bedre oversikt over tilstanden på ledningsnett.

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

Revisors vurdering:

Det er mange lekkasjer fra distribusjonssystemet, og noen anlegg mister halvparten av drikkevannet. Overordnet har Orkland en lavere andel vann som går til lekkasje enn landet, men har store utfordringer på enkelte anlegg. Det mangler beskrevne drifts- og vedlikeholdsbehov for en del av anleggene. Det er definert tidspunkt for rensing av ledningsnett tilknyttet Orkdal vannverk, men ikke for de andre vannverkene. Kommunen bør beskrive drifts- og vedlikeholdsbehov for flere av anleggene. Det samme gjelder å definere tidspunkt for rensing av ledningsnett. Revisor har inntrykk av at dette er satt på vent, da det er mangel på kapasitet for å kunne prioritere dette arbeidet.

- Kriterium: Vannanleggene skal ha et dokumentert internkontrollsystem som blant annet omfatter en prøvetakingsplan som etterleves, vaktordninger og beredskapsplaner som sikrer levering av tilstrekkelig med drikkevann.

Revisors vurdering:

Kommunen har kun delvis dokumentert et internkontrollsystem. Det er lagt prøvetakingsplaner og resultater fra vannprøver publiseres på kommunens hjemmeside. Kommunen har vaktordning med teknisk vakt, men det er utfordringer med å dekke opp med tilstrekkelig antall vakter. Det er ingen beredskapsplaner innen vann for nye Orkland kommune pr. i dag, men ifølge kommunen er dette under arbeid.

- Kriterium: Kommunen må kunne dokumentere at farekartleggingen er oppdatert og at farer enten er forebygget, fjernet eller redusert

Revisors vurdering:

Kommunen har ROS-analyser som oppdateres i 2022, og kriteriet anses som innfridd.

- Kriterium: Kommunen bør kunne levere en kapasitet på 200 liter drikkevann per innbygger i døgnet

Revisors vurdering:

Kommunen har kapasitet til å levere 200 liter drikkevann per innbygger i døgnet.

Revisor har inntrykk av at for å sikre videre utvikling i kommunen, og da spesielt med tanke på vannkrevede næringsutvikling, vil det være viktig å utbedre kapasiteten på noen anlegg. Dette gjelder spesielt Orkdal vannverk. Dersom kapasiteten ikke utvides, vil kommunen risikere at næringsutvikling legges til andre kommuner. Dersom næringene legges til eksempelvis Orkdal vannverk sitt område, men kapasiteten ikke utvides, vil det være økt risiko for manglende vann og/eller dårligere vannkvalitet.

- Kriterium: Kommunen bør ha en utskiftingstakt av vannledninger på 2 % frem til 2035

Revisors vurdering:

Kommunen har ikke tilstrekkelig utskiftingstakt på ledninger. Kommunen har en ambisjon om å fornye to kilometer av 450 kilometer, noe som utgjør 0,44 prosent. Dette er en lavere utskiftingstakt enn de nasjonale målene legger opp til.

2.5 Konklusjon

Revisor konkluderer med at kommunens drikkeforsyning i hovedsak er av tilstrekkelig kvalitet. Det er imidlertid behov for tilstrekkelig med drikkevann for å sikre framtidens behov. Det er også behov for å gjøre tiltak for å redusere lekkasjer på ledningsnett. Reduksjon av lekkasjer vil kunne avdempe behovet for å øke kapasiteten på drikkevann noe. Det er gode muligheter for innbyggerne til å skaffe seg informasjon om drikkevannet på kommunens hjemmeside. Dersom det er behov for å gi innbyggeren mer akutt informasjon, eksempelvis kokevarsel, er det etablert systemer for å gi ut slik informasjon på SMS. Det er noe forbedringspotensial i internkontrollen, ved å etablere eksempelvis rutiner og planer for gjennomføring av drift og vedlikehold.

Revisor har på bakgrunn av dette følgende anbefalinger:

- Kommunen bør få på plass rutiner og planer på de områdene hvor dette mangler, samt oppdatere de ved behov
- Kommunen bør gjøre tiltak som reduserer lekkasjer på ledningsnettet
- Kommunen bør beskrive drifts- og vedlikeholdsbehov for alle anlegg
- Kommunen bør vurdere å utarbeide en overordnet plan for vedlikehold og fornying
- Kommunen bør oppdatere beredskapsplan for vann
- Kommunen bør vurdere om utskiftingstakten på ledningene er tilstrekkelig

3 AVLØPSSYSTEMETS KVALITET

I dette kapittelet beskriver vi deltema 1.

3.1 Problemstilling

Det er utarbeidet følgende problemstilling om avløpssystemets kvalitet:

- Er kommunens avløpssystem av tilstrekkelig kvalitet?

3.2 Revisjonskriterier

Følgende revisjonskriterier er utledet for avløpssystemets kvalitet:

- Kommunen bør ha en oppdatert oversikt over kommunens avløpsanlegg.
- Kommunens avløpsanlegg må være tilstrekkelig dimensjonert
- Behov for vedlikehold og oppgraderinger skal være dokumentert for avløpsanleggene.
- Beredskaps- og vaktordning skal være etablert for kommunens avløpsanlegg.
- Rutiner for praktisering av rensekrav som gjelder for kommunens avløpsanlegg skal være beskrevet og fulgt opp.
- Kommunen bør ha en systematisk oppfølging av egne avløpsanlegg slik at gitte tillatelser praktiseres og har system for å oppheve eller endre disse.

Utledningen av revisjonskriteriene finnes i vedlegg 1.

3.3 Funn

3.3.1 Oversikt over anlegg

Oversikt over anlegg finnes i Gemini Portal. Orkland kommune har fem større avløpsrenseanlegg, som håndterer avløp fra ca. 9400 av kommunens innbyggere. Det største avløpsrenseanlegget er Gammelosen renseanlegg. Resten er Vormstad, Hoston, Grefstad og Løkken renseanlegg. Det finnes i tillegg til disse flere mindre avløpsrenseanlegg. Avløpsvannet fra de mindre renseanleggene føres til slamavskiller, og deretter til infiltrasjonsanlegg eller til sjø. Det er 47 pumpestasjoner på avløpsnettet og fire på overvannsnettet.

I tabellen under finnes aktuelle tall for avløp i Orkland. Tabellen viser blant annet at andel fornyet spillvannsnett ligger under landet uten Oslo, og at det er 78,5 prosent av befolkningen som er tilkoblet kommunalt avløp. Tabellen viser en stor nedgang i andel innbyggere tilknyttet anlegg der rensekrav er oppfylt. Avdelingsleder vann og avløp forteller at ny fagleder tok en gjennomgang av prøveresultatene i perioden 2018-2021, og påviste feil i tidligere rapporteringer.

Tabell 11. KOSTRA-tall for avløp i Orkland

	Orkland 2020	Orkland 2021	Landet uten Oslo 2021
Årsgebyr for avløpstjenesten ekskl. mva	3 909	4 122	4 435
Andel fornyet kommunalt spillvannsnett, gjennomsnitt for siste tre år (prosent)	0,07	0,36	0,63
Andel innbyggere tilknyttet anlegg der renskrav er oppfylt (prosent)	75,5	20,2	55,9
Andel av befolkningen som er tilknyttet kommunal avløpstjeneste (prosent)		78,5	85,9

Kilde: SSB

Hovedplan vann og avløp presenterer at de kommunale renseanleggene består av et silanlegg, fire renseanlegg, to slamavskillere med infiltrasjon, én slamavskiller til lagune og sju slamavskillere til sjø. Avløpsnettets nederst i Orkdal er basert på et nett som er overtatt fra private kloakklag med utslipp direkte til elva Orkla. Fra 80-tallet og fram til i dag er det gjennomført tiltak for opprydding innen avløpssektoren. Det framgår av planen at situasjonen i dag stort sett er tilfredsstillende.

I hovedplanen for vann og avløp er det presentert noen utfordringer innen avløp. Et utvalg av disse gjengis her:

- Orkland kommune har store problemer med å overholde de nye renskravene som kom i 2007. Kravene innebærer at kommunen må oppgradere rensetrinnene på flere anlegg, etablere nytt hovedavløpsrenseanlegg, skifte ut underdimensjonerte eldre slamavskillere og overføre små anlegg til større og mer robuste anlegg.

I Statsforvalterens tilsynsrapport fra 2021 av hovedrenseanlegget Gammelosen, framgår det at Orkland kommune mangler en helhetlig oversikt over avløpsnettets sitt. Det er spesielt behov for videre kartlegging og avklaring av status for ledningsnett i gamle Meldal, Agdenes og Snillfjord. Kommunen opplyser at ROS-analyse for avløpsanlegg, herunder ledningsnett og objekter ble sendt til Statsforvalteren i juni.

3.3.2 Kapasitet

Hovedrenseanlegget Gammelosen er et mekanisk renseanlegg som er dimensjonert for mottak av avløpsvann fra 14 000 pe, tilsvarende en gjennomsnittlig avløpsmengde på 2800

m³/døgn. Det er stor variasjon i tilrenning, og variasjonene i tilrenning er ifølge hovedplanen en utfordring for alle renseanlegg, men spesielt mekaniske anlegg som på Gammelosen.

I 2019 ble det etablert en ny fabrikk i Orkanger, fiskeforedlingsfabrikken Isfjord. Belastningen fra dette anlegget gjør at det er behov for oppgradering og renovering av Gammelosen. Gammelosen hadde i 2019 en maksbelastning på 14 100 pe, og i 2020 en maksbelastning på 26 200 pe. Gammelosen besto i 2019 og 2020 ikke primærrensekravene. Kommunen har mottatt melding fra Statsforvalteren om at rensekravene vil øke i nærmeste framtid, og at Gammelosen kan få krav om sekundærrensing. Anlegget er underdimensjonert.

Tabell 12. Rensegrad på større anlegg i 2020

Anlegg	Organisk stoff BOF ₅	Suspendert stoff SS	Fosfor P
Gammelosen	13/25 godkjente prøver	17/25 godkjente prøver	
Vormstad	91% reduksjon	5/6	5/6
Hoston	72 % reduksjon	70 % reduksjon	
Grefstad	89 % reduksjon	89 % reduksjon	0/6
Løkken	35% reduksjon	40 % reduksjon	0/6

Kilde: Hovedplan vann og avløp

Det er ulike krav til ulike anlegg. Tabellen over viser hvordan det enkelte anlegg gjør det opp imot egne krav. Det som er markert med rødt har ikke oppfylt kravet, mens det som er markert i grønt har oppfylt kravet.

Oppfølging av vedlikeholdsbehov gjøres i Gemini Portal, samme system som for drikkevann.

Tabell 13. Kommunalt spillvannnett i Orkland 2021

Lengde kommunalt spillvannnett totalt (m)	196 615
Lengde kommunalt spillvannnett med ukjent alder (m)	41 329
Lengde kommunalt spillvannnett før 1940 (m)	42
Lengde kommunalt spillvannnett 1940-59 (m)	458
Lengde kommunalt spillvannnett 1960-1979 (m)	24 496
Lengde kommunalt spillvannnett 1980-1999 (m)	56 607
Lengde kommunalt spillvannnett 2000-2019 (m)	66 105
Lengde kommunalt spillvannnett 2020 og senere (m)	7 758

Lengde fornyet kommunalt spillvannnett, gjennomsnitt siste tre år (m)	713
Lengde separat kommunalt spillvannnett (m)	192 683
Lengde separat kommunalt overvannnett (m)	118 586

Kilde: SSB

Fagleder avløp forteller at lengde fornyet spillvannnett i 2020 var 175 meter, og i 2021 1250 meter. Dette er under utskiftningsgraden for landet uten Oslo, som vi ser i tabell 8. Kommunen har manglet rammeavtale for entreprenørtjenester, men dette er nå på plass. Fagleder sier derfor at kommunen vil ha en større utskiftningsprosent de neste årene.

Fagleder vann forteller at de arbeider med prosjektet «Plan for utskifting av ledningsnett». Det gjelder både vann og avløp. Målet til prosjektet er å lage en prioriteringsliste som kan brukes videre til rehabilitering av ledningsnett.

Sommeren 2022 har det vært utfordringer med forurensning fra kloakk i badeplassene i Gammelosen. Første gang ble dette knyttet til driftsstans ved renseanlegget, men senere utfordringer har vist at feilkoblinger av overvann/avløp i området også er et problem. Koordinator for Orklavassdraget vannområde forteller at dette ble oppdaget fordi at kommunen fra 2022 har tatt prøver av badevannet. Videre at vannkvaliteten ikke er som den er flere steder, fordi særlig private avløpsanlegg ikke holder kravene i forurensningsforskriften.

3.3.3 Dokumentert behov for vedlikehold og oppgraderinger

I hovedplan vann og avløp står det at det er en plan for jevnlig reovering av pumpestasjonene. En stasjon totalrenoveres hvert år, og flere oppgraderes jevnlig. Den jevnlige oppgraderingen innebærer tilkobling mot SD-anlegget⁹ og mengdemåler.

Hovedplanen presenterer videre at kommunen har ca. 197 kilometer med kommunale spillvannsledninger av ulik alder og kvalitet. 92 prosent av ledningsnett er i PVC (polyvinylklorid) eller PE (polyetylen), mens ca. 3 prosent er i betong. Ca. 5 prosent av ledningsnett er i andre materialer eller i ukjent materiale. Betong blir utett over tid, og eldre PVC-rør blir sprø over tid. Kommunen gjennomfører nå et forprosjekt for nytt renseanlegg på Orkanger. Dette på grunn av opplevde utfordringer i 2018 med dagens anlegg.


I temaplan for vann og vannmiljø framgår det at den største utfordringen for Orkland kommune innen avløp, vil i planperioden 2021-2024 være å redusere tilførsel av fremmedvann på

⁹ SD-anlegg: Sentralt driftsanlegg. SD-anlegg gjør at man kan overvåke, styre og kontrollere anlegg på en enkel måte.

avløpsnett. Det viktigste tiltaket for å redusere fremmedvann, vil være å separere fellesledningsnett hvor vann og avløp er i samme kum.

Oppfølging av vedlikeholdsbehov m.m. gjøres i samme system som man bruker til å følge opp drikkevann. Eksempel på bestilte kontroller finnes i figuren under:

8 Bestillinger

Filter: Utført, Kontroll/tilsyn, Spyling avløp, Diverse reparasjon/vedlikehold, Diverse reparasjon/vedlikehold 

Fritekst Status

Utkast Bestilt Utført

Bestillingstype Utføres av

Kontroll/tilsyn (Blank)

Renovering Eivind Ustad

Tømming/Rensk Avdeling veg

Spyling avløp Avdeling avløp

Rørinspeksjon Innmåling





Innmåling av ledningsnett Avdeling vann

Diverse reparasjon/vedlikehold

Diverse reparasjon/vedlikehold

Graves frem

Spyling vann

	Spyling avløp 547	Utført dato 21.04.2022
	Sjekk og spyl i kum eventuelt ledningsnett	
	Antall objekt: 1 av 1 utført	Utføres av: Avdeling avløp
	Kontroll/tilsyn 660 Plan 189	Utført dato 16.03.2022
	Drift/kontroll av Renseanlegg, Avd. Meldal	
	Antall objekt: 2 av 2 utført	Utføres av: Avdeling avløp
	Kontroll/tilsyn 699 Plan 186	Utført dato 08.03.2022
	Ukes kontroll APS, Avd. Lensvik	
	Antall objekt: 4 av 4 utført	Utføres av: Avdeling avløp
	Kontroll/tilsyn 701 Plan 186	Utført dato 14.03.2022
	Ukes kontroll APS, Avd. Lensvik	
	Antall objekt: 4 av 4 utført	Utføres av: Avdeling avløp

Figur 4. Bestilte kontroller med frist i Gemini Portal

Revisor har fått tilsendt tre eksempler på driftsplaner innen avløp:

- Driftsplan for Gammelosen renseanlegg (GORA)
- Driftsplan for pluggkjøring og spyling problemkloakker
- Driftsplan for pumpestest og renseanlegg

Driftsplanen for GORA inneholder en årsplan for tilsyn, fordelt på daglig, ukentlig, månedlig og årlig vedlikehold/service. Omfattede sjekkpunkter er eksempelvis filter, pumpestasjoner, slammottak, vask av servicerom og ventilasjon. Det henvises til egne skjema for

gjennomføringen av tilsyn/vedlikehold. Det er også en oversikt over hvilke firma man har serviceavtaler med.

Driftsplanen for pluggkjøring og spyling av problemkloakker følger samme oppsett. Det vises til egne skjema eller å føre tilsynene i logg.

Driftsplanen for pumpe-test og renseanlegg følger samme oppsett. Her framgår hyppighet for tilsyn, service og vask på pumpestasjoner og renseanlegg.

I temaplanen er det planlagt følgende tiltak for kommunalt avløp:

- Bygge nytt hovedrenseanlegg
- Skifte ut tre slamavskillere
- Skifte ut to nye mindre avløpsrenseanlegg
- Bygge overføringsledning mellom et gammelt og et nytt anlegg
- Oppgradere et renseanlegg
- Separere ledninger og kummer for å unngå forurensning av drikkevann
- Rehabiliterer kummer og ledningsstrek for å unngå lekkasje av avløpsvann og innlekkasje av fremmedvann

3.3.4 Beredskaps- og vaktordning

Det er samme beredskap innen avløp som innen vann. Her gjengis informasjon som også står i kapittel 2.3.6.

Revisor har fått tilsendt en beskrivelse av kommunens beredskaps- og vaktordning. Den tekniske vakt har tre vaktområder; Orkdal/Snillfjord, Agdenes og Meldal. Teknisk vakt skal besvare alle henvendelser angående vann, avløp, eiendom og veg. Det skal til enhver tid være til sammen fire på vakt. Det er vanligvis to fra Orkdal/Snillfjord (hovedvakt og bakvakt), og en vakt i hver av vaktområdene Meldal og Agdenes. Det er i hovedsak driftspersonale på vann og avløp og ansatte i brannvesenet som har teknisk vakt.

Fagleder avløp forteller at kommunen har utfordringer med å sikre nok vakter til den tekniske vaktordningen. Dette har medført at det periodevis har vært kun en person på vakt i området Orkdal/Snillfjord.

Teknisk vakt har ansvar for å undersøke alvorlige alarmer, og for alle varsler for alarmer på anlegg som pumpestasjoner, vannbehandlingsanlegg, renseanlegg og lignede. Teknisk vakt har fullmakt til å kalle ut nødvendige mannskaper og leie inn mannskap ved behov. Akutte hendelser som kan løses internt, utføres på egen hånd. Orkland har også en rammeavtale med en entreprenør om å sikre og utbedre ledningsbrudd. I avtalen er det en forventning om

maks to timer beredskapstid før entreprenør skal være på plass. Dette gir ifølge fagleder avløp en større sikkerhet innen drikkevann og miljø.

3.3.5 Rutiner for praktisering av rensekrav

Revisor har fått tilsendt prøvetakingsplan for avløp 2022. Prøvetakingsplanen viser hvilke datoer det skal tas prøver på Løkken, Grefstad, Hoston, Vormstad og Gammelosen. Det er ulike hyppigheter for avløpsrenseanleggene.

I prøvetakingsplanen framgår det også krav til temperatur for prøvene, tidspunkt for prøvetaking og hvor prøvene skal transporteres.

Prøveresultater sendes fra laboratoriet til avdelingsleder, fagleder og formann avløp. I tillegg arkiveres dette i saksbehandlingssystemet. Resultatene blir lagt i et eget program hvor man kan ta ut statistikk for bruk i rapportering.

Statsforvalteren hadde inspeksjon ved Gammelosen renseanlegg i oktober 2021. De avdekket tre avvik og tre anmerkninger under inspeksjonen.

Avvik:

- Orkland kommune har ikke overholdt rensekravene for 2020, og overløp er ikke inkludert i rensegraden
- Orkland kommune har overskredet sin ramme for påslipp av organisk stoff til Gammelosen renseanlegg
- Orkland kommune har ikke utarbeidet en miljørisikovurdering for kommunens samlede avløpssystem.

Anmerkninger:

- Orkland kommune har mangelfulle skriftlige rutiner/prosedyrer på avløpsområdet
- Orkland kommune må sikre at avvik følges opp uavhengig av hvordan de er loggført/registrert
- Kommunen mangler helhetlig oversikt over ledningsnettets sitt.

Om Gammelosen framgår det at anlegget er sterkt overbelastet, og det er utfordrende å drifte anlegget optimalt. «Renseanlegget klarer ikke kravene til primærrensing, som var forutsetningen for å gi unntak fra sekundærrensing i 2006».

Videre står det i Statsforvalterens rapport at kommunen ikke kunne legge fram skriftlige rutiner eksempelvis for samarbeid på tvers av etatene/avdelingene for å sikre god dialog og kunnskapsflyt, registrering og oppfølging av avvik, hvordan man sikrer oppfølging av avvik og melding av drifts- og utslippsavvik til ledelsen. Det framgår videre av rapporten at kommunen

på dette tidspunktet nylig hadde innført nytt avvikssystem, Compilo. Her skulle HMS-/systemavvik føres. Driftsforstyrrelser på renseanlegg loggføres i Gemini. Det er ingen forbindelse mellom systemene, og Statsforvalteren poengterer at kommunen må sikre seg at gjentakende driftsforstyrrelser følges opp.

3.3.6 Oppfølging av avløpsanlegg

Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for området Orkanger/Fannrem, og påser at kommunen drifter iht. utslippstillatelsens krav. For øvrige kommunale avløpsanlegg er kommunen selv forurensningsmyndighet, jf. forurensningsforskriften kapittel 13.

Fagleder avløp har ansvar for å følge opp renseanlegg og om prøveresultater er i henhold til kravene. Fagleder har også i oppgave å sikre utskifting av ledningsnett i den takten som er bestemt.

Det er utarbeidet rutiner for oppfølging, og det føres logg over ettersyn på det enkelte anlegg.

3.4 Vurdering

- Kriterium: Kommunen bør ha en oppdatert oversikt over kommunens avløpsanlegg.

Revisors vurdering:

Kommunen har oversikt over kommunens avløpsanlegg. Oversikten finnes i Gemini Portal. Det er samme system som benyttes innen vann, og som benyttes for å ha oversikt over drifts- og vedlikeholdstiltak. Statsforvalteren har hatt tilsyn og kommunen har gjort tiltak etter tilsynet.

- Kriterium: Kommunens avløpsanlegg må være tilstrekkelig dimensjonert

Revisors vurdering:

Kommunens avløpsanlegg er ikke tilstrekkelig dimensjonert etter behovet.

- Kriterium: Behov for vedlikehold og oppgraderinger skal være dokumentert for avløpsanleggene.

Revisors vurdering:

Behov for vedlikehold og oppgraderinger er dokumentert i hovedplan og driftsplaner.

- Kriterium: Beredskaps- og vaktordning skal være etablert for kommunens avløpsanlegg.

Revisors vurdering:

Det er etablert beredskaps- og vaktordning for kommunens avløpsanlegg.

- Kriterium: Rutiner for praktisering av rensekrav som gjelder for kommunens avløpsanlegg skal være beskrevet og fulgt opp.

Revisors vurdering:

Kommunen har etablert en prøveplan for anleggene som er beskrevet og som følges opp.

- Kriterium: Kommunen bør ha en systematisk oppfølging av egne avløpsanlegg slik at gitte tillatelser praktiseres og har system for å oppheve eller endre disse.

Revisors vurdering:

Kommunen har en systematisk oppfølging av egne avløpsanlegg, men da det er overskridelser på storparten av anleggene kan det tyde på at systemet for å sikre at tillatelser praktiseres ikke er godt nok.

3.5 Konklusjon

Revisors konkluderer med at kommunens avløpssystem i hovedsak er av tilstrekkelig kvalitet, men det er underdimensjonert. Det er forbedringspotensial i å sikre at avløpsanleggene driftes innenfor tillatelsen som er gitt.

Revisor har følgende anbefalinger:

- Kommunen bør sikre at avløpsanleggene har tilstrekkelig kapasitet
- Kommunen bør vurdere om rutiner for oppfølging av avløpsanlegg og etterlevelse av tillatelser innen avløp er tilstrekkelig

4 UTSLIPP FRA PRIVATE AVLØPSANLEGG

4.1 Problemstilling

Det er utarbeidet følgende problemstilling om private avløpsanlegg:

- Sikres det at private avløpsanlegg i spredt bebygde strøk langs vann og elver er i samsvar med krav?

4.2 Revisjonskriterier

Følgende revisjonskriterier er utledet for private avløpsanlegg:

- Kommunen bør ha oversikt over private avløpsanlegg
- Kommunen bør gjennomføre tilsyn med private avløpsanlegg hvor man sikrer at:
 - Anlegget er i samsvar med tillatelsen
 - Utslippsmengde- og kvalitet er i samsvar med tillatelsen
 - At prøveprogrammet er overholdt
- Kommunen bør gjennomføre jevnlig inspeksjon av anleggene
- Kommunen kan fastsette gebyr for å dekke kostnader med tilsynet

Utleddningen av revisjonskriteriene finnes i vedlegg 1.

4.3 Funn

4.3.1 Ansvar for private avløpsanlegg

Ansvar for behandling av søknader om private utslippstillatelser og spredt avløp, er lagt til plan- og byggesaksenheten. Konstituert enhetsleder for plan- og byggesak forteller at påkobling til kommunalt avløpsanlegg er omtalt i temaplan vann og er tydeligere uttalt enn tidligere. Nå må private anlegg kunne regne med at de blir pålagt å koble seg til kommunalt avløpsnett.

Kommunen har utarbeidet retningslinjer for private avløpsanlegg i Orkland kommune. Her presenteres eksempelvis rensekrav, anleggstyper som tillates, hva som skjer med tette tanker, aktuelle VA/miljøblader, kompetansekrav, forurensningsfare og søknadsprosess.

Orkdal kommune hadde mye oppfølging av private anlegg tidligere. Det var et prosjekt for oppfølging av spredte avløp. Orkdal kommune hadde en prosjektmedarbeider i full stilling i fire til seks år, ansatt i tekniske tjenester. I dag videreføres dette i Orkland kommune med en 35 prosents stilling ved plan og byggesak. Det er bevilget midler til oppretting av en full prosjektstilling for å ta opp igjen arbeidet med oppfølging av private avløpsanlegg.

Det er et mål i kommuneplanen å ikke forurene, som omfatter både private og kommunale anlegg. Det er ikke en ambisjon om full utbygging av det offentlige avløpsnett. Konstituert enhetsleder plan- og byggesak mener det vil være urealistisk grunnet store avstander i kommunen. I regional vannforvaltningsplan for perioden 2022-2027 er målet å oppnå minst god økologisk og kjemisk tilstand¹⁰ i alle vannforekomster. Dette er det samme målet som ligger i vanddirektivet og vannforskriften.¹¹ I temaplan for vann og vannmiljø framgår det at utslipp fra private avløpsanlegg er en av flere faktorer som påvirker vannkvaliteten.

4.3.2 Oversikt

Det finnes i overkant av 3000 private avløpsanlegg i Orkland kommune.

Kommunen har ingen annen oversikt over private avløpsanlegg enn det som finnes i matrikkelen. ReMidt, som har ansvar for tømning av septiktanker, har oversikt over de private anleggene som de tømmer. Det normale er at alle anlegg i kommunen tømmes av ReMidt. Det finnes noen få gråvannsanlegg der hytteeier selv står for tømning. Dette gjelder hytter som ikke har vegadkomst, men som likevel ønsker å ha innlagt vann. ReMidts oversikt er søkbar gjennom MinTank. Kommunen får årlige tømmerapporter fra ReMidt. Det kommer ca. 200-300 merknader fra ReMidt årlig. For å sikre at slamtømning startes opp på nye eller renoverte private avløpsanlegg, sender kommunen kopi av utslippstillatelse og ferdigattest til ReMidt.

Ifølge konstituert enhetsleder har kommunen liten oversikt over tilstanden på de private avløpsanleggene. Dårlig tilstand rapporteres av ReMidt og følges opp av kommunen.

Det varierer hvilke opplysninger som finnes i matrikkelen. Revisor har sett eksempel på detaljer som er lagt inn i matrikkelen for en bygning. Her framgår det i feltet «Bygningskommentarer» at det er ferdigattest for privat avløpsanlegg. Konstituert enhetsleder plan- og byggesak opplever at matrikkelen er tilstrekkelig for å ha oversikt. Kommunen har oversikt over de som er koblet til det kommunale avløpsnett, og resten er private. Kommunen må se til at de private løsningene er gode nok, og det må samkjøres med utbygging av kommunal ledning.

¹⁰ Økologisk tilstand undersøker biologiske kvalitets- og støtteelementer. Kjemisk tilstand undersøker prioriterte stoffer/miljøgifter. Økologisk tilstand deles inn i fem tilstandsklasser – fra svært dårlig til svært god. God økologisk tilstand er den nest beste tilstanden. Kjemisk tilstand deles inn i god og ikke god. Det er vannforskriften som gir grunnlaget for dette, og som definerer klassifiseringssystemet.

¹¹ Vannportalen, Klassifisering. Hentet fra <https://www.vannportalen.no/kunnskapsgrunnlaget/klassifisering/>

WEBMatrikkel Orkland kommune -											
Søk		Eiendom		Bygning		Adresse		Kart			
Utskrift ->>		Bygningsinfo		All matrikkelinfo		All matrikkel med kart					
BYGG											
TYPE	BYGNINGSNR	BYGGTYPE	STATUS		NÆRING		ANT.		BC		
Bygning			Ferdigattest		Omsetning og drift av fast eiendom		0				
ETASJER											
ETASJE	ANT.BOENH	BRA BOLIG	BRA ANNET	BRA TOTALT	ALT.AREAL	ALT.AREAL2	BTA BOLIG	BTA ANNET	BTA TOTALT		
H01	0	0	148	148	0	0	0	0	0	0	
sum	0	0	148	148	0	0	0	0	0	0	
BRUKSENHETER											
ADRESSE	BOLIG	BRA	BAD	WC	ROM	TYPE	KJØKKEN	EIENDOM	SIST ENDRET	SKAL UTGÅ	
		0	0	0	0	Unummerert bruksenhet			01.01.2020		
REGISTRERTE VEDTAKS-STATUSER											
STATUS	DATO	ÅRSAK TIL FØRING		REFERANSE	SIGNATUR	REG.DATO	SLUTTDATO				
Rammetillatelse											
Igangsettingstillatelse											
Tatt i bruk											
Ferdigattest											
TEKNISKE BYGNINGSSTATUSER											
STATUS	DATO	ÅRSAK TIL FØRING		REFERANSE	SIGNATUR	REG.DATO	SLUTTDATO				
Endre bygningsdata		Vedtak etter plan- og bygningsloven									
BYGNINGSREFERANSER											
TYPE	REFERANSE										
Journalnummer											
Bygningsrådsvedtak											
BYGNINGSKOMMENTARER											
TYPE	TEKST										
Bruksendring											
endret bruks											
Endret bruk											
Ferdigattest for privat avløpsanlegg											

Figur 5. Eksempel på informasjon som ligger i matrikkelen

Konstituert enhetsleder plan- og byggesak forteller at Orkdal kommune hadde et prosjekt med å rydde opp i private avløp. Det var ansatt en egen ressurs i dette prosjektet. Det ble først sendt ut spørreskjema til anleggseiere, og senere gjennomført tilsyn. Nå jobbes det med en prosjektbeskrivelse og det skal bevilges midler til å gå videre med dette prosjektet i Orkland kommune.

Konstituert enhetsleder plan- og byggesak forteller at det antas å være variasjoner mellom de gamle kommunene, men dette vil kommunen få mer innblikk i med systematisk tilsyn og opprydding. Det antas at det har variert i hvilke tilfeller det har blitt stilt krav om søknad og hva som har blitt godkjent.

4.3.3 Tilsyn

Retningslinjene for private avløpsanlegg presenterer at kommunen, som lokal forurensningsmyndighet, har plikt til å følge opp alle innrapporterte varsler om mulig forurensning.

Konstituert enhetsleder for plan- og byggesak forteller at det så langt er gjennomført få tilsyn med private avløpsanlegg i Orkland kommune. Det har blitt gjennomført tilsyn med to hyttefelt, der kommunen systematisk har oppsøkt alle hyttene for å observere om det er innlagt vann, og om det er avløpsanlegg som ikke er omsøkt. Tilsynet har blitt gjennomført uten varsel til grunneier, og har kun vært en vurdering av det som kan observeres utvendig og på tomta. Kommunen har prioritert ulovlighetsoppfølging med utgangspunkt i varsel fra ReMidt eller andre interessenter.

Konstituert enhetsleder forteller at det planlegges en mer systematisk oppfølging av private avløpsanlegg. Da vil det bli laget tilsynsrapporter, som skal lagres i avdelingens fagsystem Plan&Build360.

Revisor har fått tilsendt eksempel på korrespondanse i forbindelse med pålegg på et avløpsanlegg i Orkdal kommune.

✓	Dokumentnr.	Tittel	Journaldato	Dokumentkatego
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Ny innkalling til møte om felles avløpsanlegg	13.02.2019	Dokument ut
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Innkalling til møte om avløpsløsning fra boligene på gnr. [redacted]	06.02.2019	Dokument ut
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Info om oppgraderingsmuligheter fra leverandøren av Klargester	05.02.2019	Dokument inn
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Mer info fra anleggseier og leverandør	28.01.2019	Dokument inn
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Svar fra tiltakshaver - spørsmål om renseanlegget på gnr. [redacted]	25.01.2019	Dokument inn
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Spørsmål til anleggseier om status på renseanlegget på gnr. [redacted]	24.01.2019	Dokument ut
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Info fra anleggseier	23.01.2019	Dokument inn
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Info om mangler observert ved service på renseanlegg på gnr. [redacted]	23.01.2019	Dokument inn
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Re: Avløpsanlegget på G.nr [redacted]	05.12.2017	Dokument inn
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Mangler ved felles avløpsanlegg for gnr. [redacted]	06.11.2017	Dokument ut
<input type="checkbox"/>	17 [redacted]	Avløpsanlegget på [redacted]	03.11.2017	Dokument ut

Figur 6. Eksempel på korrespondanse mellom kommunen og anleggseier

Et anonymisert skjermbilde fra MinTank finnes under. På www.mintank.no kan man velge kommune og deretter fylle inn gårds- og bruksnummer for å finne informasjon om de enkelte tankene. For denne eiendommen var det ingen merknader fra slamtømmingen via MinTank i 2020. Det har tidligere vært utfordringer med anlegget på denne eiendommen, og det ble gitt pålegg fra kommunen. Utfordringene omhandlet ujevn belastning på anlegget og manglende service. Det førte til skadelige utslipp. Konstituert enhetsleder opplever at anlegget virker å være i orden nå. Hun forteller også at kommunen gir relativt få pålegg i året. I mange saker blir det ikke nødvendig å gi pålegg, da et varsel om pålegg i seg selv ofte fører til nødvendig reaksjon hos anleggseier. Antall pålegg er derfor begrenset, men antas å øke når prosjektet «Opprydding spredt avløp» starter opp.



Figur 7. Del av skjermbilde fra MinTank.no

Konstituert enhetsleder plan- og byggesak forteller at kommunen trenger føringer for hvordan tilsyn skal gjennomføres, før det starter opp. Det kan blant annet handle om en prioritering av hvor det skal startes opp. I det forrige prosjektet i Orkdal ble områder rundt drikkevannskilder og hytteområder prioritert.

Ved nyetablering av anlegg stilles det ikke andre krav enn de føringene som er gitt i lov og forskrift. Det finnes enkelte føringer i enkelte reguleringsplaner. Eksempelvis i hytteområder er det et ønske om at det etableres felles anlegg og ikke tette tanker. I nyere reguleringsplaner stilles det ofte krav om samlet avløpsplan for hele området før nye fritidsboliger kan bygges.

Det varierer hvilke krav til oppgraderinger kommunen setter. Krav om oppgraderinger er knyttet til feil avdekket i det tidligere prosjektet og i rapportene fra ReMidt. I prosjektet ble det avdekket at mange hadde anlegg uten utslippstillatelse. De måtte derfor søke om å få anlegget godkjent, og måtte ende opp med en godkjent løsning. I noen tilfeller kan det være vanskelig å finne historikken til det eksisterende anlegget. Det stilles krav om fagkyndig prosjektering når man etablerer og oppgraderer private avløp. Kravene ble skjerpet for noen år siden, og nå stilles

det krav til ansvarsrett for prosjektering og utførelse. Det finnes informasjon om dette på kommunens hjemmeside.

Konstituert enhetsleder plan- og byggesak forteller at tilsyn nesten alltid er varslet. Akutte hendelser kan føre til uvarslet tilsyn. Tilsynet avhenger av type hendelse eller feil. For eksempel kan det undersøkes hytter med innlagt vann, for å finne ut hvor dette vannet kommer ut. Hvis rapporten fra ReMidt melder om manglende lokk på slamavskiller, vil kommunen gi beskjed til eier uten at det blir gjennomført stedlig tilsyn. Eier av slamavskiller dokumenterer med bilde at lokk er byttet.

Kommunen har ingen egen plan for tilsyn og har ikke hatt kapasitet for tilsyn ut over oppfølging av rapportene fra ReMidt, utover prosjektet som var i Orkdal. Konstituert enhetsleder mener at kommunen skulle hatt flere tilsyn med private avløpsanlegg og kommunens egne anlegg. Hun opplever at det er en utfordring å få ryddet opp, fordi det er mange gamle anlegg. Det er lite kommunalt avløpsnett i bygdene. Noen innbyggere er ivrige etter å få ting i orden, andre klarer ikke å ta kostnaden. Kommunens pressmiddel for å få ryddet opp i private avløpsanlegg, er tvangsmidler gjennom forurensningsloven, eksempelvis dagmulkt. Kommunen kan ikke stenge vannet til huset dersom det er privat vann. Det kan være et alternativ å trekke tilbake brukstillatelsen, men det har ikke vært behov for å gå så langt i Orkland.

Konstituert enhetsleder kjenner ikke til at det er luktproblemer eller forurensning av private avløpsanlegg i dag.

4.3.4 Gebyr

Kommunen har tidligere ikke hatt gebyr for tilsyn. Nå er dette lagt inn i gebyrregulativet med 417 kr pr år for private avløpsanlegg. Dette er et fast beløp. Man faktureres ikke ekstra dersom det gjennomføres tilsyn.

4.4 Vurdering

- Kriterium: Kommunen bør ha oversikt over private avløpsanlegg

Revisors vurdering:

Kommunen har til en viss grad oversikt over private avløpsanlegg. Det er et forbedringspotensial å sikre oversikt over historikken for anlegg med utfordringer, og ha et godt samlet system for å dokumentere registrert tilstand og tilsyn.

- Kriterium: kommunen bør gjennomføre tilsyn med private avløpsanlegg hvor man sikrer at:
 - Anlegget er i samsvar med tillatelsen
 - Utslippsmengde- og kvalitet er i samsvar med tillatelsen
 - At prøveprogrammet er overholdt

Revisors vurdering:

Det gjennomføres ikke tilsyn med private avløpsanlegg. Det sikres derfor ikke at anlegget er i samsvar med tillatelsen, at utslippsmengde- og kvalitet er i samsvar med tillatelsen eller at prøveprogrammet er overholdt. Revisor har inntrykk av at det ikke har vært kapasitet til å gjennomføre dette i ny kommune. Kommunen opplyser om at det er planer om et prosjekt som skal bidra til å etablere oversikt over anleggene og legge en plan for tilsyn samt gjennomføre tilsyn. Dette er en videreføring av et prosjekt som ble gjennomført i Orkdal. Revisor anser prosjektet som et nødvendig bidrag for å sikre en tettere oppfølging av private anlegg.

- Kriterium: Kommunen bør gjennomføre jevnlig inspeksjon av anleggene

Revisors vurdering:

Kommunen gjennomfører ikke jevnlig inspeksjon av anleggene, men ReMidt, som tømmer anleggene, melder avvik til kommunen dersom de registrerer dette i forbindelse med tømming. Kommunen bør sikre seg at alle anlegg fanges opp enten av kommunen selv eller gjennom inspeksjon fra ReMidt. Kommunen bør videre sikre seg at inspeksjonen fra ReMidt er tilstrekkelig dersom det er den som ligger til grunn for kommunens plikt til å føre regelmessig inspeksjon av anleggene.

- Kriterium: Kommunen kan fastsette gebyr for å dekke kostnader med tilsynet

Revisors vurdering:

Kommunen har fastsatt gebyr for å dekke kostnader med tilsynet. Dette er et fast gebyr til alle som har privat avløpsanlegg. Man betaler derfor ikke mer eller mindre dersom man har tilsyn eller ikke. Tanken er at gebyret over sikt dekker kostnader for tilsyn for anleggene sett under ett, ikke for det enkelte anlegg.

4.5 Konklusjon og anbefalinger

Revisor konkluderer med at Orkland kommune ikke i tilstrekkelig grad sikrer at private avløpsanlegg er i samsvar med krav i spredt bebygd strøk langs vann og elver.

Revisor anbefaler derfor følgende:

- Kommunen bør sikre at de har tilstrekkelig oversikt over private avløpsanlegg i sine system
- Kommunen bør gjennomføre tilsyn med private avløpsanlegg
- Kommunen bør sikre at alle anlegg inspiseres jevnlig

5 HØRING

Etter avtale fikk kommunen tilsendt rapporten uten vurderinger, konklusjoner og anbefalinger for gjennomgang av data. Fristen for dette var to uker. Deretter ble rapporten sendt på høring i én uke. Revisor mottok høringsvar 08.09.2022. Høringsvaret finnes i vedlegg 2.

Høringsvaret har medført justeringer i datadelen. Dette har medført endring i en vurdering, og fjerning av en anbefaling. Det har ikke medført endringer i konklusjoner.

6 OPPSUMMERING AV KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER

I **første problemstilling** konkluderer vi med at kommunens drikkeforsyning i hovedsak er av tilstrekkelig kvalitet. Det er imidlertid behov for tilstrekkelig med drikkevann for å sikre framtidens behov. Det er også behov for å gjøre tiltak for å redusere lekkasjer på ledningsnettet. Reduksjon av lekkasjer vil kunne avdempe behovet for å øke kapasiteten på drikkevann noe. Det er gode muligheter for innbyggerne til å skaffe seg informasjon om drikkevannet på kommunens hjemmeside. Dersom det er behov for å gi innbyggeren mer akutt informasjon, eksempelvis kokevarsel, er det etablert systemer for å gi ut slik informasjon på SMS. Det er noe forbedringspotensial i internkontrollen, ved å etablere eksempelvis rutiner og planer for gjennomføring av drift og vedlikehold.

I **andre problemstilling** konkluderer vi med at kommunens avløpssystem i hovedsak er av tilstrekkelig kvalitet, men det er underdimensjonert. Det er forbedringspotensial i å sikre at avløpsanleggene driftes innenfor tillatelsen som er gitt.

I **siste problemstilling** konkluderer vi med at Orkland kommune ikke i tilstrekkelig grad sikrer at private avløpsanlegg er i samsvar med krav i spredt bebygd strøk langs vann og elver.

Revisor har følgende anbefalinger:

- Kommunen bør få på plass rutiner og planer på de områdene hvor dette mangler, samt oppdatere de ved behov
- Kommunen bør gjøre tiltak som reduserer lekkasjer på ledningsnettet
- Kommunen bør beskrive drifts- og vedlikeholdsbehov for alle anlegg
- Kommunen bør vurdere å utarbeide en overordnet plan for vedlikehold og fornying
- Kommunen bør oppdatere beredskapsplan for vann
- Kommunen bør vurdere om utskiftingstakten på ledningene er tilstrekkelig
- Kommunen bør sikre at avløpsanleggene har tilstrekkelig kapasitet
- Kommunen bør vurdere om rutiner for oppfølging av avløpsanlegg og etterlevelse av tillatelser innen avløp er tilstrekkelig
- Kommunen bør sikre at de har tilstrekkelig oversikt over private avløpsanlegg i sine system
- Kommunen bør gjennomføre tilsyn med private avløpsanlegg
- Kommunen bør sikre at alle anlegg inspiseres jevnlig

VEDLEGG 1 – UTLEDNING AV REVISJONSKRITERIER

Ifølge forskrift om revisjon i kommuner og fylkeskommuner (§ 15) skal det etableres revisjonskriterier for gjennomføring av forvaltningsrevisjon. Revisjonskriterier er de krav og forventninger som forvaltningsrevisjonsobjektet skal revideres/vurderes i forhold til. Disse kriteriene skal være begrunnet i, eller utledet av, autoritative kilder innenfor det reviderte området. Slike autoritative kilder kan være lov, forskrift, forarbeider, rettspraksis, politiske vedtak (mål og føringer), administrative retningslinjer, samt statlige føringer og praksis.

Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg gir kommunen myndighet til å innkreve vann- og avløpsgebyrer. Gebyrene skal ikke overstige kommunens nødvendige kostnader på henholdsvis vann- og avløpssektoren. Kommunestyret fastsetter størrelsen på avgiftene i forskrift. Kommunens hjemler følger av forurensningsforskriften kapittel 16. Kommunen kan kreve full eller delvis dekning av sine kostnader til anlegg, drift og vedlikehold av avløpsanlegg, jmfør forurensningsloven § 25. Innkrevingen av avgifter skal være i samsvar med lov om kommunale vass- og kloakkavgifter.

Kommunens ansvar for avløpsområdet¹² er ifølge Miljødirektoratet som følger:

- ha oversikt over hvilke rensekrav som gjelder for de ulike områder i kommunen
- oversikt over utslippstillatelser og anleggenes tilstand
- være ansvarlig for drift og vedlikehold av anlegg som helt eller delvis eies av kommunen

Mattilsynet¹³ har oppfølging av vannkvaliteten i Norge. Norge har satt mål for å bedre vannkvaliteten. Målet er at drikkevannet skal være trygt. Mattilsynet peker på at den største utfordringen for drikkevannet i Norge er distribusjonssystemet. Vannrørene våre er gjennomgående gamle, og utskiftingen går sakte. En av tre liter produsert drikkevann forsvinner i lekkasjer, og når aldri fram til abonnenten. Hull i rørene kan også gjøre at forurensninger blir sugd inn. Sammen med regelverket for drikkevann gir de nasjonale målene føringer for arbeidet med å levere trygt og nok drikkevann. I praksis betyr det at vannverkseierne må sette søkelys på områder som er utpekt som særlig viktige. Eksempler er leveringssikkerhet og utbedring av vannrørene. Vann i nødstilfeller er viktig for kommunens beredskap. Kommunen som vannverkseier må forholde seg til overnevnte krav som er nærmere regulert i drikkevannsforskriften.

¹² <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/avlop/saksbehandling/roller-og-ansvar-pa-avlopsområdet/sentrale-plikter-og-oppgaver-pa-avlopsområdet/>

¹³ https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/drikkevann/nasjonale_maal_vann_og_helse/

Kommunene har myndighet og plikter etter forurensningsloven. Forurensningsloven har til formål å verne det ytre miljø mot forurensning. Videre skal loven sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.¹⁴

Som følge av forurensningsloven har kommunen flere roller. Kommunen er tilsynsmyndighet på en rekke områder. Kommunen skal se til at plikter overholdes, eksempelvis plikt til å ha tilstrekkelig beredskap mot akutt forurensning. Kommunen er også forurensningsmyndighet og kan gi pålegg etter forurensningsloven § 37 om opprydding av avfall. Videre kan kommunen også være forurensner, og må søke om tillatelse etter lovens § 11 for kommunale anlegg, eksempelvis for utslipp av kommunalt avløpsvann.¹⁵

Ulike etater i kommunene har ulike innfallsvinkler til forurensning. Kommunen er myndighet for eksempelvis landbruket og omfattes i tilfeller hvor det er avrenning fra gjødselkjellere, silo eller landbruksplast på avveie.

Vannanlegg

Kommunene har etter kommunelovens § 25-1 plikt til å ha internkontroll med administrasjonens virksomhet for å sikre at lover og forskrifter følges. Ansvaret for internkontrollen er lagt til rådmannen.

Vannverkseiers plikt til å etablere og følge opp internkontroll følger av drikkevannsforskriftens § 7. Denne internkontrollen skal være tilpasset virksomhetens art og omfang, og skal dokumentere hvordan kravene i forskriften etterlevs. Vannverkseier skal videre blant annet ha oversikt over vannverkets organisasjon. Det skal dokumenteres hvor ansvar, oppgaver og myndighet er plassert. Internkontrollen skal også omfatte rutiner for håndtering og forebygging av avvik. Internkontrollen skal være skriftlig dersom vannforsyningssystemet produserer minst 10 m³ drikkevann per døgn. Det er vannverkseier som skal sikre at internkontrollen er oppdatert og at alle som jobber med oppgaver knyttet til vannverket arbeider i samsvar med denne. I tillegg skal vannverkseier søke Mattilsynet om plangodkjenning av vannforsyningssystem som er satt i drift etter 1.1.2017. I søknaden skal etablerings- og driftsplaner dokumenteres.

Drikkevannsforskriftens § 9 slår fast at vannforsyningssystemet skal være dimensjonert for å levere tilstrekkelig mengder drikkevann til enhver tid, og videre at det skal legges til rette for

¹⁴ Klima- og miljødepartementet, *Forurensningsloven*, 1983 <<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>>.

¹⁵ Miljøverndepartementet, «Kommunens myndighet og plikter etter forurensningsloven», T-5/98, 1998 <<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/t-598-kommunens-myndighet/id108212/>>.

levering av nødvann. Av bestemmelsen framgår det at vannforsyningssystemet skal kunne levere nødvann til drikke og personlig hygiene uten bruk av det ordinære distribusjonssystemet.

I Mattilsynet sin veileder påpekes det at vannverkseiere skal sikre at utstyret som trengs for alltid å kunne levere nok helsemessig trygt drikkevann er på plass. Om begrepet «*tilstrekkelige mengder*» er det sagt at man skal levere nok vann til å dekke det abonnentene trenger til daglige gjøremål og funksjoner. EUs drikkevannsdirektiv legger til grunn at for å dekke et «normalforbruk» må det produseres 200 liter drikkevann per person i døgnet.

Leveringssikkerhet innebærer også at vannforsyningssystemet er dimensjonert med tanke tilstrekkelig mengder vann til alle, samt at det er etablert nødvendige drifts- og beredskapsplaner. Leveringssikkerheten skal basere seg på den farekartleggingen som er omtalt i drikkevannsforskriften § 6.

Som vannverkseiere vil det også foreligge en plikt til å sikre at vannforsyningssystemet kan levere nødvann, noe som innebærer at det skal kunne leveres drikkevann til innbyggerne også i nødtilfeller, og hvor den primære vannkilden ikke kan benyttes¹⁶.

Vannverkseier skal også gjennomføre nødvendige tiltak og utarbeide driftsplaner for å kunne levere tilstrekkelig mengder drikkevann under normale forhold. I tillegg skal det gjennomføres nødvendige beredskapsforberedelser og det skal utarbeides en plan for beredskapsøvelser. Denne planen skal vannverkseier sikre er oppdatert og følges.

Som grunnlag for beredskapsplanen skal virksomheten (kommunen som vannverkseier) utarbeide risiko- og sårbarhetsanalyse. På denne måten skal vannverkseier identifisere farene som må forebygges, fjernes eller reduseres slik at det kan leveres tilstrekkelig mengde vann til tilfredsstillende kvalitet. Kvalitet på vann defineres som at vannet skal være klart og uten framtrødende lukt, smak og farge. Risiko- og sårbarhetsanalysen skal være oppdatert, og vannverkseier må planlegge og gjennomføre tiltak for å forebygge, redusere eller fjerne farene.

Ifølge drikkevannsforskriftens § 5 skal vannverkseier påse at drikkevannet tilfredsstillende kravene til kvalitet, mengde og leveringssikkerhet når det leveres til mottaker. Dette betyr at vannet skal være helsemessig trygt. Vannet skal være hygienisk betryggende, klart og uten framtrødende lukt, smak eller farge. Det skal ikke inneholde fysiske, kjemiske eller biologiske komponenter som kan medføre fare for helseskade i vanlig bruk. I § 19 vises det til at vannverkseieren skal utarbeide en prøvetakingsplan for vannforsyningssystemet.

¹⁶ [Mattilsynet, Veileder drikkevannsforskriften, august 2020](#)

I Mattilsynet sin veileder for drikkevannsforskriften fremgår det at for å sikre dette skal vannverkseier foreta *farekartlegging*, samt se på hvilke *beskyttelsestiltak* og hva slags *vannbehandling* som må til for å sikre helsemessig trygt vann. I tillegg til dette skal det tas drikkevannsprøver for å sikre at grenseverdiene som er opplistet i vedlegg 1 til forskriften ikke overstiges.

I § 22 i forskriften er det også sagt at ved avvik fra tiltaksgrensene i vedlegg 2 skal vannverkseieren samtidig som årsaken undersøkes, vurdere om avviket kan utgjøre en helsefare. Dersom avviket kan utgjøre en helsefare, skal vannverkseieren så raskt som mulig gjennomføre tiltak for å rette avviket¹⁷.

Når det gjelder farekartlegging skal vannverkseier avdekke hvilke farer som kan oppstå for å hindre at det produseres nok helsemessig trygt drikkevann til innbyggerne i kommunen. Kartleggingen omfatter hele vannforsyningssystemet fra vanntilsigsområdet til tappekranen. Farene skal deretter forebygges, fjernes eller reduseres. Farer som ikke kan forebygges i det daglige skal inngå i beredskapsplanene. Farekartleggingen er et kontinuerlig arbeid som må holdes oppdatert.

Vannverkseier har plikt til å foreta *beskyttelsestiltak* for å sikre helsemessig trygt vann, da for hele vanddistribusjonssystemet. Dette omfatter da beskyttelse av råvannskildene, samt selve distribusjonssystemet. I henhold til § 26 i forskriften skal også kommunen ta drikkevannshensyn når den utarbeider arealdelen av kommuneplanen og reguleringsplaner, samt når den gir tillatelser etter relevant regelverk.

Vannbehandlingen skal ha «tilstrekkelige hygieniske barrierer» for å sikre at vannet er trygt å drikke. Vannbehandlingen skal også tilpasses råvannskvaliteten, da på bakgrunn av farekartleggingen, samt tilpasses mengden drikkevann som produseres. Vannbehandlingsanlegget skal vedlikeholdes jevnlig¹⁸.

Det er angitt konkrete kvalitetskrav som vannet skal oppfylle i vedlegget til forskriften. Kvalitetskravene omhandler grenseverdier for ulike substanser, og krav til prøvetaking og kontroll. Grenseverdiene skal overholdes til enhver tid, og gjelder som hovedregel på det stedet vannet blir levert. Det er beskrevet hvilke rutiner som gjelder for prøvetakning. Prøvetaking gjøres for å ivareta kontrollen med vannkvaliteten både med hensyn til mikrobiologiske (bakterier, parasitter etc.), kjemiske/fysiske og sensoriske parametere.

¹⁷ [Drikkevannsforskriften § 22](#)

¹⁸ [Mattilsynet, Veileder drikkevannsforskriften, august 2020](#)

Alle vannforekomster som brukes til uttak av drikkevann og hvor uttaket er mer enn 10 m³ vann per dag i gjennomsnitt eller forsyner flere enn 50 personer, skal identifiseres og registreres jf. § 17 i drikkevannsforskriften. Dette gjelder også vannforekomster som er planlagt for slik bruk i fremtiden. Forekomster av overflatevann utpekt som drikkevannskilder og som gir mer enn 100 m³ per dag i gjennomsnitt, skal overvåkes i samsvar med krav. Vannforekomster identifisert som drikkevannskilder etter denne bestemmelsen skal oppfylle miljømålene i forskriftens § 4 til § 7 og kravene til råvann for drikkevann i annet regelverk, slik at omfanget av rensing ved produksjon av drikkevann reduseres.

Vannverkseier skal varsle abonnentene straks ved mistanke på avvik ved vannleveransen som kan utgjøre helsefare jf. drikkevannsforskriftens § 23. Vannverkseier skal videre sikre at abonnentene til enhver tid har tilgang til oppdatert informasjon om drikkevannskvaliteten.

Av drikkevannsforskriften § 15 er det gitt at «vannverkseieren skal sikre at vannforsyningssystemets distribusjonssystem er i tilfredsstillende stand og driftes på en tilfredsstillende måte for å hindre at drikkevannet blir forurenset og for å bidra til bærekraftig bruk av grunnvann og overflatevann». I tilknytning til dette skal også vannverkseier «sikre at det utarbeides en plan for hvordan distribusjonssystemet skal vedlikeholdes og fornyes, og at denne planen er oppdatert og følges».

Ifølge Mattilsynets veileder til drikkevannsforskriften gjelder disse kravene uavhengig av hvor mange vannforsyningssystemet forsyner. Det må videre vurderes i hvert enkelt tilfelle hva det vil si at distribusjonssystemet er i tilfredsstillende stand og driften tilfredsstillende. For å oppfylle kravene må vannverkseier ha oversikt over tilstanden på ledningsnett, dette for å kunne foreta vurderinger av behovet for tiltak. Vannverkseier skal også ha en oppdatert plan for vedlikehold og fornying¹⁹.

Fornyelsen av vannledningene har de siste årene ligget rundt 0,7-0,8 % av det totale ledningsnett på landsbasis. I nasjonale mål for vann og helse, under den internasjonale avtalen Protokoll for vann og helse, er målsetningen en nasjonal utskiftingstakt på 2 % frem til 2035. Som følge av fornyelse har alderen på de kommunale vannledningene sunket noe over tid²⁰.

FN har bærekraftsmål tilknyttet vann. Begrepet *bærekraftig utvikling ble først benyttet i rapporten «Vår felles fremtid» fra 1987*. Rapporten ble utgitt av Verdenskommisjonen for miljø

¹⁹ [Mattilsynet, Veileder drikkevannsforskriften, august 2020](#)

²⁰ [Mattilsynet, Status for drikkevannsområdet i landets kommuner, oktober 2019](#)

og utvikling. Definisjonen av begrepet er betegnet som «*Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov.*²¹»



Oversikt over FNs 17 bærekraftsmål

Verdensmålene for bærekraftig utvikling ble vedtatt av FNs medlemsland i 2015. Målene gjelder for alle land, og alle land har ansvar for å bidra til å nå dem. Også fylkeskommuner og kommuner har en rolle i oppfølgingen av bærekraftsmålene. Ambisjonen er å oppnå velstand for alle på en måte som er forenlig med miljø- og klimahensyn. Bærekraftsmålene består av 17 hovedmål og 169 delmål. Koronapandemien gjør det enda mer utfordrende å nå disse målene. I Norge handler arbeidet med bærekraftsmålene om hvordan målene konkretiseres og følges opp i tråd med regjeringens politikk.

FNs bærekraftsmål nr. 6 lyder som følger:

Rent vann og gode sanitærforhold: Sikre bærekraftig vannforvaltning og tilgang til vann og gode sanitærforhold for alle.

I første delmål etableres en målsetting om at man innen 2030 skal:

«... sørge for likeverdig tilgang til trygt drikkevann til en overkommelig pris for alle.»

Og videre i delmål fire:

²¹ FN-sambadet, hentet fra: [Bærekraftig utvikling \(fn.no\)](https://www.fn.no)

«Innen 2030 betydelig bedre utnyttelsen av vann i alle sektorer og sikre bærekraftig uttak av og tilgang til ferskvann for å avhjelpe vannmangel og i vesentlig grad redusere antall personer som rammes av vannmangel».

En tolkning av delmålene kan være at kommuner bør tilstrebe at alle innbyggere skal ha tilgang på trygt vann²² og at gebyrnivået ikke bør avvike vesentlig fra øvrige kommuner.

En annen tolkning av delmålene kan være at kommunen bør sørge for et fremtidsretta uttak av drikkevann som ivaretar kommende generasjoners behov, samt at avbrudd i drikkevannsleveransen bør holdes til et minimum²³.

Et måltall på leveringssikkerhet er årlig avbruddstid, altså hvor lenge den enkelte tilknyttede person er uten vann i løpet av året. I 2018 var det i snitt 46 minutter avbrudd per innbygger i den kommunale vannforsyningen, ifølge beregninger fra SSB. Ikke planlagte avbrudd som følge av uforutsette hendelser var noe under 11 minutter per tilknyttet innbygger. For alle vannforsyningssystemer som har rapportert til Mattilsynet var det 35 minutter planlagte og 10 minutter ikke planlagte avbrudd per innbygger²⁴.

Det påpekes i stortingsmeldingen om nasjonalbudsjettet for 2021 at det i Norge er god tilgang på rent drikkevann og tilfredsstillende sanitærforhold. Om lag 98 pst. av befolkningen har tilgang på drikkevann med tilfredsstillende hygienisk kvalitet og ca. 88 pst. av Norges befolkning får drikkevann fra vannforsyningssystemer som forsyner flere enn 50 personer. Den øvrige delen av befolkningen er knyttet til små eller private vannforsyningssystemer.

Utslipp av farlige stoffer som kan påvirke drikkevannet, er strengt regulert. Omfattende regulering av avfallshåndtering bidrar til å beskytte drikkevannet. utfordringer på drikkevannsområdet ligger i hovedsak i gammelt og dårlig ledningsnett, klimaendringer og endret sikkerhetssituasjon. Det er nødvendig å øke innsatsen på disse områdene for å unngå fremtidige problemer. I tråd med WHO/UNECEs protokoll for vann og helse har Norge fastsatt nasjonale mål og iverksatt en rekke tiltak. Drikkevannsforskriften er revidert, med strengere krav til drift og vedlikehold av ledningsnettet, beredskap, leveringssikkerhet og beskyttelse av drikkevannskilder. Folkehelseinstituttet kartlegger også sykdomsbyrden som

²² FN har anerkjent tilgangen på rent vann som en menneskerettighet i 2010 gjennom FNs resolusjon 64/292, hentet fra: [FNs menneskerettighetsdag: Tilgang på trygt og rent vann er en menneskerettighet - Waterlogic](#)

²³ Også drikkevannsforskriften § 9 sier at vannforsyningssystemet skal kunne levere «tilstrekkelige mengder drikkevann til enhver tid».

²⁴ Status for drikkevannsområdet i landets kommuner, Mattilsynet, oktober 2019, hentet fra: [Status for drikkevanns-området i landets kommuner \(mattilsynet.no\)](#)

følge av konsum av drikkevann, som forventes å foreligge i 2021. Det er også etablert en vannvakt ved Folkehelseinstituttet for å bistå vannverk i akutte situasjoner²⁵.

De nasjonale målene for vann og helse er blant annet:

- Bedre standarden på ledningsnettet
- Redusere utbrudd og tilfeller av vannbåren sykdom
- Knytte utilfredsstillende separate og små fellesanlegg til felles vannforsyning der kvaliteten kan kontrolleres
- Velge inntakspunkt der forurensingen er minst
- Bedre beskyttelsen av vannkilder
- Bedre informasjon til publikum om kvaliteten av drikkevannet
- Bedre kvaliteten på drikkevannet
- Øke funksjonssikkerheten til vannforsyningen²⁶

Regjeringen gir uttrykk for at Norge har et stort ansvar for å bidra til oppnåelsen av bærekraftsmålene innen 2030, både her hjemme og i resten av verden. Norge har kommet langt i arbeidet med å nå bærekraftsmålene, men har også en vei å gå. For at Norges innsats skal bli mest mulig målrettet fremover har regjeringen bestemt at det skal etableres en handlingsplan for bærekraftsarbeidet i Norge. Den nasjonale handlingsplanen skal utarbeides som en stortingsmelding for å sikre bred forankring, og den skal være ferdig i løpet av våren 2021. Målet er å konkretisere arbeidet med bærekraftsmålene og tilpasse dem til norske forhold og norske utfordringer. Fristen for høringsinnspill til denne handlingsplanen var 30. november 2020²⁷.

Dette tilsier at regjeringen er i gang med et arbeid som går i dybden på tiltak og oppfølging av bærekrafts målene. Utover dette viser regjeringen til det som må oppfattes som et godt fundament gjennom allerede gjeldende regelverk for Norge.

Bergen kommune har tatt et steg videre og har gjennomført en kartlegging av hvordan kommunen er med på å bidra til oppfyllelse av FNs bærekraftsmål. Her vises det blant annet

²⁵ Meld. St. nr. 1 (2020-2021) Nasjonalbudsjettet 2021, hentet fra: [Meld. St. 1 \(2020–2021\) - regjeringen.no](#)

²⁶ Mattilsynet sin hjemmeside, *Nasjonale mål for vann og helse*, hentet fra: [Nasjonale mål for vann og helse | Mattilsynet](#)

²⁷ Regjeringens hjemmeside for *Bærekraftsmålene i Norge*, hentet fra: [Bærekraftsmålene for Norge \(regjeringen.no\)](#)

til hovedplan for vannforsyning, kommunens egen forvaltningsplan for vassdrag og oppfølgingen av EUs vanndirektiv²⁸.

Utlede revisjonskriterier:

- 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 ha system for å informere innbyggerne om vannkvaliteten og avvik/brudd knyttet til vannleveransen
- Kommunen skal ha en oppdatert plan for vedlikehold og fornying
- Kommunen skal ha oversikt over tilstanden på ledningsnett
- Distribusjonssystemet skal være i tilfredsstillende stand slik at lekkasjer unngås samt hindrer forurensning til ledningsnett. Drifts- og vedlikeholdsbehov skal være beskrevet. Det skal være lagt til rette for systematisk rensing av ledningsnett.
- Vannanleggene skal ha et dokumentert internkontrollsystem som blant annet omfatter en prøvetakingsplan som etterleves, vaktordninger og beredskapsplaner som sikrer levering av tilstrekkelig med drikkevann.
- Kommunen må kunne dokumentere at farekartleggingen er oppdatert og at farer enten er forebygget, fjernet eller redusert
- Kommunen bør kunne levere en kapasitet på 200 liter drikkevann per innbygger i døgnet
- Kommunen bør ha en utskiftingstakt av vannledninger på 2 % frem til 2035

Avløpsanlegg

Kommunene har etter kommunelovens § 25-1 plikt til å ha internkontroll med administrasjonens virksomhet for å sikre at lover og forskrifter følges. Ansvaret for internkontrollen er lagt til kommunedirektøren.

Forurensningsloven § 2 nr. 1 slår fast at det skal arbeides for å hindre at forurensning oppstår eller øker, og for å begrense forurensning som finner sted. I forurensningsforskriftens § 13-6 heter det at avløpsnett skal, uten at det medfører uforholdsmessig store kostnader, dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes med utgangspunkt i den beste tilgjengelige

²⁸ Redegjørelse for byrådets arbeid med FNs bærekraftsmål, Bergen kommune, hentet fra: [Kartlegging-Bergen-kommune-og-FNs-baerekraftsmaal](#)

teknologi og fagkunnskap. Det skal særlig tas hensyn til avløpsvannets mengde og egenskaper, forebygging av lekkasjer og begrensning av forurensning av resipienten som følge av overløp.

Det er kommunen selv som godkjenner søknader om tillatelse til etablering av mellomstore avløpsanlegg, jf. § 13-4. Avløpsnettets skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes med teknologi som håndterer mengde og egenskaper, forebygge lekkasjer og begrense forurensning som følge av overløp. Det skal foreligge dokumentasjon for rehabilitering av avløpsnettets, videre skal det foreligge oversikt over overløp samt lekkasjer av betydning.

Utslippsstedet for avløpsvann fra renseanlegg skal lokaliseres og utformes slik at virkningene av utslippet på resipienten blir minst mulig og at brukerkonflikter unngås, herunder slik at utslippet ikke medfører fare for forurensning av drikkevann eller sjenerende lukt jf. § 13-9, og 13 -10.

Renseanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes av fagkyndige slik at det har tilstrekkelig ytteevne under alle klimatiske forhold som er normale for stedet der det ligger. Ved utformingen av anlegget skal det tas hensyn til variasjoner i mengde avløpsvann i løpet av året, jf. § 13-11.

Den ansvarlige for renseanlegget skal sørge for at det tas prøver av rensed avløpsvann dersom renseanlegget omfattes av kravene i § 13-7, § 13-8 bokstav a eller b. Når prøver tas, skal tilført vannmengde måles og registreres. Det skal minst tas følgende antall prøver: 6 prøver per år fra avløpsanlegg under 1000 pe og 12 prøver per år fra avløpsanlegg større enn eller lik 1000 pe.

Kommunen kan i samsvar med forurensningsloven oppheve eller endre vilkår knyttet til avløpsanleggs gitte tillatelser eller trekke de tilbake jf. § 13-17.

Utlede revisjonskriterier:

- Kommunen bør ha en oppdatert oversikt over kommunens avløpsanlegg hvor dimensjonering av anleggene er tilfredsstillende.
- Behov for vedlikehold og oppgraderinger skal være dokumentert for avløpsanleggene.
- Beredskaps- og vaktordning skal være etablert for kommunens avløpsanlegg.
- Rutiner for praktisering av renskrav som gjelder for kommunens avløpsanlegg skal være beskrevet og fulgt opp.

- Kommunen bør ha en systematisk oppfølging av egne avløpsanlegg slik at gitte tillatelser praktiseres og har system for å oppheve eller endre disse.

Private avløpsanlegg

Avløpsvann kan være både sanitært avløpsvann som er påvirket av menneskeskapt prosesser fra husholdninger, prosessvann fra industri og vann fra overflateavrenning (overvann). Utslipp av sanitært avløpsvann reguleres gjennom forurensningsforskriftens del 4. Deler av regelverket er basert på EUs avløpsdirektiv.

Kommunen er forurensningsmyndighet for utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter og lignende, etter forurensningsforskriften kapittel 12. Kommunen har myndighet til å gi tillatelse til utslipp og må føre tilsyn med at utslippet er i samsvar med tillatelsen. Forurensningsloven § 48 stiller krav til at forurensningsmyndigheten skal føre tilsyn med den alminnelige forurensningssituasjon og med forurensninger fra de enkelte kilder. Forurensningsmyndigheten skal gjennom råd, veiledning og opplysning arbeide for å motvirke forurensninger og avfallsproblemer og se til at reglene i loven og vedtak i medhold av loven blir fulgt. Kommunen skal gjennomføre tilsyn på private avløpsanlegg med utslipp likt og over 50 pe etter kapittel 13. Kommunen skal også føre tilsyn på kapittel 12-anlegg, jf. forurensningsforskriften § 12-2.

Miljødirektoratet sier at dersom man har et privat avløpsanlegg, så er man ansvarlig for å følge kravene i forurensningsforskriften. Avhengig av størrelsen på avløpsanlegget eller tettbebyggelsen avløpsanlegget mottar avløpsvann fra, er det kommunen eller statsforvalteren som er myndighet. Kommunen er myndighet for avløpsvann fra mindre tettbebyggelser eller separat avløp. Kommunen kan sette vilkår eller forby utslipp av avløpsvann til bestemte områder, jf. lov om kommunale helse- og omsorgstjenester og forurensningsforskriften kapittel 12-6.

Man er pliktig til å koble seg på et offentlig avløpsanlegg hvis det finnes i nærheten, jf. plan- og bygningsloven § 27-2. Kommunen kan unntaksvis gi tillatelse til at det opprettes nye private avløpsanlegg, men da må vilkårene i vass- og avløpsanleggslova § 2 være oppfylt. Eksempelvis må avløpsanlegget være eid av et andelslag.

På Miljødirektoratets nettsider presenteres det at dagens avløpsregelverk ble vedtatt av Klima- og miljødepartementet i 2007. Det ble åpnet for at utslipp fra mindre tettbebyggelser eller separat avløp etablert før 1. januar 2007, og som på det tidspunktet var lovlige, fortsatt skulle være lovlige uten å måtte søke om ny tillatelse/godkjenning. Det betyr at det finnes lovlige utslipp som likevel ikke er ønskede. Utslipp av urenset, sanitært avløpsvann bidrar til forsøpling

og representerer en helsefare. Det kan også føre til luktproblemer og redusert badevannkvalitet.

Forurensningsforskriften § 12-7 bestemmer at avløpsnett skal, uten at det medfører uforholdsmessig store kostnader, dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes med utgangspunkt i den beste tilgjengelige teknologi og fagkunnskap, særlig med hensyn til

- a. Avløpsvannets mengde og egenskaper
- b. Forebygging av lekkasjer, og
- c. Begrensning av forurensning av resipienten som følge av overløp

§ 12-11 slår fast at utslippssted for avløpsvann fra renseanlegg skal lokaliseres slik at

- a. Utslipp til sjø og ferskvann lokaliseres minst 2 m under laveste vannstand,
- b. Utslipp til elv kun forekommer til elv med helårsavrenning, og
- c. Utslipp til grunnen kun forekommer til stedegne løsmasser

I paragrafen står det videre at «Utslippssted for avløpsvann fra renseanlegg skal for øvrig lokaliseres og utformes slik at virkningene av utslippet på resipienten blir minst mulig og at brukerkonflikter unngås, herunder slik at utslippet ikke medfører fare for forurensning av drikkevann.

Norsk Vann har utarbeidet en rapport (184/2011) om tilsyn med utslipp fra avløpsanlegg innen kommunens myndighetsområde. Her presenteres det at for å føre tilsyn med utslipp fra avløpsanlegg, er det viktig at kommunen har et grunnlag for dette. Dette bør være i form av oversikt over anlegg, beliggenhet og rensemetoder.

Det er et viktig prinsipp at forurenser betaler. § 2-12 fastsetter at kommunen kan fastsette forskrift om gebyr for saksbehandling og kontroll. Gebyrene skal samlet ikke overstige kommunens kostnader. I Norsk Vanns rapport presenteres det at kommunen kan ha et tilsyns- og kontrollgebyr. Dersom dette er et årsgebyr bør tilsynet også gjennomføres relativt ofte.

Rapporten presenterer at det er store forskjeller i krav til anleggene, avhengig av type anlegg, når de ble godkjent og stedlige forhold. I rapporten står det videre at det gjerne er avfallsanlegg i spredt bebyggelse som ofte representerer de største ressursmessige, organisatoriske og miljømessige utfordringene.

I rapporten står det at kommunens myndighet til å gi tillatelse til utslipp eller påslipp også medfører ansvar for tilsyn med tillatelsene, som innebærer:

- Kontroll med at krav i utslippstillatelse holdes
 - o Er anlegget bygget i samsvar med tillatelsen?

- Er utslippsmengde og -kvalitet i samsvar med tillatelsen?
- Kontroll med at prøvetaking og dokumentasjon er iht. krav
 - Er prøveprogrammet overholdt?
 - Er overløpene dokumentert?
- Periodisk/regelmessig inspeksjon av anleggene
- Sørge for sanksjoner/gi pålegg ved regelbrudd/avvik fra utslippstillatelsen
- Oppfølging/revisjon av de deler av internkontrollsystemene der kommunene er forurensningsmyndighet
- Ansvarsgrenser:

Tilsyn etter delegert myndighet etter forurensningsloven omfatter formelt sett ikke:

- Bygningskontroll etter plan- og bygningsloven, men kommunen/myndigheten skal sørge for at den som har kontroll med prosjektering og utførelse har VA-teknisk kompetanse
- Generell internkontrollrevisjon ved virksomheter med påslipp etter § 15 A-4.

Utlede kriterier:

- Kommunen bør ha oversikt over private avløpsanlegg
- Kommunen bør gjennomføre tilsyn med private avløpsanlegg hvor man sikrer at:
 - Anlegget er i samsvar med tillatelsen
 - Utslippsmengde- og kvalitet er i samsvar med tillatelsen
 - At prøveprogrammet er overholdt
- Kommunen bør gjennomføre jevnlig inspeksjon av anleggene
- Kommunen kan fastsette gebyr for å dekke kostnader med tilsynet

VEDLEGG 2 – HØRINGSSVAR

Re: Høring: Forvaltningsrevisjon vann og avløp



Ingvill Kvernmo <ingvill.kvernmo@orkland.komr>
Til Sunniva Tusvik Sæter



tor. 08.09.2022 16:48

Fra: Nils Arne Sletvold <nils-arne.sletvold@orkland.kommune.no>

Sendt: torsdag 8. september 2022 15:00

Til: Sunniva Tusvik Sæter <sunniva.saeter@revisjonmidtnorge.no>

Kopi: Eirik Gran Seim <eirik.seim@revisjonmidtnorge.no>; Ingvill Kvernmo <ingvill.kvernmo@orkland.kommune.no>; Lavrans Skuterud <lavrans.skuterud@orkland.kommune.no>

Emne: SV: Høring: Forvaltningsrevisjon vann og avløp

Heil! 😊

Vi har hatt en gjennomgang av vurderinger i rapport forvaltningsrevisjon VA. Dette ser greit ut med følgende merknader:

Side 30 -Punkt om Internkontroll og beredskap.

Kommunen har beredskapsplaner fra tidligere kommuner. Det jobbes nå med ny ROS og IK-håndbok, hvor samlet beredskapsplan utarbeides. I forhold til beredskap i de gamle kommunene bemerkes også at tidligere Tekniske vaktordninger er videreført uten endringer til nå.

Side 31 – punkt om kapasitet

Her menes vel Orkdal vannverk?

Side 40 – punkt om oversikt over avløpsanlegg

Etter tilsyn har kommunen utarbeidet ROS-analyse for avløpsanlegg, herunder ledningsnett og objekter. Sendt Statsforvalteren i juni.

Har gjennomgått vurdering med representant for plan og byggesaksavdeling, hvor det ikke er merknader ut over at det under punkt om tilsyn.

Side 49- Punkt om tilsyn.

Skal være Orkdal kommune (som hadde tidligere prosjekt Spredt avløp).

Vi beklager at frist 7.9 ikke ble overholdt.

Med hilsen

Nils Arne Sletvold

Enhetsleder – Tekniske tj., adm./felles

Orkland kommune - www.orkland.kommune.no

Telefon: 489 99 967 - Sentralbord: 72 46 73 00

E-post: nils.sletvold@orkland.kommune.no



**ORKLAND
KOMMUNE**

E-post til/fra kommunen er offentlig. Bevaringsverdig e-post arkiveres og blir synlig på [postliste](#).
Orkland kommune tar ansvar for en bærekraftig utvikling. Vi er sertifisert etter ordningen [miljøfurdam](#).



Hovedkontor: Brugata 2, Steinkjer

Tlf. 907 30 300 - www.revisjonmidt norge.no