Vestfold og Telemark revisjon

Vann og avløp

Forvaltningsrevisjon | Sandefjord kommune

2021:3804 402

Innhold

Sammendrag 4

1. Innledning 6
   1.1. Kontrollutvalgets bestilling 6
   1.2. Problemstilling og revisjonskriterier 6
   1.3. Avgrensning 6
   1.4. Metode og kvalitetssikring 6
   1.5. Rådmannens uttalelse 7

2. Om vann og avløp i Sandefjord kommune 8
   2.1. Organisering 8
   2.2. Vannforsyning 9
   2.3. Avløpssystem 10

3. Problemstilling 1 – Vann 12
   3.1. Revisjonskriterier 12
   3.2. Hovedplan vann 12
   3.3. Prøvetakningsplan 15
   3.4. Utskiftningstakt ledningsnett 19
   3.5. Leveringssikkerhet 21
   3.6. Lekkasjeandel drikkevann 22
   3.7. Rapportering til politisk nivå 23
   3.8. Internkontroll – vann 25
   3.9. Beredskap – vann 30

4. Problemstilling 2 – Avløp 35
   4.1. Revisjonskriterier 35
   4.2. Definisjoner – avløp 35
   4.3. Hovedplan avløp 36
   4.4. Oversikt over overløp og betydelige lekkasjer 41
   4.5. Fornyelse av avløpsnettet 42
   4.6. Rapportering til politisk nivå 44
   4.7. Utslipp – rensing av avløpsvann i renseanlegg 45
   4.8. Utslipp fra overløp 48
   4.9. Tilknytting til avløpsnett i tettbebyggelse 49
   4.10. Internkontroll for avløp 50
   4.11. Beredskap avløp 53
   4.12. Kommunen som forurensningsmyndighet 54

5. Konklusjoner og anbefalinger 58
5.1. Konklusjon 58
5.2. Anbefalinger 58
Litteratur og kildereferanser 60
Vedlegg 63
Vedlegg 1: Rådmannens uttalelse 63
Vedlegg 2: Metode og kvalitetssikring 67

Sammendrag

Bakgrunn

Forvaltningsrevisjonen er bestilt av kontrollutvalget i Sandefjord, jf. KU-sak 50/20.

Vi har undersøkt følgende problemstillinger:

1. **Sikrer kommunen at vannforsyningssystemet har tilstrekkelig mengde og kvalitet?**
2. **Sikrer kommunen at systemet for avløp har tilstrekkelig kvalitet?**

Sandefjord kommunes planverk for fornying og vedlikehold av vann og avløp består av hovedplanene de tre gamle kommunene, Andebu, Stokke og Sandefjord, med oppdaterte tiltaksplaner. I 2021 er planen å revidere planverket, og utarbeide en samlet hovedplan.

Kommunens vedtatte målsetning om fornyelse av ledningsnettet er ikke nådd i den undersøkte perioden. Administrasjonen rapporterer årlig om regnskapsmessige forhold innenfor vann og avløp, samt sentrale aktivtetsindikatorer. Rapporteringen kunne gjerne ha vært knyttet tettere opp mot framdriften på tiltaksplanene, forholdet mellom budsjett og regnskap, og realisering av indikatorene.

Det er vedtatt årlig fornyelse av vannledningsnettet med en utskiftningstakt på 75 år. Årlig fornyelse av avløpsnettet fastsettes i budsjettet, og varierer noe. Målsettingene om fornyelse er ikke nådd for hverken vann eller avløp.

Vannkvaliteten i kommunen er god og det er et godt system for takning av vannprøver. Lekkasjeandelen fra vannledningsnettet er imidlertid for høy.

Innenfor avløp er rensekrav oppfylt. Krav til andel innbyggere som er tilknyttet offentlig avløpsnett er også oppfylt.

Kommunen er forurensningsmyndighet for kommunens mindre renseanlegg. Myndighetsansvaret er lagt til en annen avdeling i kommunen, noe som er positivt. Utslippstillatelsene til de nevnte renseanlegget bør fornyes. Kommunen opplyser at de ikke har vært på tilsyn i de mindre renseanleggene, dette gjelder både private og kommunale anlegg. Slike tilsyn bør iverksettes.

Kommunen har ikke hatt en samordnet og oppdatert internkontroll på alle områder. Når ny versjon av Compilo kommer er det planlagt å få det på plass. Arbeidet med internkontroll bør styrkes. Det er positivt at kommunen nylig har gjennomført ROS-analyser på VA-området.

Kommunens beredskapsplaner/rutiner for vann og avløp er ikke oppdatert for den nye kommunen. Her er det et pågående arbeid, noe kommunen bør sikre at blir gjennomført.

Anbefalinger

Vi anbefaler kommunen å:

- fortsette arbeidet med ny hovedplan for vann og avløp
- vurdere om rapportering i regnskap gir tilstrekkelig informasjon om fremdrift på vedtatte mål og planer
- iverksette tiltak for å sikre vedtatt utskiftingstakt på vann- og avløpsnettet
- iverksette tiltak for å redusere lekkasjeandel fra vannledningsnettet i samsvar med budsjett
- styrke arbeidet med internkontroll innenfor vann og avløp
- fortsette arbeidet med beredskapsplaner for vann og avløp, samt å gjennomføre beredskapsøvelser for vann
- sikre at kommunen utfører sine lovpålagte oppgaver som forurensningsmyndighet

Horten, 12.02.21

Vestfold og Telemark revisjon IKS

1. Innledning

1.1. Kontrollutvalgets bestilling

Forvaltningsrevisjonen er bestilt av kontrollutvalget i Sandefjord kommune i sak 50/20.

De nærmere reglene om utførelse av forvaltningsrevisjon står i kommuneloven § 23-2, første ledd bokstav c, jf. § 23-3 og § 24-2 og i forskrift om kontrollutvalg og revisjon.

1.2. Problemstilling og revisjonskriterier

Rapporten handler om følgende problemstillinger:

1. Sikrer kommunen at ledningsnett for drikkevann har tilstrekkelig kapasitet og kvalitet?
2. Sikrer kommunen at ledningsnettet for avløpsvann har tilstrekkelig kapasitet og kvalitet?

Revisjonskriteriene[1] i denne forvaltningsrevisjonen er hentet fra flere lover, bla. matloven, drikkevannsforskriften, internkontrollforskriften og forurensningsloven med forskrift. I tillegg er kriterier hentet fra kommunens egne planer. Kriteriene framgår under hver problemstilling nedenfor.

1.3. Avgrensning

Vi vil avgrense prosjektet mot drikkevannsproduksjon, Vestfold Vann IKS sin del av vanndistribusjonsnettet, behandling av spillvann i renseanlegg og kommunens tiltak for å sikre vannkvalitet i elver, innsjøer og havet. Revisjonen vil heller ikke omfatte gebyrer og selvkostberegninger.

1.4. Metode og kvalitetssikring

Denne forvaltningsrevisjonen er gjennomført av forvaltningsrevisorene Trygve Børsting og Anne Hagen Stridsklev, med Bente Hegg Ljøsterød som oppdragsansvarlig.

Vi har intervjuet ansatte som jobber med vann og avløp i kommunen. Videre har vi innhentet statistisk materiale fra KOSTRA, Mattilsynet og bedreVANN, og gått gjennom sentral dokumentasjon i kommunen, som vann- og avløpsplaner, og internkontroll og beredskap. Rapporten baserer seg hovedsakelig på gjennomgang av dokumentasjon vi har mottatt fra kommunen, grunnet koronasituasjonen har det ikke latt seg gjøre å gjennomføre befaring eller lignende.

Det står mer om metode og tiltak for kvalitetssikring i vedlegg 3 til rapporten.

---

[1] Det skal alltid etableres revisjonskriterier i forvaltningsrevisjon, jf. forskrift om kontrollutvalg og revisjon § 15. Revisjonskriterier er de regler og normer som gjelder innenfor det området vi skal undersøke. Revisjonskriteriene er grunnlaget for revisors analyser, vurderinger og konklusjoner.

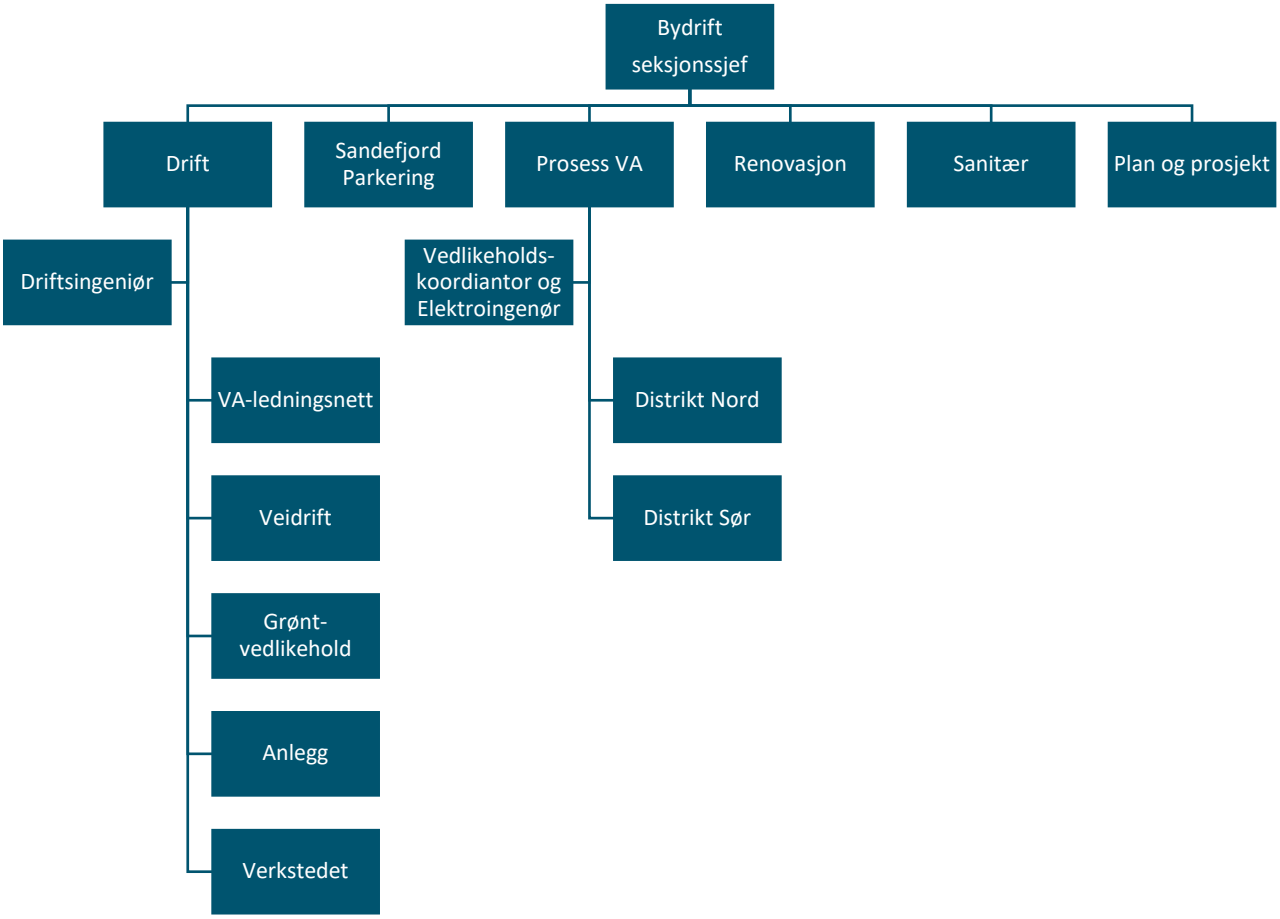
1.5. Rådmannens uttalelse

Rapporten er presentert i et møte med administrasjonen i kommunen og sendt til uttalelse 13.01.21, jf. forskrift om kontrollutvalg og revisjon § 14. Rådmannens uttalelse ligger i vedlegg 1.

2. Om vann og avløp i Sandefjord kommune

2.1. Organisering

Vann- og avløpstjenestene (VA) i Sandefjord kommune organisert under seksjonen bydrift. Denne seksjonen har nylig blitt omorganisert, og hadde tidligere navnet kommunalteknikk. Seksjonen har nå følgende organisering:



Figur 1 Organisering av seksjon bydrift fra 05.10.20

For vann- og avløpstjenestene til kommunene er det særlig tre avdelinger som er sentrale (ansatte/vakanser per 05.10.20):

- *VA-ledningsnett:* har ansvar for drift og vedlikehold av kommunens ledningsnett. Avdelingen er består av en avdelingsleder, tre formenn og åtte øvrige ansatte, samt to vakanser.
- *Prosess VA:* har ansvar for drift og vedlikehold av kommunens renseanlegg, vannverk, pumpestasjoner for avløpsvann, trykkøkningsstasjoner og høydebasseng på vannledningsnettet. Avdelingen er organisert med avdelingsleder, en vedlikeholdskoordinator og elektroingeniør. Øvrige ansatte i avdelingen er fordelt i to distrikt: nord og sør. Distrikt nord har en koordinator og seks øvrige ansatte. Distrikt sør har to koordinatorer og seks øvrige ansatte.

- *Plan og prosjekt:* arbeider med planlegging av prosjekter innenfor vann, avløp, vei, trafikk, renovasjon og utbygging a bolig- og næringsområder. Arbeider med hele planleggingsprosessen, fra overordnet planlegging til byggeplaner med tilhørende anbudsdokumenter og avtaler med berørte grunneiere. Avdelingen består av avdelingsleder og 14 øvrige ansatte, samt en vakanse.

I tillegg kommer avdelingen sanitær, som blant annet har ansvar for saksbehandling i forbindlense med kommunens rolle som forurensningsmyndighet etter forurensningsforskriftens kap. 12 og 13.[2]

2.2. Vannforsyning

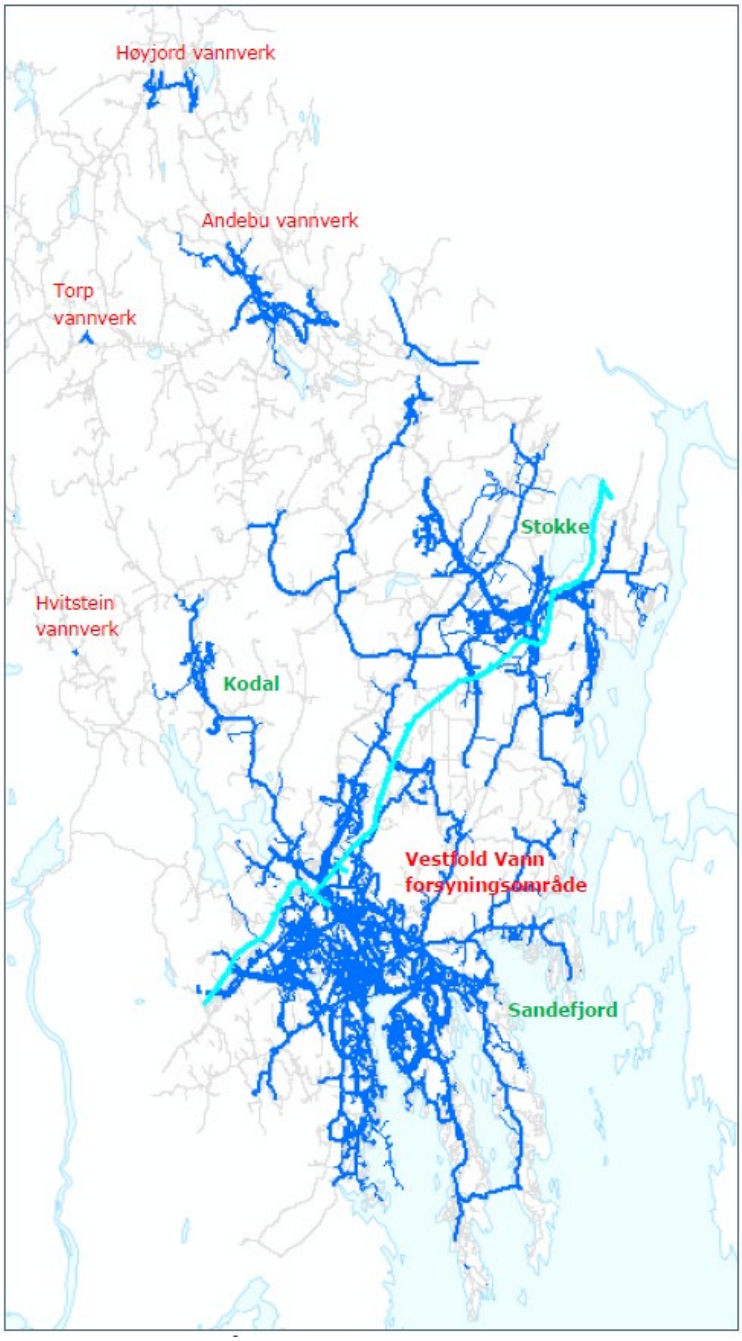
Den kommunale vannforsyningen i Sandefjord består av flere selvstendige forsyningsområder. Det desidert største forsyningsområdet får levert vann fra Vestfold Vann IKS.[3] Dette forsyningsområdet består av «gamle» Sandefjord kommune, Stokke kommune og tettstedet Kodal. Det er ca. 48 000 innbyggere tilknyttet dette området. Videre har kommunen flere mindre vannforsyningsområder som har hvert sitt vannverk:

- Andebu (Sukke) vannverk (ca. 2 500 innbyggere tilknyttet)
- Høyjord (Moa) vannverk (ca. 450 innbyggere tilknyttet)
- Torp vannverk (ca. 50 innbyggere tilknyttet)
- Hvitstein vannverk (ca. 25 innbyggere tilknyttet).

Figur 2 på neste side viser den geografiske utstrekningen på de forskjellige vannforsyningsområdene.

[2] Dette blir nærmere beskrevet i avsnitt 4.12.

[3] Vestfold Vann er et interkommunalt selskap som er eid og leverer vann til kommunene: Holmestrand, Horten, Tønsberg, Færder og Sandefjord.



Figur 2 De forskjellige vannforsyningsområdene i Sandefjord kommune. Den turkise linjen er Vestfold Vann IKS hovedledning. Kilde: ROS - risiko og sårbarhetsanalyse for vannforsyningen i Sandefjord kommune.

Totalt består det kommunale vannledningsnettet av 518 km rørledninger.

2.3. Avløpssystem

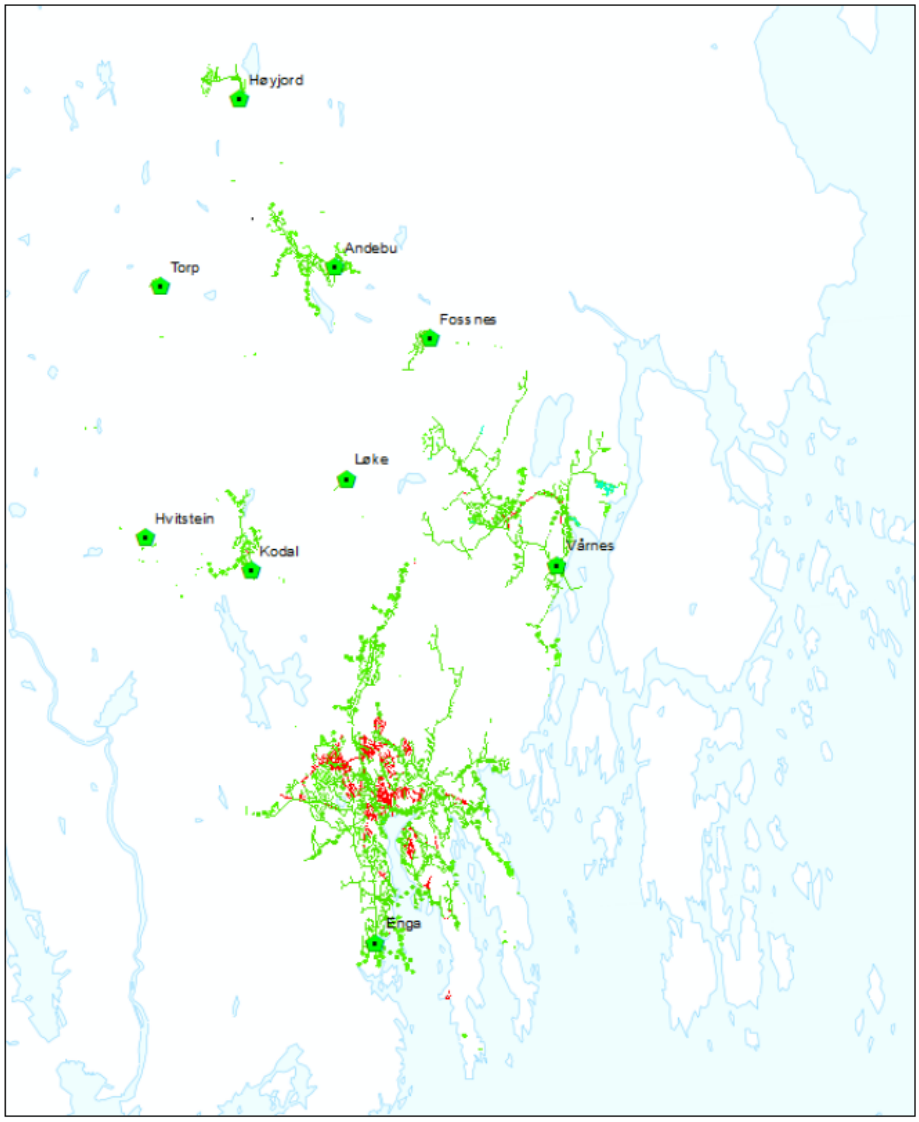
Sandefjord har 9 rensedistrikt som hver har sitt renseanlegg. De er som følger:

- Sandefjord/Enga (45 858 pe[4])

[4] Personekvivalenter, mål på belastning, se nærmere definisjon i avsnitt 4.2.

- Vårnes (8 046 pe)
- Andebu (2 415 pe)
- Kodal (1 250 pe)
- Fossnes (557 pe)
- Høyjord (446 pe)
- Løke (31 pe)
- Torp (72 pe)
- Hvitstein (ca. 20 pe)

Figur 3 viser den geografiske utstrekningen til de forskjellige rensedistriktene:



Figur 3 Rensedistrikt og renseanlegg i Sandefjord kommune, kilde: Vurdering av transportsystemet for avløp i Sandefjord kommune

Det kommunale nettet består av 475 km med avløpsledninger. På avløpsnettet er det også 81 pumpestasjoner for avløpsvann og 32 driftsoverløp.

3. Problemstilling 1 – Vann

Problemstilling 1: Sikrer kommunen at ledningsnett for drikkevann har tilstrekkelig kapasitet og kvalitet?

3.1. Revisjonskriterier

Til denne problemstillingen har vi utledet følgende revisjonskriterier:

- **Kvalitet og vedlikehold av ledningsnettet**
  - Kommunen skal ha en oppdatert plan for vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet som blir fulgt.
  - Kommunen skal ha en prøvetakingsplan som skal følges. Prøvene skal være i samsvar med forskriftskravene.
  - Vannledningsnettet skal ha en utskiftingstakt på 75 år.
  - Ikke-planlagte avbrudd i vannforsyningen bør være mindre enn 0,5 time i snitt pr innbygger pr år.
  - Forsyningssikkerheten skal være bedre enn 99,95 %.
  - Lekkasje fra det kommunale ledningsnettet bør være i samsvar med budsjettert indikator.
  - Administrasjonen skal rapportere til politisk nivå i forbindelse med årsrapportering.
- **Internkontroll**, kommunen skal ha:
  - skriftlig og oppdatert internkontroll for vannforsyningen
  - en internkontroll som inkluderer en risiko og sårbarhetsanalyse hvor effekter av klimaendringer er omfattet
- **Beredskap**, kommunen skal ha:
  - ROS-analyse
  - beredskapsplan innenfor vannforsyning
  - plan for beredskapsøvelser
  - gjennomført beredskapsøvelser med relevant personell

3.2. Hovedplan vann

3.2.1. Revisjonskriterium

Både matloven, folkehelseloven og drikkevannsforskriften har til formål å beskytte og fremme befolkningens helse.

Ifølge drikkevannsforskriften § 15 skal vannverkseieren 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. Videre skal vannverkseier sikre at det utarbeides en plan for hvordan distribusjonssystemet skal vedlikeholdes og fornyes, og at denne planen er oppdatert og følges.

På denne bakgrunn har vi utledet følgende revisjonskriterium:

> **Kommunen skal ha en oppdatert plan for vedlikehold og fornying av distribusjonssystemet som blir fulgt.**

3.2.2. Hovedplan vann – data

I kommunens planstrategi for 2017-2019 ble det nevnt at det finnes en hovedplan for vann og avløp, men den blir ikke nærmere omtalt her, ei heller foreslått revidert. I kommunens planstrategi for 2019-2023 framgår det at hovedplan for vann og avløp skal revideres i planperioden. Av referat fra hovedutvalg for miljø- og plansaker, sak 146/20, framgår det at ny hovedplan skal ferdigstilles i 2021. Administrasjonen forstår vedtaket om planstrategi 2019-2023, samt planstrategi 2017-2019, slik at hovedplanene for vann og avløp i de tre tidligere kommunene gjelder fram til ny hovedplan er vedtatt. Planene for vann i de tre tidligere kommunene er:

- Andebu kommune: Hovedplan vannforsyning 2015, for planperioden 2014-2026, heretter hovedplan vann for Andebu
- Stokke kommune: Hovedplan vannforsyning 2010-2020, heretter hovedplan vann for Stokke
- «gamle» Sandefjord kommune: Hovedplan Vannforsyning, avløp og vannmiljø 2015-2025, sammendragsrapport. Heretter hovedplan vann og avløp for «gamle» Sandefjord.

Utover dette er vi ikke kjent med vedtak som gir føringer for arbeidet med kommunens vannledningsnett. Unntaket er de økonomiske rammene, satt i vedtak om gebyrsatser, og økonomiske rammer satt i kommunens budsjett og økonomiplaner.

Kommunens budsjett har nøkkeltall og aktivitetsindikatorer (heretter indikatorer) for vannområdet,[5] og det rapporteres i regnskapet på realiseringen av disse. Vi vil benytte oss av indikatorene for å vurdere måloppnåelse på dette området.

I det videre vil vi oppsummere hovedplanene for vann i Andebu, Stokke og gamle Sandefjord nærmere. Beskrivelsene av status knytter seg til tidspunktet da planene ble utarbeidet.

Hovedplan vannforsyning 2015 – Andebu kommune
Hovedplanen beskriver status for vannforsyningen i Andebu, og det er fokus både på egne vannanlegg og ledningsnettet. Andebu har flere forsyningsområder, hvor et av disse får levert vann fra Vestfold Vann, og øvrige forsyningsområder får levert vann fra gamle Andebu kommunes vannanlegg. Tilstanden på nettet og vannkvaliteten blir beskrevet som god. Av den grunn er behovet for fornying av nettet er lavt, men det er behov for utvidet kapasitet på noen av

[5] Budsjettert indikator for 2017 framgår først i budsjett 2018.

vannanleggene og/eller at områdene kobles på Vestfold Vann sitt nett. Det blir også beskrevet behov for å sikre vannleveransen ved tosidig vannforsyning, og tiltak for å sikre slukkevann.

Planen har en tiltaksliste som lister opp tiltak med kostnadsramme og år for investering (hvert år i perioden 2016-2019, samlet fra 2020 og utover). Dette summerer seg til 22 tiltak. I tillegg er det en liste med mulige sammenkoblinger av vannforsyningsområder, disse er fastsatt til år 2020 eller senere.

Hovedplan vannforsyning 2010-2020 – Stokke kommune
Hovedplanen beskriver status for vannforsyningen i Stokke. Planen ble skrevet i 2009, og gir derfor status på et tidligere tidspunkt enn Andebu og «gamle» Sandefjord sine hovedplaner. Stokke får levert vann fra Vestfold Vann, og fokus i planen er derfor på ledningsnettet. Kommunen har en lekkasjeandel på nivå med de øvrige Vestfold Vann-kommunene, men har et mål om å redusere dette til 90 liter per person per døgn, jf. felles mål for Vestfold Vann kommunene. Stokke har den høyeste bassengdekning av Vestfold Vann-kommunene, men det er behov for å gjøre reparasjoner på et av bassengene. I planen framgår det at kommunen har brukt for lite penger på fornying av røranlegget, og det planlegges derfor en økning fra ca. en million kroner i året til fire millioner kroner i året, fram til saneringsplanen for fornyelse av vannledningsnettet foreligger. Reelt behov vurderes imidlertid til å være i nærheten av 5 millioner kroner i året.

Planen har også en tiltaksplan hvor tiltak og kostnadsrammer er listet opp for hvert år i perioden 2010-2020. Det er tre tiltak på anlegg og to tiltak på undersøkelser, planer og lignende.

Hovedplan vannforsyning, avløp og vannmiljø 2015-2025 – «gamle» Sandefjord
Hovedplanen beskriver status for vannforsyningen både for vannleveransen fra Vestfold Vann IKS og kommunens vannledningsnett. Siden kommunen får drikkevannet fra Vestfold Vann er fokus på kommunens ledningsnett. Planen beskriver fokusområder for perioden (planarbeidets hovedtemaer):

- **Vannlekkasjer:** målsetting om lekkasjeandel på 20 %, jf. beregning fra Vestfold Vann, som viser at dette er det mest økonomisk gunstige. Før 2009 lå kommunen under 20 %, mens den i perioden 2009-2014 lå over 20 % (i 2014 var lekkasjeandelen 29 %). Lekkasjereduserende tiltak er derfor prioritert i planen, og det legges til grunn at ressurser og bemanning må styrkes på dette området.
- **Forsyningssikkerhet:** kommunen har en lavere bassengdekning enn de fleste andre kommunene i Vestfold Vann. Det er derfor lagt inn utvidelse av bassengkapasiteten og utskifting av hovedledningene fra Mosserød til Midtås i handlingsplanen.
- **Flaskehalser i vannforsyningen:** Kapasitetsanalyser viser at det er flaskehalser i systemet som foreslås utbedret for å øke forsyningssikkerheten.
- **Brannvannskapasitet:** analyser viser at det generelt er slukkvannskapasitet tilpasset ulike områders krav iht. plan- og bygningsloven. Det er gjennomført tiltak i forrige periode for at nærings- og sentrumsområder skal ha tilstrekkelig kapasitet, men det er fortsatt ønskelig å forsterke viktige overføringsledninger.

Det blir fremhevet i planen at: «Utskiftingstakten holdes på om lag 1 %, samtidig som det settes av økte midler til nødvendige investeringer for å nå målsetningen om 20 % lekkasjeandel.» Som vedlegg til hovedplanen følger en tiltaksliste. Totalt er det 35 tiltak, som både inkluderer utbedringer, nye tiltak og kartlegging/planarbeid ol. Listen viser årstall for når tiltakene skal gjennomføres, hvert år for årene 2015-2018, og samlet for perioden 2019-2023. For 23 av tiltakene følger det med et kostnadsanslag.

Oppfyllelse av tiltaksplaner
Hovedplanene for vann fra de tre tidligere kommunene inneholder tiltaksplaner. Vi har undersøkt i hvilken grad tiltak i perioden 2017-2019 er gjennomført.[6] Tiltakene varierer i karakter, og detaljeringsgraden varier også mellom de tre tidligere kommunene. For å vurdere i hvilken grad planene er etterlevd har vi sammenholdt alle tiltaksplanene med status for prosjektene. Av de planlagte tiltakene er ca. 20 % gjennomført eller løpende, ca. 20 % er under arbeid, ca. 30 % avventes eller skal vurderes på nytt i ny hovedplan, mens ca. 25 % ikke er blitt prioritert eller utgår.[7]

3.2.3. Hovedplan vann – vurdering
Det er administrasjonens vurdering at kommunens hovedplaner for vann fra de tre tidligere kommunene fungerer som kommunens hovedplan inntil ny plan blir vedtatt i 2021.

Det framstår som at administrasjonen har god oversikt over status for de forskjellige tiltakene i hovedplanene for vann fra de tre tidligere kommunene. Flere av tiltakene i planene er gjennomført, men det er også en del tiltak som enten skal avventes eller som skal vurderes på nytt i ny hovedplan, og igjen andre som ikke er prioritert eller utgår fra planen. Administrasjonen synes å ha et aktivt forhold til planene og gjør løpende prioriteringer av tiltak.

Vi ser behovet for revidering av hovedplanene og ser positivt på at ny, felles plan er under arbeid. Dette er et arbeid som kommunen bør sikre at blir fullført som planlagt.

3.3. Prøvetakningsplan
3.3.1. Revisjonskriterium
Drikkevannsforskriften § 5 stiller krav om sikker levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann. Drikkevannet skal være i samsvar med kravene i § 5 på følgende steder:

- ved påkoblingspunkter mot andre vannforsyningssystemer
- ved påkoblingspunkter mot interne fordelingsnett eller enkeltvannforsyninger
- ved tappepunkter som vannverkseieren er ansvarlig for

[6] Vi har tatt med tiltak som er helt/delvis planlagt gjennomført i 2017-2019. For Sandefjord er bare 2017-2018 medtatt da den neste årsinndelingen i planen er fra 2019-2023. Kommunen har fått gjennomlest våre vurderinger av gjennomføring av tiltak.

[7] Pga. avrunding blir totalen 95 prosent, dette betyr ikke at 5 prosent er ikke gjort rede for.

- der vannet forlater en vanntank som vannverkseieren er ansvarlig for

Ifølge drikkevannsforskriften §§19, 20 og 21 skal vannverkseier ha utarbeidet en prøvetakingsplan for vannforsyningssystemet. Det er satt minstekrav til råvannsprøvene og drikkevannsprøvene.

På denne bakgrunn har vi utledet følgende revisjonskriterium:

> **Kommunen skal ha en prøvetakingsplan som skal følges. Prøvene skal være i samsvar med forskriftskravene.**

3.3.2. Prøvetakningsplan – data

Høsten 2019 hadde kommunen et tilsyn fra Mattilsynet, hvor det ble avdekket visse mangler ved eksisterende prøvetakningsplan, og kommunen fikk pålegg om å endre planen til å bli i samsvar med gjeldende lovkrav. Sandefjord kommune utarbeidet da en oppdatert prøvetakningsplan, som ble ferdigstilt i desember 2019. Etter at den oppdaterte planen ble sendt inn, lukket Mattilsynet saken med følgende tilbakemelding: «Tilbakemeldingen vurderes som svært tilfredsstillende og Sandefjord kommune vannforsyning har nå en prøvetakingsplan som oppfyller drikkevannsforskriftens krav.»

Prøvetakningsplanen er delt opp etter de forskjellige kommunale vannforsyningssystemene. Det vil si:

- «gamle» Sandefjord (samt de deler av Kodal som får vann fra Vestfold Vann)
- Stokke
- Andebu (Sukke) vannverk
- Høyjord (Moa) vannverk
- Torp Tolsrødveien vannverk
- Hvitstein vannverk

Planen tar utgangspunkt i 2020 og det anbefales at planen gjennomgås årlig og at den evalueres på grunnlag av prøveresultater og større endringer i forsyningen.

Prøvetakingsplan – vannledningsnett tilknyttet Vestfold Vann

«Gamle» Sandefjord og Stokke får vann levert fra Vestfold Vann, derfor gjøres det prøver kun av drikkevann fra kommunens forsyningsnett. «Gamle» Sandefjord har et vannforbruk på ca. 23 000 kubikkmeter per døgn. Det er utvalgt 30 prøvetakningssteder og det legges opp til 1-5 prøver hver andre uke, samt månedlige prøver fra Midtåsen basseng. Stokke har et vannforbruk på ca. 4 000 kubikkmeter per døgn. Det er utvalgt ti prøvesteder, og det legges opp til to prøver hver andre uke, samt månedlig kontroll av hovedbassenget.

For hvert av forsyningsområdene er det gjort en farevurdering. Det framgår av disse at prøvestedene er valgt for å gi god fordeling av prøver utover i vannledningsnettet, samt fange opp høydebasseng, sentrum, endeledninger og sårbare abonnenter.

Prøvetakingsplan – kommunens egne vannverk med tilhørende vannledningsnett
Kommunen har fire egne vannverk med tilhørende vannledningsnett.

Sukke vannverk i Andebu sentrum har en døgnproduksjon på ca. 600 kubikkmeter vann. Vannet hentes fra åtte borebrønner i fjellet, med inntak ved 80-130 meters dyp. Ved vannanlegget er det planlagt prøver av vannet både før behandling (råvann) og etter behandling (rentvann). I tillegg er det fire prøvetakningssteder i forsyningsområdet. Det opplyses at prøvetakningsstedene er valgt for å gi god spredning i prøvesteder og dekke høydebasseng, sentrum, endeledninger og sårbare abonnenter. Det er også gjort en farevurdering av lokale forhold, som er med på å avgjøre hvilke prøver som skal bli tatt. Det legges opp til råvannsprøve hver annen måned, rentvannsprøve hver måned og 1-2 prøver i vannledningsnettet hver andre uke.

Moa vannverk i Høyjord har en døgnproduksjon på ca. 80 kubikkmeter vann. Vannverket henter vannet fra tre borebrønner i fjell, inntaket ligger på ca. 120 meters dyp. Ved vannverket planlegges det prøver av vannet både før og etter behandling. I tillegg er det to prøvetakningssteder på vannledningsnettet. Det opplyses at prøvestedene fanger opp høydebasseng, endeledninger og sårbare abonnenter. Det er også gjort en farevurdering av lokale forhold som er med på å avgjøre hvilke prøver som skal bli tatt. Ved vannverket er det lagt opp til prøve av råvann hver tredje måned og prøve av renvann hver måned.

Torp, Tolsrødveien vannverk leverer vann til et mindre antall boliger på Tolsrød. Anlegget består av to borebrønner i fjell med en døgnproduksjon på 12-15 kubikkmeter vann. Det er gjort en farevurdering som inngår i vurderingen av hvilke prøver som skal tas. Det planlegges prøver av både råvann og rentvann ved vannanlegget. Det planlegges også prøve av råvann hver tredje måned (dette vil bli økt til hver annen måned ved installasjon av UV-anlegg) og månedlige prøver av rentvann.

Hvitstein vannverk leverer vann til et mindre antall boliger og et verksted på Hvitstein. Anlegget består av to borebrønner i fjell med en døgnproduksjon på 8-10 kubikkmeter vann. Det er gjort en farevurdering som inngår i vurderingen av hvilke prøver som skal tas. Det legges opp til at prøver tas hver annen måned både før og etter vannbehandling.

Gjennomføring av prøvetakninger
Resultater fra prøvetakningen legges automatisk inn i fagprogrammet Gurusoft. Vi har fått framlagt en excelfilen som viser gjennomføringen av prøvetakninger så langt i 2020, både av råvann og drikkevann.

For å undersøke kommunens gjennomføring av prøver har vi valgt ut tre prøver for hvert vannforsyningsområde i perioden januar-september 2020. Det er valgt ut en prøve per kvartal, og forskjellige prøveparametere. For Sukke og Moa er det valgt en råvann-, en renvann- og en nettprøve. For Hvitstein og Torp er det valgt en råvannsprøve og to rentvannsprøver. For Stokke og Sandefjord er det valgt tre nettprøver fra forskjellige prøvesteder.

Av 18 utvalgte prøver er 17 av disse gjennomført på rett tidspunkt og sted. Prøver med utvidede parameter synes å være gjennomført, selv om det mangler noen måleparameter i excelfilen. Et parameter, nitrat, mangler i excelfilen. For begge prøvene hvor det skulle gjøres radon måling ble dette ikke gjort på den aktuelle prøve datoen, men synes å være gjort på et senere tidspunkt i en egen prøve. For en av de 17 prøvene er det et større avvik på hvilke prøver som er tatt, da et av prøvesettene ikke er tatt, det andre mangler flere parameter, mens det i tillegg er tatt et prøvesett som ikke sto i prøveplanen.

Resultat av vannprøver
Da vi ikke har tall for hele 2020 eller kommunens rapportering til Mattilsynet på prøvetakningen har vi ikke vurdert avvik i testresultatene fra 2020.

I perioden 2017-2019 fremgår det fra rapporteringen til Mattilsynet at det har forekommet avvik på kimtall[8] på prøver fra områdene forsynt av vann fra Vestfold Vann i 2017 og 2018. Administrasjonen har opplyst om at høye kimtall blir fulgt opp med ekstra prøvetakning. Statistikken viser også at det er forekommet avvik på kimtall og koliformebakterier[9] i vannprøver fra forsyningssystemet til Andebu vannverk i 2017 og 2018. Administrasjonen opplyser om at disse avvikene skyltes feil på prøveresultatene fra laboratoriet, disse prøvene måtte reanalysers og det ble tatt nye prøver. Avvikene forekom ikke i de nye prøvene.

Administrasjonen opplyser videre at det har vært høye tall for koliformebakterier i en brønn på Moa vannverk. Brønnen ble da stengt av inntil de fikk tilfredsstillende testresultater og det var installert kloranlegg på vannet inn til høydebassenget. Det har også vært målt høye radonverdier i vannet fra Moa vannverk, og det ble derfor installert et nytt radonfjerningsanlegg der, som ble satt i drift våren 2020.

Administrasjonen opplyser også om at Torp Vannverk og Hvitstein vannverk er oppgradert med UV rensing.

3.3.3. Prøvetakningsplan – vurdering
Sandefjord kommune har en oppdatert prøvetakningsplan, som, for hvert vannforsyningsområde, inneholder en risikovurdering, antall prøver som skal tas, hvor prøvene skal tas og hvilke parameter som skal inngå i prøvetakningen. Planen er vurdert av Mattilsynet i forbindelse med tilsyn.

---

[8] «Kimtall er antall bakterier som utvikles under standard betingelser fra et bestemt vannvolum etter fortynning i næringsmedium. […] Kimtall viser kun generell forekomst av bakterier, men ikke forekomst av enkeltarter. Denne parameteren benyttes dels til å kontrollere desinfeksjonseffekten, og dels til å overvåke begroing i distribusjonssystemet.» (kilde FHI, *Hva forteller mikrobiologiske drikkevannsanalyser?*)

[9] «Koliforme bakterier er en gruppe bakterier som normalt stammer fra tarm. Men til forskjell fra *E. coli* kan koliforme bakterier også finnes i for eksempel jord, vann og døde planterester.[…] Ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) er koliforme bakterier mer egnet til å indikere forekomst av biofilm i rørnettet eller innlekking av uønsket materiale fra planter og dyr, enn forekomst av sykdomsfremkallende bakterier.» (kilde FHI, *Hva forteller mikrobiologiske drikkevannsanalyser?*)

Basert på det utvalget av prøvetakninger vi har kontrollert fra prøveplanen for 2020, fremgår det at planen følges i hovedsak.

Kommunens tilbakemeldinger for på avvik i prøvene i 2017-2019 viser at kommunen også følger opp avvik.

3.4. Utskiftningstakt ledningsnett

3.4.1. Revisjonskriterium

I nasjonale målsettinger for vann og helse har Regjeringen lagt til grunn at drift, reparasjoner og fornyelse/rehabilitering av ledningsnettet må være av et slikt omfang at etablerte målsettinger nås. Årlig utskifting/rehabilitering av vannledningsnett bør i gjennomsnitt være 2 % på nasjonalt nivå frem til 2035.

Både i hovedplanen for vann og avløp i «gamle» Sandefjord og Hovedplan for vann i Stokke vurderer kommunene at 1 % av vannforsyningsnettet bør byttes ut per år. I hovedplan for vann i Andebu vurderes også 1 % som en passende utskiftningstakt, men at det ikke er behov for denne utskiftningstakten før om 10-20 år (regnet fra 2015), grunnet den lave alderen på kommunens nett.

I kommunens budsjett er indikator for utskiftningstakt ikke fastsatt i prosent, men i antall år. Det legges opp til en utskiftningstakt på 75 år. Dette tilsvarer en utskifting på 1,33 %.

Vi har på denne bakgrunn utleder følgende revisjonskriterium:

Vannledningsnettet skal ha en utskiftingstakt på 75 år

3.4.2. Utskiftningstakt ledningsnett – data

Tabellen på neste side viser hvilke indikatorer som Sandefjord har satt for fornyelse av vannledningsnettet i budsjettet, og hva som har blitt realisert. De hvite kolonnene viser budsjettert indikator og de grå kolonne viser realisert fornyelse det aktuelle året. Tabellen viser både i antall meter per år og hvor mange år det vil ta å skifte ut ledningsnettet med årets utskiftingshastighet. De to siste radene er beregnet av revisor.

	2017		2018		2019		2020
	Budsjett*	Realisert	Budsjett	Realisert	Budsjett	Realisert	Budsjett
Totalt antall m. Vann-ledninger	526000	519000	530000	519000	534000	518000	538000
Omlegging, fornyelse, antall meter	7000	6080	7000	3662	6500	3202 (5421)**	5000
Rapportert utskiftings-takt lednings-nett, antall år	75	80	75	142	75	162 (96)**	75
Beregnet utskiftnings takt, antall år* **	75	85	76	142	82	162 (96)**	108
Fornyelse i prosent* **	1,33	1,17	1,32	0,71	1,22	0,62 (1,05)**	0,93

Tabell 1 Måltall og resultat for omlegging og fornyelse av vannrør og utskiftningstakt.
** Budsjettert indikator for 2017 framgår først i budsjett 2018.*
*** I regnskapet for 2019 er det følgende merknad til dette tallet: «Mer av ledningsnettet er «skiftet ut», men kan ikke settes ut av drift før prosjektene er avsluttet.» Tallene i parentes inkluderer også den delen som ikke er satt i drift (2219 m i 2019).*
**** Beregnet av revisor.*

Kommunen har påpekt at i Hovedplan for vann for Andebu fremgår at det ikke er behov for fornyelse av vannledningsnettet grunnet dets lave alder. Kommunen mener derfor at man kan basere beregningen av utskiftningstakt basert på ledningsnettet i «gamle» Sandefjord og Stokke. For realiserte indikatorer er dette gjort i 2017, men ikke i 2018 og 2019. Med en slik beregning blir realisert utskiftningstakt som følger:

2017: 80 år
2018: 133 år
2019: 90 år

Denne måten og beregne utskiftningstakten på går ikke fram av budsjett eller økonomiplaner.

Videre viser kommunen til at budsjettert indikator for utskiftingstakt er ved en inkurie satt til 75 år, mens det som har vært kommunisert i andre sammenhenger er 100 år, altså en utskiftningstakt på en prosent.

3.4.3. Utskiftningstakt – vurdering

Kommunens indikator for utskiftingstakt er, i perioden 2017-2020, budsjettert til 75 år. Dette samsvarer imidlertid ikke med antall meter vannledninger som kommunen har budsjettert med å fornye i 2019 og 2020, som gir en utskiftingstakt på henholdsvis 82 og 108 år.

I 2017 er realisert utskiftingstakt lavere enn budsjettert. Her viser vår beregning en utskiftingstakt på 85 år. Indikatoren for fornyelse av vannledninger i regnskapstallene for 2018 og 2019 viser at kommunen heller ikke da oppnådde målene som var satt for fornyelse av rørledningene, da fornyelsestakten i disse to årene var henholdsvis 142 år og 162 år. I årsregnskapet for 2019 bemerkes imidlertid at den reelle utskiftingen er høyere, fordi det kun er ledninger som er satt i drift som medregnes i regnskapet. Hvis den delen av ledningsnettet som er skiftet ut, men ikke satt i drift, også medregnes reduseres utskiftningstakten til 96 år.

Basert på vedtatte budsjett vurderer vi at kommunen ikke har overholdt sitt eget mål om en utskiftningstakt på 75 år i perioden 2017-2019.

Hvis man ikke regner med Andebu (grunnet nettets lave alder) blir snittet av utskiftningstakten i perioden 2017-2019 101 år. Hvis man i tillegg legger til grunn en utskiftningstakt på 100 år, har kommunen oppnådd ønsket utskiftningstakt. Dette er forutsetninger vi ikke kan se er oppgitt i budsjett eller regnskap.

3.5. Leveringssikkerhet

3.5.1. Revisjonskriterier

Fra de nasjonale målene for vann og helse[10] har vi hentet to revisjonskriterier direkte fra målene i punkt (e):

- **ikke-planlagte avbrudd i vannforsyningen bør være mindre enn 0,5 time i snitt pr innbygger pr år**
- **forsyningssikkerheten skal være bedre enn 99,95 %.**[11]

3.5.2. Leveringssikkerhet – data

Tabell 2 viser kommunens måloppnåelse sammenlignet med de nasjonale målene for vann og helse. Statistikken bygger på tall fra KOSTRA om hvor mye tid det er stopp i vannforsyningen til innbyggerne.

[10] Regjeringen vedtok nasjonale mål for vann og helse 22.05.2014. Målene er basert på WHO/UNECE Protokoll for vann og helse.

[11] Forsyningssikkerhet = Antall innbyggertimer uten avbrudd i forsyningen/Antall innbyggertimer totalt * 100.

	2017	2018	2019	Nasjonale mål
Antall timer ikke-planlagte avbrudd per innbygger	0,021	0,057	0,194	0,5
Forsyningssikkerhet (%)	99,995	99,993	99,994	99,5

Tabell 2 Statistikk på forsyningssikkerhet, kilde: SSB/KOSTRA hentet 07.10.20.

3.5.3. Leveringssikkerhet – vurdering

Basert på tall fra KOSTRA Sandefjord kommune oppfyller de nasjonale målene for leveringssikkerhet (nasjonale mål for vann og helse (e) a og b).

3.6. Lekkasjeandel drikkevann

3.6.1. Revisjonskriterium

Det er i *Nasjonale mål - vann og helse* satt et nasjonalt mål om 25 % lekkasjeandel. I hovedplanen for vann og avløp for «gamle» Sandefjord blir det vist til at Vestfold Vann har satt et mål om 20 % lekkasjeandel og at dette er også et mål kommunen bør arbeide for å oppnå. Kommunens indikator for lekkasjeandel blir beregnet i millioner kubikkmeter vann. Lekkasjemengden som blir oppgitt i budsjettet varierer i perioden 2017-2020. Vi har utledet følgende revisjonskriterium:

Lekkasje fra det kommunale ledningsnettet bør være i samsvar med budsjettert indikator.

3.6.2. Lekkasjeandel drikkevann – data

Tabell 3 viser hvor stort lekkasjevolum som kommunen har satt i budsjettet og hva som er realisert i det året. I den nederste raden har vi omregnet dette til prosent av totalt vannforbruk.

	2017		2018		2019		2020
	Budsjett*	Realisert	Budsjett	Realisert	Budsjett	Realisert	Budsjett
Lekkasje-volum (beregnet mill. m3)	2	2,4	1,8	2,8	1,8	2,7	2,8
Lekkasje-andel (%)	25,9	30,5	21,5	33,9	22,5	33,8	25,0

Tabell 3 Måltall og resultat lekkasjevolum, kilde: budsjett og økonomiplaner 2018-2020, regnskap 2019 og SSB/KOSTRA hentet 07.10.20.
** Budsjettert indikator for 2017 framgår først i budsjett 2018.*

Tabell 4 viser lekkasjeandelen for områdene som får levert vann fra Vestfold Vann, Andebu vannverk og Høyjord vannverk.

	2017	2018	2019
Områder med vann fra Vestfold Vann	31,0	34,0	34,0
Andebu vannverk	29,0*	33,5	29,0
Høyjord vannverk	3,0*	5,0	13,0

Tabell 4 Lekkasjeandel i de forskjellige vannforsynignsområdene, målt i prosent. Lekkasjeandel er ikke rapportert for Torp og Hvitsten. Det er heller ikke rapportert for Kodal vannverk da det ikke er i drift. Kilde: Mattilsynet, hentet 22.10.20.
** Disse tallene er opplyst fra kommunen.*

3.6.3. Lekkasjeandel drikkevann – vurdering

I perioden er det realiserte lekkasjevolumet høyere enn det som er budsjettert. Vi vurderer derfor at kommunen ikke har overholdt den sine egne budsjetterte måltall for lekkasjevolum. Dette gjelder også for nasjonalt mål, om lekkasjeandel på 25 %, og målet til Vestfold Vann på 20 %.

3.7. Rapportering til politisk nivå

3.7.1. Revisjonskriterium

Ifølge kommuneloven § 14-4 skal økonomiplanen vise hvordan langsiktige utfordringer, mål og strategier i kommunale planer skal følges opp. Kommuneloven § 13-1 sier at kommunedirektøren skal påse at vedtak som treffes av folkevalgte organer blir iverksatt uten ugrunnet opphold. Hvis kommunedirektøren blir oppmerksom på faktiske eller rettslige forhold som har sentral betydning for iverksettingen av vedtaket, skal han eller hun gjøre det folkevalgte organet oppmerksom på dette på en egnet måte.

Ifølge kommuneloven § 14-5 skal kommunedirektøren rapportere på utviklingen i inntekter og utgifter minst to ganger i året, i tillegg til årsregnskap og årsmelding.

Ifølge kommuneloven § 14-7 skal årsmeldingen redegjøre for virksomhetens måloppnåelse og andre ikke-økonomiske forhold som er av vesentlig betydning for kommunen eller innbyggerne.

KS' veileder «Orden i eget hus» anbefaler at administrasjonen rapporterer til folkevalgt nivå på status, måloppnåelse og prognose i forhold til handlingsplaner, også i tertialrapporteringer.

Vi har på denne bakgrunn utledet følgende revisjonskriterium:

Administrasjonen skal rapportere til politisk nivå i forbindelse med årsrapportering.

3.7.2. Rapportering til politisk nivå – data

Administrasjonen rapporterer til kommunestyret i forbindelse med årsmeldingen og årsregnskapet. I årsregnskapet rapporteres det på indikatorer for vannforsyningen. Her framgår det både hva som er budsjettert og hva som er realisert. Følgende indikatorer gjelder for vannområdet:

- totalt antall km. vannledninger
- nye vannledninger

- omlegging, fornyelse, sanering (antall meter)
- utskiftningstakt ledningsnett (antall år)
- antall lekkasjer og brudd.

Videre rapporteres regnskap for drift og investeringer. I regnskapene for 2017-2019 framgår det av investeringsbudsjettet hvor mye som er avsatt til prosjekter for å oppfylle hovedplanene for vann, og hvor mye som er brukt. En sammenstilling av dette framgår av tabell 5.

	Budsjett	Regnskap			
År		***Budsjett Nto.***	***Regnskap Nto.***	***Netto avvik***	***Disp. påfølgende år***
2017	25 400	34 109	11 628	22 481	22 481
2018	27 100	19 581	16 059	3 522	773
2019	35 100	38 622	21 851	16 771	16 771
SUM	**87 600**	**92 312**	**49 538**	**42 774**	**40 025**

Tabell 5 Sammenstilling av budsjett og regnskap for investeringer for hovedplan vann 2017-2019 (i 1 000 kr), kilde: budsjetter og regnskap i perioden 2017-2019. Deler av mindreforbruket er i 2018 disponert på andre prosjekter innenfor selvkost.

For 2020 er det avsatt 30,6 millioner kroner på investeringsbudsjettet til gjennomføring av hovedplan vann.

Summert for årene 2017-2019 er det et mindreforbruk mellom budsjett netto (i regnskap) og regnskap netto på 42,8 millioner kroner. Det utgjør et avvik på 46,3%, og et betydelig mindreforbruk på investeringsbudsjettet til hovedplan vann. Dette vises også hvis man ser på budsjett for 2017 med tilhørende økonomiplan, her er det planlagt investeringer for hovedplan vann på kr. 79,6 millioner i perioden 2017-2019, det er 30 millioner mer enn hva som er brukt i samme periode. For alle investeringsprosjekter i kommunens regnskap er det merknader, men i merknadene til hovedplan vann er ikke underforbruket er kommentert utover hvilket beløp som skal disponeres påfølgende år.

Det ble gjort en justering av investeringsbudsjettet for hovedplan vann i forbindelse med rapporteringen av andre tertial i 2018. Det fremgår at utvidelsen av høydebassenget (budsjettert med 13 millioner kroner) utsettes i påvente av at Vestfold Vann IKS skal beslutte hva de gjør med egen magasinkapasitet. Vi har fått opplyst fra kommunen at det nå er besluttet at Vestfold Vann skal utvide sin kapasitet, og at dette prosjektet derfor utgår. Det framgår også av tertialrapporteringen at bevilgningen til investeringer på vann og avløp reduseres med 25 millioner i 2018, men at dette skal innarbeides i 2019 og 2020. Årsaken til denne omdisponeringen er ifølge kommunen at det etter sammenslåingen har vært behov for å få oversikt over behovene og at dette har redusert kapasiteten til å planlegge og gjennomføre tiltak. Det vises til at etter en ny hovedplan for vann og avløp er vedtatt skal kommunen revurdere nivået på investeringene.

Administrasjonen har også forklart at deler av avviket kan forklares av at prosjekter er forsinket grunnet eksterne forhold, eks. behov for ekspropriering, geotekniske utfordringer og avventing på veiprosjektet som skal samordnes med tiltak.

Angående rapportering til politisk nivå opplyser administrasjonen at de får tildelt en bevilling som skal brukes til planen og står fritt til å prioritere prosjekter innenfor denne, det er derfor deres vurdering at det ikke er behov for å rapportere på det enkelte prosjekt.

Vi har per e-post stilt spørsmål til leder i utvalg for miljø og plansaker om hvilken informasjon utvalget får om vann og avløpsområdet. Leder har svart at utvalget får informasjon om større hendelser, men ikke knyttet til administrasjonens daglige arbeid.

3.7.3. Rapportering til politisk nivå – vurdering

Kommunen rapporterer til politisk nivå på aktivitetsindikatorer for vann i årsregnskapet. I årsregnskapet gis det imidlertid i liten grad forklaringer på avvik mellom budsjetterte og realiserte indikatorer.

Årsregnskapene for investeringer hovedplan vann viser et betydelig mindreforbruk i 2017-2019 uten at dette er nærmere forklart i merknadene til investeringsprosjektene. Selv om det opplyses om mindreforbruket, vurderer vi at det så betydelig avvik mellom budsjett og regnskap burde vært bedre gjort rede for, da budsjettet kan gi inntrykk at et høyere aktivitetsnivå enn hva som er realisert.

Utover rapporteringen for 2. tertial 2018 er vi ikke kjent med at det er rapportert spesifikt på arbeidet med hovedplanene for vann i tertialrapporteringen, noe KS-veileder *Orden i eget hus* anbefaler.

3.8. Internkontroll – vann

3.8.1. Revisjonskriterier

Ifølge drikkevannsforskriften § 6 skal vannverkseier identifisere farer som må forebygges, fjernes eller reduseres til et akseptabelt nivå for å sikre levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann som er klart og uten fremtredende lukt, smak og farge. Vannverkseier skal sikre at tiltak identifiseres og gjennomføres.

Ifølge drikkevannsforskriften i § 7 skal vannverkseier etablere internkontroll og sikre at denne følges opp. Internkontrollen skal tilpasses vannforsyningssystemets art og omfang.

Internkontrollen skal minst omfatte

a) hvordan vannforsyningssystemet er organisert, og hvordan ansvaret og myndigheten er plassert
b) rutinene vannverkseier har etablert for å sikre at kravene i forskriften etterleves
c) registreringer som viser at rutinene etterleves
d) rutinene som følges dersom det oppstår avvik etter kravene i forskriften

e) rutinene som følges for å hindre at avvik fra regelverket gjentar seg

Internkontrollen skal være skriftlig. Vannverkseier skal sikre at internkontrollen er oppdatert og at alle som bidrar til å produsere og levere drikkevannet arbeider i samsvar med denne.

Mål punkt f i regjeringens nasjonale målsettinger for vann og helse sier at internkontrollen skal inkludere en risiko- og sårbarhetsanalyse hvor effekten av klimaendringer er omfattet.

På denne bakgrunn har vi utledet følgende revisjonskriterier:

Kommunen skal ha:

- **skriftlig og oppdatert internkontroll for vannforsyningen**
- **en internkontroll som inkluderer en risiko og sårbarhetsanalyse hvor effekter av klimaendringer er omfattet**

3.8.2. Internkontroll for vann - data

Internkontrollen i Sandefjord er basert på systemet Compilo. Kommunen opplyser at alle rutiner knyttet til vannverk og vannledningsnettet er lagret i dette systemet. Systemet brukes også for å varsle avvik.

Rutinene vi har fått fremlagt synes i stor grad å være videreført fra de tre tidligere kommunene. Rutinene knytter seg derfor i stor grad til vannforsyningen i hver av de tre kommunene. Vi har ikke fått framlagt noen samlet oversikt over organisering, ansvar og myndighet.

Innledningsvis vil vi presisere at vi ikke har kompetanse til å vurdere faglige kvaliteten på den enkelte rutine.

Andebu

For Andebu er det både fellesrutiner og rutiner for det enkelte vannverk med tilhørende ledningsnett. I fellesrutinen finnes det blant annet rutine og skjema for tilsyn med vannverkene og en kort beredskapsplan. Det foreligger også skjemaer for registering av tilsyn, et avviksskjema og en avviksrutine. I sistnevnte fremgår også telefonliste med kontaktpersoner, denne er sist revidert 01.01.17.

Vi har ikke fått fremlagt en samlet oversikt over vannsystemet i Andebu og ansvarsfordeling. Oppgaver er imidlertid fordelt på roller. Både de felles rutinene og rutinene for det enkelte vannverk synes i hovedsak å være utarbeidet i 2007-2008 (rutiner for Torp og Hvitstein er ikke datert), med revideringer etter dette. Kun i enkelte dokumenter er det gjort revideringer eller endringer etter 2017.

Andebu – Sukke og Moa vannverk
Internkontrolldokumentene for Sukke vannverk, i Andebu, og Moa vannverk, i Høyjord, synes likt utformet. Vi har mottatt innholdsfortegnelsen for begge internkontrollsystemene, men det er litt ulikt hvor mye av innholdet vi har mottatt.

For Sukke har vi mottatt beskrivelse av driftsprosesser/vannbehandling, tilsyn/internkontroll, samt beskrivelser av borehull, inngrep i nærheten av disse og risikopunkter på ledningsnettet. Vi har fått en beskrivelse av organisering, men denne stemmer ikke med dagens organisering, og listen med personell er sist oppdatert i 2014. For Moa har vi mottatt beskrivelse av borehull, inngrep i nærheten av disse. Vi har også mottatt beskrivelse av driftsprosesser/vannbehandling og beskrivelse av organisering. Sistnevnte inneholder en beskrivelse av ansvar, men listen over personell er sist oppdatert i 2017. Vi har også mottatt beskrivelse av tilsyn/internkontroll og kontroll av infiltrasjonsområdet.

For begge vannverkene er det skjemaer for flere av rutinene hvor det skal dokumenteres at noe er utført. Men i den grad det er registeringer på disse skjemaene, så er det av eldre dato.

I rutinene for begge vannverkene er det en kort beskrivelse av avviksrapportering og det vises til vedlegg med avviksskjema og rutine.

Det fremgår av begge rutinene at systemansvarlig/virksomhetsleder skal gjøre en intern systemrevisjon ved å gjennomgå flere deler av håndboken hvert år.

Andebu – Hvitstein, Torp og Kodal vannverk
For Hvitstein og Torp vannverk er det utarbeidet er kort driftsbeskrivelse (en A4 side), og lagt ved flere bilder med beskrivelser som viser hvordan anlegget er utformet og fungerer.

Kodal vannverk er et reservevannverk, og vi har fått fremlagt rutine for tilsyn med borehull og tilsigsområde, samt at anlegget skal testkjøres en gang i året.

Stokke
Det er en egen internkontrollhåndbok for vannledningsnettet i Stokke. Håndboken er inndelt i flere kapitler som tar for seg forskjellige deler av drift, vedlikehold og kontrollrutiner. Hvert kapittel har formålsbeskrivelse, rutinebeskrivelser og tilhørende skjemaer i papir. Siden kommunen fikk sitt vann fra Vestfold Vann, er det kun drift av ledningsnettet som er beskrevet. Håndboken har en overordnet beskrivelse av systemet og organisering av virksomheten i Stokke kommune. Videre er det rutiner bla. for prøvetakning, drift og vedlikehold, driftsforstyrrelser, og oversikt over sårbare abonnenter (av 2008) og gårdsbruk med husdyr i 2007.

Håndboken inneholder også et overordnet internkontrolldokument og avviksskjema i papir. Det er også en egen prosedyre for revisjon av systemet, hvor bla. avvik skal gjennomgås årlig for å vurdere behov for endringer. Det fremgår at hele systemet skal revideres hvert femte år.

Det framgår av rutinene hvem som er ansvarlig for gjennomføringen av de ulike delene. Stillingstitlene synes å være knyttet til Stokke sin organisering, eks. med roller som ingeniør drift og ingeniør VA.

Ut ifra diverse dateringer synes det som at internkontrollhåndboken er utarbeidet i 2008. Det er påført versjonsnummer, men ikke revideringsdatoer. De fleste dokumentene er enten versjon null eller en.

«Gamle» Sandefjord
Det er en samling med rutiner som utgjør internkontrollen i «gamle» Sandefjord. Disse rutinene er delt i ledningsnett og VA prosess. Derfor kan rutiner relevante for vann både være i delen for ledningsnett og VA prosess. Siden «gamle» Sandefjord fikk drikkevann fra Vestfold Vann, er rutinene for vann hovedsakelig i delen om ledningsnett. Det er ikke klart for oss i hvilken grad disse rutinene kun gjelder for ledningsnettet i «gamle» Sandefjord eller hele dagens kommune.

Rutinene beskriver forskjellige arbeidsprosesser på ledningsnettet, hvordan vannprøver tas og kvalitetsmål for vannsektoren. Rutinene viser i stor grad hvem som er ansvarlig for utførelsen av den aktuelle rutinen. Det er ikke noe overordnet systembeskrivelse, organisering eller ansvarsbeskrivelse.

Rutinene er i all hovedsak utarbeidet i 2014, og det fremgår at de fleste er revidert i 2020. Det legges opp til årlige revisjoner av rutinene, men det er ikke noen beskrivelse av prosessen rundt dette.

Avviksvarsling
Som nevnt over har kommunen har opplyst at Compilo brukes til å skrive og varsle avvik. Meldte avvik går til leder, som må lukke dem innen gitt frist, ellers går de videre til leders overordnede. Vi har ikke fått fremlagt en skriftlig rutine for avviksrapportering for hele kommunen. Leder for VA prosess har opplyst om at det er finnes PC for skriving av avvik på begge oppmøtesteder i avdelingen VA-prosess og at det er tatt opp på personalmøte hvordan avvik skal meldes.

Vi merker oss at både i dokumentasjonen av internkontrollsystemet for vannverkene/ledningsnettet i Andebu og ledningsnettet i Stokke er egne avviksskjema og egne rutiner for avviksrapportering.

Andre støttesystemer
Det er et alarmsystem som varsler vaktlagene i tilfelle det oppstår driftsavvik. De tre tidligere kommunene brukte to ulike alarmsystemer, så her ble det laget en integrasjon som gjør at man har tilgang til informasjon fra begge systemene fra et grensesnitt.

Kommunen har også et vedlikeholdssystem, IDUS, som er under oppbygging. I dette systemet registreres maskiner og utstyr. Planen er at systemet etter hvert skal generere arbeidsordrer.

For arbeid på ledningsnettet brukes Geminiportal, som er kommunes kartløsning. Denne løsningen er tilgjengelig på ansattes pc, mobil og nettbrett. I dette systemet er det mulig å legge inn avvik, lekkasjer, bestillinger o.l. for ledningsnettet.

Nytt kvalitetssystem
Kommunen er i ferd med å innføre et nytt kvalitetssystem. Dette vil være en oppdatert versjon av Compilo. Innføringen har vært forsinket, siste beskjed er at systemet kan tas i bruk i desember 2020. Administrasjonen opplyser at arbeidet med et mer samordnet internkontrollsystem har blitt forsinket fordi man har avventet det nye kvalitetssystemet. Administrasjonen har ikke lagt noe plan for hvordan man skal utarbeidelsen av felles internkontrollsystem i det nye kvalitetssystemet.

Risiko og sårbarhetsanalyse
Som ledd i arbeidet med å utarbeide ny beredskapsplan har administrasjonen, i samarbeid med COWI, utarbeidet en ny risiko og sårbarhetsanalyse for hele vannforsyningssystemet, denne blir nærmere omtalt i avsnitt 3.9.2. Vi vil i denne sammenheng likevel nevne at uønskede hendelser som er vurdert med grønt risikonivå (laveste nivå), skal håndteres gjennom «sikker drift», som skal bygge på «daglig internkontroll og avvikshåndtering.» Vi er ikke kjent med hvordan det er planlagt å bruke denne ROS-analysen i arbeidet med interkontrontroll.

Klimaendring blir nevnt som en hendelse som kan påvirke vannkilden og kvaliteten på vannet, men er ikke vurdert nærmere i risikovurderingen. Flom blir også nevnt som en faktor som kan påvirke vannkilden, dette vurderes til risikonivå 6, gult nivå.

I forbindelse med tilsyn fra Mattilsynet i 2018 ble det fremlagt ROS-analyse/Miljørisikoanalyse for både Høyjord og Hvitstein vannverk. Som en del av disse ROS-analyser er det en plan med tiltak som følger opp risikopunkter identifisert i analysen. Ingen av disse ROS-analysene omtaler klimaendringer. Vi er ikke kjent om tilsvarende analyse foreligger for de andre vannverkene.

Dokumentasjon
Vi har fått opplyst at dokumentasjon på at arbeid og tilsyn er gjennomført dokumenteres både på papir og i digitale systemer. Vi har ikke bedt om å få fremlagt denne dokumentasjonen.

3.8.3. Internkontroll for vann – vurdering
Kravet til internkontroll gjelder hvert vannforsyningssystem. Slik sett er det ikke et lovkrav at internkontrollsystemet skal være det samme for alle vannforsyningssystemene i kommunen. Siden type system og størrelse også varierer betydelig i Sandefjord kommune ville dette heller ikke vært hensiktsmessig.

Kommunens internkontroll for vannforsyningssystemene er i stor grad en videreføring av de eksisterende systemene i de tre tidligere kommunene. Selv om internkontrollen må tilpasses hvert enkelt vannforsyningssystem, så er det vår vurdering at det som er likt mellom de ulike vannforsyningssystemene også bør fremstå likt i internkontrollsystemet. Det er et behov for å oppdatere internkontrollen til dagens situasjon og gjeldende praksis.

Vi kan ikke se at det er en samordnet rutine for hvordan avvik skal håndteres.

Av de ROS-analyser/miljørisikoanalyser vi har fått fremlagt er det i liten grad vært fokus på klimaendringer.

For to av ROS-analysene var det vedlagt en tiltaksplan. Utover dette er det ikke klart i hvilken grad ROS-analyser er integrert i arbeidet med internkontrollen.

Arbeidet med et mer samordnet internkontrollsystem er satt på vent grunnet nytt kvalitetssystem som er forsinket. Vi vurderer at arbeidet et mer samordnet og oppdatert internkontrollsystem bør styrkes.

3.9. Beredskap – vann

3.9.1. Revisjonskriterier

Vannverkseier skal gjennomføre nødvendige beredskapsforberedelser og utarbeide beredskapsplaner.[12]

Kommunen skal utarbeide plan for beredskapsøvelser og sikre at planen er oppdatert og følges opp.[13]

Beredskapsplanen skal bygge på risiko- og sårbarhetsanalyse. Beredskapsplanen skal inneholde opplysninger om hvor ofte planen og risiko- og sårbarhetsanalysen skal evalueres og oppdateres. Evalueringer og oppdateringer skal dateres og dokumenteres. Beredskapsplanen skal fastsettes av kommunestyret.[14]

Kommunen skal sørge for at personell som er tiltenkt oppgaver i beredskapsplanen er øvet og har nødvendig beskyttelsesutstyr og kompetanse.[15]

Norsk vann[16] har laget et rammeverk som beskriver ulike former for øvelser som kan gjennomføres. Arbeidet med en beredskapsøvelse kan deles opp i fire faser: Planlegging, gjennomføring, evaluering og oppfølging av tiltak. Evalueringen skal dokumenteres i en evalueringsrapport. Oppfølging av øvelser handler om å iverksette de forbedringstiltak som er identifisert under øvelsen og sammenfattet i evalueringsrapporten. Slike tiltak kan være praktiske og organisatoriske, eksempelvis oppdatering av beredskapsplanverk og oppfølging i arbeid med

---

[12] Drikkevannsforskriften § 11.

[13] Drikkevannsforskriften §11, andre ledd

[14] Forskrift om krav til beredskapsplanlegging §§ 2 og 3

[15] Forskrift om krav til beredskapsplanlegging § 7

[16] Norsk Vann er den nasjonale interesseorganisasjonen for vannbransjen. Norsk Vann eies av norske kommuner, kommunalt eide selskaper, kommunenes driftsassistanser og enkelte private samvirkevannverk.

virksomhetsplanlegging. Virksomhetens ledelse må utpeke en ansvarlig for dette i organisasjonen, slik at oppfølgingen blir gjennomført. Oppfølgingen må ikke anses som fullført før endringer er iverksatt og implementert i dokumenter og organisasjon.[17]

På denne bakgrunn har vi utledet følgende revisjonskriterier:

Kommunen skal ha:

- **ROS-analyse**
- **beredskapsplan innenfor vannforsyning**
- **plan for beredskapsøvelser**
- **gjennomført beredskapsøvelser med relevant personell**

3.9.2. Beredskapsplaner – data

Administrasjonen har opplyst om at det er et pågående arbeid med å utarbeide en felles beredskapsplan for vann. Inntil dette er på plass benyttes beredskapsplaner fra de tre tidligere kommunene.

ROS-analyse

I 2020 utarbeidet kommunen i samarbeid med COWI en ROS-analyse for vannforsyningen i hele kommunen. Analysen beskriver hvert av vannforsyningsområdene, ledningsnettet, sårbare ledninger (overføringsledninger hvor brudd vil medføre tap vann for forholdsvis mange abonnenter) og endeledninger (ledninger hvor brudd vil medføre tap for av vann i en periode). Tilgang på brannvann blir omtalt, og det framgår at det er behov for å oppdatere beregninger av brannvannskapasiteten. Det vurderes også om det er tosidig forsyning eller reserve forsyning for alle forsyningssoner og vannverk.

Kommunen har vurdert risiko for forskjellige uønskede hendelser. For hver hendelse er sannsynlighet og konsekvens vurdert, dette multiplisert utgjør risikoen. Hver hendelse får en risiko score som er inndelt i nivåene rød, gul og grønn. Hvor hendelser med rød og gul score skal utredes videre i beredskapsanalysen. Hendelser med grønn score er eksisterende tiltak og drift av barrierer tilstrekkelig, men det kan vurderes nye tiltak hvis dette har betydelig risikoreduserende effekt.

Det er også gjort en drøfting av sårbarheten til de forskjellige gruppene av vannforsyningsanlegg: råvannskilder og vannbehandling, høydebassenger og sårbare ledninger. Dette er et hjelpemiddel i arbeidet med å vurdere konsekvensen av hendelser. Det framgår at den viktigste faktoren for å

[17] Terje Berg, *Beredskap i vannsektoren*, Norsk Vann, https://norskvann.no/index.php/kompetanse/prosjekter/beredskap

vurdere konsekvens er å anleggets størrelse og hvor mange abonnenter som er blir berørt av driftsbrudd. Videre nevnes også at særlig sårbare abonnenter kan være en aktuell faktor.

Det påpekes at kommunen mangler oversikt over sårbare abonnementer og at det bør utarbeides en årlig oversikt over dette.[18]

Det anbefales at det for det videre arbeidet skal hendelser med grønn risikoscore håndteres gjennom sikker drift (daglig internkontroll og avvikshåndtering) og at listen over uønskede hendelser og sårbarhetsdrøftingen overføres til beredskapsanalysen.

I tillegg blir det anbefalt flere tiltak som bør iverksettes uten flere vurderinger:

- gjennomføring av brannvannsberegninger for hele kommunen
- gjennomgang av alle trykksoner med tanke på leveringssikkerhet
- liste over sårbare abonnenter og kritiske virksomheter, som oppdateres årlig
- det gjøres en vurdering av eldre anlegg som har fungert som reserveanlegg, men hvor det ikke behov for dette lengre. Det bør vurderes om de skal saneres eller kobles helt av vannledningsnettet.

Beredskapsplaner
Administrasjonen har opplyst om at ROS-analysen for vann er det første steget for en ny beredskapsplan for hele kommunen. Analysen ble levert kommunen i oktober og denne skal brytes ned i en handlingsplan og konkrete tiltak. Dette arbeidet er ikke påbegynt enda, men det planlagt at beredskapsplan skal være ferdig i 2021.

Vi er kjent med følgende beredskapsdokumentasjon knyttet til de tre tidligere kommunene:

- Andebu:
  - ROS-analyse, datert 2016 ufullstendig.
  - ROS-analyse/Miljørisikoanalyse for vannforsyning (udatert)
  - beredskapsplan for nødvannsforsyning; for abonnenter ved stiftelsen Signo sitt vannverk og beredskapsavtale inngått med mellom Signo og Sandefjord kommune, revidert 18.10.17.
  - tiltak vannforsyning, Gamle Andebu kommune, revidert 22.03.17
  - diverse tiltakskort (datert 2016):
    - mal
    - forurensning av vannkilde
    - iverksettelse av nødvannforsyning
    - langvarig svikt i strømforsyningen
    - trussel eller mistanke om sabotasje/terror

[18] Vi har mottatt oversikter for risikoabonnenter / sårbare abonnenter i «gamle» Sandefjord, Stokke, Andebu vannverk, Sukke vannverk og Moa Vannverk. Oversikten fra «gamle» Sandefjord er revidert i 2019, øvrige er av eldre dato.

    - fra internkontrolldokumentasjonen:
        - beredskapsplan for Andebu (en side, revidert 01.01.17)
        - sårbarhetsabonnenter og oppmerksomhetsabonnenter for Andebu (Sukke) vannverk (revidert 25.06.14)
        - risikoabonnenter for Moa vannverk (fremgår kun av fremlagt innholdsfortegnelse)
    - risikoabonnenter (sårbare abonnenter) Andebu vannverk (revidert 25.06.14)
- Stokke:
    - beredskapsanalyse vannforsyning (datert 17.08.12)
    - beredskapsplan vannforsyning (revidert 09.05.16)
    - fra internkontrolldokumentasjonen:
        - handlingsplan for utbedring av ledningsbrudd (datert 14.01.08)
        - varslingslister og oversikt over sårbare abonnenter (datert 14.01.08), inkludert telefonliste til bønder i Stokke – antatt med dyr og dyr i 2007.
- Sandefjord:
    - beredskapsplan vannforsyning (datert 2016)
    - fra internkontrolldokumentasjonen:
        - nødvannforsyning – vann må leveres fra andre vannkilder enn Farris eller Eikeren (revidert 24.03.20)
        - sårbare abonnenter (revidert 23.01.19, synes å gjelde kun «gamle» Sandefjord).
        - trussel mot vannforsyningen i Sandefjord kommune (revidert 23.01.19)
        - vannforsyning – strømutfall som berører hele kommunen etter etablering av nødstrømsaggregat innenfor Vestfold Vann (revidert 23.01.19, vedlegg som ikke er fremlagt)
        - vannforsyning – vannledningsbrudd som berører større områder som mister vannet med varighet 2-3 dager (revidert 23.01.19, vedlegg som ikke er fremlagt)
        - vannforsyningens kritiske punkter (revidert 23.01.19, vedlegg som ikke er fremlagt, vedlegg datert 2016)
        - analyse av vannkvalitet – overskridelse av grenseverdier (revidert 25.02.20).

Vi har ikke vurdert disse dokumentene nærmere da en ny beredskapsplan er under utarbeidelse.

3.9.3. Beredskapsøvelser – data

Administrasjonen har opplyst om at de ikke har planlagt eller gjennomført beredskapsøvelser i 2017-2020. Begrunnelsen for dette er at det er ønskelig å vente på felles beredskapsplan før man gjennomfører en slik øvelse, fordi en beredskapsøvelse er en måte å teste ut om beredskapsplanen lar seg gjennomføre.

Administrasjonen opplyser for øvrig at kommunen har utstyr for beredskapssituasjoner. De har også rutiner for å håndtere vannlekkasjer, og øver i praksis på dette hele tiden. Det har vært

tilfeller med utkjøring av vanntanker til abonnenter og varsling i forbindelse med dette. I tillegg har VA drift beredskapsvakt hele året.

3.9.4. Beredskap – vurdering

Per i dag har kommunen har beredskapsplaner fra de tre tidligere kommunene. Vi har ikke vurdert disse nærmere, da en ny beredskapsplan er under arbeid. Som et første steg i dette arbeidet har kommunen utarbeidet en samlet ROS-analyse for vannforsyningen. Selv om kravet om beredskapsplaner gjelder hvert vannforsyningsområde, synes det ikke hensiktsmessig å basere seg på planer for de gamle kommunene og vi ser derfor positivt på at en ny plan er under arbeid.

Kommunen har ikke planlagt eller gjennomført beredskapsøvelser i perioden 2017-2020.

4. Problemstilling 2 – Avløp

Sikrer kommunen at ledningsnettet for avløpsvann er av tilstrekkelig kapasitet og kvalitet?

4.1. Revisjonskriterier

Vi har utledet følgende revisjonskriterier for denne problemstillingen:

- **Kartlegging og oversikt:**
  - Kommunen skal ha en plan for avløp som følges.
  - Kommunen skal ha oversikt over alle overløp og betydelige lekkasjer på avløpsnettet.
  - Kommunen bør ha en utskiftningstakt i samsvar med budsjett.
  - Administrasjonen skal rapportere til politisk nivå i forbindelse med årsrapportering.
- **Utslipp:**
  - Kommunen skal rense avløpsvannet i samsvar med krav i forurensningsforskriften.
  - Kommunens skal sørge for at samlet overløp er mindre enn 2 % av forurensningsproduksjonen (fosfor) hos dem som er tilknyttet avløpsnettet.
  - Kommunen skal sørge for at tilknytningsgraden innen et rensedistrikt er minst 98 %.
- **Internkontroll:**
  - Kommunen skal ha en oppdatert internkontroll.
  - Kommunen skal ha en internkontroll som inkluderer en risiko og sårbarhetsanalyse hvor effekter av klimaendringer er omfattet.
- **Kommunen skal ha en beredskapsplan innenfor avløp.**
- **Kommunen som forurensningsmyndighet:**
  - Kommunen bør ha tiltak for å sikre at rollene som forurensningsmyndighet og anleggseier ikke blandes.
  - Kommunens skal føre tilsyn med at tillatelser til utslipp og påslipp overholdes.
  - Tilsynsarbeidet skal gjennomføres systematisk og dokumenteres med tilsynsrapport.

4.2. Definisjoner – avløp

Avløpsvann: En felles betegnelse for vann som ledes vekk gjennom avløpsledninger. Vi skiller gjerne avløpsvann i spillvann og overvann.

Overvann: Vann som kommer fra regn eller snøsmelting, som renner fra tak, plasser og veier.

Spillvann: Alt vann som har vært brukt i husholdninger, på sykehus, skoler, hoteller, restauranter, bedrifter, industri, vaskerier og mye mer. Alt spillvann skal til renseanlegg og renses på en tilfredsstillende måte.

Resipienten: Bekk, elv, innsjø, fjorden eller annen vannkilde som mottar renset vann fra avløpsanlegg.

Avløpsledninger/nett: Et transportsystem som er gravd ned i bakken, for å samle opp og føre bort avløpsvann.

Felles avløpsledning: Fører både spillvann og overvann i samme ledning.

(Separat) spillvannsledning: Fører kun spillvann.

(Separat) overvannsledning: Fører kun overvann.

R*egnvannsoverløp:* Når en felles avløpsledning ikke klarer å føre videre hele tilrenningen, blir noe avløpsvann avlastet til nærmeste vassdrag eller fjord. Dette er særlig aktuelt når det regner mye og/eller er sterk snøsmelting.

Personekvivalenter: «Spesifikk belastning eller forbruk pr person med hensyn til vannvolum og/eller forurensningsmengde pr døgn, målt som BOF, fosfor eller nitrogen. Benyttes i VA-teknikken for omregning av beslastninger fra f.eks. sykehus, restauranter og industri til ekvivalent befolkningsmengde. I henhold til forurensningsforskriften defineres 1 personekvivalent (pe) som følger: 1 pe = den mengde organisk stoff som brytes ned biologisk med et biokjemisk oksygenforbruk målt over 5 døgn, BOF5, på 60 g oksygen per døgn.»[19]

4.3. Hovedplan avløp

4.3.1. Revisjonskriterium

Det følger av kommuneloven § 11-1 første ledd at kommunen skal ha en samlet kommuneplan som omfatter samfunnsdel med handlingsdel og arealdel. Av bestemmelsens annet ledd går det frem at kommuneplanen skal ivareta både kommunale, regionale og nasjonale mål, interesser og oppgaver, og bør omfatte alle viktige mål og oppgaver i kommunen.

Det følger av forurensningsforskriften § 14-5 annet og tredje ledd, at den som er ansvarlig for avløpsnettet skal legge til grunn anerkjente metoder som beslutningsgrunnlag for rehabilitering av avløpsnettet.

På denne bakgrunn har vi utledet følgende revisjonskriterium:

Kommunen skal ha en plan for avløp som følges.

4.3.2. Hovedplan avløp - data

Som for vann har administrasjonen tolket vedtakene om kommunens planstrategier for 2017-2019 og 2019-2023 som at hovedplanene for avløp gjelder inntil en ny hovedplan for vann og avløp er vedtatt. Hovedplanene for avløp er som følger:

- Andebu kommune: Hovedplan avløp- og vannmiljø 2015, planperioden er 2015-2026, heretter hovedplan avløp for Andebu
- Stokke kommune: Hovedplan avløp og vannmiljø 2010-2020, heretter hovedplan avløp for Stokke

[19] Kilde: Norsk Vann, VA ordbok, hentet 21.12.20.

- «gamle» Sandefjord kommune: Hovedplan vannforsyning, avløp og vannmiljø 2015-2025, sammendragsrapport. Heretter hovedplan vann og avløp for «gamle» Sandefjord

Som for vann er vi ikke kjent med andre vedtak som gir føringer for arbeidet med kommunens avløpsnett, med unntak av de økonomiske rammene satt i budsjett og gebyrvedtak. Kommunen har også nøkkeltall og aktivitetstall i budsjett og økonomiplaner for avløpsområdet, heretter blir disse omtalt som indikatorer.

I det videre vil vi beskrive hovedplanene for avløp i Andebu, Stokke og gamle Sandefjord nærmere. Beskrivelsene av tilstand knytter seg til tidspunktet da planene ble utarbeidet.

Hovedplan avløp for Andebu
Planen, av 2015, inneholder både beskrivelser av tilstanden på ledningsnettet, framskrivninger på befolkning, klima (nedbørs- og temperaturdata), vurdering av fremtidige behov og tiltak som bør gjennomføres. Hovedplanen har listet opp en rekke målområder for avløpsvirksomheten, de er som følger:

- Utslipp
- Avløpssystem
- Ressursbruk
- Servicenivå
- Spredt bebyggelse (dvs. avløpsanlegg tilknyttet disse)
- Vassdrag

For hvert av målområdene er det spesifisert delmål.

Andebu har fem rensedistrikt: Høyjord, Andebu sentrum, Kodal, Torp og Hvitstein. Det påpekes at det er behov for kapasitetsutvidelse i Andebu sentrum «i løpet av få år». Det framgår også en oversikt over pumpestasjonene i Andebu. Avløpssystemet er bygget som separatsystem, hvor spillvann og overvann er i separate systemer. Tabell 6 viser størrelsen på avløpsnettet i kommunen.

Område	Lengde avløpsnett, m			
	Spillvann		Overvann	
	Kommunalt	Privat	Kommunalt	Privat
Høyjord	7 145	2078	4752	440
Andebu sentrum	20 482	11075	14787	5660
Kodal	11 396	6898	6452	2696
Torp	811	394	539	53
Hvitstein (antatt)	26	19	0	0
Sum	**399861**	**20464**	**26530**	**8849**

Tabell 6 Oversikt over legden på avløpsnettet i de forskjellige rensedistriktene i Andebu per 2015, kilde: Hovedplan avløp og vannmiljø 2015

I forbindelse med overvann blir det fremhevet at det er en trend at nedbør har høyere intensitet og lengde, selv om det er mindre økning i total nedbørsmengde. Det gis derfor anbefalinger angående dimensjonering av overvannsnett, og det forutsettes bruke av fordrøyingsmagasin og lokal overvannsdisponering.

Ca. 1 600 personer bor spredt i kommunen, med ca. 839 private renseløsninger. Kommunen er forurensningsmyndighet for alle avløpssystemene i kommunen, med unntak av Andebu renseanlegg, hvor Fylkesmannen er forurensningsmyndighet. Kommunen vurderer at de har god kontroll med driftsforholdene ved de private anleggene, og tømming og ettersyn foregår regelmessig. Det vises til at det over tid vil bli behov for rehabilitering, og at fellesanlegg med overføring til kommunale anlegg bør da vurderes.

I siste del av planen blir forskjellige tiltak vurdert. Det opplyses at det er få driftsproblemer på rørnettet, da det er liten innlekking og rørsystemet er relativt nytt. Det vurderes at det i løpet av ti år (2025) vil være behov for å starte mer systematisk rehabilitering av rørnettet. Det vurderes imidlertid at det er større behov for utbedringer på renseanleggene, da de tre største er ca. 35 år og det anbefales at det gjøres en utredning ved kommunesammenslåingen om å legge ned renseanleggene og pumpe spillvannet til Stokke eller Sandefjord. Det anbefales at tiltak innenfor spredt bebyggelse og de to små renseanleggene inkluderes i en slik utredning. Det beskrives også tiltak for de øvrige målområdene. Dette sammenstilles i en tabell med tiltak fordelt på år (årlig 2016-2019 og samlet etter 2019) og kostnader.

Hovedplan avløp Stokke
Hovedplan avløp Stokke er fra 2009, er derfor eldre enn planen for Andebu og «gamle» Sandefjord. Planen beskriver tilstanden på vassdragene i kommunene, og de kommunale renseanleggene. Det er også en oversikt over private løsninger (her framgår det at kommunen hadde begrenset datagrunnlag). Det er satt hovedmål både for vannmiljø og avløpsanleggene, som igjen er brutt ned i delmål. På avløp er det mål både for ledningsnettet, renseanlegg, beredskap og private stikkledninger og renseanlegg.

Stokke har tre renseanlegg: Vårnes, Fossnes og Løke. I 2008 oppfylte anleggene rensekrav på fosfor. I tillegg ble det anslått at det var omtrent 660 private anlegg i kommunen. Kommunen er forurensningsmyndighet for alle renseanleggene, med unntak av Vårnes. I tillegg var enkelte hus i nordre del av Ramsund tilknyttet avløpsnettet i Tønsberg.

I 2009 var 89 % av ledningsnettet lagt som separatsystem og 11 % i fellessystem. Det var de eldste delene av ledningsnettet som var fellessystem. Stokkes ledningsnett for avløp er av varierende kvalitet, og det framgår at alle ledninger fra før 1970 var utette og hadde ut- eller innlekkingsproblemer. Det vises også til tilfeller av kjelleroversvømmelser. Vårnes, som det største rensedistriktet i kommunen, står for 90 % av kommunens ledningsnett innenfor avløp. Dette distriktet har også samtlige pumpestasjoner og overløp (med unntak av overløp tilknyttet renseanlegg).

Det fremgår av planen at de fleste av de private avløpssystemene i Stokke ikke tilfredsstilte gjeldende krav i 2009. Dette gjelder også ca. 300 hytter med innlagt vann, hvor nesten ingen av disse har avløpsløsninger som tilfredsstiller dagens krav. Det er målsetting om at alle utilfredsstillende anlegg skal oppgraderes innen 2020. I hovedplanen framgår det en tidsplan for når små renseanlegg innenfor de forskjellige nedbørsfeltene skal oppgraderes fram mot 2020. Det er også et mål å opprette et system for tilsyn og kontroll med nye avløpsanlegg, det vil si både kommunale anlegg, private stikkledninger og mindre avløpsanlegg.

Det framgår en handlingsplan med anslått kostnad og årstall for tiltak for områdene kommunale avløpsanlegg, private avløpsanlegg (her fremgår årstall i et tidligere kapittel) og undersøkelser, etc. Det er også plan om å opprette en ny stilling.

Hovedplan for avløp «gamle» Sandefjord
Hovedplanen for avløp inngår i *Hovedplanen for vannforsyning, avløp og vannmiljø 2015-2025, sammendragsrapport* fra 2015.

Følgende hovedmål ble satt for kommunens avløpsvirksomhet:

- sikre en tilfredsstillende avløpshåndtering for alle innbyggere
- ha tilstrekkelig transport- og rensekapasitet til å håndtere befolkningens avløp i dag og i fremtiden
- overholde myndighetenes utslippskrav
- ivareta helse, miljø og sikkerhet
- være effektivt

Det vises til positiv utvikling på nøkkeltall for effekten av fosforfjerning i renseanlegget, og hvor stor del av kloakken som ledes frem til renseanlegget. Til tross for nedgang i hvor mye fremmedvann (dvs. bla. overvann/regnvann) som kommer til renseanlegget er så er andel av fremmedvann fortsatt for høy.

Ledningsnettet for avløp er på ca. 510 km, av dette er 25 % fellesavløp, mens 75 % er separat system. Rørnettet vurderes i sin helhet å være relativt ungt, men ønsket utskiftningstakt (1 %) var ikke oppnådd de siste årene.

	Ledningslengde	Alder (gj.snitt)
	(km)	*(år)*
Felles avløp	90	54
Overvann	193	24
Separat spillvann	230	23
Totalt	**513**	**26**

Tabell 7 Typer avløpsledninger og alder i "gamle" Sandefjord, kilde: Hovedplan vann og avløp for "gamle" Sandefjord

Sandefjord har 57 avløpspumpestasjoner og 30 regnvannsoverløp. Flere av overløpene er av nyere dato, mens andre ikke oppfyller dagens krav og har store driftsproblemer.

I hovedplanen fremheves behovet for å tilpasse seg endret klima med kraftigere nedbør. Det pekes både på både behov for kartlegging og konkrete tiltak både for planer, dimensjoneringskriterier og driftsrutiner. Det er også ønskelig å innføre en strategi for helhetlig overvannshåndtering.

Renseanlegget på Enga, fra 1971 med oppgradering til kjemisk rensning i 1990/91, vurderes å være meget veldrevet og godt vedlikeholdt. Renseanlegget må imidlertid utbygges for å tilfredsstille krav om sekundærrensing. Dette arbeidet pågår nå.

Det er ca. 1900 mindre renseanlegg i Sandefjord, fordelt på ca. 800 helårsboliger og 1100 hytter. Av disse er 437 helårsboliger uten annen rensing enn slamavskiller. Det er kun registrert 31 fritidsboliger med direkte utslipp.[20] I planen er det en liste over prioriterte områder for gjennomføring av tiltak på mindre renseanlegg. Det er fastsatt foreløpige tidsfrister for når kommunen skal stille krav til anleggene i de forskjellige områdene, de spenner seg fra 2015 til 2021. Det fremgår at 2015 var gitt pålegg til alle anlegg i det første området og at man var i gang med arbeidet i det andre.

Medfølgende hovedplanen er det en tiltaksplan som viser hvilke tiltak som er planlagt for saneringsplanen, hovedplan avløp og renseanlegget i perioden 2015-2023. Planen viser når tiltakene skal gjennomføres. For tiltak etter saneringsplanen og renseanlegget er det gjort prisanslag.

Kommunens gjennomføring av hovedplanene for avløp
Vi har gjennomgått tiltakslisten i hovedplanene for avløp (inkl. tiltak på renseanlegg) i perioden 2017-2019.[21] Vi har fått status på disse prosjektene fra kommunen og sammenstilt dette med tiltakene. Kommunen har fått våre vurderinger av status til gjennomsyn. Totalt er det identifisert 31 tiltak i de tre kommunene. Av disse tiltakene er omtrent 60 % gjennomført eller løpende tiltak. Omtrent 10 % er under arbeid, omtrent 20 % skal vurderes på nytt og omtrent 5 % utgår.[22]

4.3.3. Hovedplan avløp – vurdering

Det er administrasjonens vurdering at kommunens hovedplaner for avløp fra de tre tidligere kommunene fungerer som kommunens hovedplan inntil ny plan blir vedtatt i 2021.

---

[20] Dette forklares ved at det ble gjort en større opprydding for fritidsboligene på tidlig 1990-tall.
[21] Vi har tatt med tiltak som er helt/delvis planlagt gjennomført i 2017-2019. For Sandefjord er bare 2017-2018 medtatt da den neste årsinndelingen i planen er fra 2019-2023.

[22] At total er 95 prosent skyldes avrundingen og indikerer ikke at fem prosent ikke er gjort rede for.

Det fremstår som at kommunen har god oversikt over status for tiltakene i hovedplanene. Flertallet av tiltakene i perioden 2017-2019 er gjennomført eller er løpende oppgaver. Flere tiltak er under arbeid, mens noen skal vurderes på nytt. At noen tiltak må omprioriteres i hovedplanene er å forvente.

Vi ser behovet for revidering av hovedplanene og vurderer det som positivt på at ny felles plan er under arbeid. Dette er et arbeid som kommunen bør sikre at blir fullført som planlagt.

4.4. Oversikt over overløp og betydelige lekkasjer

4.4.1. Revisjonskriterium

Det følger av forurensningsforskriften § 14-5 tredje ledd at den som er ansvarlig for avløpsnettet skal ha en oversikt over alle overløp[23] på avløpsnettet. Oversikten skal inkludere eventuelle lekkasjer av betydning. Vi på denne bakgrunn utledet følgende revisjonskriterium:

> **Kommunen skal ha oversikt over alle overløp og betydelige lekkasjer på avløpsnettet**.

4.4.2. Oversikt over overløp og betydelige lekkasjer – data

Overløp

Kommunen opplyser at alle overløp og nødoverløp[24] er registrert i ledningsdatabasen. Videre opplyses det om at kommunen har måleutstyr ved flere av overløpene:

- For nødoverløp ifm. pumpestasjoner blir tiden de er aktive registrert.
- For regnoverløp måles mengde i de største overløpene. Ved tilsyn registreres også observasjoner ved alle overløp.

Kommunen har et rundeskjema for 2019 som inneholder oversikt over overløp. Dette dokumentet viser bant annet type overløp og frekvens for tilsyn. I oversikten er det registrert 40 overløp.

Betydelige lekkasjer

Kommunen har måleutstyr på alle nødoverløp i forbindelse med pumpestasjoner hvor det kan skje lekkasjer pga. feil, driftsstans etc. Dette gir alarm i driftsovervåkningssystemet. Viktige overløp på ledningsnettet har også overvåkningsutstyr som gir alarm. Det er startet et prosjekt for å utvide antall målere på avløpssystemet. I tillegg er det faste tilsynsrunder på driftspunkter for å avdekke feil. På ledningsnettet generelt utbedres lekkasjer som forekommer fortløpende når de oppdages.

4.4.3. Oversikt over overløp og betydelige lekkasjer – vurdering

Vi vurderer at kommunen har oversikt over overløp og betydelige lekkasjer.

---

[23] Når en felles avløpsledning ikke klarer å føre videre hele til renningen, blir noe avløpsvann avlastet til nærmeste vassdrag eller fjord. Dette er særlig aktuelt når det regner mye og/eller er sterk snøsmelting.

[24] Nødoverløp er tilknyttet pumpestasjoner og renseanlegg.

4.5. Fornyelse av avløpsnettet

4.5.1. Revisjonskriterium

Ifølge forurensningsforskriften § 14-5 første ledd skal avløpsnettet, uten at det medfører uforholdsmessig store kostnader, dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes med utgangspunkt i den best tilgjengelige teknologi og fagkunnskap, særlig med hensyn til avløpsvannets mengde og egenskaper, forebygging av lekkasjer og begrensning av forurensing som følge av overløp.

Det følger av Miljødirektoratets kommentarer til forskriften, at kravene i § 14-5 gjelder alle avløpsnett, herunder de som allerede er etablert, og at bestemmelsens hovedmål er å sikre at avløpsnettet er funksjonelt til enhver tid, slik at kommende generasjoner ikke påføres store vedlikeholds- og oppgraderingskostnader. Kravet forutsetter godt fungerende avløpsnett med minst mulig utslipp fra overløp og lekkasjer.

I nasjonale målsettinger for vann og helse har Regjeringen lagt til grunn at drift, reparasjoner og fornyelse/rehabilitering av ledningsnettet må være av et slikt omfang at etablerte målsettinger nås.

I kommunens budsjett er indikator for utskiftningstakt ikke fastsatt i prosent, men i antall år. Kommunen har hatt varierende mål for utskiftningstakten, men de to siste årene har den vært på 125 år.

Vi har på denne bakgrunn utleder følgende revisjonskriterium:

Kommunen bør ha en utskiftningstakt i samsvar med budsjett.

4.5.2. Fornyelse av avløpsnettet – data

For hvert år blir det budsjettert med en utskiftingstakt og så blir det rapportert realiseringen av dette i regnskapet. Tabell 8 viser utskiftningstakten av avløpsnettet i perioden 2017-2020.

	2017		2018		2019		2020
	Budsjett*	Realisert	Budsjett	Realisert	Budsjett	Realisert	Budsjett
Totalt antall meter avløpsnett	472 000	472 900	475 000	472 000	476 000	470 000	477 000
Omlegging, fornyelse, antall meter	3 500	7 885	4 000	3 164	5 000	1 537	5 000
Rapportert utskiftings-takt avløpsnett-nett, antall år	180	80	150	149	125	306	125
Beregnet utskiftnings takt, antall år**	135	60	119	149	95	306	95
Fornyelse i %**	0,74	1,67	0,84	0,67	1,05	0,32	1,05

Tabell 8 Indikatorer budsjettert og realisert for fornyelse av avløpssystemet.
** Budsjettert indikator for 2018 framgår først av budsjett 2018.*
*** Beregnet av revisor*

Det har i perioden blitt budsjettert med en økning i hvor mange meter som skal fornyes. Antall meter som er budsjettert er høyere enn hva som er nødvendig for å oppnå utskiftingstakt i budsjettet. Dette gjelder alle år i perioden 2017-2020.

Når det kommer til realisert fornyelse av avløpsnettet har kommunen fornyet mer enn dobbelt så mange meter i 2017 enn hva som ble budsjettert og kommunen var derfor også godt under den budsjetterte utskiftingstakten. I 2018 ble det realisert en lavere fornyelse av avløpsnettet enn budsjettert målt i antall menter, imidlertid var utskiftingstakten målt i antall år omtrent det samme som budsjettert.[25] I 2019 ble det fornyet et lavere antall meter enn budsjettert og realisert utskiftningstakt ble derfor på 306 år.

4.5.3. Fornyelse av avløpsnettet – vurdering

I perioden 2017-2019 har utskiftningstakten for avløpsnettet variert en god del. I snitt over de tre årene har utskiftningstakten vært på 178 år. Noe som, med unntak av 2017, er over den

[25] Dette skyldes at det ikke er en sammenheng mellom budsjettert omlegging i antall meter og omlegningstakt i antall år.

budsjetterte utskiftningstakten. Vi vurderer derfor at kommunen ikke har hatt en utskiftingstakt i samsvar med budsjett.

4.6. Rapportering til politisk nivå

4.6.1. Revisjonskriterium

Administrasjonen skal rapportere til politisk nivå i forbindelse med årsrapportering.

4.6.2. Rapportering til politisk nivå – data

Administrasjonen rapporterer til kommunestyret i forbindelse med årsmeldingen og årsregnskapet. I årsregnskapet rapporteres det på indikatorene for vannforsyningen. Her framgår det både hva som er budsjettert og hva som er realisert. Følgende indikatorer er det rapportert på for avløpsområdet:

- totalt antall km med avløpsnett
- antall meter nye avløpsledninger (endringer, tillegg, fradrag)
- antall meter omlegging, fornyelse og sanering
- utskiftingstakt for ledningsnettet i antall år
- tilbakeslag fra kommunalt nett.

Videre rapporteres det regnskap for drift og investeringer. I regnskapene for 2017 - 2018 framgår det av investeringsbudsjettet hvor mye som er avsatt til prosjekter for å oppfylle hovedplanen for avløp, og hvor mye som er brukt. En sammenstilling av dette framgår av tabell 9.

	Budsjett	Regnskap			
År		*Budsjett Nto.*	*Regnskap Nto.*	*Netto avvik*	*Disp. påfølgende år*
2017	16 100	22 673	32 847	-9 886	0
2018	20 300	12 434	15 218	-2 784	0
2019	23 500	20 716	19 691	1 025	1 025
SUM	59 900	55 823	67 756	-11 645	1 025

Tabell 9 Sammenstilling av investeringsbudsjett for hovedplan avløp perioden 2017-2019, tall i tusen kroner.

For 2020 er det avsatt 16 millioner i investeringsmidler til gjennomføring av hovedplan avløp.

I perioden 2017-2019 er det er merforbruk på 11,6 millioner kroner. I regnskapet for 2017 fremgår det at merforbruket skyldes prosjektene Rukla G og Holtebakken sanering VA. I 2018 er merforbruket ikke begrunnet. I 2019 er det heller ikke noe begrunnelse for mindreforbruket.

Vi er ikke kjent med at det er rapportert på gjennomføringen av hovedplan avløp i tertialrapporteringen.

Vi har per e-post stilt spørsmål til leder i utvalg for miljø og plansaker om hvilken informasjon utvalget får om vann og avløpsområdet. Leder har svart at utvalget får informasjon om større hendelser, men ikke knyttet til administrasjonens daglige arbeid.

4.6.3. Rapportering til politisk nivå – vurdering

Kommunen rapporter årlig både på økonomi og indikatorer. Avvik fra investeringsbudsjett og aktivitetsindikatorer er imidlertid i liten grad forklart. Vi er ikke kjent med at det er rapportert på gjennomføringen av hovedplan avløp i tertialrapporteringen, noe KS-veileder *Orden i eget hus* anbefaler.

4.7. Utslipp – rensing av avløpsvann i renseanlegg

4.7.1. Revisjonskriterium

Av forurensingsforskriften §§ 14-6 og 14-7 går det frem at kommunalt avløpsvann med utslipp til både følsomt og normalt område skal gjennomgå primærrensing, i form av fosforfjerning. Ifølge § 14-2, ledd bokstav c er fosforfjerning en renseprosess der forformengden i avløpsvannet reduseres med minst 90 % av det som blir tilført renseanlegget.

Av forskriftens §§ 14-6 og 14-7 går det også frem at utslipp av til både følsomt og normalt område av kommunalt avløpsvann fra nye renseanlegg og eksisterende renseanlegg som endres vesentlig i tillegg skal gjennomgå sekundærrensing. Sekundærrensing er en renseprosess der både BOF_5 -mengden i avløpsvannet reduseres med minst 70% av det som blir tilført renseanlegget eller ikke overstiger 25 mg O_2 /l ved utslipp og KOF_{CR} -mengden i avløpsvannet reduseres med minst 75% av det som blir tilført renseanlegget eller ikke overstiger 125 mg O_2 /l ved utslipp.

Vi har på denne bakgrunn utledet følgende revisjonskriterium:

Kommunen skal rense avløpsvannet i samsvar med krav i forurensningsforskriften.

4.7.2. Utslipp – rensing av avløpsvann i renseanlegg - data

Sandefjord kommune åtte renseanlegg. Disse er av svært forskjellig størrelse, og er regulert av forskjellige kapitler av forurensningsforskriften. Alle anleggene skal ha en renseprosess der fosformengden i avløpsvannet reduseres med minst 90 % av det som blir tilført renseanlegget. For de tre største renseanleggene gjelder også krav om sekundærrensning. Grunnet en overgangsbestemmelse i forurensningsforskriften har kravet blitt gjort gjeldende på forskjellig tidspunkter.

Prøver på renseevnen til anleggene blir tatt av driftspersonell, analysert på akkreditert lab og sammenfattet av COWI[26], som er kommunens driftsassistanse.

[26] Sandefjord kommune har sammen med Horten, Larvik og Holmestrand inngått avtale med Cowi AS om driftsassistanse og akkreditert prøvetaking i avløpsanleggene sine.

Mindre og middels store renseanlegg
Renseanlegg i denne størrelsesorden er regulert av enten forurensningsforskriften kap. 12 eller forurensningsforskriften kap.13. Tabell 10 viser i hvilken grad kommunen etterlever kravet til 90 % rensing av fosfor.

Renseanlegg	Personer tilknyttet (person-ekvivalenter i parentes) per 2019	Rensekrav fosfor (%)	Renseeffekt fosfor inkl. overløp* (%)		
			2017	2018	2019
Fossnes RA	576 (985 pe)	90	94,4	94,6	96,1
Høyjord RA	573 (1400 pe)	90	96,6	95,2	90
Kodal RA	1246 (1400 pe)	90	93,6	94,6	96,2
Løke RA*	36 (40 pe)	90	69,2	94,9	87,7
Torp RA	98 (200 pe)	90	91,5	95,1	94,6

*Tabell 10 Oversikt over renseanlegg regulert av forurensningsforskriften kap. 12 og 13, med rensegrad fosfor i perioden 2017-2019. * Løke RA er renseeffekten beregnet uten overløp. Kilde: COWIs årsrapporter for renseanleggene.*

Av de fem renseanleggene oppfylte fire kravene til fosforfjerning i perioden 2017-2019. Løke renseanlegg oppfylte imidlertid ikke dette kravet i 2017 og 2019. COWI viser i sin rapport til hendelser ved to (av seks) prøvetakninger i 2017 som har påvirket resultatet, men mener at anlegget for øvrig fungerer godt, og det foreslås å installere en turbiditetsmåler på anlegget. I 2019 gis det ikke noe nærmere begrunnelse for at rensekravet for fosfor ikke er oppfylt.

Større renseanlegg
Kommunens tre største renseanlegg er regulert av forurensningsforskriftens kapittel 14. I tillegg til primærrensning, har disse anleggene krav til sekundærrensning. Dette kravet gjelder ikke før det har vært en betydelig endring på renseanlegget, det vil si en kapasitetsendring på 25 % eller mer, og uansett ved en økning tilsvarende 5000 personekvivalenter. For Sandefjord kommune er følgende status:

- Andebu renseanlegg har allerede krav til sekundærrensning
- Sandefjord renseanlegg har nådd grensen for «betydelig endring», og sekundærrensning er under utbygging
- Vårnes renseanlegg vil få krav om sekundærrensning fra 2027.

Selv om kravet om sekundærrensing per i dag kun gjør seg gjeldende for Andebu renseanlegg, har COWI vurdert hvorvidt alle disse anleggene oppfyller sekundærrensekravet, og vi har valgt å gjengi denne informasjonen i tabell 12.

Renseanlegg	Personer tilknyttet per 2019 (personekvivalenter i parentes)	Rensekrav fosfor (%)	Resultat fosfor (% renseeffekt ink. Overløp*)		
			2017	2018	2019
Andebu RA	2417 (2500 pe)	90	91,2	90	90,7
Sandefjord RA**	46221 (41100 pe)	90	93	92,7	88,6 (90,6**)
Vårnes RA	7278 (15000 pe)	90	93,1	92,6	88,2

Tabell 11 Oversikt over renseanlegg regulert av forurensningsforskriften kap. 13, med rensegrad fosfor i perioden 2017-2019. Kilde: COWIs årsrapporter for renseanleggene.
** Sandefjord RA inkl. overløp og tilført septikslam.*
*** Anlegget hadde tillatelse til redusert rensing i september 2019, grunnet utbygging. Renseeffekten var 90,6% for året sett bort fra september.*

De større renseanleggene oppfyller kravet til fosforfjerning. Tabell 11 viser at Sandefjord renseanlegg hadde en rensegrad på under 90 % i 2019. Dette skyldtes at anlegget hadde redusert krav til fosforfjerning (til 75 prosent) i september, grunnet ombygging av anlegget. Renseeffekten for resten av året er 90,6 %. COWI skriver i sin rapport at renseanleggets renseeffekt i september var 45,7 %, noe som var under det reduserte kravet fra Fylkesmannen. COWI forklarer den reduserte rensegraden med at det ved begge prøvetakningene i september var mye vann inn til anlegget, noe som førte til at konsentrasjonen av avløpsvann var lav ved inntaket til renseanlegget, noe som, kombinert med pågående ombyggingen av anlegget, førte til redusert rensegrad.

Tabell 12 viser hvor mange prøver som må oppfylle kravet til sekundærrensning og om prøvene fra anleggene oppfyller kravet til rensegrad i perioden 2017-2019.

Renseanlegg	Krav om sekundærrensning	Antall prøver som må oppnå kravet til sekundærrensning hvis kravet gjelder	Antall prøver som oppfyller kravet til sekundærrensning		
			2017	2018	2019
Andebu RA	Ja	10 av 12 prøver må oppfylle kravet	12	12	12
Sandefjord RA	Har nådd terskelen for at kravet gjelder og anlegget er under ombygging i 2020.[27]	3 prøver kan ikke oppfylle kravet ved 17-28 prøver.	20 av 23	12 av 24	11 av 24
Vårnes RA	Nei, gjelder fra 2027	21 av 24 prøver	6	4	6

Tabell 12 Oppfyllelse av kravet til sekundærrensning, kilde: COWIs årsrapporter på renseanleggene.

[27] COWI skriver at kravet vil gjøre seg gjeldene etter ombyggingen er fullført.

Som tabellen viser oppfyller Andebu renseanlegg kravet om sekundærrensing. Ved Sandefjord renseanlegg bygger kommunen et nytt biologisk rensetrinn for å tilfredsstille kravet om sekundærrensning. Resultatene fra 2018 og 2019 viser at anlegget uten ombygging ikke ville oppnå kravet og at en ombygging derfor er nødvendig. For Vårnes renseanlegg vil kravet om sekundærrensning gjøre seg gjeldende fra 2027. Vi er kjent med at kommunen planlegger hvordan sekundærkravet skal oppfylles, hvor det vurderes om Vårnes renseanlegg skal oppgraderes eller om avløpsvannet skal føres til Enga renseanlegg.

4.7.3. Utslipp – rensing av avløpsvann i renseanlegg - vurdering

Vi vurderer at kommunens renseanlegg i hovedsak oppfyller kravet til 90 % reduksjon av fosfor.

Når det gjelder sekundærrensning, så gjelder kravet fra ulike tidspunkt for de ulike renseanleggene. Vi ser at kommunen arbeider for kravet skal oppfylles når det gjør seg gjeldende for det enkelte anlegg.

4.8. Utslipp fra overløp

4.8.1. Revisjonskriterium

Det følger av nasjonale mål (e) at samlet overløp for et rensedistrikt generelt bør være mindre enn 2 % av forurensningsproduksjonen (fosfor), og at det burde foreligge kommunale planer for dette innen utgangen av 2016. Vi har utledet følgende revisjonskriterium:

> **Kommunens skal sørge for at samlet overløp er mindre enn 2 % av forurensnings-produksjonen (fosfor) hos dem som er tilknyttet avløpsnettet**

4.8.2. Utslipp fra overløp - data

Kommunen har opplyst om at de har forholdt seg til Bedre Vann[28] sitt krav på dette området. I henhold til Bedre Vann må mindre enn fem prosent av forurensningsproduksjonen tilknyttet avløpsnett være utslipp fra overløp for å oppnå kategorien god.

Kommunen opplyst om at overløpsutslipp målt i prosent av personekvivalenter tilknyttet rensedistriktene er i 2018 3,1 prosent (anslag) og 2,5 prosent i 2019. Dette tallet er ikke beregnet for 2017.

Bedre Vann har sammenlignet kommunene med mer enn 50 000 tilknyttende innbyggere som deltar i Bedre Vann. Middelverdien for denne gruppen er på 3,5 %. Altså ligger Sandefjord under middelverdien for forurensningen fra overløp for store kommuner som deltar i Bedre Vann.

[28] Bedre Vann er et verktøy for sammenligning av vann og avløpstjenester i kommuner og interkommunale selskap levert av bransjeorganisasjonen Norsk Vann.

4.8.3. Utslipp fra overløp - vurdering

Vi vurderer at kommunen i 2018 og 2019 ikke nådde det nasjonale målet for utslipp fra overløp, imidlertid har kommunen overholdt krav for å få vurderingen god hos Bedre Vann. Kommunen oppnår også bedre resultat enn middelverdien av store kommuner som deltar i Bedre Vann.

4.9. Tilknytting til avløpsnett i tettbebyggelse

4.9.1. Revisjonskriterium

Ifølge Nasjonale mål for vann og helse, vedtatt av regjeringen i 2014, pkt. d, skal alle innenfor en tettbebyggelse være tilkoblet offentlig ledningsnett eller ha andre akseptable renseløsninger. Det er ikke satt noen frist for denne målsettingen, som er å betrakte som løpende.

Regjeringen har satt som indikator for måloppnåelse at tilknytningsgraden innen et område som kommunen har definert som et rensedistrikt til et bestemt renseanlegg, skal være minst 98 prosent. Vi har utledet følgende revisjonskriterium:

Kommunen skal sørge for at tilknytningsgraden innen et rensedistrikt er minst 98 %

4.9.2. Tilknytting til avløpsnett i tettbebyggelse - data

I Målsetninger for vann og miljø er det fastsatt et mål om at alle i tettbebygde områder er tilknyttet offentlig ledningsnett. Kommunen bør derfor sørge for at alle innenfor tettbebygde områder er tilknyttet det offentlige ledningsnettet.

	2017	2018	2019
Innbyggere innenfor rensedistrikt	56806	57432	57818
Innbyggere innenfor rensedistrikt (tilknyttet)	56497	57142	57528
Innbyggere innenfor rensedistrikt (tilknyttet nett, men ikke RA) *	309	290	290
Prosent av personer i rensedistriktet tilknyttet nettet	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Prosent av personer i rensedistriktet tilknyttet nettet men ikke RA	99,46	99,50	99,50
Bosatte utenfor rensedistrikt (spredt bebyggelse, mindre avløpsanlegg)	5948	5854	5831
Bosatte i Larvik tilknyttet Sandefjord RA	627	627	627

Tabell 13 Tilknytningsgrad til avløpsnett og renseanlegg i Sandefjord kommune, kilde: Sandefjord kommune.
** Kommunen opplyser at disse tallene er ikke riktige. Skal være lavere og blir justert ned ved kommende rapportering.*

Tabell 13 viser at alle innenfor innbyggere innenfor rensedistriktene er tilknyttet avløpsnettet. Det er noen få innbyggere som er tilknyttet et kommunalt avløpsnett som ikke leder til et renseanlegg, men at avløpsvannet går urenset til resipient. Kommunen har opplyst at antallet som ikke er

tilknyttet renseanlegg er høyere i denne statistikken det det som er tilfellet og vil bli justert ned ved kommende rapportering.

4.9.3. Tilknytning til kommunalt avløpsnett – vurdering

Vi vurderer at kommunen oppfyller indikatoren for måloppnåelse om tilknytningsgrad som fastsatt i nasjonale mål for vann og helse pkt. d.

4.10. Internkontroll for avløp

4.10.1. Revisjonskriterier

Den 1. november 2019 trådte ny kommunelov i kraft. Den nye lovens bestemmelse om internkontroll sier at kommunen skal ha internkontroll med administrasjonen for å sikre at lover og forskrifter følges, og at det er kommunedirektøren som er ansvarlig for internkontrollen. Nevnte bestemmelse trer imidlertid ikke i kraft før 1. januar 2021. Fra 1 november 2019 og frem til 1. januar 2021 gjelder overgangsbestemmelsen i ny kommunelov § 31-3. I denne går det frem at kommunedirektøren skal sørge for at administrasjonen er gjenstand for betryggende kontroll. Forut for 1. november 2019 gjaldt kommuneloven av 1992. I denne loven § 23 nr. 2 annet ledd går det frem at administrasjonssjefen skal sørge for at administrasjonen drives i samsvar med lover, forskrifter og overordnede instrukser, og at den er gjenstand for betryggende kontroll.

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (internkontrollforskriften) har til formål å fremme forbedringsarbeid for å sikre at målene iblant annet miljølovgivningen oppnås. For å oppnå forskriftens formål plikter den ansvarlige for virksomheten å sørge for at det innføres og utøves internkontroll, jf. forskriftens § 4. Internkontroll defineres som «systematiske tiltak som skal sikre at virksomhetenes aktiviteter planlegges, organiseres, utføres, sikres og vedlikeholdes i samsvar med krav fastsatt i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen».

I plikten til internkontroll ligger også å sørge for at internkontrollen blir overvåket og gjennomgått for å sikre at den fungerer som forutsatt, slik at mangler kan fanges opp. Innbakt i dette ligger også at det med jevne mellomrom foretas en fullstendig gjennomgang, dvs. en revisjon av hele det systematiske arbeidet jf. § 5 annet ledd nr. 8.

Det følger av § 5 nr. 6 at internkontroll innebærer å kartlegge farer og problemer, og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene.

Av § 5 nr. 2 går det frem at plikten til internkontroll innebærer at arbeidstakerne har tilstrekkelig kunnskap om internkontrollen, herunder at de informeres om endringer.

Ifølge Nasjonale mål for vann og helse, vedtatt av regjeringen i 2014, pkt. f, skal alle avløpsverk som betjener 50 personer eller mer har et tilfredsstillende internkontrollsystem som inkluderer en risiko- og sårbarhetsanalyse hvor effekter av klimaendringer er omfattet.

På denne bakgrunn har vi utledet følgende revisjonskriterier:

Kommunen skal ha:

- **en oppdatert internkontroll for avløp**
- **en internkontroll som inkluderer en risiko og sårbarhetsanalyse hvor effekter av klimaendringer er omfattet**

4.10.2. Internkontroll for avløp – data

Sandefjord kommunes internkontrollsystem er Compilo, hvor alle rutiner er samlet. Internkontroll-systemet er delt i VA prosess og ledningsnett, og det er relevante rutiner for avløp i begge disse delene. Avvik rapporteres også i dette systemet.

Innledningsvis vil vi presisere at vi ikke har den nødvendige kompetanse til å vurdere den faglige kvaliteten på rutinene.

Rutinene for avløp synes hovedsak å være fra «gamle» Sandefjord, det fremstår noe uklart om rutinene per i dag gjelder for hele kommunen, eller om det er andre rutiner i andre deler av kommunen.

Rutinene følger samme mal hvor det framgår bl. a. formål, omfang/virkeområde, hvem som er ansvarlig, vedlegg/bilder (vi har ikke fått tilsendt disse) og hjemler/relevant lovverk. Det fremgår også hvem som har ansvar for rutinen, når den ble opprettet, sist endret, revidert og tidspunkt for neste revisjon.

Rutinene beskriver både arbeid på ledningsnettet, f eks. arbeid med pumpestasjoner og overløp, og arbeid på renseanlegget (kun Enga renseanlegg er omtalt). Det er også rutiner som setter krav til kompetanse f eks. til beredskapsvakt og arbeid med elektriske installasjoner. Det er også rutiner knyttet til eksterne som skal utføre arbeid i kommunen.

Det er fastsatt målsetninger for avløpsområdet beskrevet i internkontrollen, men det er ikke mål for HMS. De fleste rutinene framgår det hvem som har ansvar for gjennomføringen av rutinen. Det fremgår imidlertid ikke noe overordnet beskrivelse av avløpssystemet, organisering av området eller myndighetsfordeling.

Av internkontrollen går det fram at det er gjort en risikovurdering for ytre miljø, men denne har vi ikke fått fremlagt.

Vi ser at det er rutiner som kan være med på å forebygge og avdekke risikoforhold i forbindelse med enkelte deler av avløpssystemet. Det er også flere rutiner og deler av rutiner som beskriver tiltak for å sikre helse, miljø og sikkerhet ved forskjellige arbeidsprosesser.

Det er ikke fremlagt dokument som beskriver avviksrapportering generelt og hvordan disse blir behandlet. Vi har fått opplyst fra leder VA prosess at Compilo brukes til å rapportere avvik. For VA

prosess er det tilgang til dette system på PCer på de to oppmøtestedene og det har vært gjennomgått i personalmøter. Vi har fått fremlagt en oversikt som viser hendelser det skal meldes avvik i forbindelse med drift av avløpsnett og renseanlegg. Oversikten viser også hvem som har ansvar for at avvik blir utarbeidet.

Det foreligger heller ikke noe overordnet plan for avdekking av avvik og risiko, samt hvordan dette skal arbeides med og internkontrollen skal revideres og utvikles.

Risiko og sårbarhetsanalyser
For beskrivelse av ROS-analyser i forbindelse med avløpssystemet, se avsnitt 4.12.2. I 2020 har kommunen utarbeidet i samarbeid med COWI en ROS-analysene tar for seg transportsystemet for avløpsvannet, det vil si avløpsledninger, pumpestasjoner og overløp. I denne blir klimaendringer omtalt flere ganger, da særlig konsekvensene av styrtregn og oversvømmelser, som kan ha konsekvenser for avløpsnettet til å ta unna avløpsvannet. Analysen tar også for seg fremmedvann og det fremheves det at klimaendringer gjør det viktig å identifisere fremmedvannkilder. Vi er ikke kjent hvordan denne ROS-analysen skal brukes i arbeidet med internkontrollen.

Det er eksempel på at risikovurdering er lagt til grunn for rutinene for avløp, men det er få rutiner hvor det framgår tydelig at de er basert på risikovurderinger.

Andre støttesystemer
Det er et alarmsystem som varsler vaktlagene i tilfelle det oppstår driftsavvik. De tre tidligere kommunene brukte to ulike alarmsystemer, så her ble det laget en integrasjon som gjør at man har tilgang til informasjon fra begge systemene fra et grensesnitt.

Kommunen har også et vedlikeholdssystem som heter IDUS som er under oppbygging, i dette systemet registreres maskiner og utstyr. Planen er at systemet etter hvert skal generere arbeidsordrer.

For arbeid på ledningsnettet brukes Geminiportal som er kommunes kartløsning. Denne løsningen er tilgjengelig på ansattes pc og nettbrett. I dette systemet er det mulig å legge inn avvik, lekkasjer, bestillinger o.l. for ledningsnettet.

Nytt kvalitetssystem
Kommunen er i ferd med å innføre et nytt kvalitetssystem. Dette vil være en oppdatert versjon av Compilo. Innføringen av dette systemet har vært forsinket, vi har fått opplyst at siste beskjed er at systemet skal settes i bruk i desember 2020. Kommunen opplyser at arbeidet med et med samordnet internkontrollsystem har blitt forsinket da man har avventet det nye kvalitetssystemet. Vi er ikke kjent med at det er lagt noe plan for hvordan man skal arbeide for et felles internkontrollsystem i det nye kvalitetssystemet.

Dokumentasjon
Vi har fått opplyst at dokumentasjon på at arbeid og tilsyn er gjennomført skjer både på papir og i digitale systemer. Vi har ikke bedt om å få fremlagt denne dokumentasjonen.

4.10.3. Internkontroll for avløp – vurdering

Kommunen har et skriftlig internkontrollsystem, internkontrollsystemet består primært av arbeidsinstrukser. I hovedsak er ansvar gjennomføring av rutinen beskrevet og det er i mange rutiner beskrevet til tak for å sikre HMS. Vi er usikre på i hvor stor grad rutene er tilpasset etter 2017 for å dekke hele kommunen da de stor grad synes å være en videreføring fra «gamle» Sandefjord. Videre finner vi ikke overordnede beskrivelser av systemet, organisering og ansvarsfordeling. Vi har ikke fått fremlagt en generell rutine for avviksrapportering og håndtering, men har fått opplyst om at avvik rapportens i Compilo. Utover at det er fastsatt intervaller for når rutinene skal revideres er vår vurdering at det ikke er tilstrekkelig rutiner for hvordan det skal læres fra avvik for å unngå at disse skal gjenta seg i fremtiden.

Kommunes ROS-analyse transportsystem for avløpssystemet omtaler klimaendringer. Det er eksempler på rutiner med utgangspunkt i risikovurderinger, men det er ikke tydelig hvordan risikovurderinger er brukt i internkontrollen.

4.11. Beredskap avløp

4.11.1. Revisjonskriterier

Kommunen har plikt til å ha en helhetlig beredskapsplan, jf. lov om kommunal beredskapsplikt §§ 14 og 15. Vi vil ikke se nærmere på denne generelle beredskapsplikten. Av forurensningsloven § 40 følger at den som driver virksomhet som kan medføre akutt forurensning har en beredskapsplikt. Som eier og driver av avløpsanlegg har kommunen ansvar for virksomhet som kan medføre akutt forurensning, og således en beredskapsplikt. Det følger av internkontrollforskriften § 5 annet ledd nr. 6 at virksomheten skal utarbeide planer og tiltak for å redusere risikoforhold. Vi har utledet følgende revisjonskriterium:

Kommunen skal ha en beredskapsplan innenfor avløp.

4.11.2. Beredskapsplan for avløp – data

Det er ikke framlagt noen samlede beredskapsplaner for avløpssystemet, men vi har i internkontrolldokumentasjonen for VA prosess er vi kjent med følgende rutiner:

- risikovurdering ytre miljø (vedlegg, ikke fremlagt, revidert 21.01.19)
- ukontrollert stopp av pumpestasjoner eller renseanlegget (revidert 22.01.19)
- varsling av avvik ved laboratoriesvar over grenseverdier (revidert 22.01.19)
- instruks ved gassalarm ved Enga renseanlegg (revidert 21.01.19)
- uforutsette hendelser i forhold til slamhåndtering (revidert 21.01.19)
- lover, regler og risikoanalyser i forhold til slambehandling (viser til risikoanalyse lister opp kritiske kontrollpunkter, revidert 21.01.19).

Vi har ikke vurdert disse rutinene nærmere i beredskapssammenheng.

Kommunen har et pågående arbeid med beredskapsplan, som et første steg har kommunen utarbeidet en ROS-analyse for avløpssystemet.

ROS-analyse
Kommunen har i samarbeid med COWI utarbeidet dokumentet *Vurdering av transportsystemet for avløp i Sandefjord kommune. Inkludert ROS – risiko og sårbarhetsanalyse for utslipp til ytre miljø fra transportsystemet for avløp*. Analysen ble ferdigstilt i april 2020. Den består av en beskrivelse av transportsystemet for avløp (avløpsledninger, overløp og pumpestasjoner), beskrivelse og status for resipienter i kommunen, ROS-analyse av pumpestasjoner, beskrivelse av utslippspunkter og fremmedvann (status, mulige kilder og innspill til planarbeid). I analysen vises det til at det er gjennomført en ROS-analyse for renseanleggene i 2019 (denne er ikke fremlagt for revisor).

I ROS-analysen er uønskede hendelser vurdert med sannsynlighet og konsekvens som multiplisert utgjør risiko. Risikoscorene er fordelt i høy, middels og lav risiko. Hvor høy risiko må reduseres enten ved forebyggende tiltak eller beredskapstiltak, middels risiko skal det vurderes tiltak enten forebyggende eller beredskap, mens for lav risiko blir forebyggende tiltak vedlikeholdt med internkontroll og avviksbehandling. Inkludert i risikovurderingen er hendelser som resulterer fra klimaendringer som havstigning og flom. Det er også gjort en sårbarhetsvurdering basert på vannføring i pumpestasjonen, type resipient og styringsindeks. ROS-analysen identifiserer hendelser og tilknyttet risiko ved den den enkelte pumpestasjon.

Det vises til at det er spesielt to viktige pumpestasjoner som har behov for utbedring. Det også til vises at flomhendelser er satt til middels risiko ved flere av pumpestasjonene, klimaendringer medfører økt risiko for flomheldelser.

4.11.3. Beredskapsplan for avløp – vurdering
Kommunen har ikke en samlet beredskapsplan for avløp. Vi har heller ikke fått fremlagt noen slik plan fra de tre tidligere kommunene, men det er fremlagt rutiner for forskjellige beredskapssituasjoner, som alle synes å være fra «gamle» Sandefjord kommune.

Administrasjonen opplyser at det er et pågående arbeid for å utarbeide en ny beredskapsplan, vi ser positivt på dette arbeidet nå er underveis. Første steg i dette arbeidet er ROS-analysen, denne fremstår fortsatt som noe begrenset, da risiko og sårbarhetsanalysen omhandler kommunens pumpestasjoner.

4.12. Kommunen som forurensningsmyndighet
4.12.1. Revisjonskriterier
Overordna regelverk
Kommunens ansvar for mindre avløpsanlegg er hjemlet i forurensningsforskriften kapittel *12 Krav til utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter og lignende* og i kapittel 13 *Krav til utslipp av kommunalt avløpsvann fra mindre tettbebyggelser*.

Kommunen er, ifølge forurensingsforskriften § 12-1 og § 13-2, forurensningsmyndighet for

- Utslipp av sanitært avløpsavløpsvann fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende virksomhet med utslipp mindre enn 50 pe.
- Virksomheter som bare slipper ut gråvann, men som har innlagt vann.
- Utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp mindre enn 2000 pe til ferskvann, mindre enn 2000 pe til elvemunning eller mindre enn 10 000 pe til innsjø.

Som forurensningsmyndighet skal kommunen føre tilsyn med at bestemmelser og vedtak fattet i medhold av forurensningsforskriften følges, jf. forurensningsforskriften § 12-2 og § 13-2.

Ingen kan sette i verk nye utslipp eller øke utslipp vesentlig uten at det er gitt tillatelse. Kommunen som forurensningsmyndighet behandler søknader om utslippstillatelse. Utslipp som er etablert for 2007 og som ikke økes vesentlig, omfattes ikke av kravet om tillatelse, jf. forurensningsforskriften § 12-3 og § 13-3.

Myndighetsrollen
Miljødirektoratet[29] anbefaler at myndighetsrollen skilles ut i en egen organisasjon. Dette er fordi at kommunen både er eier og forurensningsmyndighet for avløpsanlegg som er omfattet av kapittel 13. Dette stiller krav til at kommunen har en avgrensning av ansvar internt, slik at sammenblanding av roller unngås. Miljødirektoratet foreslår flere virkemidler. Blant annet

- å delegere myndighet etter forurensningsloven til en annen etat eller avdeling enn de som planlegger eller driver de kommunale renseanleggene
- å opprette et tilsynskontor for flere kommuner eller en region
- å utforme retningslinjer og prosedyrer for å sikre korrekt saksbehandling og riktig myndighetsutøvelse
- å dokumentere at de kommunale utslippene overholder de krav som er fastsatt gjennom utsatt bruk av internkontroll
- å utnytte kommunale planprosesser til å fastsette hovedplan for avløp, miljømål var vannforekomster el, slik at en sikrer åpenhet og bred medvirkning.

Tilsyn
Kommunen skal føre systematisk kontroll[30] med at tillatelser til utslipp og påslipp overholdes. For å kunne føre tilsyn til med utslipp fra avløpsanlegg er det viktig at kommunen som forurensnings-myndighet har oversikt over beliggenhet og rensemetoder til anleggene i kommunen. Kommunen bør også ha oversikt over hvilke områder som har potensielle eller pågående konflikter mellom avløp og resipient, brønner, fritidsinteresser mm. Disse oversiktene vil indikere hvor det er mest

[29] Miljødirektoratet: Veileder: Utslipp fra anlegg i mindre tettbebyggelse (kap.13)

[30] Miljødirektoratet: Veileder: Generell veiledning om tilsyn etter avløpsregelverket.

hensiktsmessig å prioritere tilsyn. Kommunen kan også prioritere tilsyn ut ifra andre hensyn, f.eks. ut ifra ønsker om å rydde opp i kjente problemer og/eller følge opp kommunens målsetninger på området.

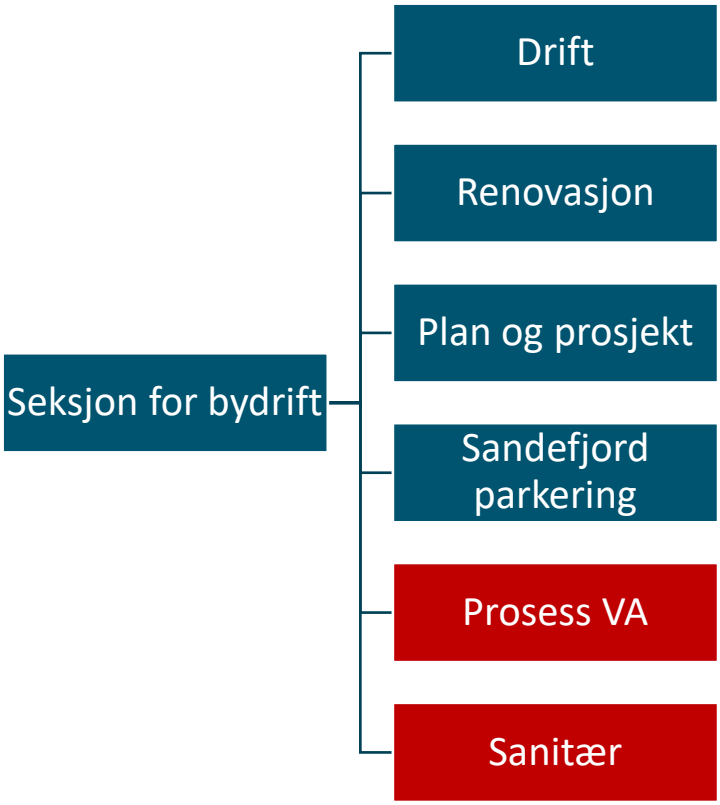
Det skal skrives tilsynsrapport etter gjennomført tilsyn. Pålegg gitt etter tilsyn er enkeltvedtak, jf. reglene i forvaltningsloven.

Dette gir følgende revisjonskriterier:

- **Kommunen bør ha tiltak for å sikre at rollene som forurensningsmyndighet og anleggseier ikke blandes.**
- **Kommunens skal føre tilsyn med at tillatelser til utslipp og påslipp overholdes.**
- **Tilsynsarbeidet skal gjennomføres systematisk og dokumenteres med tilsynsrapport.**

4.12.2. Organisering - data

Forurensningsmyndigheten er delegert fra seksjonssjef til kommunalteknisk sjef og videre til sanitæravdelingen. Sanitæravdelingen saksbehandler og innvilger utslippstillatelser.



Figur 4 Seksjon for bydrift - organisering

Sandefjord eier ett avløpsanlegg etter forurensningsloven § 12 og fire avløpsanlegg etter forurensningsloven § 13. Ansvaret som anleggseier er plassert i avdeling for VA-prosess. Driftsassistansen COWI avlegger årsrapporter om sitt arbeid i kommunens anlegg.

Kommunen er i gang med å utarbeide nytt delegasjonsreglement, der det vil bli vurdert hvor forurensningsmyndigheten skal ligge.

4.12.3. Organisering - vurdering

Ved at forurensningsmyndigheten er delegert til en annen avdeling enn den som har ansvar for drift av renseanleggene, mener vi at kommunen har tiltak for å sikre at rollene som forurensningsmyndighet og anleggseier ikke blandes. En ordning som legger tilsynsansvaret utenfor kommunen, f.eks. i et interkommunalt samarbeid, ville likevel i større grad ha sikret at rollene som forurensningsmyndighet og forurenser ikke blir sammenblandet.

4.12.4. Utslippstillatelser og tilsyn - data

Utslippstillatelsene til kommunens renseanlegg etter forurensningsforskriften kap. 12 og kap. 13 er utdaterte. Driftsassistansen har anbefalt at det blir utarbeidet nye utslippstillatelser som er i samsvar med kravene i forurensningsforskriften.

Det er private renseanlegg i Sandefjord som omfattes av forurensningsforskriften kap. 13, i tillegg til mindre anlegg som omfattes av kap. 12. Kommunen sier at de har oversikt over alle utslippstillatelser som er gitt. Tall for dette rapporteres årlig til Miljødirektoratet, og alle anlegg er registrert i databasen Gemini (Komtek fra 2021).

Kommunen gjennomfører ikke tilsyn eller kontroll med anlegg etter forurensningsforskriften kap.12 og kap. 13.

4.12.5. Utslippstillatelser og tilsyn - vurdering

Kommunen har ikke oppdaterte utslippstillatelser for egne anlegg hvor kommunen er forurensningsmyndighet. Disse bør oppdateres, slik at de er i samsvar med gjeldende lovverk.

Ved at kommunen ikke fører tilsyn med avløpsanlegg hvor kommunen er forurensningsmyndighet, mener vi at kommunen ikke gjennomfører de tilsynsoppgaver som kommunen er pålagt.

5. Konklusjoner og anbefalinger

5.1. Konklusjon

Gode beslutningsgrunnlag, planer, målsetninger og rapportering om fornying og vedlikehold er vesentlig for å sikre tilstrekkelig kvalitet og sikkerhet i vannforsyning og avløpssystem. Videre er det lovkrav om ROS-analyse, internkontroll og beredskapsplan.

Det er fortsatt de tre tidligere kommunenes (Andebu, Stokke og «gamle» Sandefjord) hovedplaner, med tilhørende tiltaksplaner, som utgjør kommunens planverk for fornying og vedlikehold av vann og avløp. Kommunen har oversikt over fremdrift på tiltak i planene. Planverket skal, i sin helhet, revideres i 2021, noe vi vurderer som positivt.

Kommunens vedtatte målsetning om fornyelse av ledningsnettet er ikke nådd i den undersøkte perioden. Administrasjonen rapporterer årlig om regnskapsmessige forhold innenfor vann og avløp, samt sentrale aktivtetsindikatorer. Rapporteringen kunne gjerne ha vært knyttet tettere opp mot framdriften på tiltaksplanene og forholdet mellom budsjettering og realisering av indikatorene.

Kommunen har god kvalitet på vann, men for høy lekkasje fra vannledningsnettet.

Innenfor avløp er rensekrav oppfylt. Krav til andel innbyggere som er tilknyttet offentlig avløpsnett er også oppfylt.

Kommunen har ikke en samordnet og oppdatert internkontroll på alle områder. I forbindelse med ny versjon av kvalitetssystemet Compilo er arbeidet med internkontrollsystemet satt på vent. Vi vurderer dette som sårbart.

Kommunen har nylig utarbeidet ROS-analyser. Disse vil være positive for det videre arbeidet med både internkontroll og beredskap, men det er fortsatt mye som må gjøre på begge disse områdene.

Kommunen har en egen avdeling innenfor bydrift som har ansvar å forvalte kommunens rolle som forurensningsmyndighet for mindre og middels store avløpsanlegg. Dette gir et skille mellom kommunens rolle som forvaltningsmyndighet og rollen som eier av renseanlegg. Kommunen har ikke oppdaterte utslippstillatelser for egne anlegg hvor de er forurensningsmyndighet. Kommunen har heller ikke ført tilsyn med avløpsanlegg som faller inn under deres ansvarsområde.

5.2. Anbefalinger

Vi anbefaler kommunen å:

- fortsette arbeidet med ny hovedplan for vann og avløp
- vurdere om rapportering i regnskap gir tilstrekkelig informasjon om fremdrift på vedtatte mål og planer

- iverksette tiltak for å sikre vedtatt utskiftingstakt på vann- og avløpsnettet
- iverksette tiltak for å redusere lekkasjeandel fra vannledningsnettet i samsvar med budsjett
- å styrke arbeidet med internkontroll innenfor vann og avløp
- fortsette arbeidet med beredskapsplaner for vann og avløp, samt å gjennomføre beredskapsøvelser for vann
- sikre at kommunen utfører sine lovpålagte oppgaver som forurensningsmyndighet

Litteratur og kildereferanser

Lover og forskrifter

Lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)
Forskrift 01. juni 2004 nr. 931 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)

Forskrift 06 desember 1996 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)

Lov 25. september 1992 nr. 107 om kommuner og fylkeskommuner (gammel kommunelov)

Lov 23. juni 2000 nr. 56 om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven)
Forskrift 23. juni 2001 nr. 881 om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap (Forskrift om krav til beredskapsplanlegging)

Lov 19. desember 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven)
Forskrift 22. desember 2016 nr. 1868 om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften)

Lov 24. juni 2011 nr. 29 om folkehelsearbeid (folkehelseloven)

Lov 22. juni 2018 nr. 83 om kommuner og fylkeskommuner (kommuneloven).
Forskrift 17. juni 2019 nr. 904 om kontrollutvalg og revisjon

Offentlige dokument

Mattilsynet, B*ekreftelse på etterkommet vedtak*, brev til Sandefjord kommune, ref. 2019/215868, datert 06.01.20

Regjeringen, *Nasjonale mål for vann og helse, Målsetninger under WHO /UNECE Protokoll for vann og helse*, vedtatt av Regjeringen 22. mai 2014

Vestfold Vann, *Hovedplan vann; Perioden 2012-2024*, sist styrebehandlet 26.01.16

Kommunens dokumenter

Kst.-sak 227/17	Kommunal planstrategi 2017-2019
Kst.-sak 022/20	Planstrategi 2020-2023 – forslag til ny planstrategi til politisk behandling
HMP-sak 146/20	Hovedplan vann og avløp

Budsjett; økonomiplan 2017-2020, vedtatt 13.12.16.

Budsjett; økonomiplan 2018-2021, vedtatt 19.12.17

Budsjett; økonomiplan 2019-2022, vedtatt 18.12.18

Budsjett; økonomiplan 2020-2023, datert 05.11.19

Budsjett; økonomiplan 2020-2023, vedtatt 19.12.19

Hovedplan avløp og vannmiljø 2010 – 2020, Stokke kommune, vedtatt: 02.11.09

Hovedplan avløp- og vannmiljø 2015; Hovedplandokument, Andebu kommune, datert november 2015

Hovedplan vannforsyning 2010 – 2020, Stokke kommune, vedtatt: 02.11.09

Hovedplan vannforsyning 2015; Hovedplandokument, Andebu kommune, datert: november 2015

Hovedplan Vannforsyning, avløp og vannmiljø 2015-2025; Sammendragsrapport, «gamle» Sandefjord kommune, datert: november 2015

Kommuneplan for Sandefjord kommune; 2017-2019; Planstrategi, datert 12.09.17

Planstrategi; valgperioden 2019-2023, vedtatt 30.04.20

ROS – risiko og sårbarhetsanalyse for vannforsyningen i Sandefjord kommune, datert 01.10.20

Vurdering av transportsystem for avløp i Sandefjord kommune. Inkludert ROS – risiko og sårbarhetsanalyse for utslipp til ytre miljø fra transportsystemet for avløp, datert 07.04.20

Årsberetning og regnskap; 2017

Årsberetning og regnskap; 2018

Årsberetning og regnskap; 2019

Elektroniske kilder

FHI, *Hva forteller mikrobiologiske drikkevannsanalyser?*, publisert 2012, oppdatert 2020, https://www.fhi.no/ml/drikkevann/nasjonal-vannvakt/Hva-forteller-mikrobiologiske-drikkevannsanalyser/, benyttet 25.11.20

Mattilsynet, *Vannforsyningssystemer til lands*, nettside, data hentet i oktober 2020, https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/drikkevann/opplysninger_om_vannforsyningssystemer/vannforsyningssystemer_til_lands.36094

May Rostad/Bedre vann, *Vann- og avløpstjenesten i Sandefjord kommune*, PowerPoint-presentasjon, datert: 30.09.20

Miljødirektoratet, *Veileder: Generell veiledning om tilsyn etter avløpsregelverket*, https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/avlop/tilsyn/generell-veiledning-om-tilsyn-etter-avlopsregelverket/

Miljødirektoratet, Veileder: *Utslipp fra anlegg i mindre tettbebyggelse (kap. 13)*, https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/avlop/saksbehandling/behandle-soknad-om-utslipp-fra-avlopsanlegg-i-mindre-tettbebyggelse/

Norsk vann, *VA ordbok*, hentet 21.12.20, https://kurs.norskvann.no/mod/glossary/view.php?id=676

SSB, *Statistikkbanken (KOSTRA)*, hentet i perioden oktober-desember 2020, https://www.ssb.no/offentlig-sektor?de=KOSTRA

Terje Berg, *Beredskap i vannsektoren*, Norsk Vann, sist revidert 26.05.20, https://norskvann.no/index.php/kompetanse/prosjekter/beredskap

Bøker, rapporter o.l.

BedreVANN, *Resultater 2019; Tilstandsvurdering av kommunale vann- og avløpstjenester*, udatert

KS, *Orden i eget hus; kommunedirektørens internkontroll*, Hamar/Drammen: KS, april 2020

Vedlegg

Vedlegg 1: Rådmannens uttalelse

SANDEFJORD KOMMUNE

Vestfold og Telemark Revisjon Iks
Postboks 2805
3702 SKIEN

28.01.2021

Seksjon/avd.	Deres ref.	Vår ref.	Saksbehandler
Rådmann		20/21300- 3	Bjørn Gudbjørgsrud bjorn.gudbjorgsrud@sandefjord.kommune.no

Rådmanns uttalelse til forvaltningsrevisjon av Vann og Avløp i Sandefjord kommune

Rådmannen takker Vestfold og Telemark Revisjon for et grundig og konstruktivt arbeid med revisjon av kommunens virksomhet inne vann- og avløp. Den overordnede målsettingen til kommunen er som revisor påpeker å:

1. Sikre at vannforsyningssystemet har tilstrekkelig mengde og kvalitet.
2. Sikre at systemet for avløp har tilstrekkelig kvalitet.

De detaljerte revisjonskriteriene er hentet fra lover, forskrifter og hovedplaner i de gamle kommunene og årlige budsjetter. Gjennom revisjonen er det avdekket enkelte motstridende målsetninger.

Revisjonsarbeidet har munnet ut i sju anbefalte tiltak som kommunen skal arbeide med

- fortsette arbeidet med ny hovedplan for vann og avløp
- vurdere om rapportering i regnskap gir tilstrekkelig informasjon om fremdrift på vedtatte mål og planer
- iverksette tiltak for å sikre vedtatt utskiftingstakt på vann- og avløpsnettet
- iverksette tiltak for å redusere lekkasjeandel fra vannledningsnettet i samsvar med budsjett
- styrke arbeidet med internkontroll innenfor vann og avløp
- fortsette arbeidet med beredskapsplaner for vann og avløp, samt å gjennomføre beredskapsøvelser for vann
- sikre at kommunen utfører sine lovpålagte oppgaver som forurensningsmyndighet

Nedenfor kommenteres hvert enkelt punkt.

Hovedplan Vann og avløp

I kommunens planstrategi 2019-2030 er det påpekt behov for ny temaplan, *hovedplan for vann, avløp og vannmiljø* i perioden 2020-2023. Hovedutvalg for Miljø- og plansaker er orientert om at ny hovedplan er planlagt ferdigstilt og vedtatt innen 2021 (Sak 146/20). Rådmannen viser til at dette arbeidet er i rute.

Postadresse	Besøksadresse	Sentralbord	Org.nr	Hjemmeside
Postboks 2025 3202 Sandefjord	Sandefjordsveien 3	33 41 60 00	916882807 Kontonr. 2480.15.29352	www.sandefjord.kommune.no E-post postmottak@sandefjord.kommune.no

Vurdering av rapporteringsrutiner

Rådmannen tar anbefalingene om mer omfattende og hyppig rapportering til orientering. Det samlede omfanget av rapportering er allerede omfattende, og rådmannen mener ønsket om å øke rapporteringen i omfang og detaljeringsgrad må vurderes kritisk i en samlet kontekst. Økt rapportering betyr også økt byråkrati. Samtidig er rådmannen enig i at treffsikkerheten i rapporteringen bør gjennomgås. Det er etter rådmannens vurdering fornuftig å gi en noe mer detaljert rapportering innenfor området i årsmeldingen. Her bør det også fremgå hvordan arbeidet innen kommunalområdet ligger an i forhold til vedtatt hovedplan.

Sikre vedtatt utskiftingstakt av ledningsnettet

Rådmannen vil peke på at det er viktig ha kontroll over utskiftingstakt slik at det ikke oppstår uhåndterlige etterslep innen fornying av ledningsnettet. I arbeidet med ny hovedplan vil vi analysere hvilken utskiftingstakt som er nødvendig for kommunen som helhet. Fornying av ledningsnett er et viktig middel for å nå målsetninger om trygg vannlevering, og lede unna overvann og avløp uten uakseptable skader og forurensing. Målindikator er normalt antall meter utskiftet eller fornyet ledning. Det varierer sterkt hvor ressurskrevende det er å skifte ut en meter ledning. Faktorer som ledningsdimensjoner, gravedybder, omkringliggende bebyggelse samt grunnforhold spiller inn. Sammen med rapporteringstekniske forhold gjør dette at utskiftingstakt vil svinge mye fra år til år, mens det over tid er vesentlig at vi opprettholder vedtatt fornyingstakt. Årlig rapportering av gjennomsnittlig utskifting over de siste årene er derfor en mer relevant måleindikator enn utskiftingstakten for enkeltår. Et snitt for siste tre år sammen med en kvalitativ vurdering av siste års utskiftingstakt, kan gi god vurdering av hvordan vi ligger an i forhold til
målsetningene. Rådmannen viser til at ambisjonsnivået for fornying av ledningsnettet vil påvirke gebyrnivået i kommunen.

Målsetninger og indikatorverdier vil framkomme av ny hovedplan, og blir gjenstand for politisk behandling.

Tiltak for lekkasjereduksjon

Rådmannen viser til at arbeidet med å redusere lekkasjer i vannforsyningsnettet skjer i et tett samarbeid med Vestfold Vann (interkommunalt vannverk). I samarbeid med Vestfold Vann settes nye målsetninger for lekkasjeandel for de delene av kommunen de leverer vann til. Samarbeidet strekker seg også til metoder og programvare for overvåkning av vannbalanse i nettet, og teknisk bistand i form av lekkasjesøking i ledningsnettet. Vestfold Vann har utarbeidet lekkasjereduksjonsplan i 2020 med nye målsetninger og tiltaksplan. Lekkasjereduksjonsplanen er vedtatt i Vestfold Vanns hovedplan.
Kort oppsummert omfatter tiltakene følgende anbefalinger for Sandefjord kommune:

- Mer finmasket inndeling av målesoner
- Trykkoptimalisering
- Sonevise kampanjer i samarbeid med lekkasjeletingsavdeling hos VV.
- Forbedre grunnlag for vanntapsanalyse.
- Forbruksvannmålere

Det er verdt å merke seg at siden forrige lekkasjereduksjonsplan (2010) har det skjedd en betydelig teknologiutvikling. Nå har vi tilgang på trådløse og batteridrevne mengdemålere for å overvåke soneforbruket. Disse målerne krever langt mindre anleggsarbeid for å få installert enn tidligere målere. De rapporterer daglig til driftskontrollsystemene. Videre er det vedtatt at Sandefjord kommune skal innføre forbruksmåling hos alle abonnenter, noe som gir betydelig bedre grunnlag for vanntapsanalyser.

Rådmannen legger til grunn at lekkasjereduksjon er en helt sentral målsetting både i et miljømessig og i et ressursøkonomisk perspektiv. Sammenlikninger mellom kommuner på dette området gir dessverre litt begrenset verdi, fordi kvaliteten på innrapporteringen er svært forskjellig. Det gjenspeiler seg i Kostra-tallene. Men Sandefjord kommune har uansett en for høy lekkasjeandel og bør sette inn tiltak for å redusere denne.
Overordnet lekkasjereduksjonsplan med målsetninger og strategi for Sandefjord kommune vil inngå som tema i ny hovedplan.

Styrking av internkontroll innen vann og avløp

Rådmannen viser til at Sandefjord kommune i januar 2021 har tatt i bruk oppdatert system for internkontroll (Compilo). I arbeidet med å overføre data fra gammel til ny versjon, skal også rutinene for gamle Stokke og Andebu sammenstilles med Sandefjords rutiner, slik at rutinene for kommunale vannverk også finnes i Compilo.

Et komplett internkontrollsystem skal være på plass innen utgangen av 2021.

Beredskapsplaner og -øvelser for vann

Etter kommunesammenslåinga er det ikke utarbeidet nye felles beredskapsplaner, og det er heller ikke avholdt øvelser med utgangspunkt i de gamle planene. Mindre hendelser, i form av ledningsbrudd o.l. skjer ofte nok til at rutinene er godt innøvd hos driftspersonell. Mattilsynet har i 2020 ført tilsyn med Sandefjord kommune uten å avdekke avvik fra gjeldende regelverk.

Arbeidet med ny beredskapsplan er igangsatt. ROS-analyse er gjennomført og skal danne grunnlaget for en tiltaksanalyse og deretter en ny samlet beredskapsplan for vannforsyning i Sandefjord kommune. Vi er også i dialog med Tønsberg kommune om beredskapsøvelser og gjensidig ekstern kontroll/evaluering.

Rådmannen legger til grunn at det skal avholdes beredskapsøvelse på grunnlag av ny beredskapsplan i løpet av 2022.

Kommunens oppgaver som forurensningsmyndighet

Sanitæravdelingen i kommunen er forurensningsmyndighet for mindre avløpsanlegg. Anleggene er registret og følges opp i forbindelse med serviceavtaler og ved slamtømming, men det har ikke vært ført egne tilsyn med dem.

En overordna strategi for spredt avløp vil behandles i ny hovedplan og dermed behandles politisk. Rådmannen mener det bør utarbeides en tilsynsplan for private anlegg. Planen bør baseres på en risikovurdering av anleggene, hvor resipientenes sårbarhet, drikkevannsbrønner, anleggets alder, og tilbakemeldinger fra septiktømming inngår i vurderinga. Planen bør revideres regelmessig.

Kommunen holder på å ta i bruk ny programvare for oppfølging av selvkost (KOMTEK, levert av Norkart), hvor det skal være bedre muligheter for registrering av data fra slamtømmer. Vi setter i disse dager opp et internt prosjekt for å kunne utnytte ny programvare på en best mulig måte. Å finne gode måter å koble data fra ulike kilder for best mulig oversikt, vil stå sentralt i dette arbeidet.

Organisatorisk plassering av kommunal forurensningsmyndighet for de mindre kommunale renseanleggene bør ideelt sett være uavhengig av eierskap og driftsansvaret. Men dette prinsippet kan komme i konflikt med behov for kompetanse og rutiner for å kunne utføre arbeidet som forurensningsmyndighet på en god og effektiv måte. Rådmannen anser løsninga med å plassere ansvaret hos sanitæravdeling, som også er forurensningsmyndighet for alle små private avløpsanlegg, som den mest egnede løsningen.

Rådmannen viser til at det vil bli implementert ny programvare for oppfølging av selvkostområdet og etablert rutiner for håndtering av utslippstillatelser og tilsyn av spredt avløp. Tilsyn med kommunale anlegg gjennomføres i 2021, og en komplett tilsynsplan for alle mindre avløpsanlegg skal være på plass innen 2022.

Detaljert handlingsplan

Rådmannen vil legge fram en detaljert plan for oppfølgingen av revisjonsrapporten med frister i en egen sak, basert på det ovenstående.

Med hilsen

Bjørn Gudbjørgsrud
rådmann

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur

Vedlegg 2: Metode og kvalitetssikring

Forvaltningsrevisjonen startet opp ved oppstartbrev dato 28.08.20. Oppstartsmøte ble holdt 17.09.20 med rådmann, kommunalsjef, seksjonsleder kommunalteknikk, enhetsleder plan og prosjekt og to ingeniører fra plan og prosjekt til stede. Referat fra oppstartsmøtet ble sendt kommunen for verifisering.

Forvaltningsrevisjoner skal gjennomføres på en måte som sikrer at informasjonen i rapporten er relevant og pålitelig. At dataene er relevante (gyldige/valide) innebærer at de beskriver de forholdene som problemstillingene omhandler. Pålitelighet (reliabilitet) handler om at innsamling av data skal skje så nøyaktig som mulig og at det ikke har skjedd systematiske feil underveis.

Vi vil nedenfor redegjøre for datagrunnlaget vårt og hvilke metoder vi har brukt for å svare på problemstillingene. Vi vil også beskrive hvilke tiltak som er brukt for å sikre dataenes relevans og pålitelighet.

Innsamling av data, relevans og pålitelighet

Datainnsamling og rapportskriving har foregått i perioden september til desember 2020. Den pågående koronasituasjonen har begrenset muligheten til fysiske møter med kommunen. Dette har medført at datainnhentingen i prosjektet i stor grad har basert seg på skriftlige dokumenter. Med unntak av oppstartsmøtet er alle møter gjennomført digitalt.

Den viktigste kilden til data har vært dokumentasjon vi har mottatt fra kommunen. Dokumentasjonen har i hovedsak bestått av planer, rapporter, rutiner, med mer. Flere av dokumentene er utarbeidet av en av de tre tidligere kommunene. Enkelte dokumenter er utarbeidet særskilt for vår undersøkelse.

En svakhet med dokumentgjennomgang er at informasjonen kan være utdatert eller ufullstendig. Det kan også være at vi feiltolker informasjonen. For avhjelpe dette har vi stilt nærmere spørsmål per e-post til kommunen om rutiner og dokumentasjon.

Vi har gjennomført et møte med personer fra avdelingene VA ledningsnett, Prosess VA og Plan og prosjekt. Referat fra dette møtet ble sendt til kommunen for verifisering.

Kommunen har også fått rapporten til gjennomlesning før høringen, slik at eventuelle misforståelser og faktafeil kan avklares.

Vi har supplementert informasjonen fra kommunen med informasjon fra andre kilder. Dette inkluderer statistikk fra SSB og Mattilsynet. Vi har også bedt om innsyn i relevante dokumenter fra Fylkesmannens og Mattilsynets postlister, blant annet tilsynsrapporter.

Personopplysninger

I forbindelse med denne forvaltningsrevisjonen har vi behandlet personopplysninger som navn, stilling og epostadresse til ansatte i kommunen.

Vårt rettslige grunnlag for å behandle personopplysninger er kommuneloven § 24-2 fjerde ledd.

Vi behandler personopplysninger slik det er beskrevet i vår personvernerklæring. Personvernerklæringen er tilgjengelig på vår nettside vtrevisjon.no.

God kommunal revisjonsskikk - kvalitetssikring

Forvaltningsrevisjon skal gjennomføres, dokumenteres og rapporteres i samsvar med lov og forskrift, og god kommunal revisjonsskikk, jf. kommuneloven §24-2. Denne forvaltningsrevisjonen er gjennomført i samsvar med kommuneloven, forskrift om kontrollutvalg og revisjon og RSK 001 Standard for forvaltningsrevisjon[31].

RSK 001 krever at forvaltningsrevisjon skal kvalitetssikres. Kvalitetssikring skal sikre at undersøkelsen og rapporten har nødvendig faglig og metodisk kvalitet. Videre skal det sikres at det er konsistens mellom bestilling, problemstillinger, revisjonskriterier, data, vurderinger og konklusjoner.

Vestfold og Telemark revisjon IKS har et system for kvalitetskontroll som er i samsvar med den internasjonale standarden for kvalitetskontroll – *ISQC 1 Kvalitetskontroll for revisjonsfirmaer som utfører revisjon og begrenset revisjon av regnskaper samt andre attestasjonsoppdrag og beslektede tjenester*. Denne forvaltningsrevisjonen er kvalitetssikret i samsvar med vårt kvalitetskontrollsystem og i samsvar med kravene i RSK 001.

[31] Gjeldende RSK 001 er fastsatt av Norges Kommunerevisorforbunds styre med virkning fra 1 februar 2011, og er gjeldende som god kommunal revisjonsskikk. Standarden bygger på norsk regelverk og internasjonale prinsipper og standarder, fastsett av International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI) og Institute of Internal Auditors (IIA).

På vakt for fellesskapets verdier

Rapporten er utarbeidet av
Vestfold og Telemark revisjon IKS

Har du spørsmål til rapporten?
Ta kontakt med oss:
Telefon: 33 07 13 00
E-post: post@vtrevisjon.no

www.vtrevisjon.no