



GRAN KOMMUNE

# Hovedplan VA

2020-2031

Godkjent av kommunestyret  
Sak 44/20, 18.6.2020

**Trygve Rognstad**





## Innhold

<b>1 Innledning</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Organisering</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 Sanitærreglement for Gran kommune</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Mål for vann og avløpstjenestene i Gran kommune</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Hovedmål for vann- og avløpstjenestene i Gran kommune</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 Mål for vann- og avløpsanlegg</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 Mål vannforsyning</b> .....	<b>5</b>
<b>2.4 Mål avløpshåndtering</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Rammebetingelser</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Nåværende situasjon</b> .....	<b>6</b>
<b>4.1 Vannforsyning</b> .....	<b>6</b>
<b>4.2 Avløpsrensing</b> .....	<b>7</b>
<b>4.3 Ledningsnett</b> .....	<b>8</b>
<b>4.4 Ledningsdatabaser/kartverk</b> .....	<b>8</b>
<b>4.5 Driftskontrollsystem</b> .....	<b>9</b>
<b>4.6 Bemanningsbehov vann- og avløp</b> .....	<b>9</b>
<b>4.7 Brannvannsdekning</b> .....	<b>9</b>
<b>4.8 Spredt bebyggelse</b> .....	<b>10</b>
<b>4.9 Mottak av avløpsvann fra bobiler</b> .....	<b>10</b>
<b>4.10 Vannmiljø</b> .....	<b>10</b>
<b>5 Utfordringer</b> .....	<b>11</b>
<b>5.1 Utbedringsbehov</b> .....	<b>11</b>
<b>5.2 Vannforsyningen</b> .....	<b>13</b>
5.2.1 Drikkevannsledninger av støpejern .....	13
5.2.2 Drikkevannsledninger av asbestsement og eldre plastmateriale .....	13
5.2.3 Sårbarhet i hovedvannforsyningen .....	13
5.2.4 Reservevannforsyning.....	13
5.2.5 Vannlekkasjer på drikkevannsledninger.....	14
<b>5.3 Overvannshåndtering</b> .....	<b>14</b>
<b>5.4 Avløpssystemet</b> .....	<b>15</b>
5.4.1 Eldre avløpsledninger av betong .....	15
5.4.2 Innlekk .....	15
5.4.3 Brandbu renseanlegg .....	15
5.4.4 Grymyr renseanlegg.....	16
<b>5.5 Utslipp fra mindre avløpsanlegg</b> .....	<b>16</b>



<b>6 Overordnet prioritering</b> .....	<b>16</b>
6.1 Reservevannforsyning .....	16
6.2 Rehabilitering av eksisterende ledningsnett.....	16
6.3 Utbygging av kommunale anlegg.....	17
6.4 Utbygging i privat regi .....	17
6.5 Overvann.....	18
<b>7 Tiltaksplan 2020-2024</b> .....	<b>18</b>
7.1 Tiltak V1: Brandbu vannverk / reservevannforsyning.....	18
7.2 Tiltak V2: Rehabilitering av vannledninger.....	19
7.3 Tiltak A1: Grymyr renseanlegg .....	19
7.4 Tiltak A2: Rehabilitering av avløpsledninger .....	20
7.5 Tiltak A3: Plassbakken-Teslo.....	20
7.6 Tiltak A4: Avløp Fredheim .....	20
7.7 Tiltak A5: Julibakka pumpestasjon for avløp .....	21
<b>8 Beredskap</b> .....	<b>21</b>
<b>9 Økonomi</b> .....	<b>22</b>
9.1 Effektivitet.....	22
9.2 Investeringer.....	22
9.3 Gebyrnivået i 2020 .....	22
9.4 Forventet gebyrutvikling.....	23
<b>10 Konsekvenser</b> .....	<b>24</b>
10.1 Konsekvenser for brukere av tjenester.....	24
10.2 Personalmessige konsekvenser .....	24
10.3 Miljøkonsekvenser.....	25
10.4 Folkehelsekonsekvenser.....	25
<b>Vedlegg 1 - Rammebetingelser</b> .....	<b>26</b>



## 1 Innledning

Sikker vannforsyning og avløpshåndtering er svært viktig for ivaretagelse av menneskers helse, trivsel og sikkerhet og et godt miljø.

Vann- og avløpssektoren i Norge står ovenfor en rekke utfordringer i årene og tiårene som kommer. Nye nasjonale forskrifter, økte investeringsbehov, klimatilpasning, utilstrekkelig tilgang på kvalifisert arbeidskraft, mangelfullt datagrunnlag og fokus på gebyrnivå er noen av disse.

Bransjen sine muligheter til å møte utfordringene avhenger av rammevilkårene man til enhver tid må forholde seg til, og av disse er gebyrinntektene av spesielt stor betydning.

Vann- og avløpsanleggene har dimensjonerende levetid på 50 – 100 år, og er en viktig langtidsinvestering. Strategiske investeringer, forvaltning og tilfredsstillende drift og vedlikehold er viktig for å opprettholde levetiden og redusere verdiforringelsen.

Vann og avløpstjenestene i Gran kommune betjener kommunens abonnenter gjennom å drifte, vedlikehold og bygge ut ledningsnett og pumpestasjoner for vann og avløp. Det kommunale vann og avløpsnettet i Gran kommune har en gjenanskaffelsesverdi på 2-2,5 milliarder kroner.

Hovedplan for vann og avløp i perioden 2020-2031 angir bl.a.:

- kommunens mål for vannforsyning og avløpshåndtering
- status for vannforsyningen og avløpshåndteringen i Gran i dag
- tjenestens utfordringer
- de overordnede prioriteringer for å nå kommunens mål
- tiltaksplan 2020-2024
- økonomi og forventet gebyrutvikling

### 1.1 Organisering

Vann- og avløpstjenesten er organisert som en enheten under kommunalsjefområde Kultur og samfunn, og benevnes Enhet for VAR (vann, avløp og renovasjon). Enheten har en driftsavdeling og en utviklingsavdeling.

Enhetsleder rapporterer til kommunalsjef.

### 1.2 Sanitærreglement for Gran kommune

Vedtatt i kommunestyret 14.11.2019 og inneholder:

- Administrative bestemmelser
- Tekniske bestemmelser
- Forskrift om vann- og avløpsgebyrer i Gran kommune

## 2 Mål for vann og avløpstjenestene i Gran kommune

Det er nær sammenheng mellom globale, nasjonale og lokale utfordringer knyttet til miljøforhold og drikkevannsforsyning. Gran kommune har således en sentral rolle i arbeidet for å oppnå en god økologisk miljøtilstand, samt tilstrekkelig mengde av en hygienisk betryggende vannforsyning i lokalsamfunnet.



## 2.1 Hovedmål for vann- og avløpstjenestene i Gran kommune

- Ha en sikker effektiv vannforsyning med godt vann og nok vann til alle
- Verne miljøet mot uheldige virkninger av utslipp av avløpsvann

## 2.2 Mål for vann- og avløpsanlegg

- Gran kommune skal ha kunnskap om ledningsnettets tilstand og planmessig rehabilitering dette for å unngå kvalitetsforringelse og store variasjoner i utgiftene
- 1 % av ledningsnettets skal fornyes årlig
- Private stikkledninger skal ved behov rehabiliteres samtidig med de kommunale ledningene de er knyttet til
- Kommunen skal gjennom tilsyn og kontroll sikre at nye vann- og avløpsanlegg (kommunale anlegg, kommunale anlegg utført av private, private stikkledninger og mindre avløpsrenseanlegg) utføres i henhold til gjeldende sentrale og lokale forskrifter og bestemmelser.
- Kommunen skal ha en bemanning som sikrer:
  - tilfredsstillende drift og vedlikehold av kommunalt vann- og avløpsanlegg
  - god forvaltning og planlegging av vann- og avløpsanlegg
  - at kommunen etterlever lovpålagte forpliktelser som forurensningsmyndighet
- Kommunen skal ha et driftskontrollanlegg som skal gi god tilstandsoversikt, og bidra til å sikre god drift av vann- og avløpsanleggene
- Alle kommunale og private ledningsanlegg og installasjoner skal være innmålt og registrert i et digitalt vann- og avløpskartverk iht. kvalifiserte rutiner
- Randsonebebyggelse skal vurderes tilknyttet kommunale anlegg
- Avløpsløsninger i spredt avløp skal oppgraderes for å tilfredsstille gjeldende forskrifter
- Hendelser på ledningsnettets skal registreres

## 2.3 Mål vannforsyning

Gran kommune skal sørge for at innbyggere og næringsliv som er tilknyttet kommunens vannforsyning, skal være sikret leveranse av nok- og godt vann til enhver tid.

- Gran kommune skal levere drikkevann med god kvalitet som minimum tilfredsstiller kravene i drikkevannsforskriften.
- Det skal ikke være rasjonering av vann, unntatt hagevanning.
- Vanntrykket skal være minst 2 bar ved tilknytningspunktet på den kommunale vannledningen, jf. standard abonnementsvilkår for vann og avløp – administrative bestemmelser pkt. 3.9.
- Lekkasjene i vannledningsnettets skal være lavere enn 30 % av vannproduksjonen\*.
- Vannledninger av asbestsement skal skiftes ut så snart som mulig.
- Vannforsyningen skal tilfredsstille forskriftene om brannslukkevann.
- Vannforsyningssystemet skal være utstyrt og dimensjonert for å kunne levere tilstrekkelige mengder drikkevann til enhver tid.
- Det skal foreligge beredskapsplan for vannforsyningen.



- \* Siden Gran kommune ikke har målt forbruk fra alle abonnenter, benyttes følgende beregningsmodell for beregning av lekkasje:
- $$\text{Lekkasje \%} = (\text{Produsert vann} - \text{målt forbruk} - \text{stipulert forbruk}) / \text{produsert vann}$$
- Målt forbruk fra andre enn boliger.
  - Stipulert forbruk = 180 l/person tilknyttet offentlig vann pr døgn + 10 l/innbygger pr. døgn i annet forbruk.

## 2.4 Mål avløpshåndtering

Gran kommune skal sørge for at avløpsvannet fra kommunale og private anlegg håndteres i et funksjonssikkert avløpssystem slik at det ikke oppstår skadelige oversvømmelser, lokal forurensning eller andre miljøulempere.

- Fremmedvann til avløpsnett skal reduseres i størst mulig grad.
- Kjelleroversvømmelser som forårsakes av kommunalt ledningsnett, skal ikke forekomme ved nedbør mindre enn 20-årsregnet.
- Pumpestasjoner skal ikke ha lengre driftsstans enn 12 timer og ledningsnett ikke lenger enn 24 timer og høyst en gang per år på samme sted.
- Det skal ikke være sjenerende lukt fra avløpsanleggene.
- Mål for private avløpsanlegg; alle anlegg skal ha gyldig utslippstillatelse og tilfredsstillende funksjon.
- Overvannet skal være fritt for avløpsvann fra feilkoblinger og lekkasjer.

## 3 Rammebetingelser

Vann- og avløpstjenestene er av karakter mangfoldige da det handler om både sikkerhet, helse, miljø, forbrukerrettigheter, teknologi, forvaltning, økonomi med videre.

EU-direktiv, sentrale lover og forskrifter angir rammebetingelsene for kommunens myndighetsutøvelse og forvaltningsoppgaver på vann- og avløpssektoren. Videre er det noen lokale forskrifter.

Vedlegg 1 gir en oversikt over de viktigste rammebetingelsene.

## 4 Nåværende situasjon

### 4.1 Vannforsyning

I Gran kommune mottar ca. 9250 personer vann fra kommunale vannverk. Det utgjør 67 % av befolkningen. I tillegg leveres vann til en rekke bedrifter og offentlige formål.

Randsfjorden og Grøa er drikkevannskildene til Gran. Grøa er også drikkevannskilde for Lunner kommune.

Gran og Lunner interkommunale vannverk driftes av Lunner kommune som et vertskommune-samarbeid. Vannkilden er Grøa.

Vannbehandlingen består av siling, vannglass, UV-behandling og kloring.

Anlegget tilfredsstillende alle krav i drikkevannsforskriften og drikkevannet har meget god kvalitet.



Brandbu vannverk ligger ved Askimlandet og vannkilden er Randsfjorden. Brandbu vannverk er ikke formelt godkjent av Mattilsynet fordi det ikke er tilstrekkelig hygieniske barrierer. Derfor tas det for tiden flere prøver av vannkvaliteten enn det som kreves, men situasjonen bør endres i nær framtid.

Vannbehandlingen består av siling og klorbehandling.

Bjoneroa vannverk har Randsfjorden som vannkilde. Vannverket er godkjent av Mattilsynet.

Vannbehandlingen består av et membranfiltrering og UV-behandling. Det er også et klor-anlegg som står i beredskap.

Anlegget tilfredsstillter alle krav i drikkevannsforskriften og drikkevannet har meget god kvalitet.

Vannforsyningen fra Lunner til Gran gjøres via en hovedvannledningen som knytter sammen vannverkene i Lunner og Gran. Gran kommune har gode muligheter til å justere grensen mellom områder som får vann fra Brandbu vannverk eller det interkommunale. Abonentene i Gran bruker 70-75 % av den totale vannproduksjonen ved de to vannverkene.

Drikkevannsforskriften pålegger kommunene å ha reservevannforsyning som skal sikre tilstrekkelige mengder drikkevann i en krisesituasjon. Dette er ikke fullgodt ivaretatt. Abonentene sør i Gran (fra Lunner grense via Lynne til Huser) kan ikke forsynes fra alternativt vannverk. Heller ikke i Bjoneroa er det mulig å forsyne abonentene fra alternativt vannverk gjennom ledningsnett. Dette er godkjent av Mattilsynet bl.a. fordi antallet abonnenter er svært lavt i disse områdene.

Vannverket på Grøa kan imidlertid kun betjene hele Gran i en begrenset periode med fullgod kvalitet. Lunner kommune har ingen reservevannforsyning. Det arbeides derfor med å få på plass en plan for oppgradering av vannforsyningen i de to kommunene som skal vise hvordan man kan løse manglende reservevannforsyning.

## 4.2 Avløpsrensing

Gran kommune mottar og behandler avløp fra ca. 8200 personer til de kommunale renseanleggene. Det utgjør 60 % av befolkningen.

Rensing av avløpsvannet fra kommunens ledningsnett gjøres ved Brandbu renseanlegg, Grymyr renseanlegg og Bjoneroa renseanlegg. Alle renseanleggene tilfredsstillter kravene i utslippstillatelsene.

Fylkesmannen i Innlandet varslet 12.12.2019 at det vil bli stilt nye krav til renseanlegg som omfattes av forurensningsforskriftens kapittel 14. Det vil bli utarbeidet nye utslippstillatelser og kravet vil innebære at renseanlegget skal greie sekundærrensekravet i forskriften innen 1.1.2026. Dette vil gjelde for Brandbu renseanlegg.

Brandbu renseanlegg har en hydraulisk kapasitet på 14.000 PE. Dagens belastning tilsvarer ca. 11.000 PE. Renseanlegget mottar også septik fra tette oppsamlingstanker, via kommunens septikmottak ved Badstua.

Renseprosessen består av biologisk (bio-film/KMT) + kjemisk felling.

Brandbu renseanlegg mottar store mengder regnvann fra avløpssystemene i kommunen. I tørrværsperioder er vanlig mengde inn på renseanlegget ca. 2600 m<sup>3</sup> avløpsvann per døgn, mens i regnværsperioder kommer vannmengden opp i 4500-5000 m<sup>3</sup> pr. døgn. Ved ekstremvær kan det komme enda mer. Regnvannstilførselen er nærmere beskrevet i punkt 5.4 Avløpssystemet.



Grymyr renseanlegg har en hydraulisk kapasitet på 500 PE. Dagens belastning tilsvarer ca. 250 PE.

Renseprosessen består av biologisk (aktivt slam) + kjemisk felling.

Bjoneroa renseanlegg har en hydraulisk kapasitet på 300 PE. Dagens belastning tilsvarer ca. 75 PE.

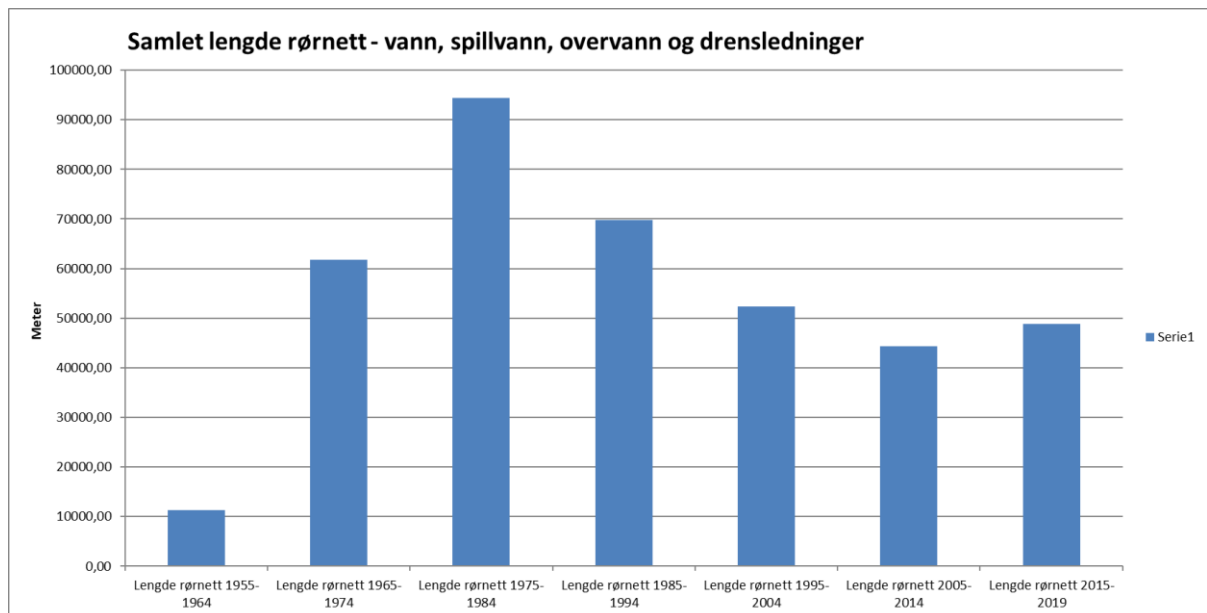
Renseprosessen består av biologisk (aktivt slam) + kjemisk felling.

Slammet fra renseprosessene blir sendt til Monserud renseanlegg i Ringerike for videre behandling.

### 4.3 Ledningsnett

Gran kommune eier ca. 380 km vann- og avløpsledninger. I tillegg antas det private stikkledningsnett å ha en samlet lengde på ca. 380 km. Det kommunale vann- og avløpsnett dekker de fleste tettbebygde boligområder og næringsarealer i kommunen. En del områder med spredt bebyggelse som i Lynnebakka, i Vestre Gran utenom Grymyr, samt sør og nord i kommunen, er ikke utbygd med kommunalt vann- og avløpsnett. Mye av den spredte bebyggelsen i Tingelstad har kommunal vannforsyning, men ikke kommunalt avløpsnett.

Grymyr vannverk er privat driftet.



Figur 1.

### 4.4 Ledningsdatabaser/kartverk

Gran kommune benytter ledningskartverket og ledningsdatabasen til Norkart og Gemini VA. Her er kommunens ledninger registrert med geografisk posisjon, type ledning, alder, dimensjon og materiale. Kartverket har en del feil som det arbeides med å rette.





Når ledningskartverket er ajourført tilstrekkelig, bør det utarbeides en nettmodell for vannforsyningen som viser hvilke vannmengder som kan forventes levert ute på nettet.

#### **4.5 Driftskontrollsystem**

Gran kommune har 26 avløpspumpestasjoner, 20 trykkøkingsstasjoner for vannforsyning og 15 vannbasseng. Disse er tilknyttet en driftssentral for overvåkning og styring. Driftskontrollsystemet er en viktig del av kommunens VA-anlegg.

#### **4.6 Bemanningsbehov vann- og avløp**

Med dagens størrelse på vann- og avløpsanleggene er antall stillinger innen vann- og avløpsområdet tilstrekkelig ved ordinær drift, men det er utfordringer på bemanningssiden i forhold til ekstraordinære hendelse (for eksempel ved større vannlekkasjer) og ferieavvikling.

Vann og avløpssektoren har på landbasis utfordringer innenfor rekruttering og kompetanse. Dette gjenspeiles i Gran kommune ved at det er vanskelig å rekruttere personer med tilstrekkelig høy kompetanse, noe som medfører behov for å gjennomføre opplæring eksternt og internt, samt innleie av konsulenter.

I løpet av planperioden vil det være flere ansatte som forventes å fratre med pensjon. Det må derfor vurderes om det skal ansettes nye så tidlig at en får god overlapp. Dette er spesielt viktig knyttet til driften av renseanleggene og vannverkene.

#### **4.7 Brannvannsdekning**

Kommunene er pålagt å sørge for at den kommunale vannforsyningen i tettbygde strøk er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slokkevann. Det innebærer at det bør kunne tas ut 50 l/sek i områder med nærings- eller offentlig bebyggelse og 20 l/sek i boligområder.

I boligstrøk og lignende der spredningsfaren er liten, er det tilstrekkelig at kommunen disponerer passende tankbil.

I Gran kommune er brannvannsdekningen variabel. Brannvesenet disponerer utstyr for å måle hvor mye vann det er mulig å ta ut på de ulike steder. Målinger har vist at det noen steder ikke er fullt ut tilfredsstillende.

Enheten for VA har derfor anskaffet en tankbil i samarbeid med Lunner og Gran brann og redning. I tillegg til å være en del av brannberedskapen, inngår tankbilen i kommunens beredskapsplan for vannforsyning. Tankbilen er også utrustet med utstyr som kan benyttes i drift av vann- og avløpstjenesten.

Lunner og Gran brann og redning foreta jevnlig kontroller av etablerte brannvannsuttak på det kommunale ledningsnettet, på vegne av enheten for VA.

Når det lages nye anlegg, tas det hensyn til krav om brannvann.

Det er kommunen (ikke abonnentene) som er ansvarlig for at det er tilstrekkelig brannvannsdekning. Siden enheten for VA er 100 % gebyrfinansiert, innebærer det at dersom enheten for VA skal arbeide med oppgradering av vann-nettet der det kun er for å bedre brannvannsdekningen, må det bevilges midler over kommunens ordinære budsjetter (ikke via gebyrer).



Oppgradering av brannvannsdekningen bør eventuelt komme som en konsekvens av en ROS-analyse for brannvesenet, jfr. forskrift om brannforebygging § 14 og forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen § 2-4, samt Norsk Vanns rapport 218/2016 «Vann til brannslukking og sprinkelanlegg».

#### **4.8 Spredt bebyggelse**

Gran kommune har ca. 2700 avløpsanlegg for boliger og hytter i spredt bebyggelse. De fleste av disse er infiltrasjonsanlegg. Mange anlegg er eldre og gir ikke tilfredsstillende rensing.

Gran kommune som forurensningsmyndighet pålegger oppgradering av slike anlegg og behandler søknader om utslipp av avløpsvann fra spredt bebyggelse.

Anleggene skal tilfredsstillende tekniske krav for avløp jf. Forurensningsforskriften (FOR-2004-06-01-931) og Forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann fra boliger, hytter og lignende, Gran kommune, Oppland (FOR-2008-10-12-1220).

Det er innført tvungen tømning av private avløpsanlegg i Gran kommune, jf. Forskrift for tømning av private septiktanker / slamavskillere, Gran kommune, Oppland (FOR-2013-06-13-1761).

Tømning av tankene er satt bort til et privat firma gjennom åpen konkurranse. Gjeldende avtale går fra 2020-2025, med mulighet for forlengelse i inntil 2 år. Avtalen gjelder for både Lunner og Gran kommuner.

Det utføres kontroll og oppfølgende saksbehandling av eksisterende private avløpsanlegg.

Arbeidet finansieres gjennom et årlig kontrollgebyr, jf. Forskrift om gebyr for saksbehandling og kontroll av mindre avløpsanlegg, Gran kommune, Oppland (FOR-2007-02-21-212).

I tillegg til kontrollene utført av ansatte i Gran kommune, utføres det visuell kontroll, dokumentasjon og rapportering av mangler og funksjonssvikt, observert i forbindelse med slamtømming. Dette inngår i gjeldende tømmeavtale.

#### **4.9 Mottak av avløpsvann fra bobiler**

I henhold til forurensningslovens § 26 skal kommunen sørge for nødvendig anlegg for tømning av avløpsvann fra bobiler, fritidsbåter m.v. Slikt anlegg er etablert ved Brandbu renseanlegg.

#### **4.10 Vannmiljø**

Gran kommune er del av 6 ulike vannområder i vannregion Innlandet og Viken, jf. Vanndirektivet (se vedlegg 1, pkt. 1 og 2).

Kommunen har en rolle i gjennomføring av tiltak for å nå målet om god biologisk tilstand i vannforekomstene. Påvirkning fra avløpsanlegg utgjør et bidrag av næringsalter til mange av våre vannforekomster. Oppgradering av eksisterende avløpsanlegg i spredt bebyggelse og tilknytning til offentlig avløpsnett er en medvirkende faktor for å nå miljømålene for mange av vannforekomstene i vår kommune. Størstedelen av vannforekomstene påvirket av spredt avløp ligger i vannområde Randsfjorden.



## 5 utfordringer

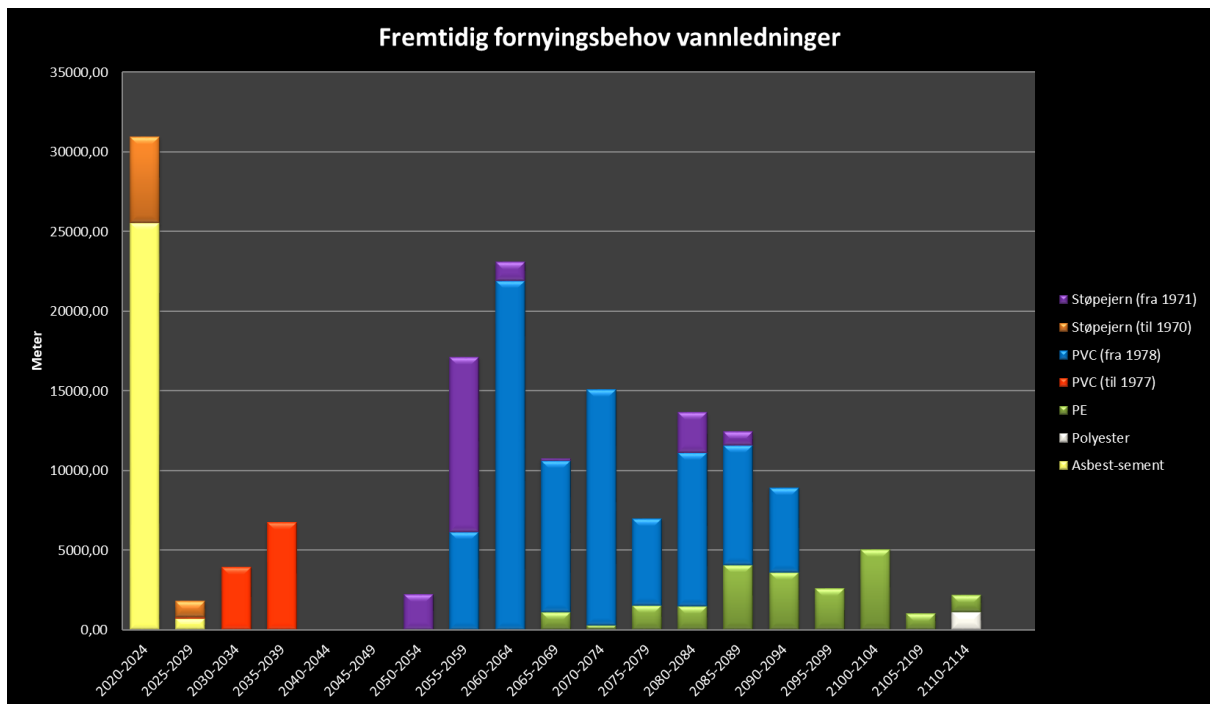
### 5.1 Utbedringsbehov

Oversikten over ledningsnettets viser hvor stort utskiftingsbehov det er i årene framover. Dette er grafisk framstilt i figurene nedenfor. Utgangspunktet er antatt levetid for de ulike rørtypene som finnes i kommunen. Ved å sammenstille det med når de ulike rørene er lagt, finner man ut når de bør fornyes.

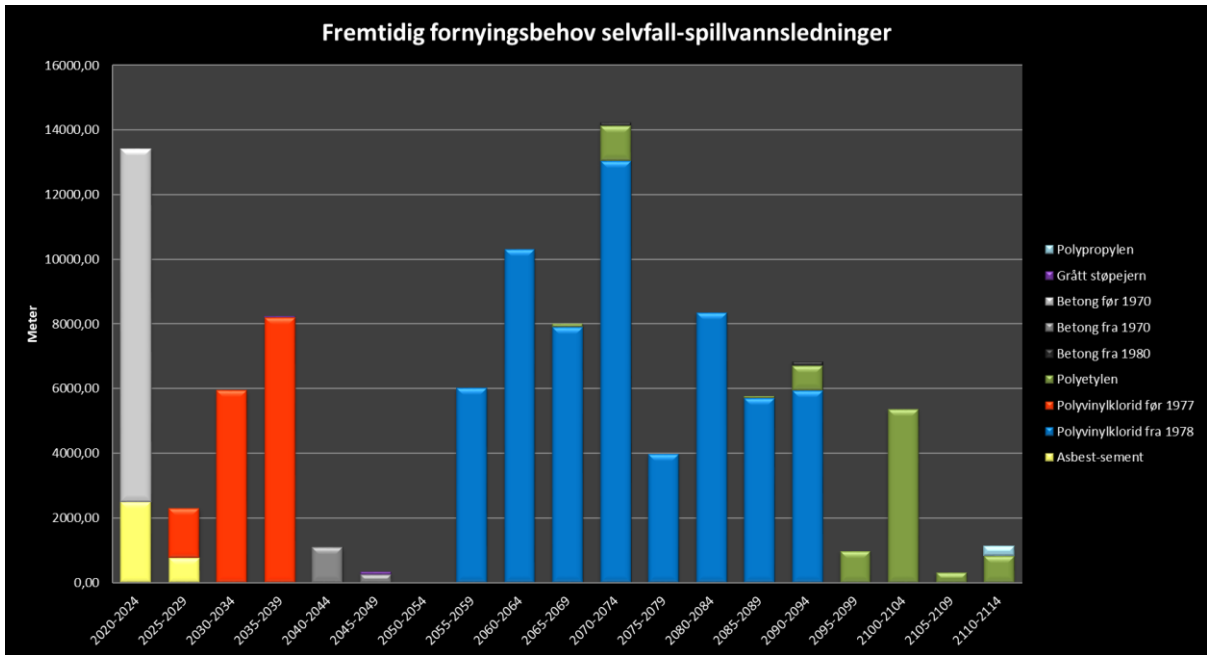
Fra 2020 til 2039 bør Gran kommune skifte ut 76 km vann- og avløpsledninger. Det utgjør 20 % av ledningsnettets. Det største behovet er de nærmeste fem årene. Det er imidlertid urealistisk å gjennomføre utskiftingen så raskt. Målet bør være at kommunen skifter minimum 1 % av ledningsnettets årlig, noe som tilsvarer 3,8 km. Da vil etterslepet være tatt igjen i 2039.

Det er store variasjonen i kostnaden per meter rehabilitert ledning knyttet til om ledningene ligger i veg, tettbygd strøk eller i dyrket mark, samt hvordan rehabiliteringen foretas.

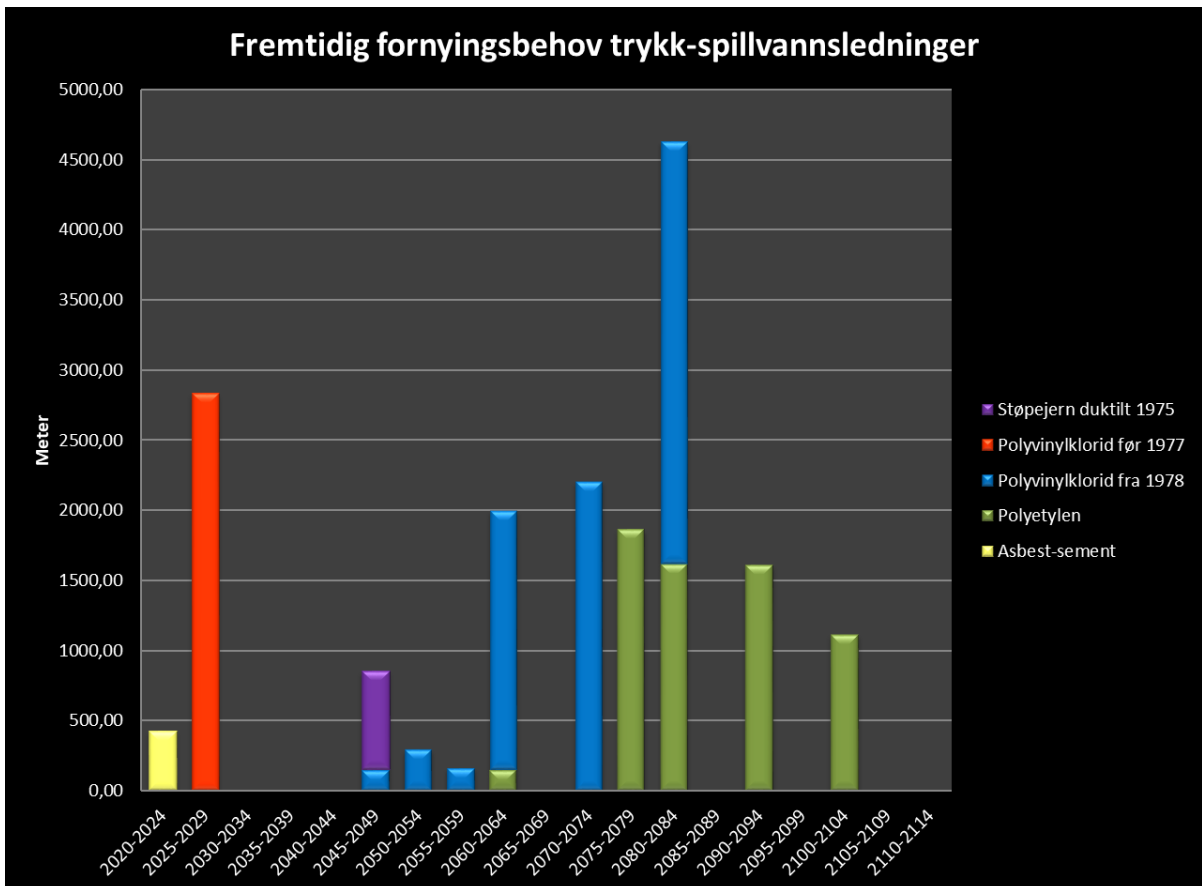
Legger man til grunn en gjennomsnittlig kostnad på 6000 kr/m (2019), tilsier det et årlig investeringsbehov på 22,8 mill. kr. for 1 % utskifting. Det er langt mer enn kommunen har budsjettert til fornyelse av ledningsnettets i økonomiplanperioden 2020-2023 (8 mill. kr. årlig). Det må derfor til en økt innsats på dette området i årene framover, dersom standarden på ledningsnettets skal opprettholdes på et forsvarlig nivå.



Figur 2.



Figur 3.



Figur 4.



## 5.2 Vannforsyningen

Målet med årlig rehabilitering av 1 % av 190.000 m kommunale vannledninger tilsvarer 1.900 meter som skal rehabiliteres årlig. Dette betyr en betydelig økning av investeringene framover, i størrelsesorden en årlig investering på 11,4 millioner kroner.

De eldste vannledningene i Gran kommune er lagt med rør av støpejern eller asbestforsterket sement (eternitt). Det er også en del eldre rør av PVC som bør skites i perioden fram til 2039.

### 5.2.1 Drikkevannsledninger av støpejern

Støpejernsledninger som ligger i aggressivt miljø (for eksempel i områder med alunskifer) er sterkt preget av rustdannelse dersom de ikke ble pakket inn i plast når de ble lagt. Støpejern er benyttet på en del strekninger på overføringsledninger eller i områder med høyt vanntrykk.

Når grå støpejernsledninger korroderer blir rørets styrke svekket. Ved forandring av vanntrykk inne i ledningene eller ytre trykkforhold, kan det medføre brudd i ledningene. Det kan være nok med graving i nærheten av rørledningen for å få brudd. Følgelig er det nødvendig å gjøre utbedringstiltak slik at innvendig korrosjon og slitasje i støpejernsledningene stoppes.

### 5.2.2 Drikkevannsledninger av asbestsement og eldre plastmateriale

Bruddhendelsen for rør av asbestsement (eternitt) er omtrent som for korrosjon av grå støpejernsledninger. Over tid blir rørets styrke svekket og trykkforandring i ledningen eller graving i nærheten kan være nok til at et rør sprekker.

Det er ikke dokumentert at drikkevann som er ført gjennom rør av asbestsement er helseskadelig, men det kan ikke utelukkes heller. Det er derfor en målsetning å skifte ut alle vannledninger av eternitt.

Plastrør av PVC lagt på begynnelsen av 70- tallet har også dårlig kvalitet og begrenset styrke mot brudd.

### 5.2.3 Sårbarhet i hovedvannforsyningen

Det er kun en vannledning som forbinder Gran med det interkommunale vannverket i Lunner. Ledningen er lagt i 1979 og består av 350 mm duktilt støpejern fra Lunner grense til Huser. Ved brudd på denne ledningen kan forsyningen til Gran sentrum suppleres fra Brandbu vannverk. Imidlertid kan ikke området mellom Huser og Lunner grense forsynes. Således vil det være behov for utbedre vannforsyningen fra Lunner. Dette kan gjøres ved legging av ny vannledning fra sørenden av Gran sentrum til Lunner grense. Samtidig kan det legges offentlig avløp på strekning. Dette er imidlertid kostbare tiltak.

Kapasiteten på enkelte høydebasseng er for liten i forhold til behovet i beredskapssammenheng. Dette gjelder særlig bassengkapasiteten for Brandbu-området. Det burde vært etablert et nytt basseng for dette området, men det er ikke økonomisk handlingsrom til det i perioden. Dette avhjelpest noe med å overføre vann fra den gode bassengkapasiteten på Jaren.

### 5.2.4 Reservevannforsyning

Drikkevannsforskriften krever at kommunen har en reservevannforsyning som gir tilstrekkelig mengde vann til enhver tid.



Hovedplan VA 2011-2020 forutsatte at Gran kommune i all hovedsak skulle få vann levert fra Gran og Lunner interkommunale vannverk på Grøa. Brandbu vannverk skulle bygges om til et rent krisevannanlegg for Gran.

Det viser seg at det ikke er nok vann i Grøa til å forsyne både Lunner og Gran med nok vann gjennom en årssyklus. Det kan tappes inn vann fra inntilliggende vann, men det vannet har dårligere kvalitet og vil kreve en annen renseprosess ved det interkommunale vannverket enn det er i dag. Det betyr at det må gjøres vesentlige investeringer på Grøa for å få tilfredsstillende forsyning.

Kravet til reservevann er drikkevannskvalitet (tidligere krav om krisevann var ikke like klart når det gjaldt kvalitet). Det betyr at Lunner og Gran til sammen må ha to eller tre fullverdige vannbehandlingsanlegg som kan driftes uavhengig av hverandre. Renseprosess ved Brandbu vannverk må derfor oppgraderes. Hvordan dette skal skje, omfanget av oppgraderingen og framtidig driftsform, er under utredning og vil bli fremmet som egen sak.

### 5.2.5 Vannlekkasjer på drikkevannsledninger

Kommunen utbedrer årlig 5-10 større vannlekkasjer, og lekkasjemengden utgjør 40-45 % av den årlige totale vannmengden levert til kommunen. Omtrent halvparten av lekkasjemengden antas å være på private stikkledninger. Slike lekkasjer er hver for seg små og vanskelig å lokalisere.

Det vil være svært ressurs- og kostnadskrevende å utbedre ledningsnett slik at det ikke forekommer lekkasjetap. Det er uøkonomisk å ha et ledningsnett der mye av vannet lekker ut. Det gjelder derfor å finne et nivå der ledningsnett drives på en optimal måte, dvs. at lekkasjeutbedringer står i et riktig forhold til kostnadene for tapt vann.

Å få synliggjort lekkasjene vil kunne bidra til å gjøre riktige prioriteringer med hensyn til fornyelse av utrangerte ledninger.

I Gran kommune er det ikke pålagt med vannmålere for boliger. Det gjør at det er svært vanskelig å si sikkert hvor mye vann som egentlig lekker ut. Det er store forskjeller i hvor mye vann de enkelte abonnentene bruker. Det er naturlig å anta at de som ikke har vannmåler bruker mer vann enn de som har vannmåler. Innføring av vannmålere i andre kommuner har redusert vannforbruket med opptil 30 %.

## 5.3 Overvannshåndtering

Tilførsel av overvann til det offentlige avløpsnett gjennom gamle fellessystemer eller lekkasjer (innlekk), utgjør en unødvendig belastning både for transport og behandling av avløpsvann på renseanleggene.

Tilførslene kan føre til utslipp av avløpsvann til vassdrag og fjorden som følge av at ledningene blir fulle. Mye overvann kan også gi dårligere renseeffekt på renseanlegget. Brandbu renseanlegg mottar store mengder regnvann fra avløpssystemene i kommunen.

Overvann er en ressurs som kan utnyttes bedre i lokalmiljøene, gjennom for eksempel infiltrasjon. Å håndtere overvann i lokalmiljøene er blant annet viktig for å opprettholde grunnvannsstanden og sunne vassdrag. Grøntområder som utnytter overvannet bidrar til at omgivelsene tåler kraftige regnskyll bedre, ved at de begrenser oversvømmelser og flomlignende tilstander.



Et bærende prinsipp i overvannshåndteringen er at ny utbygging ikke skal endre den maksimale avrenningen fra det området som omfattes av utbyggingen. Dette må det derfor tas hensyn til på kommuneplannivå, på reguleringsplannivå og i den enkelte byggesak.

Det er viktig at overvannshåndtering er i fokus allerede i den tidlige planleggingen av arealutnyttelsen av et område. Arealutnyttelsen må gjennom økt bruk av grøntarealer, færre tette flater og lignende, legge til rette for at alt overvann fortrinnsvis skal håndteres lokalt, dvs. på egen eiendom. Takvann skal fortrinnsvis føres via takrenneutkast og til terreng. Taknedløp skal ikke tilknyttes kommunale overvannssystem.

## 5.4 Avløpssystemet

Målet med årlig rehabilitering av 1 % av 190.000 m kommunale avløpsledninger tilsvarer 1.900 meter som skal rehabiliteres årlig. I størrelsesorden en årlig investering på 11,4 millioner kroner. Dette betyr en betydelig økning av investeringene framover.

De eldste avløpsledningene i Gran kommune er lagt med rør av betong eller asbestforsterket sement (eternitt). Det er også en del eldre rør av PVC som bør skites i perioden fram til 2039.

### 5.4.1 Eldre avløpsledninger av betong

Gjennom årene har avløpsvannet og gasser tæret på betongen slik at rørenes styrke og tetthet er blitt forringet. Dette har medført at rørenes kapasitet og funksjon er begrenset. Følgelig vil det være behov for fornyelse av disse betongrørene.

### 5.4.2 Innlekk

Den største utfordringen på avløpssystemet er å få redusert mengdene av drens- og overvann i spillvannsledningene og forurenset avløpsvann som tilføres overvannsledningene.

I perioder med mye nedbør tilføres renseanlegget vesentlig mer avløpsmengder enn i perioder med lite eller ingen nedbør. Dette gir store ulemper og kostnader både for kommunen og befolkningen i form av forurenset utslipp, tilbakeslagsskader i bygninger og merkostnader ved transport og rensing av avløpsvannet.

De viktigste årsakene er feilkoblinger av vegsluk, private stikkledninger og overvannsledninger på kommunens spillvannsledninger. I tillegg kommer innlekkasje til utett ledningsnett fra vann i grunnen og lekkasjer fra vannledninger, samt gamle fellesledninger.

Arbeidet med utbedring av ovennevnte forhold er drifts- og forvaltningsmessig både omfattende og krevende. Imidlertid vil effekten av gjennomførte utbedring bli stor. Således må kommunen i årene framover ha fokus på, og prioritere dette arbeidet kontinuerlig.

### 5.4.3 Brandbu renseanlegg

Brannvesenet har funnet avvik ved renseanlegget som må rettes, i forbindelse med tilsyn.



Konsekvensene av Fylkesmannen i Innlandets varsel om ny utslippstillatelse med krav til sekundærrensekravet, må utredes før det kan tas stilling til eventuelle behov for tiltak. Det er gode muligheter for at Brandbu renseanlegg vil klare sekundærrensekrav uten nye tiltak.

#### 5.4.4 Grymyr renseanlegg

Renseanlegget har et stort behov for rehabilitering. Slik anlegget framstår i dag kan det ikke garanteres at rensingen blir tilfredsstillende i årene framover. Det er derfor igangsatt prosjektering med tanke på rehabilitering av anlegget.

### 5.5 Utslipp fra mindre avløpsanlegg

Utslipp fra spredt avløp utgjør et forurensningsbidrag til vannforekomstene. Tiltak er nødvendige for å oppnå det overordnede målet om at alle vannforekomster skal ha god kjemisk og økologisk tilstand. Opprydding i spredt avløp foregår etter vedtatte retningslinjer for hvilke anleggstyper som prioriteres oppgradert i Gran kommune og med prioriteringer i henhold til tiltaksprogrammene for gjennomføring av vannforvaltningsplanene. Det vil bli utarbeidet en egen gjennomføringsplan for opprydding i spredt avløp som sammenfatter vedtatte prioriteringer og belyser fremdrift og miljømessig gevinst av arbeidet.

For spredt bebyggelse kan både tilknytting til kommunale VA-anlegg og oppgradering av eksisterende private avløpsanlegg være mulige løsninger. Der offentlig avløp ligger innen rimelig nærhet eller er planlagt utbygget, er tilknytning prioritert løsning. Ved vurdering av hvilke områder som er aktuelle for utbygging av offentlig avløp, har tilstanden av eksisterende anlegg, påvirkningsgrad på lokale resipienter og mulighetene for gode lokale løsninger blitt vektlagt sammen med de økonomiske aspektene.

## 6 Overordnet prioritering

Stabil og helsemessig god drift vil alltid være den primære prioriteringen. Det innebærer at vannforsyningen og avløpsbehandlingen skal fungere slik den er bygd for å gjøre.

Ulike forbedringstiltak vil være gjenstand for prioritering. Nedenfor følger de viktigste områdene å ta tak i. Konkrete tiltak er beskrevet i kapittel 7.

### 6.1 Reservevannforsyning

Det viktigste arbeidet framover blir å etablere reservevannforsyning. Det medfører behov for oppgradering av Brandbu vannverk og utvidelse av det interkommunale vannverket i Lunner.

### 6.2 Rehabilitering av eksisterende ledningsnett

Med bakgrunn i det store behovet for fornyelse av det kommunale ledningsnettet i de nærmeste årene, må utskifting av ledninger prioriteres foran tilkobling av nye områder til offentlig vann- og avløpsnett.





Det prioriteres å rehabilitere i områder med vannledninger av asbestsement. Dette fordi disse rørene er ømfintlige i forhold til brudd, samt den usikkerheten som ligger i bruk av asbest i vannledninger.

I de fleste tilfeller vil det være fornuftig å fornye avløpsledningene samtidig med vannledningene, selv om avløpsledningen fortsatt har rimelig god funksjon (og omvendt).

Årsaker til at ledninger bør utbedres tidligere enn forventet kan skyldes økende antall lekkasjer eller problemer som følge av tilbakeslag av avløpsvann i boliger. En annen årsak kan være at kapasiteten i ledningene ikke er stor nok. Faktiske kostnader ved utførelse av prosjektene vil i hovedsak bero på den aktuelle markedssituasjonen og type område ledningene går gjennom.

### **6.3 Utbygging av kommunale anlegg**

Det legges til grunn å prioritere utbedringer og fornyelse av eksisterende anlegg. Imidlertid er det noen områder som arbeidet med vannområde Randsfjorden har vist at bør kobles på offentlig avløpsnett. Det viktigste er Fredheim. Dette ligger inne i hovedplan VA 2011-2020, men som av kapasitetsmessige årsaker ikke er gjennomført.

Hovedplan VA 2011-2020 la opp til å etablere vann og avløp til Lynnebakka og Søndre Ål. Anlegget gjennom Søndre Ål skulle få en viktig funksjon for å oppnå reservevannforsyning til området mellom Lunner grense og Huser (Ringstad). Dette blir ikke like aktuelt dersom det etableres to separate vannverk ved det interkommunale vannverket. For å redusere totale kostandsbelastning foreslås å utsette anlegget til Søndre Ål til etter planperioden.

Lynnebakka var tenkt koblet til offentlig nett, men kostnadene synes høye i forhold til hvor mange det er mulig å tilknytte. En kort studie viser at en trase på ca. 4 km kan tilknyttes av ca. 40 abonnenter. Inklusive pumpestasjoner og høydebasseng, kan kostnadene antas å bli 30-35 mill. kr. Området nedprioriteres nå til fordel for utskifting av gamle ledninger, og tas derfor ikke med i denne planen.

### **6.4 Utbygging i privat regi**

Ved utbygging av regulerte områder som gjøres i privat regi, kan kommunen eventuelt vederlagsfritt overta ansvaret for drift- og vedlikeholdet av disse nye vann- og avløpsanleggene.

Ved vurdering av hva kommunen skal overta, vektlegges ledningenes funksjon og mulighet for videreføring til andre områder. Anleggene må oppfylle kommunes krav til dimensjonering og utførelse, samt overleveres med nødvendig dokumentasjon. I tilfeller der nye private anlegg kan bidra til at flere eldre bygninger også kan kobles til, kan kommunen vurdere å delta gjennom leveranse av rør og deler.

Ved bygging av nye boliger kan det være nødvendig med kapasitetsvurderinger av det eksisterende kommunale ledningsnettet som boligene skal knyttes til, for å vurdere om tilknytning kan la seg gjøre.



## 6.5 Overvann

Overvann håndteres av enheten for vann og avløp dersom overvannsledninger går sammen med vann- og/eller avløpsledninger. For øvrig håndteres det av enheten for samferdsel og park.

Det vil bli arbeidet med å redusere innlekk av overvann til avløpsledningene, i planperioden.

Ny utbygging skal ikke endre den maksimale avrenningen fra det området som omfattes av utbyggingen.

Arealutnyttelsen må gjennom økt bruk av grøntarealer, færre tette flater og lignende, legge til rette for at alt overvann fortrinnsvis skal håndteres lokalt, dvs. på egen eiendom.

Tiltak skal sikres mot 200-års flom.

Som grunnlag for beregninger skal det benyttes data fra Sogstad (Gjøvik) målestasjon. Dette gir for eksempel en timesverdi på 31 mm og 22 mm for 30 minutt, for 200-års regn. På dette legges 40% klimapåslag. Alternativt kan data fra Hønefoss målestasjon benyttes.

Det må tas hensyn til på kommuneplannivå, på reguleringsplannivå og i den enkelte byggesak.

## 7 Tiltaksplan 2020-2024

Nedenfor følger en oversikt over de viktigste tiltakene som bør gjennomføres i 2020-2024. Noen av tiltakene er helt eller delvis finansiert gjennom budsjettet for 2020. Øvrige midler bør innarbeides i budsjett- og økonomiplanen for 2021-2024, se kapittel 9.2

### 7.1 Tiltak VI: Brandbu vannverk / reservevannforsyning

Sikre tilstrekkelig vann- og reservevannforsyning for Gran med unntak av Bjønroa. I tillegg kan anlegget eventuelt dimensjoneres til å være reservevannforsyning også for Lunner kommune, men det synes mindre aktuelt da utredningen viser at det blir rimeligere å etablere to nye mindre vannbehandlingsanlegg istedenfor ett stort. Dette fordi det vil påløpe store påkostninger på ledningsnettets dersom Lunner skal forsynes fra Brandbu vannverk.

Det andre vannbehandlingsanlegget kan plasseres ved Skjelbreia og driftes av det interkommunale vannverket.

#### 7.1.1 Omfang, plassering, tillatelser og avklaringer

Tiltaket krever regulering, søknad og tillatelse iht. plan- og bygningsloven, og avklaringer med grunneiere.

Gran kommune fester tomt til dagens anlegg, men arealet må utvides.

Drift av anlegget kan gjennomføres på ulike måter. Dette ses i nær sammenheng med det interkommunale vannverket og vil bli utredet som egen sak.



### 7.1.2 Gjennomføring

Egen utredning ferdig 2020. Vedtak om løsning 2020. Prosjektering 2021. Byggeperiode 2022-2023.

Tidspunkt for etablering av reservevannvannverk i regi av det interkommunale vannverket er ikke avklart.

### 7.1.3 Kostnader

Forventet kostnad 100-120 mill. kr.

Forventet kostnad for Gran til det interkommunale vannverket ca. 60 mill. kr.

## 7.2 Tiltak V2: Rehabilitering av vannledninger

Behovet er stort og arbeidene må prioriteres.

### 7.2.1 Omfang, plassering, tillatelser, avklaringer og avtaler

Tiltaket krever søknad og tillatelse iht. plan- og bygningsloven og avtaler med grunneier.

1 % utskifting pr år er målsetningen. Utskifting av asbestsementrør prioriteres.

### 7.2.2 Gjennomføring

Følgende større rehabiliteringer er under forberedelse/utføring:

2019-2021: Parallellvegen

2020-2021: Huser - Jørgensløkka

2021-2023: Haugsbakkfeltet

2023-2024: Ringstad

Mindre arbeider vil bli igangsatt fortløpende når behov oppstår.

### 7.2.3 Kostnader

Rehabiliteringsprosjekter har svært varierende priser avhengig av hvilke typer områder de går gjennom og hvilke metoder det er mulig å benytte. Gjennomføring ved hjelp av entreprenører gjennom rammeavtaler er normalt en gunstig form.

Ut fra utskiftingsbehovet som er påpekt i kapittel 5, bør det bevilges min. 10 mill. kr pr. år fram til 2039. Midler som eventuelt ikke benyttes et år bør overføres til året etter.

## 7.3 Tiltak A1: Grymyr renseanlegg

Det er et stort behov for å rehabilitere Grymyr renseanlegg. Slik anlegget framstår i dag kan vi ikke garantere for at rensingen blir tilfredsstillende i årene framover. Det er med andre ord økende fare for forurensing.

### 7.3.1 Omfang, plassering, tillatelser og avtaler

Tiltaket krever søknad og tillatelse iht. plan- og bygningsloven og ny utslippstillatelse fra Fylkesmannen.

### 7.3.2 Gjennomføring

Prosjektering 2020, anbudskonkurranse og utførelse av prosjektet 2020-2021.

### 7.3.3 Kostnader

Forventet kostnad er ca. 9 mill. kr., men prosjekteringen vil gi et bedre svar. Kan bli vesentlig dyrere dersom det viser seg at rehabiliteringsbehovet er større enn antatt.



## 7.4 Tiltak A2: Rehabilitering av avløpsledninger

Disse tiltakene ses i direkte sammenheng med rehabilitering av vannledninger. De fleste steder går vann- og avløpsledninger i samme grøfta. De er da som regel lagt samtidig og det er naturlig at de rehabiliteres samtidig. Det er imidlertid ikke uvanlig at avløpsledningen er lagt med et annet materiale som har lenger levetid. Det vil derfor bli gjort en konkret vurdering for hvert prosjekt som igangsettes.

### 7.4.1 Omfang, plassering, tillatelser, avklaringer og avtaler

Tiltaket krever søknad og tillatelse iht. plan- og bygningsloven og avtaler med grunneiere.

1 % utskifting pr år er målsetningen.

### 7.4.2 Gjennomføring

Følgende større rehabiliteringer er under forberedelse/utføring:

2019-2021: Parallellvegen

2021-2023: Haugsbakkfeltet

2023-2024: Ringstad

Mindre arbeider vil bli igangsatt fortløpende når behov oppstår.

### 7.4.3 Kostnader

Rehabiliteringsprosjekter har svært varierende priser avhengig av hvilke typer områder de går gjennom og hvilke metoder det er mulig å benytte. Gjennomføring ved hjelp av entreprenører gjennom rammeavtaler er normalt en gunstig form.

Ut fra utskiftingsbehovet som er påpekt i kapittel 5, bør det bevilges min. 10 mill. kr pr. år fram til 2039. Midler som eventuelt ikke benyttes et år bør overføres til året etter.

## 7.5 Tiltak A3: Plassbakken-Teslo

Tilknytning til offentlig avløp for områdene ved Teslo. Traséen går langs Kjølvegen fra Kjølvegen 100 til Teslo. Området ved Teslo har til dels dårlig infiltrasjonsforhold.

Tiltaket omfatter også vannledning med høydebasseng ved Teslo. Dette vil bedre forsyningsikkerheten bl.a. ved Plassbakken.

### 7.5.1 Omfang, plassering, tillatelser og avtaler

Tiltaket krever søknad og tillatelse iht. plan- og bygningsloven og avtaler med grunneiere.

Ledningene blir totalt ca. 1100 meter. Ledningene må krysse Gjøvikbanen.

### 7.5.2 Gjennomføring

Prosjektering 2019-2020, anbudskonkurranse og utførelse av prosjektet 2020-2021.

### 7.5.3 Kostnader

Forventet kostnad er ca. 13 mill. kr.

## 7.6 Tiltak A4: Avløp Fredheim

Tilknytning til offentlig avløp for områdene ved Fredheim skole. Traséen går fra Hologutua via skytterhuset til Fredheims skole, med avstikker til Kantengutua.

Det foreslås å utvide budsjetttrammene med 10 mill. kr. slik at anlegget kan utvides til å omfatte Rækstadmoen. Områdene har til dels dårlig infiltrasjonsforhold og sårbare resipienter (vassdrag).



### 7.6.1 Omfang, plassering, tillatelser og avtaler

Tiltaket krever søknad og tillatelse iht. plan- og bygningsloven og avtaler med grunneiere.

Det legges opp til samarbeid med det lokale idrettslaget som ønsker å etablere snøproduksjonsanlegg langs lysløypa i området.

Spillvannsledningene blir totalt ca. 4300 meter. Det må etableres minst to pumpestasjoner for avløp. Tiltaket omfatter også ca. 150 m vannledning.

### 7.6.2 Gjennomføring

Prosjektering 2020, anbudskonkurranse og utførelse av prosjektet 2020-2022.

### 7.6.3 Kostnader

Forventet kostnad er ca. 25 mill. kr.

## 7.7 Tiltak A5: Julibakka pumpestasjon for avløp

Julibakka pumpestasjon håndterer avløp fra Julibakka og områdene fra Røykevika og nordover. Den er i dårlig forfatning og har begrenset kapasitet. I kommuneplanens arealdel er det avsatt nye boligområder i Julibakka. Kombinasjonen av dårlig tilstand og nye behov, gjør det nødvendig å bygge en ny pumpestasjonen.

### 7.7.1 Omfang og plassering

Tiltaket krever søknad og tillatelse iht. plan- og bygningsloven.

Gran kommune er grunneier.

Stasjonen tenkes plassert i nærheten av den eksisterende.

### 7.7.2 Gjennomføring

Prosjektering 2020-2021, anbudskonkurranse og utførelse av prosjektet 2021.

### 7.7.3 Kostnader

Foreløpig er kostnadene usikre, men det må forventes i størrelsesorden 2 mill. kr.

## 8 Beredskap

Det er utarbeidet en egen beredskapsplan for vannforsyningen. Planen er basert på en ROS-analyse og ble laget i 2018. Den oppdateres etter behov. Planen er unntatt offentlighet.

Det kan bli krav om utarbeidelse av ROS-analyse for avløpssystemet også.

Etablering av fullverdig reservevannforsyning er et viktig tiltak for å oppnå god beredskap.

For å opprettholde en forsvarlig beredskap er kommunen avhengig av å ha et tilstrekkelig lager av rør og deler som kan brukes når det oppstår ledningsbrudd. Dette oppbevares i dag delvis inne på renseanlegget i Brandbu og delvis utendørs ved vegstasjonen. Dersom vegstasjonen flyttes og kommunen vil selge tomte ved Bergstjernet, må det etableres et nytt lager.

Det er veldig stort spekter i type og dimensjoner på deler vi er helt avhengig av når lekkasjer skal utbedres. Utendørs lagring er på ingen måte idéelt, men det er ikke



tilstrekkelig plass inne på renseanlegget. Noe av det som lagres ute må kastes og erstattes med nytt etter en tid fordi det tar skade av å ligge utsatt for vær og vind. En plassering sammen med vegstasjonen er effektivt i forhold til utnyttelse av kommunalt utstyr og bemanning i forbindelse med håndtering av materiell, men ikke en nødvendighet. Annen lokalisering vil være mulig, i eide eller leide lokaler, men det bør være relativt sentralt beliggende.

## 9 Økonomi

Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg, samt forurensningsforskriftens bestemmelser om VA-gebyrene, har til formål å sikre kommunene en finansieringsordning basert på selvkost slik at oppgavene blir ivaretatt på en god måte. Regler for beregning av selvkost er fastsatt i Forskrift om beregning av samlet selvkost for kommunale og fylkeskommunale gebyrer (selvkostforskriften). Abonentene dekker alle kostnader i forbindelse med kommunale vann- og avløpsanlegg. De gebyrer som kreves inn kan utelukkende benyttes til å dekke kostnader relatert til vann- og avløpssektoren. Kommunestyret fastsetter gebyrsatsene som en del av den årlige budsjettbehandlingen. Det legges til grunn at gebyrinntektene fullt ut skal dekke kostnadene, uten subsidiering fra kommunens øvrige midler (selvkost).

### 9.1 Effektivitet

Firmaet EnviDan utarbeider årlig et effektivitetsbarometer for VA-bransjen i Norge. Gran kommune er i den siste undersøkelsen basert på tall for 2019, utpekt til Norges 29. mest effektive VA-kommune.

### 9.2 Investeringer

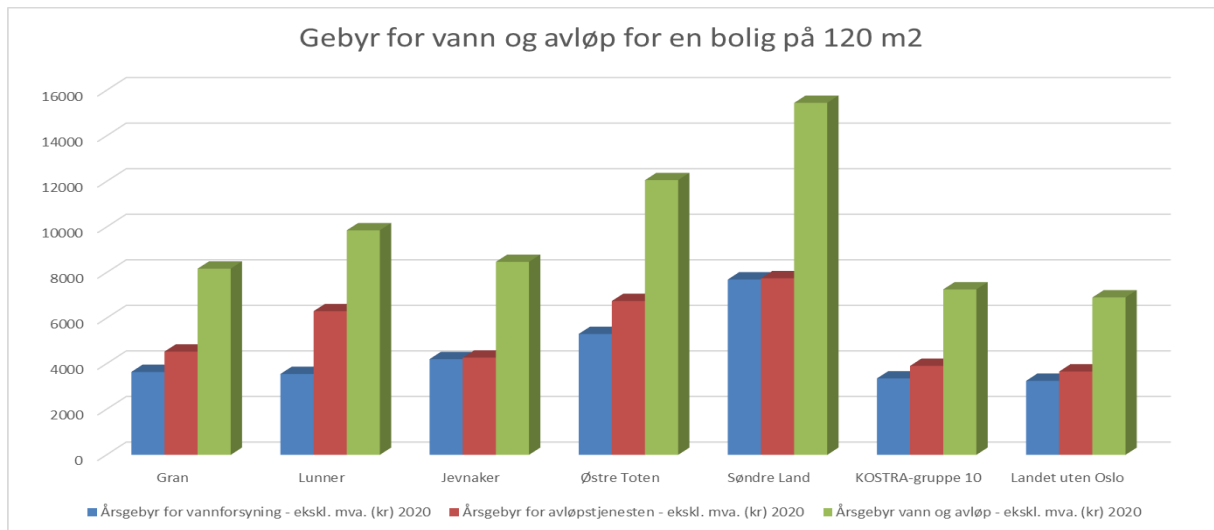
Følgende investeringer foreslås i perioden, jfr. kapittel 7 og budsjett for 2020, inkl. gjenstående midler fra 2019:

Prosjekt	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
629 Vann Julibakka	6 700 000											
630 Nødstrømsaggregat	3 200 000	1 000 000										
631 Brandbu sentrum VA	4 250 000											
646 Brandbu vannverk (Askimlandet)			50 000 000	50 000 000								
648 Grymyr renesanlegg	9 000 000	1 000 000										
649 Beredskapslager VA (Driftstasjon)	10 000 000											
651 Oppgradering VPS	3 000 000											
652 Jørgensløkka - Huser	5 000 000	8 000 000										
653 Omlegging Vassendvika	14 000 000											
916 Mohagen sør (VA)	15 000 000	3 000 000										
922 V/A Etablering av reservevannforsyning	5 000 000				60 000 000							
942 HOVEDPLAN VA PLASSBAKKEN - TESLO	12 850 000											
968 Biler VA	800 000	850 000	450 000	950 000		400 000	500 000			450 000	450 000	
989 Reinvestering Vann- og avløpsledninger	10 700 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000
992 (V)A Fredheim	15 000 000	10 000 000										
P 036 Brandbu renseanlegg - Brannsikring	500 000											
Julibakka pumpestasjon		2 000 000										

### 9.3 Gebyrnivået i 2020

Gran kommune har i dag gebyrer for vann og avløp som er litt over gjennomsnittet for KOSTRA gruppe 10.

Østre Toten er veldig lik Gran i areal, folketall og bosetningsmønster og er den kommunen i Norge som det er mest relevant å sammenligne seg med. De er også en del av KOSTRA gruppe 10.

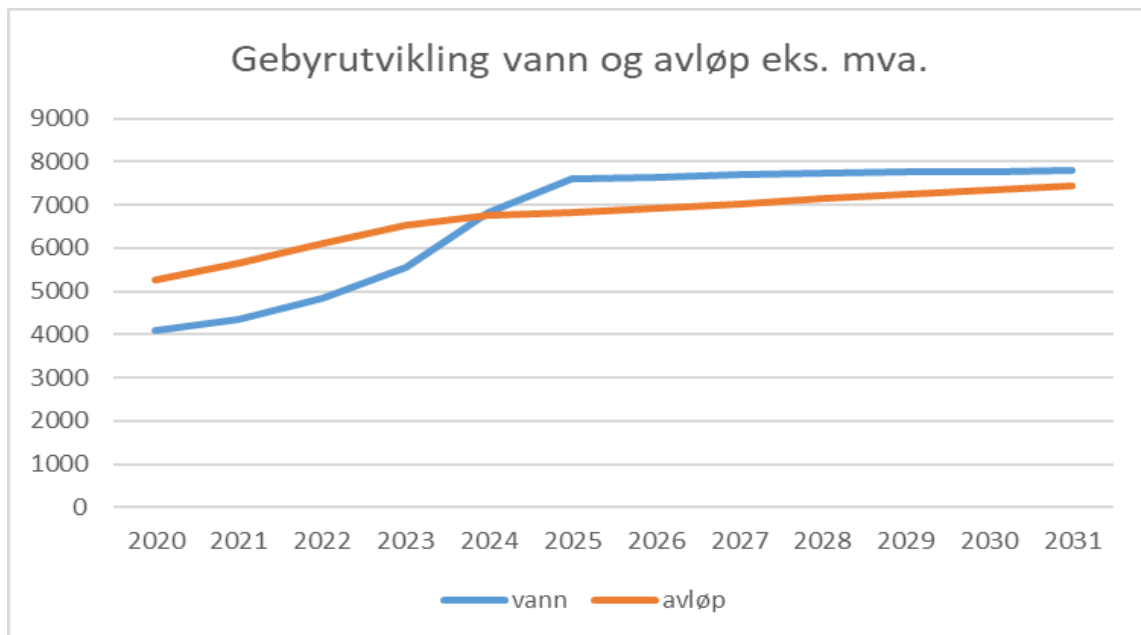


Figur 5 - Årsgebyrer for vann og avløp hentet fra KOSTRA.

### 9.4 Forventet gebyrutvikling

Framtidige gebyrer anslås som vist i tabellene nedenfor. Dette er basert på de forslag til investeringer (med avskrivninger og rentekostnader) som er beskrevet i denne planen. Det er lagt inn økte driftskostnader knyttet til Brandbu vannverk.

Det vil typisk være knyttet usikkerhet til kostnader for kjøp av vann fra det interkommunale vannverket, samt hvor fort det lar seg gjøre å gjennomføre investeringene. Det er ikke tatt høyde for eventuelle behov for økt bemanning som følge av økt anleggsmengde.



Figur 6 - Utvikling for årsgebyr vann og avløp (prognose - normalhusholdning med forbruk 150 m<sup>3</sup>) inkl. 2,5 % lønns- og prisvekst.



De markante økningene av vanngebyret fra 2022 til 2025 er direkte knyttet til nytt vannbehandlingsanlegg ved Brandbu vannverk og reservevannforsyning. Etter 2025 vil økningen avta og være under den generelle prisstigningen, dersom det ikke vedtas ytterligere store investeringer.

## 10 Konsekvenser

### 10.1 Konsekvenser for brukere av tjenester

Gjennomføring av tiltakene i planforslaget vil høyne kvaliteten på tjenestene knyttet til vann og avløp. Det gir videre en økt sikkerhet for stabil og god vannforsyning.

Gebyrene må i perioden fram til 2025 øke mer enn prisstigningen. For avløp vil økningen ikke bli mer enn det forventes at gebyrene må økes generelt i Norge i årene framover, mens det for vann må forventes en større økning på grunn av Brandbu vannverk og etablering av reservevann.

Figuren under viser forventet kostnadsutvikling i forhold til snittet i Norge, basert på 2018-nivå. Økningen på vann fram til 2023 har sammenheng med Brandbu vannverk. Økningen vil sannsynligvis komme mer fordelt fram til 2025, jfr. punkt 9.3, figur 6.

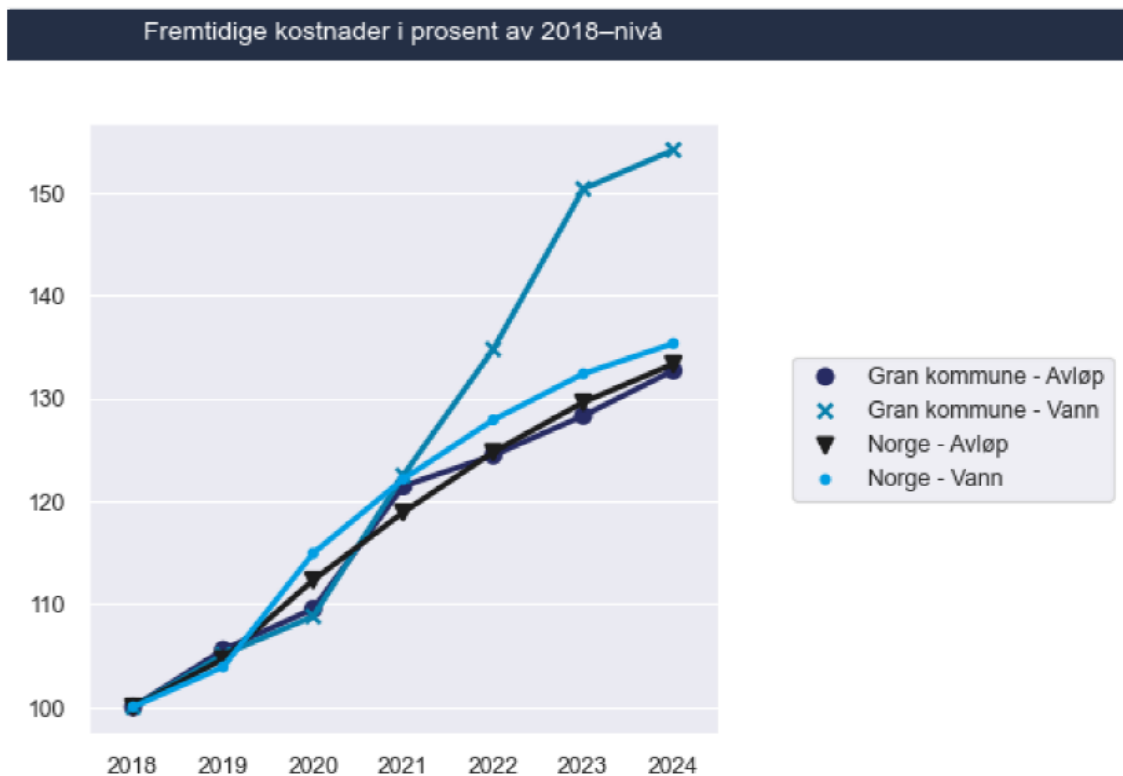


Diagram 1 – Forventet kostnadsutvikling for vann og avløp i prosent av fjorårets kostnadsnivå (%)

### 10.2 Personalmessige konsekvenser

Tiltakene i planen kan få personalmessige konsekvenser.





Framtidig drift av Brandbu vannverk må utredes nærmere, men ny og mer omfattende renseprosess kan kreve økt bemanning.

Det kan også bli behov for å styrke bemanningen i forhold til prosjektering og gjennomføring av tiltakene, men det er mindre sannsynlig ettersom antallet prosjekter avtar utover i perioden. Det er aktuelt å leie inn kompetanse i perioder.

### **10.3 Miljøkonsekvenser**

Gjennomføring av planlagte tiltak vil kunne redusere forurensende utslipp til vann og vassdrag.

### **10.4 Folkehelsekonsekvenser**

Rent vann og gode avløpsforhold er avgjørende for en god folkehelse.

Vedlikehold av vann- og avløpsledninger, oppgradering av Brandbu vannverk og Grymyr rensanlegg som sikrer rent vann og gode hygieniske forhold, er av stor betydning for folkehelsen.



## Vedlegg 1 - Rammebetingelser

### 1 EUs rammedirektiv for vann 2000/60/EF (Vanndirektivet)

Rammedirektivet for vann (Vanndirektivet) er et av EUs viktigste miljødirektiver, og er banebrytende for norsk vannforvaltning. Hovedmålet er å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet, herunder vassdrag, grunnvann og kystvann. Direktivet danner en overbygning over underliggende direktiver (datterdirektiver) som har betydning for vannforvaltningen, for eksempel avløpsdirektivet, drikkevannsdirektivet og badevannsdirektivet.

EØS-komiteén besluttet den 28. september 2007 innlemmelse av vanndirektivet i EØS-avtalen – EØSbeslutning nr. 125/2007. Beslutningen inneholder også en tilpasningstekst samt en felles erklæring.

Mer informasjon finnes på <http://vannportalen.no>, som er et samlested for informasjon om Norges gjennomføring av rammedirektivet for vann og arbeidet med vannforskriften.

### 2 Vannforskriften (FOR-2006-12-15-1446)

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) ble vedtatt ved kgl. res. 15. desember 2006 og trådte i kraft 1. januar 2007. Det er den norske gjennomføringen av EUs rammedirektiv for vann (Vanndirektivet). Et viktig formål er å sikre en mer helhetlig og økosystembasert forvaltning av ferskvann, grunnvann og kystvann i Norge ved utarbeiding av helhetlige forvaltningsplaner. Forskriften deler landet inn i 11 vannregioner, basert på nedbørfelt, med en fylkeskommune som myndighet i hver vannregion.

Gran kommune tilhører 6 av vannregion Innlandet og Vikens vannområder (Randsfjorden, Tyrifjorden, Valdres, Mjøsa, Hurdalsvassdraget og Leira/Nitelva) hvor Viken er vannregionmyndighet.

Det overgripende målet er at alle vannforekomster skal som et minimum ha god kjemisk og økologisk tilstand innen utgangen av 2021.

Vannforskriften ble endret ved inngangen til 2019, og endringene innebar:

- endringer for å sikre en mer rasjonell og effektiv oppdatering av vannforvaltningsplanene
- tydeliggjøring av roller og ansvar i vannforvaltningsarbeidet
- endringer for å bringe vannforskriften mer i samsvar med vanndirektivet

### 3 Drikkevannsforskriften (FOR-2016-12-22-1868)

EUs drikkevannsdirektiv 98/83/EF er innarbeidet i norsk regelverk ved Forskrift om vannforsyning og drikkevann (Drikkevannsforskriften). Direktivet er et minimumsdirektiv som Norge må følge, men Norge står selv fritt til å velge strengere krav enn det som er angitt, eller også andre krav enn det direktivet omtaler.

Drikkevannsforskriften har til formål å sikre forsyning av drikkevann i tilfredsstillende mengde og av tilfredsstillende kvalitet, herunder å sikre at drikkevannet ikke inneholder helseskadelig forurensning av noe slag og for øvrig er helsemessig betryggende.



Med bakgrunn i aktuelle norske forhold og EUs drikkevannsdirektiv, er det i forskriften fastsatt parametere som må oppfylles når drikkevann blir levert. Det er videre fastsatt grenseverdier for de samme parametere, krav til kvaliteten på og metode for analyser, samt krav til frekvens for ulike typer kontroller.

Det er også stilt krav til minimumsfrekvens for undersøkelse av råvann som skal nyttes til produksjon av drikkevann. Videre har forskriften krav om egen godkjenningsordning for vannforsyningssystemer.

Det er i forskriften tydeliggjort at vannverkseier er ansvarlig for at vannet har den kvalitet som forskriften krever helt frem til den enkelte forbruker, med mindre avvik fra kravene skyldes forhold i forbrukerens eget ledningsnett.

Vannverkseieren skal sikre at vannforsyningssystemet er utstyrt og dimensjonert samt har driftsplaner og beredskapsplaner for å kunne levere tilstrekkelige mengder drikkevann til enhver tid. Dette innebærer et krav om reservevannforsyning.

For egen vannforsyning til enkeltstående bolig gjelder kvalitetskravene som veiledende og ikke absolutte verdier. Videre gjelder ikke kravet om internkontroll for denne type vannforsyningssystem.

#### **4 Vannressursloven (LOV-2000-11-24-82)**

Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven) omhandler bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann. I tillegg til å gi generelle regler om rådighet etablerer loven ordning med konsesjon for tiltak i vassdrag som kan innebære skade eller ulempe for allmenne interesser, bestemmelser om fellestiltak i vassdrag og om verning av vassdrag. Videre har loven bestemmelser om rådighet over grunnvann og ordning med konsesjon for uttak av grunnvann.

#### **5 Forskrift om brannforebygging (FOR-2015-12-17-1710)**

Forskrift om brannforebygging skal verne liv, helse, miljø og materielle verdier gjennom krav til forebyggende tiltak mot brann og eksplosjon.

Jf. Forskrift om brannforebygging § 21 skal kommunen sørge for at den kommunale vannforsyningen fram til tomtegrenser i tettbygde strøk er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slokkevann.

I boligstrøk og lignende der spredningsfaren er liten, er det tilstrekkelig at kommunens brannvesen disponerer passende tankbil.

I områder som reguleres til virksomhet hvor sprinkling er aktuelt, skal kommunen sørge for at det er tilstrekkelig vannforsyning til å dekke behovet. Det er imidlertid tiltakshaver selv som er ansvarlig for at det foreligger tilstrekkelig slokkevann for bygningens behov, herunder til sprinkling der dette er påkrevet eller ønskelig, jf. plan- og bygningssloven § 27-1.

#### **6 Internkontrollforskriften (FOR-1996-12-06-1127)**

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) gjelder for alle godkjenningspliktige vannforsyningssystemer. Forskriftens formål er å sikre en systematisert gjennomføring av tiltak for å oppfylle næringsmiddelovgivningen.



## **7 Plan- og bygningsloven (LOV-2008-06-27-71)**

Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) er den generelle arealdisponeringsloven i Norge. På grunnlag av oversiktsplaner og reguleringsplaner, legger den føringer for hvordan arealene kan utnyttes. Oppføring av renseanlegg, vannbehandlingsanlegg og fremføring av ledninger krever tillatelse etter plan- og bygningsloven. Den stiller samtidig krav om at alle bygninger skal ha tilfredsstillende vannforsynings- og avløpsforhold før byggetillatelse kan gis.

Gjennom plan- og bygningslovens §§ 27-1 og 27-2 har kommunen hjemmel til å pålegge tilkobling av eksisterende bebyggelse til kommunalt nett dersom det eksisterer offentlige ledninger i nærliggende område, eller dersom det blir anlagt offentlige ledninger på, eller i nærheten av eiendommen. Bestemmelsene gjelder for fritidsbebyggelse bare når det er bestemt i plan.

Det kan gis pålegg om tilknytning til offentlige vann- og avløpsledninger, selv om abonnenten er avhengig av å få ekspropriasjonstillatelse for å få rett til å gå over annenmanns grunn frem til hovedledningen. Slik ekspropriasjonstillatelse kan en anmode fylkesmannen om å få med hjemmel i arealplanloven eller av kommunen etter plan- og bygningsloven, der betingelsene for å bruke disse bestemmelsene forøvrig er til stede.

Kommunen kan med hjemmel i plan- og bygningsloven § 18-1 stille krav om at det opparbeides veg og hovedledning for vann og avløpsvann i regulert strøk og i områder som omfattes av bebyggelsesplan. Slike anlegg overtas i så fall av kommunen ved ferdigstilling uten vederlag.

Kommunen har anledning til å stille krav til dimensjoneringen og til utførelsen for øvrig.

## **8 Forurensningsloven (LOV-1981-03-13-6)**

Lov om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven) har som formål å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning. Videre er hensikten med loven å sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.

Kommunen har flere roller i forhold til forurensningsloven. Gjennom loven pålegges kommunen for det første en rekke plikter som skal overholdes, som for eksempel plikt til å ha tilstrekkelig beredskap mot akutt forurensning. Dernest er kommunen forurensningsmyndighet og skal opptre i rollen som offentlig myndighetsutøver i medhold av loven, for eksempel ved endring og omgjøring av tillatelse i medhold av forurensningsloven § 18.

Kommunen kommer imidlertid også i forurenserens rolle bl.a. når den søker om tillatelse for utslipp av kommunalt avløpsvann. For å opptre korrekt i de forskjellige rollene, er det viktig at kommunen har et bevisst forhold til hvilken rolle som utøves og hva den innebærer. I den grad kommunen opptrer som myndighetsutøver, er det dessuten svært viktig at kommunen kjenner til hvilke rammer som gjelder for utøvelse av myndighet etter loven.

Innenfor kommunens myndighetsområde skal kommunen også føre tilsyn med den alminnelige forurensningssituasjon. Kommunen er ansvarlig for drift og vedlikehold av avløpsanlegg som helt eller delvis eies av kommunen.



I tillatelse om utslipp fra separate avløpsanlegg kan kommunen også sette krav om at anlegget innrettes slik at det kan ta avløpsvann fra andre eiendommer. Kommunen kan ikke treffe vedtak om det økonomiske oppgjøret.

I forbindelse med omlegging eller utbedring av kommunal ledning, kan kommunen stille krav om tilsvarende omlegging eller utbedring av private stikkledninger. Med omlegging tenkes på de tilfeller hvor en kommune legger om ledningssystemet fra fellessystem til separatsystem, eller hvor det skjer en fullstendig utskifting av ledningsnett. Slike krav kan også stilles ved rehabilitering av ledningsnett, eller når det ellers er et åpenbart behov for utbedring av stikkledninger for at de skal kunne oppfylle krav til tetthet. Det er eieren av stikkledningen som står ansvarlig for arbeidet og må dekke utgiftene ved omlegging eller utbedring av ledningen.

Kommunen kan etter forurensningsloven § 23 bestemme at avløpsvann kan ledes inn i en annens avløpsanlegg. Det er da en forutsetning at anlegget som får tilknytningen, har en tillatelse som dekker det totale utslippet. Bestemmelsen gir eier av avløpsanlegget plikt til å godta tilknytning.

Dersom tilknytningen forutsetter framføring av ledning over annens grunn, må dette imidlertid skje gjennom eget ekspropriasjonsvedtak i medhold av ervervsloven, dersom ikke samtykke foreligger.

Når kommunens avløpsanlegg tilføres avløpsvann med en annen sammensetning enn sanitært avløpsvann, for eksempel fra industribedrifter og annen næringsvirksomhet, kan kommunen som eier av avløpsanlegget ha behov for å stille enkelte krav. Kommunen kan bl.a. ha behov for å regulere tilførslene ut fra hensynet til overholdelse av kommunens egen utslippstillatelse, for å sikre akseptabel drift av anleggene, og for å sikre bruk av slam som en ressurs.

I henhold til forurensningsloven § 26 skal kommunen sørge for tømning av mindre renseinnretninger som slamavskillere og andre samlekkummer for avslamming av sanitært avløpsvann og overvann, samt oppsamlingstanker for ubehandlet sanitært avløpsvann. Videre kan kommunen kreve at slamavskiller blir utkoblet når sanitært avløpsvann blir ledet gjennom slamavskiller til rensanlegg.

Reglene om avfallsinnsamling og avfallsgebyr, jf. forurensningsloven §§ 30 og 34, får tilsvarende anvendelse for tømmeordninger for slam.

## **9 Forurensningsforskriften (FOR-2004-06-01-931)**

Forurensningsloven har spesifikke bestemmelser om avløpsvann gjennom forskrift om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften), Del 4. Forskriften trådte i kraft 01.06.2004 og er bygget på EUs avløpsdirektiv.

Forurensningsforskriften føyer sammen og klargjør de delene av forurensningsloven som er spesielt vesentlige for kommunenes håndtering av avløps saker.

Forurensningsforskriften Kapittel 11 – 14 omhandler bestemmelsene for utslipp av sanitært og kommunalt avløpsvann fra boliger, hytter og lignende og fra mindre og større tettbebyggelser.

I medhold av forurensningsforskriften kapittel 12 og 13 er Gran kommune forurensningsmyndighet og har ansvaret for å føre tilsyn med at bestemmelsene etterleves.



Forurensningsforskriften Kapittel 15 gjelder for utslipp, herunder påslipp, av oljeholdig avløpsvann fra virksomheter som enten har vaskeplass, smørehall, servicehall eller lignende.

Forurensningsforskriften Kapittel 16 regulerer rammene for kommunens innkreving av vann- og avløpsgebyrer. Prinsippet er at kommunen kan kreve inn gebyrer tilsvarende kostnadene for investering, drift og vedlikehold av vann- og avløpsanleggene. Det er ikke anledning til å bruke disse gebyrinntektene til andre formål (selvkostprinsippet).

## **10 Kommuneplanen**

Kommuneplanens arealdel er førende for framtidig utbyggingsmønster.

Bygging av nye boliger vil i størst omfang foregå i Viggadalen. På Lygna foregår det en storstilt utbygging av nye fritidsboliger som kobles til offentlig vann- og avløpsledninger.

Gjennom rulleringen av kommuneplanens arealdel vil det gjøres vurderinger om hvilke nye og eksisterende utbyggingsområder kommunen vil utvikle i årene fremover.

## **11 Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg (LOV-2012-03-16-12)**

Loven omhandler eierskap til kommunale vann- og avløpsanlegg og hjemmel til å kreve gebyr etter selvkostprinsippet.

## **12 Selvkostforskriften (FOR-2019-12-12-1731)**

Forskriften gjelder for beregningen av samlet selvkost for et tjenesteområde når det er fastsatt i lov eller forskrift at kommunens eller fylkeskommunens gebyrer ikke skal være større enn kostnadene ved å yte tjenesten, jf. kommuneloven § 15-1.

Selvkost er kostnadene som direkte og indirekte gjelder produksjonen av tjenesten som det skal betales gebyr for, og omfatter både faste og variable drifts- og kapitalkostnader. Kostnader som påløper uavhengig av tjenesten, skal ikke inngå i selvkost.

Inntekter som knytter seg til kostnader som omfattes av selvkost, skal trekkes fra. Beregningsgrunnlaget for selvkost er regnskapsførte utgifter eller kostnader og regnskapsførte inntekter.

Hvis differansen mellom årets gebyrinntekter og årets gebyrgrunnlag viser et overskudd, skal overskuddet dekke inn et underskudd fra tidligere år. Et overskudd som ikke dekker inn et underskudd, skal avsettes til et selvkostfond i selvkostregnskapet. Et overskudd som er avsatt til selvkostfondet, skal tilbakeføres ved å finansiere et framtidig underskudd senest i det femte året etter at overskuddet oppsto.

Hvis differansen mellom årets gebyrinntekter og årets gebyrgrunnlag viser et underskudd, skal underskuddet dekkes inn ved å bruke av selvkostfondet, så lenge det er tilgjengelige midler på fondet. Et underskudd som ikke dekkes inn ved å bruke av selvkostfondet, skal fremføres i selvkostregnskapet til inndekning i et senere år. Et underskudd som er fremført, skal dekkes inn av et framtidig overskudd senest i det femte året etter at underskuddet oppsto. Et underskudd kan likevel fremføres ut over fem år, hvis dette er nødvendig for at brukerne ikke skal betale for framtidig bruk av gjennomførte investeringer.



### **13 Lokale forskrifter i Gran kommune**

- Forskrift om saksbehandling og kontroll av mindre avløpsanlegg (FOR-2007-02-21-212)
- Forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann fra boliger, hytter og lignende (FOR-2008-10-21-1220)
- Forskrift for tømning av septiktanker/slamavskillere (FOR-2013-06-13-1761)
- Forskrift om vann- og avløpsgebyr (FOR-2019-11-14-1527)

**Gran Kommune**

61 33 84 00

postmottak@gran.kommune.no

**Åpningstid sentralbord**

09.00–15.00

**Besøksadresse**Gran rådhus  
Rådhusvegen 39  
2770 Jaren**Postadresse**Gran kommune  
Rådhusvegen 39  
2770 Jaren