# Felles kommunedelplan - vann og avløp 2025 - 2035

## Overordnet Plan

Høringsversjon - august 2026

Hamar kommune

Løten kommune

Ringsaker kommune

Stange kommune

Hias

# Forord

Den tidligere felles kommunedelplanen for vann og avløp (2014–2023) har bidratt til samordnet prioritering og helhetlig utvikling av VA-infrastrukturen i regionen. Etter planperiodens utløp og i lys av skjerpede krav, økt investeringsbehov og forventet regional vekst, er det vurdert som nødvendig å etablere en ny felles plan.

Felles Kommunedelplan VA 2025-2035 er en overordnet plan, som tar for seg hovedtrekk- og konklusjoner i arbeidet som er utført. Dette kommer som et resultat av følgende vurderinger:

- Underlagsmaterialet er meget omfattende, og må sees på som en detaljert, teknisk hovedplan for VA-området i regionen som helhet. Materialet går dypt i å utrede dimensjoneringsgrunnlag og tekniske vurderinger som ikke er egnet for offentlig høring.
- Underveis i arbeidet med planen har verden endret seg, og det har blitt et økende fokus på vannforsyningen (særskilt) som sårbar, kritisk infrastruktur. Klare råd og føringer fra overordnede myndigheter er nå at underlagsmaterialet inneholder så vidt omfattende beskrivelser av sårbarheter i forsyningssystemene, at det er valgt å holde høringsversjonen på et overordnet nivå.

Det er benyttet KI-applikasjoner for å sammenstille deler av dette dokumentet.

## Innholdsfortegnelse


1 Innledning ..... 4

2 Rammebetingelser ..... 5

3 Planens hovedmål ..... 8

4 Prognoser og dimensjoneringsforutsetninger ..... 10

5 Hias IKS – Hovedutfordringer og investeringstiltak ..... 16

6 Hamar kommune – Hovedutfordringer og investeringstiltak ..... 22

7 Løten kommune – Hovedutfordringer og investeringstiltak ..... 26

8 Ringsaker kommune – Hovedutfordringer og investeringstiltak ..... 30

9 Stange kommune – Hovedutfordringer og investeringstiltak ..... 35

10 Kriterier for interkommunalt eierskap ..... 39

11 Kostnads- og gebyrberegninger ..... 40

12 Tiltaksplaner ..... 48


## Vedlegg


Vedlegg 1 – Målsetninger

Vedlegg 2 – Økonomiske konsekvenser og gebyrutvikling som følge av tiltaksplan

# 1 Innledning

## 1.1 Behov for ny felles kommunedelplan

Den tidligere felles kommunedelplanen for vann og avløp (2014–2023) har bidratt til samordnet prioritering og helhetlig utvikling av VA-infrastrukturen i regionen. Etter planperiodens utløp og i lys av skjerpede krav, økt investeringsbehov og forventet regional vekst, er det vurdert som nødvendig å etablere en ny felles plan. Et strategimøte i desember 2022 mellom politisk og administrativ ledelse i eierkommunene og Hias avklarte en felles ambisjon om å videreføre det interkommunale plansamarbeidet som hovedgrep for utviklingen av VA-sektoren i regionen. Et felles planprogram ble vedtatt i alle eierkommunene høsten 2023 som grunnlag for utarbeidelse av denne planen.

## 1.2 Felles styring og forpliktende samarbeid

Planen er et sentralt styringsdokument for både kommunene og Hias. Den fastsetter felles ambisjonsnivå for standard, robusthet og funksjonsevne i VA-anleggene, og skal sikre at investeringer og tiltak prioriteres på en helhetlig og koordinert måte. For Hias legges planen til grunn for budsjett og økonomiplan, i tråd med selskapsavtalen og eiernes vedtak. For kommunene skal planen legges til grunn for egen virksomhet og økonomiplanlegging innenfor VA-området. Dette innebærer at måloppnåelse er tett knyttet til hver kommune sin oppfølging av planens prioriteringer i årlige budsjettvedtak.

## 1.3 Avgrensninger og bevisste prioriteringer

Planen er avgrenset til tjenester innenfor selvkostområdet og omfatter kommunale og interkommunale vann- og avløpsanlegg. Flere nærliggende temaer – herunder overvann, spredt avløp, resipientkvalitet, private ledninger og faktureringsmodell mellom Hias og kommunene – er holdt utenfor planen. Dette er gjort for å sikre gjennomførbarhet og tydelig ansvarsplassering, og forutsetter at disse temaene håndteres gjennom egne planprosesser i kommunene. Avgrensningene innebærer samtidig at enkelte utfordringer må løses parallelt og koordinert med denne planen.

## 1.4 Langsiktighet og regionale utviklingstrekk

Planen bygger på befolknings- og utbyggingsprognoser fra kommuneplanenes samfunnsdel, og vurderer konsekvenser for VA-systemene med et tidsperspektiv fram mot 2040 og 2060. Dette gir et langsiktig beslutningsgrunnlag for dimensjonering og lokalisering av hovedanlegg. Planen tar høyde for betydelig bolig- og næringsutvikling i flere vekstområder i regionen, samt større samferdselsprosjekter. De strategiske valgene som gjøres i planen vil derfor ha langvarige økonomiske og strukturelle konsekvenser for både kommunene og Hias.

## 1.5 Gjennomføring, økonomi og politiske valg

Planen har et handlingsperspektiv på 10 år, foreslått til perioden 2025–2035. Tiltaksplanen er ment å være et aktivt styringsverktøy som rulleres årlig i sammenheng med budsjett- og økonomiplanprosesser. Dette gir politiske organer reell innflytelse over tempo, prioriteringer og finansiering, men forutsetter samtidig vilje til å håndtere økende investeringsbehov innenfor selvkostområdet. En rullering av planen med gjennomgang av status anbefales etter om lag fem år for å kunne justere kursen ved endrede rammebetingelser eller manglende måloppnåelse.

# 2 Rammebetingelser

## 2.1 Overordnede føringer

Vann- og avløpssektoren i regionen styres av nasjonale og europeiske krav som i økende grad kobler sammen miljø, klima, beredskap og ressursforvaltning. Bærekraft ligger som et grunnleggende premiss, der sosial, miljømessig og økonomisk bærekraft må ivaretas samtidig.

For vannforsyningen innebærer dette trygg leveranse av helsemessig sikkert drikkevann, høy leveringssikkerhet og god beredskap. For avløpssektoren innebærer det rensing som ivaretar resipientenes tålegrenser, redusert klimafotavtrykk og økt ressursutnyttelse.

FNs bærekraftsmål, særlig mål 6 (rent vann og sanitær), 9 (infrastruktur og innovasjon), 11 (bærekraftige lokalsamfunn), 12 (ansvarlig ressursbruk), 13 (klima) og 14 (liv under vann), gir tydelige føringer for utviklingen av sektoren. Regjeringens «Nasjonale mål for vann og helse» er også en viktig premissgiver i arbeidet med vann og avløp.

## 2.2 Sikker vannforsyning

### 2.2.1 Skjerpede krav til kvalitet og risikostyring

Forslag til ny drikkevannsforskrift, basert på EUs reviderte drikkevannsdirektiv, skjerper kravene til:

- Risikobasert tilnærming fra kilde til tappepunkt
- Overvåking av kjemiske og mikrobiologiske parametere
- Informasjon til abonnenter
- Reduksjon av lekkasjer og bærekraftig vannbruk

Det stilles krav til tilstrekkelige hygieniske barrierer gjennom kombinasjon av kildebeskyttelse og vannbehandling. Mattilsynet er tilsynsmyndighet.

### 2.2.2 Fornyelse og lekkasjereduksjon

Nasjonale mål for vann og helse (2024) fastsetter:

- Gjennomsnittlig fornyelsestakt på 1,2 % per år nasjonalt
- 2 % fornyelse der tilstanden tilsier det
- Lekkasjenivå under 25 % innen 2033

For regionen innebærer dette et langsiktig og betydelig investeringsbehov i ledningsnett, trykkstyring og systematisk lekkasjekontroll.

### 2.2.3 Leveringssikkerhet og beredskap

Drikkevannsforskriften stiller krav til:

- Tilstrekkelig leveringssikkerhet under normale og unormale forhold
- Beredskap for kriser, inkludert langvarige bortfall av strøm og ekstraordinære hendelser
- Systematisk ROS-arbeid

Dette forutsetter robuste løsninger, redundans i anlegg og overføringssystemer, samt oppdatert beredskapsplanverk.

## 2.3 Bærekraftig avløpsrensing

### 2.3.1 Revidert avløpsdirektiv – økte krav

EUs reviderte avløpsdirektiv (2024) vil gi vesentlige skjerpelser når det implementeres i norsk rett. Sentrale forhold er:

- Skjerpet krav om nitrogenrensing i flere områder
- Innføring av rensing for mikroforurensninger (legemidler mv.)
- Utvidede krav til mindre tettbebyggelser (>1000 pe)
- Økt overvåking og rapportering
- Krav om energinøytralitet for store renseanlegg
- Økt fokus på klimatilpasning og overvann

### 2.3.2 Utslippstillatelser og resipienthensyn

Kommunene og Hias har utslippstillatelser fra 2016. Det er fra Statsforvalter varslet fornyelse av Hias sin tillatelse i løpet av 2026. Her er forventet strengere fosforkrav av hensyn til Mjøsa, samt krav til:

- Begrensning av overløp
- Reduksjon av fremmedvann
- Rask utbedring ved driftsavvik

Nye tillatelser vil kreve mer omfattende dokumentasjon, offentlig høring og tydelig politisk forankring. Klima- og energitiltak vil få økt betydning i vurderingene, samtidig som det er varslet at regionen vi få krav om rensing av nitrogen fra avløpsvannet.

Det er varslet at nitrogenrensing vil bli stilt som krav ved fornyelse av utslippstillatelsene for Hias og enkelte kommunale anlegg med bakgrunn i tilstanden i Oslofjorden.

### 2.3.3 Industrielle påslipp

Industriutslippsdirektivet (IED) og særskilte utslippstillatelser for større næringsmiddelbedrifter setter rammer for påslipp til offentlig nett. Kravene kan bidra til:

- Begrense belastningen på renseanleggene
- Redusere behovet for kapasitetsutvidelser
- Sikre forutsigbar utvikling i regionen

Det må videre avklares om biogassanlegget ved Hias blir å betrakte som et anlegg som treffes av IED. Dette vil i så fall medføre egne utslippskrav for anlegget som kan påvirke graden av returstrømsrensing.

## 2.4 Klima, energi og ressursutnyttelse

Klimahandlingsplanene i kommunene og føringer i plan- og bygningsloven stiller krav til:

- Lokal overvannshåndtering og «blågrønne» løsninger
- Dimensjonering for mer intense nedbørshendelser
- Reduksjon av energibruk og klimagassutslipp

Revidert avløpsdirektiv skjerper ambisjonen gjennom krav om energinøytralitet innen 2045. Dette forsterker behovet for energieffektiv drift, biogassproduksjon og optimal ressursutnyttelse.

Ny gjødselvare- og gjødselbrukforskrift (2025) legger til rette for bruk av avløpsslam som ressurs, men med strengere krav til kvalitet, dokumentasjon og fosforgrenser.

## 2.5 Planlegging, eierskap og finansiering

Revidert vass- og avløpsanleggslov (2026) bekrefter kommunalt eierskap og ansvar for langsiktig og trygg tjenesteleveranse. Finansieringen skjer etter selvkostprinsippet.

Kommuneplaner, regional SMAT-plan og større samferdselsprosjekter (veg og bane) legger viktige premisser for lokalisering, dimensjonering og omlegging av VA-infrastruktur. Regional samordning gjennom felles kommunedelplan for vann og avløp er derfor sentralt for å sikre helhetlig og kostnadseffektiv utvikling.

## 2.6 Samlet vurdering

Rammebetingelsene innebærer:

- Skjerpede krav til vannkvalitet, beredskap, risikostyring og lekkasjereduksjon
- Økte rensekrav, særlig for nitrogen og mikroforurensninger
- Styrket fokus på resipientbeskyttelse (Mjøsa og Oslofjorden)
- Integrering av klima, energi og sirkulær ressursbruk i sektoren
- Økte krav til dokumentasjon, planforankring og offentlig medvirkning

For regionen betyr dette at vann- og avløpsinfrastrukturen må videreutvikles som en samfunnskritisk og langsiktig investering, med tydelig regional koordinering og høy teknisk og organisatorisk robusthet.

# 3 Planens hovedmål

Hovedmålene utgjør det overordnede styringsnivået i planen, og danner grunnlag for vurdering av status, prioritering av tiltak og økonomiske rammer i handlingsplanen. Planen søker derigjennom å gi forutsigbarhet i fremtidig gebyrutvikling. En fullstendig oversikt over hovedmål og tilhørende delmål er vist i Vedlegg 1.

## 3.1 Vannforsyning

**Godt, nok og sikkert vann**

1. Levert vann skal til enhver tid oppfylle kvalitetskravene i drikkevannsforskriften.
2. Vannforsyningssystemene skal ha tilstrekkelig kapasitet til å dekke nåværende og framtidige behov for befolkning, næringsliv og offentlig virksomhet.
3. Vannforsyningen skal ha tilstrekkelig sikkerhet og reservekapasitet til å opprettholde leveransen ved bortfall av anlegg, ledningsbrudd eller andre unormale situasjoner.

Drikkevannskvaliteten skal være sikker – det vil si oppfylle kvalitetskravene også i unormale situasjoner.

**Beredskap**

Det skal være en beredskap som ivaretar vannforsyningen på en best mulig måte i kriser og andre alvorlige situasjoner.

**Klima og miljø**

Skadelige effekter på klima eller miljø som følge av vannforsyningsvirksomheten skal være minst mulig.
Virksomheten skal bidra til at kommunene når visjonen om «Lavutslippssamfunnet i 2050».

**Økonomi**

Utbygging, fornyelse, vedlikehold og drift av vannforsyningsanleggene skal være bærekraftig i et langsiktig perspektiv.

## 3.2 Avløpshåndtering

**Kapasitet og funksjonsevne**

Spillvannssystemene skal transportere og behandle nåværende og framtidige spillvannsmengder fra befolkning, næringsvirksomhet og offentlig virksomhet i henhold til myndighetskrav.

**Sikkerhet og beredskap**

Avløpshåndteringen skal ha sikkerhet og beredskap som på en god måte reduserer risiko for utslipp til resipient. Konsekvenser ved ledningsbrudd eller når det oppstår en annen alvorlig situasjon skal minimeres.

**Ressursutnyttelse og klimapåvirkning**

Skadelige effekter på klima eller miljø som følge av avløpshåndteringen skal være minst mulig.
Virksomheten skal bidra til at kommunene når visjonen om «Lavutslippssamfunnet i 2050».
Ressursene i avløpsvannet skal utnyttes i størst mulig grad til energi, gjødsel og jordforbedring innenfor bærekraftig ramme.

**Økonomi**
Utbygging, fornyelse, vedlikehold og drift av avløpsanleggene skal være bærekraftig i et langsiktig perspektiv.

## 3.3 Samarbeid og gjennomføringsevne

**Forvaltning**
Styrke og forbedre forvaltningspraksis mellom Hias og kommunene for VA-området

**Digitale verktøy**
Øke effektiviteten og kvaliteten på tjenesteleveransen gjennom bedre utnyttelse av data og samarbeid om digitale verktøy mellom kommunene og Hias.

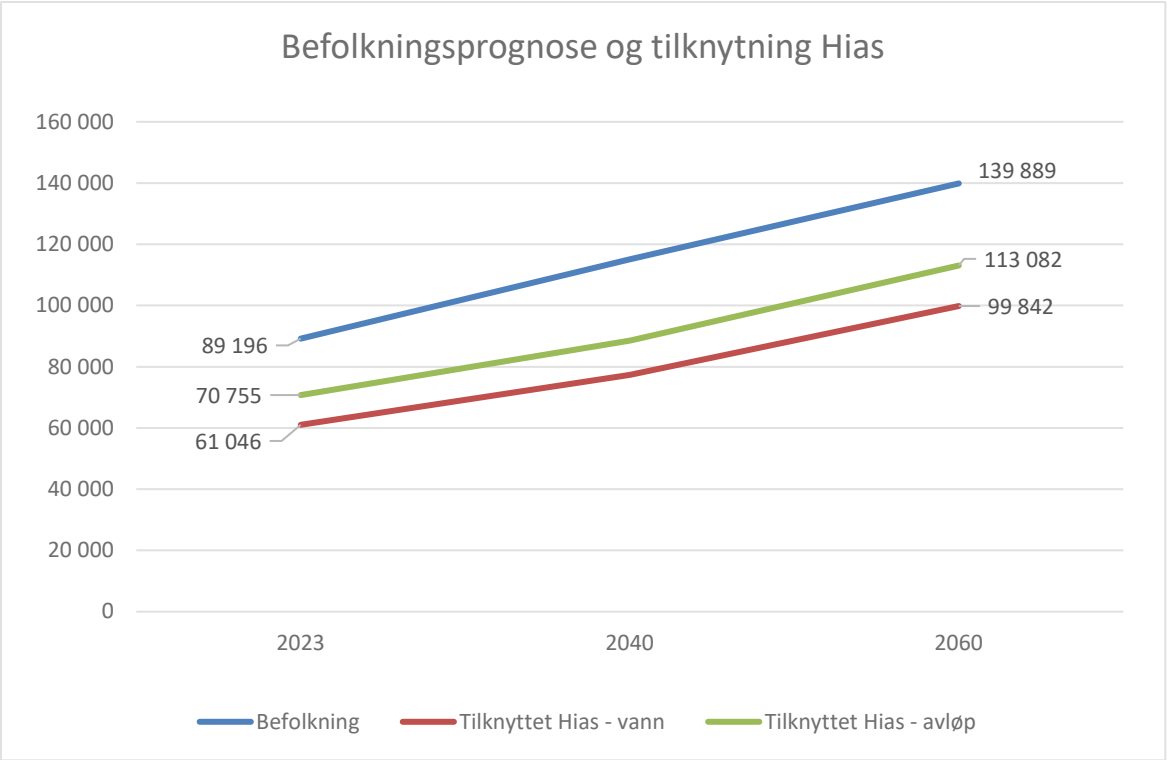
**Kapasitet, kompetanse og rekruttering**
Vi skal ha tilstrekkelig kompetanse og kapasitet til å gjennomføre tjenesteleveransen. Videre skal vi skape attraktive kompetansemiljø for å beholde og rekruttere arbeidskraft.

# 4 Prognoser og dimensjoneringsforutsetninger

## 4.1 Befolkningsutvikling – grunnlaget for dimensjonering

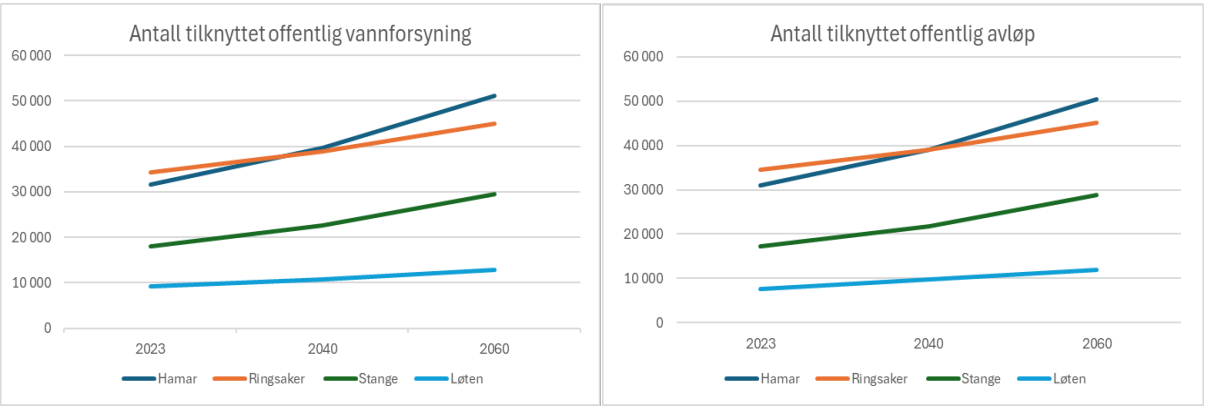
Dimensjoneringen av både vannforsyning og avløpsrensing tar utgangspunkt i kommunenes befolkningsprognoser. Det er forutsatt at all vekst tilknyttes offentlig VA-system.

*Figur 1 Samlet befolkningsutvikling og tilknytning Hias*




Forutsatt årlig vekst er ca. 1 %. Faktisk vekst siste tiår har vært noe lavere (0,79 %), noe som innebærer en viss usikkerhet i langtidsgrunnlaget.
Prognosen for offentlig tilknytning i hver kommune er vist i figurene nedenfor.

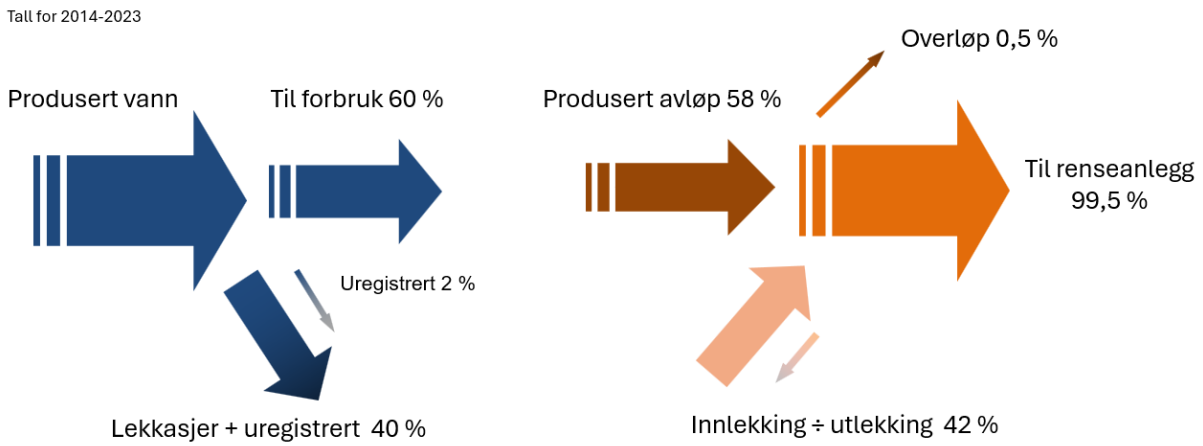
*Figur 2 Offentlig tilknytning vann og avløp*



## 4.2 Lekkasjer og innlekk

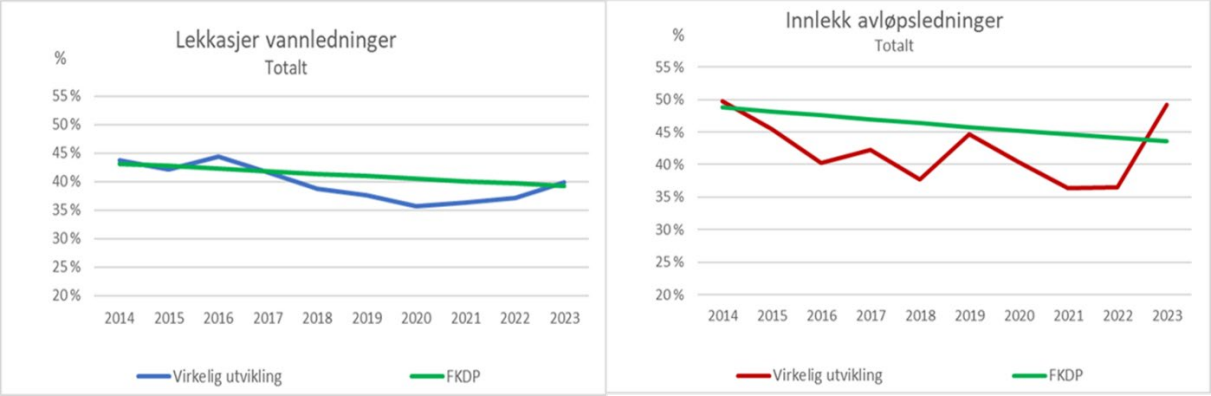
«Vannbalansen» for anleggene i de områdene som er tilknyttet Hias er vist på figuren nedenfor.

*Figur 3 Vannbalanse*



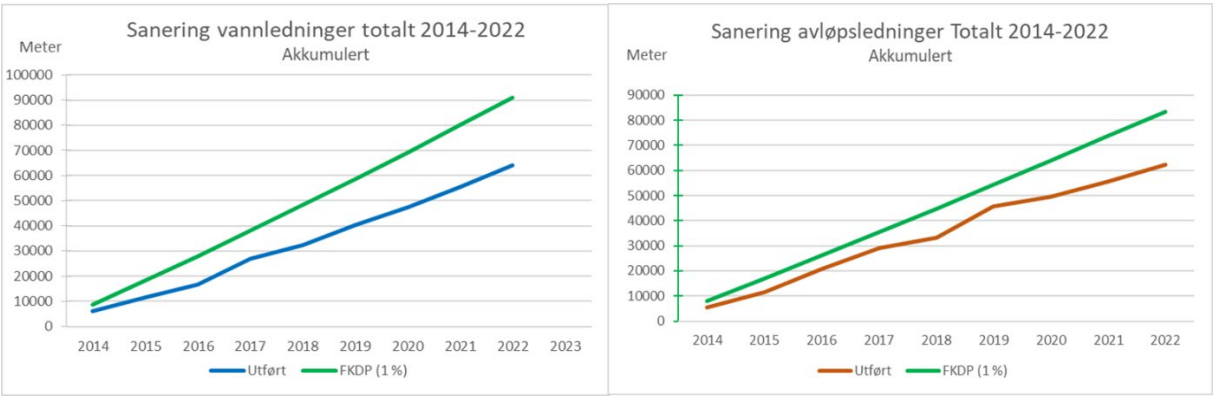

Utviklingen i lekkasjer i det regionale vann- og spillvannsnettet sett opp mot målsettingen i tidligere Felles Kommunedelplan VA er vist i figuren nedenfor.

*Figur 4 Lekkasje og innlekk på hhv vann- og spillvannsnettet for regionen*




Videre er det gitt et bilde av den regionale rehabiliteringstakten totalt for Hias og kommunene for hhv vann- og spillvannsnettet målt opp mot målsetningene i tidligere Felles Kommunedelplan VA.

*Figur 5 Saneringstakt for hhv vann- og spillvannsnett totalt for regionen*



I videre dimensjonering er det forutsatt at rehabiliteringstakten i regionen frem mot 2035 økes til 1,2%, i tråd med nasjonale mål for vann og helse. Dette er knyttet mot følgende felles mål om reduksjon i inn- og utlekk:

| | Dagens situasjon | 2040 | 2060 |
|---|---|---|---|
| **Vannforsyning** | 38% | 27% | 20% |
| **Avløp** | 42% | 30% | 25% |

I denne planen er det valgt å legge målsettingen for lekkasjeprosent i 2033 noe høyere enn hva nasjonale mål for vann og helse angir (27 % i 2040 kontra 25 % i 2033). Dette målet oppfattes som mer realistisk sett i forhold til hva som er oppnådd i reduksjon siden FKDP-VA 2014-2023.

Viktige tiltak for å redusere lekkasjer i vannforsyningssystemet og innlekk i avløpssystemet vil være:

- Helhetlig planlegging av nye forsyningsområder mht trykkforhold og kapasitet
- Saneringsplaner, bruk av nettmodell, systematisk lekkasjekontroll og oppdeling i målesoner for målrettet inn- og utlekksreduksjon.

## 4.3 Vannforsyning

### 4.3.1 Tilknytning til Hias

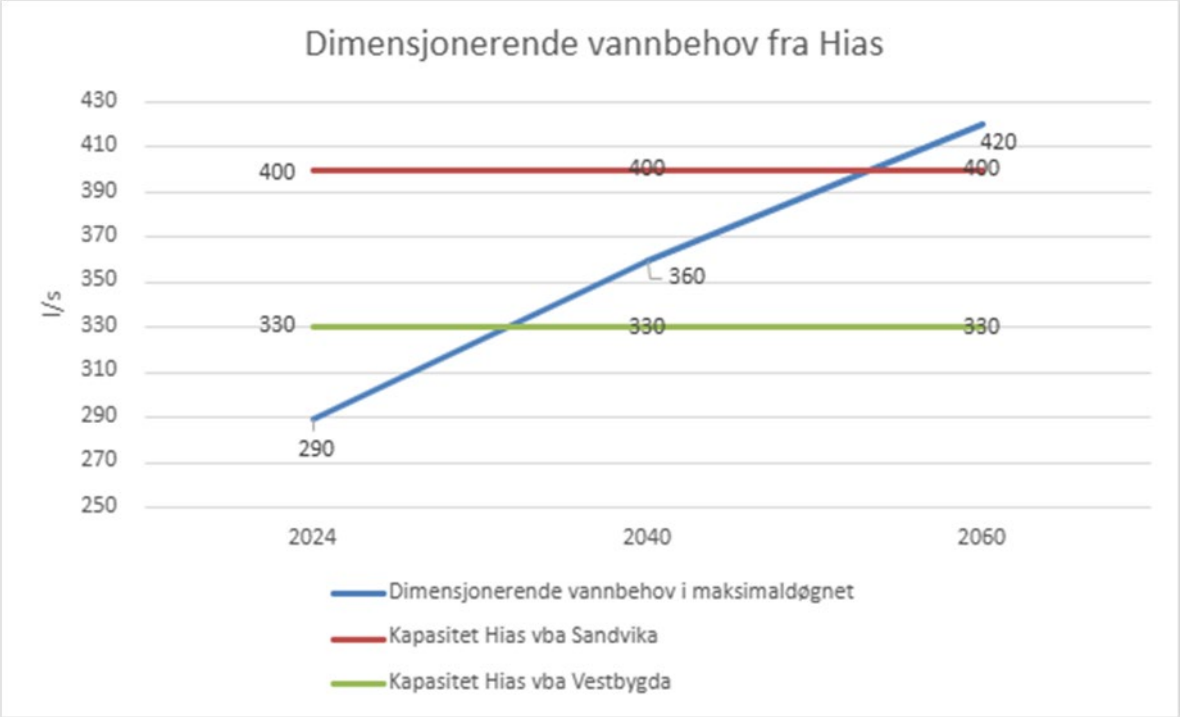
Antall personer tilknyttet Hias øker betydelig, både som følge av befolkningsvekst og økt andel tilknytning i enkelte kommuner (særlig Ringsaker).

Prognosene som er lagt til grunn viser en økning på om lag 64 % i tilknyttet befolkning fram mot 2060 (Figur 1).

### 4.3.2 Dimensjonerende vannmengder

Spesifikt forbruk er satt til 185 l/p/d (inkl. næring og offentlig forbruk, ekskl. lekkasjer). Det er lagt til grunn reduksjon i lekkasjer i tråd med planmål.

*Figur 6 Dimensjonerende behov/kapasitet vannbehandling*



Dimensjonerende behov i 2060 representerer en 45% økning ift. dagens situasjon.

Dette er styrende for vannbehandlingsanleggenes produksjonskapasitet. Distribusjonsnettet må i tillegg håndtere timevariasjoner og brannvann.

**Viktige usikkerheter:**

- Manglende detaljert forbruksfordeling mellom husholdning, offentlig og industri
- Effekt av lekkasjereduksjon
- Befolkningsutvikling

På vannforsyningssiden er det i hovedsak befolkningsveksten som driver kapasitetsbehovet.

## 4.4 Avløp

Avløpsdimensjoneringen styres av to hovedforhold:

1. Hydraulisk belastning (vannmengde)
2. Forurensningsbelastning (organisk stoff, fosfor og nitrogen)

### 4.4.1 Tilknytning til Hias avløp

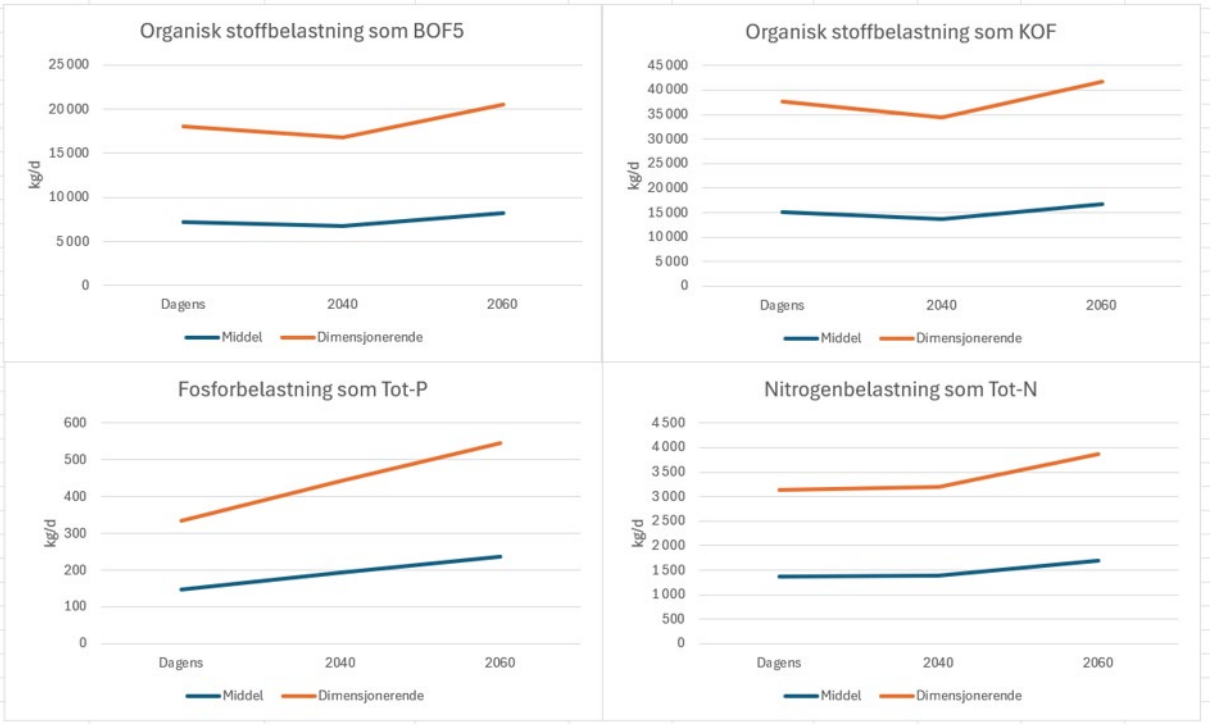
Tilsvarende som for vann viser prognosen i figur 1 en vesentlig økning av abonnenter tilknyttet Hias. Økningen er på ca. 60 % fram mot 2060. Dimensjonerende størrelser inkluderer ikke en eventuell tilknytning av avløp fra Moelv til Hias RA.

### 4.4.2 Dimensjonerende forurensningsbelastning

Industri vil fortsatt utgjøre en stor andel av belastningen, særlig for nitrogen. Det er tatt høyde for:

- Redusert organisk belastning fra eksisterende industri (BAT-krav)
- Økt belastning fra befolkningsvekst
- Potensiell etablering av to nye næringsmiddelbedrifter

*Figur 7 Dimensjonerende forurensningsbelastning frem mot 2060*



**Viktig observasjon:**
Mens organisk belastning øker moderat, øker fosfor og nitrogen betydelig. Særlig nitrogen vil være styrende i et langsiktig perspektiv gitt forventede rensekrav. Nedgangen i dimensjonerende belastning for organisk stoff (BOF5 og KOF) i 2040 er knyttet til forutsetningen om at industrien etterlever kravene i IED (Industriutslippsdirektivet) som gir redusert belastning til Hias.

Avløpsdimensjoneringen er således mindre følsom for befolkningsutvikling, og mer følsom for:

- Industriell utvikling
- Industriens utslippstillatelser (i henhold til IED)
- Fremtidige rensekrav

### 4.4.3 Hydraulisk dimensjonering av avløp

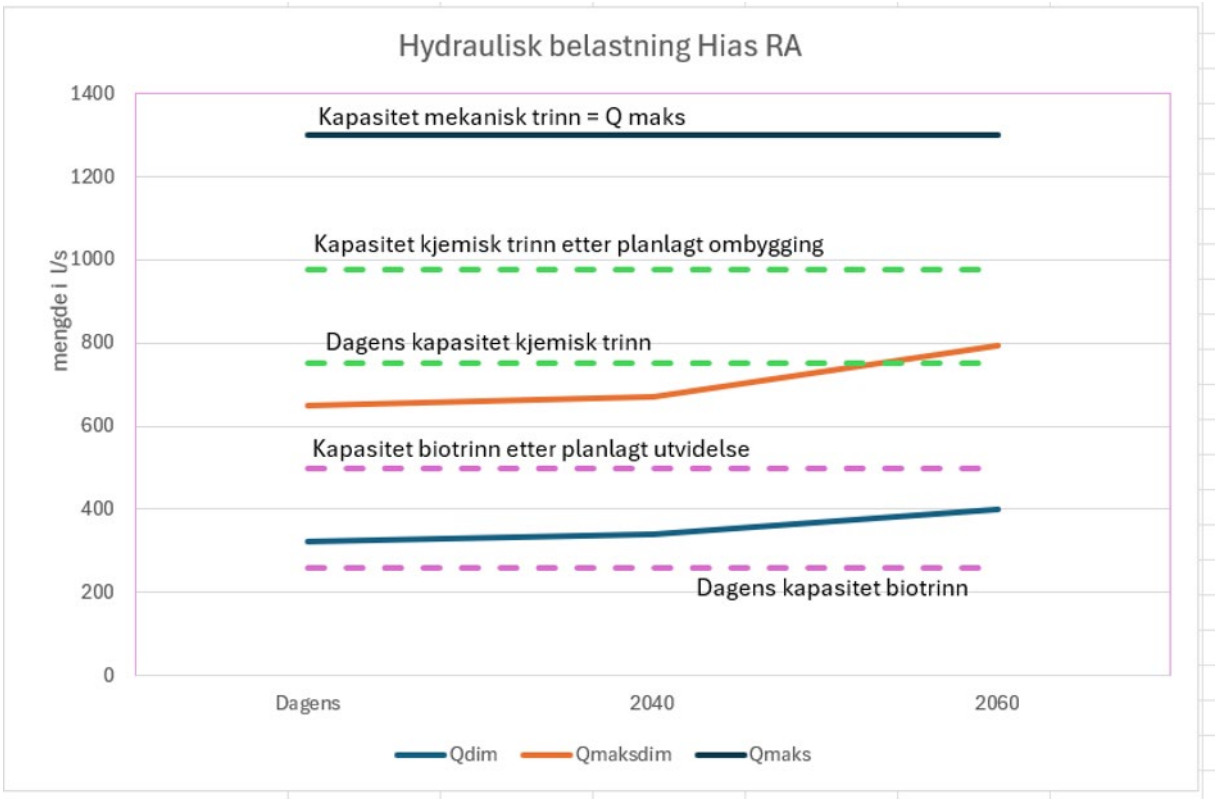
Norsk Vann sin veileder for dimensjonering av avløpsrenseanlegg (NV Rapport 256) legger til grunn at alle trinn i renseanlegget skal kunne håndtere mengden Q-maksdim, (Maksimal dimensjonerende timetilrenning). Mengder over dette bør som et minimum gjennomgå forbehandling. For anlegg med reduksjon av fosfor kan Qmaksdim for trinnet fastlegges ut ifra massebalanseberegning.

Figuren nedenfor gir et overordnet bilde av dagens situasjon, samt situasjonen etter planlagt kapasitetsøkning i anlegget.

Følgende forutsetninger er gjort i beregningene:

- Spesifikk avløpsmengde: 185 l/p/d (inkl. næring og offentlig).
- Reduksjon i fremmedvann er forutsatt i henhold til målsetning.

*Figur 8 Dimensjonerende mengder og renseanleggets kapasitet*




Av figuren ser man at det biologiske rensetrinnet allerede er for lite for dagens belastning. Planlagt utvidelse til 500 l/s er vurdert som tilstrekkelig kapasitet basert på en vurdering av massebalanse for organisk stoff og fosfor. Beregningene legger dagens prosess til grunn, og vil høyst sannsynlig ikke

være tilstrekkelig for det fremtidige nitrogenrensetrinnet. Dette må kvalitetssikres i forbindelse med det videre arbeidet med utvidelsen av renseanlegget.

## 4.5 Overordnet vurdering

**Vannforsyning**

- Lineær og forutsigbar kapasitetsøkning.
- Befolkningsvekst er hoveddriver.
- 45 % økning i dimensjonerende produksjonskapasitet fram mot 2060.

**Avløp**

- Mer komplekst dimensjoneringsbilde.
- Industriens bidrag er betydelig og skaper usikkerhet.
- Nitrogen blir trolig styrende parameter i langsiktig perspektiv.
- Hydraulisk toppbelastning (Qmaksdim) øker betydelig selv om Qmaks er uendret.

## 4.6 Forenklet sammenstilling – hva driver kapasitet?

Tabell 1 – Forenklet sammenstilling, kapasitetsdrivere

| **Tema** | **Vann** | **Avløp** |
|---|---|---|
| Hoveddriver | Befolkningsvekst | Industri + befolkning |
| Kritisk parameter | Maks døgnforbruk | Nitrogenbelastning |
| Usikkerhet | Maksdøgnfaktor | Industriell utvikling |
| Langsiktig risiko | Underestimering av vekst | Underestimering av N-belastning |

# 5 Hias IKS – Hovedutfordringer og investeringstiltak

## 5.1 Overordnet utfordringsbilde

Hias står i planperioden overfor et betydelig investeringsbehov drevet av fire hovedforhold:

1. **Skjerpede myndighetskrav**, særlig innen avløp (nitrogenfjerning, strengere rensekrav og økte forventninger til dokumentasjon og klimautslippsreduksjon).
2. **Kapasitetsutfordringer** som følge av befolkningsvekst og planlagt utbygging i eierkommunene (Hamar nord og strandsonen, Tangen, Løten sentrum m.fl.).
3. **Forsyningssikkerhet og beredskap**, herunder behov for tosidig forsyning, økt bassengkapasitet og robusthet mot flom og svikt i enkeltkomponenter.
4. **Aldring i anlegg og infrastruktur**, med behov for systematisk fornyelse for å opprettholde funksjon og redusere lekkasjer og innlekksproblematikk.

Disse forholdene utløser investeringstiltak som vil være styrende for gebyrutviklingen i planperioden.

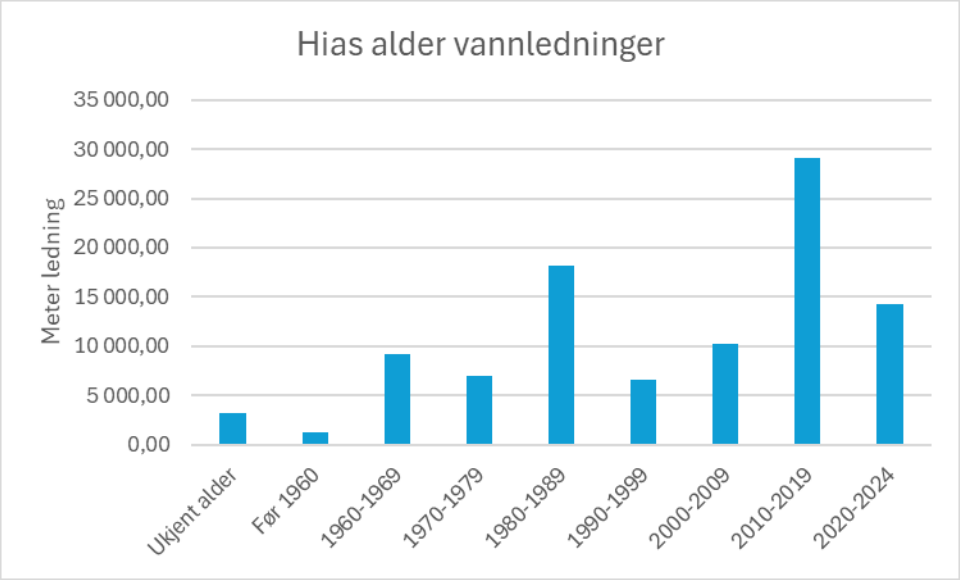
## 5.2 Vannforsyning

### 5.2.1 Dagens situasjon

Hias' vannforsyningssystem omfatter 2 vannbehandlingsanlegg, overføringsledninger, 7 høydebassenger og 13 vannpumpestasjoner. Systemet forsyner Hamar, Løten og Stange kommune, samt den sørlige delen av Ringsaker kommune, t.o.m. aksen Jessnes – Kylstad. Systemet gir tosidig forsyning mot sentrale deler av hver kommune, hvor hvert av vannbehandlingsanleggene fungerer som gjensidig reserve for hverandre.

Hias vannledningsnett består i hovedsak av større dimensjoner, (inntil 600 mm) og er ca. 93 km langt. Overføringsledningene er delvis eldre ledninger som Hias overtok fra kommunene i 1991, delvis ledninger av nyere dato, anlagt av Hias etter 1987 og delvis ledninger av varierende alder overtatt av Hias fra kommunene etter 2015. Figur 7 viser en oversikt over ledningsnettets alder.

*Figur 9 Alder for vannledningsnettet til Hias (2024)*




### 5.2.2 Kapasitet og sikkerhet i hovedsystemet

Det er identifisert følgende hovedområder med behov for tiltak i vannforsyningssystemet til Hias i planperioden:

**Nye og utvidede høydebasseng og overføringsledninger**
Flere tiltak retter seg mot å styrke robusthet og kapasitet i det regionale vannforsyningssystemet:

**Midtstranda-Hubred** - Nytt høydebasseng Hubred med tilhørende overføringsledning Ridabu–Hubred.

**Hamar Nord-Frøbergsberget** - Nytt høydebasseng Hamar nord å vurdere flytting av volum for økt sikkerhet.

**Tosidig forsyning til Løten sentrum**

**Stange-Tangen** - Utbygging av vannforsyning Stange–Tangen (inkl. høydebasseng på Tangen)

**Vestbygda vannbehandlingsanlegg**
Utrednings- og avklaringsprosjekter som kan utløse større investeringer. De er primært drevet av krav til godt vann, sikker drift og beredskap, og må ses i lys av klimaendringer og økt flomrisiko.

Tiltakene svarer på:

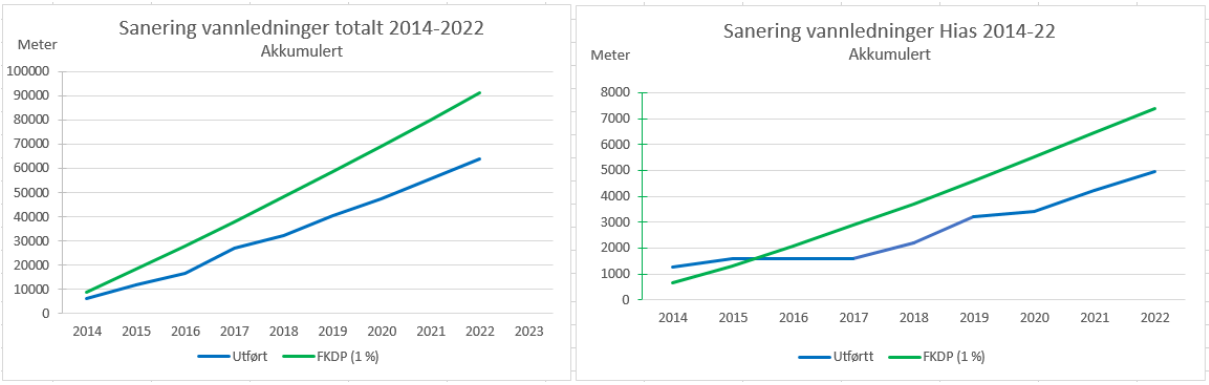
- Behov for økt leveringssikkerhet
- Økende kapasitetsbehov i vekstområder
- Reduksjon av sårbarhet ved ledningsbrudd
- Bedre trykksonestruktur
- Økt sikring av vannforsyningen som svar på trusselvurderinger fra myndighetene

Disse investeringene er strukturelle og kapitalkrevende, og vil ha direkte betydning for fremtidig gebyrnivå. Samtidig er de sentrale for å nå hovedmålene om nok vann og sikkert vann.

### 5.2.3 Fornyelse og lekkasjereduksjon

Utskiftingstakten for Hias har i perioden 2014 til 2022 vært 0,68 % pr år. Samlet for regionen har utskiftingstakten vært 0,7%. Målsettingen på 1 % fornyelsestakt fra FKDP-VA 2014-2023 er ikke nådd og årsaken er utsettelse av planlagte saneringsprosjekter grunnet prioritering av ressurser til prosjekter. Figur 8 viser utskiftingstakten for alle aktørene og Hias.

*Figur 10 Saneringstakt for vannledninger i perioden 2014-2022, regionen totalt og Hias*




Hias legger opp til:

- Vurdere etablering av nye målekummer for lekkasjedeteksjon
- Økt fornyelsestakt/sanering på hovedledningsnettet
- Rehabilitering av høydebasseng og pumpestasjoner

Bakgrunnen er:

- Et aldrende ledningsnett
- Registrerte lekkasjer
- Behov for å nå mål om redusert vanntap
- Ønske om bærekraftig fornyelse

Økt fornyelsestakt representerer en gradvis, men betydelig investeringsøkning. Dette er et klassisk eksempel på tiltak som reduserer fremtidig risiko og driftskostnader, men som på kort sikt driver gebyrvekst.

## 5.3 Avløp

### 5.3.1 Dagens situasjon

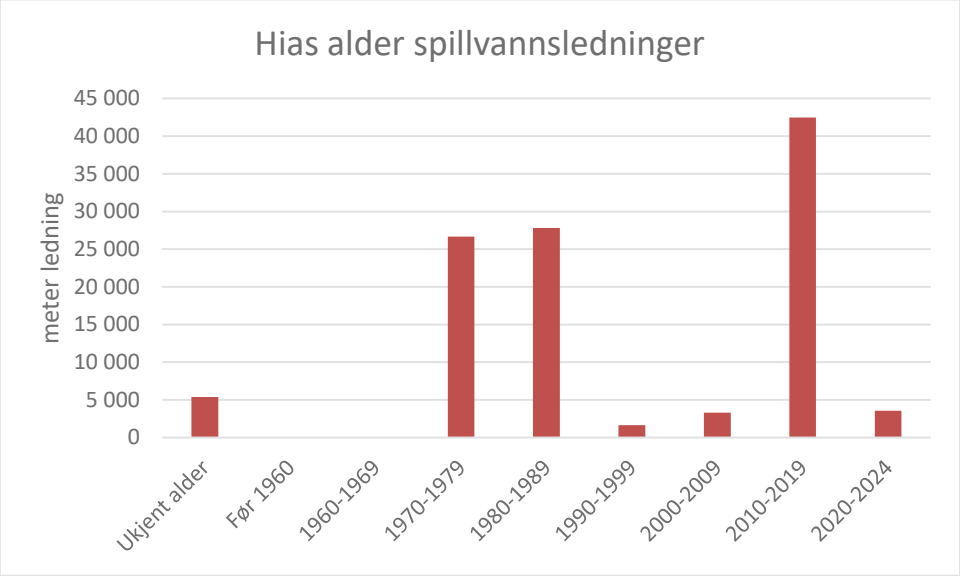
Hias avløpsrenseanlegg i Sandvika renser avløpsvann fra ca. 68.500 personer, (2023), bosatt i Hamar, Løten, Stange og deler av Ringsaker. I tillegg mottar anlegget avløp fra 5 større næringsmiddelbedrifter, annen næringsvirksomhet, hytter og offentlig virksomhet.

Fra sentrale punkter i den enkelte kommuner blir avløpet transportert til Hias avløpsrenseanlegg i Ottestad gjennom et overføringsnett som eies og driftes av Hias. I tillegg til ledninger inngår 10 avløpspumpestasjoner og to dykkerstasjoner.

Avløpsområdet representerer det største og mest kostnadsdrivende investeringsløftet i planperioden.

Hias har ca. 107 km avløpsledninger i dimensjonene 160-710 mm. Halvparten, ca. 59 km av overføringsledningene, ligger i Mjøsa. De fleste av Hias ledninger er lagt i 1976 eller senere.

*Figur 11 Alder spillvannsnettet til Hias (2024)*




### 5.3.2 Nitrogenrensing ved Hias RA

Etablering av nitrogenfjerning og kapasitetsutvidelse i biologisk rensetrinn er det mest omfattende enkeltprosjektet i planen.

Tiltaket omfatter:

- Utbygging av biotrinn med nye brikkeflyttere
- Kapasitetsutvidelse for biologisk fosforfjerning
- Etablering av nitrogenrensetrinn
- Eventuell nitrogenfjerning i returstrøm

Dette er myndighetsdrevet og nødvendig for å møte framtidige utslippskrav. Samtidig gir tiltaket:

- Økt behandlingskapasitet
- Forbedret renseeffekt
- Redusert miljøpåvirkning

Prosjektet vil være sterkt gebyrdrivende, men er avgjørende for målene om kapasitet og funksjonsevne i spillvannssystemet samt redusert klimapåvirkning.

### 5.3.3 Oppgradering av renseprosess og slambehandling

Parallelt med nitrogenprosjektet planlegges:

- Mengdemåling på innløp og sidestrømmer
- Rehabilitering av bassenger og kanaler og utskifting av nedslitt utstyr
- Kapasitetsutvidelse for foravvanning
- Utskifting av sluttavvanningsmaskiner
- Forprosjekt for slambehandling (råtnetanker, gassanlegg, energisentral)
- Energioptimalisering og utnyttelse av spillvarme

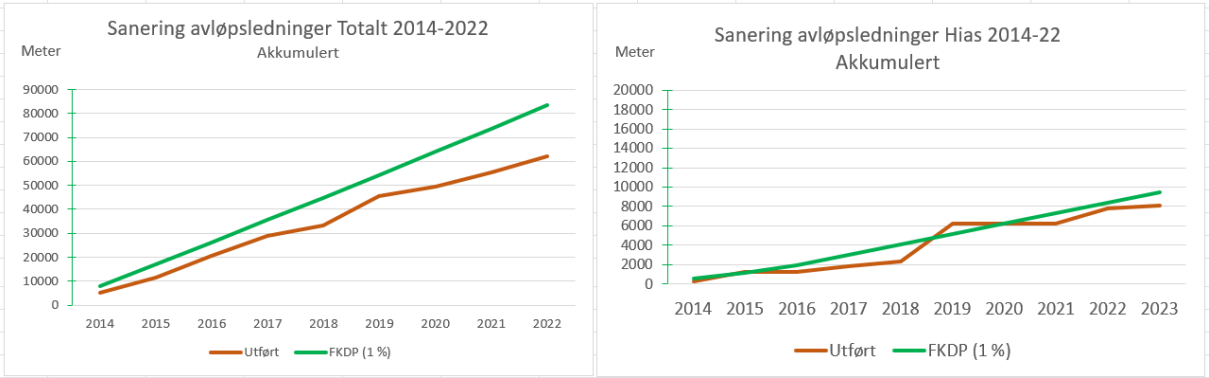
Disse tiltakene har både kapasitetsmessig og klimamessig begrunnelse, og representerer et samlet moderniseringsløft for anlegget. De bidrar til:

- Forlenge renseanleggets levetid
- Økt robusthet
- Bedre energiutnyttelse
- Økt biogasspotensial
- Redusert klimafotavtrykk

### 5.3.4 Transportsystem og regionale avløpsanlegg

Utskiftingstakten for Hias har i perioden 2014 til 2022 vært 0,92 % pr år. Målsettingen på 1 % fornyelsestakt fra FKDP-VA 2014-2023 er ikke nådd. Figur 11 viser utskiftingstakten for alle aktørene og Hias. Samlet for regionen har utskiftingstakten i perioden vært 0,75 %.

*Figur 12 Utskiftingstakt for spillvannsledninger (2014-2022), totalt og Hias*




Flere større lednings- og pumpestasjonsprosjekter inngår i tiltaksplanen for kommende planperiode:

- Ny hovedstamme spillvann Hamar nord/Ringsaker sør inklusive ny Rosenlundvika pumpestasjon
- Ny Tjuvholmen pumpestasjon og sjøledning
- Tiltak knyttet til Bane Nor (IC Dovrebanen)
- Avløpsløsning Stange–Tangen
- Rehabilitering og oppdimensjonering av pumpestasjoner
- Økt fornyelsestakt på avløpsledninger

Tiltakene er dels:

- Kapasitetsutvidelser for vekstområder
- Nødvendige tilpasninger til eksterne infrastrukturprosjekter

- Fornyelse av aldrende anlegg
- Reduksjon av innlekksproblematikk

Samlet innebærer dette betydelige investeringer i transportsystemet for å sikre at renseanleggets kapasitet faktisk kan utnyttes.

## 5.4 Administrative tiltak

Disse tiltakene omfatter både vann- og avløpssystemene. De krever i liten grad kapitalinvesteringer, men vil legge beslag på betydelige administrative og faglige ressurser.

**Plan- og styringsverktøy**

- Ny hovedplan vann inklusive saneringsplan
- Ny hovedplan for avløpsrenseanlegget
- Rullering hovedplan transportsystem
- Videre arbeid med dimensjoneringsgrunnlag RA
- Tinglyse eiendommer på Hias

Disse er strategisk avgjørende og ressurskrevende i plan- og analysefase.

**Drift og optimalisering**

- Driftsoptimalisering VBA Sandvika
- Energikartlegging vann og avløp
- Vurdere etablering av prediktivt vedlikehold for vann og avløpsanleggene
- Optimalisering kjemikaliebruk i renseanlegget
- Kartlegging av komponenter i avløpsvann
- Systematisk lekkasjekontroll/innlekkskontroll.
- Revidere drifts- og beredskapsavtale innen vannforsyning og opprettelse av beredskapsavtale for avløpsanleggene.

Tiltakene gir redusert energibruk og klimapåvirkning og vil dempe gebyrvekst over tid.

## 5.5 Samarbeidsområder mellom kommunene og Hias

Kommunene og Hias har et godt samarbeid i dag og samarbeider innen flere felter som for eksempel overordnet VA-planlegging, Gemini VA, beredskap, felles investeringsprosjekter, informasjonssamarbeid, nettmodellering mv. I lys av at man er 5 eiere på en felles infrastruktur er det flere synergier å hente i et enda tettere samarbeid på flere områder. Arbeidsgruppen har spesifikt pekt på følgende initiativer:

- Revitalisering av overordnede samarbeidsfora
- Felles norm for VA-anlegg inklusive verktøy for anleggskontroll
- Felles mal for klima/miljø i investeringsprosjekter
- Samordning beredskapsplaner
- Identifisering og gjennomføring av sikringstiltak for vannforsyningssystemet
- Utvidet samarbeid innen lekkasje- og innlekkstiltak
- Rekruttering og kompetansebygging
- Revidering av tiltaksplaner for avløpssonene tilknyttet Hias.
- Vurdere behov for endringer i standard abonnementsvilkår.

Videreutvikling av nettmodeller for vann og avløp, økt målepunktetablering og bedre datadeling er ikke de mest kapitalkrevende tiltakene isolert sett, men er avgjørende for:

- Riktig dimensjonering
- Presis prioritering av sanering
- Reduksjon av lekkasjer og innlekk
- Effektiv investeringsstyring

Dette er tiltak som styrker forvaltningspraksis, digital modenhet og regional robusthet. Ressursbehovet ligger primært i tid, kompetanse og koordinering – ikke i anleggskapital. Tiltakene vil bidra indirekte til å dempe fremtidig gebyrvekst ved å sikre riktigere prioriteringer.

## 5.6 Samlet vurdering – investeringsnivå og gebyrutvikling

Hias' investeringsportefølje i planperioden kan grovt deles i tre kategorier:

1. **Myndighetspålagte tiltak**
   (nitrogenrensing, renseprosessoppgraderinger)
2. **Tiltak knyttet til regional utvikling**
   (eksempelvis nye høydebasseng, overføringsledninger, Tangen)
3. **Fornyelses- og robusthetstiltak (vedlikehold)**
   (ledningssanering, pumpestasjoner, rehabilitering av bygg og anlegg)

Det er særlig nitrogenrensing og større kapasitetsprosjekter som vil være de mest gebyrdrivende tiltakene i perioden. Samtidig representerer fornyelsestiltakene en nødvendig justering av nivået for å sikre langsiktig bærekraft og unngå framtidige akutte og kostbare hendelser.

Samlet sett er investeringsnivået høyt, men i all hovedsak begrunnet i:

- Lovpålagte krav
- Regional utvikling
- Klimatilpasning

Tiltakene er dermed tett koblet til hovedmålene i planen og fremstår som strukturelt nødvendige for å opprettholde et robust, fremtidsrettet og miljømessig bærekraftig VA-system i regionen.

# 6 Hamar kommune – Hovedutfordringer og investeringstiltak

## 6.1 Overordnet utfordringsbilde

Hamar er fullt integrert i Hias-samarbeidet for både vannforsyning og avløpsrensing. Kommunen har et omfattende og delvis aldrende ledningsnett, samt betydelig ansvar for transportsystem, pumpestasjoner og høydebasseng.

Begge hovedplanene (vann og avløp) er fra 2005–2013 og er utdaterte. Det er behov for nye hovedplaner og oppdaterte saneringsplaner som grunnlag for prioritering av investeringer.

Hovedutfordringene kan oppsummeres slik:

- For høy lekkasjeandel på vann (36 % i snitt 2014–2023).
- Høy fremmedvannsandel på avløp (47 % i snitt, sterkt påvirket av flom).
- Sårbar forsyning i enkelte trykksoner (bl.a. Vendkvern og B9R/B9B/B15R).
- Kapasitetsutfordringer i deler av avløpsnettet ved nedbør.
- Betydelig rehabiliteringsbehov ved pumpestasjoner.
- Store investeringer knyttet til utvikling av Hamar strandsone.

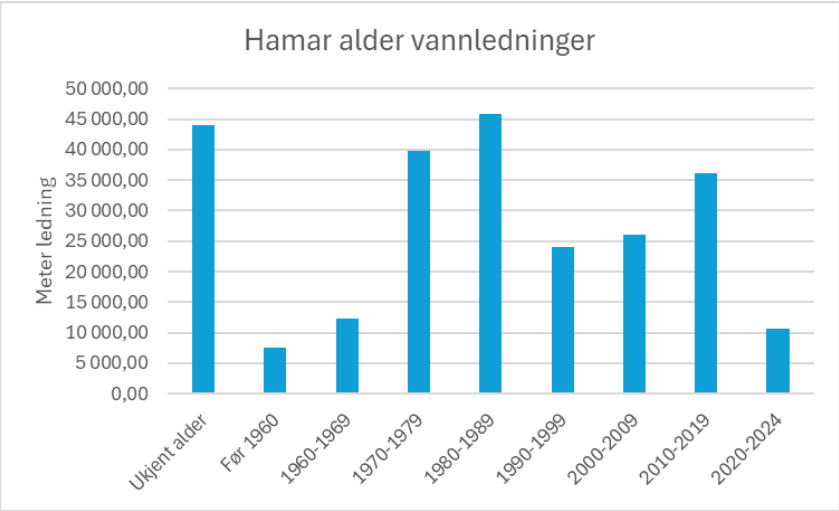
Utfordringsbildet er preget av både etterslep i fornyelse og nye investeringsbehov knyttet til byutvikling og klimatilpasning.

## 6.2 Vannforsyning

### 6.2.1 Status og hovedutfordringer

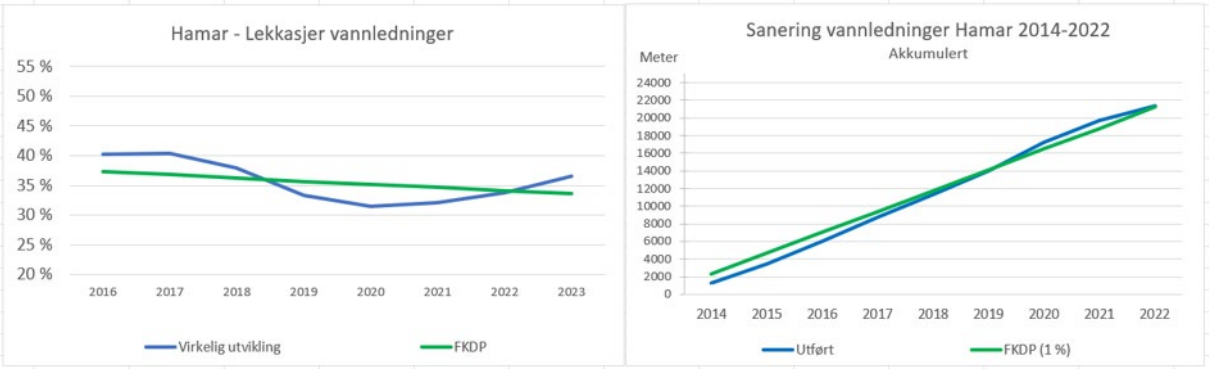
Hamar har ca. 250 km vannledningsnett. Utskiftingstakten har ligget rundt 1 %, i tråd med tidligere målsettinger, men lekkasjenivået er fortsatt høyt. Utviklingen de siste årene viser at lekkasjereduksjon er avhengig av systematisk innsats og tilstrekkelig bemanning.

*Figur 13 Alder for vannledningsnettet til Hamar (2024)*




I tillegg er det sårbarheter i flere trykksoner. Vendkvern høydebasseng har allerede i dag for lite volum, og kapasiteten reduseres ytterligere i et 2040- og 2060-perspektiv. I framtidsscenariene dekker bassenget kun 6–7 timer ved dimensjonerende døgn. Det er også begrenset brannvannsdekning mot Trehørningen, ensidig forsyning i enkelte soner og manglende reservekraft ved flere anlegg.

*Figur 14 Lekkasjeandel og saneringstakt for vannledninger i Hamar kommune*




### 6.2.2 Sentrale tiltak

Sentrale tiltak i planperioden:

- Økt fornyelsestakt på vannledningsnettet.
- Utskifting av gamle Esco-sluseventiler.
- Etablering av mindre målesoner og nye sonevannmålere (driftstiltak)
- Full utrulling av fjernavleste vannmålere innen 2030.
- Tiltak for bedre brannvannsdekning.

Økt fornyelsestakt er det viktigste strukturelle tiltaket for å redusere lekkasjenivået og styrke leveringssikkerheten. Dette vil samtidig være den mest langsiktige og betydelige driveren for vanngebyret. En eventuell utvidelse av Vendkvern høydebasseng representerer et større enkeltprosjekt med tydelig gebyrmessig effekt, men er avgjørende for å sikre robusthet og beredskap i et framtidsperspektiv.

Digitale vannmålere og ventiler har mer moderat investeringsomfang, men er viktige for å nå målene om nok og sikkert vann, samt klima- og energieffektiv drift gjennom bedre lekkasjekontroll.

## 6.3 Avløp

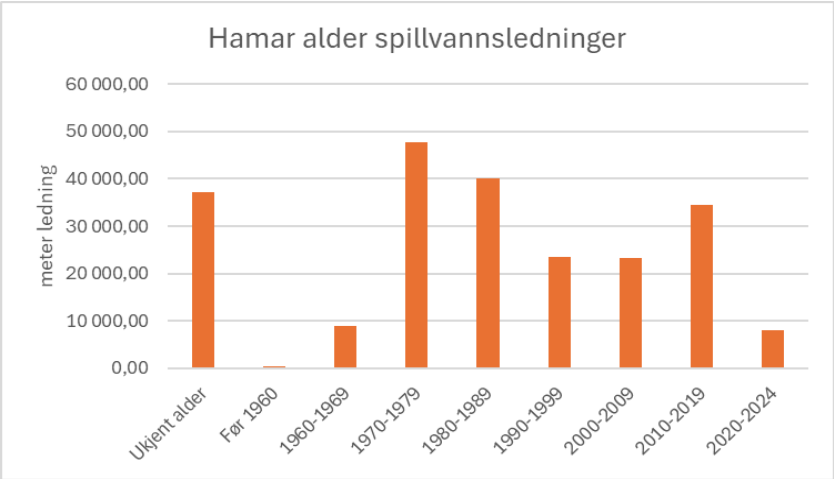
### 6.3.1 Status og hovedutfordringer

Hamar har ca. 224 km spillvannsnett. Fremmedvannsandelen er høy, og flommen «Hans» synliggjorde betydelig sårbarhet i systemet.

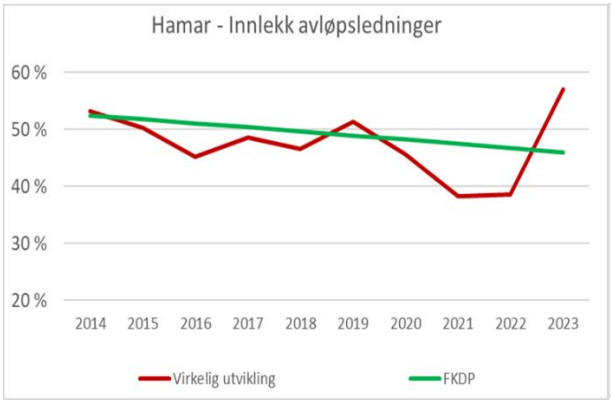
Utfordringene omfatter:

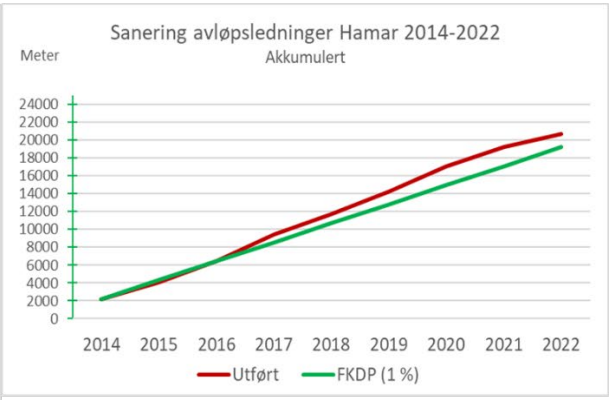
- Gamle betongledninger som i praksis fungerer som drensledninger.
- Store innlekksmengder i strandsonen.
- Feilkoblinger og svikt i private stikkledninger.
- Sammenheng mellom Mjøsas vannstand og pumpet mengde ved Tjuvholmen.
- Kapasitetsbegrensninger på enkelte hovedstrekninger (bl.a. Ingeberg–Hveberg).

*Figur 15 Alder spillvannsnettet til Hamar kommune (2024)*




*Figur 16 Lekkasjeandel og saneringstakt for avløpsledninger i Hamar kommune*




Flere pumpestasjoner har omfattende rehabiliteringsbehov (P3 K.A. Rasmussen, P7 Koigen, P9 og P10), og ingen har reservekraft. Samlet innebærer dette betydelig risiko ved ekstremnedbør og strømbrudd.

### 6.3.2 Sentrale tiltak

Sentrale tiltak i planperioden:

- Økt fornyelsestakt og systematisk sanering for å redusere fremmedvann.
- Nye anlegg samt prioritert sanering i strandsonen.
- Oppdimensjonering av utvalgte hovedledninger (bl.a. Ingeberg–Hveberg).
- Rehabilitering og utskifting av pumpestasjoner.

Et særskilt nøkkelprosjekt er utviklingen av Hamar strandsone, som utløser investeringer i nytt hovedavløpssystem. Kommunens andel er anslått til ca. 80 mill. kroner og omfatter ny hovedledning, kryssing under jernbanen, ny Tjuvholmen pumpestasjon, ombygging av P7 Koigen og omlegging av flere stasjoner. Prosjektet er en forutsetning for videre byutvikling og styrker kapasitet og funksjonsevne i systemet, men er samtidig en av de mest sentrale gebyrdriverne i planperioden.

Reduksjon av fremmedvann er avgjørende for å bedre hydraulisk kapasitet, redusere energibruk og begrense belastningen på Hias RA. Økt fornyelsestakt og pumpestasjonsrehabilitering vil representere en vedvarende investeringsøkning på avløpsområdet.

## 6.4 Tiltak innen administrasjon og drift

Disse tiltakene omfatter både vann- og avløpssystemene, og vil være viktige for kommunen den kommende perioden. De krever i liten grad kapitalinvesteringer, men vil legge beslag på betydelige administrative og faglige ressurser.

- Nye hovedplan for vann og avløpsanleggene inklusive saneringsplan
- Systematisk lekkasjekontroll/innlekkskontroll
- Oppdatere ROS-analyser
- Etablere system for fakturering av vann fra tappeposter
- Energikartlegging av avløpsanleggene

## 6.5 Spredt avløp

Hamar har ca. 940 private avløpsanlegg, hvorav over 600 ikke tilfredsstiller dagens krav. Opprydding prioriteres etter miljøtilstand i resipienter, særlig Finsalbekken. Med dagens kapasitet kan arbeidet strekke seg over flere tiår.

Tiltakene påvirker i begrenset grad kommunens gebyrgrunnlag direkte, men er viktige for å nå miljømålene i Mjøsa, oppfylle vannforskriften og redusere samlet belastning på Hias RA. Det vil måtte gjøres en egen utredning for fagområdet for å sikre en forsvarlig oppfølging av mål og tiltak.

## 6.6 Samlet vurdering – investeringsnivå og gebyrdrivere

Hamar står overfor et betydelig investeringsnivå i planperioden, drevet av både etterslep i fornyelse og nye utviklingsprosjekter.

De viktigste gebyrdriverne vurderes å være:

- Økt fornyelsestakt på vann- og avløpsledningsnettet.
- Eventuell utvidelse av Vendkvern høydebasseng og tiltak for forsyningssikkerhet.
- Hamar strandsone og nytt hovedavløpssystem.
- Oppdimensjonering av sentrale hovedledninger og rehabilitering av pumpestasjoner.

I tillegg kommer indirekte gebyrpåvirkning gjennom Hias sine investeringer, særlig innen nitrogenrensing, som Hamar som største eierkommune vil bære sin andel av.

Samlet sett har Hamar et stort investeringsvolum i planperioden, både som følge av byutvikling og behov for systemfornyelse.

# 7 Løten kommune – Hovedutfordringer og investeringstiltak

## 7.1 Overordnet utfordringsbilde

Løten er fullt integrert i Hias-systemet for vannforsyning og avløpsrensing. Kommunen eier og drifter det lokale distribusjons- og transportsystemet, mens produksjon og rensing skjer hos Hias. Investeringene i Løten må derfor ses i sammenheng med kapasitets- og systemvalg i Hias.

Hovedtrekk:

- Utdatert hovedplan for vann og avløp (arbeid igangsatt)
- Lav fornyelsestakt på vann (0,38 %) og avløp (0,22 %)
- Høy lekkasjeprosent på vann (47 %) og betydelig innlekksandel (32 %)
- Nedleggelse av Budor renseanlegg og full overføring til Hias

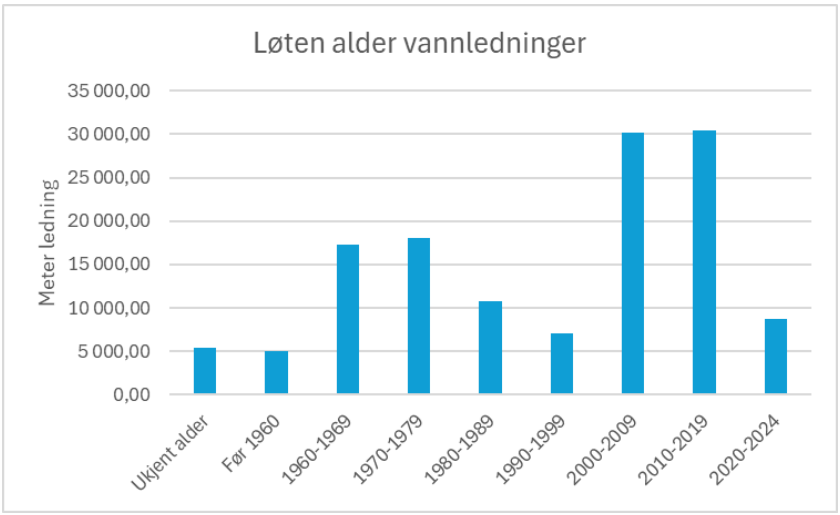
Utfordringene fremover er særlig knyttet til fornyelse, lekkasjer/innlekk, kapasitet og beredskap.

## 7.2 Vannforsyning

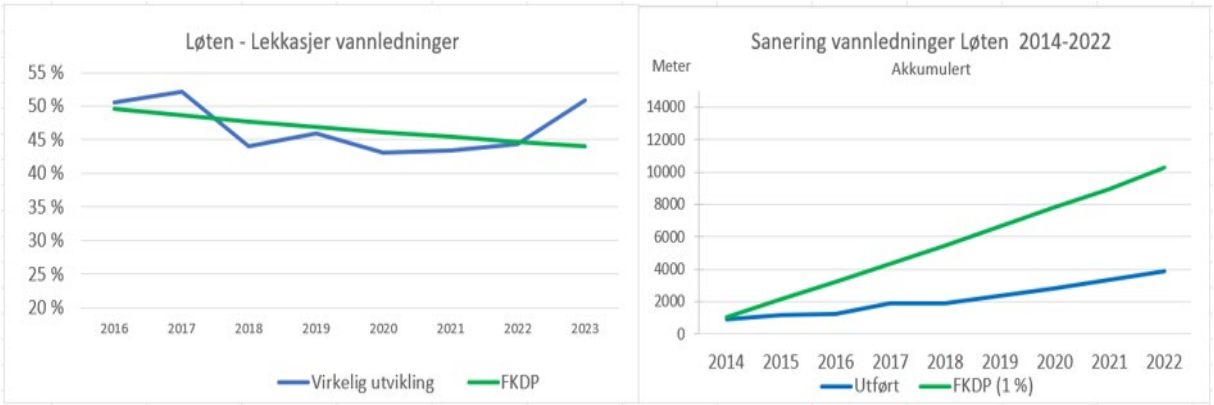
### 7.2.1 Status og hovedutfordringer

Løten har ca. 133 km vannledninger, hvorav om lag 15 km asbestsement med svak tilstand. Fornyelsestakten har vært lav over tid, og lekkasjenivået er høyt. Flere kummer står vannfylte i områder med høy grunnvannstand, noe som øker risiko for skade og driftsforstyrrelser.

*Figur 17 Alder for vannledningsnettet til Løten kommune (2024)*




*Figur 18 Lekkasjeandel og saneringstakt for vannledninger i Løten kommune*



Forsyningssikkerheten er preget av:

- Delvis ensidig forsyning til Løten sentrum
- Sårbarhet ved brudd mot Rømma
- Begrenset brannvannskapasitet i deler av sentrum
- Manglende reservekraft på pumpestasjoner og høydebasseng
- Ensidig forsyning til Segla og Ådalsbruk

Mot 2040 og 2060 er det lagt til grunn tiltak for tosidig forsyning i sentrum. Hias har samlet kapasitet ved normal drift, men systemet er sårbart ved ensidig forsyning, og det finnes begrensninger i overføringsledningen Tofsrud–Vensli. Ved strømbrudd vil flere høydebasseng tømmes innen ett døgn ved maksdøgn.

Utfordringsbildet innebærer at kommunen må styrke robustheten i distribusjonsnettet samtidig som lekkasjenivået reduseres. Dette er avgjørende for å sikre nok og sikkert vann.

### 7.2.2 Sentrale tiltak

Sentrale tiltak i planperioden:

- Økt sanering og ledningsfornyelse etter oppdatert saneringsplan
- Rehabilitering av ledning mot Segla
- Systematisk lekkasjekontroll
- Tosidig forsyning til Løten sentrum (tiltak under Hias)
- Flere målesoner og sonevannmålere og optimalisering av trykksoner
- Utskifting til digitale husvannmålere
- Tiltak for reservekraft (stasjonære eller mobile løsninger)
- System for fakturering av vannuttak fra tappeposter
- Oppdatering av ROS

Økt fornyelsestakt er den viktigste strukturelle investeringen på vannområdet og vil være den sentrale gebyrdriveren fremover. Tosidig forsyning og styrket brannvannskapasitet er kapitalkrevende, men avgrensede prosjekter som bidrar til bedre beredskap og sikkerhet. Digitaliseringstiltakene har mer moderat investeringsomfang, men kan gi bedre lekkasjekontroll, mer presis fakturering og mer effektiv drift over tid.

Samlet sett vil investeringene bidra til måloppnåelse innen nok og sikkert vann, god beredskap, klima/miljø (gjennom lekkasjereduksjon) og økonomisk bærekraft.

## 7.3 Avløp

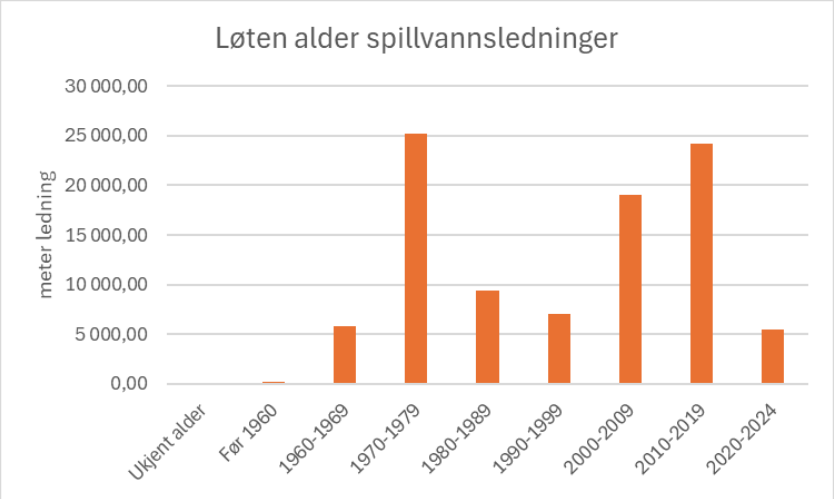
### 7.3.1 Status og hovedutfordringer

Løten har ca. 96 km spillvannsledninger. Fornyelsestakten er lav, og det er dokumentert dårlig tilstand på flere strekninger. Innlekksmengdene varierer betydelig og påvirker både kapasitet og overløpsdrift. Kommunen har hatt flere kjelleroversvømmelser de senere årene.

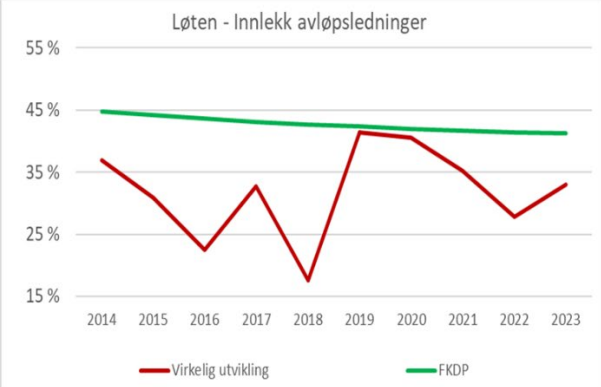
Kapasitetsutfordringer er særlig knyttet til:

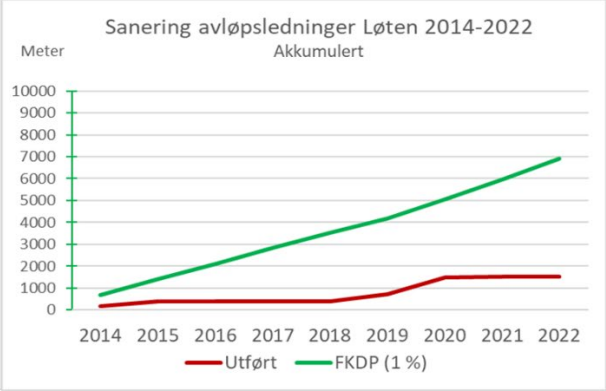
- Strekningen Myklegard–Løten sentrum
- Flaskehalser i sentrumsområdet
- Overløp fra Byhagan pumpestasjon

*Figur 19 Alder spillvannsnettet til Løten kommune (2024)*




*Figur 20 Lekkasjeandel og saneringstakt for avløpsledninger i Løten kommune*




Nedleggelsen av Budor renseanlegg har økt belastningen på Hias sitt transportsystem og medfører risiko for oppstuvning gjennom Ilseng. Kommunen har 19 pumpestasjoner uten reservekraft, og ved strømbrudd vil stasjonene gå i overløp.

Utfordringene er dermed både kapasitetsmessige og knyttet til innlekkskontroll og beredskap. Reduksjon av fremmedvann er viktig både for å bedre funksjonsevnen i eget nett og for å redusere belastningen på Hias renseanlegg.

### 7.3.2 Sentrale tiltak

Sentrale tiltak i perioden vil være:

- Økt saneringstakt og prioritering av fellesledninger
- Ny avløpsledning gjennom Skøyenhagan
- Ny pumpeledning fra sentrum til Hias-ledning og ny pumpestasjon
- Tiltak for å redusere overløp
- Oppdeling av avløpssoner og etablering av målepunkter
- Systematisk innlekkskontroll
- Etablere systematiske drifts- og vedlikeholdsplaner
- Tiltak etter Budor-nedleggelsen (utjevningsbasseng, mengderegulering og frekvensregulering)
- Oppdatering av ROS og systematiske drifts- og vedlikeholdsplaner

Økt fornyelsestakt vil, også på avløp, være en vedvarende gebyrdriver. Den største økonomiske usikkerheten er knyttet til omfanget av tiltak som blir nødvendige etter nedleggelsen av Budor RA. Behov for større utjevningsvolum eller kapasitetsøkning kan gi betydelig investeringspress.

Tiltakene er sentrale for å sikre kapasitet og funksjonsevne i spillvannssystemet, redusere overløp og ivareta miljøkrav, samtidig som beredskapen styrkes.

## 7.4 Tiltak innen administrasjon og drift

Disse tiltakene omfatter både vann- og avløpssystemene, og vil være viktige for kommunen den kommende perioden. De krever i liten grad kapitalinvesteringer, men vil legge beslag på betydelige administrative og faglige ressurser.

- Ny hovedplan for vann og avløpsanleggene
- Økt kompetanse innen IT/OT
- Nettmodellering av vann – og avløpsnettet

## 7.5 Spredt avløp

Kommunen har 1709 private avløpsanlegg, hvorav om lag 500 må oppgraderes i nær fremtid. Mange anlegg er eldre enn 30–50 år. Utfordringene er knyttet til begrenset saksbehandler- og entreprenørkapasitet samt høye kostnader for den enkelte eier.

Tiltakene påvirker i liten grad det kommunale VA-gebyret direkte, men er viktige for å nå miljømålene og forbedre tilstanden i kommunens vannforekomster. Det vil måtte gjøres en egen utredning for fagområdet for å sikre en forsvarlig oppfølging av mål og tiltak.

## 7.6 Samlet vurdering – investeringsnivå og gebyrdrivere

Løtens investeringsbehov er i hovedsak drevet av:

- Økt fornyelsestakt på vann- og avløpsledninger
- Styrket robusthet i vannforsyningen (tosidig forsyning og reservekraft)
- Tiltak som følge av nedleggelsen av Budor RA
- Reduksjon av lekkasjer og innlekk

Utfordringene er primært knyttet til oppgradering og robustgjøring av eksisterende infrastruktur snarere enn nye store anlegg. Gebyrutviklingen vil derfor særlig påvirkes av et nødvendig løft i årlig fornyelsesnivå og av eventuelle større kapasitets- eller utjevningstiltak i avløpssystemet, i tillegg til samlet investeringspress i Hias-systemet.

Sammenlignet med de større kommunene har Løten et mer moderat samlet investeringsomfang, men større sårbarhet for enkeltprosjekter dersom kapasitetsutfordringene etter Budor-nedleggelsen krever omfattende tiltak.

# 8 Ringsaker kommune – Hovedutfordringer og investeringstiltak

## 8.1 Overordnet utfordringsbilde

Ringsaker har en sammensatt VA-struktur med både egne anlegg og tilknytning til Hias. Kommunen har:

- Egen vannforsyning i Brumunddal, Moelv og Nes
- Nytt vannverk under planlegging i Mesnali
- Eget hovedavløpssystem i deler av kommunen
- Betydelig tilknytning til Hias i sør, med overføring av mer enn halvparten av spillvannet

Investeringsbehovet drives særlig av:

- Skjerpede rensekrav, spesielt nitrogenkrav ved Moelv renseanlegg
- Lav fornyelsestakt og høyt lekkasje- og innlekksnivå
- Behov for økt leveringssikkerhet og reservekapasitet
- Kapasitetstilpasning ved vekst i Moelv, Brumunddal og fjellområdene

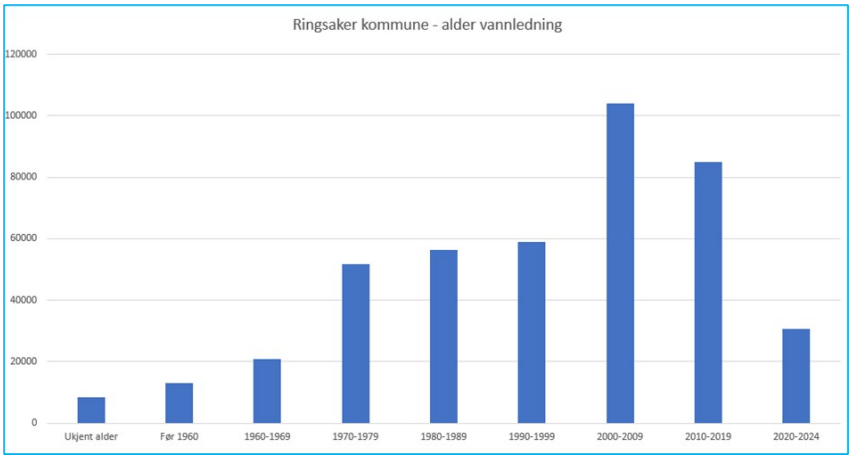
Det er særlig nitrogenkravene og økt fornyelsestakt som fremstår som de mest langsiktige og gebyrdrivende faktorene.

## 8.2 Vannforsyning

### 8.2.1 Status og hovedutfordringer

Ringsaker har om lag 430 km vannledninger. Fornyelsestakten har ligget rundt 0,43 % (mål 1 %), og lekkasjenivået er høyt, rundt 41–44 %. Lekkasjene har økt de siste årene, og dette viser at arbeidet med systematisk lekkasjesøk og utbedring må intensiveres.

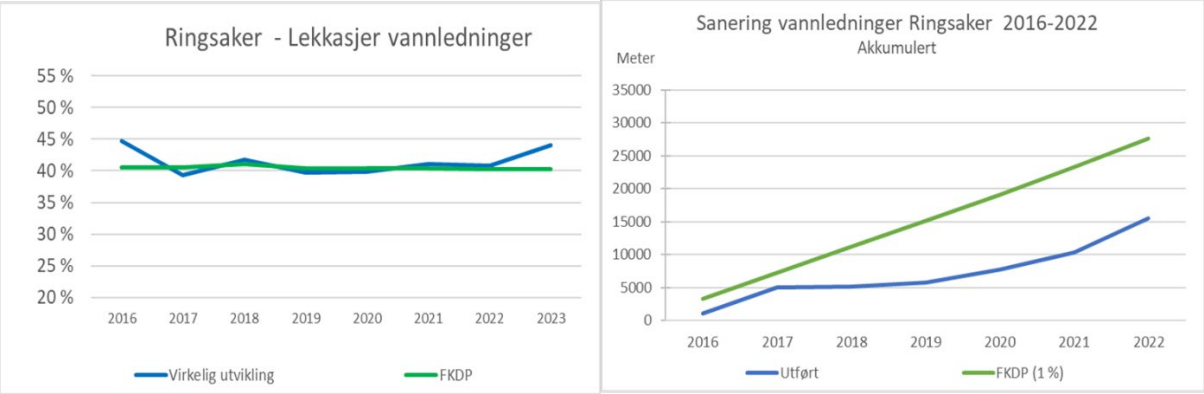
*Figur 21 Alder for vannledningsnettet til Ringsaker kommune (2024)*




Selv om vannverkene samlet har tilstrekkelig produksjonskapasitet, er transportsystemet sårbart. Det finnes flaskehalser mellom Brumunddal og Moelv, og flere trykkøkere og bassenger har begrenset reservekapasitet. Flere høydebasseng er fra 1940–50-tallet og nærmer seg slutten av teknisk levetid.

I tillegg vil vekst i fjellområdene og på Sjusjøen stille økte krav til kapasitet og robusthet.

*Figur 22 Lekkasjeandel og saneringstakt for vannledninger i Ringsaker kommune*




### 8.2.2 Sentrale tiltak

Sentrale tiltak i planperioden vil være:

- Ny overføringsledning Brumunddal–Bodsenden og fjerning av flaskehalser
- Oppdimensjonering av eksisterende ledningsstrekk ved vekst
- Ny ledning mellom Lefstorget og Nydal
- Fornyelse av eldre høydebasseng (bl.a. i Moelv, Brumunddal, Flåhagan og Tømmerli)
- Eventuelle nye bassenger i utbyggingsområder over dagens trykksoner
- Nytt vannbehandlingsanlegg i Mesnali (planlagt drift 2028)
- Økt saneringstakt og systematisk ledningsfornyelse
- Trykkreduserende tiltak og etablering av flere målesoner
- Innføring av digitale vannmålere
- Økt tilgang på reservekraft (stasjonær og mobil)
- Systematisk lekkasjekontroll og tiltak for å redusere vanntrykk

Nytt vannverk i Mesnali er et større enkeltprosjekt som skal sikre stabil forsyning til fjellområdene, redusere avhengigheten av Lillehammer og legge til rette for videre utvikling på Sjusjøen. Dette er både et kapasitets- og robusthetstiltak.

Økt fornyelsestakt på ledningsnettet er det viktigste strukturelle tiltaket for å redusere lekkasjenivået og styrke leveringssikkerheten. Sammen med fornyelse av høydebasseng og etablering av reservekraft vil dette være en tydelig og vedvarende gebyrdriver i planperioden.

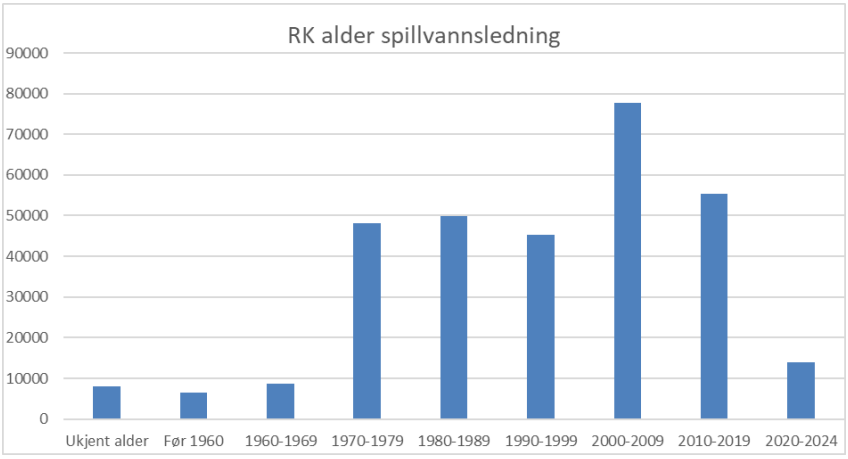
Tiltakene samlet bidrar til måloppnåelse innen nok og sikkert vann, god beredskap og klima- og energieffektiv drift gjennom redusert lekkasje og bedre trykkstyring.

## 8.3 Avløp

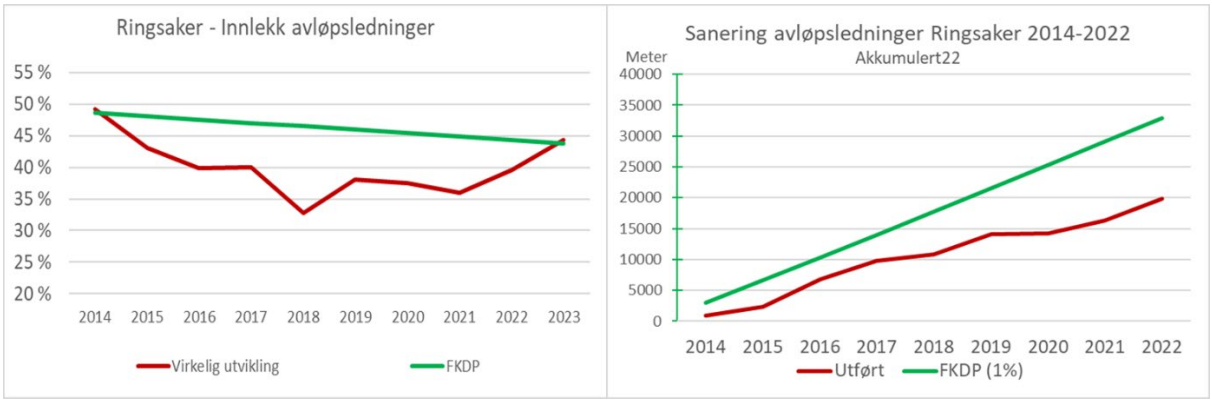
### 8.3.1 Status og hovedutfordringer

Ringsaker har om lag 380 km spillvannsledning. Fornyelsestakten er 0,59 % (mål 1 %), og innlekksnivået ligger rundt 40–44 %. Fremmedvann gir økt belastning på renseanleggene, høyere energibruk og økt risiko for overløp.

*Figur 23 Alder spillvannsnettet til Ringsaker kommune (2024)*




*Figur 24 Lekkasjeandel og saneringstakt for avløpsledninger i Ringsaker kommune*




Kommunen har 58 avløpspumpestasjoner, hvorav mange er eldre og har behov for rehabilitering. Flere stasjoner ligger utsatt til med hensyn til flom.

Den mest betydelige framtidige utfordringen er nitrogenkrav ved Moelv renseanlegg. Anlegget kan måtte utvides betydelig for å møte kravene, og det kan på sikt også komme krav om kvartærrensing. Det utredes om nitrogenrensing kan løses som tilbygg eller om nytt renseanlegg må bygges.

I tillegg planlegges strukturendringer:

- Nedleggelse av Brøttum renseanlegg og overføring til Moelv
- Mulig nedleggelse av Kylstad renseanlegg og overføring til Nydal/Hias
- Etablering av nye overføringsledninger

Dette innebærer konsolidering av strukturen og færre, større anlegg, men økte krav til transportsystemet.

### 8.3.2 Sentrale tiltak

Sentrale tiltak i planperioden:

- Nitrogenrensing ved Moelv renseanlegg (og eventuelt nytt anlegg)
- Nye overføringsledninger (bl.a. Kylstad–Nydal)
- Ny spillvannsledning mellom Brøttum stasjon og Vea
- Økt saneringstakt for å redusere innlekk
- Oppdimensjonering av flaskehalser (bl.a. Holabekkvegen)
- Separering av fellesledninger
- Løpende utskifting og rehabilitering av pumpestasjoner
- Vurdering av reservekraft og flomsikring av utsatte stasjoner

- Systematisk innlekkskontroll
- Øke tilknytningsgraden for å bedre økologisk vannkvalitet der det ligger til rette for det.

Nitrogenkravet ved Moelv renseanlegg representerer den største økonomiske usikkerheten og den potensielt mest betydelige gebyrdriveren i kommunen. Dette er et myndighetsdrevet tiltak som kan bli svært kapitalkrevende.

Økt fornyelsestakt og reduksjon av fremmedvann vil gi et jevnt og langsiktig investeringsløft. Samtidig er disse tiltakene nødvendige for å sikre kapasitet og funksjonsevne i systemet, redusere overløp og begrense unødig belastning på renseanleggene.

Samlet sett er avløpsområdet preget av både regulatoriske krav og behov for strukturell modernisering.

## 8.4 Tiltak innen administrasjon og drift

Disse tiltakene omfatter både vann- og avløpssystemene, og vil være viktige for kommunen den kommende perioden. De krever i liten grad kapitalinvesteringer, men vil legge beslag på betydelige administrative og faglige ressurser.

- Etablering av mindre målesoner for vann
- Avklare om vann fra tappeposter skal faktureres
- Øke tilknytningsgraden der det ligger til rette for det
- Utvidet måling, modellering og systematisk innlekkskontroll på spillvannsnettet
- Oppfølging av påslipp fra industrien med vurdering av revisjon av eksisterende avtaler

## 8.5 Spredt avløp

Ringsaker har om lag 6 600 private avløpsanlegg. Om lag 70 % antas ikke å oppfylle dagens krav, og rundt 2 300 anlegg har alvorlige avvik. Frist for måloppnåelse er 2027–2033.

Dette representerer en betydelig miljøutfordring. Selv om hovedkostnaden bæres av private eiere, vil kommunen få:

- Betydelig administrativ og tilsynsmessig belastning
- Behov for økt kapasitet innen saksbehandling og kontroll
- Økt press for offentlig tilknytning i sårbare områder

Tiltakene påvirker i begrenset grad det kommunale gebyret direkte, men har stor betydning for miljømål, resipienttilstand og samlet belastning på renseanleggene. Det vil måtte gjøres en egen utredning for fagområdet for å sikre en forsvarlig oppfølging av mål og tiltak.

## 8.6 Samlet vurdering – investeringsnivå og gebyrdrivere

Ringsakers investeringsbehov kan deles i fire hovedkategorier:

1. **Myndighetsdrevne tiltak**
   – Nitrogenrensing ved Moelv
   – Eventuell kvartærrensing
2. **Fornyelse og lekkasjereduksjon**
   – Økt saneringstakt på vann og avløp
   – Reduksjon av lekkasjer og innlekk
3. **Kapasitet og veksttilpasning**
   – Nytt vannverk i Mesnali
   – Oppdimensjonering av ledningsnett
   – Strukturendringer i renseanlegg

4. **Beredskap og robusthet**
   – Reservekraft
   – Fornyelse av høydebasseng
   – Flomsikring av pumpestasjoner

Den største økonomiske usikkerheten og potensielt største gebyrdriveren er knyttet til nitrogenkravet ved Moelv renseanlegg. I tillegg vil økt fornyelsestakt gi et jevnt og vedvarende investeringsnivå gjennom hele planperioden.

Samlet sett står Ringsaker overfor et betydelig strukturelt investeringsløft innen både vann og avløp, drevet av lovpålagte krav, klimatilpasning, reduksjon av lekkasjer og sikring av framtidig kapasitet, kompetanse og leveringssikkerhet. Dette vil være avgjørende for måloppnåelsen i planen og for den langsiktige gebyrutviklingen i kommunen.

# 9 Stange kommune – Hovedutfordringer og investeringstiltak

## 9.1 Overordnet situasjon

I Stange kommune er hovedtyngden av abonnentene tilknyttet Hias for vann og avløp, men kommunen har i tillegg:

- To egne vannverk (Bottenfjellet og Espa)
- Tre mindre avløpsrenseanlegg (Bottenfjellet, Strandlykkja og Espa)

Hovedplanen for vann og avløp er fra 2005 og er utdatert. Kommunen har et geografisk spredt ledningsnett med mange pumpestasjoner og lange overføringsstrekninger. Dette gir et betydelig og varig reinvesteringsbehov.

De viktigste strukturelle utfordringene er:

- Høyt lekkasjenivå på vann (ca. 41 % i snitt for perioden)
- Betydelig fremmedvann i avløpsnettet (ca. 36 %)
- Kapasitetsutfordringer ved nedbør og framtidig vekst (særlig Tangen)
- Aldrende pumpestasjoner
- Rehabiliteringsbehov ved Bottenfjellet renseanlegg

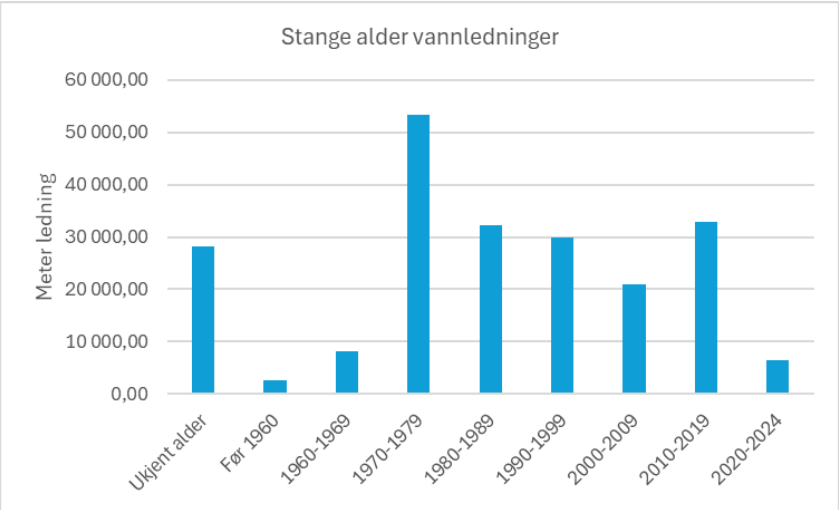
Kommunen har behov for en mer helhetlig og langsiktig forvaltning av vann- og avløpssystemene. Felles tiltak retter seg særlig mot bedre planlegging, høyere fornyelsestakt og økt bruk av digitale løsninger for overvåking, analyse og drift. Samtidig skal energibruken i VA-anleggene effektiviseres for å bidra til mer bærekraftig og kostnadseffektiv drift.

## 9.2 Vannforsyning

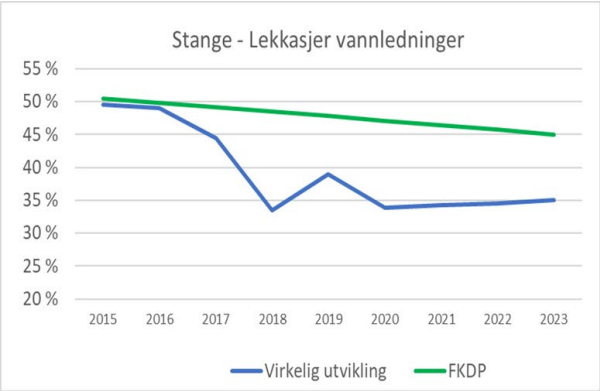
### 9.2.1 Status og hovedutfordringer

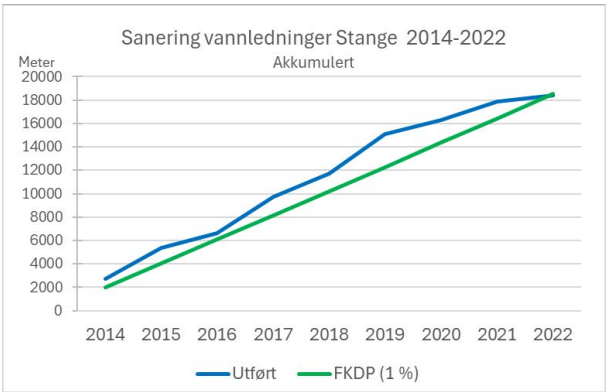
Stange har om lag 215 km vannledningsnett. Utskiftingstakten har ligget rundt 1 %, men lekkasjenivået er fortsatt høyt.

*Figur 25 Alder for vannledningsnettet i Stange kommune*



*Figur 26 Lekkasjeandel og saneringstakt for vannledninger i Stange kommune*




Vesentlige utfordringer:

- Lekkasjer på hoved- og stikkledninger
- Områder med høyt trykk (over 80 mVs)
- Begrenset brannvannskapasitet i flere tettsteder
- Sårbarhet ved ensidig forsyning og lange overføringsstrekninger
- Gata høydebasseng med begrenset volum og sårbarhet ved strømbrudd

Bottenfjellet vannverk har tilfredsstillende kvalitet og kapasitet innenfor dagens forsyningsområde, mens Espa vannverk har begrenset kapasitet. Behandlingsprosessene ved Espa vannverk er tilpasset begrenset leveranse til nærområdet. Begge vannverkene har produksjonen fra grunnvannsbrønner, med begrenset alternativ forsyning.

Utfordringene påvirker særlig måloppnåelsen knyttet til nok vann, sikkert vann og beredskap, samt klima og økonomi gjennom unødvendig vannproduksjon.

### 9.2.2 Sentrale tiltak

Sentrale tiltak i planperioden vil være:

- Økt fornyelse og sanering av ledningsnettet
- Systematisk lekkasjesøk og lekkasjekontroll
- Optimalisering av trykksoner
- Innføring og bruk av digitale vannmålere
- Bedre bruk av måledata og nettmodellering
- Langsiktig planlegging av nye forsyningsområder
- Sikring av kapasitet og brannvannsforsyning

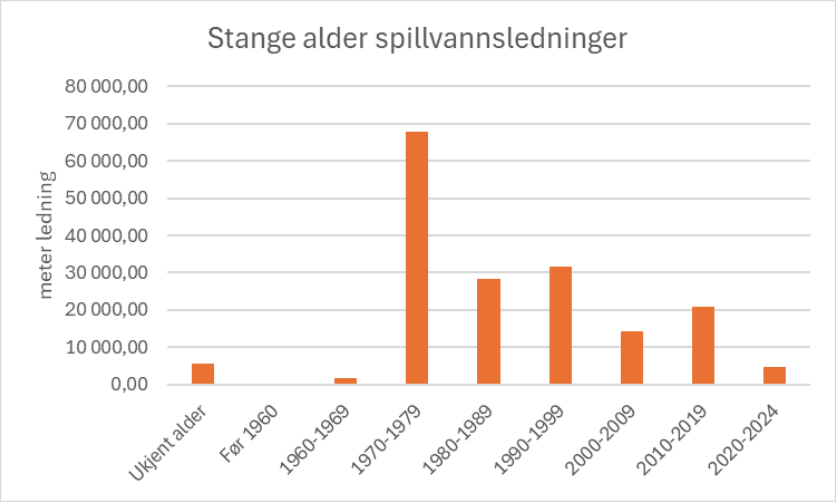
Innen vannforsyningen er hovedutfordringene knyttet til lekkasjer, aldrende ledningsnett og behov for tilstrekkelig kapasitet ved videre utbygging og vekst. Tiltakene skal bidra til trygg og sikker vannforsyning gjennom økt ledningsfornyelse, bedre lekkasjekontroll og mer datadrevet drift. Samtidig må nye utbyggingsområder integreres på en måte som sikrer stabile trykkforhold og tilstrekkelig brannvannskapasitet.

## 9.3 Avløp

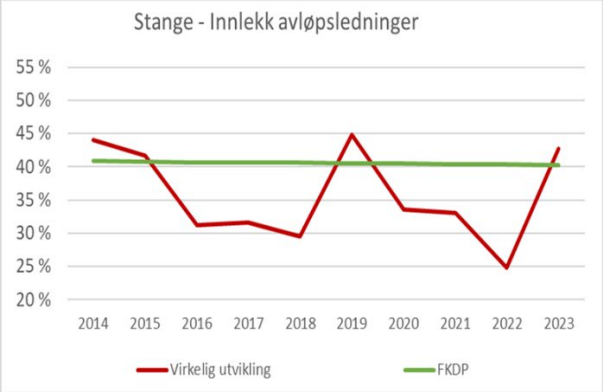
### 9.3.1 Status og hovedutfordringer

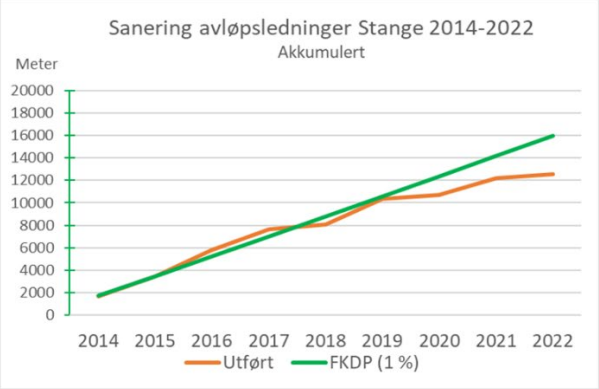
Stange har ca. 182 km spillvannsnett og 38 avløpspumpestasjoner. Utskiftingstakten har vært under målsettingen, og innlekksandelen er fortsatt høy.

*Figur 27 Alder spillvannsnettet til Stange kommune (2024)*




*Figur 28 Lekkasjeandel og saneringstakt for avløpsledninger i Stange kommune*




Hovedutfordringer:

- Betydelig fremmedvann i spillvannsnettet
- Kapasitetsproblemer ved 2-års regnhendelser, særlig på strekningen Tangen–Ilseng
- Flere pumpestasjoner med begrenset kapasitet
- Sårbarhet ved strømbrudd
- Bottenfjellet renseanlegg med behov for større tiltak innen få år
- Vekst på Tangen og Sørli industriområde

Dette påvirker særlig måloppnåelsen innen kapasitet og funksjonsevne, klima/miljø og beredskap.

### 9.3.2 Sentrale tiltak

Tiltak som må prioriteres i kommende planperiode vil være:

- Økt sanering og rehabilitering av avløpsnettet
- Reduksjon av fremmedvann og innlekking
- Systematiske drifts- og vedlikeholdsplaner
- TV-inspeksjoner og kartlegging av ledningsnett og kummer
- Økt bruk av digitale målere og overvåkingssystemer
- Tiltak mot værpåvirket spillvannsnett
- Kapasitetsøkning og reduksjon av flaskehalser, eksempelvis Tangen-Ilseng
- Rehabilitering eller utfasing av Bottenfjellet renseanlegg
- Løpende oppgradering av pumpestasjoner

- Oppfølging av industrielle påslipp
- Utvikling av prediktivt vedlikehold og sensorbasert drift

Innen avløpsområdet er de største utfordringene høy andel fremmedvann, aldrende infrastruktur og økende belastning på ledningsnett og renseanlegg. Tiltakene retter seg mot å redusere innlekking, bedre kapasitet og styrke driftssikkerheten gjennom sanering, overvåking og digitalisering. Det legges også vekt på energieffektive løsninger, oppgradering av pumpestasjoner og mer proaktiv drift og vedlikehold for å sikre et robust og bærekraftig avløpssystem i framtiden.

## 9.4 Tiltak innen administrasjon og drift

- Utarbeidelse av helhetlig VA-plan
- Økt bruk av måledata og digitale verktøy
- Etablering av system for energiledelse

Kommunen har behov for en mer helhetlig og langsiktig forvaltning av vann- og avløpssystemene. Felles tiltak retter seg særlig mot bedre planlegging, høyere fornyelsestakt og økt bruk av digitale løsninger for overvåking, analyse og drift. Samtidig skal energibruken i VA-anleggene effektiviseres for å bidra til mer bærekraftig og kostnadseffektiv drift.

## 9.5 Spredt avløp

Stange har nær 3 000 private avløpsanlegg, hvorav om lag 2 000 er over normert funksjonstid eller ikke forskriftsmessige.

Opprydding i spredt avløp er nødvendig for å nå målene om god økologisk tilstand i vannforekomstene. Gjennomføringstakten begrenses av kapasitet i kommunen og i markedet. Selv ved 100 oppgraderinger per år vil oppryddingen ta om lag 25 år.

Tiltakene påvirker i begrenset grad kommunens VA-gebyrer direkte, men er viktige for samlet miljømåloppnåelse. Det vil måtte lages en egen plan for fagområdet for å sikre en forsvarlig oppfølging av mål og tiltak.

## 9.6 Samlet vurdering – investeringsnivå og gebyrdrivere

De mest sentrale gebyrdriverne i planperioden vurderes å være:

**Avløp**

- Økt saneringstakt
- Kapasitetsøkning Tangen–Ilseng
- Rehabilitering eller utfasing av Bottenfjellet renseanlegg
- Gradvis utskifting av pumpestasjoner

**Vann**

- Økt fornyelsestakt
- Målrettede tiltak for trykk og brannvann

For Stange er det særlig økt fornyelsestakt på både vann og avløp som vil være den mest strukturelle og langsiktige driveren for gebyrutviklingen. I tillegg kan kapasitetsutfordringer på Tangen og beslutningen om Bottenfjellet renseanlegg utløse større enkeltinvesteringer i planperioden.

# 10 Kriterier for interkommunalt eierskap

**Overordnede prinsipper**
Interkommunale vann- og avløpsanlegg omfatter anlegg som betjener flere kommuner, eller som har en tydelig regional funksjon. Dette inkluderer:

- Hovedanlegg for vannforsyning og avløp, overføringssystemer til sentrale tettsteder og næringsområder
- Anlegg med betydning for beredskap, styring og regional utvikling.
- Målepunkter for registrering av vann- og avløpsmengder inngår som grunnlag for kostnadsfordeling mellom kommunene.

**Kriterier for klassifisering**
Prinsippene fra tidligere Felles Kommunedelplan VA 2014-2023 videreføres.

- For vannforsyning gjelder dette inntak, vannbehandling og overføringsanlegg som betjener flere kommuner eller har en strategisk funksjon i forsyningssystemet.
- For avløp omfatter det overføringsanlegg, renseanlegg og utslippsløsninger som håndterer avløp fra flere kommuner, samt hovedsystemer fra sentrale oppsamlingspunkter.
- Anlegg som understøtter regional utvikling eller har en viktig rolle i beredskap og systemstyring, inngår også i det interkommunale ansvaret.

**Prinsipper for overtakelse og kostnadsfordeling**
Ved overføring av anlegg mellom kommunene og Hias legges det til grunn at det kompenseres for bokført verdi og at mottaker overtar ansvar for drift og avskrivning. Prinsippet videreføres, men med en avgrensning der anlegg som ikke er hensiktsmessige å videreføre, ikke skal overtas. Slike anlegg bør forbli hos den avhendende part for å unngå at fellesskapet belastes unødige kostnader.

**Status og planlagte anlegg**
Flere anlegg er etablert eller planlegges som interkommunale løsninger:

- Hovedsystem for spillvann fra Voll–Lund–Stavsberg til Rosenlundvika, som håndterer avløp fra både Hamar og Ringsaker.
- Planlagte vann- og avløpsløsninger i Tangen-området, hvor interkommunalt eierskap aktualiseres ved større utbygging.
- Anlegg knyttet til Heggvin Næringspark, hvor både eksisterende og nye anlegg etableres som en del av en helhetlig og framtidsrettet infrastruktur.
- Hovedvannledning mellom Vensli og Løten sentrum planlegges for å sikre tosidig forsyning og økt robusthet.

I tillegg kan hovedledninger til Stange Næringspark og Sørli bli aktuelle for omklassifisering til interkommunale anlegg dersom områdene utvikles til å få tydelig regional betydning, selv om anleggene i utgangspunktet betjener én kommune.

**Samlet vurdering**
Kriteriene legger til rette for en tydelig avgrensning av hvilke anlegg som skal inngå i det interkommunale ansvaret, basert på funksjon, kapasitet og regional betydning. Dette gir grunnlag for mer helhetlig planlegging, bedre ressursutnyttelse og en mer robust utvikling av vann- og avløpsinfrastrukturen i regionen.

# 11 Kostnads- og gebyrberegninger

Med utgangspunkt i tiltakene beskrevet i rapporten er det utført beregninger av kostnadene og gebyrutviklingen for Hias og eierkommunene fremover mot 2035.

Det er i beregningene benyttet budsjetterte kostnader fra Hias og prognose for produksjon av vann og mottatt avløp for å fastsette utgifter per kommune. Framtidige kapitalkostnader er beregnet med utgangspunkt i tiltaksplan for vann og avløp, og er inflasjonsjustert med 2,7% årlig. Beregningene tar ellers utgangspunkt i hver enkelt kommunes budsjetterte gebyrgrunnlag gjort ved gebyrfastsettelse for 2026. Beregningene er også oppdatert med siste tilgjengelige grunnlag fra hver kommunes gjennomførte selvkostetterkalkyle for 2025. Framtidig kostnadsutvikling er usikker, derfor er det antatt en årlig kostnadsøkning på 2,7%, og økning i lønnsutgifter på 3,7% fra 2027, i tråd med SSBs rapport om konjunkturtendenser.

De største usikkerhetene i prognosene er knyttet til hhv. rentenivå og prognosene på de enkelte tiltakene i tiltaksplanene. Det er tatt utgangspunkt i 5-års SWAP-rente for 2025 pluss 0,7%-poeng, som de neste 10 årene gir en kalkylerente på ca. 4,5%.

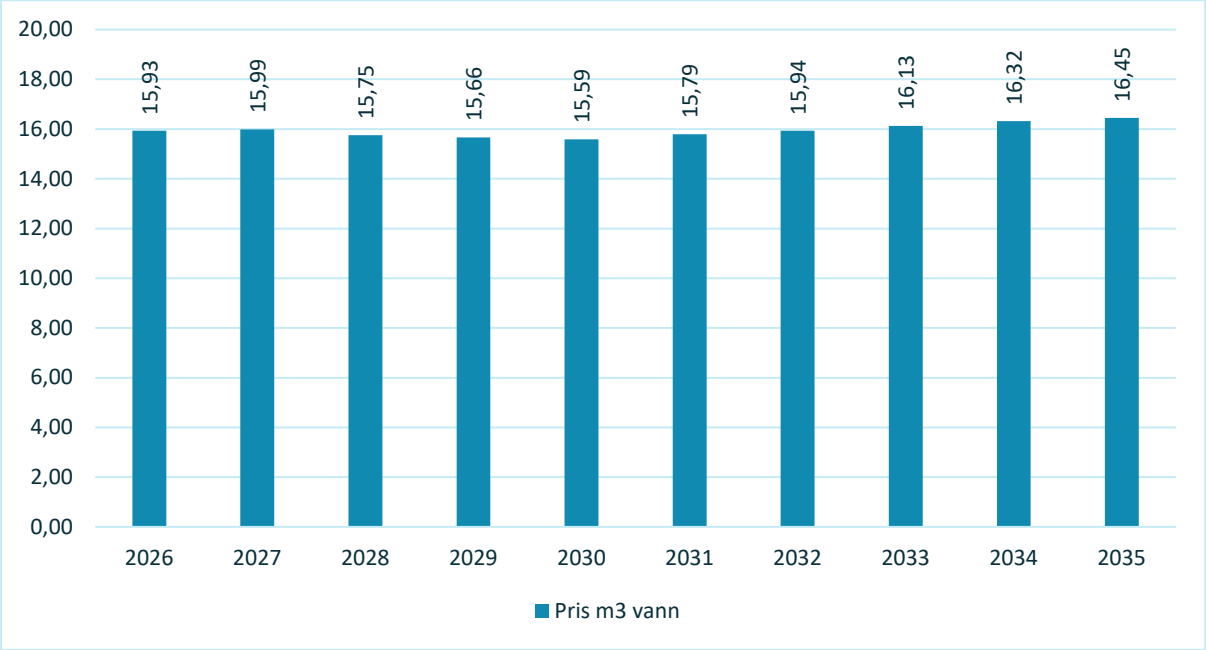
Med hensyn til usikkerheten i beregning av kostnadene for de enkelte tiltak anslås den til å variere mellom 15 og 50%, avhengig av hvor langt det enkelte prosjekt er kommet i planleggingsfasen.

Ytterligere detaljer og underlag for beregningene finnes i Vedlegg 2 til denne planen.

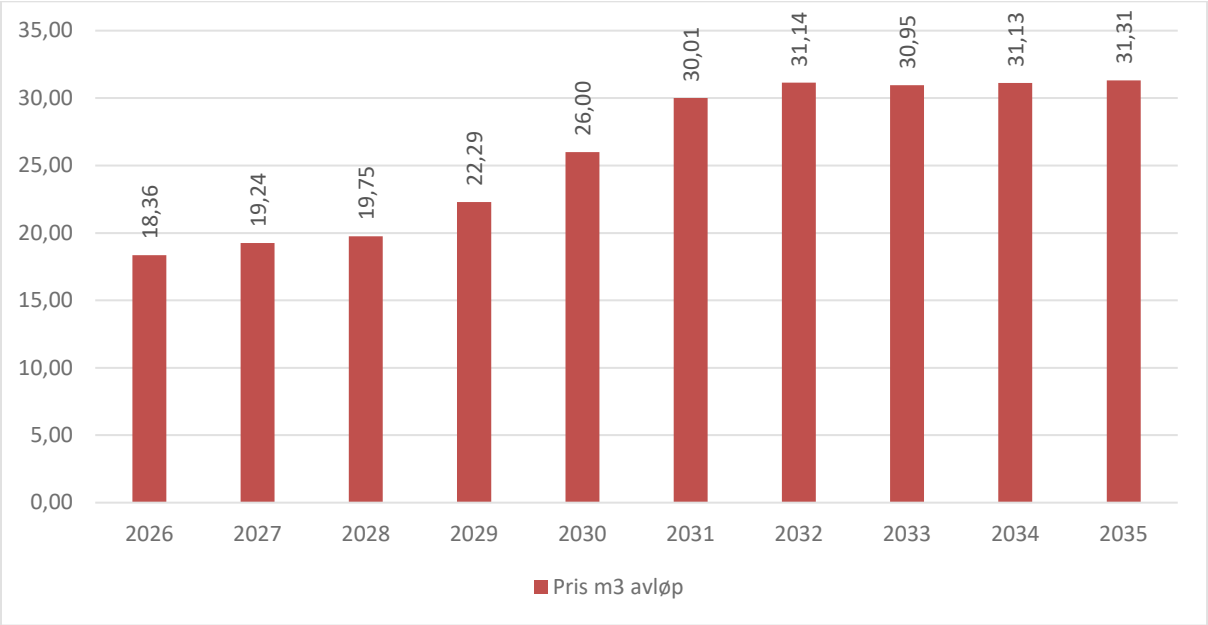
## 11.1 Hias

Under framstilles forventet kubikkspris fra Hias til kommunene for vann og avløp. Beregnet utvikling inkluderer tiltaksplaner for vann og avløp.

*Figur 29 - Kubikkpris vann Hias (i løpende kroner)*



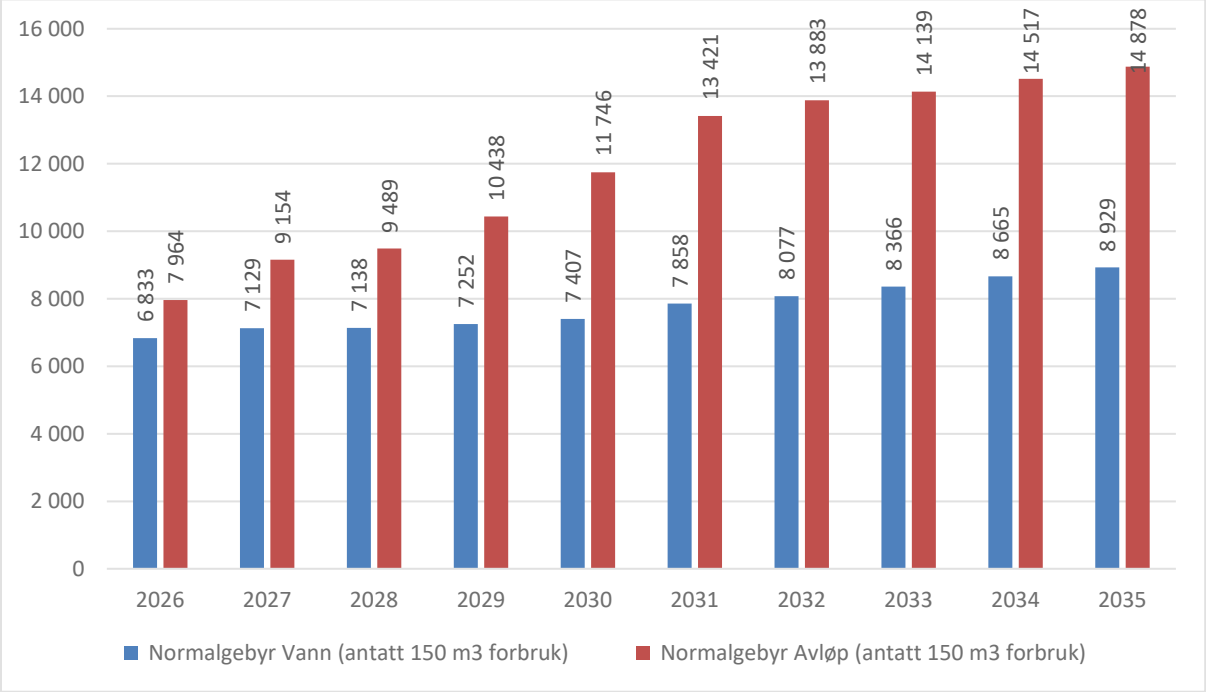
*Figur 30 Kubikkpris avløp Hias (i løpende kroner)*




## 11.2 Hamar kommune

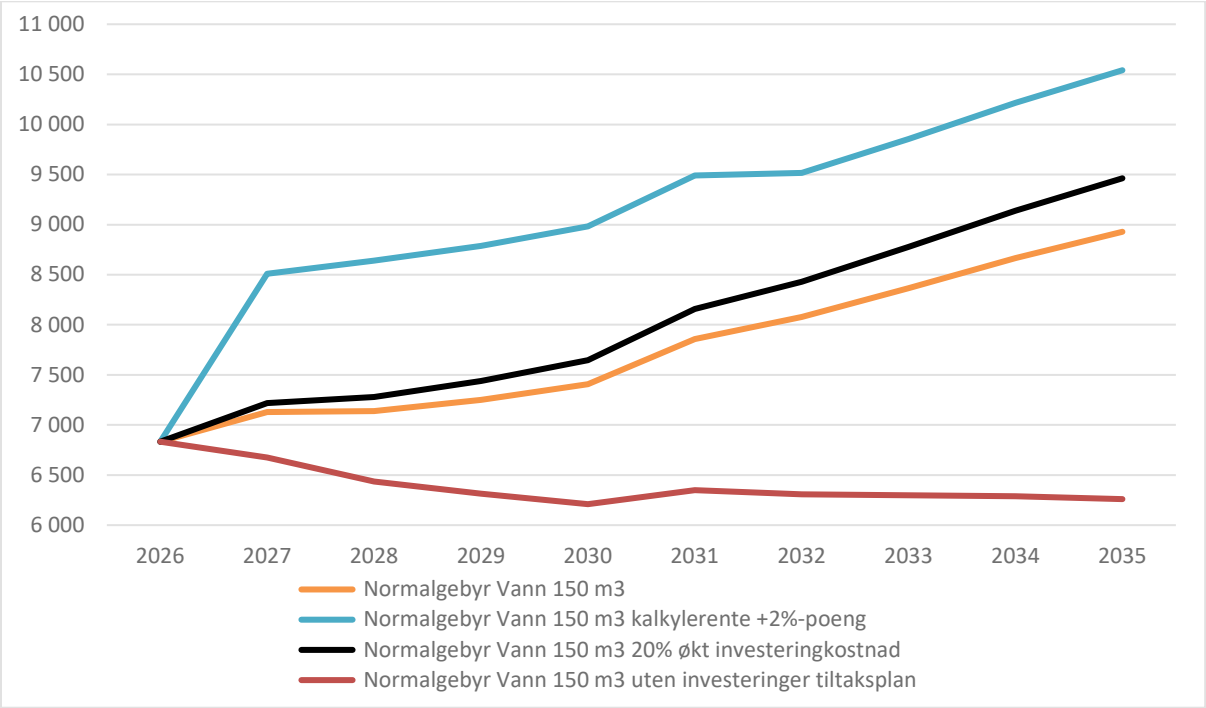
Figuren under viser normalgebyr VA for Hamar kommune eksklusiv mva, med antatt 150 $m^3$ forbruk, og forutsetninger ved ny tiltaksplan vann og avløp.

*Figur 31 Normalgebyr vann og avløp Hamar kommune (i løpende kroner)*

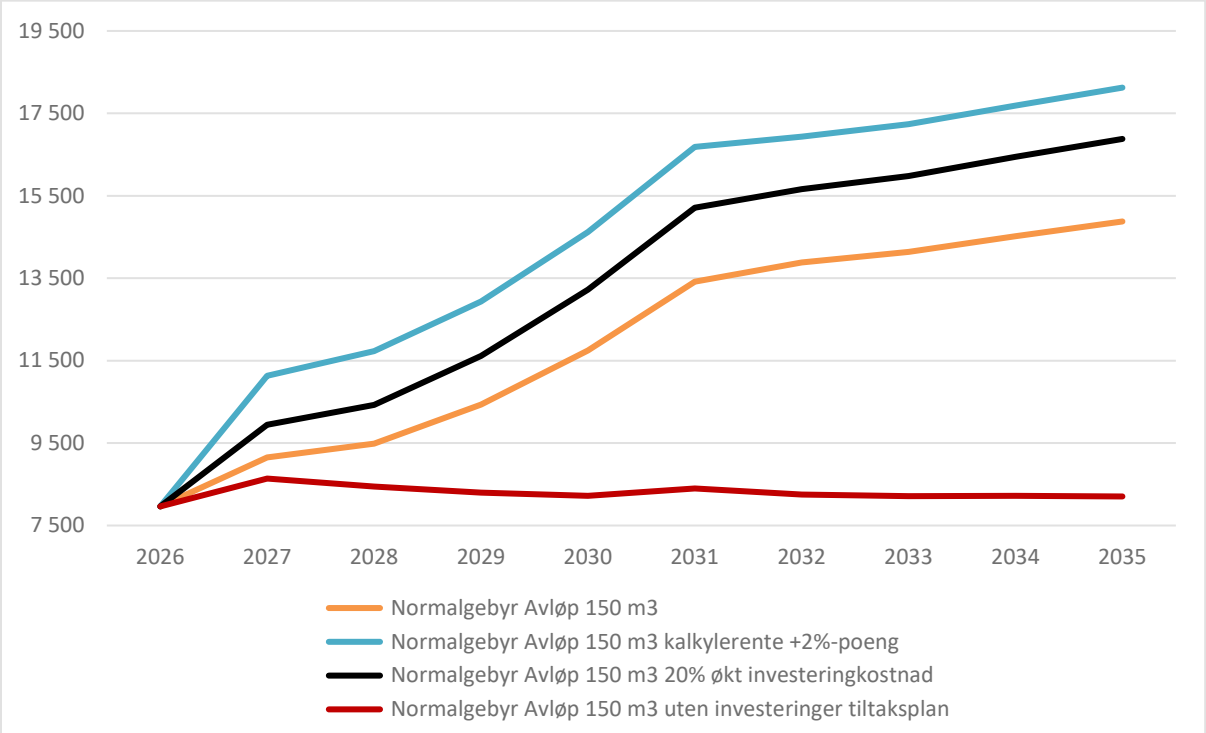



Figurene nedenfor gir en sensitivitetsanalyse for gebyrutviklingen med antakelsene fra ny tiltaksplan for ulike alternative scenarioer.

*Figur 32 Sensitivitetsanalyse vann – Hamar kommune*



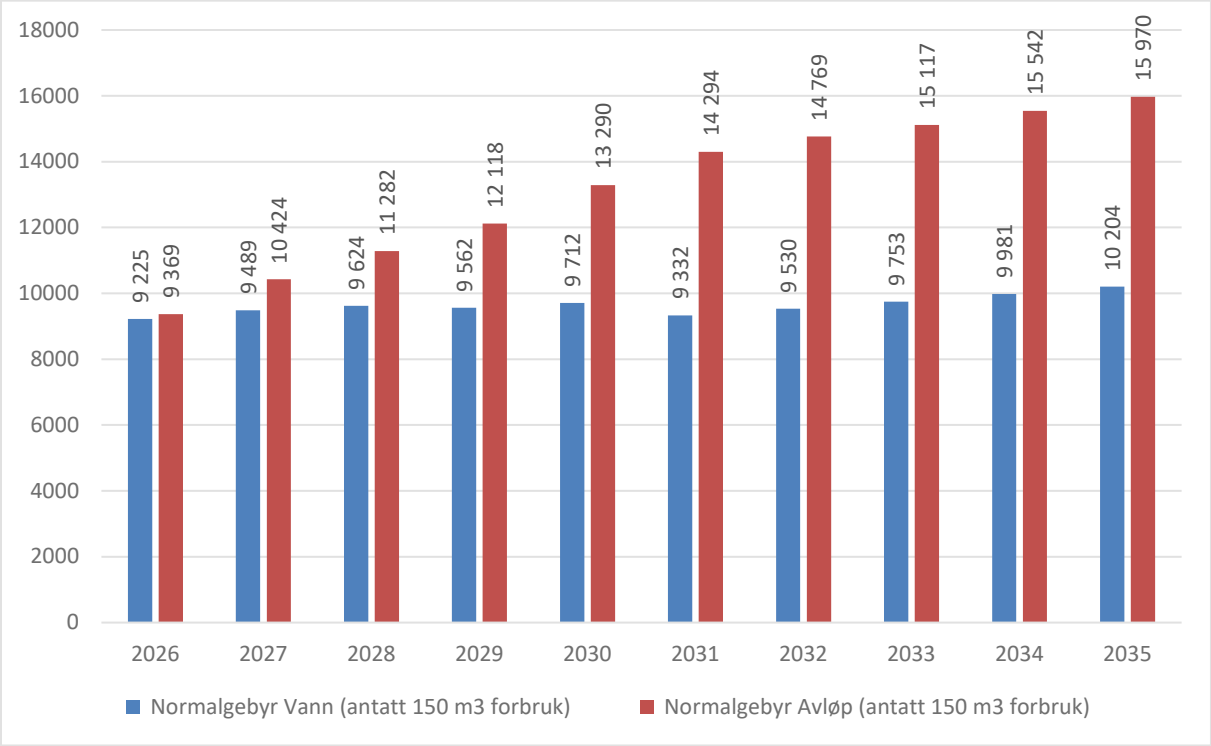

*Figur 33 Sensitivitetsanalyse avløp – Hamar kommune*



## 11.3 Løten kommune

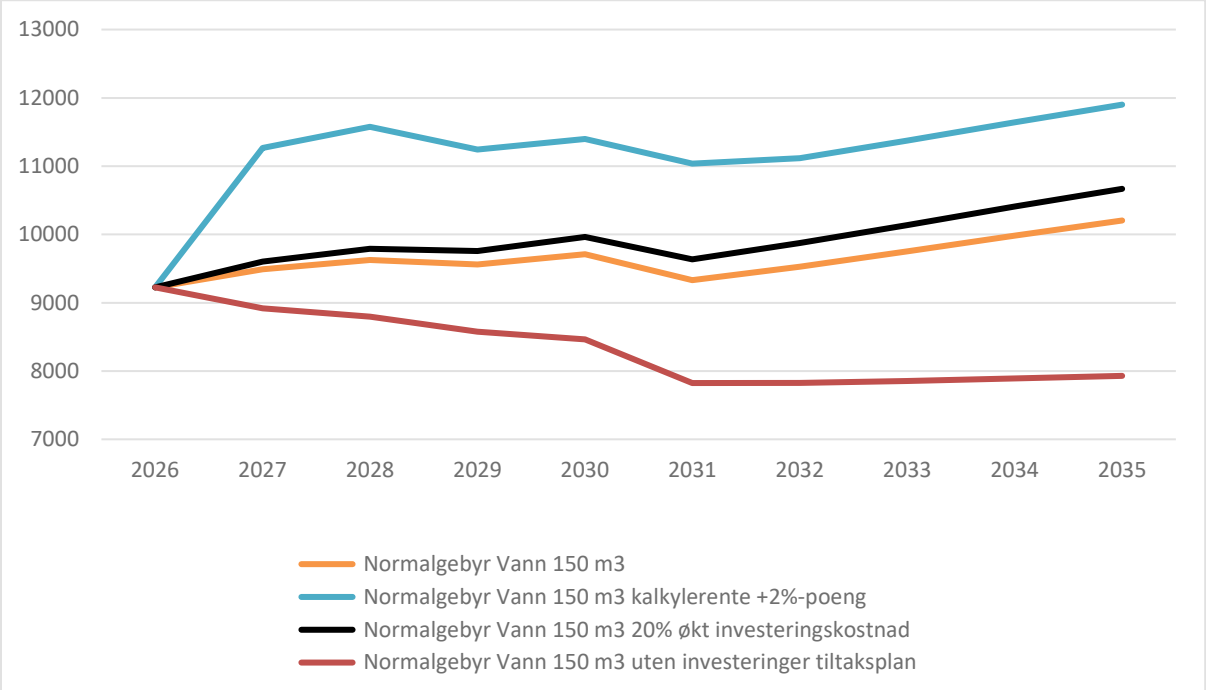
Figuren under viser normalgebyr VA for Løten kommune eksklusiv mva, med antatt 150 m$^3$ forbruk, og forutsetninger ved ny tiltaksplan vann og avløp.

*Figur 34 Normalgebyr vann og avløp Løten kommune (i løpende kroner)*

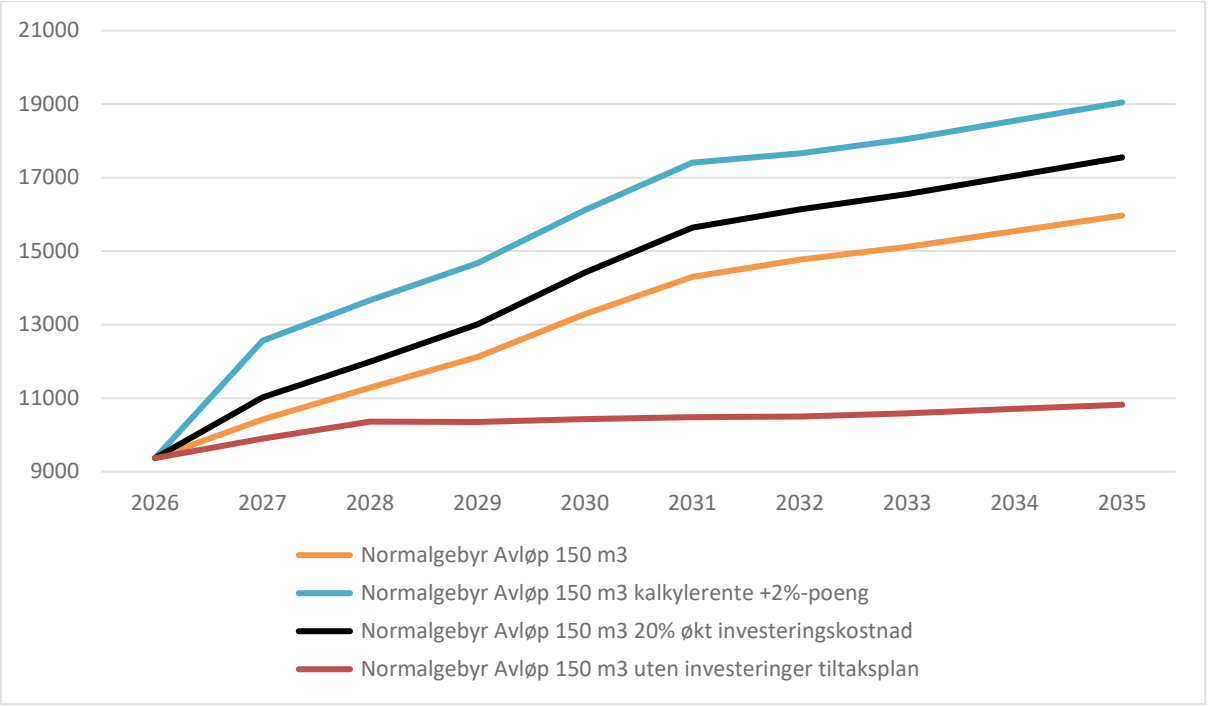



Figurene nedenfor gir en sensitivitetsanalyse for gebyrutviklingen med antakelsene fra ny tiltaksplan for ulike alternative scenarioer.

*Figur 35 Sensitivitetsanalyse vann – Løten kommune*



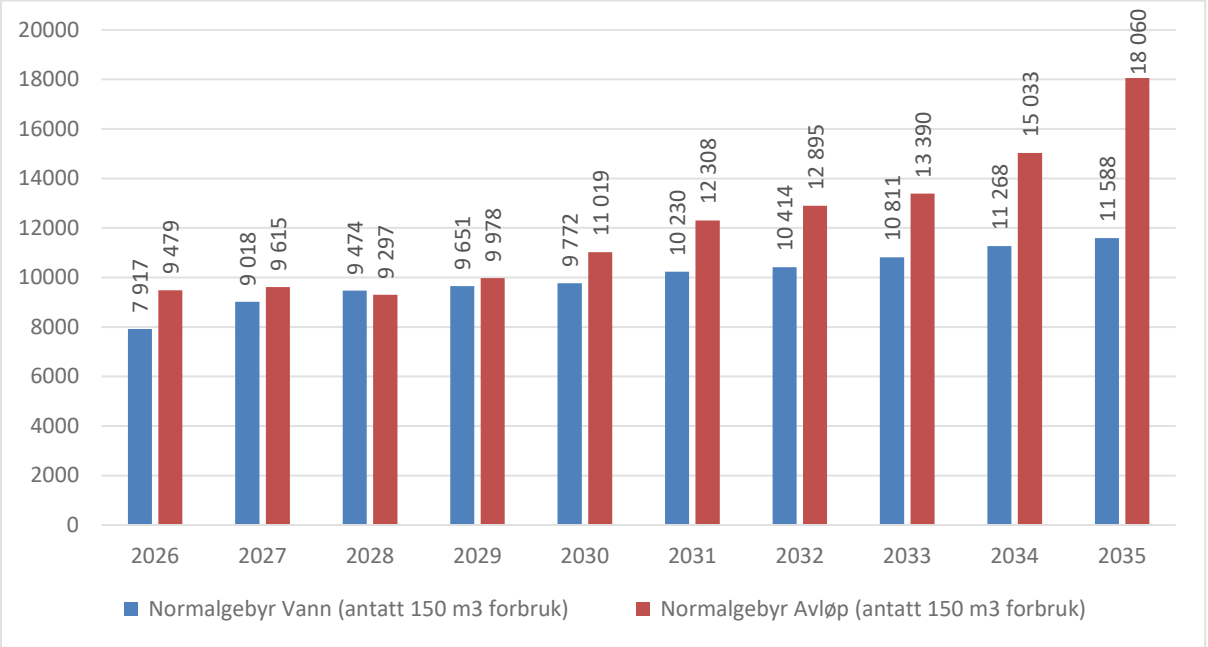
*Figur 36 Sensitivitetsanalyse avløp – Løten kommune*




## 11.4 Ringsaker kommune

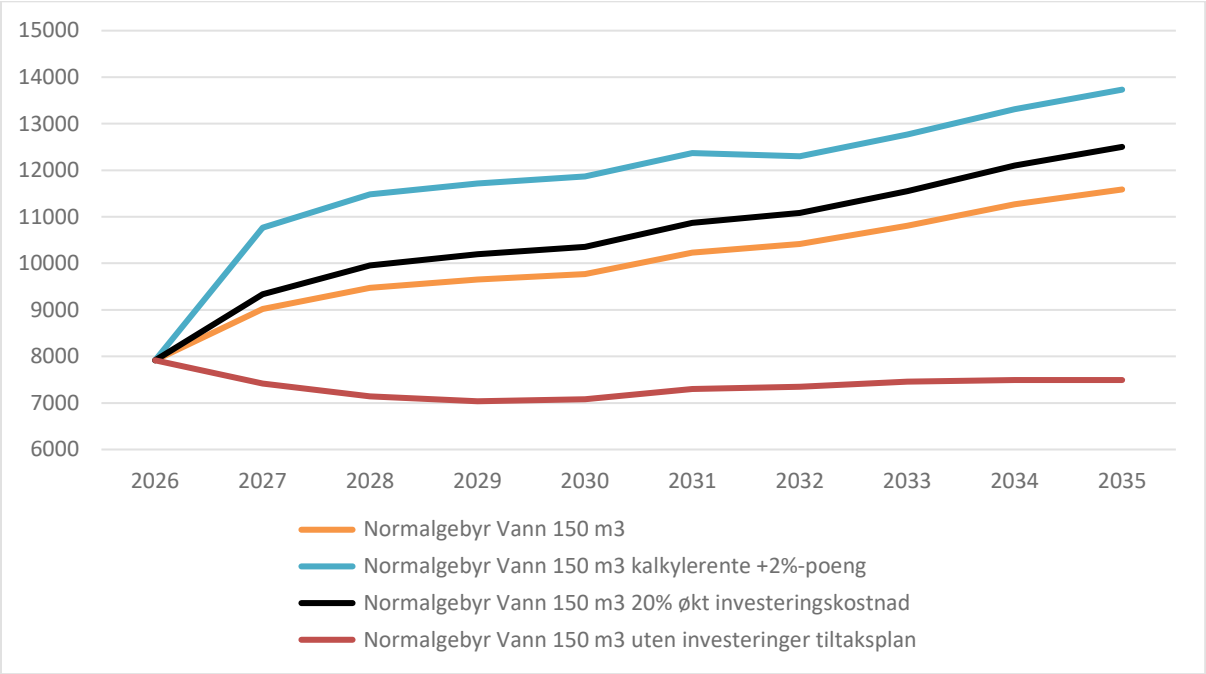
Figuren under viser normalgebyr VA for Ringsaker kommune eksklusiv mva, med antatt 150 $m^3$ forbruk, og forutsetninger ved ny tiltaksplan vann og avløp.

*Figur 37 Normalgebyr vann og avløp Ringsaker kommune (i løpende kroner)*

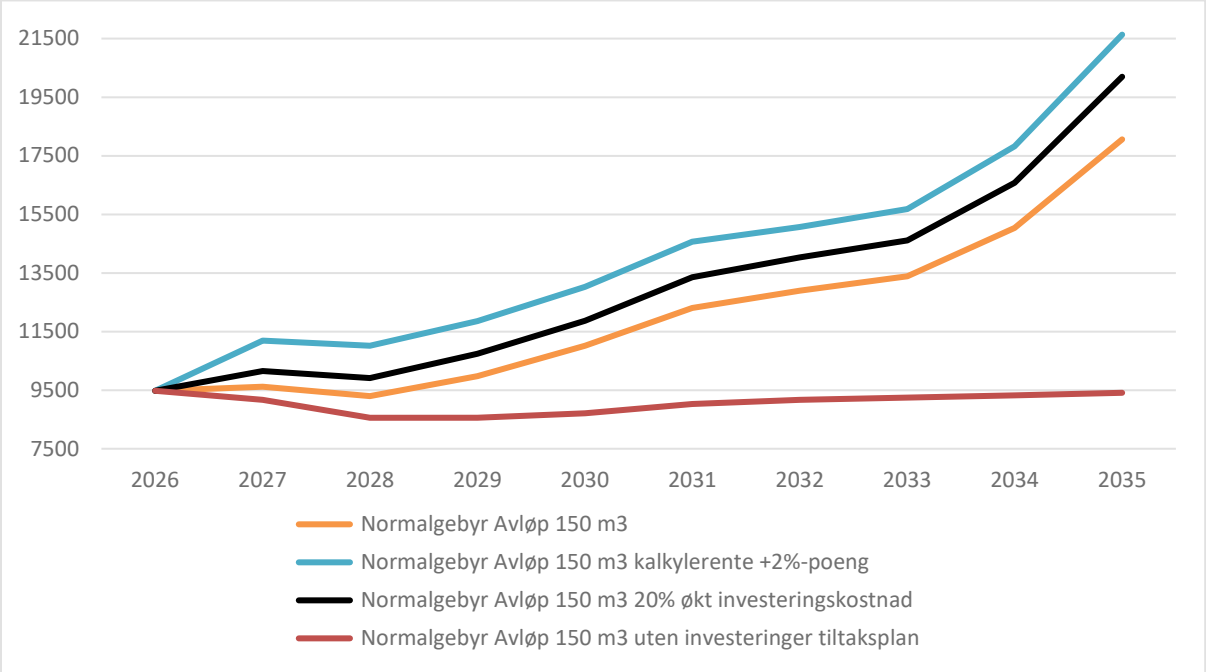



Figurene nedenfor gir en sensitivitetsanalyse for gebyrutviklingen med antakelsene fra ny tiltaksplan for ulike alternative scenarioer.

*Figur 38 Sensitivitetsanalyse vann – Ringsaker kommune*



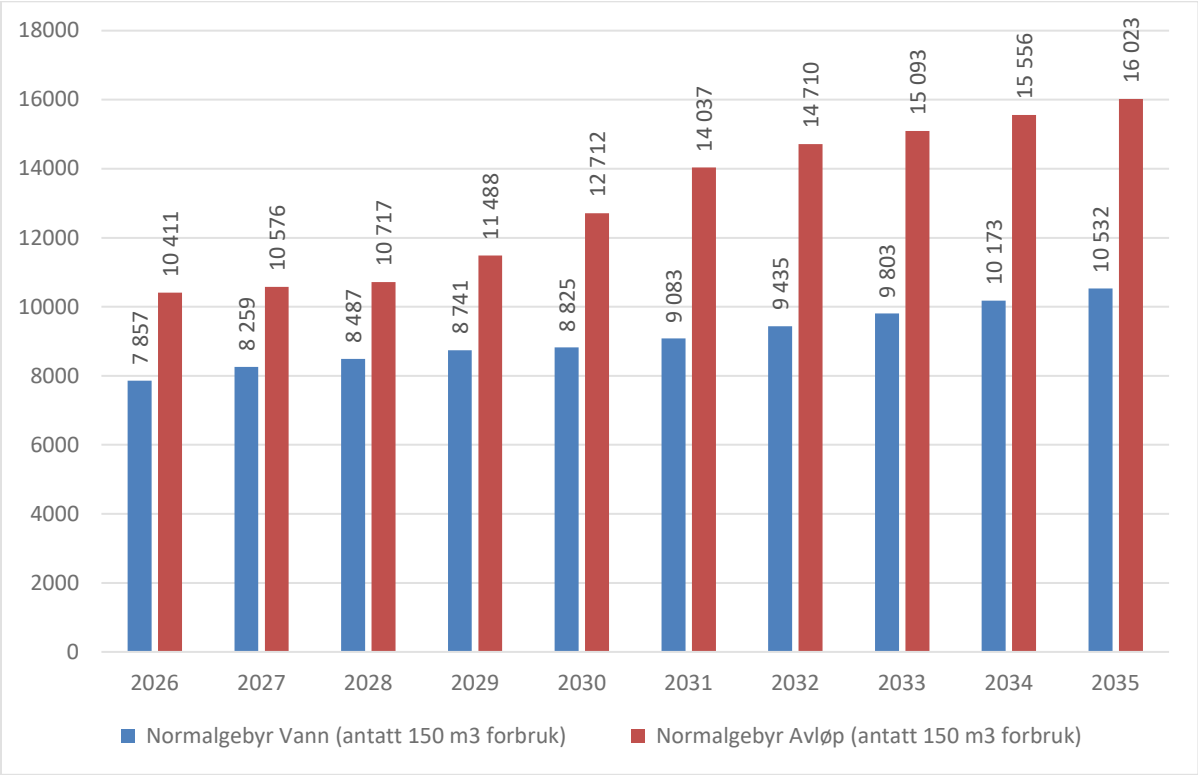

*Figur 39 Sensitivitetsanalyse avløp – Ringsaker kommune*




## 11.5 Stange kommune

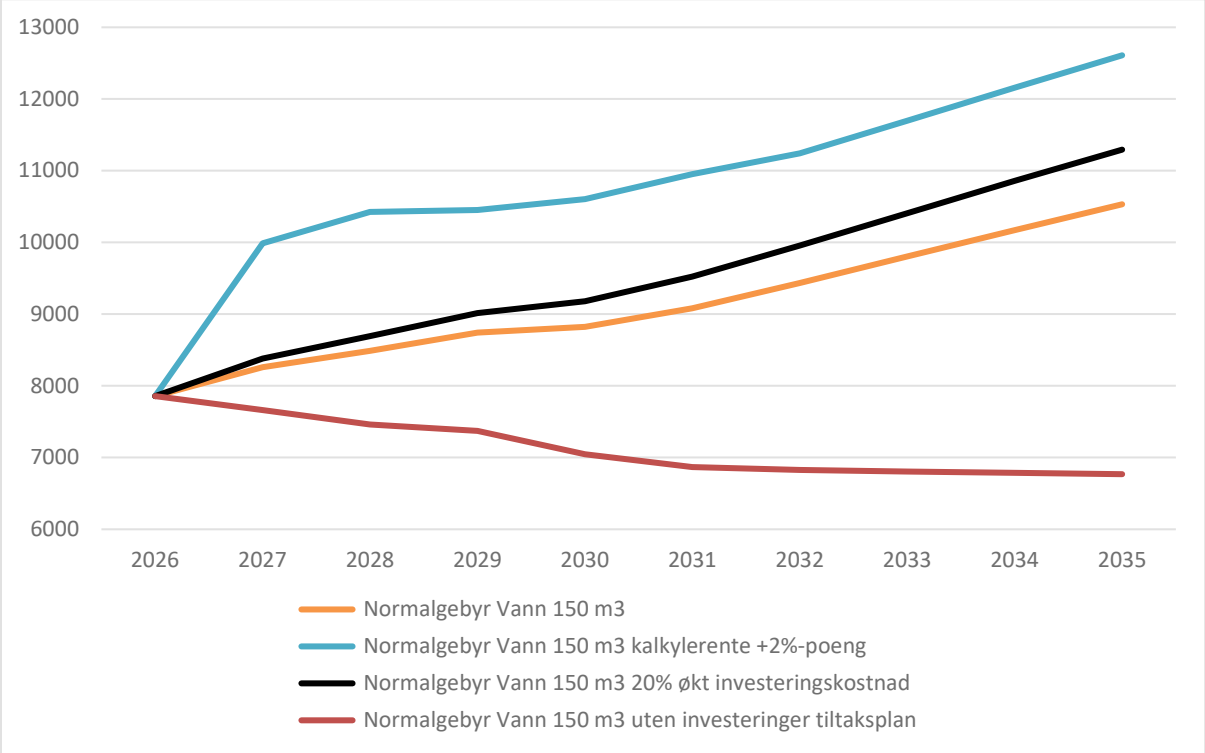
Figuren under viser normalgebyr VA for Stange kommune eksklusiv mva, med antatt 150 $m^3$ forbruk, og forutsetninger ved ny tiltaksplan vann og avløp.

*Figur 40 Normalgebyr vann og avløp Stange kommune (i løpende kroner)*

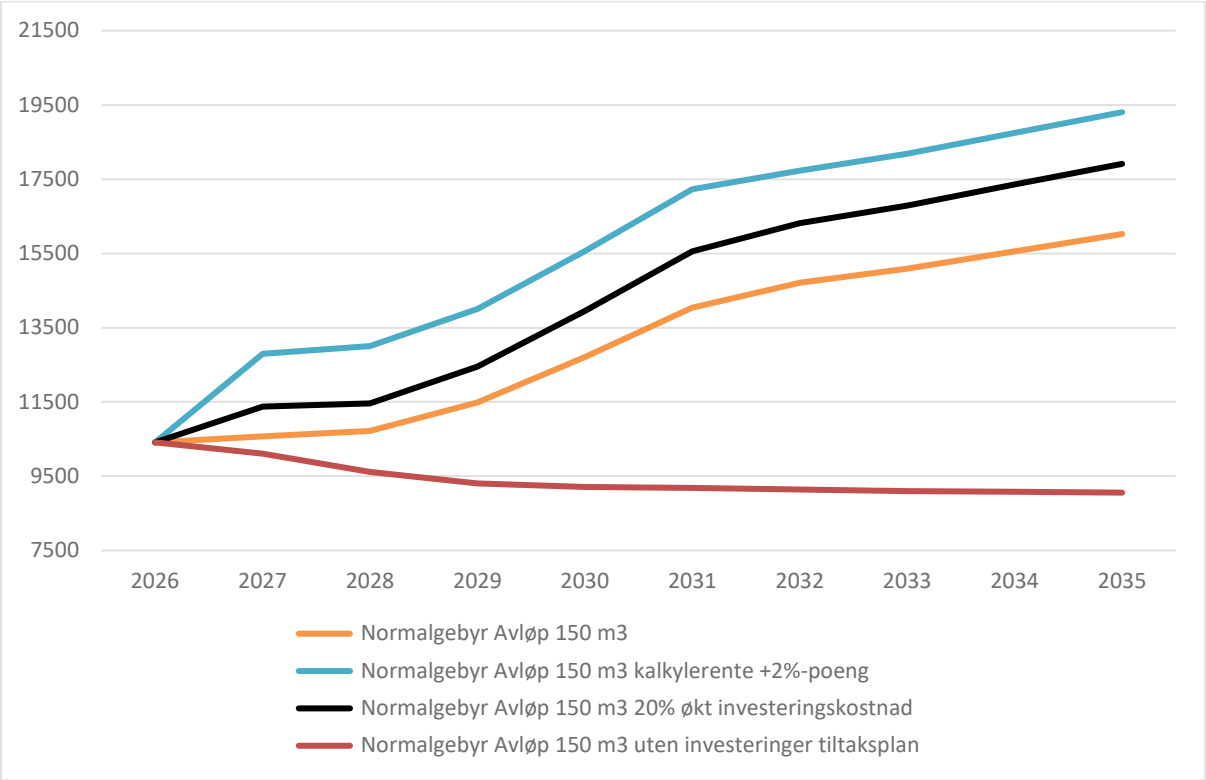



Figurene nedenfor gir en sensitivitetsanalyse for gebyrutviklingen med antakelsene fra ny tiltaksplan for ulike alternative scenarioer.

*Figur 41 Sensitivitetsanalyse vann – Stange kommune*



*Figur 42 Sensitivitetsanalyse avløp – Stange kommune*



# 12 Tiltaksplaner

## 12.1 Vannforsyning

**TILTAKSPLAN OMRÅDE VANNFORSYNING**

| | KOSTNAD i mill kr ekskl mva | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TILTAK** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **Sum 2025-2035** |
| **Tiltak Hamar kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i henhold til plan | 30,40 | 30,40 | 30,40 | 30,40 | 30,40 | 31,92 | 33,44 | 34,96 | 36,48 | 36,48 | 36,48 | 361,76 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Hamar kommune** | **30,40** | **30,40** | **30,40** | **30,40** | **30,40** | **31,92** | **33,44** | **34,96** | **36,48** | **36,48** | **36,48** | **361,76** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Løten kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer vann iht plan | | 10,00 | 6,00 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 68,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Løten kommune** | **0,00** | **10,00** | **6,00** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **68,00** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Ringsaker kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i ledningsnett iht.plan | 30,50 | 36,00 | 54,50 | 46,70 | 37,50 | 56,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 57,00 | 438,20 |
| Investeringer i tekniske anlegg iht. plan | 59,00 | 126,00 | 101,00 | 25,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 56,00 | 1,00 | 41,00 | 413,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Ringsaker kommune** | **89,50** | **162,00** | **155,50** | **71,70** | **38,50** | **57,00** | **31,00** | **31,00** | **86,00** | **31,00** | **98,00** | **851,20** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Stange kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Sanering og rehabilitering ledningsnett | | 20,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 268,00 |
| Lekkasjesøk, digitale vannmålere | | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 13,00 |
| Utbyggingsprosjet | | 1,00 | 2,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 63,50 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Stange kommune** | | **23,50** | **32,00** | **37,00** | **36,00** | **36,00** | **36,00** | **36,00** | **36,00** | **36,00** | **36,00** | **344,50** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Hias** | | | | | | | | | | | | |
| Hias vba Vestbygda | | 0,50 | 0,50 | 1,20 | | | | | | | | 2,20 |
| Midtstranda - Hubred | 14,50 | 11,50 | 6,00 | 15,77 | 10,75 | 18,25 | 20,75 | 7,50 | | | | 105,01 |
| Hamar nord - Frøbergsberget | | | 2,90 | 6,00 | 12,27 | 5,00 | | | | | | 26,17 |
| Utestasjoner | 0,73 | 2,56 | 1,00 | 3,60 | 2,50 | | | 0,50 | 5,20 | | | 16,09 |
| Tosidig forsyning - Løten sentrum | | 4,00 | 16,00 | | | | | | | | | 20,00 |
| Stange - Tangen | | | | | | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 120,00 |
| Etablering av fibersamband | 0,61 | | | | | | | | 0,48 | | | 1,09 |
| Sanering rehab -vannforsyning | 0,10 | 1,00 | 7,59 | 13,85 | 9,58 | 4,00 | 9,00 | 9,83 | 14,00 | 20,00 | 12,03 | 100,97 |
| Øvrige tiltak | 1,71 | 4,42 | 1,04 | 1,48 | 1,10 | | | | | | | 9,75 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Hias kommune** | **17,65** | **23,97** | **35,03** | **41,89** | **36,20** | **47,25** | **49,75** | **37,83** | **39,68** | **40,00** | **32,03** | **401,27** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Investeringer total vannforsyning** | **137,55** | **249,87** | **258,93** | **187,49** | **147,60** | **178,67** | **156,69** | **146,29** | **204,66** | **149,98** | **209,01** | **2 026,73** |

Kostnadsoverslagene er i stor grad gjort på et overordnet nivå, og det må presiseres at de inneholder betydelig usikkerhet. Usikkerheten i beregningav de enkelte tiltak antas å være 15 - 50 % avhengig av hvor langt tiltaket er kommet i planleggingsfasen

## 12.2 Avløpshåndtering

| TILTAKSPLAN OMRÅDE AVLØPSHÅNDTERING | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | KOSTNAD i mill kr ekskl mva | | | | | | | | | | | |
| TILTAK | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2333 | 2034 | 2035 | 2025-2035 |
| **Tiltak Hamar kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i henhold til plan | 45,60 | 45,60 | 45,60 | 45,60 | 45,60 | 47,88 | 50,16 | 52,44 | 54,72 | 54,72 | 54,72 | 543 |
| Strandsonen | 5,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 10,00 | 5,00 | | | | | | 80 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Hamar kommune** | **50,60** | **65,60** | **65,60** | **65,60** | **55,60** | **52,88** | **50,16** | **52,44** | **54,72** | **54,72** | **54,72** | **622,64** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Løten kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer avløp iht plan | | 10,00 | 6,00 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 68,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Løten kommune** | | **10,00** | **6,00** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **6,50** | **68,00** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Ringsaker kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer ledningsnett iht. plan | 0,00 | 60,00 | 27,50 | 43,70 | 41,50 | 45,00 | 36,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 42,00 | 385,70 |
| Investeringer tekniske anlegg iht.plan | 4,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 105,00 | 405,00 | 405,00 | 954,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Ringsaker kommune** | **4,00** | **65,00** | **32,50** | **48,70** | **46,50** | **50,00** | **41,00** | **35,00** | **135,00** | **435,00** | **447,00** | **1 339,70** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Stange kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Sanering og rehab | | 20,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 268,00 |
| Innlekk, digitale vannmålere | | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 15,00 |
| Utbyggingsprosjekter | | 1,00 | 2,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 63,50 |
| Avløpspumpestasjoner | | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 27,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Stange kommune** | **0,00** | **23,50** | **35,00** | **40,00** | **40,00** | **40,00** | **39,00** | **39,00** | **39,00** | **39,00** | **39,00** | **373,50** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Hias** | | | | | | | | | | | | |
| Nitrogenrensing - Hias RA | 14,92 | 17,08 | 42,00 | 50,50 | 373,00 | 373,00 | 373,00 | | | | | 1 243,50 |
| Renseprosess - Hias RA | | 2,70 | | | 1,70 | | | 0,50 | 22,03 | 8,50 | | 35,43 |
| Slambehandling - Hias RA | | 0,25 | 2,00 | | | | 0,31 | 3,90 | | | | 6,46 |
| Energioptimalisering - Hias RA | 0,50 | 0,86 | | | | | | | | | | 1,36 |
| Rehab bygg og VVS - Hias RA | 13,27 | 11,95 | | 2,60 | 0,00 | | | | | | | 27,82 |
| Hamar nord/Ringsaker sør | 0,40 | | | 0,00 | 1,03 | 22,00 | 29,14 | 13,67 | 3,04 | | | 69,28 |
| Hamar strandsone | 9,14 | 29,25 | 29,20 | 42,50 | 7,05 | | | | | | | 117,14 |
| Heggvin Næringspark | 0,80 | 2,89 | 4,20 | | | | | | | | | 7,89 |
| IC-Dovrebanen | 0,40 | 1,25 | 0,50 | | | | | | | | | 2,15 |
| Rehab/nye avløpspumpestasjoner | | | | | 0,72 | 1,00 | 5,18 | | 3,42 | 9,00 | 11,74 | 31,06 |
| Stange - Tangen | | | | | | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 90,00 |
| Rehabilitering/sanering avløpsledninger | 3,33 | 11,58 | 1,84 | 1,03 | 10,97 | 3,00 | 3,00 | 4,00 | 13,00 | 17,89 | 7,92 | 77,56 |
| Diverse investeringer drift | 6,22 | 6,25 | 2,04 | 2,93 | 1,95 | 0,00 | | | | | | 19,38 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Hias** | **48,98** | **84,05** | **81,78** | **99,56** | **396,41** | **414,00** | **425,64** | **37,07** | **56,49** | **50,39** | **34,67** | **1 729,02** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Investeringer total avløpshåndtering** | **103,58** | **248,15** | **220,88** | **260,36** | **545,01** | **563,38** | **562,30** | **170,01** | **291,71** | **585,61** | **581,89** | **4 132,86** |

Kostnadsoverslagene er i stor grad gjort på et overordnet nivå, og det må presiseres at de inneholder betydelig usikkerhet. Usikkerheten i beregningav de enkelte tiltak antas å være 15 - 50 % avhengig av hvor langt tiltaket er kommet i planleggingsfasen

# Vedlegg 1

# Målsetninger med tilhørende delmål

# Felles Kommunedelplan VA 2025-2035

## 1. Innledning

Vurderingene av dagens status, utfordringer og framtidig behov er gjort i forhold til myndighetskrav og målene beskrevet i dette vedlegget. Tiltakene beskrevet kommer som en følge av disse vurderingene, og skal møte de utfordringer, myndighetskrav og mål kommunene og Hias står overfor.

## 2. Vannforsyning

| **GOD, NOK OG SIKKERT VANN** | |
|---|---|
| ***Hovedmål 1:*** *Levert vann skal oppfylle kvalitetskravene i drikkevannsforskriften.*<br><br>***Hovedmål 2:*** *Vannforsyningssystemene skal kunne levere nok vann til å dekke nåværende og framtidig behov til befolkning, næringsvirksomhet og offentlig virksomhet.*<br><br>***Hovedmål 3:*** *Det skal være tilstrekkelig sikkerhet og reservekapasitet til å opprettholde forsyningen ved utfall av ett av vannbehandlingsanleggene ved ledningsbrudd eller andre unormale situasjoner.*<br><br>*Drikkevannskvaliteten skal være sikker – det vil si oppfylle kvalitetskravene også i unormale situasjoner.* | |
| | *Delmål: Vannkvaliteten skal ikke forringes på vannledningsnettet fra produksjon til forbrukers anlegg.* |
| | *Delmål: Hvert av Hias 2 inntak og vannbehandlings-anlegg skal ha kapasitet til å dekke vannbehovet i 2040 og 2060, slik at alle kommuner har forsyning fra Hias ved utfall av ett av disse anleggene. Ytterligere utbygging baseres på behov.* |
| | *Delmål: Kommunale vannbehandlingsanlegg skal ha kapasitet til å forsyne fra nåværende og framtidig befolkning* |
| | *Delmål: Hias overføringssystem skal ha kapasitet til å transportere nødvendige vannmengder, også ved ledningsbrudd eller ved forsyning til hele området fra kun ett av vannbehandlingsanleggene.* |
| | *Delmål: Kommunenes hoved overføringssystemer bør ha kapasitet til å transportere nødvendige vannmengder, også ved ledningsbrudd.* |
| | *Delmål: Lekkasjene i vannledningsnettet skal samlet for alle kommunene og Hias reduseres fra 38 % i dag til 27 % innen 2040 og 20 % innen 2060.* |
| | *Delmål: Gradvis øke fornyelsestakten på ledningsnettet til 1,2% pr år innen 2033.* |
| | *Delmål Kommunene og Hias skal sørge for å drive systematisk lekkasjekontroll på vannforsyningsnettet.* |
| | *Delmål: Det skal være tilstrekkelig kapasitet til å levere vann til brannslokking.* |
| | *Delmål: Det skal være en samlet bassengkapasitet i vannforsyningsområdet som tilsvarer 1 døgns maksimalforbruk.* |
| | *Delmål: Vannkilder og vannbehandling skal til sammen utgjøre tilstrekkelige hygieniske barrierer mot bakterier, virus og parasitter.* |

| **GOD BEREDSKAP** |
|---|

| | |
|---|---|
| ***Hovedmål:*** *Det skal være en beredskap som ivaretar vannforsyningen på en best mulig måte i kriser og andre alvorlige situasjoner.* | |
| | *Delmål: Hias og kommunene skal i samarbeid ha en tilfredsstillende nødvannsløsning.* |
| | *Delmål: Hias og kommunene skal samarbeide om beredskap og ha beredskapsplaner i henhold til Drikkevannsforskriftens krav. Beredskapsplanene skal være samordnet, slik at hele drikkevannssystemet blir ivaretatt. Farekartlegging og farehåndtering skal danne grunnlaget for beredskapsarbeidet.* |
| | *Delmål: Vannforsyningen skal tilrettelegges slik at bortfall av ordinær strømforsyning og e-com feil ikke påvirker leveransen nevneverdig.* |

| | |
|---|---|
| **KLIMA/ MILJØ** | |
| *Hovedmål: Skadelige effekter på klima eller miljø som følge av vannforsyningsvirksomheten skal være minst mulig.*<br><br>*Virksomheten skal bidra til at kommunene når visjonen om «Lavutslippssamfunnet i 2050»* | |
| | *Delmål: Alle bygge- og anleggsprosjekter skal planlegges og gjennomføres med fokus på bærekraft og livsløp. Klimavennlige løsninger for bruk, materialvalg, byggefase og drift skal vektlegges.* |
| | *Delmål: VA-virksomhetene skal etablere system for energiledelse med formål om å optimalisere strømforbruket.* |

| | |
|---|---|
| **ØKONOMI** | |
| ***Hovedmål:*** *Utbygging, fornyelse, vedlikehold og drift av vannforsyningsanleggene skal være bærekraftig i et langsiktig perspektiv.* | |
| | *Delmål: Sikre en bærekraftig, kostnadseffektiv og driftssikker forvaltning av bygninger og maskinteknisk utstyr i vannforsyningsanleggene gjennom en helhetlig tilnærming til rehabilitering og vedlikehold.* |
| | *Delmål: Vannforsyningstjenestene skal i sin helhet dekkes gjennom gebyrer som innkreves innenfor gjeldende bestemmelser for selvkost.* |

## 3. Avløpshåndtering

| | |
|---|---|
| **KAPASITET OG FUNKSJONSEVNE SPILLVANNSSYSTEMENE** | |
| ***Hovedmål:*** *Spillvannssystemene skal transportere og behandle nåværende og framtidige spillvannsmengder fra befolkning, næringsvirksomhet og offentlig virksomhet i henhold til myndighetskrav.* | |
| | *Delmål: Hias' avløpsrenseanlegg skal ha kapasitet til å behandle avløp fra nåværende og framtidig befolkning og næringsvirksomhet.*<br>*Anlegget skal ha en bufferkapasitet som minimum tilsvarer avløps- og forurensningsmengder fra 2 store næringsmiddelbedrifter.* |
| | *Delmål: Kommunale avløpsrenseanlegg skal ha kapasitet til å behandle avløp fra nåværende og framtidig befolkning.* |

| | |
|---|---|
| | *<u>Delmål:</u> Hias og kommunene sine overføringssystem for avløp skal ha kapasitet til å transportere nåværende og framtidige avløpsmengder fra de enkelte kommuner i henhold til gjeldende utslippstillatelser.* |
| | *<u>Delmål:</u> Årsgjennomsnittet for andel innlekket fremmedvann i transportnettet skal samlet for alle kommunene reduseres fra 42 % i dag til maksimalt 30 % innen 2040 og 25 % innen 2060.* |
| | *<u>Delmål:</u> Gradvis øke fornyelsestakten på ledningsnettet til 1,2% pr år innen 2033.* |
| | *<u>Delmål:</u> Mengde avlastet via overløp på spillvannsnettet skal på årsbasis være mindre enn 1 % av tilført mengde til renseanlegg innen 2034.* |
| | *<u>Delmål:</u> Kommunene og Hias skal sørge for å drive systematisk lekkasjekontroll på avløpsnettet* |
| | *<u>Delmål:</u> Avløpsnettets virkningsgrad basert på fosfor skal dokumenteres.* |
| | *<u>Delmål:</u> Det bør ikke oppstå skader på hus og eiendom på grunn av mangelfull drift og vedlikehold eller underdimensjonering av kommunale avløpssystemer* |

| **SIKKERHET OG BEREDSKAP** |
|---|
| ***Hovedmål:** Avløpshåndteringen skal ha sikkerhet og beredskap som på en god måte reduserer risiko for utslipp til resipient. Konsekvenser ved ledningsbrudd eller når det oppstår en annen alvorlig situasjon skal minimeres.* |

| **RESSURSUTNYTTELSE OG KLIMAPÅVIRKNING** | |
|---|---|
| ***Hovedmål:** Skadelige effekter på klima eller miljø som følge av avløpshåndteringen skal være minst mulig.*<br><br>*Virksomheten skal bidra til at kommunene når visjonen om «Lavutslippssamfunnet i 2050»*<br><br>*Ressursene i avløpsvannet skal utnyttes i størst mulig grad til energi, gjødsel og jordforbedring innenfor bærekraftig ramme.* | |
| | *<u>Delmål:</u> Potensialet for uttak av biogass skal utnyttes til strømproduksjon til eget forbruk* |
| | *<u>Delmål:</u> Alt produsert avløpsslam fra avløpsvannet skal omsettes som gjødsel og jordforbedringsmiddel* |
| | *<u>Delmål:</u> Hias skal delta aktivt i utvikling av metoder for økt utnyttelse av ressursene fra avløpsvann i sine anlegg* |
| | *<u>Delmål:</u> VA-virksomhetene skal etablere system for energiledelse med formål om å optimalisere strømforbruket.* |
| | *<u>Delmål:</u> Det skal i avløpet fra abonnentene være minst mulig miljøgifter og andre stoffer som er skadelige for miljøet eller avløpsanleggenes funksjon* |
| | *<u>Delmål:</u> Alle bygge- og anleggsprosjekter skal planlegges og gjennomføres med fokus på bærekraft, livsløp og sirkulære løsninger.* |

| **ØKONOMI** |
|---|

| | |
|---|---|
| **Hovedmål:** Utbygging, fornyelse, vedlikehold og drift av avløpsanleggene skal være bærekraftig i et langsiktig perspektiv. | |
| | *<u>Delmål:</u> Sikre en bærekraftig, kostnadseffektiv og driftssikker forvaltning av bygninger og maskinteknisk utstyr i avløpsanleggene gjennom en helhetlig tilnærming til rehabilitering og vedlikehold* |
| | *<u>Delmål:</u> Avløpstjenestene skal i sin helhet dekkes gjennom gebyrene som innkreves innenfor gjeldende bestemmelser for selvkost.* |

## 4. Samarbeidsområder

| | |
|---|---|
| **FORVALTNING** | |
| *<u>Hovedmål:</u> Styrke og forbedre forvaltningspraksis mellom Hias og kommunene for VA-området* | |
| | *<u>Delmål:</u> Utarbeide og implementere en felles VA-norm i samarbeid mellom kommunen og Hias for å standardisere og optimalisere praksisen innen vann- og avløpssektoren.* |
| | *<u>Delmål:</u> Forhindre overbygging av ledningsnett.* |
| | *<u>Delmål:</u> Regulere og kontrollere påslipp fra industrien for å sikre at renseprosesser ikke blir påvirket negativt, hindre forringelse av slamkvaliteten og ivareta god helse, miljø og sikkerhet.* |

| | |
|---|---|
| **DIGITALE VERKTØY** | |
| **Hovedmål:** Øke effektiviteten og kvaliteten på tjenesteleveransen gjennom bedre utnyttelse av data og samarbeid om digitale verktøy mellom kommunene og Hias | |
| | *<u>Delmål:</u> Samle og tilgjengeliggjøre relevante data for å øke nytteverdien av dataene i tjenesteleveransen.* |
| | *<u>Delmål:</u> Fremme samarbeid mellom kommunene og Hias for å implementere og bruke digitale verktøy effektivt. Tilstrebe felles systemer og regionale løsninger der det er hensiktsmessig og gjennomførbart for å optimalisere ressursbruk og forbedre tjenestene.* |
| | *<u>Delmål:</u> Hias skal, i samarbeid med kommunene, ha en oppdatert nettmodell for vannforsyning til bruk ved tilstandskartlegging, dimensjonering og lekkasjekontroll på det sammenhengende forsyningsnettet. Modellen skal understøttes av fysiske målere på nettet hvor det anses formålstjenlig.* |
| | *<u>Delmål:</u> Kommunene og Hias skal ha en oppdatert nettmodell for avløpsnettet til bruk ved tilstandskartlegging, dimensjonering og inn- og utlekkingskontroll på det sammenhengende avløpsnettet. Modellen skal understøttes av fysiske målere på nettet hvor det anses formålstjenlig.* |

| |
|---|
| **KAPASITET, KOMPETANSE OG REKRUTTERING** |
| ***Hovedmål:** Vi skal ha tilstrekkelig kompetanse og kapasitet til å gjennomføre tjenesteleveransen. Videre skal vi skape attraktive kompetansemiljø for å beholde og rekruttere arbeidskraft.* |

# Vedlegg 2

# Økonomiske konsekvenser og gebyrutvikling som følge av tiltaksplan

# Felles Kommunedelplan VA 2025-2035

# Økonomiske konsekvenser og gebyrutvikling som følge av ny tiltaksplan

## Hias

Momentum
by VISMA

# Bakgrunn og generelle forutsetninger

Momentum by Visma har vurdert gebyrutvikling i eierkommunene til Hias som følge av ny tiltaksplan for vann og avløp. Momentum by Visma er landets ledende konsulentmiljø innen selvkost. I 2024 ble vi en del av Visma Enterprise.

Eierkommunene til Hias beregner kommunale vann- og avløpsgebyrer i tråd med forskrift om beregning av selvkost. Selvkost innebærer at ekstrakostnadene som kommuner påføres ved å produsere en bestemt tjeneste skal dekkes av gebyrene som brukerne av tjenestene betaler. Kommuner har ikke anledning til å tjene penger på tjenestene. En annen sentral begrensning i kommunenes handlingsrom er at overskudd fra det enkelte år skal tilbakeføres til abonnentene eller brukerne i form av lavere gebyrer innen de neste fem årene. I selvkostkalkylen inngår regnskapsmessige driftsinntekter, driftsutgifter eksklusiv regnskapsmessige avskrivninger, kalkulatoriske avskrivninger og rentekostnader, samt indirekte driftsutgifter (administrasjonsutgifter).

Det er en rekke faktorer som påvirker selvkostresultatet og som ligger utenfor kommunenes kontroll. De viktigste faktorene er budsjettårets forventede kalkylerente, kapasitetsbegrensninger ved gjennomføring av planlagte prosjekter, samt usikre utgifter og inntekter.

Det er benyttet budsjetterte kostnader fra Hias og prognose for produksjon av vann og mottatt avløp for å fastsette utgifter per kommune. Dette erstatter kommunenes budsjetterte utgifter til art «1380 - Kjøp fra andre regnskapsenheter som inngår i KOSTRA konsern». Framtidige kapitalkostnader beregnes med utgangspunkt i tiltaksplan for vann og avløp, og inflasjonsjusteres med 2,7%. Analysen tar ellers utgangspunkt i hver enkelt kommunes budsjetterte gebyrgrunnlag gjort ved gebyrfastsettelse for 2026. Beregningene er også oppdatert med siste tilgjengelige grunnlag fra hver kommunes gjennomførte selvkostetterkalkyle for 2025. Framtidig kostnadsutvikling er usikker, derfor antas årlig kostnadsøkning på 2,7%, og økning i lønnsutgifter på 3,7% fra 2027, i tråd med SSBs rapport om konjukturtendenser[1].

Fordeling av prognostiserte vann- og avløpsmengder fordeles mellom kommunene basert på gjennomsnittsmengder per kommune fra 2020-2025. Kommunene betaler en beregnet kubikkpris, basert på Hias sine budsjetterte kostnader, som også er framskrevet med årlig

[1] SSBs prognoser om konjukturtendenser kan leses her: https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/konjunkturer/statistikk/konjunkturtendensene

kostnadsøkning på 2,7%, og økning i lønnsutgifter på 3,7% fra 2027. Hias sine kostnader delt på forventet antall kubikk produsert vann eller mottatt avløp gir kubikkprisen.
For 2026 benyttes kommunenes budsjetterte kostnader. Gebyrnivå for 2026 vises i rapporten som det er vedtatt i kommunene. Avvik mellom budsjetterte verdier og endelig årsresultat i kommunene blir ført mot et selvkostfond. Det er en frist på fem år for å tilbakeføre overskudd eller dekke inn underskudd.

| Kommune | Gjennomsnitt 2020-2025 | % | Type |
|---|---|---|---|
| Hamar | 3 728 037 | 58,7 % | Vannmengder |
| Ringsaker | 285 905 | 4,5 % | Vannmengder |
| Stange | 1 665 803 | 26,2 % | Vannmengder |
| Løten | 670 856 | 10,6 % | Vannmengder |
| Hamar | 3 711 196 | 48,8 % | Mottatt avløp |
| Ringsaker | 2 232 590 | 29,3 % | Mottatt avløp |
| Stange | 1 283 991 | 16,9 % | Mottatt avløp |
| Løten | 381 408 | 5,0 % | Mottatt avløp |

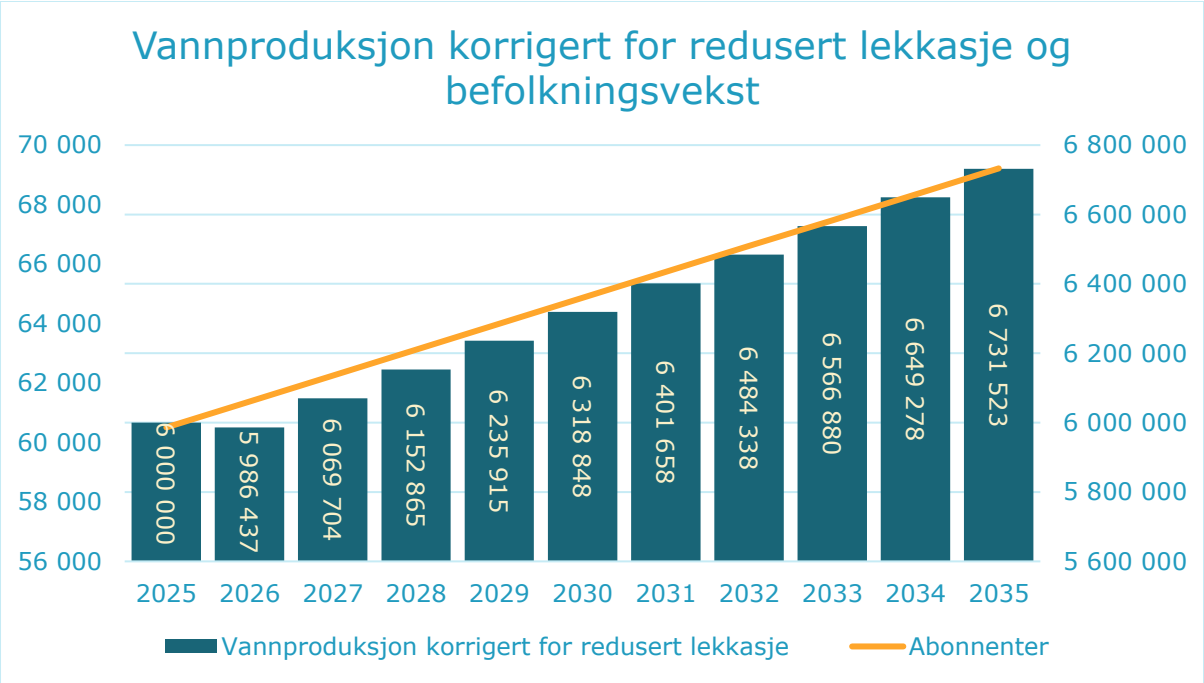
## Kalkylerente

Kalkylerenten er i 2025 5-års swaprente pluss 0,5 prosentpoeng, den er fastsatt å være 4,48%. Fra og med 2026 skal kalkylerenten baseres på 3 måneders NIBOR pluss 0,7 prosentpoeng. Prognose for kalkylerente kan sees i tabellen under.

| År | Rentegrunnlag | + Påslag | Kalkylerente | Kommentar |
|---|---|---|---|---|
| **2025** | 3,98 % | 0,50 % | 4,48 % | SWAP + 0,5%-poeng |
| **2026** | 4,83 % | 0,70 % | 5,53 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2027** | 4,72 % | 0,70 % | 5,42 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2028** | 4,37 % | 0,70 % | 5,07 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2029** | 4,20 % | 0,70 % | 4,90 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2030** | 4,14 % | 0,70 % | 4,84 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2031** | 4,14 % | 0,70 % | 4,84 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2032** | 4,14 % | 0,70 % | 4,84 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2033** | 4,14 % | 0,70 % | 4,84 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2034** | 4,14 % | 0,70 % | 4,84 % | NIBOR + 0,7%-poeng |
| **2035** | 4,14 % | 0,70 % | 4,84 % | NIBOR + 0,7%-poeng |

### Prognoser for produksjon av vann

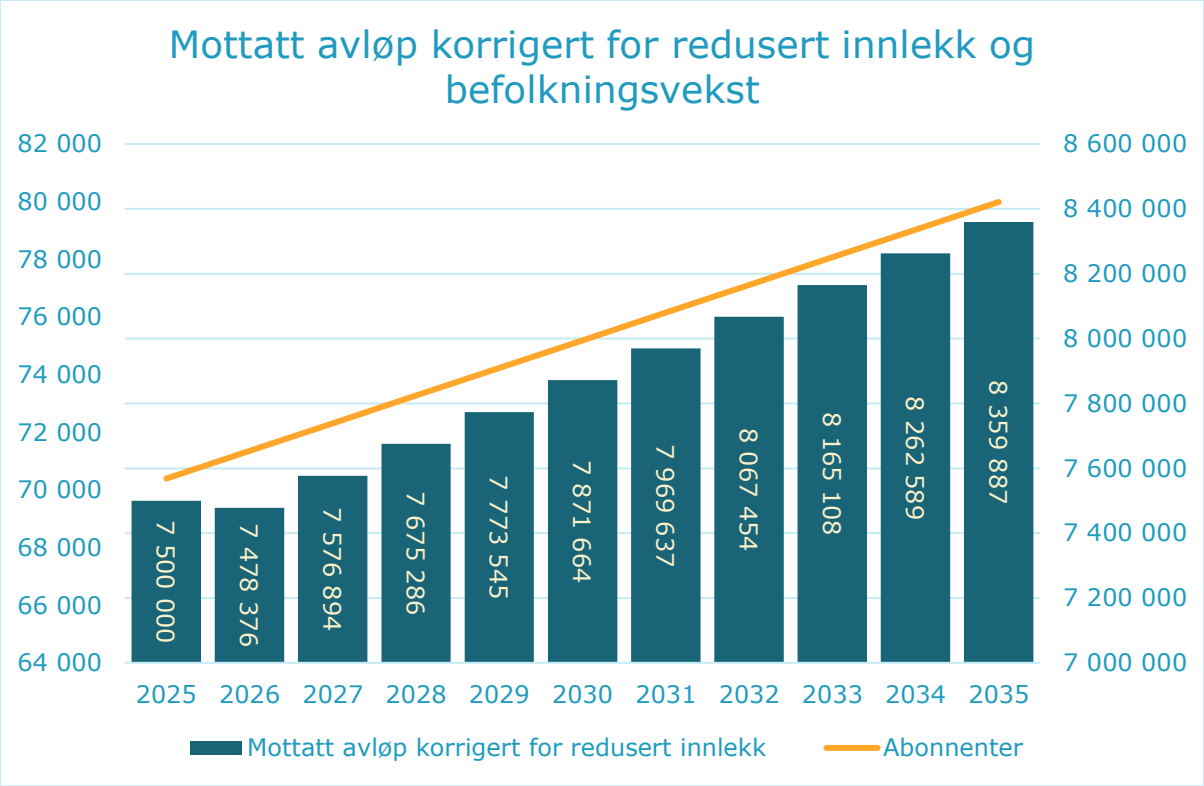
| År | Vannproduksjon |
|---|---|
| 2025 | 6 000 000 |
| 2026 | 5 986 437 |
| 2027 | 6 069 704 |
| 2028 | 6 152 865 |
| 2029 | 6 235 915 |
| 2030 | 6 318 848 |
| 2031 | 6 401 658 |
| 2032 | 6 484 338 |
| 2033 | 6 566 880 |
| 2034 | 6 649 278 |
| 2035 | 6 731 523 |




Vannproduksjon tar utgangspunkt i et basisnivå på 6 millioner kubikk produsert i 2025, som er basert på et gjennomsnitt i årene 2020-2024. Dette blir korrigert for redusert lekkasje og befolkningsvekst. Hias antar redusert lekkasje fra 37% i 2023 til 27% i 2040. Det forventes også en befolkningsvekst fra 58 764 abonnenter i 2023 til 73 572 abonnenter i 2040, som også er hensyntatt i produksjonsprognosen.

### Prognoser for mottatt avløp

| År | Mottatt avløp |
|---|---|
| 2025 | 7 500 000 |
| 2026 | 7 478 376 |
| 2027 | 7 576 894 |
| 2028 | 7 675 286 |
| 2029 | 7 773 545 |
| 2030 | 7 871 664 |
| 2031 | 7 969 637 |
| 2032 | 8 067 454 |
| 2033 | 8 165 108 |
| 2034 | 8 262 589 |
| 2035 | 8 359 887 |




Mottatt avløp tar utgangspunkt i et basisnivå på 7,5 millioner kubikk i 2025, som er basert på et gjennomsnitt i årene 2020-2024. Dette blir korrigert for redusert innlekk og befolkningsvekst. Hias antar redusert innlekk fra 41% i 2023 til 30% i 2040. Det forventes også en befolkningsvekst fra 68 473 abonnenter i 2023 til 84 790 abonnenter i 2040, som også er hensyntatt i prognosen.

# Investeringsbehov

Norsk Vann har anslått at det er behov for å investere 416 milliarder kroner i kommunale vann- og avløpsanlegg på landsbasis frem til 2040[2]. Investeringsbehovet er i stor grad knyttet til ledningsnettet, hvor lekkasjenivået er for høyt og hvor klimaendringer presser avløpskapasiteten gjennom at regnvann overbelaster ledningsnettet. Hias og eierkommunene er en del av dette behovet, og planlegger for å ruste opp eksisterende ledningsnett og investere i nytt ledningsnett etter behov.

Vann- og avløpsgebyrene blir bare påvirket av kommunens investeringer i sin egen infrastruktur, samt investeringer som forsyningsselskap gjør på vegne av kommunen. Når disse investeringene skal gjennomføres, må gebyrene øke.

Investeringer øker kapitalkostnadene, samtidig som de kan bidra til lavere vedlikeholdsutgifter og andre driftsutgifter på sikt, for eksempel når lekkasjenivået går ned og man kan produsere og pumpe mindre vann unødvendig. Økt investeringsnivå er ikke et mål i seg selv, men nødvendig for å kunne produsere en trygg og sikker vann- og avløpstjeneste for befolkningen.

Lekkasjenivået i Norge er blant de høyeste i Europa, stabilt på rundt 40 prosent i landsgjennomsnitt ifølge våre beregninger[3]. Lekkasjer fra vann- og avløpsledningsnett har flere uheldige følger, som økt produksjons og rensekostnad, helsefare som følge av forurensning av drikkevannet, økt vedlikeholdsbehov og større behov for forsynings- og rensekapasitet. Hias anslår at tiltak de gjør skal redusere lekkasjeprosenten for vann fra 37% til 27% innen 2040, og redusere innlekk fra 41% til 30% innen 2040.

[2] Norsk Vann, rapport 294/2025, «Kommunalt investeringsbehov for vann og avløp 2025-2045», tilgjengelig på https://va-kompetanse.no/wp-content/uploads/rapport294_2025.pdf
[3] Momentum by Visma, Effektivitetsbarometer VA 2025. https://mxv.no/vann-og-avlop-meny/effektivitetsbarometer

# Tiltaksplan vannforsyning

| | KOSTNAD i mill kr ekskl mva | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TILTAK** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **Sum 2025-2035** |
| **Tiltak Hamar kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i henhold til plan | 30,40 | 30,40 | 30,40 | 30,40 | 30,40 | 31,92 | 33,44 | 34,96 | 36,48 | 36,48 | 36,48 | 361,76 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Hamar kommune** | **30,4** | **30,4** | **30,4** | **30,4** | **30,4** | **31,92** | **33,44** | **34,96** | **36,48** | **36,48** | **36,48** | **361,76** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Løten kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i henhold til plan | | 10,00 | 6,00 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 68,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Løten kommune** | **0** | **10** | **6** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **68** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Ringsaker kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i henhold til plan | 89,50 | 162,00 | 155,50 | 71,70 | 38,50 | 57,00 | 31,00 | 31,00 | 86,00 | 31,00 | 98,00 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Ringsaker kommune** | **89,5** | **162,0** | **155,5** | **71,7** | **38,5** | **57,0** | **31,0** | **31,0** | **86,0** | **31,0** | **98,0** | **851,2** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Stange kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Sanering og rehabilitering ledningsnett | | 20,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 268,00 |
| Lekkasjesøk, digitale vannmålere | | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 13,00 |
| Utbyggingsprosjet | | 1,00 | 2,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 63,50 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Stange kommune** | | **23,5** | **32,0** | **37,0** | **36,0** | **36,0** | **36,0** | **36,0** | **36,0** | **36,0** | **36,0** | **344,5** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Hias** | | | | | | | | | | | | |
| Hias vba Vestbygda | | 0,50 | 0,50 | 1,20 | | | | | | | | 2,20 |
| Midtstranda - Hubred | 14,50 | 11,50 | 6,00 | 15,77 | 10,75 | 18,25 | 20,75 | 7,50 | | | | 105,01 |
| Hamar nord - Frøbergsberget | | | 2,90 | 6,00 | 12,27 | 5,00 | | | | | | 26,17 |
| Utestasjoner | 0,73 | 2,56 | 1,00 | 3,60 | 2,50 | | | 0,50 | 5,20 | | | 16,09 |
| Tosidig forsyning - Løten sentrum | | 4,00 | 16,00 | | | | | | | | | 20,00 |
| Stange - Tangen | | | | | | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 120,00 |
| Etablering av fibersamband | 0,61 | | | | | | | | 0,48 | | | 1,09 |
| Sanering rehab -vannforsyning | 0,10 | 1,00 | 7,59 | 13,85 | 9,58 | 4,00 | 9,00 | 9,83 | 14,00 | 20,00 | 12,03 | 100,97 |
| Øvrige tiltak | 1,71 | 4,42 | 1,04 | 1,48 | 1,10 | | | | | | | 9,75 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Hias** | **17,65** | **23,97** | **35,03** | **41,89** | **36,20** | **47,25** | **49,75** | **37,83** | **39,68** | **40,00** | **32,03** | **401,27** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Investeringer total vannforsyning** | **137,5** | **249,9** | **258,9** | **187,5** | **147,6** | **178,7** | **156,7** | **146,3** | **204,7** | **150,0** | **209,0** | **2 026,73** |



Momentum by VISMA

# Tiltaksplan avløp

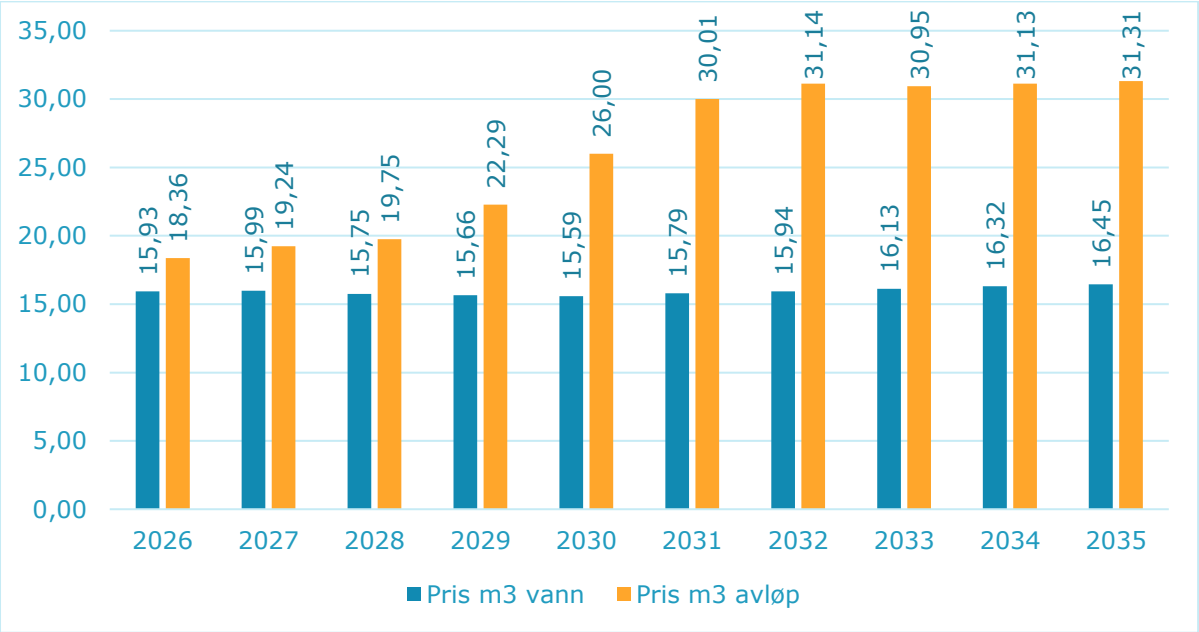
| | KOSTNAD i mill kr ekskl mva | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TILTAK** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **Sum 2025-2035** |
| **Tiltak Hamar kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i henhold til plan | 45,60 | 45,60 | 45,60 | 45,60 | 45,60 | 47,88 | 50,16 | 52,44 | 54,72 | 54,72 | 54,72 | 543 |
| Strandsonen | 5,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 10,00 | 5,00 | | | | | | 80 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Hamar kommune** | **50,6** | **65,6** | **65,6** | **65,6** | **55,6** | **52,9** | **50,2** | **52,4** | **54,7** | **54,7** | **54,7** | **622,6** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Løten kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i henhold til plan | | 10,00 | 6,00 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 68,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Løten kommune** | | **10,0** | **6,0** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **6,5** | **68,0** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Ringsaker kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Investeringer i henhold til plan | 4,00 | 65,00 | 32,50 | 48,70 | 46,50 | 50,00 | 41,00 | 35,00 | 135,00 | 435,00 | 447,00 | 1 339,70 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Ringsaker kommune** | **4,0** | **65,0** | **32,5** | **48,7** | **46,5** | **50,0** | **41,0** | **35,0** | **135,0** | **435,0** | **447,0** | **1 339,7** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Stange kommune** | | | | | | | | | | | | |
| Sanering og rehab | | 20,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 27,50 | 268,00 |
| Innlekk, digitale vannmålere | | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 15,00 |
| Utbyggingsprosjekter | | 1,00 | 2,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 63,50 |
| Avløpspumpestasjoner | | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 27,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Stange kommune** | - | **23,5** | **35,0** | **40,0** | **40,0** | **40,0** | **39,0** | **39,0** | **39,0** | **39,0** | **39,0** | **373,5** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Tiltak Hias** | | | | | | | | | | | | |
| Nitrogenrensing - Hias RA | 14,92 | 17,08 | 42,00 | 50,50 | 373,00 | 373,00 | 373,00 | | | | | 1 243,50 |
| Renseprosess - Hias RA | | 2,70 | | | 1,70 | | | 0,50 | 22,03 | 8,50 | | 35,43 |
| Slambehandling - Hias RA | | 0,25 | 2,00 | | | | 0,31 | 3,90 | | | | 6,46 |
| Energioptimalisering - Hias RA | 0,50 | 0,86 | | | | | | | | | | 1,36 |
| Rehab bygg og VVS - Hias RA | 13,27 | 11,95 | | 2,60 | 0,00 | | | | | | | 27,82 |
| Hamar nord/Ringsaker sør | 0,40 | | | 0,00 | 1,03 | 22,00 | 29,14 | 13,67 | 3,04 | | | 69,28 |
| Hamar strandsone | 9,14 | 29,25 | 29,20 | 42,50 | 7,05 | | | | | | | 117,14 |
| Heggvin Næringspark | 0,80 | 2,89 | 4,20 | | | | | | | | | 7,89 |
| IC-Dovrebanen | 0,40 | 1,25 | 0,50 | | | | | | | | | 2,15 |
| Rehab/nye avløpspumpestasjoner | | | | | 0,72 | 1,00 | 5,18 | | 3,42 | 9,00 | 11,74 | 31,06 |
| Stange - Tangen | | | | | | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 90,00 |
| Rehabilitering/sanering avløpsledninger | 3,33 | 11,58 | 1,84 | 1,03 | 10,97 | 3,00 | 3,00 | 4,00 | 13,00 | 17,89 | 7,92 | 77,56 |
| Diverse investeringer drift | 6,22 | 6,25 | 2,04 | 2,93 | 1,95 | 0,00 | | | | | | 19,38 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUM Hias** | **49,0** | **84,1** | **81,8** | **99,6** | **396,4** | **414,0** | **425,6** | **37,1** | **56,5** | **50,4** | **34,7** | **1 729,0** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Investeringer total avløpshåndtering** | **103,6** | **248,2** | **220,9** | **260,4** | **545,0** | **563,4** | **562,3** | **170,0** | **291,7** | **585,6** | **581,9** | **4 132,9** |

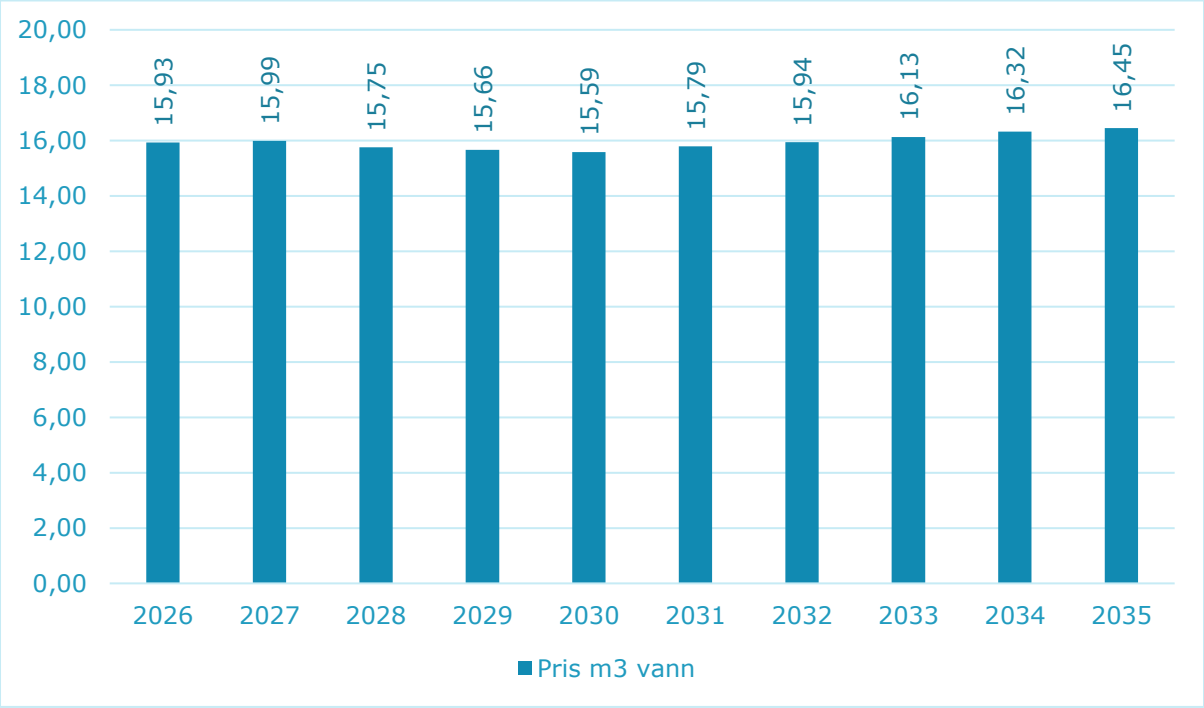


Momentum by VISMA

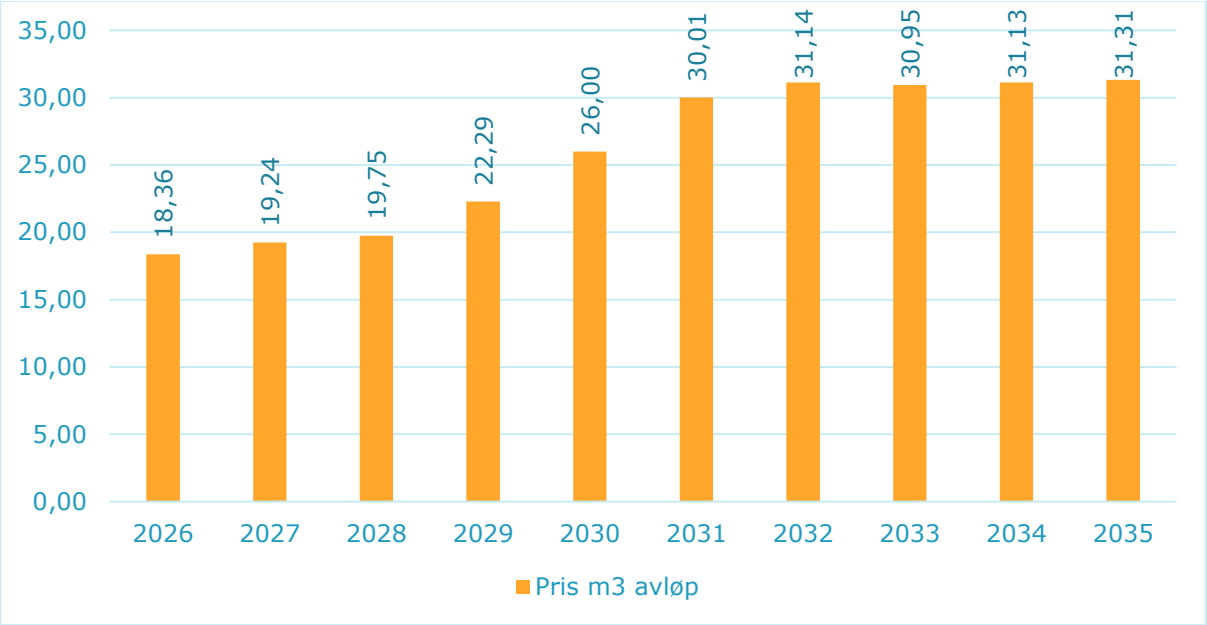
# Kostnadsutvikling for Hias

Under framstilles forventet kubikkpris for vann og avløp. Beregnet utvikling inkluderer tiltaksplan for vann og avløp. Driftsutgifter er basert på budsjett 2026, med framskrevet driftskostnader med 2,7% årlig fra og med 2027. Lønnsvekst er antatt 3,7% årlig[4].

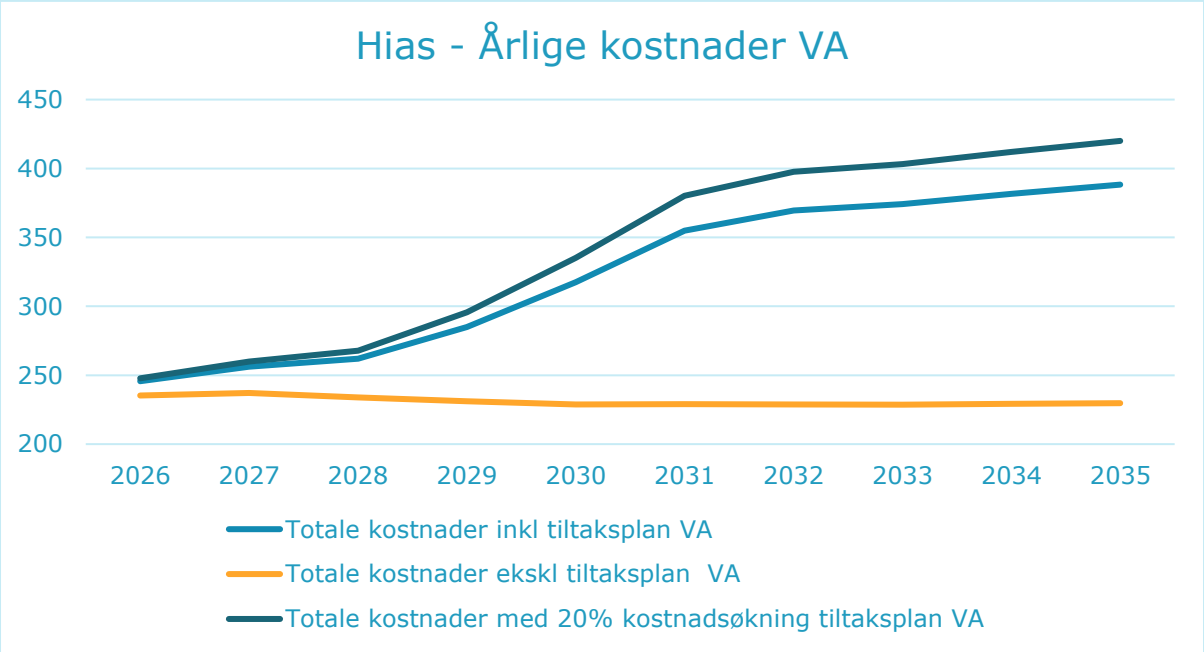



[4] SSBs prognoser om konjukturtendenser: https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/konjunkturer/statistikk/konjunkturtendensene




Grafen under viser totale driftskostnader for Hias inkludert avskrivning og kalkulatoriske renter for vann og avløp, både med og uten tiltaksplan VA, og dersom hver investering i tiltaksplanen har en kostnadsøkning på 20% over planlagt nivå.




Tabellene under viser kostnadsoppstilling for Hias i millioner kroner. Avskrivningskostnad framtidige investeringer og kalkulatorisk rente fremtidige investeringer viser kapitalkostnader til tiltaksplan.

| Vann | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5********* Lønnskostnad | 9,10 | 9,44 | 9,78 | 10,15 | 10,52 |
| 6********* Annen driftskostnad | 19,09 | 19,60 | 20,13 | 20,68 | 21,23 |
| 7********* Annen driftskostnad | 0,40 | 0,41 | 0,42 | 0,43 | 0,44 |
| **Direkte kostnader** | **28,59** | **29,45** | **30,34** | **31,26** | **32,20** |
| Avskrivningskostnad eksisterende anlegg | 26,58 | 26,91 | 26,69 | 26,55 | 25,31 |
| Avskrivningskostnad fremtidige investeringer | 0,68 | 1,17 | 1,83 | 2,38 | 3,05 |
| Kalkulatorisk rente eksisterende anlegg | 37,93 | 36,29 | 33,05 | 30,65 | 29,02 |
| Kalkulatorisk rente fremtidige investeringer | 1,62 | 3,21 | 5,01 | 6,84 | 8,91 |
| **Direkte kapitalkostnader** | **66,80** | **67,58** | **66,58** | **66,41** | **66,29** |
| **Sum kostnader** | **95,39** | **97,03** | **96,92** | **97,67** | **98,49** |
| **Vann** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| 5********* Lønnskostnad | 10,91 | 11,32 | 11,73 | 12,17 | 12,62 |
| 6********* Annen driftskostnad | 21,81 | 22,40 | 23,00 | 23,62 | 24,26 |
| 7********* Annen driftskostnad | 0,46 | 0,47 | 0,48 | 0,50 | 0,51 |
| **Direkte kostnader** | **33,18** | **34,18** | **35,22** | **36,29** | **37,39** |
| Avskrivningskostnad eksisterende anlegg | 24,88 | 24,41 | 24,36 | 24,28 | 24,07 |
| Avskrivningskostnad fremtidige investeringer | 3,78 | 4,36 | 5,08 | 5,71 | 6,23 |
| Kalkulatorisk rente eksisterende anlegg | 27,80 | 26,61 | 25,43 | 24,25 | 23,08 |
| Kalkulatorisk rente fremtidige investeringer | 11,46 | 13,78 | 15,84 | 18,00 | 19,95 |
| **Direkte kapitalkostnader** | **67,93** | **69,15** | **70,70** | **72,24** | **73,33** |
| **Sum kostnader** | **101,10** | **103,33** | **105,92** | **108,52** | **110,72** |

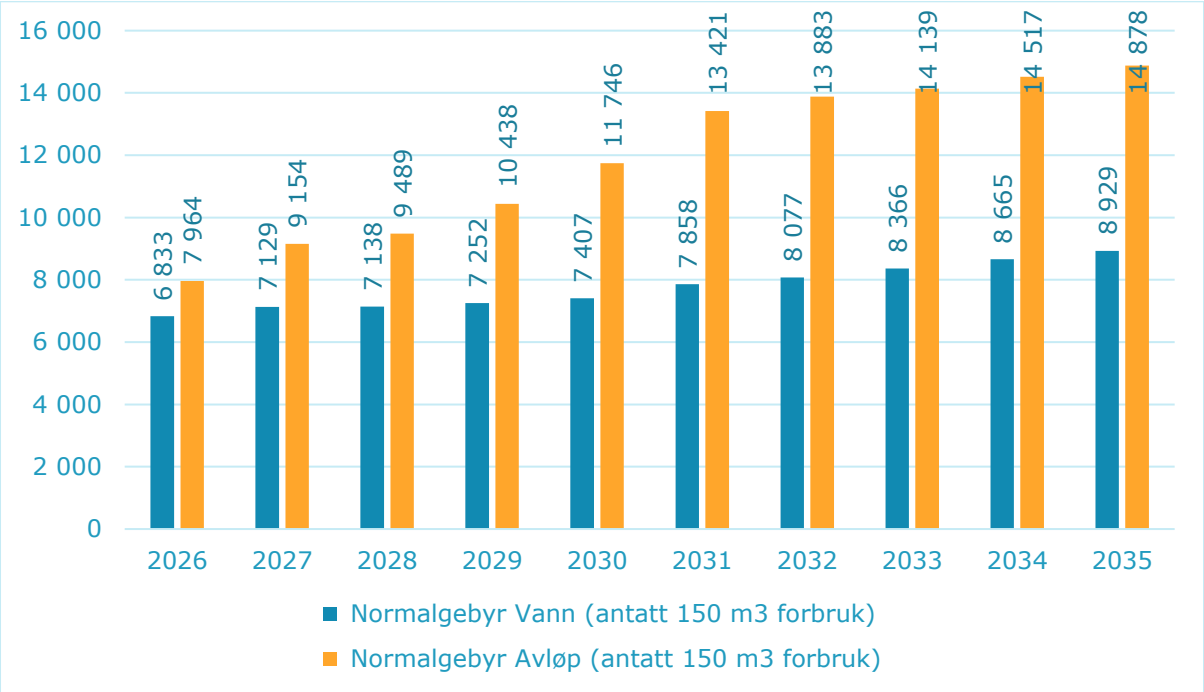
| Avløp | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4********* Varekostnad | 0,25 | **0,26** | 0,27 | 0,28 | 0,29 |
| 5********* Lønnskostnad | 27,30 | **28,03** | 28,79 | 29,57 | 30,37 |
| 6********* Annen driftskostnad | 58,34 | **59,91** | 61,53 | 63,19 | 64,90 |
| 7********* Annen driftskostnad | 0,70 | **0,72** | 0,74 | 0,76 | 0,78 |
| **Direkte kostnader** | **86,59** | **88,93** | **91,33** | **93,80** | **96,33** |
| Avskrivningskostnad eksisterende anlegg | 30,68 | **32,02** | 31,40 | 29,87 | 28,55 |
| Avskrivningskostnad fremtidige investeringer | 3,19 | **5,32** | 8,01 | 18,88 | 30,45 |
| Kalkulatorisk rente eksisterende anlegg | 24,87 | **23,55** | 21,19 | 19,09 | 17,45 |
| Kalkulatorisk rente fremtidige investeringer | 4,94 | **9,29** | 13,27 | 25,61 | 46,23 |
| **Direkte kapitalkostnader** | **63,68** | **70,18** | **73,86** | **93,45** | **122,67** |
| **Sum kostnader** | **150,27** | **159,11** | **165,19** | **187,25** | **219,01** |
| **Avløp** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| 4********* Varekostnad | 0,30 | 0,31 | 0,32 | 0,33 | 0,35 |
| 5********* Lønnskostnad | 31,19 | 32,03 | 32,89 | 33,78 | 34,69 |
| 6********* Annen driftskostnad | 66,65 | 68,45 | 70,30 | 72,19 | 74,14 |
| 7********* Annen driftskostnad | 0,80 | 0,82 | 0,85 | 0,87 | 0,89 |
| **Direkte kostnader** | **98,94** | **101,61** | **104,36** | **107,18** | **110,08** |
| Avskrivningskostnad eksisterende anlegg | 28,16 | 27,35 | 25,82 | 25,10 | 24,04 |
| Avskrivningskostnad fremtidige investeringer | 42,67 | 43,50 | 44,81 | 46,84 | 48,58 |
| Kalkulatorisk rente eksisterende anlegg | 16,08 | 14,74 | 13,45 | 12,22 | 11,03 |
| Kalkulatorisk rente fremtidige investeringer | 67,99 | 79,07 | 79,71 | 81,65 | 83,86 |
| **Direkte kapitalkostnader** | **154,90** | **164,65** | **163,79** | **165,82** | **167,50** |
| **Sum kostnader** | **253,84** | **266,26** | **268,15** | **273,00** | **277,58** |

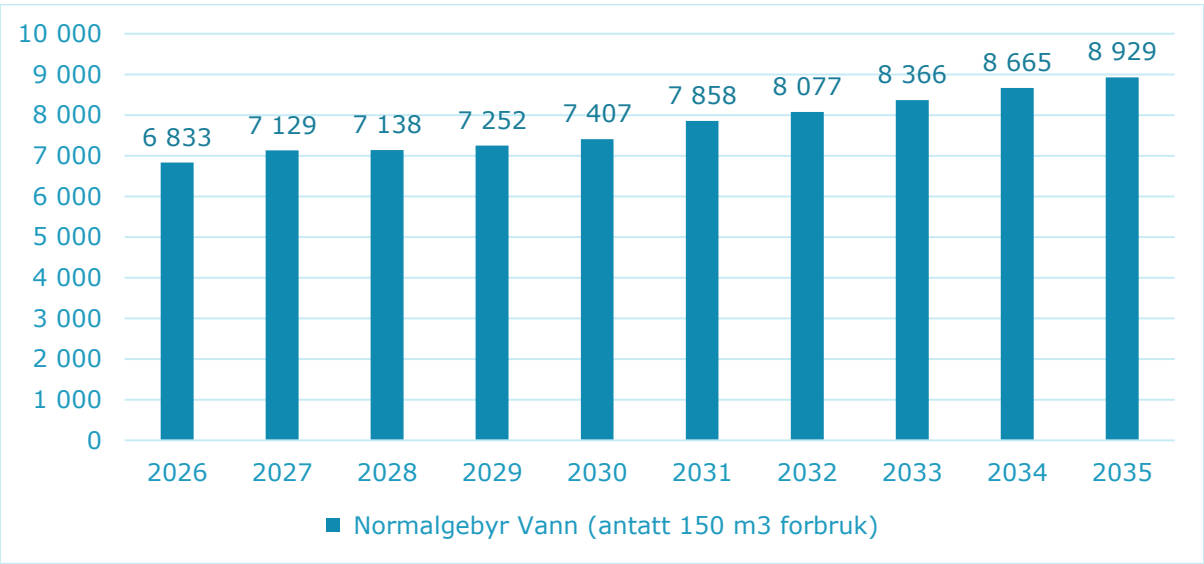


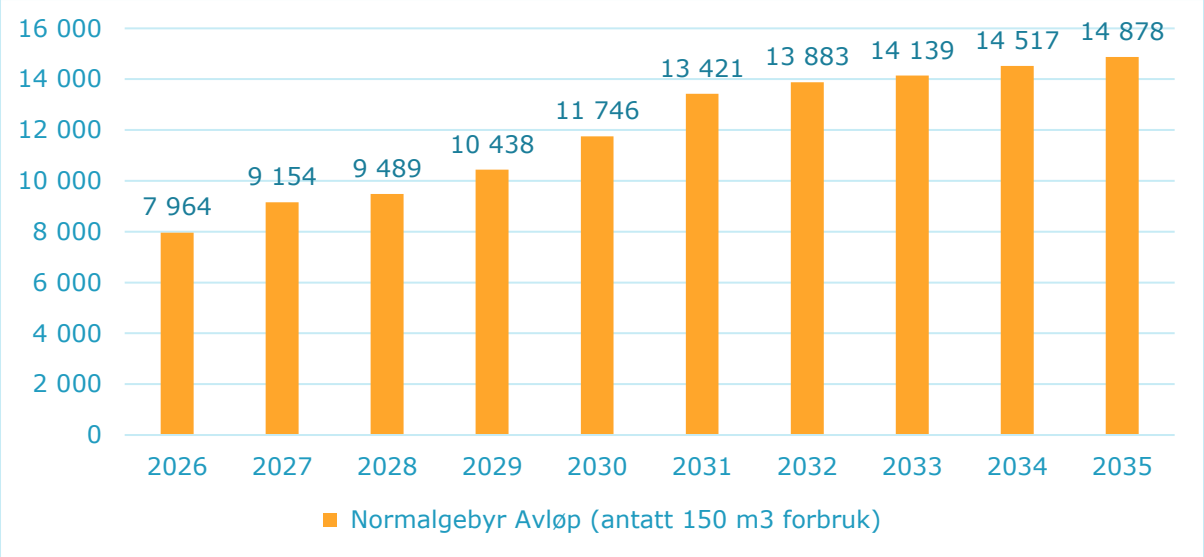
Momentum by VISMA

# Gebyrutvikling: Hamar kommune

Grafen under viser normalgebyr VA for kommunen eksklusiv mva, med antatt 150 $m^3$ forbruk, og forutsetninger ved ny tiltaksplan vann og avløp. Kostnader og vann- og avløpsgebyr er som vedtatt i 2026. Kommunen benytter selvkostfond for å utjevne kommunale gebyrer. Det er en frist på fem år for å tilbakeføre overskudd eller dekke inn underskudd.

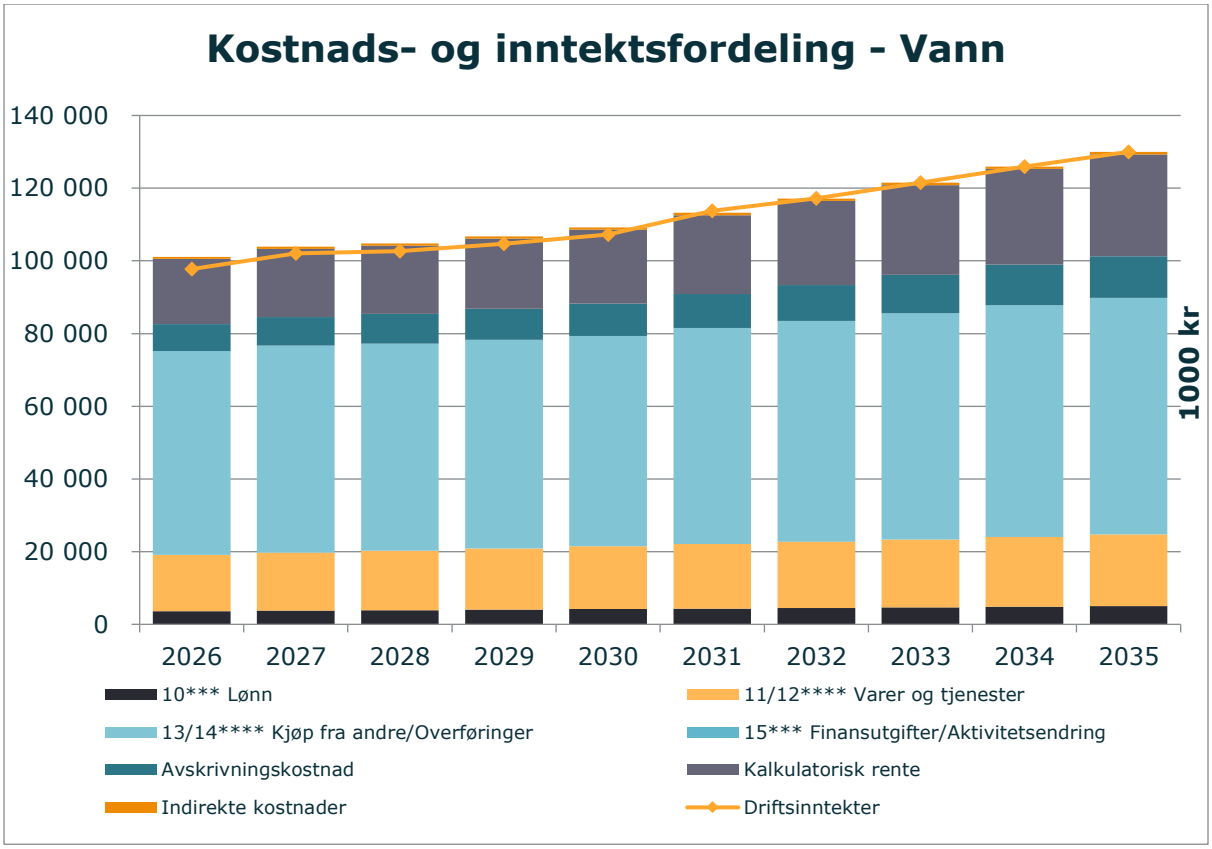


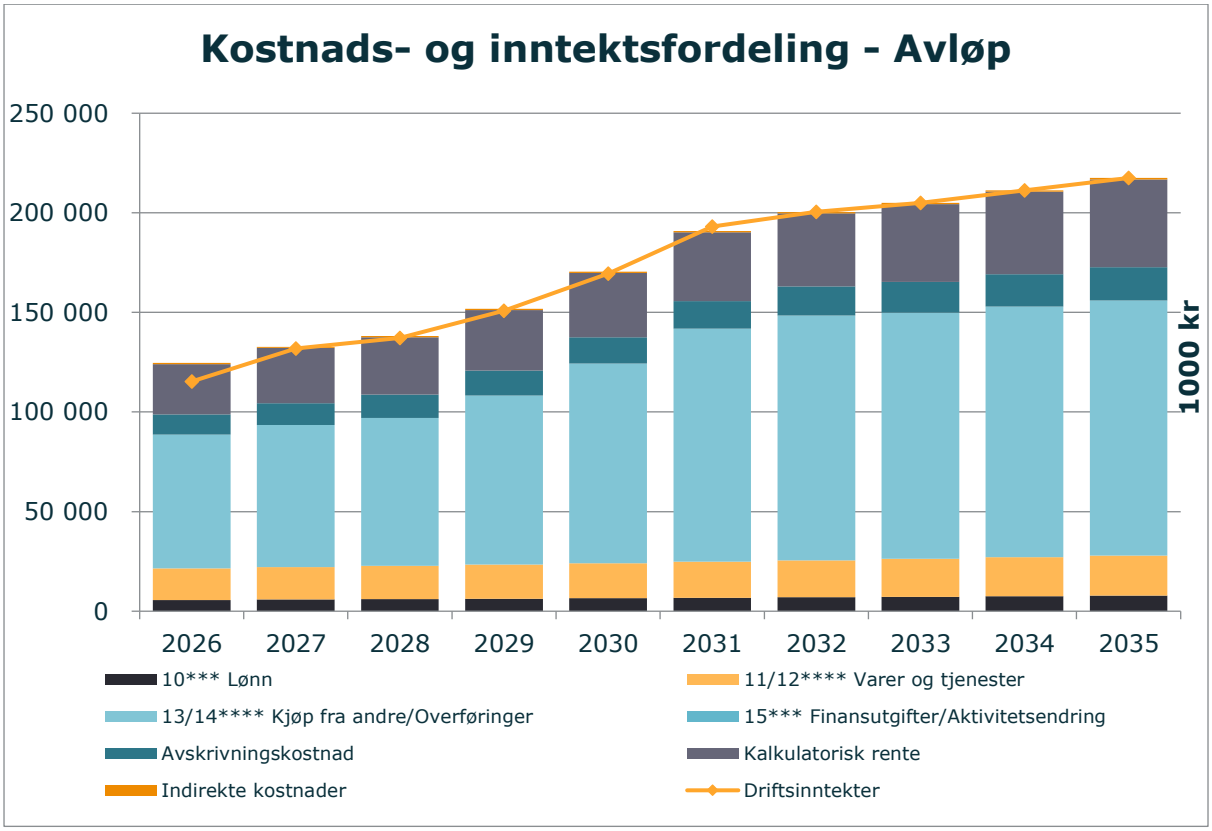






| Hamar | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebyr fastledd Vann | 1 262 | 1 294 | 1 346 | 1 400 | 1 453 |
| Gebyr forbruksledd Vann | 37,1 | 38,9 | 38,6 | 39,0 | 39,7 |
| **Normalgebyr vann (150 m3 forbruk)** | **6 833** | **7 129** | **7 138** | **7 252** | **7 407** |
| Gebyr fastledd Avløp | 1 775 | 1 864 | 1 939 | 2 011 | 2 071 |
| Gebyr forbruksledd Avløp | 41,3 | 48,6 | 50,3 | 56,2 | 64,5 |
| **Normalgebyr avløp (150 m3 forbruk)** | **7 964** | **9 154** | **9 489** | **10 438** | **11 746** |

| Hamar | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebyr fastledd Vann | 1 508 | 1 531 | 1 554 | 1 577 | 1 601 |
| Gebyr forbruksledd Vann | 42,3 | 43,6 | 45,4 | 47,3 | 48,9 |
| **Normalgebyr vann (150 m3 forbruk)** | **7 858** | **8 077** | **8 366** | **8 665** | **8 929** |
| Gebyr fastledd Avløp | 2 112 | 2 133 | 2 154 | 2 176 | 2 198 |
| Gebyr forbruksledd Avløp | 75,4 | 78,3 | 79,9 | 82,3 | 84,5 |
| **Normalgebyr avløp (150 m3 forbruk)** | **13 421** | **13 883** | **14 139** | **14 517** | **14 878** |

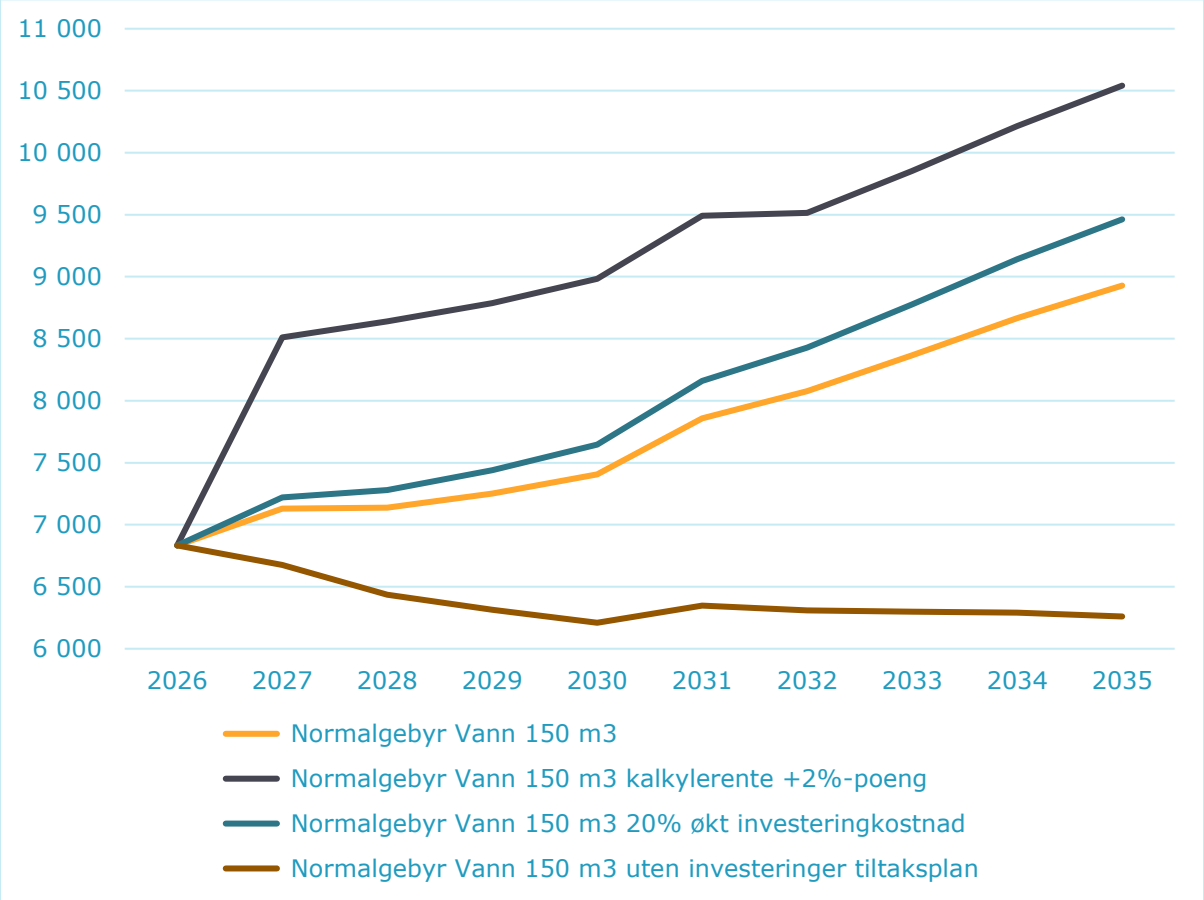

Kostnads- og inntektsfordeling - Vann
140 000
120 000
100 000
80 000
60 000
40 000
20 000
0
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
1000 kr
10*** Lønn
11/12**** Varer og tjenester
13/14**** Kjøp fra andre/Overføringer
15*** Finansutgifter/Aktivitetsendring
Avskrivningskostnad
Kalkulatorisk rente
Indirekte kostnader
Driftsinntekter

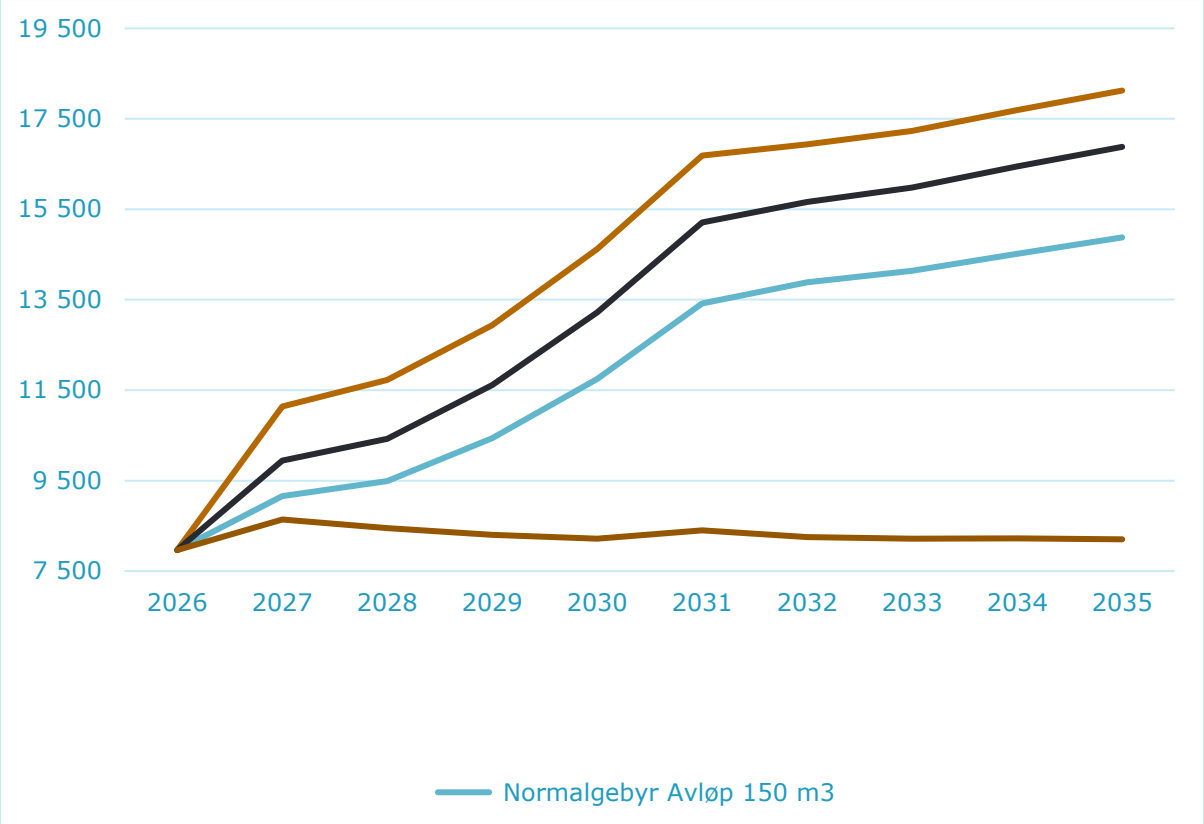

Kostnads- og inntektsfordeling - Avløp
250 000
200 000
150 000
100 000
50 000
0
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
1000 kr
10*** Lønn
11/12**** Varer og tjenester
13/14**** Kjøp fra andre/Overføringer
15*** Finansutgifter/Aktivitetsendring
Avskrivningskostnad
Kalkulatorisk rente
Indirekte kostnader
Driftsinntekter

## Sensitivitetsanalyse Hamar kommune

Figurene og tabellene vist under sammenligner gebyrutvikling for vann og avløpsgebyrer med antakelsene fra ny tiltaksplan med ulike alternative scenarioer.

- Scenario 0: Forventet gebyrnivå gitt investeringsnivået i tiltaksplan.
- Scenario 1: Kostnadsøkning (+20 %). Her forutsettes det at investeringskostnadene øker med 20 % utover anslått nivå i tiltaksplanen.
- Scenario 2: Nullalternativ (Kun eksisterende drift). I dette scenarioet gjennomføres ingen av de planlagte investeringene. Det er kun eksisterende drifts- og kapitalkostnader som videreføres.
- Scenario 3: Renteoppgang (+2 prosentpoeng) Her legges det til grunn at kalkylerenten øker med 2 prosentpoeng over det forventede nivået. Kalkylerenten påvirker gebyrgrunnlaget direkte for kommunen som en del av kapitalkostnadene, jf. selvkostforskriften § 5 fjerde ledd andre punktum. Kalkylerenten påvirker også fondsbeholdningen, og beregnes ut fra årets gjennomsnittlige beholdning på fondet og kalkylerenten.





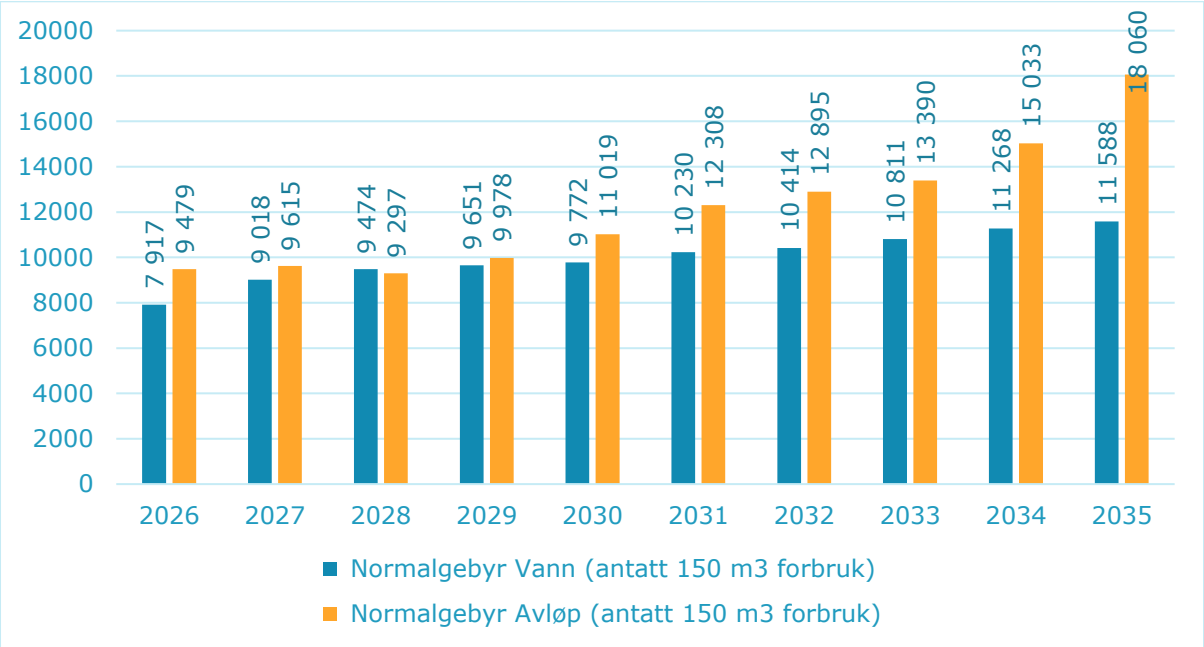

| Hamar | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Normalgebyr Vann 150 m3 | 6 833 | 7 129 | 7 138 | 7 252 | 7 407 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 | 7 964 | 9 154 | 9 489 | 10 438 | 11 746 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 6 833 | 8 511 | 8 639 | 8 788 | 8 983 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 7 964 | 11 136 | 11 730 | 12 937 | 14 622 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad | 6 833 | 7 219 | 7 279 | 7 441 | 7 647 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad | 7 964 | 9 945 | 10 428 | 11 614 | 13 219 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 6 833 | 6 676 | 6 436 | 6 314 | 6 210 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 7 964 | 8 640 | 8 449 | 8 298 | 8 218 |

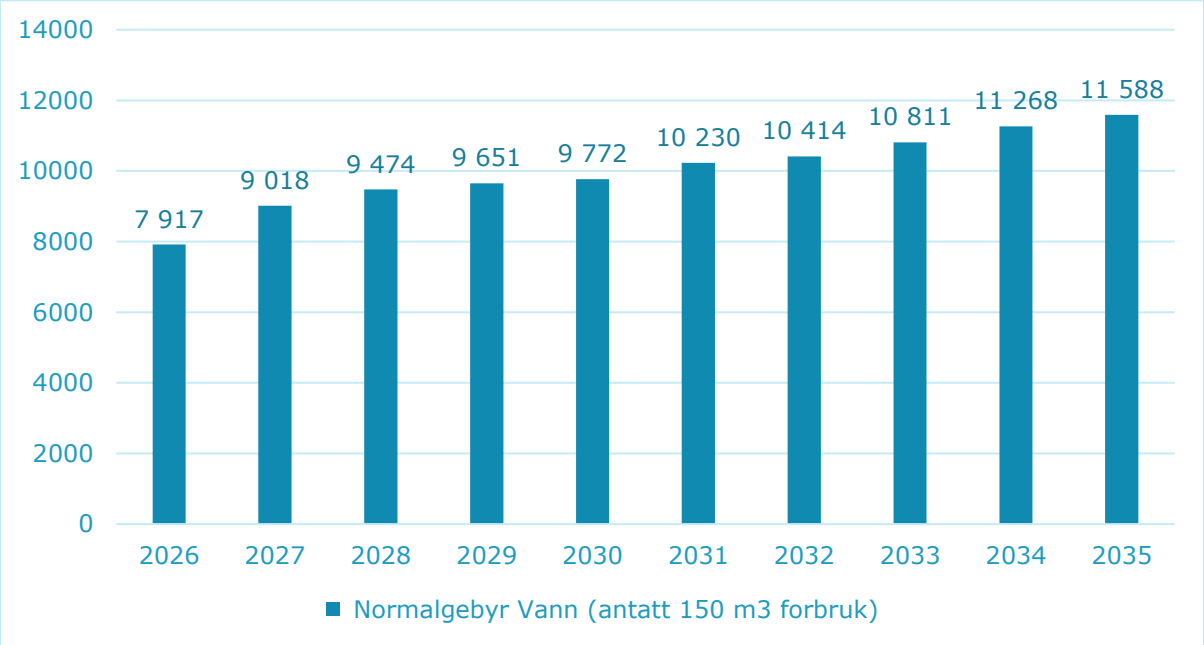
| Hamar | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| Normalgebyr Vann 150 m3 | 7 858 | 8 077 | 8 366 | 8 665 | 8 929 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 | 13 421 | 13 883 | 14 139 | 14 517 | 14 878 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 9 491 | 9 516 | 9 854 | 10 216 | 10 541 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 16 686 | 16 937 | 17 235 | 17 692 | 18 125 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad | 8 159 | 8 430 | 8 778 | 9 140 | 9 463 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad | 15 209 | 15 659 | 15 983 | 16 446 | 16 880 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 6 349 | 6 309 | 6 299 | 6 290 | 6 260 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 8 402 | 8 249 | 8 216 | 8 223 | 8 203 |

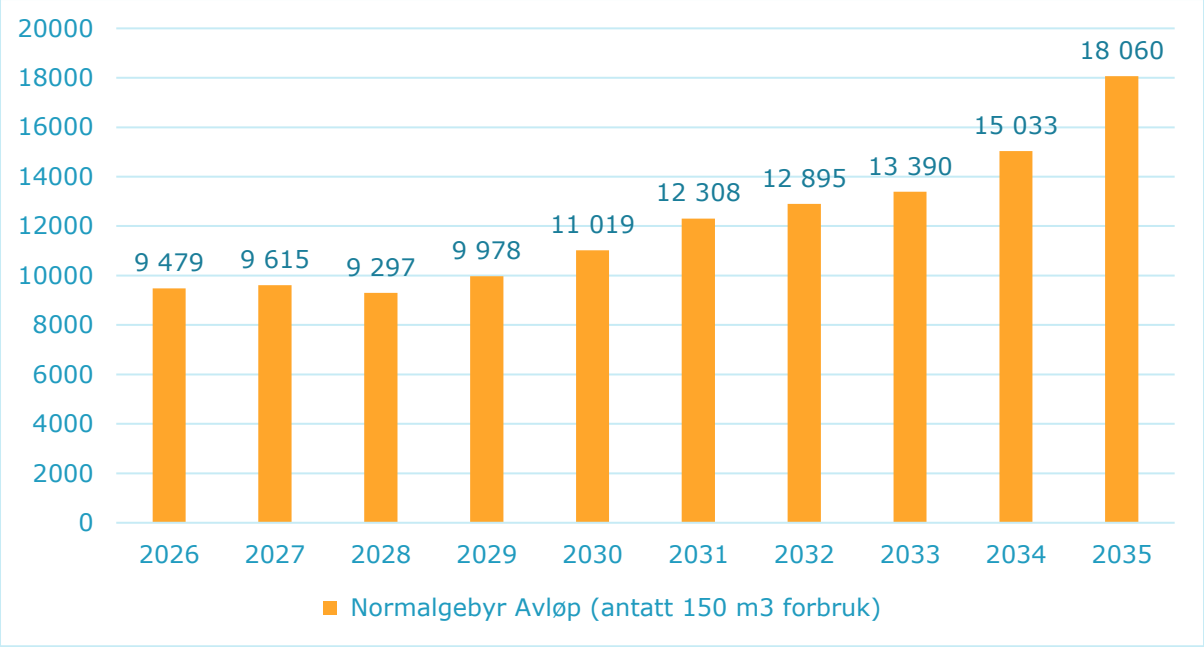
Tabeller og grafer viser samlet fastledd og forbruksledd med antatt forbruk på 150 $m^3$ årlig, eksklusiv mva.

# Gebyrutvikling: Ringsaker kommune

Grafen under viser normalgebyr VA for kommunen eksklusiv mva, med antatt 150 $m^3$ forbruk, og forutsetninger ved ny tiltaksplan vann og avløp. Kostnader og vann- og avløpsgebyr er som budsjettert i 2026 for å framstille vedtatt gebyrnivå i kommunen for 2026. Kommunen benytter selvkostfond for å utjevne kommunale gebyrer. Det er en frist på fem år for å tilbakeføre overskudd eller dekke inn underskudd.

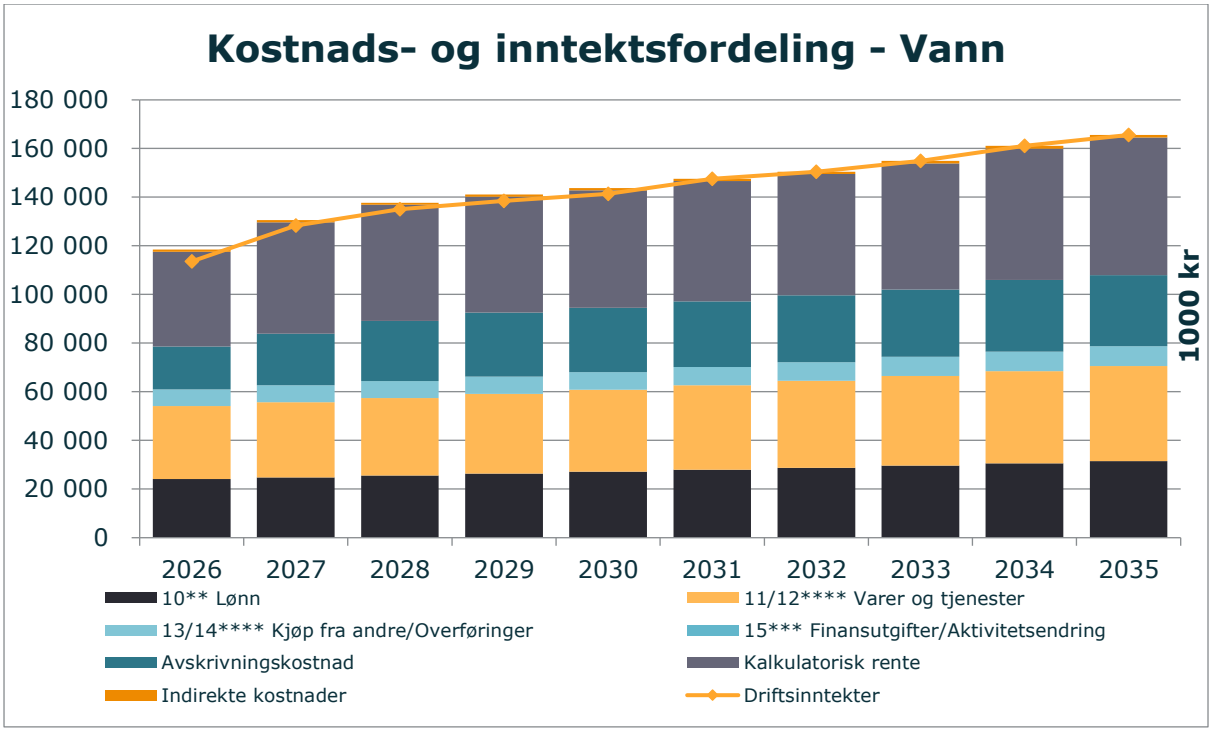


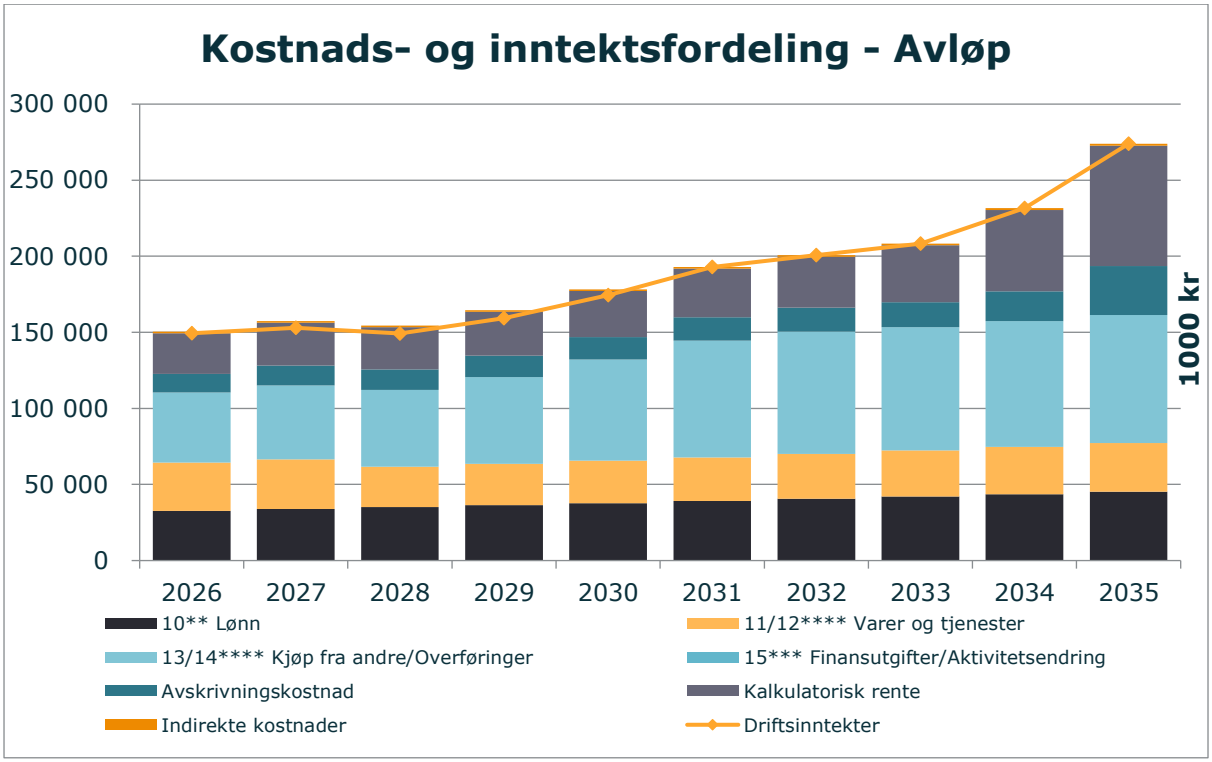






| Ringsaker | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebyr fastledd Vann | 3 346 | 3 436 | 3 597 | 3 762 | 3 950 |
| Gebyr forbruksledd Vann | 30,5 | 37,2 | 39,2 | 39,3 | 38,8 |
| **Normalgebyr vann (150 m3 forbruk)** | **7 917** | **9 018** | **9 474** | **9 651** | **9 772** |
| Gebyr fastledd Avløp | 4 170 | 4 170 | 4 170 | 4 170 | 4 224 |
| Gebyr forbruksledd Avløp | 35,4 | 36,3 | 34,2 | 38,7 | 45,3 |
| **Normalgebyr avløp (150 m3 forbruk)** | **9 479** | **9 615** | **9 297** | **9 978** | **11 019** |

| Ringsaker | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebyr fastledd Vann | 3 990 | 4 030 | 4 070 | 4 111 | 4 152 |
| Gebyr forbruksledd Vann | 41,6 | 42,6 | 44,9 | 47,7 | 49,6 |
| **Normalgebyr vann (150 m3 forbruk)** | **10 230** | **10 414** | **10 811** | **11 268** | **11 588** |
| Gebyr fastledd Avløp | 4 266 | 4 309 | 4 352 | 4 396 | 4 440 |
| Gebyr forbruksledd Avløp | 53,6 | 57,2 | 60,3 | 70,9 | 90,8 |
| **Normalgebyr avløp (150 m3 forbruk)** | **12 308** | **12 895** | **13 390** | **15 033** | **18 060** |



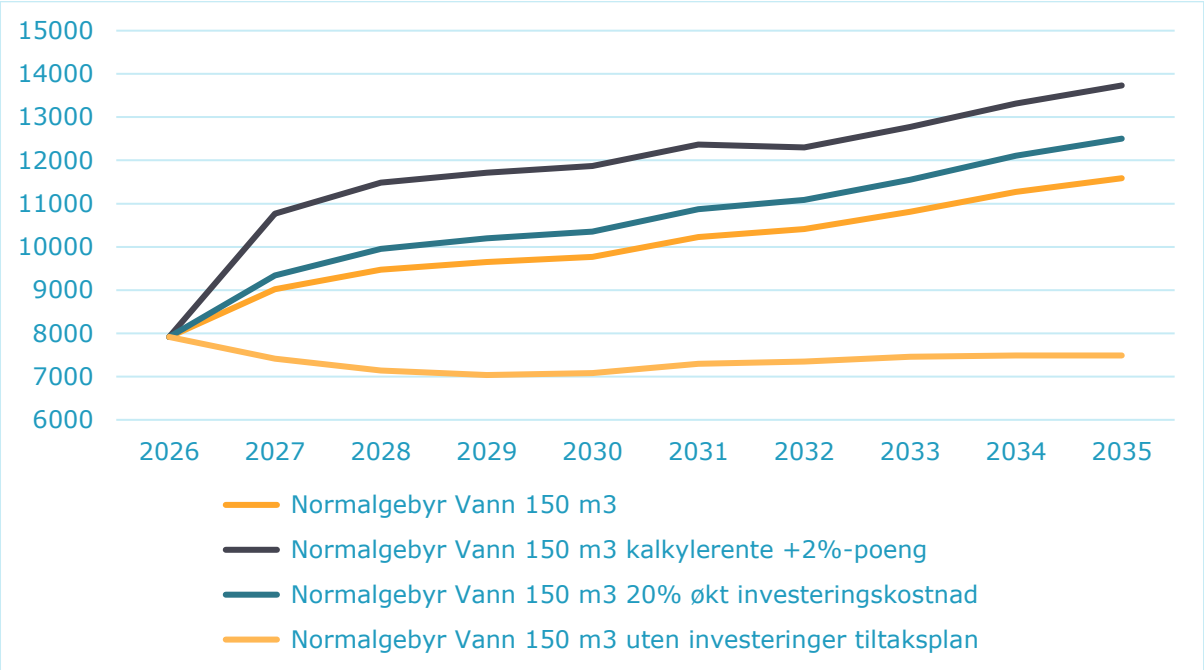


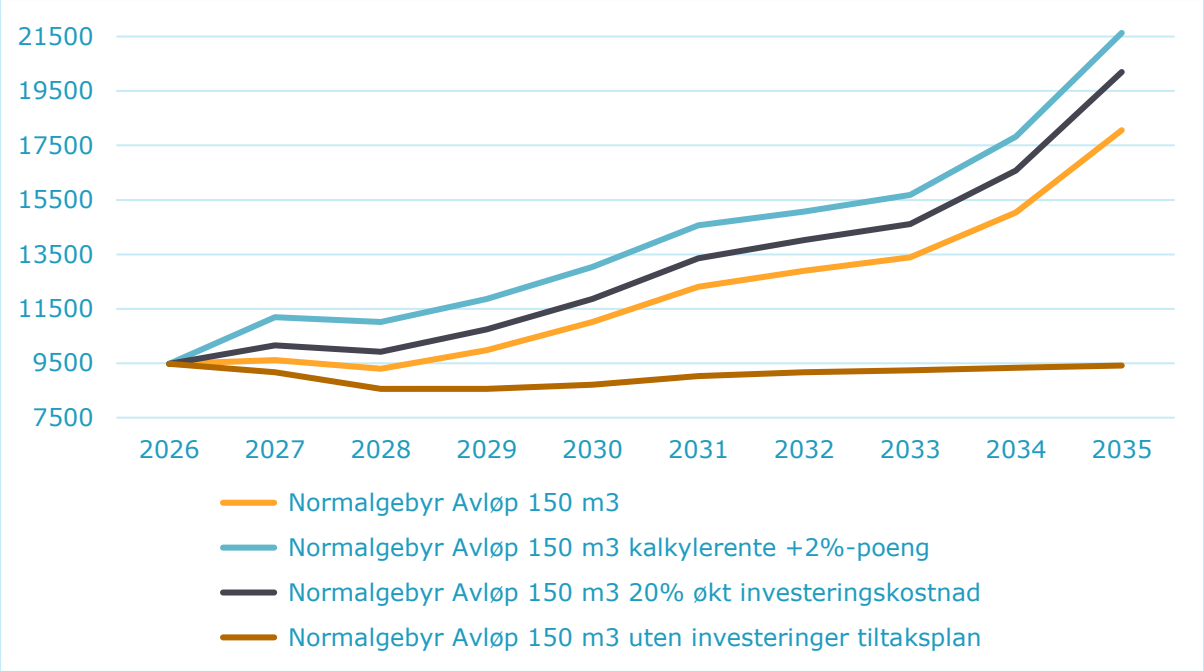

Momentum by VISMA

## Sensitivitetsanalyse Ringsaker kommune

Figurene og tabellene vist under sammenligner gebyrutvikling for vann og avløpsgebyrer med antakelsene fra ny tiltaksplan med ulike alternative scenarioer.

- Scenario 0: Forventet gebyrnivå gitt investeringsnivået i tiltaksplan.
- Scenario 1: Kostnadsøkning (+20 %). Her forutsettes det at investeringskostnadene øker med 20 % utover anslått nivå i tiltaksplanen.
- Scenario 2: Nullalternativ (Kun eksisterende drift). I dette scenarioet gjennomføres ingen av de planlagte investeringene. Det er kun eksisterende drifts- og kapitalkostnader som videreføres.
- Scenario 3: Renteoppgang (+2 prosentpoeng) Her legges det til grunn at kalkylerenten øker med 2 prosentpoeng over det forventede nivået. Kalkylerenten påvirker gebyrgrunnlaget direkte for kommunen som en del av kapitalkostnadene, jf. selvkostforskriften § 5 fjerde ledd andre punktum. Kalkylerenten påvirker også fondsbeholdningen, og beregnes ut fra årets gjennomsnittlige beholdning på fondet og kalkylerenten.





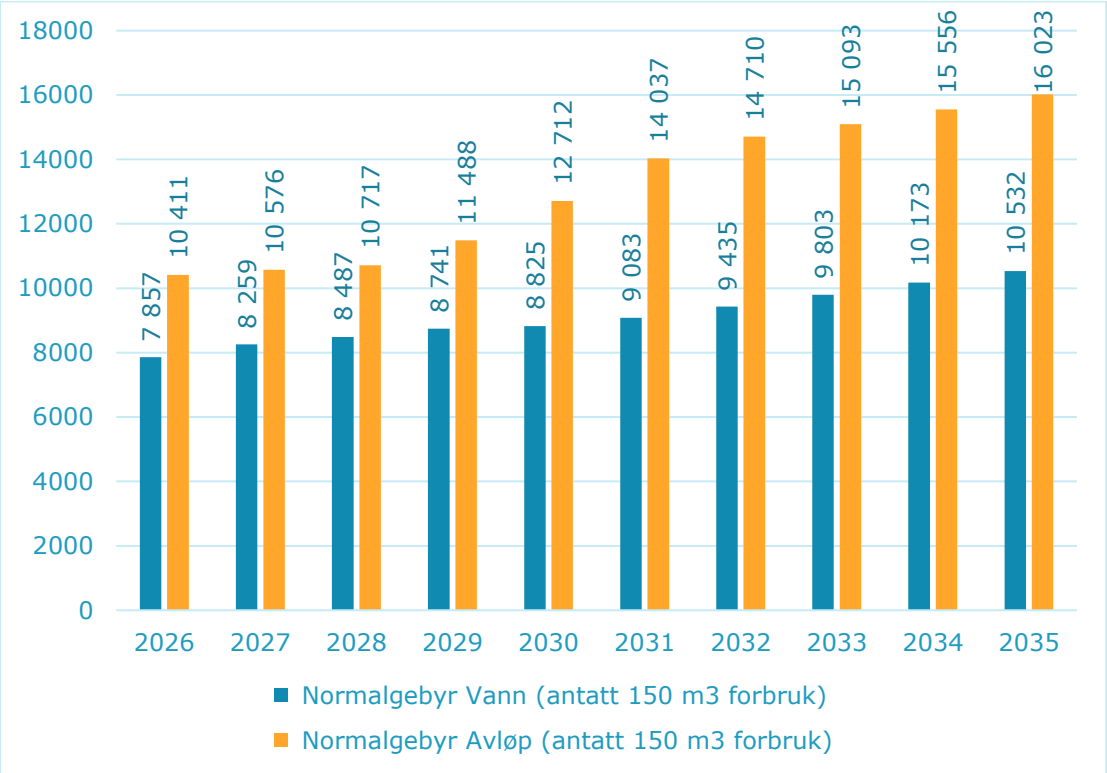

| Ringsaker | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Normalgebyr Vann 150 m3 | 7 917 | 9 018 | 9 474 | 9 651 | 9 772 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 | 9 479 | 9 615 | 9 297 | 9 978 | 11 019 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 7 916 | 10 768 | 11 483 | 11 715 | 11 869 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 9 479 | 11 196 | 11 015 | 11 859 | 13 032 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad | 7 916 | 9 339 | 9 953 | 10 196 | 10 355 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad | 9 479 | 10 152 | 9 917 | 10 745 | 11 865 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 7 916 | 7 416 | 7 142 | 7 037 | 7 081 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 9 479 | 9 174 | 8 562 | 8 559 | 8 706 |

| Ringsaker | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| Normalgebyr Vann 150 m3 | 10 230 | 10 414 | 10 811 | 11 268 | 11 588 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 | 12 308 | 12 895 | 13 390 | 15 033 | 18 060 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 12 369 | 12 298 | 12 770 | 13 311 | 13 733 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 14 571 | 15 067 | 15 682 | 17 826 | 21 635 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad | 10 872 | 11 085 | 11 551 | 12 105 | 12 503 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad | 13 353 | 14 028 | 14 615 | 16 581 | 20 198 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 7 299 | 7 347 | 7 460 | 7 491 | 7 491 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 9 024 | 9 172 | 9 245 | 9 328 | 9 416 |

Tabeller og grafer viser samlet fastledd og forbruksledd med antatt forbruk på 150 $m^3$ årlig, eksklusiv mva.

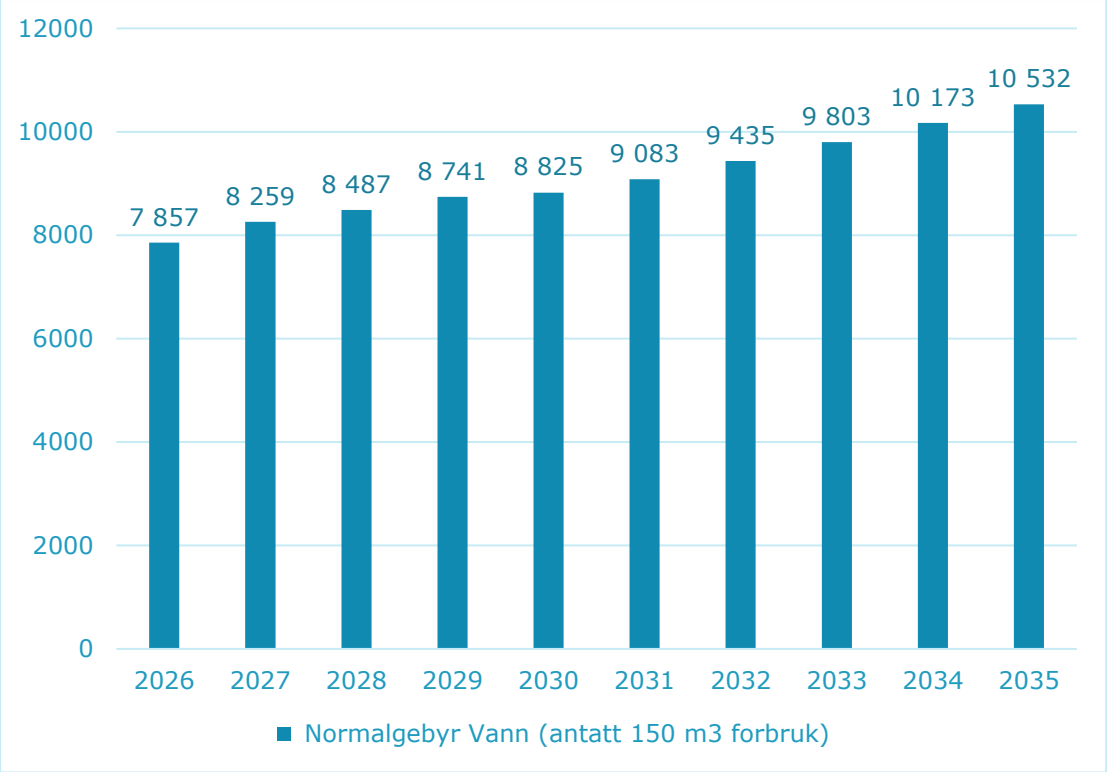
# Gebyrutvikling: Stange kommune

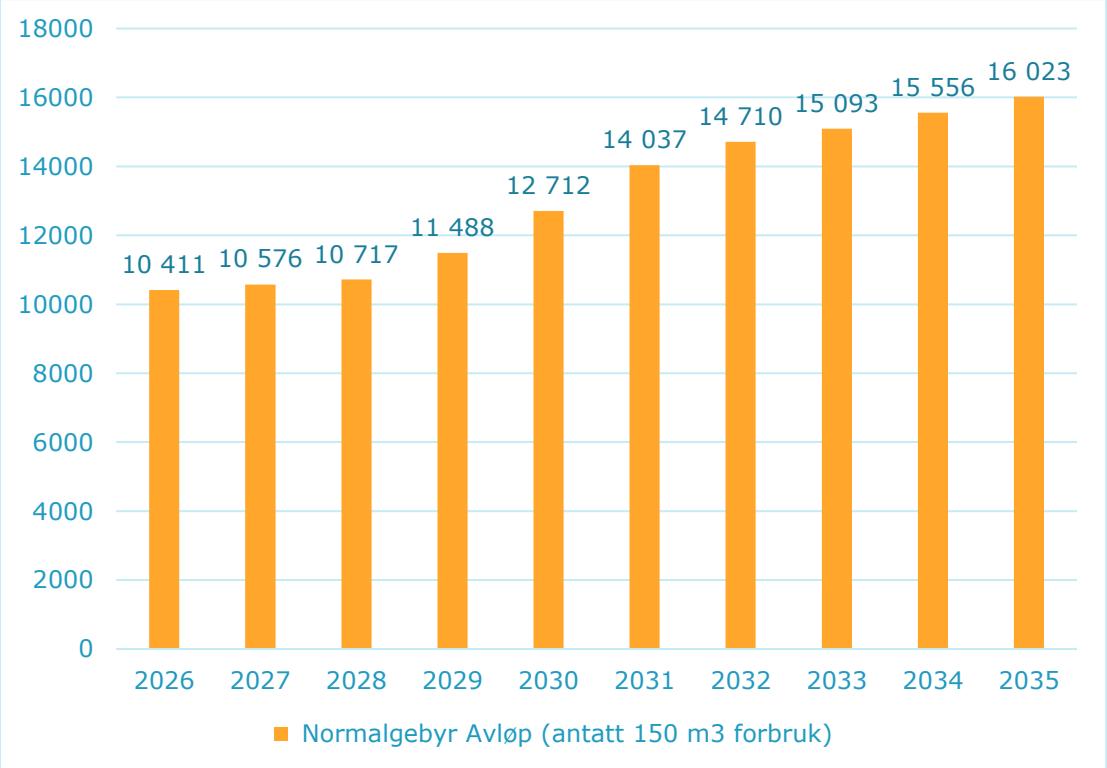
Grafene og tabellene under viser normalgebyr VA for kommunen eksklusiv mva, med antatt 150 $m^3$ forbruk, og forutsetninger ved ny tiltaksplan vann og avløp. Kostnader og vann- og avløpsgebyr er som budsjettert i 2026 for å framstille vedtatt gebyrnivå i kommunen for 2026. Kommunen benytter selvkostfond for å utjevne kommunale gebyrer. Det er en frist på fem år for å tilbakeføre overskudd eller dekke inn underskudd.






Momentum by VISMA



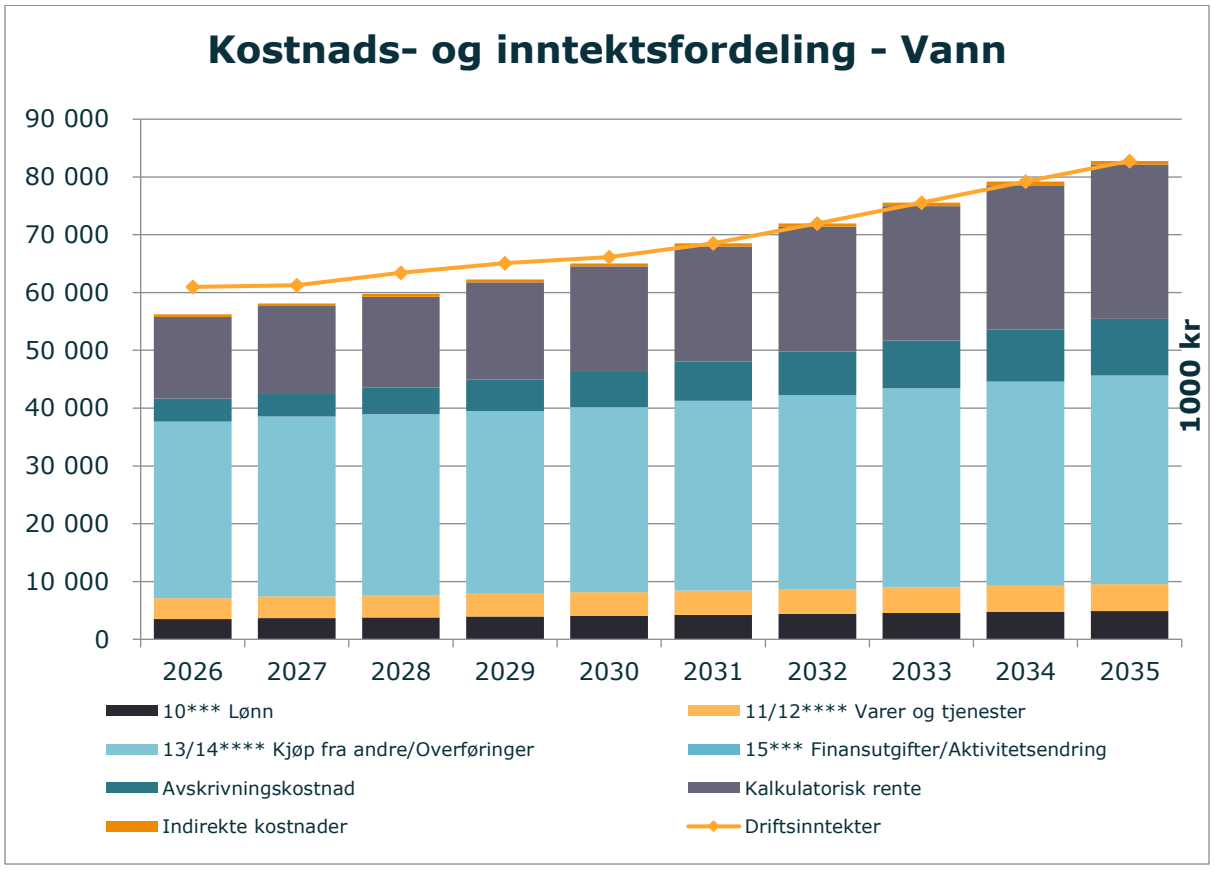



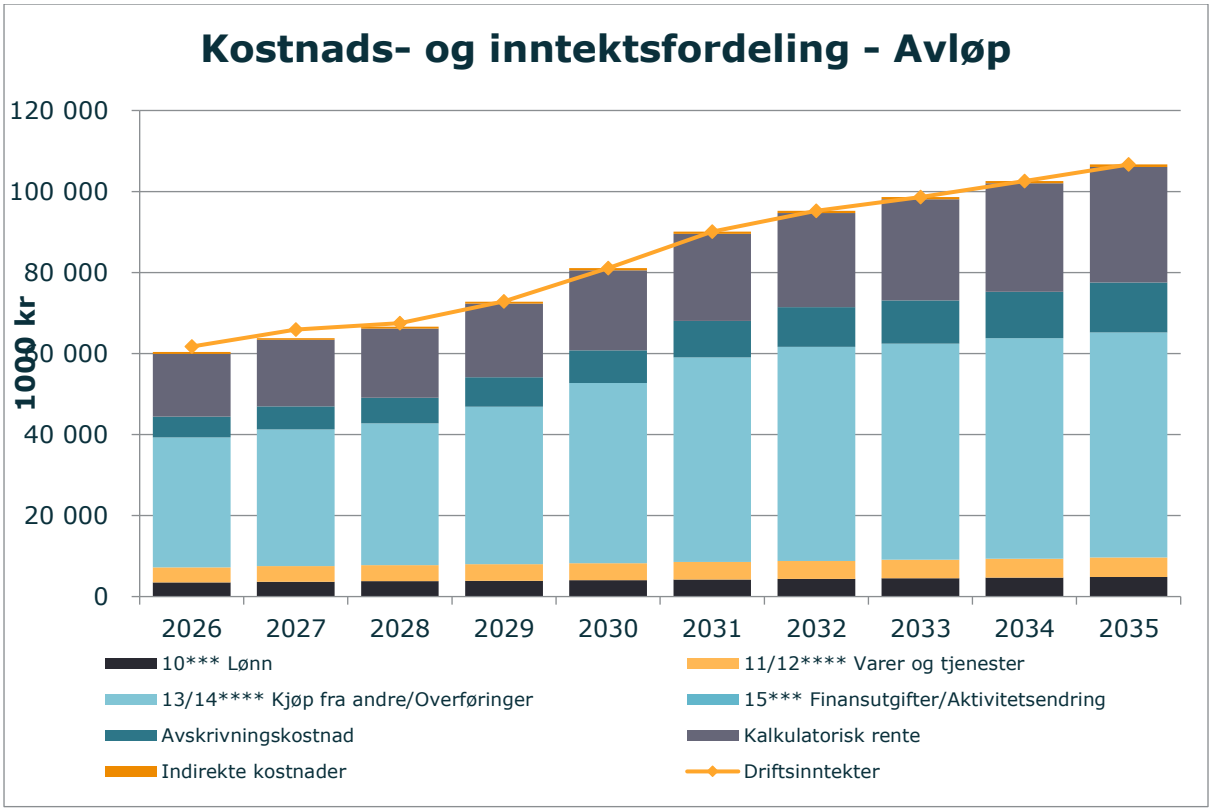



Momentum by VISMA

| Stange | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebyr fastledd Vann | 900 | 945 | 979 | 629 | 624 |
| Gebyr forbruksledd Vann | 46,4 | 48,8 | 50,1 | 54,1 | 54,7 |
| **Normalgebyr (antatt 150 m3 forbruk)** | **7 857** | **8 259** | **8 487** | **8 741** | **8 825** |
| Gebyr fastledd Avløp | 1 102 | 1 102 | 1 102 | 1 102 | 1 102 |
| Gebyr forbruksledd Avløp | 62,1 | 63,2 | 64,1 | 69,2 | 77,4 |
| **Normalgebyr (antatt 150 m3 forbruk)** | **10 411** | **10 576** | **10 717** | **11 488** | **12 712** |

| Stange | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebyr fastledd Vann | 618 | 613 | 608 | 603 | 599 |
| Gebyr forbruksledd Vann | 56,4 | 58,8 | 61,3 | 63,8 | 66,2 |
| **Normalgebyr (antatt 150 m3 forbruk)** | **9 083** | **9 435** | **9 803** | **10 173** | **10 532** |
| Gebyr fastledd Avløp | 1 102 | 1 102 | 1 102 | 1 102 | 1 102 |
| Gebyr forbruksledd Avløp | 86,2 | 90,7 | 93,3 | 96,4 | 99,5 |
| **Normalgebyr (antatt 150 m3 forbruk)** | **14 037** | **14 710** | **15 093** | **15 556** | **16 023** |

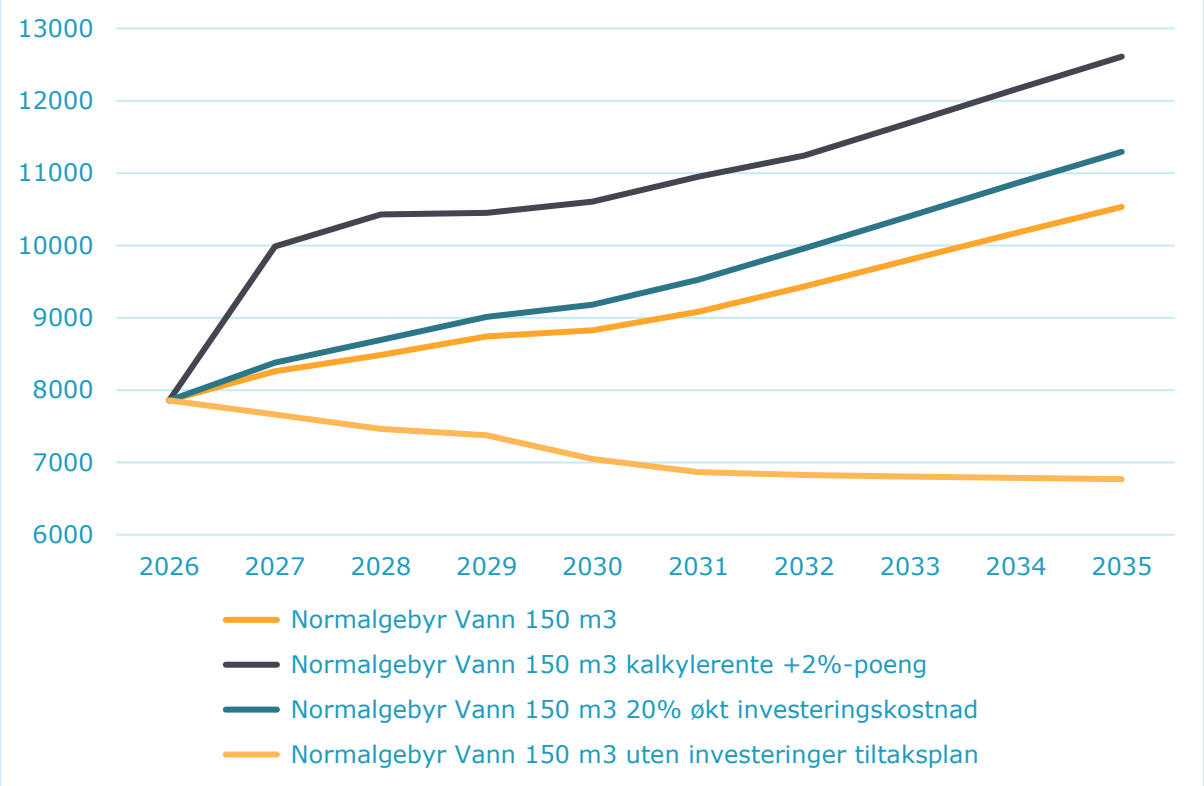


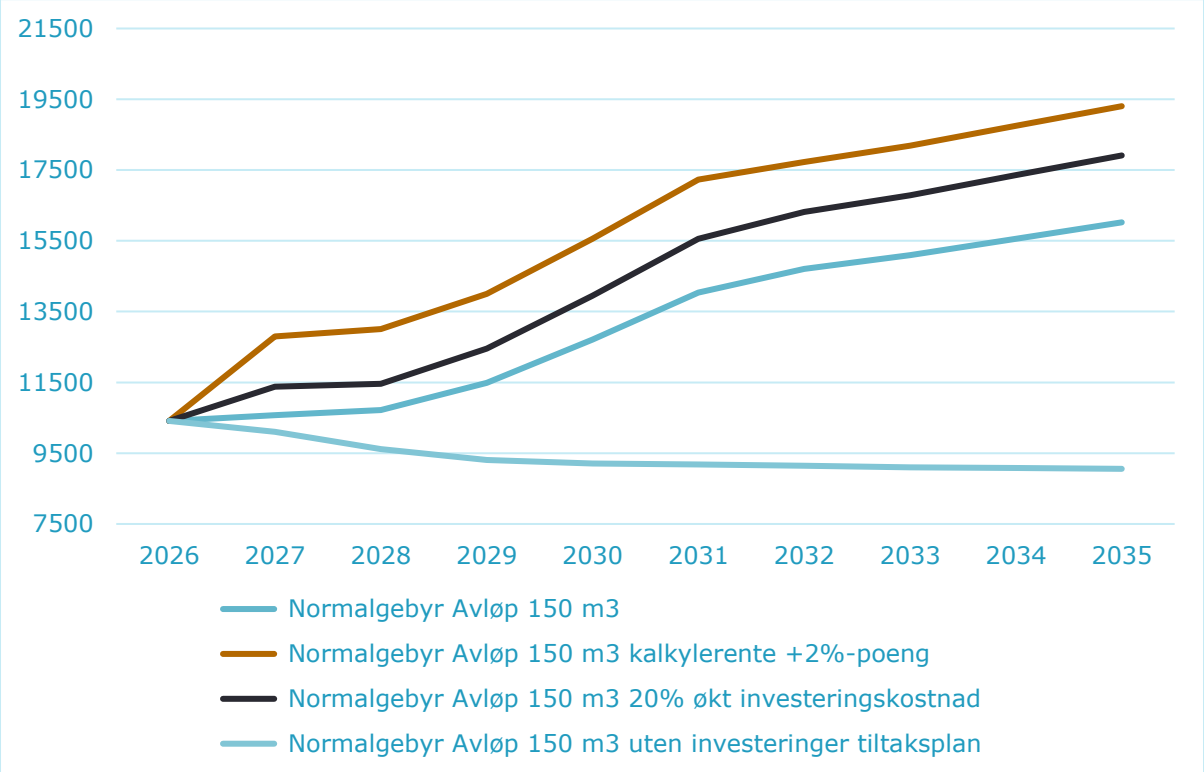



## Sensitivitetsanalyse Stange kommune

Figurene og tabellene vist under sammenligner gebyrutvikling for vann og avløpsgebyrer med antakelsene fra ny tiltaksplan med ulike alternative scenarioer.

- Scenario 0: Forventet gebyrnivå gitt investeringsnivået i tiltaksplan.
- Scenario 1: Kostnadsøkning (+20 %). Her forutsettes det at investeringskostnadene øker med 20 % utover anslått nivå i tiltaksplanen.
- Scenario 2: Nullalternativ (Kun eksisterende drift). I dette scenarioet gjennomføres ingen av de planlagte investeringene. Det er kun eksisterende drifts- og kapitalkostnader som videreføres.
- Scenario 3: Renteoppgang (+2 prosentpoeng) Her legges det til grunn at kalkylerenten øker med 2 prosentpoeng over det forventede nivået. Kalkylerenten påvirker gebyrgrunnlaget direkte for kommunen som en del av kapitalkostnadene, jf. selvkostforskriften § 5 fjerde ledd andre punktum. Kalkylerenten påvirker også fondsbeholdningen, og beregnes ut fra årets gjennomsnittlige beholdning på fondet og kalkylerenten.


13000
12000
11000
10000
9000
8000
7000
6000
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
Normalgebyr Vann 150 m3
Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng
Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad
Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan


21500
19500
17500
15500
13500
11500
9500
7500
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
Normalgebyr Avløp 150 m3
Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng
Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad
Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan

| Stange | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Normalgebyr Vann 150 m3 | 7 857 | 8 259 | 8 487 | 8 741 | 8 825 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 | 10 411 | 10 576 | 10 717 | 11 488 | 12 712 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 7 857 | 9 987 | 10 428 | 10 451 | 10 604 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 10 411 | 12 796 | 13 003 | 14 004 | 15 562 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad | 7 857 | 8 379 | 8 692 | 9 014 | 9 180 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad | 10 411 | 11 379 | 11 464 | 12 454 | 13 951 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 7 857 | 7 664 | 7 464 | 7 373 | 7 046 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 10 411 | 10 108 | 9 618 | 9 307 | 9 210 |

| Stange | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| Normalgebyr Vann 150 m3 | 9 083 | 9 435 | 9 803 | 10 173 | 10 532 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 | 14 037 | 14 710 | 15 093 | 15 556 | 16 023 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 10 952 | 11 241 | 11 696 | 12 159 | 12 610 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 17 229 | 17 730 | 18 186 | 18 747 | 19 305 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad | 9 525 | 9 958 | 10 406 | 10 857 | 11 294 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad | 15 556 | 16 315 | 16 789 | 17 356 | 17 913 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 6 867 | 6 826 | 6 806 | 6 788 | 6 769 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 9 181 | 9 145 | 9 099 | 9 081 | 9 058 |

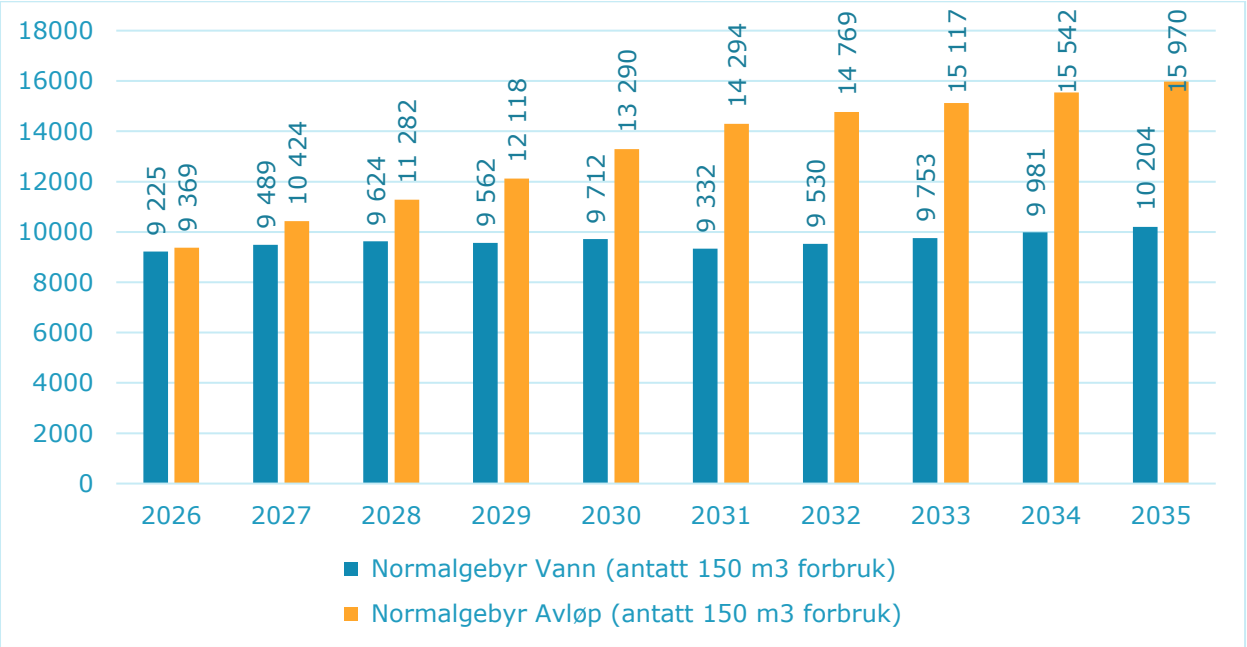
Tabeller og grafer viser samlet fastledd og forbruksledd med antatt forbruk på 150 $m^3$ årlig, eksklusiv mva.

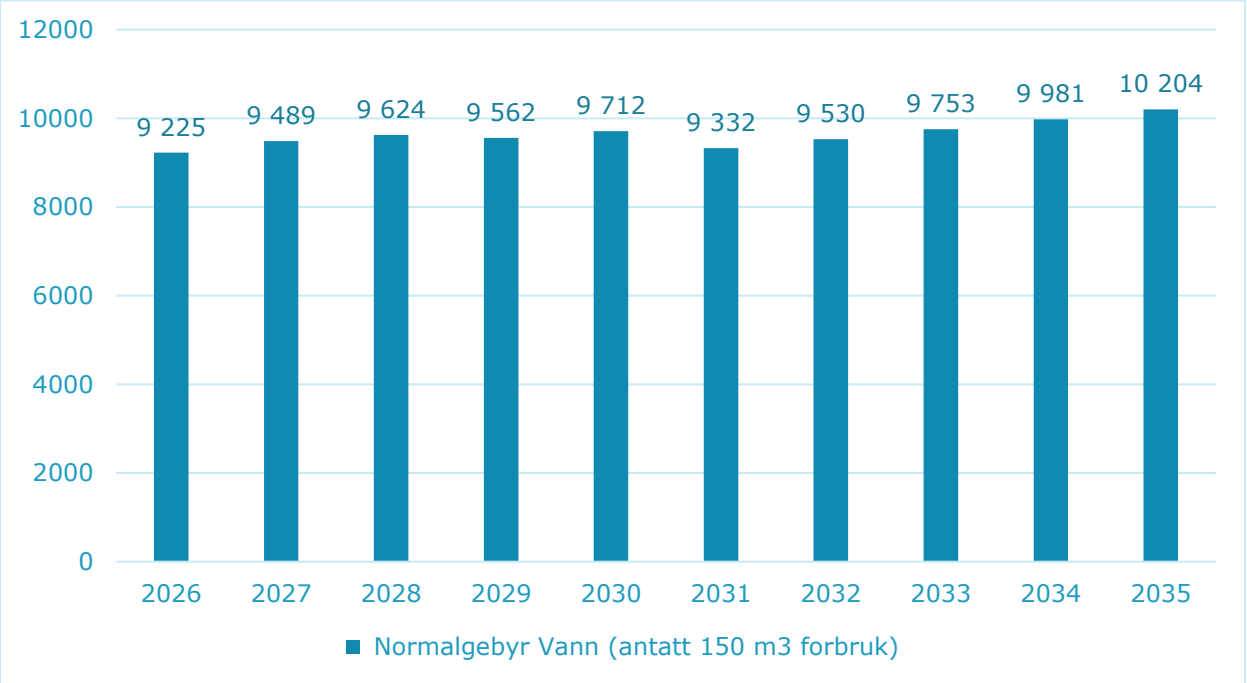


Momentum by VISMA

# Gebyrutvikling: Løten kommune

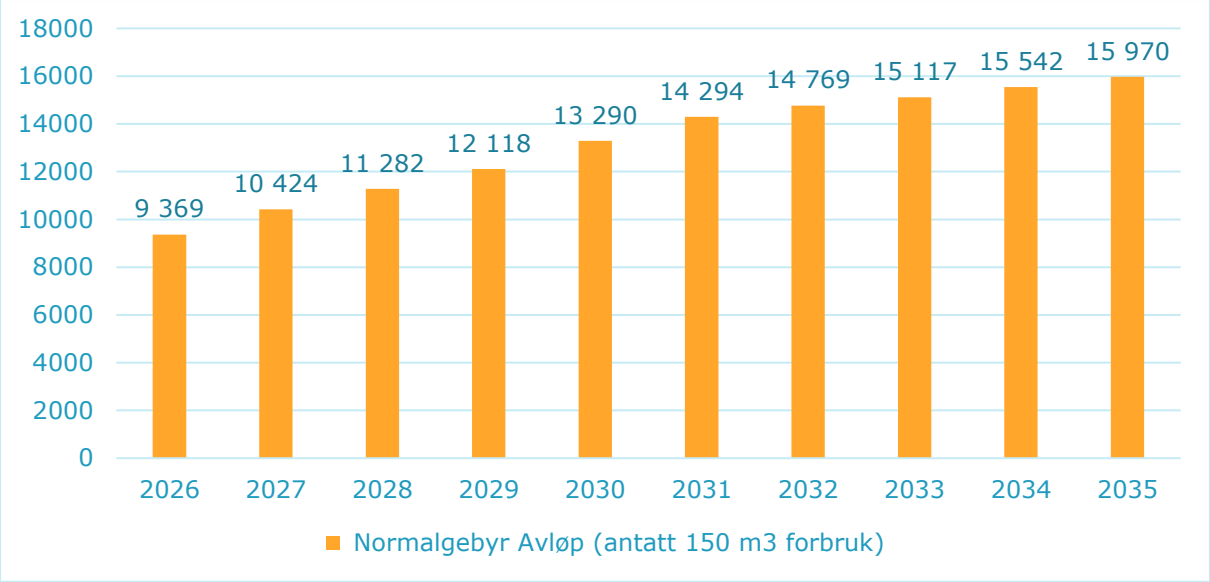
Grafene og tabellene under viser normalgebyr VA for kommunen eksklusiv mva, med antatt 150 $m^3$ forbruk, og forutsetninger ved ny tiltaksplan vann og avløp. Kostnader og vann- og avløpsgebyr er som budsjettert i 2026 for å framstille vedtatt gebyrnivå i kommunen for 2026. Kommunen benytter selvkostfond for å utjevne kommunale gebyrer. Det er en frist på fem år for å tilbakeføre overskudd eller dekke inn underskudd.






Momentum by VISMA

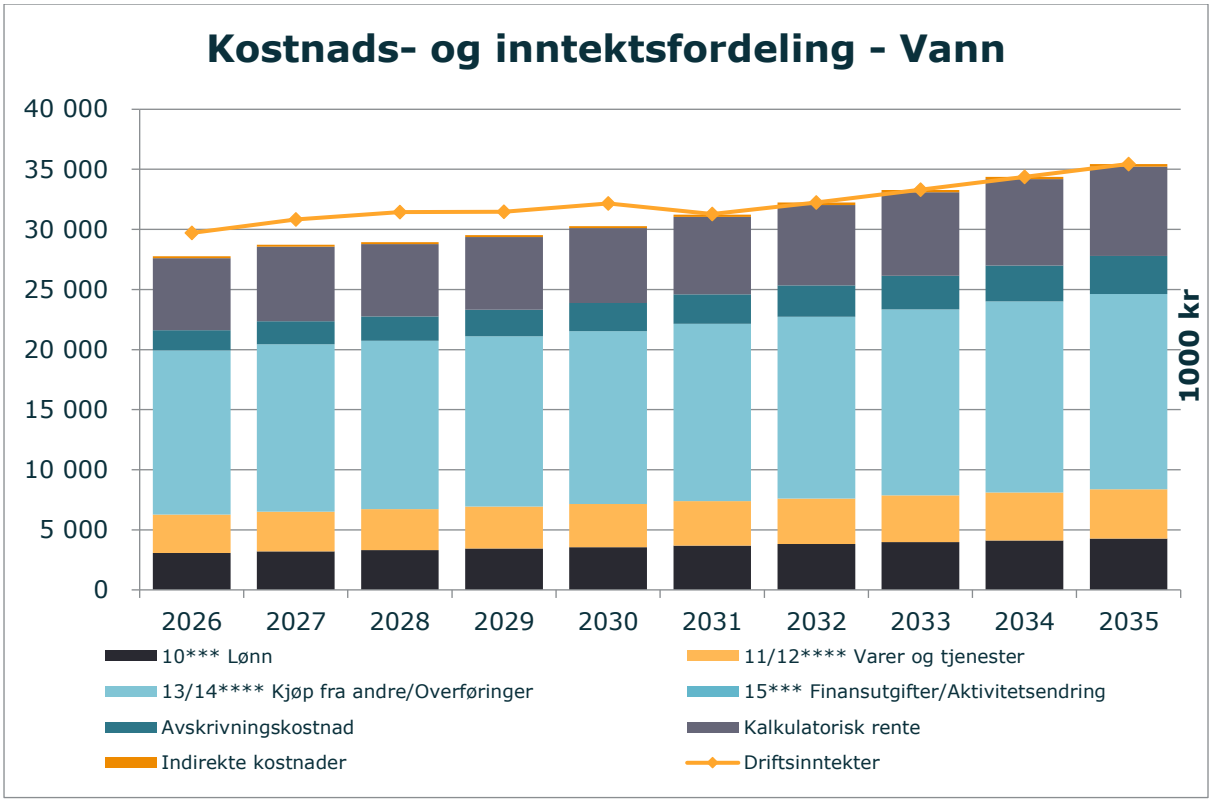


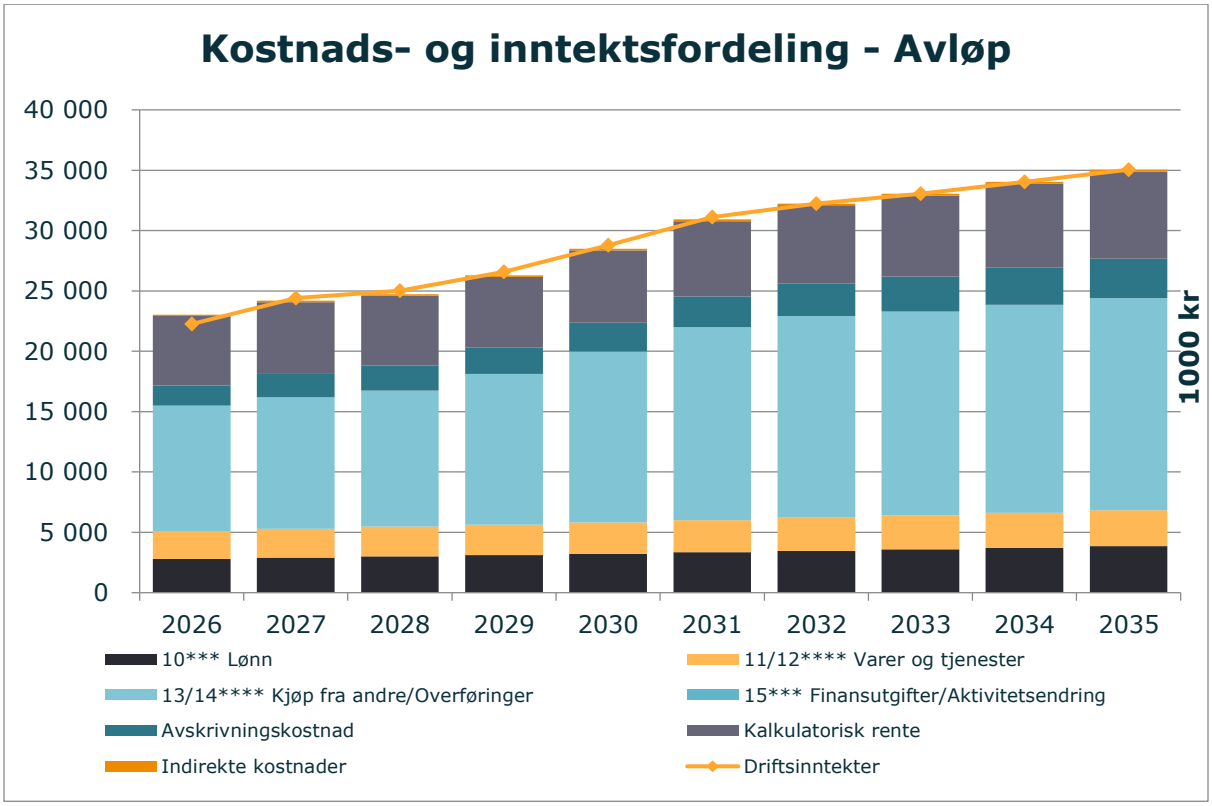

| Løten | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebyr fastledd Vann | 1 485 | 1 525 | 1 525 | 1 517 | 1 525 |
| Gebyr forbruksledd Vann | 51,6 | 53,1 | 54,0 | 53,6 | 54,6 |
| **Normalgebyr vann (150 m3 forbruk)** | **9 225** | **9 489** | **9 624** | **9 562** | **9 712** |
| Gebyr fastledd Avløp | 1 584 | 1 649 | 1 193 | 1 181 | 1 171 |
| Gebyr forbruksledd Avløp | 51,9 | 58,5 | 67,3 | 72,9 | 80,8 |
| **Normalgebyr avløp (150 m3 forbruk)** | **9 369** | **10 424** | **11 282** | **12 118** | **13 290** |

| Løten | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebyr fastledd Vann | 1 533 | 1 545 | 1 558 | 1 572 | 1 588 |
| Gebyr forbruksledd Vann | 52,0 | 53,2 | 54,6 | 56,1 | 57,4 |
| **Normalgebyr vann (150 m3 forbruk)** | **9 332** | **9 530** | **9 753** | **9 981** | **10 204** |
| Gebyr fastledd Avløp | 1 163 | 1 155 | 1 149 | 1 145 | 1 141 |
| Gebyr forbruksledd Avløp | 87,5 | 90,8 | 93,1 | 96,0 | 98,9 |
| **Normalgebyr avløp (150 m3 forbruk)** | **14 294** | **14 769** | **15 117** | **15 542** | **15 970** |



Momentum by VISMA



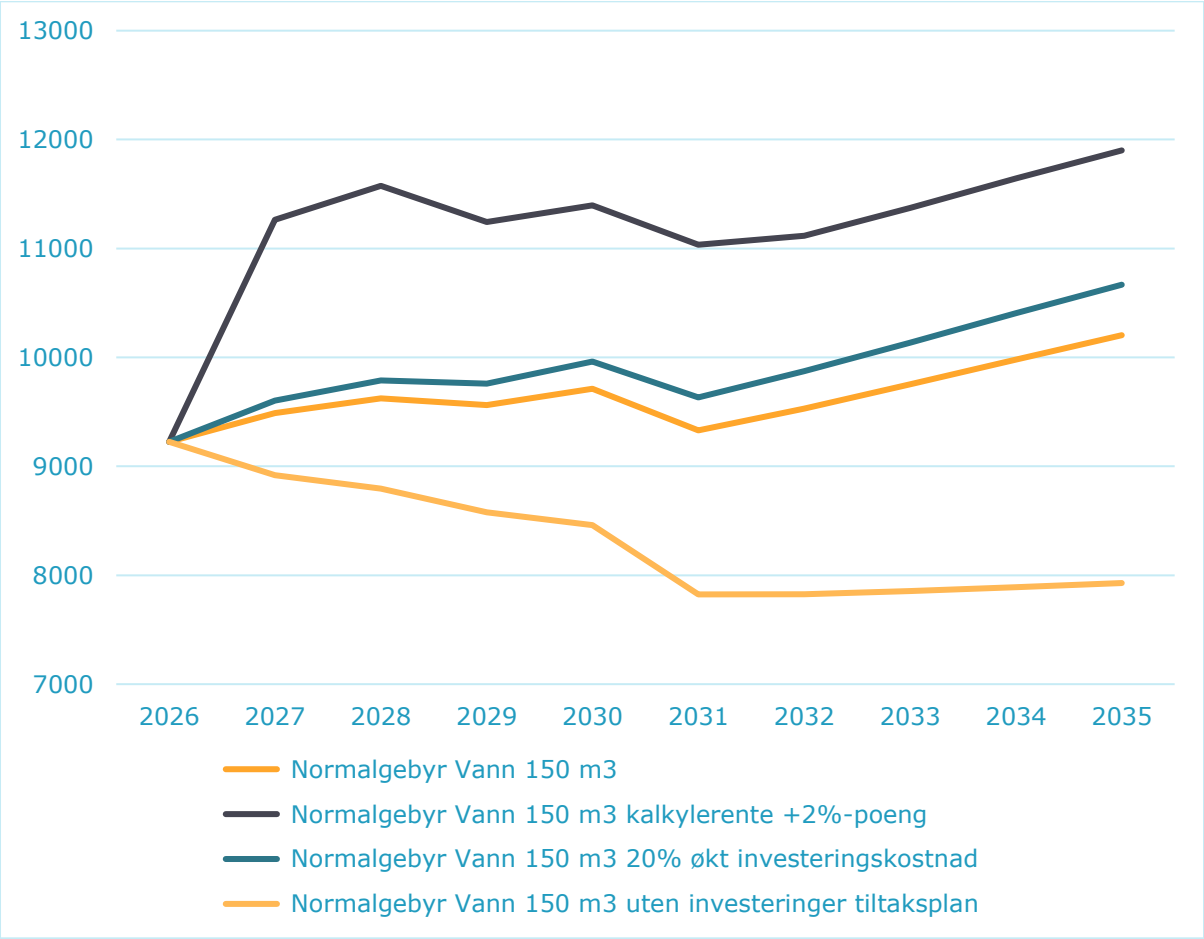


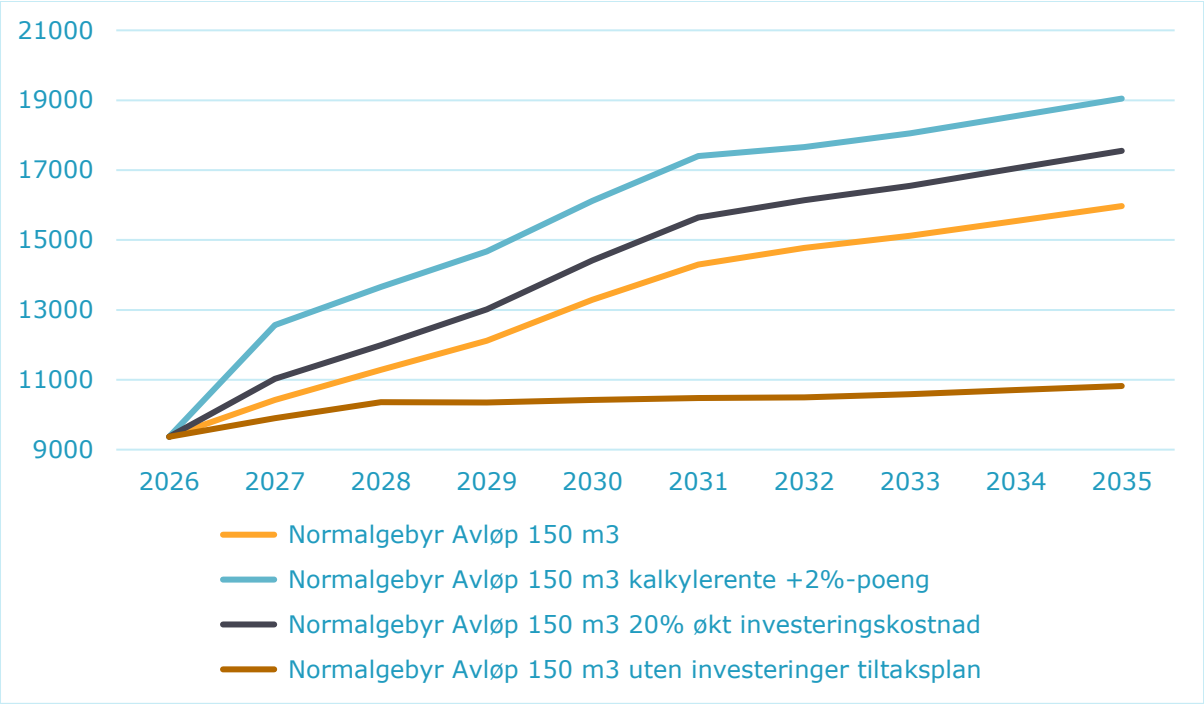

Momentum by VISMA

## Sensitivitetsanalyse Løten kommune

Figurene og tabellene vist under sammenligner gebyrutvikling for vann og avløpsgebyrer med antakelsene fra ny tiltaksplan med ulike alternative scenarioer.

- Scenario 0: Forventet gebyrnivå gitt investeringsnivået i tiltaksplan.
- Scenario 1: Kostnadsøkning (+20 %). Her forutsettes det at investeringskostnadene øker med 20 % utover anslått nivå i tiltaksplanen.
- Scenario 2: Nullalternativ (Kun eksisterende drift). I dette scenarioet gjennomføres ingen av de planlagte investeringene. Det er kun eksisterende drifts- og kapitalkostnader som videreføres.
- Scenario 3: Renteoppgang (+2 prosentpoeng) Her legges det til grunn at kalkylerenten øker med 2 prosentpoeng over det forventede nivået. Kalkylerenten påvirker gebyrgrunnlaget direkte for kommunen som en del av kapitalkostnadene, jf. selvkostforskriften § 5 fjerde ledd andre punktum. Kalkylerenten påvirker også fondsbeholdningen, og beregnes ut fra årets gjennomsnittlige beholdning på fondet og kalkylerenten.






| Løten | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| Normalgebyr Vann 150 m3 | 9 225 | 9 489 | 9 624 | 9 562 | 9 712 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 | 9 369 | 10 424 | 11 282 | 12 118 | 13 290 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 9 225 | 11 265 | 11 575 | 11 243 | 11 397 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 9 369 | 12 565 | 13 658 | 14 672 | 16 120 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad | 9 225 | 9 603 | 9 790 | 9 758 | 9 963 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad | 9 369 | 11 024 | 11 993 | 13 010 | 14 416 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 9 225 | 8 920 | 8 796 | 8 578 | 8 461 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 9 369 | 9 898 | 10 363 | 10 349 | 10 426 |

| Løten | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| Normalgebyr Vann 150 m3 | 9 332 | 9 530 | 9 753 | 9 981 | 10 204 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 | 14 294 | 14 769 | 15 117 | 15 542 | 15 970 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 11 036 | 11 118 | 11 374 | 11 642 | 11 901 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 kalkylerente +2%-poeng | 17 404 | 17 657 | 18 051 | 18 550 | 19 047 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 20% økt investeringskostnad | 9 633 | 9 873 | 10 137 | 10 407 | 10 668 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 20% økt investeringskostnad | 15 640 | 16 139 | 16 551 | 17 053 | 17 551 |
| Normalgebyr Vann 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 7 824 | 7 826 | 7 855 | 7 890 | 7 929 |
| Normalgebyr Avløp 150 m3 uten investeringer tiltaksplan | 10 480 | 10 499 | 10 590 | 10 708 | 10 821 |

Tabeller og grafer viser samlet fastledd og forbruksledd med antatt forbruk på 150 $m^3$ årlig, eksklusiv mva.