

EFFEKTIVITETSBAROMETER VA 2020

GISKE KOMMUNE

(BASERT PÅ FORELØPIGE KOSTRA-TALL)



Rapport



EFFEKTIVITETSBAROMETER VA 2020

Om man ser landet under ett er andelen ledningsnett som er nyere enn år 2000 større enn 25 % for første gang. Hver fjerde meter ledningsnett er altså yngre enn tjue år. For vann kommer mye av dette fra nye anlegg: Rehabiliteringsgraden har falt de siste to årene og er på under 1 % på landsbasis. For avløp er rehabiliteringsgraden betydelig høyere, i gjennomsnitt nesten 2 %. Avskrivningene øker vesentlig for både vann og avløp, et tegn på at kommunene har fokusert på VA-investeringer de siste årene.

Beregnet lekkasjenivå er stabilt på rett over 41 % i 2019. Basert på de foreløpige KOSTRA-tallene betyr det at norske vann- og avløpsabonnenter betaler minst 1 milliard kroner ekstra i året på grunn av vannlekkasjer.

Kostnadene økte omtrent dobbelt så mye som inflasjonen i 2019. I tillegg viser data fra våre kunders selvkostmodeller at de i gjennomsnitt forventer en kostnadsøkning på rundt 30 % for både vann og avløp frem mot 2024. Grafen under viser forventet kostnadsutvikling i Giske kommune sammenlignet med landsgjennomsnittet.

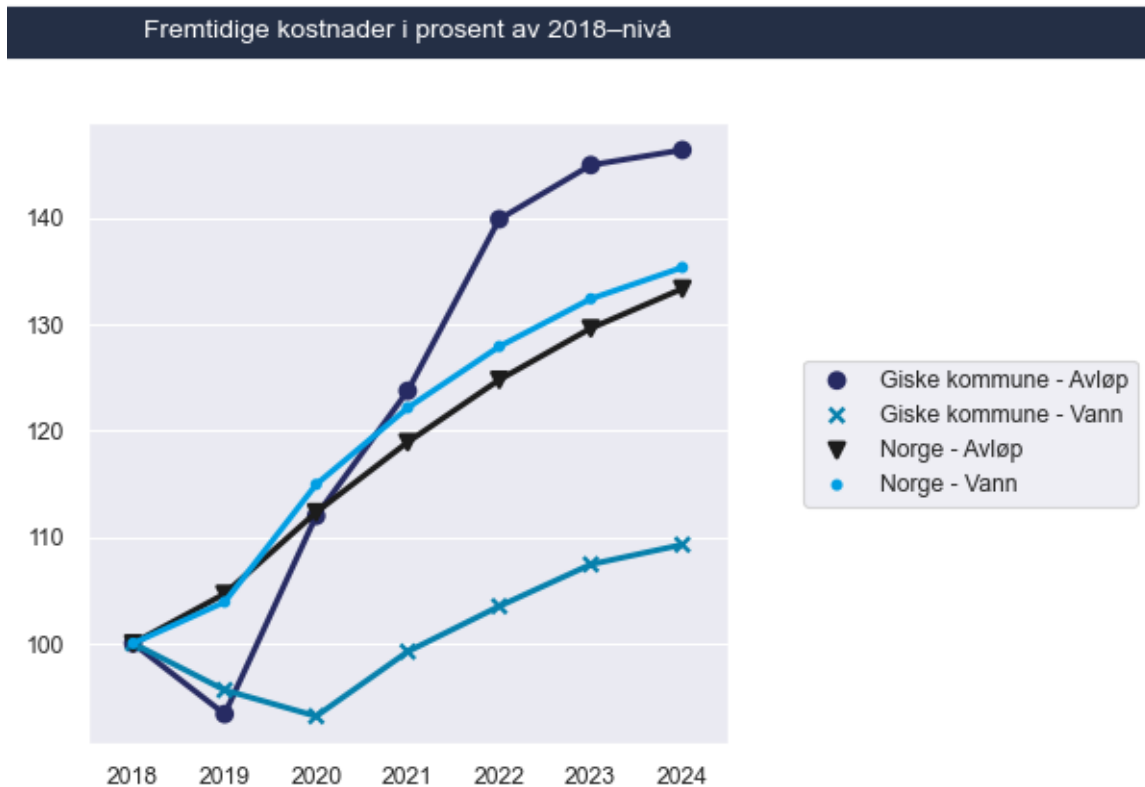


Diagram 1 – Forventet kostnadsutvikling for vann og avløp i prosent av fjorårets kostnadsnivå (%)

Diagrammet forteller ikke om kostnadene er høyere eller lavere for Giske kommune enn for Norge men om kostnadene forventes å øke mer eller mindre enn landsgjennomsnittet.

ENVIDAN AS

EnviDan AS er landets ledende kompetansemiljø innen selvkost. Selskapet ble stiftet i 2004 og har i dag 16 ansatte, hvorav 13 økonomer med mastergrad og tre VA-ingeniører. Vår markedsledende selvkostmodell benyttes av over 300 kommuner og interkommunale selskap og håndterer alle betalingstjenester som omfattes av «Forskrift om beregning av samlet selvkost for kommunale og fylkeskommunale gebyrer»

EnviDan er del av det danske konsernet EnviDan A/S og består av flere enn 200 ingeniører i Danmark, Norge og Sverige med spisskompetanse innenfor vann og avløp. Kontakt oss for bistand innenfor:

- Renseanlegg og rensestrukturer
- Digitalisering
- Sanering og renovering
- Lekkasjesøk
- Overvann
- Prosjektering

Effektivitetsbarometer VA er utarbeidet av EnviDan AS.

Oslo, våren 2020

Innholdsfortegnelse

Effektivitetsbarometer VA 2020	2
EnviDan AS.....	2
Effektivitetsbarometer VA - Giske kommune	5
Om Effektivitetsbarometer VA 2020	5
1 Metode	5
1.1 Nøkkeltallsoversikt	6
2 Barometerstand VA - Giske kommune.....	8
2.1 Antatt korrelasjon mellom kategorier.....	9
3 Vannforsyning	10
3.1 Perspektiv: Kostnadsnivå (KV).....	10
3.2 Nøkkeltall og vektning kostnadsnivå	10
3.3 Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnt (K1v) – 50 %	11
3.4 Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett vann (K2v) – 25 %	12
3.5 Gebyrgrunnlag per produsert kubikkmeter vann (K3v) – 0 %	13
3.6 Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter – vannforsyning (K4v) – 10 %.....	14
3.6.1 Produksjonsutgift inkl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning (K4vm) – 0 %.....	14
3.6.2 Produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning (K4vu) – 10 %.....	15
3.7 Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter (K5v) – 15 %	16
3.8 Oppsummering – Kostnadsnivå vannforsyning	17
3.9 Perspektiv: Investeringsgrad (IV)	18
3.10 Nøkkeltall og vektning investeringsgrad.....	18
3.11 Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014 (I1v) – 30 %	19
3.12 Kalkulatoriske avskrivninger – fremtidige investeringer (I2v) – 0 %	20
3.13 Ledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett (I3v) – 30 %	21
3.14 Rehabiliteringsgrad kommunalt ledningsnett (I4v) – 20 %	22
3.15 Kalkulatoriske avskrivninger per husholdningsabonnt (I5v) – 20 %.....	22
3.16 Oppsummering – Investeringsgrad vannforsyning	24
3.17 Perspektiv: Lekkasje nivå (LV)	25
3.18 Nøkkeltall og vektning lekkasje nivå.....	25
3.19 Rapportert og beregnet lekkasje prosent (L1v) – 50 %	26
3.19.1 Rapportert lekkasje prosent (L1vr) – 0 %.....	26
3.19.2 Beregnet lekkasje prosent (L1vb) – 50 %	27
3.20 Antall liter lekkasje per meter ledning per dag (L2v) – 30 %.....	28
3.21 Estimert minstekostnad for lekkasje nivå per kubikkmeter (L3v) – 20 %.....	29
3.21.1 Estimert minstekostnad for rapportert lekkasje nivå per kubikkmeter (L3vr) – 0 %.....	29
3.21.2 Estimert minstekostnad for beregnet lekkasje nivå per kubikk (L3vb) – 20 %.....	30
3.21.3 Økonomisk konsekvens av fremmedvann i avløpsnettet (L3vø) – 0 %	30
3.22 Potensiell besparelse ved 20 prosent lekkasje nivå (L4v) – 0 %	31
3.23 Oppsummering – Lekkasje nivå vannforsyning	32
4 Avløpshåndtering.....	33
4.1 Perspektiv: Kostnadsnivå (KA).....	33

4.2	Nøkkeltall og vektning kostnadsnivå	34
4.3	Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnent (K1a) – 50 %	35
4.4	Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett (K2a) – 25 %	36
4.5	Gebyrgrunnlag per kubikkmeter avløpsvann (K3a) – 0 %	37
4.6	Rensekostnad per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering (K4a) – 10 %	38
4.6.1	Rensekostnad inkl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering (K4am) – 0 %	38
4.6.2	Rensekostnad ekskl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering (K4au) – 10 %	39
4.7	Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter (K5a) – 15 %	40
4.8	Oppsummering – Kostnadsnivå avløpshåndtering	41
4.9	Perspektiv: Investeringsgrad (IA)	42
4.10	Nøkkeltall og vektning investeringsgrad	42
4.11	Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014 (I1a) – 30 %	43
4.12	Kalkulatoriske avskrivninger – fremtidige investeringer (I2a) – 0 %	44
4.13	Ledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett (I3a) – 30 %	45
4.14	Rehabiliteringsgrad for kommunalt ledningsnett (I4a) – 20 %	46
4.15	Kalkulatoriske avskrivninger per husholdningsabonnent (I5a) – 20 %	47
4.16	Oppsummering – Investeringsgrad avløpshåndtering	48
5	Vedlegg	49
5.1	Kommuner i KOSTRA-gruppe 11	49
5.2	Data som er fjernet fra grunnlaget	51
5.3	Datatabeller	51

EFFEKTIVITETSBAROMETER VA - GISKE KOMMUNE

Denne rapporten sammenligner Giske kommunes vannforsynings- og avløpshåndteringstjenester med nabo-kommuner, respektive KOSTRA-gruppe og landet som helhet. Nøkkeltall er gruppert i tre perspektiv: kostnadsnivå, investeringsgrad og lekkasjenivå. For hvert av perspektivene er kommunen gitt en samlet score.

OM EFFEKTIVITETSBAROMETER VA 2020

De senere årene har det vært et økende fokus på selvkosttjenester i media, gjerne i form av rangeringer av kommunale gebyrer for vann, avløp og renovasjon. For selvkosttjenester kan sammenligninger av pris (årsgebyr) ofte være misvisende fordi årsgebyret i et enkelt år vil i stor grad påvirkes av disponering av historiske over-/underskudd, svingninger i næringsaktivitet og i antall nye tilknytninger på ledningsnettet.

EnviDan opplever stor interesse for bedre sammenligninger i VA-sektoren. Sektoren innrapporterer årlig store mengder data til Statistisk Sentralbyrå (SSB) og andre organisasjoner. Datainnsamlingen krever ofte betydelig egeninnsats fra kommunene og i ettertid utnyttes kanskje ikke statistikkdataenes potensiale fullt ut.

Formålet med *Effektivitetsbarometer VA* er å gi kommunene et alternativ til eksisterende sammenligninger som ofte utelukkende er fokusert på prisnivå, på kvalitetsparametere som rensekrav, PH, vannfarge etc., eller som sammenligner bredt på tvers av mange ulike kommunale tjenestoområder.

Effektivitetsbarometer VA er basert på data som allerede er rapportert til SSB og har et klart fokus på VA-sektorens kostnadsside fremfor å måle på prisparametere. I tillegg dokumenterer rapporten i hvilken grad kommunen reinvesterer i anlegg og ledningsnett samt tilstanden til ledningsnettet i form av lekkasjer og vanntap.

I mange europeiske land benyttes statistikkdata i VA-sektoren til utstrakt sammenligning med fokus på forbedringspotensial. EnviDan håper *Effektivitetsbarometer VA* kan bidra i så måte med nyttige innspill til politikere, administrasjon og innbyggere.

1 METODE

I all hovedsak er dataene som benyttes i *Effektivitetsbarometer VA* basert på offentlig tilgjengelige data og er hentet fra SSBs statistikkbank¹. Dermed er barometeret ikke avhengig av tidkrevende rapportering av primærdata fra kommunene. Ulempen er at enkelte rapporterte variabler er mangelfulle eller av dårlig kvalitet. For å oppveie for dette benytter barometeret i stor grad variabler som vurderes å både inneha god kvalitet (troverdige data) og som har en høy rapporteringsgrad (de fleste kommuner innrapporterer variabelen). For enkelte år vil rapporterte utliggerverdier ha en signifikant påvirkning på verdiene for Norge og for KOSTRA-gruppe. Åpenbare feil er derfor fjernet fra datagrunnlaget. Se kapittel 5.2 i vedleggsdelen for hvilke verdier dette gjelder.

For nøkkeltallene som omhandler vannlekkasje benyttes dog både rapporterte verdier samt korrigerede, beregnede verdier. Dette skyldes blant annet lav vannmålerdekning, for høye stipuleringer av total vannmengde og til dels lav rapporteringsgrad. Bakgrunn og metode er nærmere behandlet under nøkkeltallene i kapittel 3.6.

Barometeret benytter i tillegg data fra selvkostmodellen Momentum Selvkost Kommune (MSK) for kvalitetssikring og til nøkkeltallet *I2 Kalkulatoriske avskrivninger – fremtidige investeringer*.

Nøkkeltallene i *Effektivitetsbarometer VA* er gruppert i tre perspektiv som hver for seg er beskrivende for kommunenes vann- og avløpstjeneste; kostnadsnivå, investeringsgrad og lekkasjenivå. Dette gjør det mulig å etterprøve ulike hypoteser. For eksempel kan man anta at en høy investeringsgrad gjenspeiles i høye kostnader, men trolig også et lavt lekkasjenivå.

I vurderingen av rapportens resultater bør man imidlertid vektlegge at kommuners vann- og avløpskostnader vil variere naturlig som følge av demografi, geografi, geologi, næringsaktivitet, samt befolkningsmønster og at disse faktorene i mindre grad er påvirkbare.

For hvert år og hvert nøkkeltall er kommunenes resultater rangert fra best til dårligst og deretter normalisert på en skala fra 100 (best) til 0 (dårligst). Dersom en kommune ikke har rapportert dataene som inngår i nøkkeltallet får kommunen dårligste rangering for gitt nøkkeltall. Variablene innen hvert perspektiv er deretter vektet for å gi en samlet score som forenkler sammenligning over tid og sammenligning mot andre. Variablene knyttet til lekkasjenivå gjelder bare for vannforsyningstjenesten slik at kommunene får fem ulike score, tre for vann og to for avløp.

¹ <https://www.ssb.no/statbank/> lisensiert under Norsk lisens for offentlig data

I *Effektivitetsbarometer VA* sammenlignes kommunen med inntil seks nabokommuner. Ofte vil nabokommuner ha relativt like rammebetingelser som topografi, rensekrav, befolkningstetthet mv. I tillegg er det gjerne stor interesse for sammenligninger mot sine naboer.

Kommunen sammenlignes også med sin respektive KOSTRA-gruppe, SSBs gruppering av kommuner som regnes som sammenlignbare med utgangspunkt i innbyggertall og økonomiske rammebetingelser, samt med landet som helhet. Giske kommune tilhører KOSTRA-gruppe 11, Mellomstore kommuner med middels bundne kostnader per innbygger, middels frie disponible inntekter. I barometeret er Giske kommune sammenlignet med Hareid, Sula, Ålesund og Haram.

Beregningsmetoden for hvert enkelt nøkkeltall er gjengitt i rapporten. Brudd i tidsseriene skyldes manglende rapportering til SSB for den aktuelle kommune og år. I relasjon til kommunereformen vil kommuner som slås sammen få de gamle kommunene som sammenligningskommuner. Kommuner som har fått endret kommunenummer som følge av at fylket er slått sammen med andre, benevnes med det nye nummeret, også bakover i tid. SSB endret sin tabellstruktur i 2018 og følgelig er det blitt brudd i enkelte tidsserier. Den nye tabellstrukturen er benyttet for beregning av nøkkeltall for 2017 og fremover, der dette har vært nødvendig.

Overordnet er målsetningen med barometeret at kommunene skal sammenlignes på et objektivt grunnlag og på påvirkbare faktorer som på sikt kan øke kvaliteten på tjenestene som leveres til innbyggerne.

1.1 NØKKELTALLSOVERSIKT

Tabellen under viser barometerets nøkkeltall med tilhørende perspektiv, tjeneste, samt vekt innen hvert perspektiv. Detaljerte forklaringer og definisjoner for hvert nøkkeltall gis i kapittel 3 *Vannforsyning* og 4 *Avløpshåndtering*.

Nøkkeltall	Navn	Perspektiv	Tjeneste	Vekt
K1	Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnet	Kostnadsnivå	V/A	50 %
K2	Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett	Kostnadsnivå	V/A	25 %
K3	Gebyrgrunnlag per produsert kubikkmeter vann	Kostnadsnivå	V/A	0 %
K4	Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter vann, med og uten lønnsutgifter	Kostnadsnivå	V/A	10 %
K5	Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter	Kostnadsnivå	V/A	15 %
I1	Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014	Investeringsgrad	V/A	30 %
I2	Kalkulatoriske avskrivninger – fremtidige investeringer	Investeringsgrad	V/A	0 %
I3	Ledningsnett etter 2001 i prosent av total lengde ledningsnett	Investeringsgrad	V/A	30 %
I4	Rehabiliteringsgrad for kommunalt ledningsnett	Investeringsgrad	V/A	20 %
I5	Kalkulatoriske avskrivninger per husholdningsabonnet	Investeringsgrad	V/A	20 %
L1	Rapportert og beregnet lekkasjeprosent	Lekkasjenivå	V	50 %
L2	Antall liter lekkasje per meter ledning per dag	Lekkasjenivå	V	30 %
L3	Estimert minstekostnad for beregnet lekkasjenivå	Lekkasjenivå	V	20 %
L4	Potensiell besparelse ved 20 prosent lekkasjenivå	Lekkasjenivå	V	0 %

Tabell 1 – Nøkkeltallsversikt

Nøkkeltall som gjelder vannforsyning er betegnet med v og med a for avløpshåndtering, for eksempel K1v. I kapittel 5.3 Datatabeller er alle nøkkeltallsverdier vist i tabellform.

Nytt av året er at nøkkeltallet I5 «Kalkulatoriske avskrivninger per husholdnings-abonnet» introdusert. Det er gjort fordi de eksisterende nøkkeltallene ikke tok tilstrekkelig hensyn til at noen kommuner har gjort større investeringer i årene rett før perioden denne rapporten sammenligner. Tidligere rapporter har dermed lagt for stor vekt på om kommunen har investert i rapporteringsåret og indirekte straffet kommuner som ikke har hatt behov for å investere like mye fordi de allerede har moderne anlegg av god kvalitet. Dette nye nøkkeltallet er ment å veie opp for det.

Som en følge av at det nye nøkkeltallet er introdusert er også vektingen i investeringsgrad-indeksene endret som følger:

- I1 fra 45 % til 30 %
- I3 fra 45 % til 30 %
- I4 fra 10 % til 20 %
- I5 er ny av året og vekten er satt til 20 %



2 BAROMETERSTAND VA - GISKE KOMMUNE

Barometerstanden viser et forenklet bilde av tilstanden for vannforsynings- og avløpshåndteringstjenesten i Giske kommune. Hvert nøkkeltall gis en score fra 0 til 100, hvor 100 er best, basert på nøkkeltallets relative rangering på landsbasis. Nøkkeltallene vektet deretter etter vektene i *Tabell 1 – Nøkkeltallsoversikt*. Den vektete scoren i hvert perspektiv grupperes i kategoriene 1, 2 og 3, hvor 1 er best. Dersom perspektivets score er bedre enn første tredel på landsbasis (topp 33 %) tilhører kommunen kategori 1, dersom perspektivets score er dårligere enn andre tredel på landsbasis (bunn 33 %) tilhører kommunen kategori 3.

Perspektivene for vannforsyning er *kostnadsnivå (KV)*, *investeringsgrad (IV)* og *lekkasjenivå (LV)*, mens *kostnadsnivå (KA)* og *investeringsgrad (IA)* er perspektivene for avløpshåndtering.

For 2019 viser *Effektivitetsbarometer VA* følgende barometerstand for Giske kommune:

Kostnadsnivå vann (KV)	Investeringsgrad vann (IV)	Lekkasjenivå vann (LV)	Kostnadsnivå avløp (KA)	Investeringsgrad avløp (IA)
1	1	2	1	1

Indeks 1: Barometerstand

Diagrammet under viser score og kategoriernes intervaller for hvert perspektiv. Kategori 1 er øverst i diagrammet.

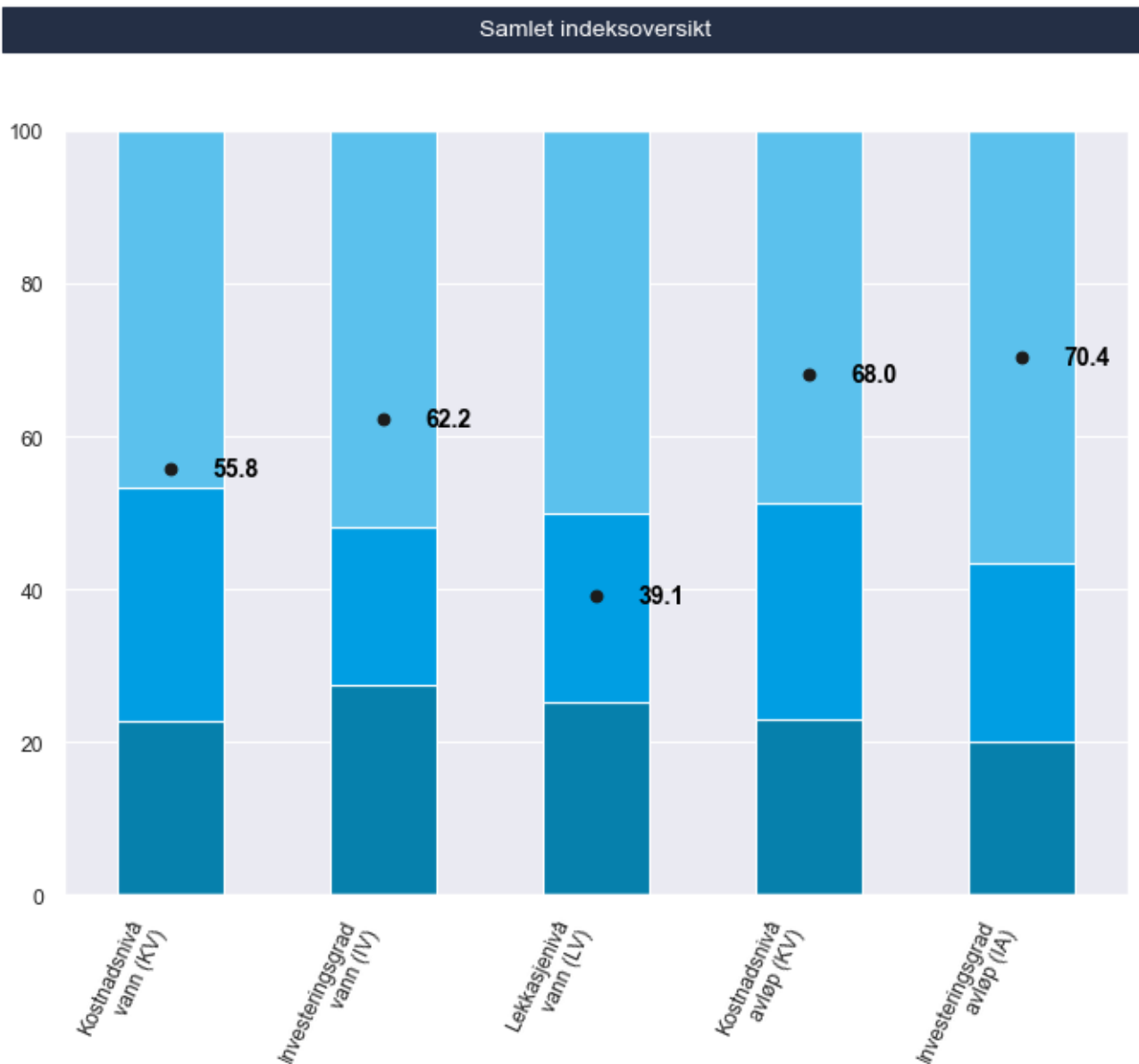


Diagram 1: Prosentildiagram – Score og prosentifordeling

Tabellen under viser Giske kommunes rangering blant alle landets kommuner. Rangeringen vises for hvert perspektiv, for vann og avløp, samt totalt. Rangering lik 1 er best.

Kostnad, vann	Infrastruktur, vann	Lekkasje, vann	Kostnad, avløp	Infrastruktur, avløp
128	50	216	53	27
100			7	
36				

Tabell 2. Rangering per perspektiv, tjeneste og totalt – 1 er best

Samlet rangering for vann er 100 og for avløp 7. Totalt kan Giske kommune kalle seg den 36. mest effektive VA-kommunen i landet i 2019. Alle perspektiver er vektet likt.

2.1 ANTATT KORRELASJON MELLOM KATEGORIER

Tabellen under kan leses slik, ved lavt kostnadsnivå (K=1) antas lav investeringsgrad (I=3) og høyt lekkasjenivå (L=3), mens ved høyt kostnadsnivå (K=3) antas høy investeringsgrad (I=1) og lavt lekkasjenivå (L=1), hvor kategori 1 er best.

Antatt korrelasjon gitt kategori	Kostnadsnivå (K)	Investeringsgrad (I)	Lekkasjenivå (L)
Kostnadsnivå (K)		Negativ korrelasjon eks. K=1, I=3	Negativ korrelasjon eks. K=1, L=3
Investeringsgrad (I)	Negativ korrelasjon eks. I=1, K=3		Positiv korrelasjon eks. I=1, L=1
Lekkasjenivå (L)	Negativ korrelasjon eks. L=1, K=3	Positiv korrelasjon eks. L=1, I=1	

Tabell 3 – Antatt korrelasjon mellom kategorier

3 VANNFORSYNING



3.1 PERSPEKTIV: KOSTNADSNIVÅ (KV)

For en selvkosttjeneste med vedtatt full kostnadsdekning vil gebyrinntektene over tid tilsvare kostnadene. Imidlertid vil det som oftest være variasjoner i selvkostgraden fra år til år. For den enkelte kommune vil svingninger i vannforbruk til næringsvirksomhet, antall tilknytninger, samt bruk av selvkostfond kunne påvirke inntektssiden, mens planlagte investeringstiltaks gjennomføringsgrad, samt endringer i driftsaktivitetsnivå påvirker kostnadene. Kostnadsnivået til alle kommuner i det enkelte år påvirkes av rentenivået (5-årig SWAP-rente + ½ %-poeng).

Kostnadssiden bør ideelt sett være mer forutsigbar enn inntektssiden. På basis av dette mener EnviDan at det er mer relevant å sammenligne kommuners kostnadsnivå enn prisnivået reflektert gjennom årsgebyret.

3.2 NØKKELTALL OG VEKTING KOSTNADSNIVÅ

Det er seks nøkkeltall som inngår i kostnadsnivåperspektivet. Gebyrgrunnet for vann det enkelte år er normalisert i forhold til antall husholdningsabonnenter (*K1v*), antall meter ledningsnett (*K2v*) og antall kubikkmeter produsert vann (*K3v*). I tillegg inngår produksjonsutgift per produsert kubikkmeter med og uten lønnskostnader (*K4v m/u*) og indirekte driftsutgifter som en andel av direkte driftsutgifter (*K5v*). Grunnlagsdataene i de seks nøkkeltallene vurderes å være av god kvalitet og ha en høy andel innrapportering fra kommunene.

For abonnentene er det viktig at kostnader til vannforsyningen er så lave som mulige, samtidig som hensynet til leveringssikkerhet og vannkvalitet ivaretas. Selvkostregimet sørger for at kommunene får finansiert alle relevante kostnader gjennom gebyrinntekter og som sådan gir regimet få insentiver til kostnadseffektivitet. Lave nøkkeltallsverdier i perspektivet *kostnadsnivå* gir derfor kommunen en høy score. I perspektivet *kostnadsnivå* er *K1v* vektet 50 %, *K2v* 25 %, *K4vu* 10 % og *K5v* 15 %. *K3v* og *K4vm* inngår ikke i perspektivscoren.

Nøkkeltall	Navn	Perspektiv	Tjeneste	Vekt
K1v	Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnent	Kostnadsnivå	Vann	50 %
K2v	Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett	Kostnadsnivå	Vann	25 %
K3v	Gebyrgrunnlag per produsert kubikkmeter vann	Kostnadsnivå	Vann	0 %
K4vm	Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter vann, med lønnsutgifter	Kostnadsnivå	Vann	0 %
K4vu	Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter vann, uten lønnsutgifter	Kostnadsnivå	Vann	10 %
K5v	Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter	Kostnadsnivå	Vann	15 %

Tabell 4 – Vekting av nøkkeltall i perspektivet kostnadsnivå vann

3.3 GEBYRGRUNNLAG PER HUSHOLDNINGSABONNENT (K1V) – 50 %

Gebyrgrunnlaget er summen av kostnadene som kan dekkes av årsgebyr og tilknytningsgebyr for vann. Det viser dermed alle relevante kostnader til kommunens vannforsyningsjeneste, herunder drift, administrasjon, kapitalkostnader etc., for både produksjon og distribusjon av vann. Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnent er etter EnviDans oppfatning bedre egnet for å vurdere forskjeller i «prisnivå» mellom kommuner enn direkte sammenligninger av årsgebyr og det beskriver godt utvikling over tid. Kommunens årsgebyr er i stor grad påvirket av bruk/avsetning til selvkostfond og om kommunen subsidierer gebyrområdet eller ikke. Siden kommuner ikke kan tjene penger på vanntjenesten vil summen av gebyrgrunnlag og gebyrinntekter i kommuner som ikke subsidierer vannforsyningen bli lik over tid. Nøkkeltallet er basert på data som antas å ha rimelig god kvalitet og grunnlagstallene har en høy rapporteringsgrad.

En verdi for antall husholdningsabonnenter er ikke tilgjengelig med god kvalitet. Vi har derfor benyttet SSB-variabelen «Antall innbyggere tilknyttet kommunal vannforsyning» og delt verdien på gjennomsnittlig antall personer per privathusholdning i den enkelte kommune. Enkelte kommuner med mange fritidsboliger inkluderer disse i tallet «Antall innbyggere...» noe som kan gi misvisende lavt gebyrgrunnlag per abonnent.

Nøkkeltallet er nedjustert med andelen vannmengde som går til næringsforbruk ved at gebyrgrunnlaget er multiplisert med forholdstallet mengde vann levert husholdninger og mengde vann totalt.

Nøkkeltallets primære funksjon er å kunne gi en reell sammenligning av «prisnivået» i kommunen for en husholdningsabonnent. Dette påvirkes videre av faktorer som demografi, geografi og geologi. Verdiene må derfor sees i sammenheng med nøkkeltallet *Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett (K2v)*.

Nøkkeltallet beregnes etter følgende formel:

$$\frac{G \times AHV}{\frac{AIV}{PP}} = \frac{G \times \frac{B1}{VT}}{\frac{AIV}{PP}}$$

Gebyrgrunnlag (G) er lik driftsutgifter + kapitalkostnader ÷ andre inntekter hentet fra KOSTRA-skjema 23. Andel husholdningsvann (AHV) er basert på mengde vann til husholdningsforbruk i boliger (B1) delt på total vannleveranse på kommunalt distribusjonsnett. B1 er justert for forholdsmessig andel av vann til lekkasje ($B1/VT \times B7$). Husholdningsabonnent er gitt av brøken antall innbyggere tilknyttet kommunal vannforsyning (AIV) delt på personer per privathusholdning (PP) i den enkelte kommune.

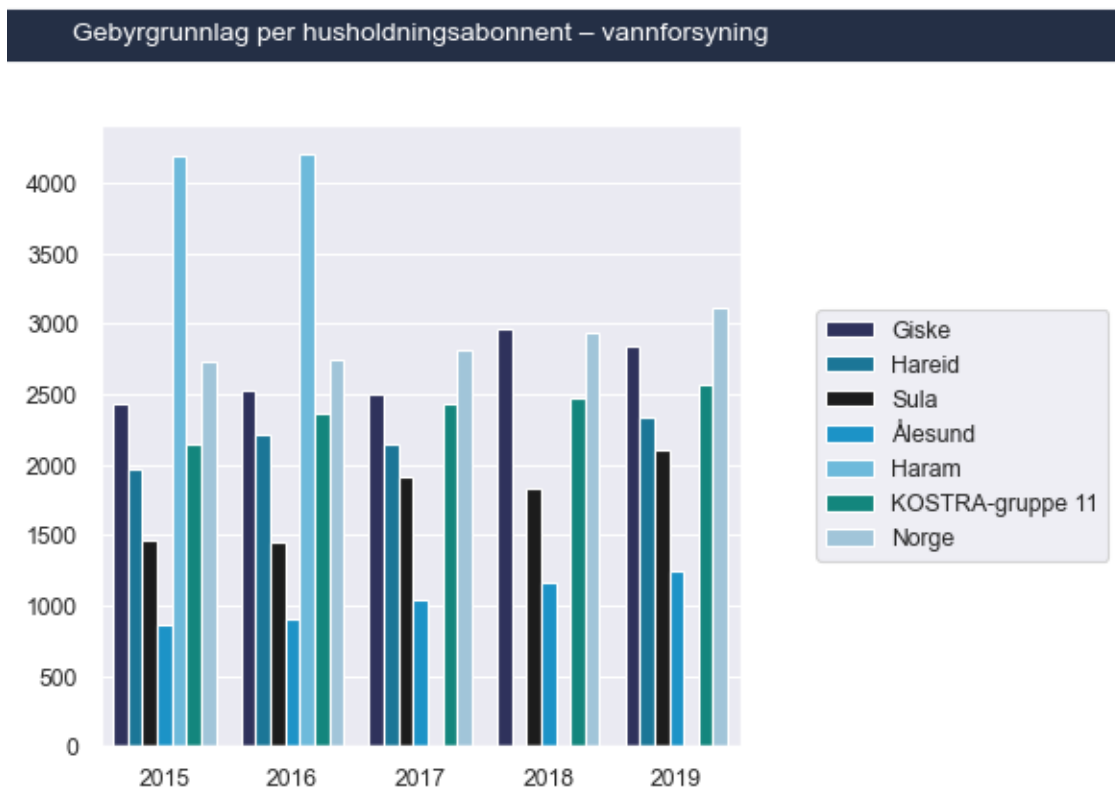


Diagram 2: Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnent – vannforsyning (kroner).

3.4 GEBYRGRUNNLAG PER METER LEDNINGSNETT VANN (K2V) – 25 %

Gebyrgrunnlag sett i forhold til lengden av ledningsnett vil kunne vise strukturelle forskjeller mellom en kommune og andre kommuner. Nøkkeltallet fordeler tjenestens totale kostnader, både produksjon og distribusjon, over ledningsnettets samlede lengde. Lave verdier sammenlignet med gjennomsnittet kan indikere lav grad av sentralisering (spredt bebyggelse og langt ledningsnett), effektiv drift (lavt gebyrgrunnlag) og/eller et eldre og ferdig avskrevet ledningsnett (som gir lave kapitalkostnader men kanskje høyere vedlikeholdsbehov).

Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett beregnes etter følgende formel:

$$\frac{G}{LLV}$$

Gebyrgrunnlag (G) er lik driftsutgifter + kapitalkostnader ÷ andre inntekter hentet fra KOSTRA-skjema 23. Antall meter ledningsnett (LLV) er SSB-variabelen «lengde kommunalt ledningsnett totalt».

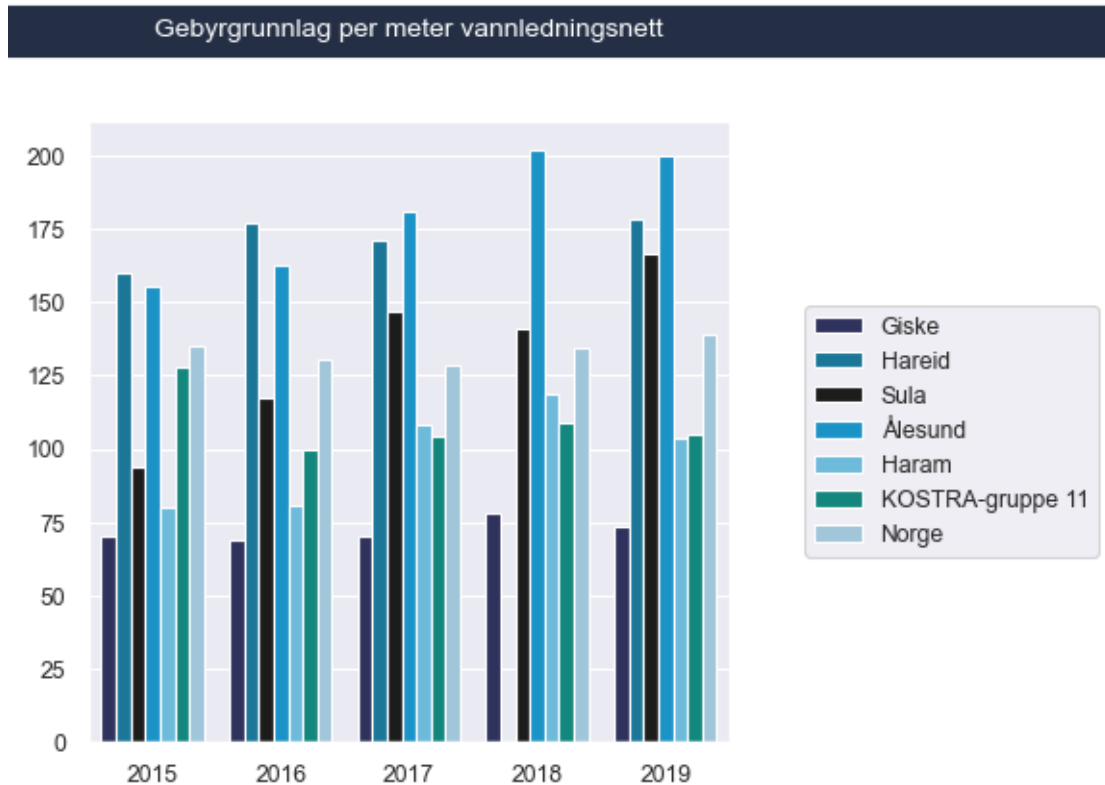


Diagram 3: Gebyrgrunnlag per meter vannledningsnett (kroner).

3.5 GEBYGRUNNLAG PER PRODUSERT KUBIKKMETER VANN (K3V) – 0 %

Nøkkeltallet viser samlede produksjons- og distribusjonskostnader per produserte kubikkmeter vann. Nøkkeltallet vil tilsvare forbruksgebyret i kommuner uten en to-delt gebyrordning. Tallet kan være kunstig lavt i kommuner hvor rapportert produksjonsmengde baseres i stor grad på abonnentenes stipulerte vannforbruk og i kommuner hvor det er stor andel vannlekkasje.

Det antas at det er betydelige stordriftsfordeler for store kommuner og for kommuner med store næringsaktører da marginalkostnaden for produksjon av vann er forholdsvis lav. Det er høy rapporteringsgrad for grunnlagsdataene, så vi antar at kvaliteten og reliabiliteten er høy for dette nøkkeltallet. Med optimal utnyttelse av ressursene kan dette gi et øvre estimat på lekkasjekostnad dersom nøkkeltallet multipliseres med mengde til lekkasje. Se mer om lekkasjekostnad senere i rapporten.

Gebyrgrunnlag per produsert kubikkmeter vann beregnes etter følgende formel:

$$\frac{G}{VT}$$

Gebyrgrunnlag (G) er lik driftsutgifter + kapitalkostnader ÷ andre inntekter hentet fra KOSTRA-skjema 23. Antall produserte kubikk (VT) er SSB-variabelen «Total kommunal vannleveranse».

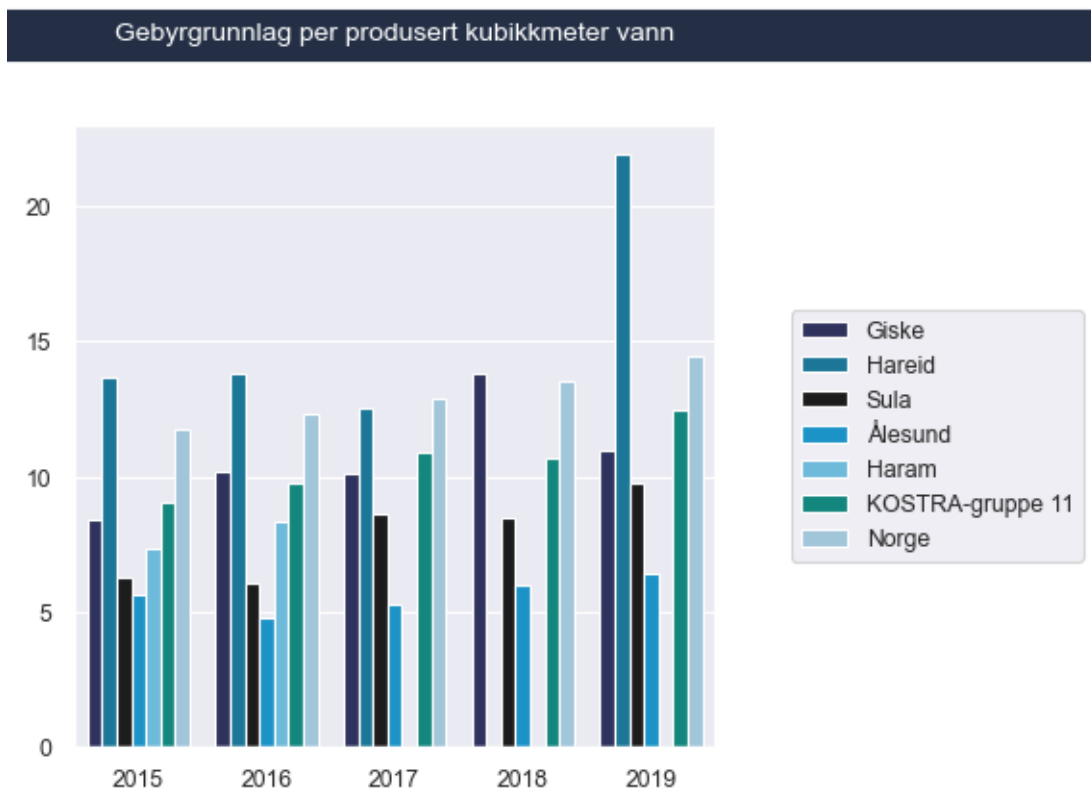


Diagram 4: Gebyrgrunnlag per produsert kubikkmeter vann (kroner).

3.6 PRODUKSJONSUTGIFT PER PRODUSERT KUBIKKMETER – VANNFORSYNING (K4V) – 10 %

Nøkkeltallet gir marginalkostnaden for å produsere en kubikkmeter drikkevann og inneholder direkte driftsutgifter regnskapsført på funksjon 340 *Produksjon av vann*. Utgifter til ledningsnett, trykkøkingsstasjoner mv., alle kapitalkostnader, samt indirekte utgifter inngår ikke i nøkkeltallet. I kommuner som kjøper vann fra andre vil kapitalkostnadene hos eksterne leverandører som oftest være inkludert i grunnlaget. Dette er det vanskelig å korrigere for på grunn av dårlig rapportering knyttet til dette. Lav produksjonsutgift kan indikere effektiv drift, god tilgang på rent vann og/eller stordriftsfordeler. Nøkkeltallet er beregnet både med (*K4vm*) og uten (*K4vu*) lønnsutgifter.

3.6.1 Produksjonsutgift inkl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning (K4vm) – 0 %

Nøkkeltallet beregnes etter følgende formel:

$$\frac{DDP}{VT}$$

Direkte driftsutgifter produksjon (DDP) er basert på SSB-variabelen «Direkte driftsutgifter funksjon 340 (fra skjema 23)». Antall produserte kubikkmeter vann (VT) er SSB-variabelen «Total kommunal vannleveranse».

Produksjonsutgift inkl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning

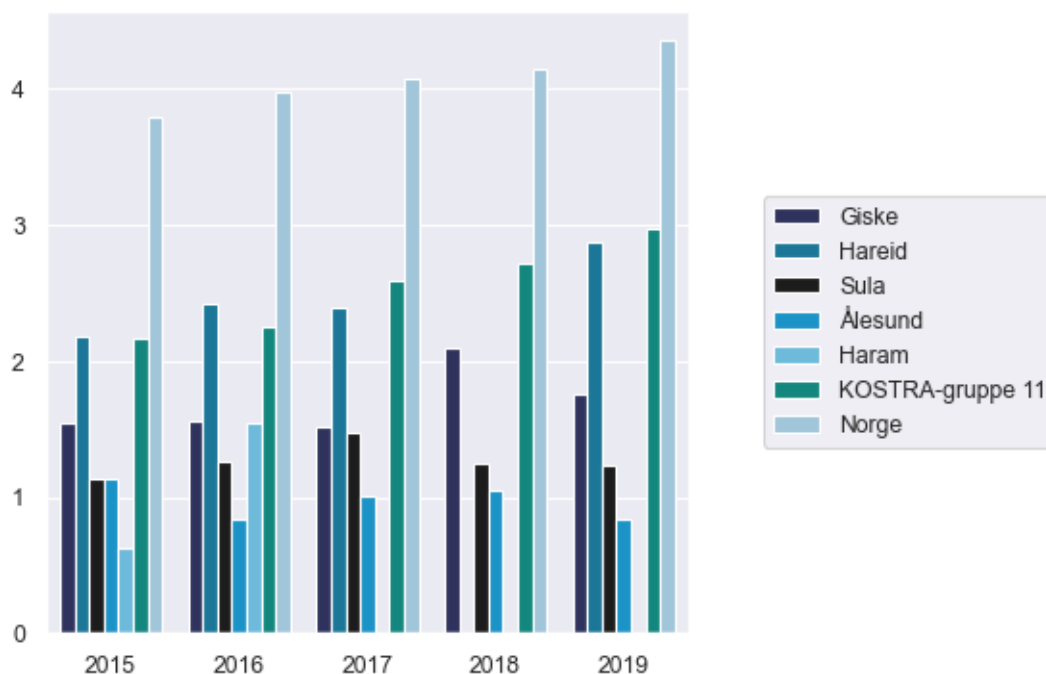


Diagram 5: Produksjonsutgift inkl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning (kroner).

3.6.2 Produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning (K4vu) – 10 %

Nøkkeltallet beregnes etter følgende formel:

$$\frac{DDP - L}{VT}$$

Direkte driftsutgifter produksjon (DDP) er basert på SSB-variabelen «Direkte driftsutgifter funksjon 340 (fra skjema 23)». Lønnsutgifter (L) er SSB-variabelen «Lønnsutgifter funksjon 340 korrigert for sykelønnsrefusjon». Antall produserte kubikkmeter vann (VT) er SSB-variabelen «Total kommunal vannleveranse». (OBS. brudd i SSBs tidsserie fra og med 2017)

Produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning

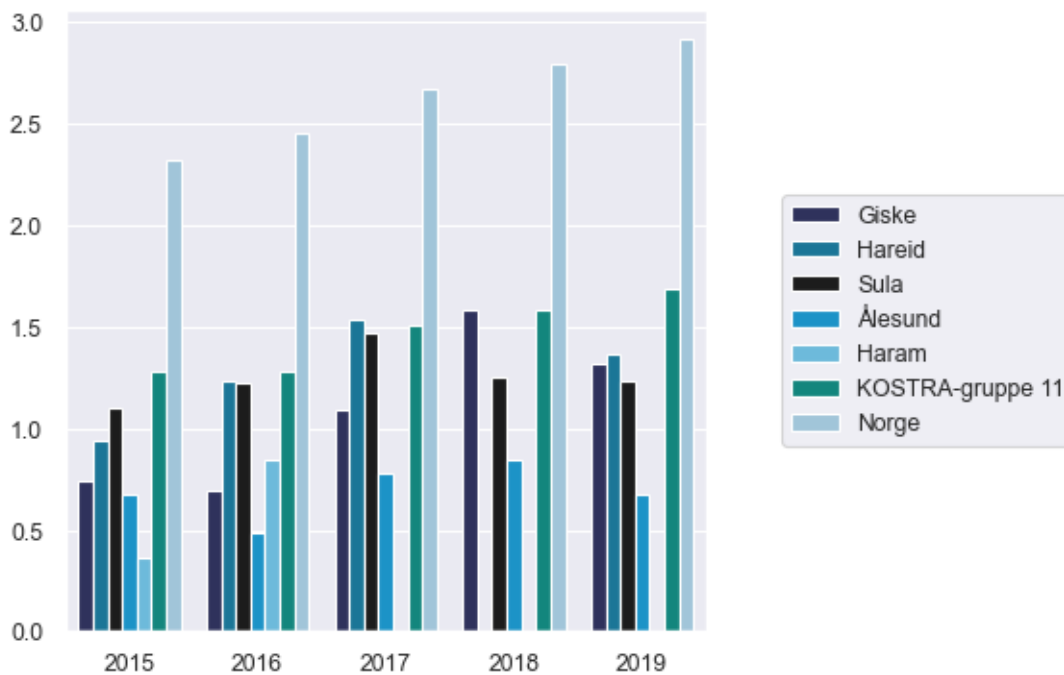


Diagram 6: Produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning (kroner).

3.7 INDIREKTE DRIFTSUTGIFTER I PROSENT AV DIREKTE DRIFTSUTGIFTER (K5V) – 15 %

Nøkkeltallet kan gi en indikasjon på unormalt høy finansiering av administrasjonsutgiftene. Det er EnviDans erfaring at lønnsutgifter til støttefunksjoner ganske ofte regnskapsføres annerledes enn anbefalingene i KOSTRA-veilederen. Dermed kan nøkkeltallet også synliggjøre eventuell variasjon i regnskapspraksis. For de aller største kommunene er tallet trolig lite relevant da VA-tjenesten ofte har egen stab og derfor lave eller ingen indirekte utgifter.

Nøkkeltallet er basert på følgende formel:

$$\frac{\text{Henførbare indirekte driftsutgifter (fra skjema 23)}}{\text{Direkte driftsutgifter (fra skjema 23)}}$$

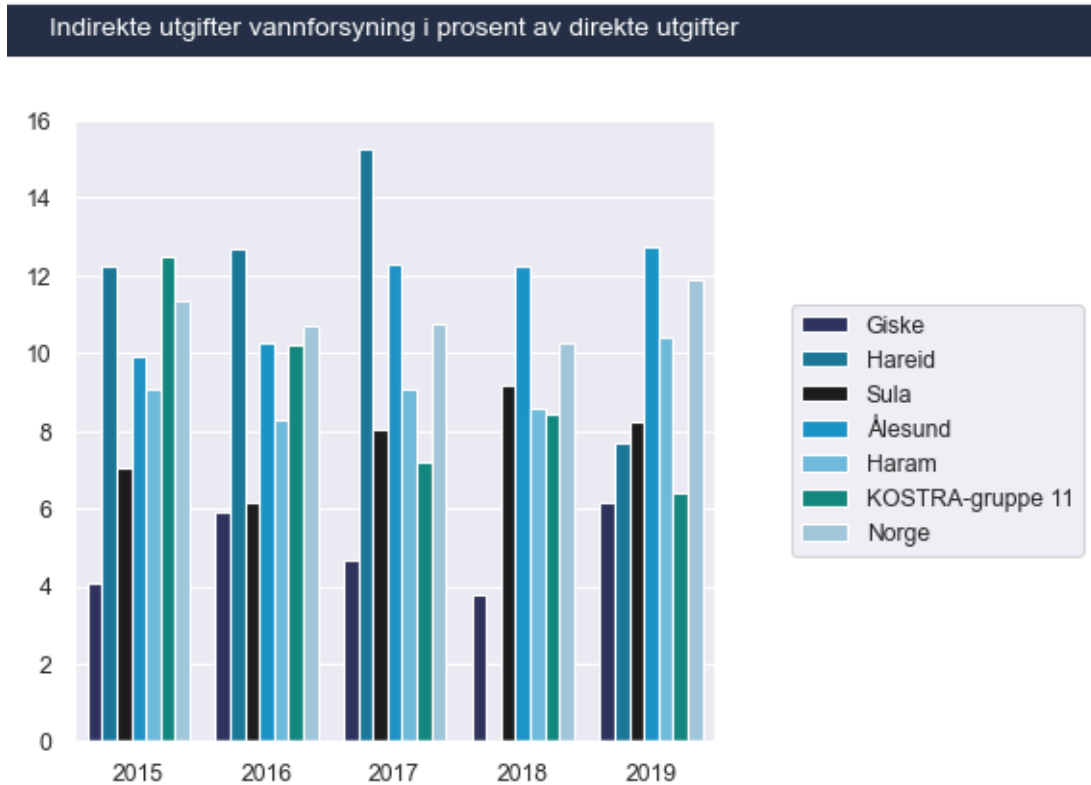


Diagram 7: Indirekte utgifter vannforsyning i prosent av direkte utgifter (%).

3.8 OPPSUMMERING – KOSTNADSNIVÅ VANNFORSYNING

Giske kommunes score per nøkkeltall de tre siste år vises i diagrammet under. 100 er best, 0 er dårligst. En økning fra ett år til et annet betyr at kommunens nøkkeltall er forbedret relativt til alle andre kommuner. Tilsvarende betyr en nedgang at kommunen er blitt dårligere. Nøkkeltallene som vises i diagrammet under er: *Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnent (K1v)*, *Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett vann (K2v)*, *Produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter – vannforsyning (K4vu)* og *Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter (K5v)*.

Oppsummering kostnadsnivåperspektiv – vannforsyning

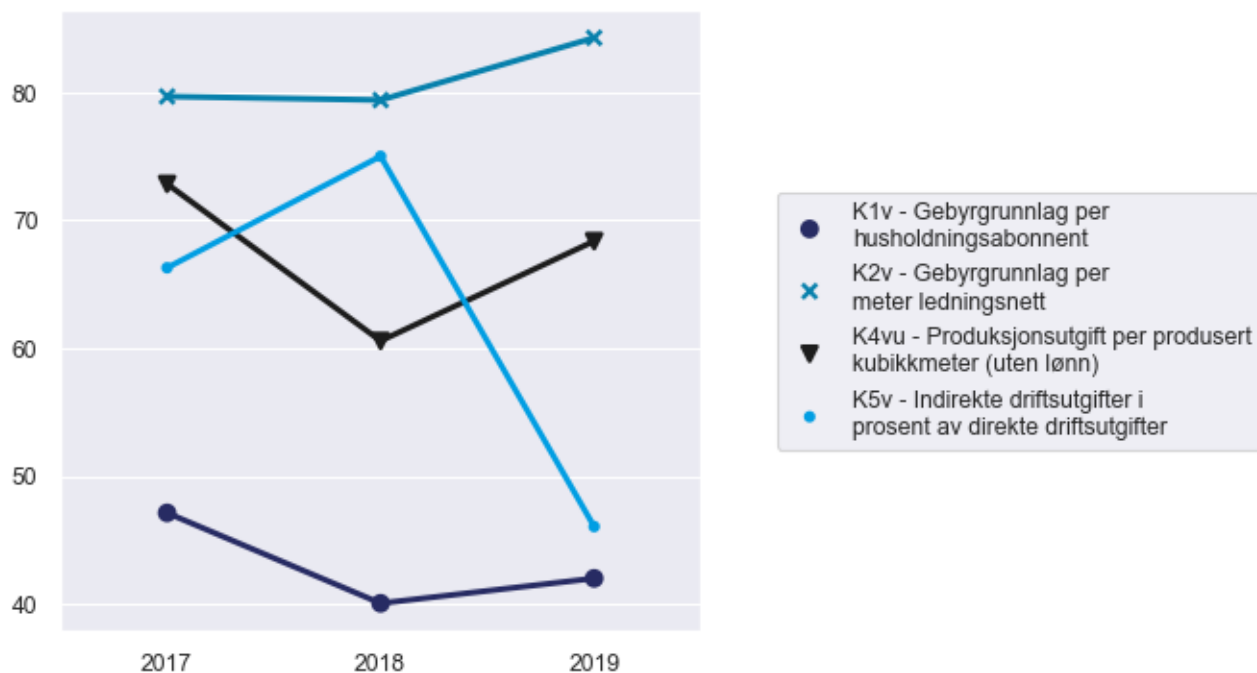


Diagram 8: Kostnadsnivå vannforsyning (KV)



3.9 PERSPEKTIV: INVESTERINGSGRAD (IV)

Norsk Vann² har anslått et investeringsbehov tilsvarende 280 milliarder kr på landsbasis i VA-sektoren frem til 2040. Investeringsbehovet er i stor grad knyttet til ledningsnett, hvor lekkasjenivået er for høyt og hvor klimaendringer presser avløpskapasiteten gjennom at regnvann overbelaster ledningsnett. Rådgivende Ingeniørers Forening har estimert vedlikeholdsetterslepet alene til å være 390 milliarder kroner³, fordelt på 220 milliarder for vannforsyningsanlegg og 170 milliarder for avløpsanlegg. RIF opererer altså med et betydelig høyere tall enn Norsk Vann, men uansett hvem som til slutt får rett er det klart at norske kommuner står foran store investeringer i årene som kommer. Det er forventet at kommunene vil prioritere nyanlegg, rehabilitering, sanering og separering av ledningsnett for å få bukt med vedlikeholdsetterslepet og klimautfordringer samt gjennomføre nødvendig nybygging.

3.10 NØKKELTALL OG VEKTING INVESTERINGSGRAD

Det er fem nøkkeltall som inngår i investeringsgradperspektivet. Årlige kalkulatoriske avskrivningsbeløp målt i forhold til avskrivninger i 2014 (I1v), årlige avskrivninger på fremtidige investeringer (I2v), andel ledningsnett nyere enn 2000 (I3v), ledningsnettets rehabiliteringsgrad (I4v), samt avskrivninger per husholdningsabonnent (I5v). Grunnlagsdataene i de fem nøkkeltallene vurderes å være av relativt god kvalitet og ha en høy andel innrapportering fra kommunene.

For å ivareta krav til leveringssikkerhet, rensekapasitet og vannkvalitet er det viktig at kommuner prioriterer nødvendige tiltak. VA-sektoren er fullfinansiert gjennom selvkostsystemet og dermed vil ikke store VA-investeringer påvirke kommuneøkonomien. Høye nøkkeltall i perspektivet *investeringsgrad* gir kommunen en høy perspektivscore.

Scoren for *investeringsgrad* antas å være delvis negativt korrelert med scoren for *kostnadsnivå*. I perspektivet *investeringsgrad* er I1v vektet 30 %, I3v 30 %, I4v 20 % og I5v 20 %. I2v inngår ikke i perspektivscoren.

Nøkkeltall	Navn	Perspektiv	Tjeneste	Vekt
I1v	Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014	Investeringsgrad	Vann	30 %
I2v	Kalkulatoriske avskrivninger – fremtidige investeringer	Investeringsgrad	Vann	0 %
I3v	Ledningsnett etter 2001 i prosent av total lengde ledningsnett	Investeringsgrad	Vann	30 %
I4v	Rehabiliteringsgrad for kommunalt ledningsnett	Investeringsgrad	Vann	20 %
I5v	Kalkulatoriske avskrivninger per husholdningsabonnent	Investeringsgrad	Vann	20 %

Tabell 5 – Vekting av nøkkeltall i perspektivet investeringsgrad vann

Vektingen av de forskjellige nøkkeltallene er endret fra 2018 til 2019. Nøkkeltallet I5 «Kapitalkostnader per husholdningsabonnent» har blitt innført og vektingen av de andre nøkkeltallene er endret delvis for å gi plass til det nye nøkkeltallet og delvis for å fjerne skjevhet i vektingen som gjorde at kommuner som hadde investert mye rett før årene rapporten omhandler ble uforholdsmessig trukket ned.

² <https://norsk vann.no/index.php/meninger/presse/1853-kronikk-det-viktige-vannet>

³ Rådgivende ingeniørers forening, «State of the nation 2019», lastet ned fra <https://www.rif.no/wp-content/uploads/2019/08/Vann-Avl%C3%B8psanlegg.pdf>

3.11 KALKULATORISKE AVSKRIVNINGER I PROSENT AV AVSKRIVNINGER 2014 (I1V) – 30 %

Kalkulatoriske avskrivninger er en økonomisk illustrasjon av anleggsmidlers kapitalslit. Nøkkeltallet tar utgangspunkt i at avskrivningene følger en lineær profil og vil øke dersom restverdien av kommunens anleggsmidler øker. Avskrivningsverdien for 2014 settes som nivå lik 100 %.

Endringer i forhold til 2014 vil vise om kommunens avskrivningskostnader øker, som følge av nyinvesteringer, eller reduseres. Nøkkeltallet gir derfor en indikasjon på om standarden på vannanleggene øker eller minker og tidsserier vil vise endringstakten. Kalkulatoriske avskrivninger rapporteres på *KOSTRA-skjema 23*, både som verdier for hhv. funksjon 340 *Produksjon av vann* og funksjon 345 *Distribusjon av vann*, og som samlet for begge funksjoner, samt også for ev. ekstern produksjon.

Siden mange kommuner ikke har en god fordeling av avskrivningskostnadene ut på de to funksjonene benyttes totalverdien for begge funksjonene. Det er høy rapporteringsgrad for grunnlagsdataene, så vi antar at kvaliteten og reliabiliteten er god for dette nøkkeltallet. Dog er kommunenes praktisering av skillet mellom drift og investering en mulig støykilde. Nøkkeltallet vil bare beregnes for kommuner som rapporterte kalkulatoriske avskrivninger til KOSTRA i 2014.

Kalkulatoriske avskrivninger er beregnet etter følgende formel:

$$\frac{KA(\text{år})}{KA(2014)}$$

Kalkulatoriske avskrivninger (KA) er hentet fra KOSTRA-skjema 23 for begge vann-funksjonene.

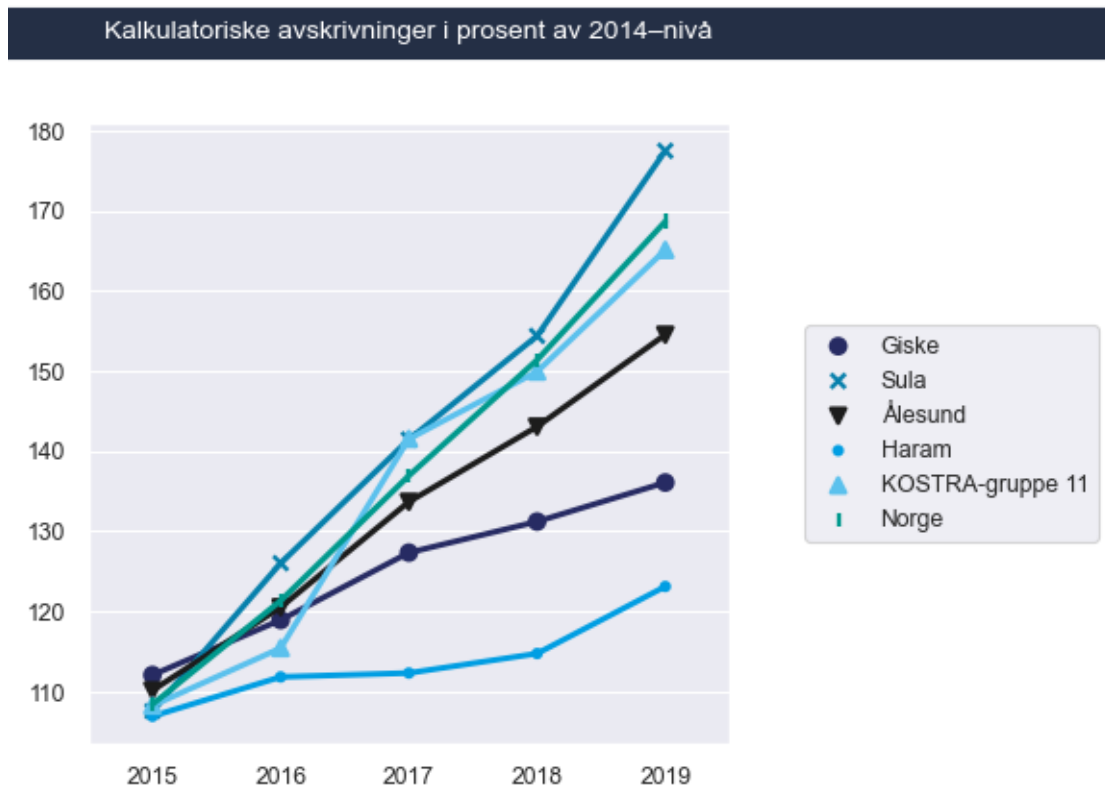


Diagram 9: Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av 2014-nivå (%)

3.12 KALKULATORISKE AVSKRIVNINGER – FREMTIDIGE INVESTERINGER (I2V) – 0 %

Nøkkeltallet viser fremtidige avskrivningsbeløp for Giske kommune, samt for nabokommuner, kommuner i samme KOSTRA-gruppe og alle kommuner (Norge) som benytter MSK. Verdien for inneværende år vil stort sett være reell, siden investeringer tatt i bruk i fjor som oftest avskrives først året etter, dvs. i år. Unntaket vil være kommuner hvor første år med avskrivninger skjer samme år som anleggsmidlet er tatt i bruk. For de to kommende årene baseres avskrivningsanslaget på investeringsprognosene i MSK ved etterkalkylegjennomgangen i inneværende år. Nøkkeltallet vil bare beregnes for kommuner som rapporterte kalkulatoriske avskrivninger til KOSTRA i 2014, selv om kommunen benytter vår selvkostmodell.

Fremtidige kalkulatoriske avskrivninger i prosent av 2014-nivå

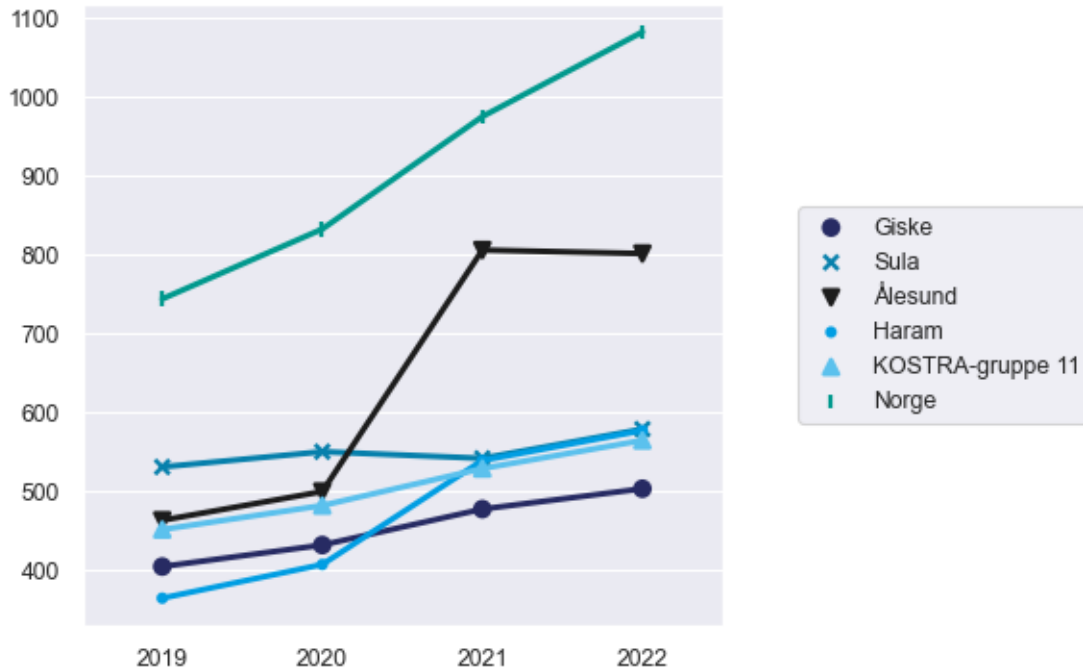


Diagram 10: Fremtidige kalkulatoriske avskrivninger i prosent av 2014-nivå (%).

3.13 LEDNINGSNETT ETTER 2000 I PROSENT AV TOTAL LENGDE LEDNINGSNETT (I3V) – 30 %

Nøkkeltallet viser andelen ledningsnett fornyet eller lagt nytt etter 2000. Nøkkeltallet gir indikasjoner på ledningsnettets gjennomsnittlige alder, noe som kan være en indikator på fremtidig investeringsbehov, lekkasje osv. Dersom nøkkeltallet er lavt kan det indikere lav utskiftingstakt og motsatt, høy grad av nyinvesteringer og rehabilitering. Tallet bør sees i sammenheng med rehabiliteringsgrad gitt ved nøkkeltallet *Rehabiliteringsgrad kommunalt ledningsnett (I4v)*. Et nytt ledningsnett har trolig ikke behov for en så høy rehabiliteringsgrad, mens et gammelt ledningsnett har behov for en høyere rehabiliteringsgrad. Det er høy rapporteringsgrad for grunnlagsdataene, så vi antar at kvaliteten og reliabiliteten er høy for dette nøkkeltallet.

Nøkkeltallet beregnes etter følgende formel:

$$\frac{LLVE2000}{LLV}$$

Lengde ledningsnett etter 2000 (LLVE2000) er SSB-variabelen «Lengde kommunalt ledningsnett fra perioden 2001 eller senere». Lengde kommunalt ledningsnett totalt (LLV) er SSB-variabelen «Lengde kommunalt ledningsnett totalt».

Lengde vannledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett

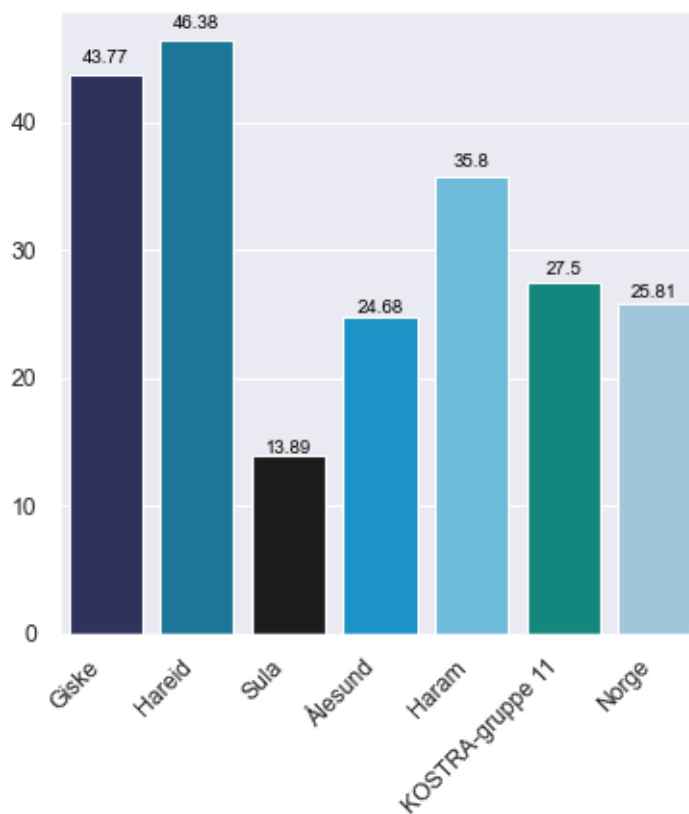


Diagram 11: Lengde vannledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett (%).

3.14 REHABILITERINGSGRAD KOMMUNALT LEDNINGSNETT (I4V) – 20 %

Nøkkeltallet viser andelen ledningsnett som årlig er fornyet eller rehabilitert som andel av det totale ledningsnettet. I *Nasjonale mål – vann og helse*⁴, vedtatt av regjeringen 22. mai 2014, er det fastslått at årlig utskifting/rehabilitering av vannledningsnett bør være 2 prosent på nasjonalt nivå frem til 2035. Norsk Vann⁵ har estimert fornyelsesbehovet til 1,1 prosent årlig frem til 2040. I mindre kommuner vil prioriteringer mellom vann- og avløpsnett ofte variere noe fra år til år.

Nøkkeltallet er basert på følgende formel:

$$\frac{LFRV}{LLV}$$

Lengde fornyet eller rehabilitert ledningsnett vann (LFRV) baserer seg på SSB-variabelen «Antall meter utskiftet/rehabiliteret kommunalt ledningsnett». Lengde kommunalt ledningsnett vann totalt (LLV) er SSB-variabelen «Lengde kommunalt ledningsnett totalt».

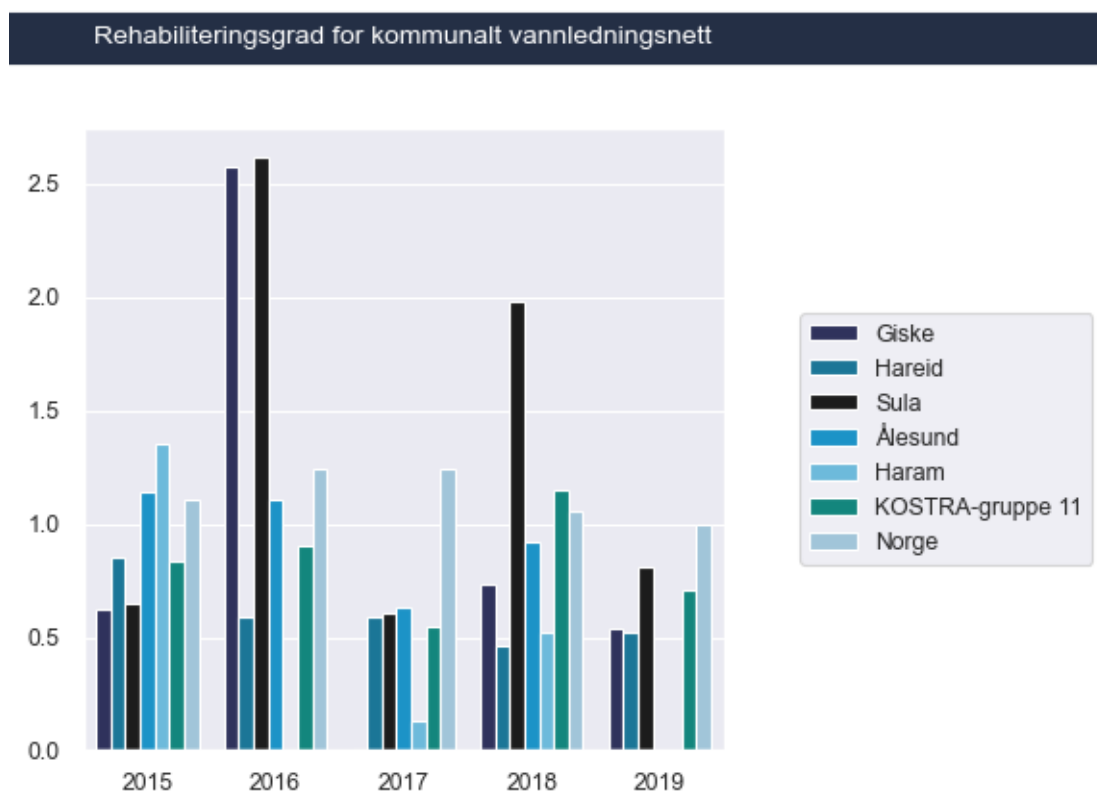


Diagram 12: Rehabiliteringsgrad for kommunalt vannledningsnett (%).

3.15 KALKULATORISKE AVSKRIVNINGER PER HUSHOLDNINGSABONNENT (I5V) – 20 %

Nøkkeltallet viser avskrivninger i kroner delt på antall husholdningsabonnenter. Nøkkeltallet fungerer som en slags motvekt til nøkkeltallet som måler rehabiliteringsgrad i rapporteringsåret (I4) og nøkkeltallene som måler *endring* i avskrivninger (I1 og I2). Kommuner som har investert lite de siste årene vil kunne score høyt på disse tre nøkkeltallene, mens kommuner som har vedlikeholdt anleggene sine tidligere år vil komme dårligere ut fordi de har mindre behov for å øke investeringstakten.

Grunnlagsdataenes kvalitet vurderes som god, og grunnlagsdataene brukes også i andre nøkkeltall. Tilsvarende som for I1 legges avskrivninger for begge vannfunksjonene i KOSTRA-kontoplanen til grunn.

⁴ [Mattilsynet, Nasjonale mål - vann og helse, 22.05.2014](#)

⁵ *Rapport A223 Finansieringsbehov i vannbransjen 2016 - 2040 (Norsk Vann 2017)*

Kalkulatoriske avskrivninger er beregnet etter følgende formel:

$$\frac{KA(\text{år})}{\frac{AIV}{PP}}$$

Kalkulatoriske avskrivninger (KA) er hentet fra KOSTRA-skjema 23 for begge vann-funksjonene. Husholdningsabonnt er gitt av brøken antall innbyggere tilknyttet kommunal vannforsyning (AIV) delt på personer per privathusholdning (PP) i den enkelte kommune.

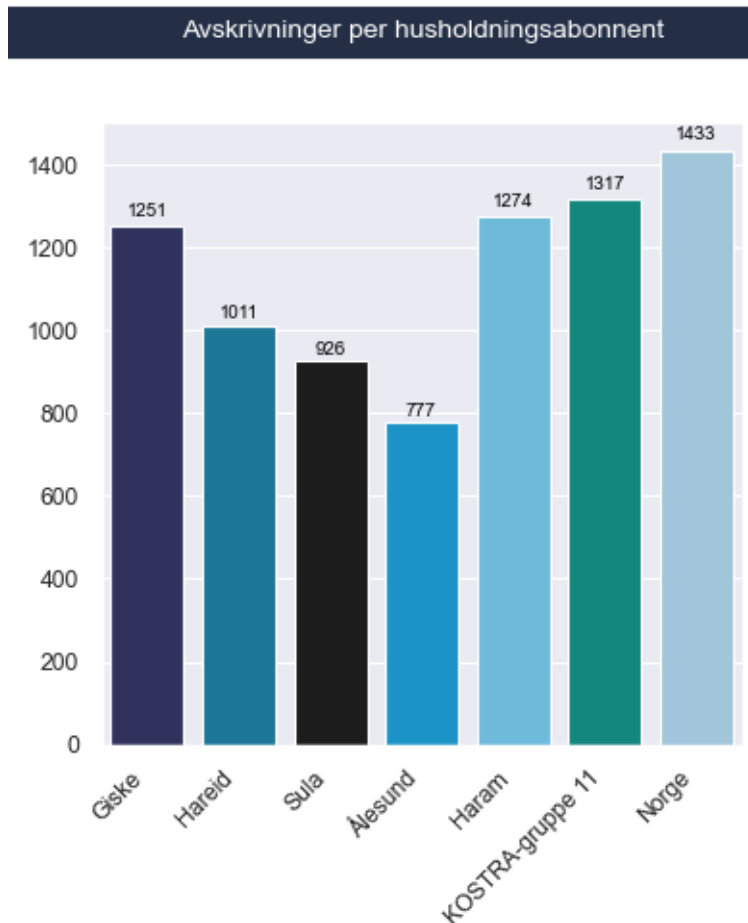


Diagram 13: Avskrivninger per husholdningsabonnt (kr).

Andel fritidsboliger tilknyttet kommunalt ledningsnett er en viktig faktor ved tolkningen av dette nøkkeltallet. Typiske turistkommuner med mange fritidsboliger har gjerne store anleggskostnader knyttet til hyttefelt. I tillegg er leveringskapasiteten dimensjonert for forbrukstoppene i ferier og høytider. Slike kommuner vil få større avskrivningskostnad per husholdningsabonnt enn kommuner hvor andelen tilknyttede fritidsboliger er lav. Tabellen under viser andel fritidsboliger for sammenligningskommunene:

Kommunenavn	Andel vann til fritidsboliger
Giske	1,0 %
Hareid	3,0 %
Sula	0,0 %
Ålesund	Mangler beregningsgrunnlag %
Haram	Mangler beregningsgrunnlag %

Tabell 6 – Fritidsboliger per sammenligningskommune (%)

3.16 OPPSUMMERING – INVESTERINGSGRAD VANNFORSYNING

Giske kommunes score per nøkkeltall de tre siste år vises i diagrammet under. 100 er best, 0 er dårligst. En økning fra ett år til et annet betyr at kommunens nøkkeltall er forbedret relativt til alle andre kommuner. Tilsvarende betyr en nedgang at kommunen er blitt dårligere. Nøkkeltallene som vises i diagrammet under er: *Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014 (I1v)*, *Ledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett (I3v)*, *Rehabiliteringsgrad kommunalt ledningsnett (I4v)* og *Avskrivninger per husholdningsabbonnent (I5v)*.

Oppsummering investeringsgradsperspektiv – vannforsyning

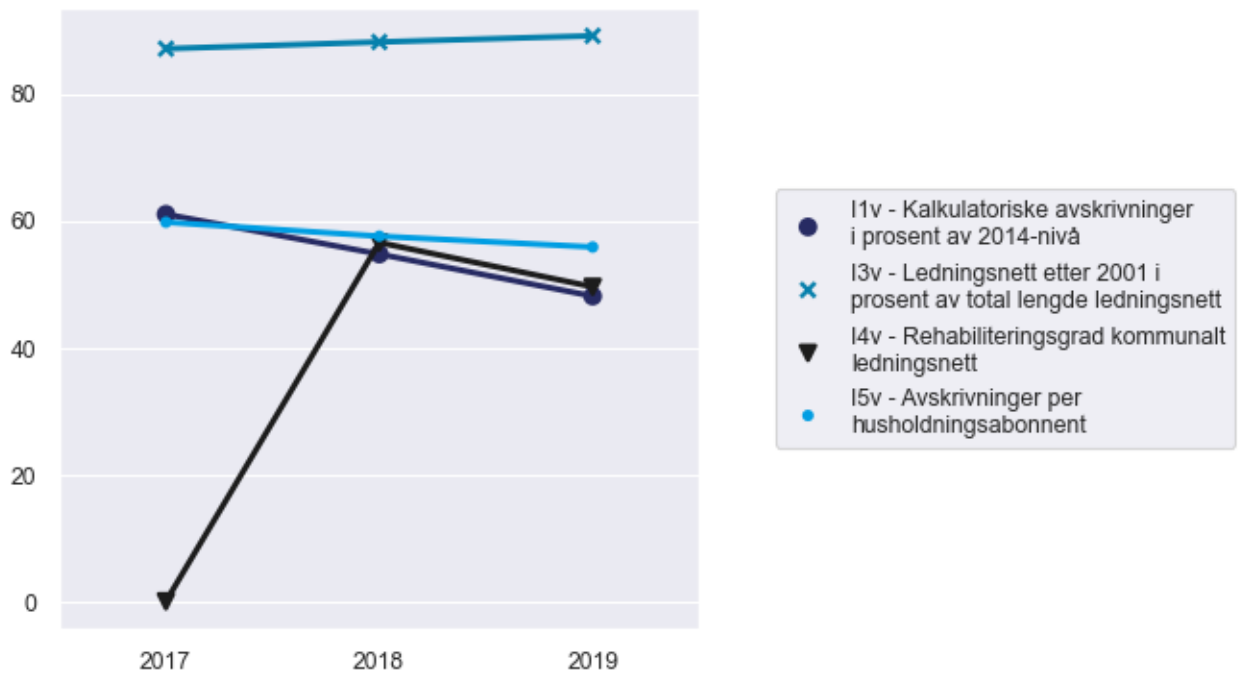


Diagram 14: Oppsummering investeringsgradsperspektiv - vannforsyning



3.17 PERSPEKTIV: LEKKASJENIVÅ (LV)

Lekkasjenivået i Norge er blant de høyeste i Europa, stabilt på noe over 40 prosent i gjennomsnitt ifølge våre beregninger. Til sammenligning får forsyningsvirksomhetene i Danmark dagbøter dersom lekkasjenivået overstiger 10 prosent. God historisk tilgang til rent og billig vann er noe av bakgrunnen for det høye lekkasjetapet i Norge.

Lekkasjeer fra vann- og avløpsledningsnett har flere uheldige følger. Sentrale stikkord er økt produksjons-/rense-kostnad, helsefare, økt vedlikeholdsbehov, større behov for forsynings-/rensekapasitet.

3.18 NØKKELTALL OG VEKTING LEKKASJENIVÅ

Det er syv nøkkeltall som inngår i lekkasjenivåperspektivet. Rapportert og beregnet lekkasjeprosent ($L1v\ r/b$), daglig lekkasjevolum per meter ledning ($L2v$), estimert minstekostnad gitt rapportert og beregnet lekkasjenivå ($L3v\ r/b$), økonomisk konsekvens av fremmedvann i avløpsnettet ($L3v\ ø$), samt potensiell besparelse ved et lekkasjenivå på 20 prosent ($L4v$). Grunnlagsdataene i de syv nøkkeltallene vurderes å være av middels til god kvalitet og ha en relativt god innrapporteringsandel.

For å motvirke de nevnte uheldige følgene av et høyt lekkasjenivå er det viktig at kommuner prioriterer nødvendige tiltak. VA-sektoren er fullfinansiert gjennom selvkostsystemet og dermed vil ikke tiltak som reduserer lekkasjenivået påvirke kommuneøkonomien. Lave nøkkeltall i perspektivet *lekkasjenivå* gir kommunen en høy perspektivscore.

Scoren for *lekkasjenivå* antas å være delvis negativt korrelert med scoren for *kostnadsnivå* og til dels positivt korrelert med scoren for *investeringsgrad*. I perspektivet *lekkasjenivå* er $L1vb$ vektet 50 %, $L2v$ 30 % og $L3v$ 20 %. $L1vr$, $L3vr$, $L3v\ ø$ og $L4v$ er ikke vektet i perspektivscoren.

Nøkkeltall	Navn	Perspektiv	Tjeneste	Vekt
L1vr	Rapportert lekkasjeprosent	Lekkasjenivå	Vann	0 %
L1vb	Beregnet lekkasjeprosent	Lekkasjenivå	Vann	50 %
L2v	Antall liter lekkasje per meter ledning per dag	Lekkasjenivå	Vann	30 %
L3vr	Estimert minstekostnad for rapportert lekkasjenivå	Lekkasjenivå	Vann	0 %
L3vb	Estimert minstekostnad for beregnet lekkasjenivå	Lekkasjenivå	Vann	20 %
L3vø	Økonomisk konsekvens av fremmedvann	Lekkasjenivå	Vann	0 %
L4v	Potensiell besparelse ved 20 prosent lekkasjenivå	Lekkasjenivå	Vann	0 %

Tabell 7 – Vekting av nøkkeltall i perspektivet *lekkasjenivå vann*

3.19 RAPPORTERT OG BEREGNET LEKKASJEPROSENT (L1V) – 50 %

3.19.1 Rapportert lekkasjepercent (L1vr) – 0 %

Nøkkeltallet viser hvor mye av det produserte vannet som går til lekkasje. Kommunenes rapporterte lekkasjepercent til SSB er ofte basert på stipulerte forbruksverdier da de færreste kommuner har full vannmålerdekning. Stipulerte forbruksverdier er typisk høyere enn målte verdier. Dermed velger mange kommuner med høy målerdekning å rapportere stipulerte forbruksverdier, da disse gjør at lekkasjetapet fremstår lavere enn reelt. Så lenge det er valgfritt å rapportere stipulerte verdier, selv om kommunen har full eller god målerdekning, vil SSB-variabelen «Andel av total kommunal vannleveranse til lekkasje (prosent)» være misvisende og gi for lavt lekkasjetap.

Mengden vann som lekker fra ledningsnettets er konstant så lenge trykket er konstant. Dersom det gjennomsnittlige forbruket hos abonnentene er lavt, så blir lekkasjetapet høyt sammenlignet med en kommune hvor forbruket er høyere. Dette gjør paradoksalt nok størst utslag i kommuner med krav om vannmåler hvor abonnentene søker å spare på vannet.

Nøkkeltallet L1vr er basert på SSB-variabelen «Andel av total kommunal vannleveranse til lekkasje (prosent)»:

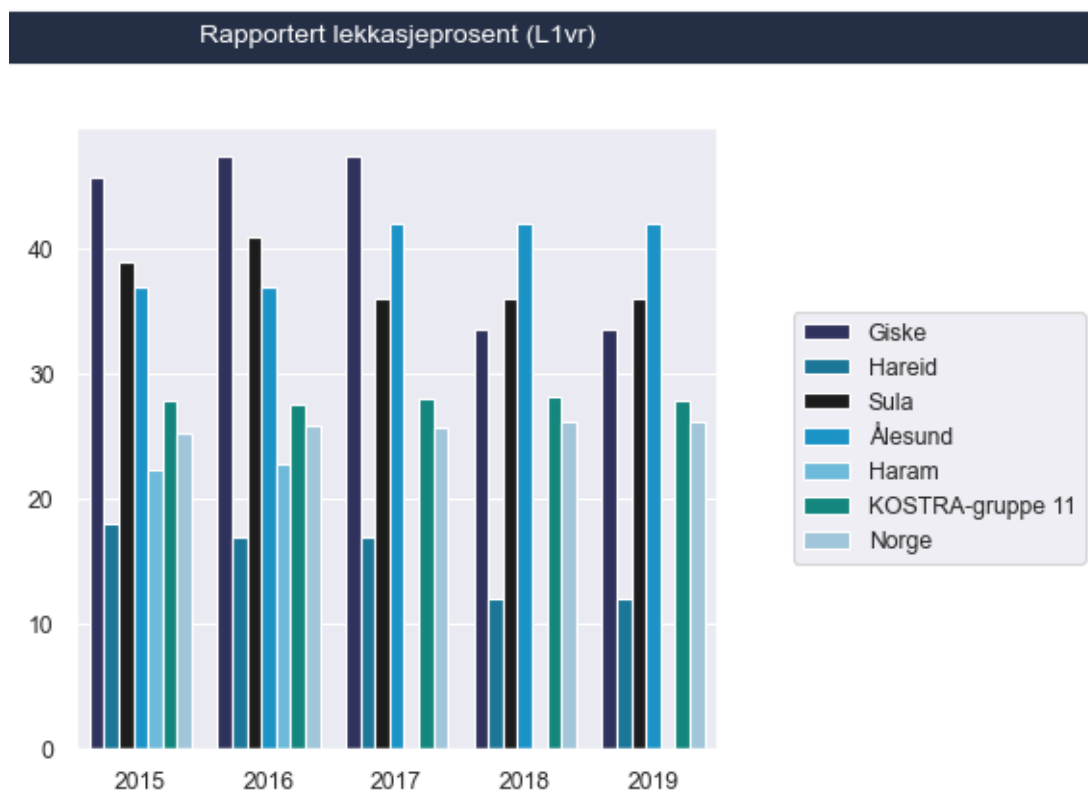


Diagram 15: Rapportert lekkasjepercent (L1vr) (%).

3.19.2 Beregnet lekkasjeprosent (L1vb) – 50 %

Norsk Vann⁶ anslår et stipulert husholdningsforbruk på 140 l/PE/d (*liter per døgn per personequivallent*). Tallgrunnlag fra SSB viser at verdiene for husholdningsforbruk varierer fra rundt 100 l/PE/d til over 300 l/PE/d med et landsgjennomsnitt på ca. 180 l/PE/d.

Som drøftet over underrapporterer mange kommuner lekkasjeverdiene ved å overstipulere abonnentenes vannforbruk. Nøkkeltallet er derfor estimert med utgangspunkt i anbefalingen fra Norsk Vann på 140 l/PE/d. EnviDans erfaring er at dette relativt nøkterne anslaget trolig er for høyt.

Lekkasjeprosenten L1vb er beregnet slik:

$$\frac{B7 + B1 - BB1}{VT}$$

Her er Lekkasjemengde (B7) SSB-variabelen «Mengde kommunalt vann til lekkasje (m³)». Rapportert husholdningsforbruk (B1) er SSB-variabelen «Mengde kommunalt vann til husholdningsforbruk (boligheter/leiligheter) (m³)». Total vannmengde (VT) er SSB-variabelen «Total kommunal vannleveranse». Beregnet husholdningsforbruk (BB1) er basert på forbrukstallet til Norsk Vann og er gitt av formelen:

$$\frac{\text{Antall innbyggere tilknyttet kommunal vannforsyning} \times 140 \times 365}{1000}$$

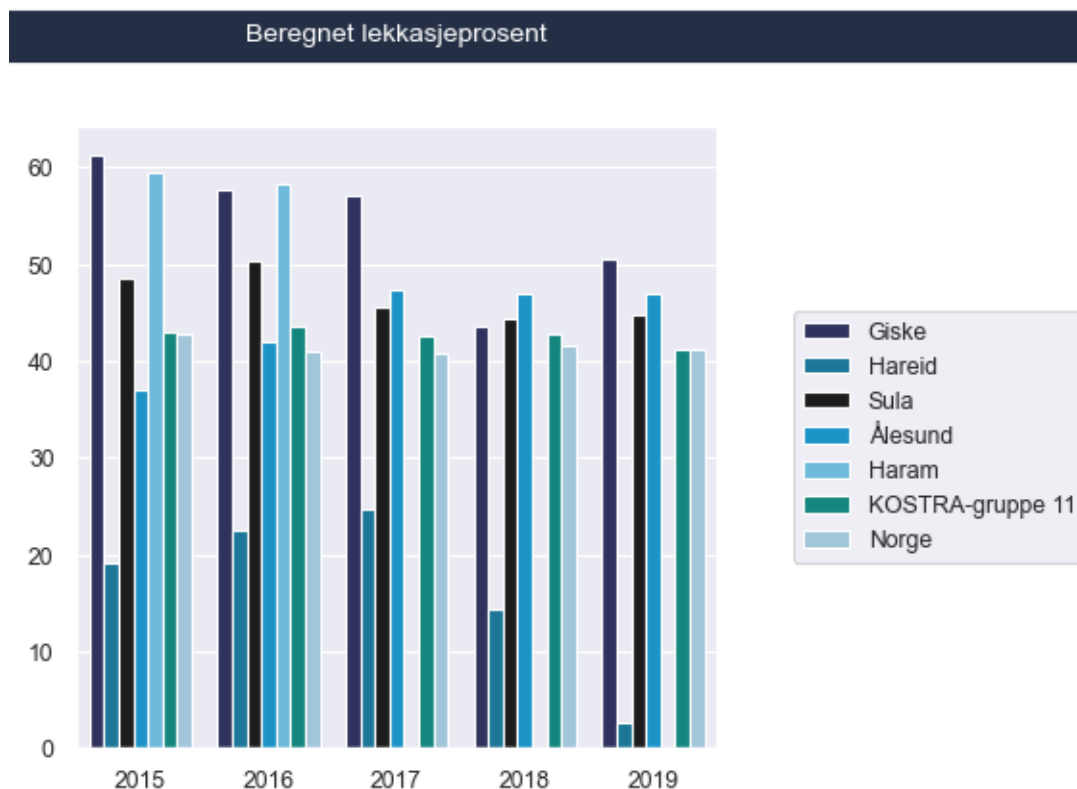


Diagram 16: Beregnet lekkasjeprosent (%).

EnviDans portalbaserte verktøy KeyZones integrerer driftskontrolldata, ledningsregistrering og data fra vannmålere. KeyZones gir daglig oversikt over utviklingen i produsert og solgt vannmengde samt IWA-indikatorer på vannbalanse for alle soner i distribusjonsnett.⁷

⁶ Rapport B20 Norske tall for vannforbruk med fokus på husholdningsforbruk (Norsk Vann 2016)

⁷ Ta kontakt med Tor Morten Øverby, telefonnummer: 239 66 709, epost: tmo@envidan.no for mer informasjon!

3.20 ANTALL LITER LEKKASJE PER METER LEDNING PER DAG (L2V) – 30 %

Dette nøkkeltallet viser noe annet enn lekkasjeprosent og er uavhengig av abonnentenes forbruk. Nøkkeltallet viser det daglige lekkasjevolumet fordelt på lengden av det kommunale ledningsnettet. Vi antar at kvalitet og reliabilitet er middels god for grunnlagsdataene i dette nøkkeltallet. Kommunene måler produksjonsmengden, men forbruket er som hovedregel stipulert. Nøkkeltallet kan påvirkes av lengden av private stikkledninger i kommunen.

Nøkkeltallet er beregnet ut fra beregnet lekkasje som inngår i «L1vb - Beregnet lekkasjeprosent» og SSB-variabelen «Lengde kommunalt ledningsnett totalt»:

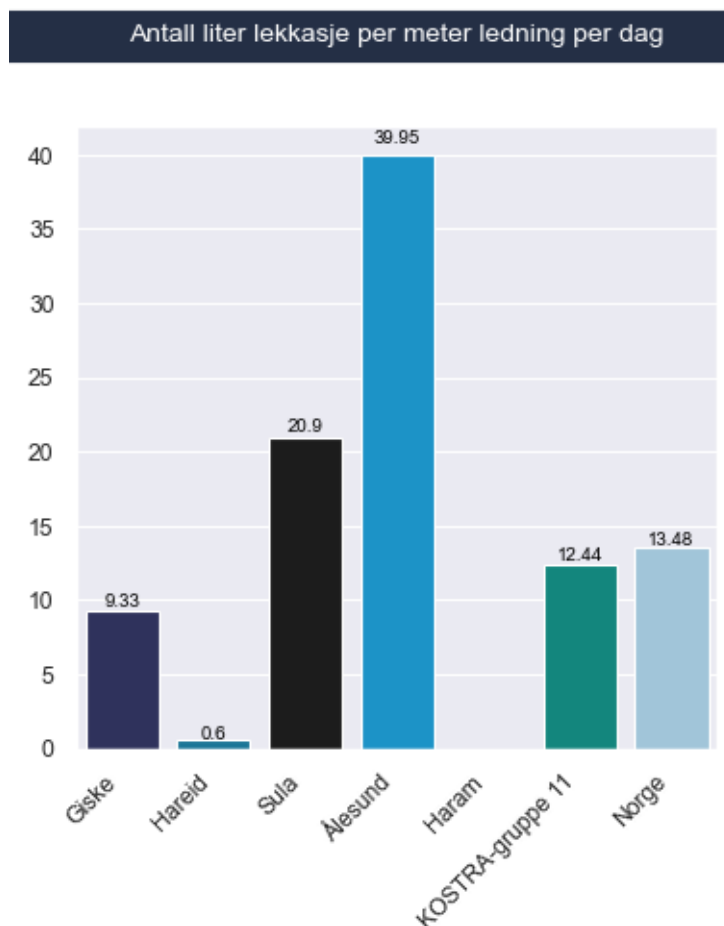


Diagram 17: Antall liter lekkasje per meter ledning per dag (liter).

3.21 ESTIMERT MINSTEKOSTNAD FOR LEKKASJENIVÅ PER KUBIKKMETER (L3V) – 20 %

Lekkasjetap kan få økonomiske konsekvenser på flere måter. Fire viktige er:

1. Økte produksjonskostnader: Produksjonskostnaden er større enn nødvendig fordi det produseres mer enn hva forbruket tilsier. Lekkasjetap er særlig uheldig i kommuner som ikke har egne vannkilder og som må kjøpe vann fra nabokommuner.
2. Økte distribusjonskostnader: Distribusjonskostnaden øker siden høyt trykk fører til påfølgende økt vedlikeholdsbehov. Kommunen bruker videre unødvendig mye energi i trykkøkingsstasjoner. I tillegg øker utgiftene til lekkasjeberedskap og erstatninger.
3. Økte kapitalkostnader: Slitasjen på ledningsnett øker på grunn av høyere trykk og dette vil over tid føre til at ledninger må skiftes ut hyppigere. Lekkasje kan også medføre at kommunen må ha flere trykkøkingsstasjoner og at produksjonskapasiteten etterhvert blir for lav. Kapasitetsproblematikk kan også medføre ekstra kostnader til reservevannsløsninger, jmfør *drikkevannsforskriften*. Alt dette vil medføre økte kapitalkostnader.
4. Lønnskostnader: De tre første punktene har alle en lønnskomponent. Lønn i denne sammenhengen anses som en fast kostnad. Det betyr ikke at lønnskostnader er irrelevante, men at de antagelig ikke kan reduseres forholdsmessig i takt med en redusert lekkasjeprosent. Man kan imidlertid anta at redusert lekkasje frigjør tid hos driftspersonell som kan benyttes på annen måte.

3.21.1 Estimert minstekostnad for rapportert lekkasjenivå per kubikkmeter (L3vr) – 0 %

For å illustrere den årlige kostnaden av lekkasjetap estimeres en minstekostnad ved å multiplisere *produksjonsutgift ekskl. lønn per kubikkmeter produsert vann (K4vu)* med den rapporterte lekkasjeprosenten. Siden *K4vu* ikke inkluderer kostnader til lønn, administrasjon, ledningsnett og kapitalkostnader gir dette et minimumsanslag for lekkasjekostnaden. Nøkkeltalet reduseres når produksjonskostnad eller lekkasjetap reduseres.

Estimert minstekostnad lekkasje per kubikk gitt rapportert vannlekkasje er beregnet slik:

$$K4vu \times L1vr$$

K4vu er nøkkeltalet Produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter vann. *L1vr* er rapportert lekkasjeprosent

Estimert minstekostnad for rapportert vannlekkasje per kubikkmeter

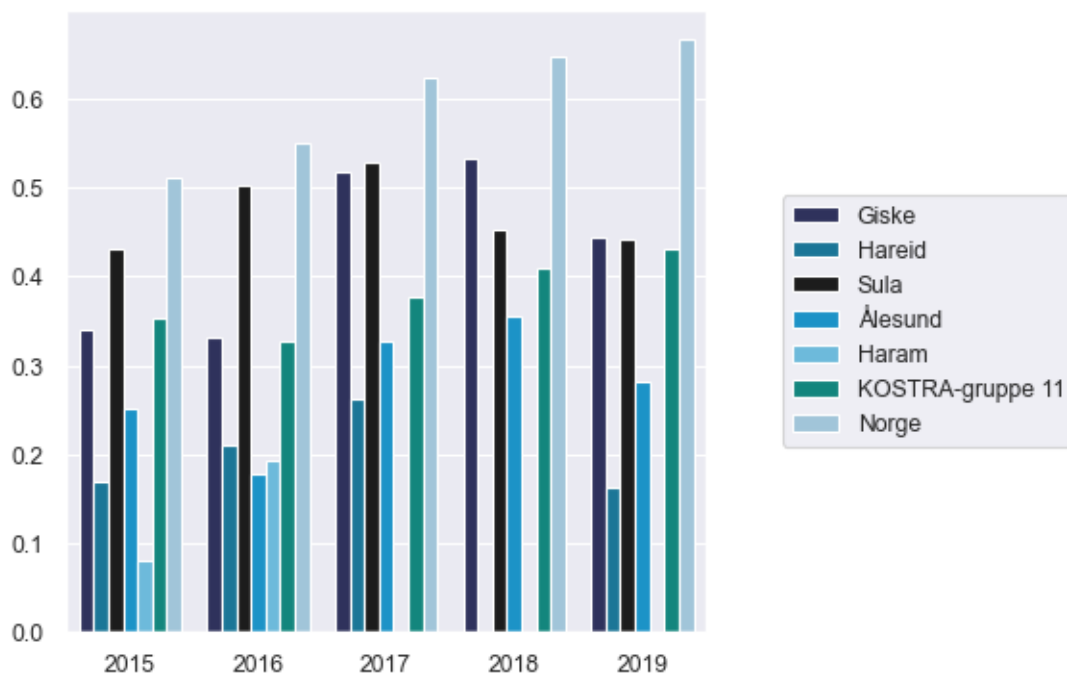


Diagram 18: Estimert minstekostnad for rapportert vannlekkasje per kubikkmeter (kroner).

3.21.2 Estimert minstekostnad for beregnet lekkasjenivå per kubikk (L3vb) – 20 %

Dersom vi benytter beregnet fremfor rapportert lekkasje prosent øker gjennomsnittlig lekkasjenivå på landsbasis med over 10 %-poeng.

For Giske kommune er denne minstekostnaden 732.249 kroner i 2019.

Estimert minstekostnad per kubikk med beregnet vannlekkasje er gitt av samme formel som over, men med beregnet lekkasjeandel (L1vb) og ikke rapportert lekkasjeandel (L1vr): $K4vu \times L1vb$

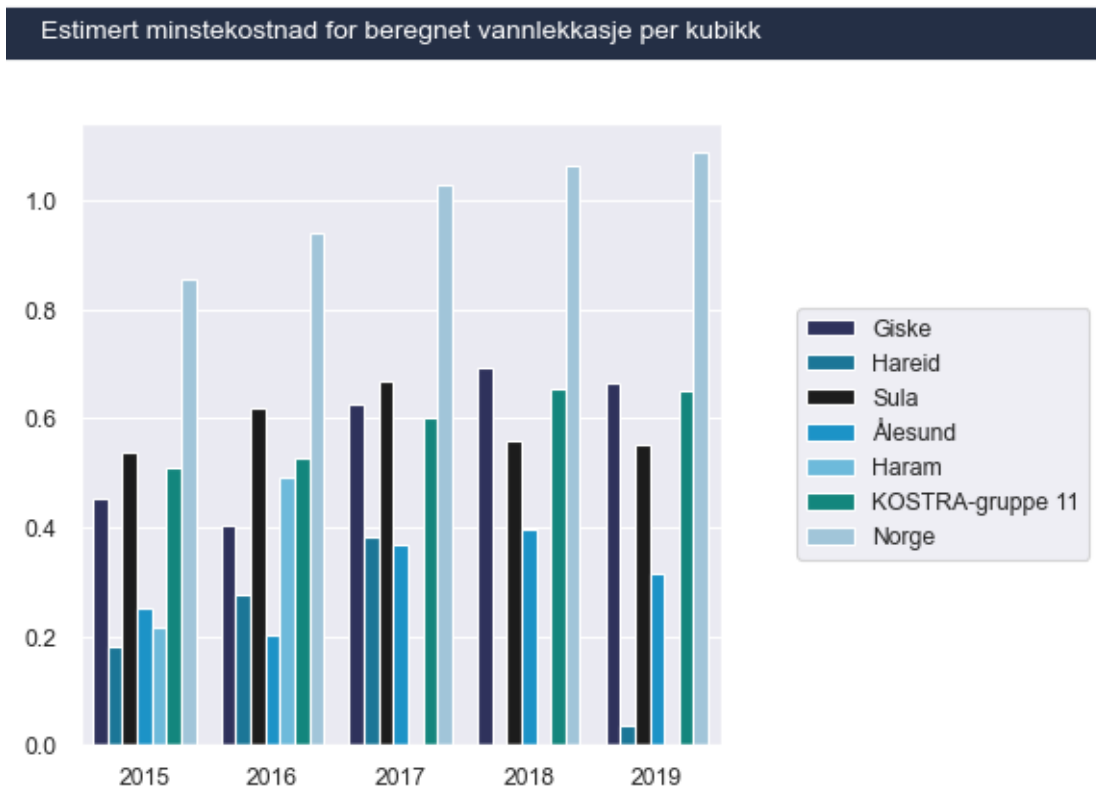


Diagram 19: Estimert minstekostnad for beregnet vannlekkasje per kubikk (kroner).

3.21.3 Økonomisk konsekvens av fremmedvann i avløpsnett (L3vø) – 0 %

Deler av vannlekkasjen lekker over i avløpsnett. Anslag fra Norsk Vann⁸ og erfaringstall fra våre ingeniører og kunder tyder på at omtrent 50 % av vannlekkasjen ender som fremmedvann i avløpsnett. Dette øker avløpssektorens rensekostnad fordi kommunen renser rent vann.

Følgende formel gir et estimat på denne kostnaden for Giske kommune:

$$L1vb \times 25 \% \times VT \times K4au$$

L1vb er beregnet lekkasje prosent, 25 % er anslag for andel fremmedvann, VT er total vannmengde og K4au er nøkkeltallet «Produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter – avløpshåndtering».

For 2019 er kostnaden ved fremmedvann i avløpsnett estimert til 1.965 kroner i økte driftskostnader på avløpssektoren i Giske kommune.

⁸ Rapport A239 Beregning av bærekraftig lekkasjenivå (Norsk Vann 2018)

3.22 POTENSIELL BESPARELSE VED 20 PROSENT LEKKASJENIVÅ (L4V) – 0 %

Estimert minstekostnad (L3v) viser at det potensielt er mye å spare på å redusere lekkasjetap. Minsteestimatet inkluderer utelukkende driftskostnader til produksjon, dvs. uten lønnskostnader, kapitalkostnader og administrasjon for vannforsyningstjenesten. Hvor lønnsomt det vil være å redusere lekkasjen avhenger imidlertid av hva lekkasjereduksjonstiltakene vil koste. Denne kostnaden avhenger av lokale forhold og det er dermed vanskelig å lage generelle beregninger gitt tilgjengelige data. EnviDans norske ingeniøravdeling bistår gjerne med å kartlegge Giske kommunes spesifikke bærekraftige lekkasjenivå.

Det er mulig å beregne et minsteestimat på hvor mye hver kommune potensielt kan spare ved å nå et ønsket, lavere lekkasjenivå. Norsk Vann har uttalt: «Flest mulig virksomheter skal innen 2020 ha utarbeidet en plan for å komme ned på en bærekraftig lekkasjeandel fra vannledningsnettet. For bransjen som helhet skal lekkasjeandelen av samlet vannproduksjon være mindre enn 20 % innen 2030»⁹.

Tabellen under viser besparelspotensialet i fjor for Giske kommune og nabokommunene ved 20 prosent lekkasjetap. Verdien er differansen av estimert minstekostnad for beregnet lekkasjenivå og produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter ved 20 prosent lekkasje, multiplisert med total vannmengde. Effekten av redusert innlekk til avløpsnettet er også inkludert.

Kommuner med lavere beregnet lekkasje prosent enn 20 prosent vil følgelig få et negativt resultat.

Nøkkeltallet beregnes etter følgende formel:

$$(L1vb - 0,2) \times K4vu \times VT + (L1vb - 0,2) \times K4au \times VT * 0,5$$

K4vu er nøkkeltallet Produksjonsutgift ekskl. lønn per produsert kubikkmeter vann. L1vb er beregnet lekkasje prosent og VT er SSB-variabelen «Total kommunal vannleveranse». K4au er Rensekostnad ekskl. lønn per behandlet kubikkmeter. For øvrig brukes lekkasjetallene for vann også til avløpskostnaden, fordi det ikke rapporteres egne tall for avløpsmengder til SSB. Det er lagt til grunn at 50 % av vannet lekker inn på avløpsnettet.

Kommunenavn	Estimert besparelse hvis lekkasje reduseres til 20 % (kr/år)
Giske	443.636
Hareid	Mangler beregningsgrunnlag
Sula	586.247
Ålesund	4.589.619
Haram	Mangler beregningsgrunnlag

Tabell 8: Potensiell minste besparelse i fjor ved å redusere lekkasjetap til 20 prosent (kroner).

⁹ https://www.norskvann.no/files/docs/Protokoll2017_Vedlegg1.pdf

3.23 OPPSUMMERING – LEKKASJENIVÅ VANNFORSYNING

Giske kommunes score per nøkkeltall de tre siste år vises i diagrammet under. 100 er best, 0 er dårligst. En økning fra ett år til et annet betyr at kommunens nøkkeltall er forbedret relativt til alle andre kommuner. Tilsvarende betyr en nedgang at kommunen er blitt dårligere. Nøkkeltallene som vises i diagrammet under er: *Beregnet lekkasjeprosent (L1vb)*, *Antall liter lekkasje per meter ledning per dag (L2v)* og *Estimert minstekostnad for beregnet lekkasjenivå per kubikk (L3vb)*.

Oppsummering lekkasjenivåperspektiv – vannforsyning

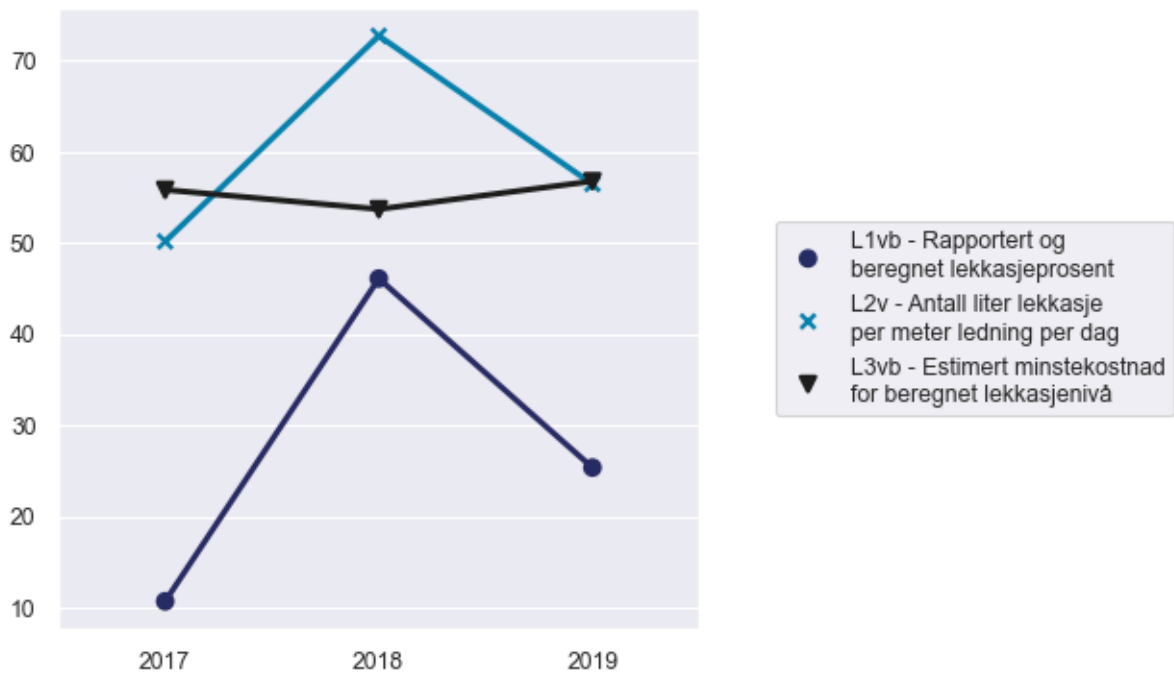


Diagram 20: Oppsummering lekkasjenivåperspektiv - vannforsyning

4 AVLØPSHÅNTERING



4.1 PERSPEKTIV: KOSTNADSNIVÅ (KA)

Som drøftet i kapitlet for vannforsyning mener EnviDan at det er mer relevant å sammenligne kommunenes kostnadsnivå enn prisnivået reflektert gjennom årsgebyret.

Variierende renskrav og etterlevelsen av disse gir opphav til store kostnadsforskjeller i avløpssektoren. Dette bør vektlegges i tolkningen av rapportens resultater. I *forurensingsforskriften* defineres et skille mellom følsomme og mindre følsomme områder. Kommuner i følsomme områder eller i nedbørsfeltet til følsomme områder møter strengere renskrav enn kommuner vest for vannskillet. Giske kommune ligger i et mindre følsomt område. For nabokommunene gjelder følgende:

Kommunenavn	Nedbørsfelt
Haram	Mindre følsomt
Hareid	Mindre følsomt
Sula	Mindre følsomt
Ålesund	Mindre følsomt

Tabell 9: Områdetilhørighet Forurensingsforskriften Kapittel 11 - nabokommuner

Fylkesmannen kan også pålegge kommuner strengere renskrav enn hva som følger av forurensingsforskriften. Det er naturlig å anta høyere renskostnader i kommuner med strengere renskrav. Oversikten over kan gi en underliggende forklaring på eventuelle utslag i nøkkeltallene. Dette gjelder spesielt sammenligninger innad i en KOSTRA-gruppe og på landsbasis, siden hverken KOSTRA-grupper eller landsgjennomsnitt tar hensyn til forskjeller i renskrav.

Nøkkeltallet tar ikke stilling til hvorvidt kommunen møter renskravene. En kommune som ikke møter sine renskrav vil sannsynligvis ha lavere kostnader enn en kommune som møter dem.

Data for mengde avløpsvann rapporteres ikke til SSB, derfor benyttes total vannmengde (VT) vektet med andelen innbyggere tilknyttet kommunalt avløp i forhold til antall vanntilknyttede. Denne beregnede avløpsmengden benevnes AT.

4.2 NØKKELTALL OG VEKTING KOSTNADSNIVÅ

Det er seks nøkkeltall som inngår i kostnadsnivåperspektivet. Gebyrgrunnlaget for avløp det enkelte år er normalisert i forhold til antall husholdningsabonnenter (*K1a*), antall meter ledningsnett (*K2a*) og antall kubikkmeter produsert vann (*K3a*). I tillegg inngår produksjonsutgift per produsert kubikkmeter med og uten lønnsutgifter (*K4a m/u*) og indirekte driftsutgifter som en andel av direkte driftsutgifter (*K5a*). Grunnlagsdataene i de seks nøkkeltallene vurderes å være av god kvalitet og ha en høy andel innrapportering fra kommunene.

For abonnentene er det viktig at kostnader til vannforsyningen er så lave som mulige, samtidig som hensynet til leveringssikkerhet og renskrav ivaretas. Selvkostregimet sørger for at kommunene får finansiert alle relevante kostnader gjennom gebyrinntekter og som sådan gir regimet få insentiver til kostnadseffektivitet. Som følge av dette vil lave nøkkeltall i perspektivet *kostnadsnivå* gi kommunen en høy perspektivscore.

I perspektivet *kostnadsnivå* er *K1a* vektet 50 %, *K2a* 25 %, *K4au* 10 % og *K5a* 15 %. *K3a* og *K4am* inngår ikke i perspektivscoren.

Nøkkeltall	Navn	Perspektiv	Tjeneste	Vekt
K1a	Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnent	Kostnadsnivå	Avløp	50 %
K2a	Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett	Kostnadsnivå	Avløp	25 %
K3a	Gebyrgrunnlag per kubikkmeter avløpsvann	Kostnadsnivå	Avløp	0 %
K4am	Produksjonsutgift inkl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering	Kostnadsnivå	Avløp	0 %
K4au	Produksjonsutgift ekskl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering	Kostnadsnivå	Avløp	10 %
K5a	Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter	Kostnadsnivå	Avløp	15 %

Tabell 10 – Vekting av nøkkeltall i perspektivet *kostnadsnivå avløp*

For mer detaljert forklaring om beregning av de enkelte nøkkeltall henvises det til kapitlet om vannforsyning i de tilfellene nøkkeltallet beregnes tilsvarende for avløpshåndtering som for vannforsyning.

4.3 GEBYGRUNNLAG PER HUSHOLDNINGSABONNENT (K1A) – 50 %

Nøkkeltallet er basert på data som antas å ha rimelig god kvalitet og det er også høy rapporteringsgrad for de nødvendige grunnlagstallene. Nøkkeltallets primære funksjon er å kunne gi en reell sammenligning av «prisnivået» i kommunen for en husholdningsabonnet. Dette påvirkes videre av faktorer som demografi, geografi og geologi. Verdien må derfor sees i sammenheng med nøkkeltallet *Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett (K2a)*.

Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnet – avløpshåndtering

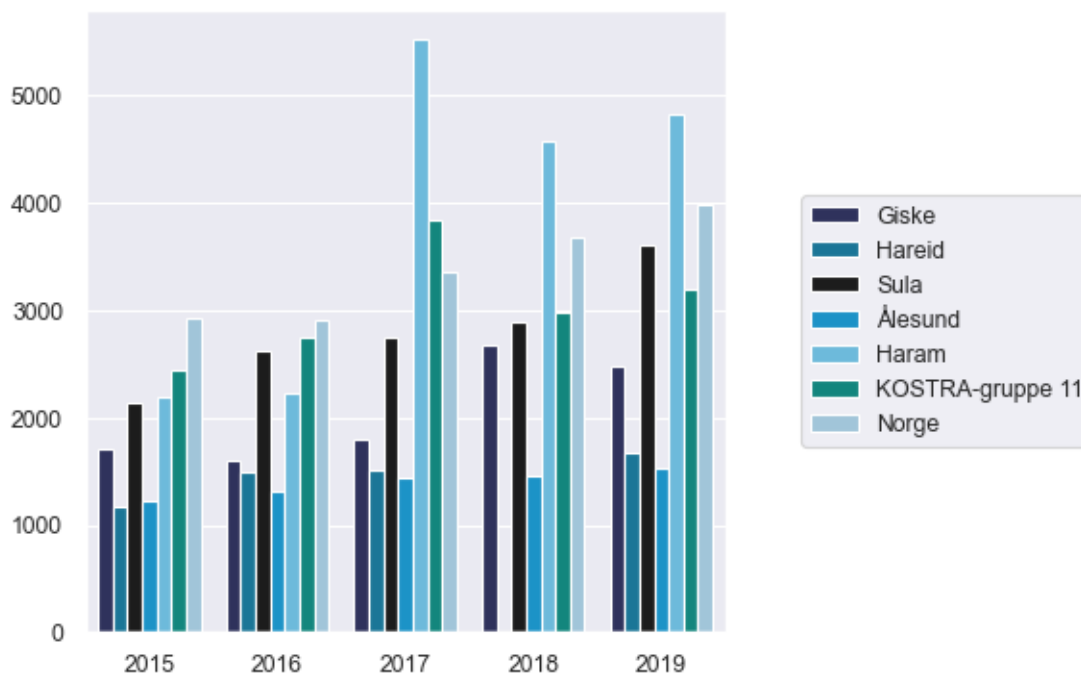


Diagram 21: Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnet – avløpshåndtering (kroner).

4.4 GEBYRGRUNNLAG PER METER LEDNINGSNETT (K2A) – 25 %

Gebyrgrunnlag sett i forhold til lengden av ledningsnett vil kunne vise strukturelle forskjeller mellom en kommune og sammenligningsgrunnlaget. Nøkkeltallet fordeler tjenestens totale kostnader, både innsamling og rensing, over ledningsnettets samlede lengde. Lave verdier sammenlignet med gjennomsnittet kan indikere lav grad av sentralisering (spredt bebyggelse og langt ledningsnett), effektiv drift (lavt gebyrgrunnlag) og/eller et eldre og ferdig avskrevet ledningsnett (som gir lave kapitalkostnader men kanskje høyere vedlikeholdsbehov).

Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett beregnes etter følgende formel:

$$\frac{G}{LLA}$$

Gebyrgrunnlag (G) er driftsutgifter + kapitalkostnader ÷ andre inntekter hentet fra KOSTRA-skjema 23. Antall meter ledningsnett (LLA) er SSB-variabelen «Lengde kommunalt spillvannsnett totalt».

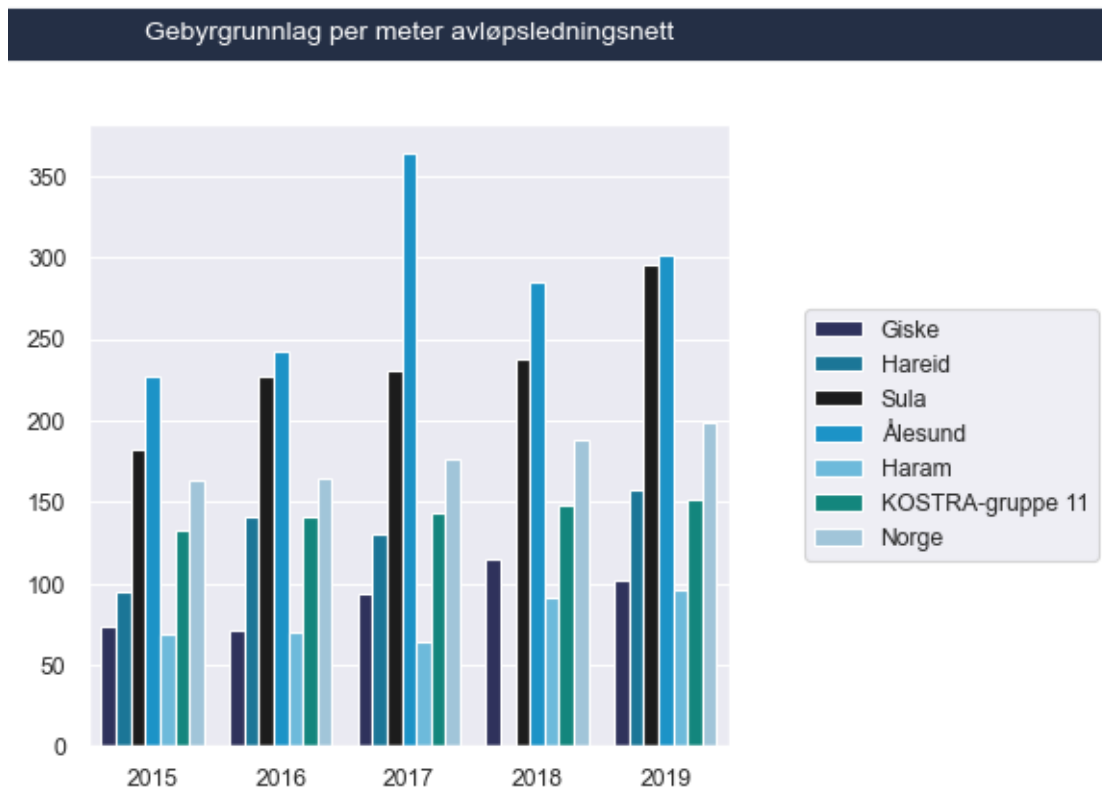


Diagram 22: Gebyrgrunnlag per meter avløpsledningsnett (kroner).

4.5 GEBYGRUNNLAG PER KUBIKKMETER AVLØPSVANN (K3A) – 0 %

Nøkkeltallet viser samlede innsamlings- og renskostnader per beregnet kubikkmeter avløp. Nøkkeltallet beregnet avløpsmengde (AT) er lik antall innbyggere tilknyttet kommunalt avløp delt på antall vanntilknyttede, multiplisert med total kommunal vannleveranse (VT). Det er høy rapporteringsgrad for grunnlagsdataene, så vi antar at kvaliteten og reliabiliteten er høy for dette nøkkeltallet.

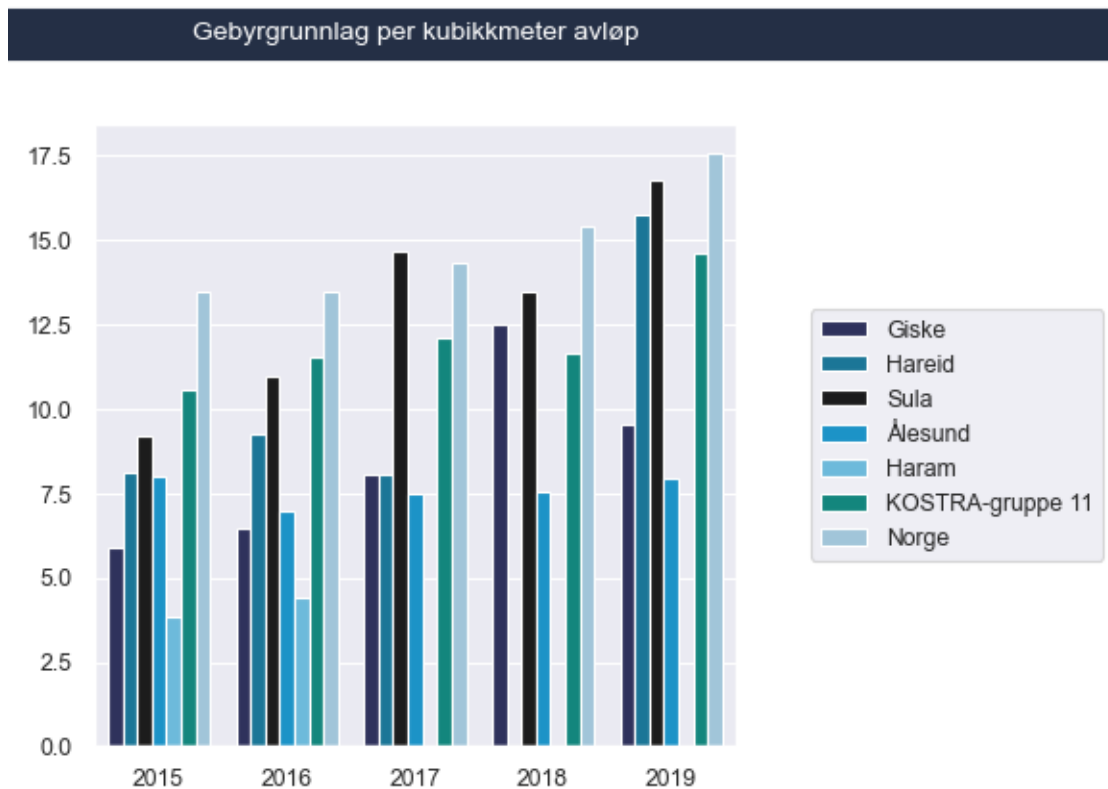


Diagram 23: Gebyrgrunnlag per kubikkmeter avløpsvann (kroner).

4.6 RENSEKOSTNAD PER BEHANDLET KUBIKKMETER – AVLØPSHÅNTERING (K4A) – 10 %

Nøkkeltallet gir marginalkostnaden for å rense en kubikkmeter *avløpsvann* og inneholder direkte driftsutgifter regnskapsført på funksjon 350 *Avløpsrensing*. Utgifter til ledningsnett, pumpestasjoner mv., alle kapitalkostnader, samt indirekte utgifter inngår ikke i nøkkeltallet. Lav produksjonskostnad kan indikere effektiv drift, lave rensekrav og/eller stordriftsfordeler. Her vil det typisk være forskjell mellom kommuner med strenge rensekrav og de som ikke har det. Nøkkeltallet er beregnet både med (*K4am*) og uten (*K4au*) lønnsutgifter.

4.6.1 Rensekostnad inkl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering (K4am) – 0 %

Nøkkeltallet beregnes etter følgende formel:

$$\frac{DDR}{AT}$$

Direkte driftsutgifter rensing (*DDR*) er basert på SSB-variabelen «Direkte driftsutgifter funksjon 350 (fra skjema 23)». Beregnet antall kubikkmeter avløp (*AT*) er SSB-variabelen «Total kommunal vannleveranse» multiplisert med «Antall innbyggere tilknyttet kommunalt avløp» delt på «Antall innbyggere tilknyttet kommunalt vann».

Rensekostnad inkl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering

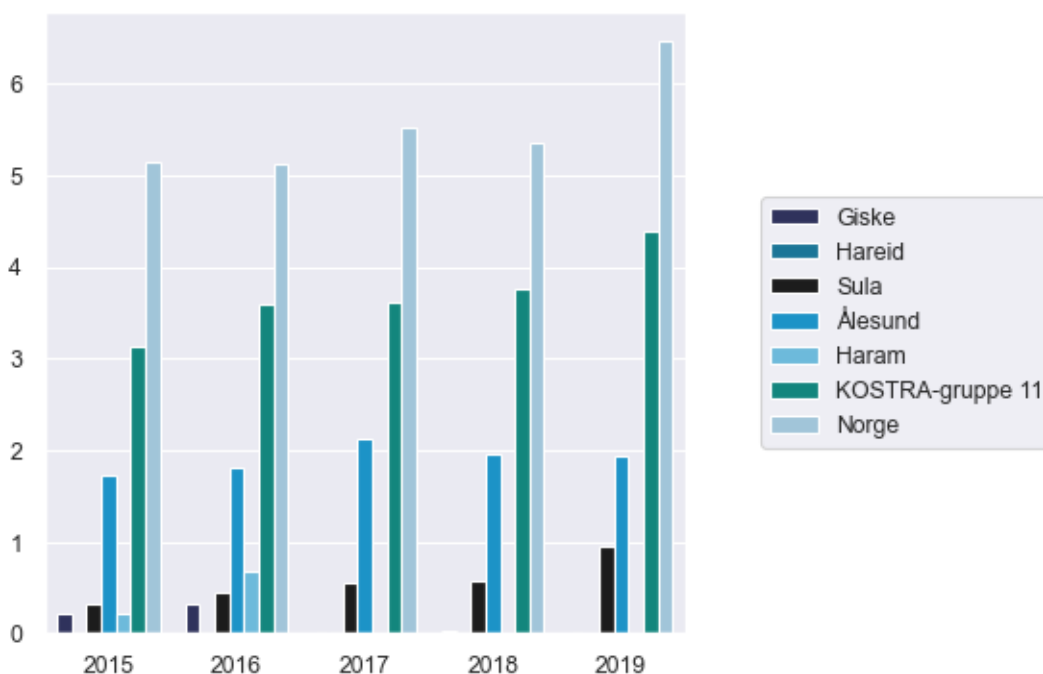


Diagram 24: Rensekostnad inkl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering (kroner).

4.6.2 Rensekostnad ekskl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering (K4au) – 10 %

Nøkkeltallet beregnes etter følgende formel:

$$\frac{DDR - L}{AT}$$

Direkte driftsutgifter rensing (DDR) er basert på SSB-variabelen «Direkte driftsutgifter funksjon 350 (fra skjema 23)». Direkte driftsutgifter totalt (DDT) er SSB-variabelen «Direkte driftsutgifter (fra skjema 23)». Lønnsutgifter (L) er SSB-variabelen «Lønnsutgifter funksjon 350 korrigert for sykelønnsrefusjon».

Rensekostnad ekskl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering

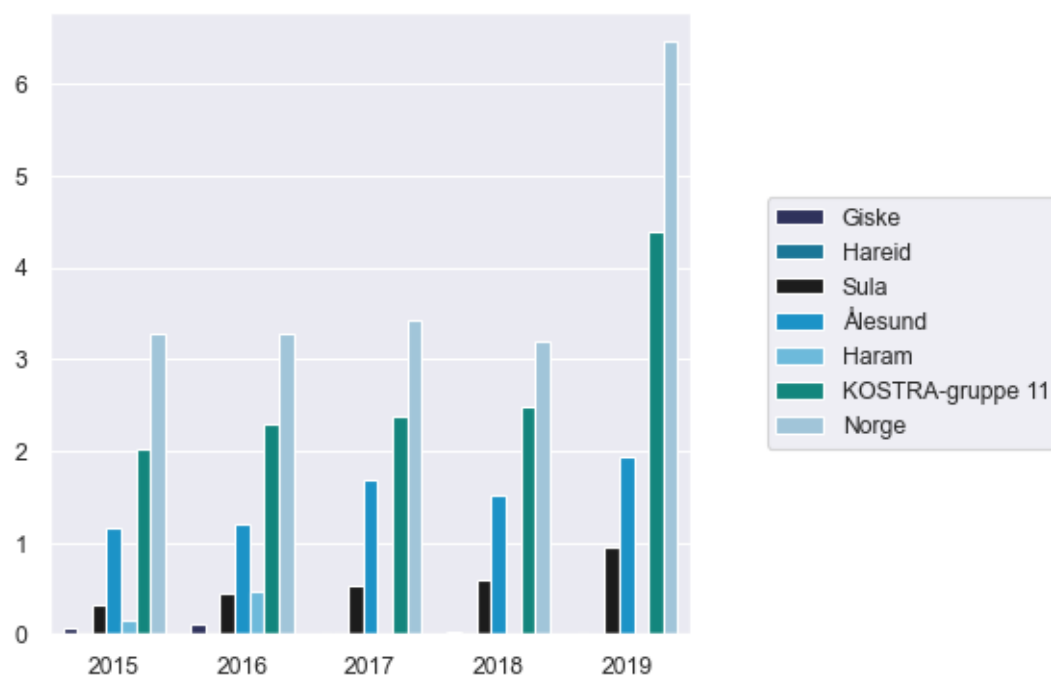


Diagram 25: Rensekostnad ekskl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering (kroner).

4.7 INDIREKTE DRIFTSUTGIFTER I PROSENT AV DIREKTE DRIFTSUTGIFTER (K5A) – 15 %

Nøkkeltallet kan gi en indikasjon på unormalt høy finansiering av administrasjonsutgiftene. Det er EnviDans erfaring at lønnsutgifter til støttefunksjoner ganske ofte regnskapsføres annerledes enn anbefalingene i KOSTRA-veilederen. Dermed kan nøkkeltallet også synliggjøre eventuell variasjon i regnskapspraksis. For de aller største kommunene er tallet trolig lite relevant da VA-tjenesten ofte har egen stab og derfor lave eller ingen indirekte utgifter.

Indirekte utgifter avløpshåndtering i prosent av direkte utgifter

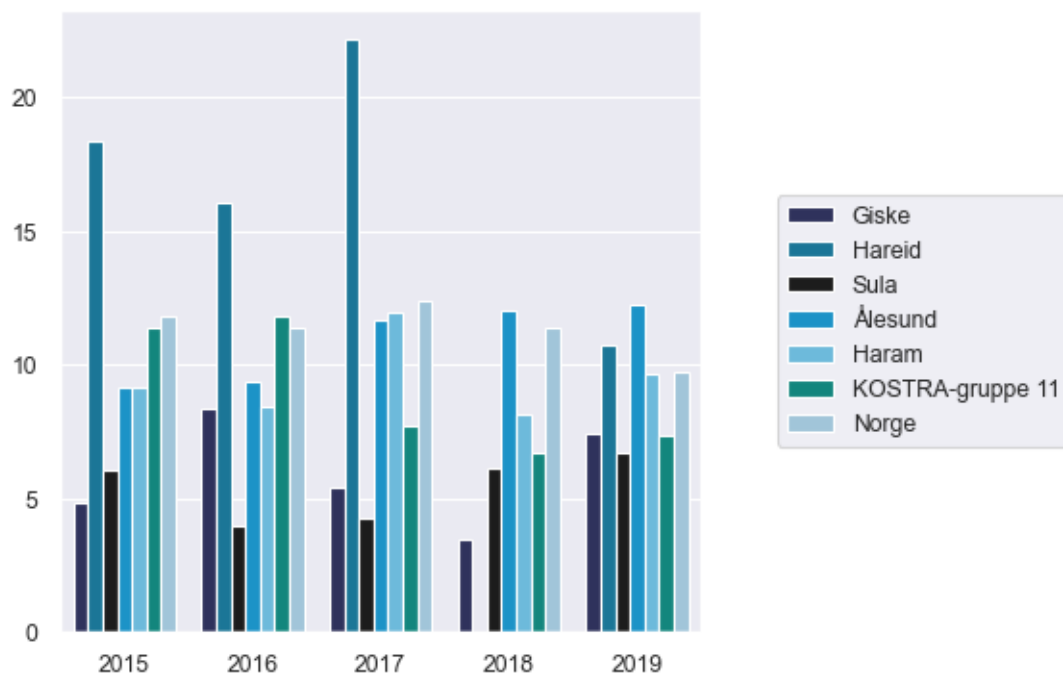


Diagram 26: Indirekte utgifter avløpshåndtering i prosent av direkte utgifter (%).

4.8 OPPSUMMERING – KOSTNADSNIVÅ AVLØPSHÅNTERING

Giske kommunes score per nøkkeltall de tre siste år vises i diagrammet under. 100 er best, 0 er dårligst. En økning fra ett år til et annet betyr at kommunens nøkkeltall er forbedret relativt til alle andre kommuner. Tilsvarende betyr en nedgang at kommunen er blitt dårligere. Nøkkeltallene som vises i diagrammet under er: *Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnt (K1a)*, *Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett vann (K2a)*, *Gebyrgrunnlag per kubikkmeter avløpsvann (K3a)*, *Rensekostnad ekskl. lønn per behandlet kubikkmeter – avløpshåndtering (K4au)* og *Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter (K5a)*.

Oppsummering kostnadsnivåperspektiv – avløpshåndtering

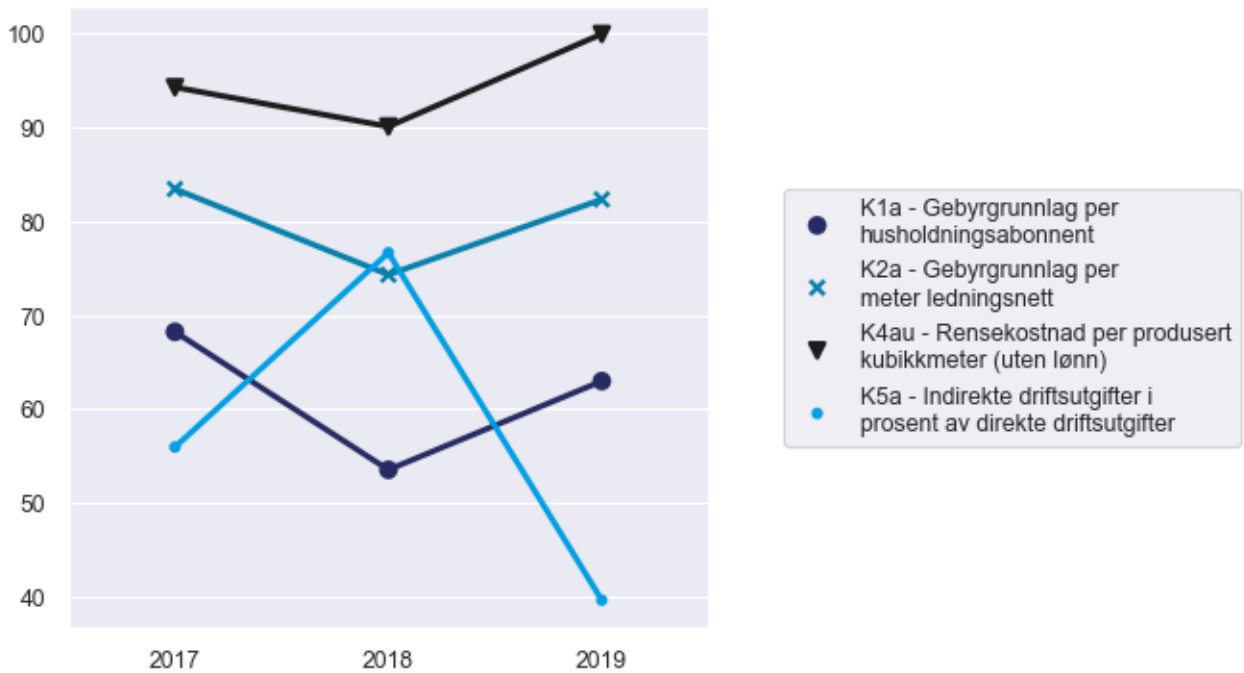


Diagram 27: Oppsummering kostnadsnivåperspektiv - avløpshåndtering



4.9 PERSPEKTIV: INVESTERINGSGRAD (IA)

Det er som tidligere nevnt betydelige behov for investeringer på landsbasis. Rådgivende ingeniørers forening har beregnet vedlikeholdsetterslepet på norske avløpsanlegg til omtrent 170 milliarder kroner. Det forventes også at behovet for separering av ledningsnettet øker i årene som kommer for å gjøre ledningsnettets i stand til å håndtere større regnvannsmengder.

For å ivareta krav til leveringssikkerhet, rensekapasitet og vannkvalitet er det viktig at kommuner prioriterer nødvendige tiltak. VA-sektoren er fullfinansiert gjennom selvkostsystemet og dermed vil ikke store VA-investeringer påvirke kommuneøkonomien. Høye nøkkeltall i perspektivet *investeringsgrad* gir kommunen en høy perspektivscore.

4.10 NØKKELTALL OG VEKTING INVESTERINGSGRAD

Det er fem nøkkeltall som inngår i investeringsgradperspektivet. Årlige kalkulatoriske avskrivningsbeløp målt i forhold til avskrivninger i 2014 (*I1a*), årlige avskrivninger på fremtidige investeringer (*I2a*), andel ledningsnett nyere enn 2000 (*I3a*), ledningsnettets rehabiliteringsgrad (*I4a*), samt avskrivninger per husholdningsabonnent (*I5a*). Grunnlagsdataene i de fem nøkkeltallene vurderes å være av relativt god kvalitet og ha en høy andel innrapportering fra kommunene.

I perspektivet *investeringsgrad* er *I1a* vektet 30 %, *I3a* 30 %, *I4a* 20 % og *I5a* 20 %. *I2a* inngår ikke i perspektivscoren.

Nøkkeltall	Navn	Perspektiv	Tjeneste	Vekt
I1a	Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014	Investeringsgrad	Avløp	30 %
I2a	Kalkulatoriske avskrivninger – fremtidige investeringer	Investeringsgrad	Avløp	0 %
I3a	Ledningsnett etter 2001 i prosent av total lengde ledningsnett	Investeringsgrad	Avløp	30 %
I4a	Rehabiliteringsgrad for kommunalt ledningsnett	Investeringsgrad	Avløp	20 %
I5a	Kalkulatoriske avskrivninger per husholdningsabonnent	Investeringsgrad	Avløp	20 %

Tabell 11 – Vekting av nøkkeltall i perspektivet investeringsgrad avløp

4.11 KALKULATORISKE AVSKRIVNINGER I PROSENT AV AVSKRIVNINGER 2014 (I1A) – 30 %

Kalkulatoriske avskrivninger er en økonomisk illustrasjon av anleggsmidlers kapitalslit. Nøkkeltallet tar i utgangspunkt i at avskrivningene følger en lineær profil og vil øke dersom restverdien av kommunens anleggsmidler øker. 2014 settes som nivå lik 100 %.

Endringer i forhold til 2014 vil vise om kommunens avskrivningskostnader øker, som følge av nyinvesteringer, eller reduseres. Nøkkeltallet gir derfor en indikasjon på om standarden på avløpsanleggene øker eller minker og tidsserier vil vise endringstakten. Kalkulatoriske avskrivninger rapporteres på *KOSTRA-skjema 23*, både som verdier for hhv. funksjon 350 *Avløpsrensing* og funksjon 353 *Avløpsnett/innsamling av avløpsvann*, og som samlet for begge funksjoner. Siden mange kommuner ikke har en god fordeling av avskrivningskostnadene ut på de to funksjonene benyttes totalverdien for begge funksjonene. Det er høy rapporteringsgrad for grunnlagsdataene, så vi antar at kvaliteten og reliabiliteten er god for dette nøkkeltallet. Dog er kommunenes praktisering av skillet mellom drift og investering en mulig støykilde. Nøkkeltallet vil bare beregnes for kommuner som rapporterte kalkulatoriske avskrivninger til KOSTRA i 2014.

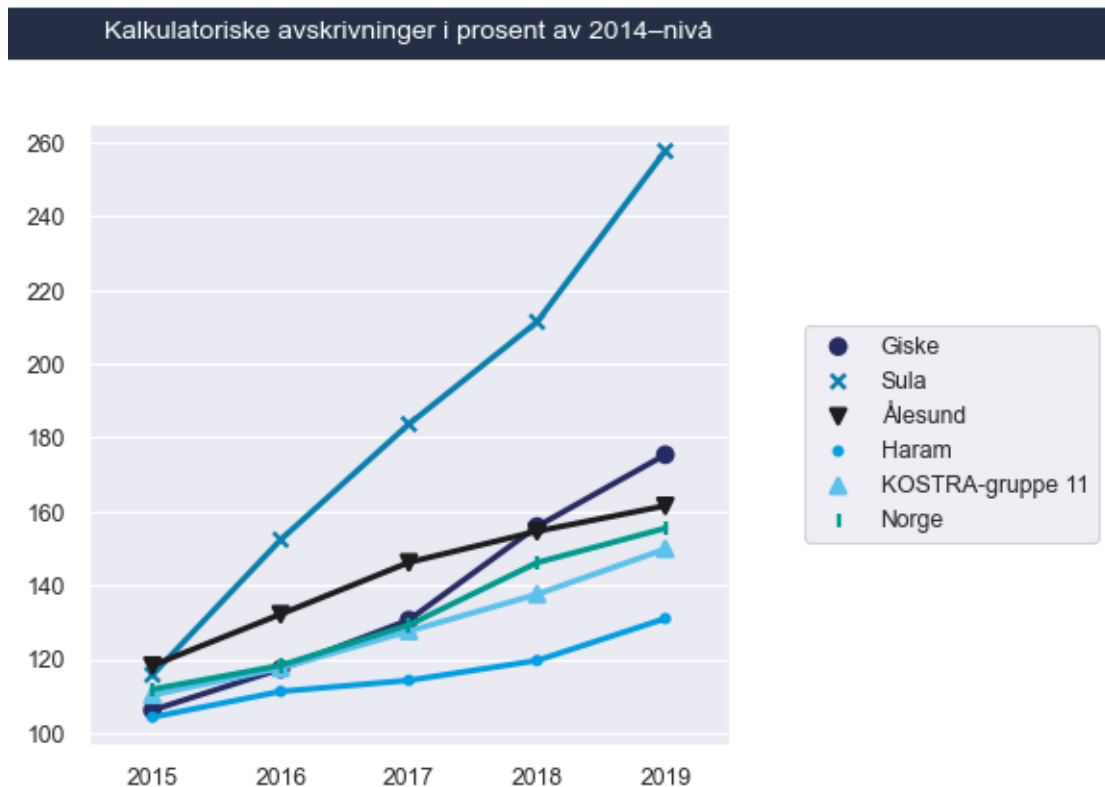


Diagram 28: Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av 2014-nivå (%).

4.12 KALKULATORISKE AVSKRIVNINGER – FREMTIDIGE INVESTERINGER (I2A) – 0 %

Nøkkeltallet viser fremtidige avskrivningsbeløp for Giske, samt for de av nabokommunene som benytter MSK. Tilsvarende for kommunene i KOSTRA-gruppe 11 og for landet under ett. Verdien for inneværende år vil stort sett være reell, siden investeringer tatt i bruk i fjor som oftest avskrives først året etter, dvs. i år. Unntaket vil være kommuner hvor første år med avskrivninger skjer samme år som anleggsmidlet er tatt i bruk. For de to kommende årene baseres avskrivningsanslaget på investeringsprognosene i MSK ved etterkalkylegjennomgangen i inneværende år. Nøkkeltallet vil bare beregnes for kommuner som rapporterte kalkulatoriske avskrivninger til KOSTRA i 2014, selv om kommunen benytter vår selvkostmodell.

Fremtidige kalkulatoriske avskrivninger i prosent av 2014-nivå

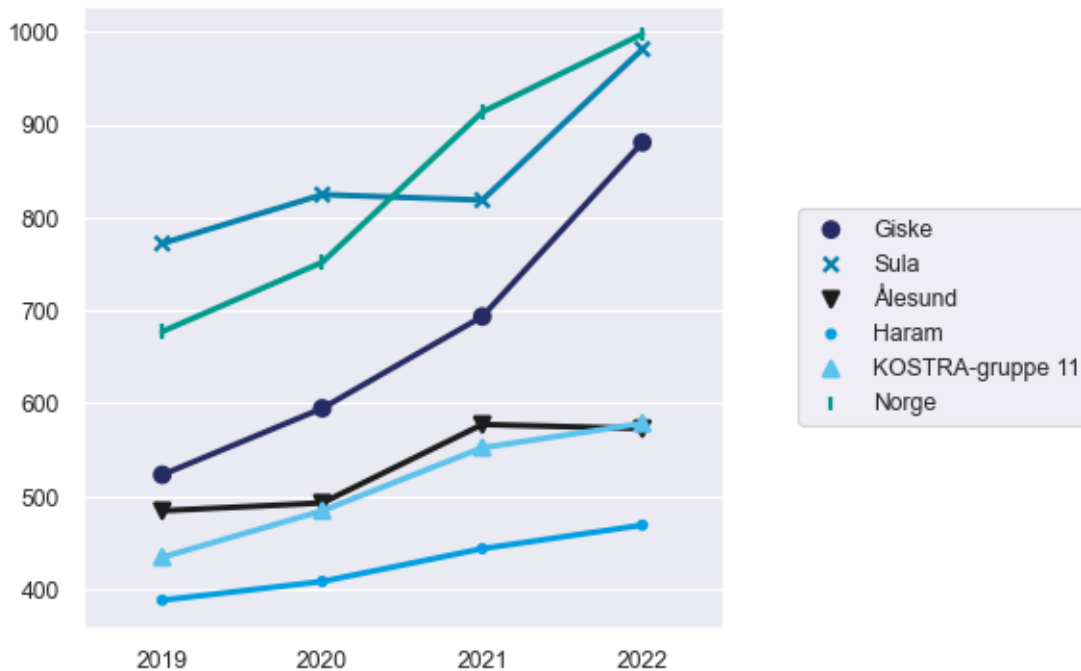


Diagram 29: Fremtidige kalkulatoriske avskrivninger i prosent av 2014-nivå (%).

4.13 LEDNINGSNETT ETTER 2000 I PROSENT AV TOTAL LENGDE LEDNINGSNETT (I3A) – 30 %

Nøkkeltallet viser andelen ledningsnett fornyet eller lagt nytt etter 2000. Nøkkeltallet gir indikasjoner på ledningsnettets gjennomsnittlige alder, noe som kan være en indikator på fremtidig investeringsbehov, lekkasje osv. Dersom nøkkeltallet er lavt kan det indikere lav utskiftingstakt og motsatt, høy grad av nyinvesteringer og rehabilitering. Tallet bør sees i sammenheng med rehabiliteringsgrad gitt ved nøkkeltallet *Rehabiliteringsgrad for kommunalt ledningsnett (I4a)*. Et nytt ledningsnett har trolig ikke behov for en så høy rehabiliteringsgrad, mens et gammelt ledningsnett har behov for en høyere rehabiliteringsgrad. Det er høy rapporteringsgrad for grunnlagsdataene, så vi antar at kvaliteten og reliabiliteten er høy for dette nøkkeltallet.

Nøkkeltallet beregnes etter følgende formel:

$$\frac{LLAE2000}{LLA}$$

Lengde ledningsnett etter 2000 (LLAE2000) er SSB-variabelen «Lengde kommunalt spillvannnett etter 2000». Lengde kommunalt ledningsnett totalt (LLA) er SSB-variabelen «Lengde kommunalt spillvannnett totalt».

Lengde avløpsledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett

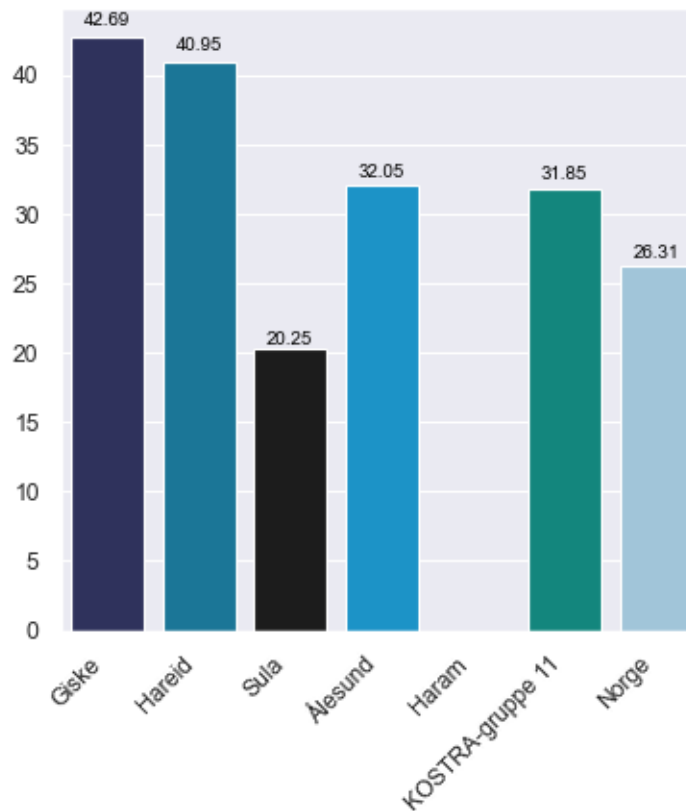


Diagram 30: Lengde avløpsledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett (%).

4.14 REHABILITERINGSGRAD FOR KOMMUNALT LEDNINGSNETT (I4A) – 20 %

Nøkkeltallet viser andelen ledningsnett som årlig er fornyet eller rehabilitert som andel av det totale ledningsnettet. Norsk Vann¹⁰ har estimert fornyelsesbehovet til 0,9 prosent årlig frem til 2040. I mindre kommuner vil prioriteringer mellom vann- og avløpsnett ofte variere noe fra år til år.

Nøkkeltallet er basert på følgende formel:

$$\frac{LFRA}{LLA}$$

Lengde fornyet eller rehabilitert ledningsnett avløp (LFRA) baserer seg på SSB-variabelen «Lengde fornyet kommunalt spillvannsnett». Lengde kommunalt ledningsnett avløp totalt (LLA) er SSB-variabelen «Lengde kommunalt spillvannsnett totalt».

Rehabiliteringsgrad for kommunalt avløpsledningsnett

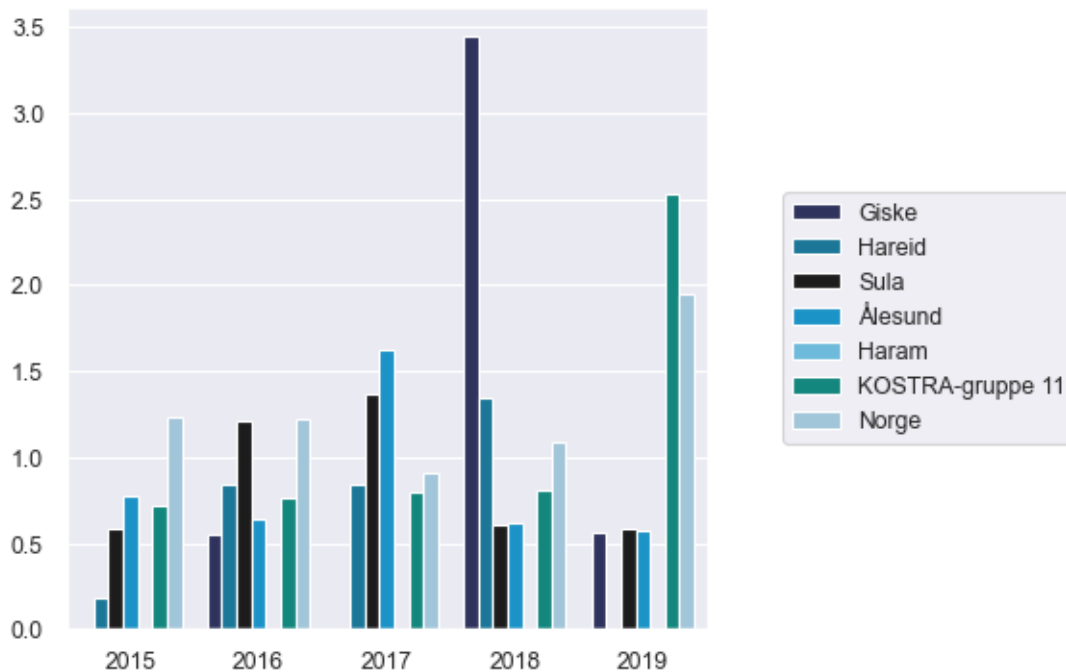


Diagram 31: Rehabiliteringsgrad for kommunalt avløpsledningsnett (%).

¹⁰ Rapport A223 Finansieringsbehov i vannbransjen 2016 - 2040 (Norsk Vann 2017)

4.15 KALKULATORISKE AVSKRIVNINGER PER HUSHOLDNINGSABONNENT (I5A) – 20 %

Nøkkeltallet viser avskrivninger i kroner delt på antall husholdningsabonnenter. Nøkkeltallet fungerer som en slags motvekt til nøkkeltallet som måler rehabiliteringsgrad i rapporteringsåret (I4) og nøkkeltallene som måler *ending* i avskrivninger (I1 og I2). Kommuner som har investert lite de siste årene vil score høyt på disse tre nøkkeltallene, mens kommuner som har holdt anleggene sine vedlike vil komme dårligere ut fordi de har mindre behov for å øke investeringstakten.

Grunnlagsdataenes kvalitet vurderes som god, og grunnlagsdataene brukes også i andre nøkkeltall. Tilsvarende som for I1 legges avskrivninger for begge vannfunksjonene i KOSTRA-kontoplanen til grunn.

Kalkulatoriske avskrivninger er beregnet etter følgende formel:

$$\frac{KA(\text{år})}{\frac{AIV}{PP}}$$

Kalkulatoriske avskrivninger (KA) er hentet fra KOSTRA-skjema 23 for begge vann-funksjonene. Husholdningsabonnt er gitt av brøken antall innbyggere tilknyttet kommunal vannforsyning (AIV) delt på personer per privathusholdning (PP) i den enkelte kommune.

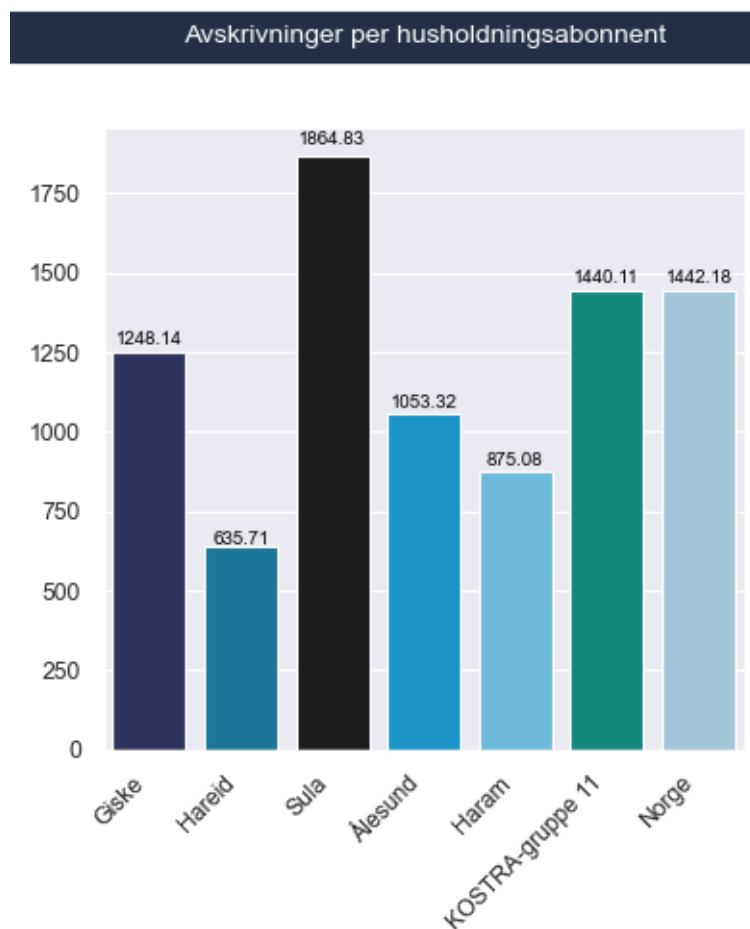


Diagram 32: Kapitalkostnader per husholdningsabonnt (kr).

Typiske turistkommuner med mange fritidsboliger har ofte store anleggskostnader knyttet til hyttefelt. Slike kommuner har større avskrivningskostnader per husholdningsabonnt enn tilsvarende kommuner med lavere andel fritidsboliger. Se det tilsvarende nøkkeltallet for vann på side 22 for mer om dette og en oversikt over andel fritidsboliger i hver sammenligningskommune.

4.16 OPPSUMMERING – INVESTERINGSGRAD AVLØPSHÅNDTERING

Giske kommunes score per nøkkeltall de tre siste år vises i diagrammet under. 100 er best, 0 er dårligst. En økning fra ett år til et annet betyr at kommunens nøkkeltall er forbedret relativt til alle andre kommuner. Tilsvarende betyr en nedgang at kommunen er blitt dårligere. Nøkkeltallene som vises i diagrammet under er: *Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014 (I1a)*, *Ledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett (I3a)*, *Rehabiliteringsgrad kommunalt avløpsledningsnett (I4a)* og *Kapitalkostnader per husholdningsabonnent (I5a)*.

Oppsummering investeringsgradsperspektiv – avløp

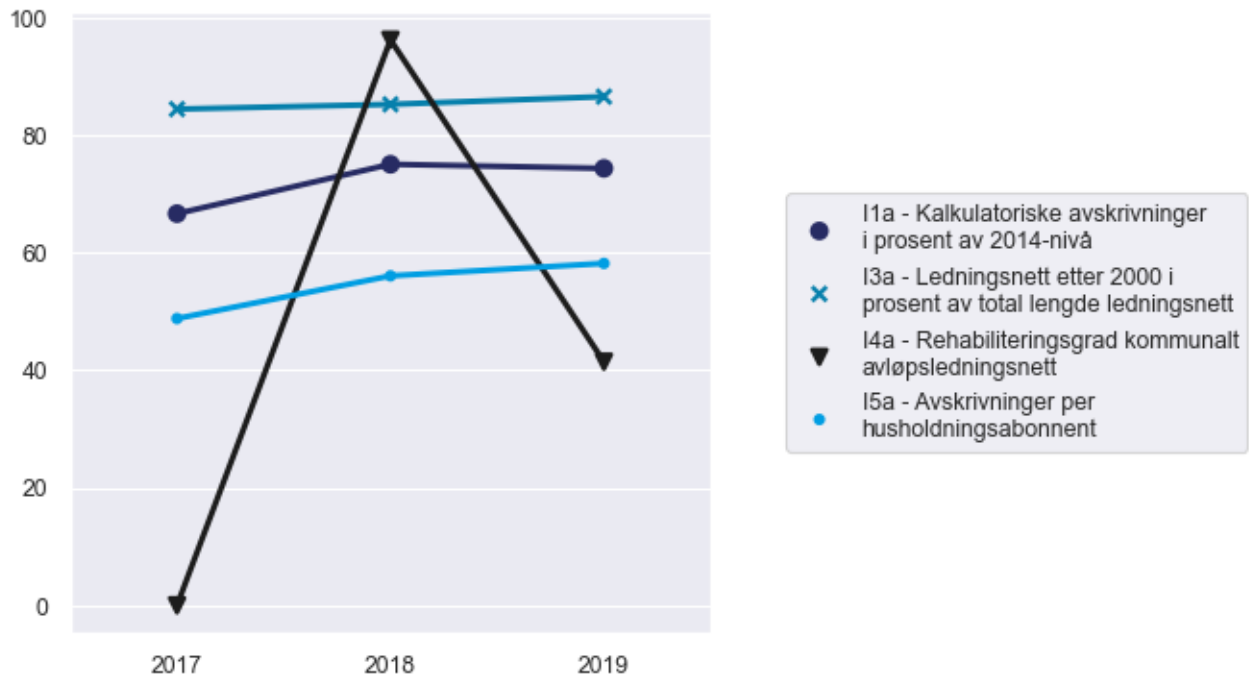


Diagram 33: Oppsummering investeringsgradsperspektiv

5 VEDLEGG

5.1 KOMMUNER I KOSTRA-GRUPPE 11

KOSTRA-gruppe 11 omfatter «Mellomstore kommuner med middels bundne kostnader per innbygger, middels frie disponible inntekter» og inneholder følgende kommuner:

Navn	Fylke	Kommunenummer
Froland	Aust-Agder	0919
Lillesand	Aust-Agder	0926
Risør	Aust-Agder	0901
Eidskog	Hedmark	0420
Trysil	Hedmark	0428
Åsnes	Hedmark	0425
Bømlo	Hordaland	1219
Kvam	Hordaland	1238
Kvinnherad	Hordaland	1224
Sveio	Hordaland	1216
Voss	Hordaland	1235
Averøy	Møre og Romsdal	1554
Giske	Møre og Romsdal	1532
Rauma	Møre og Romsdal	1539
Surnadal	Møre og Romsdal	1566
Ulstein	Møre og Romsdal	1516
Vestnes	Møre og Romsdal	1535
Volda	Møre og Romsdal	1519
Andøy	Nordland	1871
Brønnøy	Nordland	1813
Hadsel	Nordland	1866
Narvik	Nordland	1805
Sortland	Nordland	1870
Vestvågøy	Nordland	1860
Vågan	Nordland	1865
Gausdal	Oppland	0522
Nord-Aurdal	Oppland	0542
Nordre Land	Oppland	0538
Sel	Oppland	0517
Øyer	Oppland	0521
Vindafjord	Rogaland	1160
Eid	Sogn og fjordane	1443
Flora	Sogn og fjordane	1401
Gloppen	Sogn og fjordane	1445
Vågsøy	Sogn og fjordane	1439
Bø i Telemark	Telemark	0821
Kragerø	Telemark	0815
Nome	Telemark	0819
Notodden	Telemark	0807
Balsfjord	Troms – Romsa	1933
Målselv	Troms – Romsa	1924
Inderøy	Trøndelag	5053
Indre Fosen	Trøndelag	5054
Klæbu	Trøndelag	5030
Namsos	Trøndelag	5005
Nærøy	Trøndelag	5051
Oppdal	Trøndelag	5021
Røros	Trøndelag	5025
Farsund	Vest-Agder	1003
Flekkefjord	Vest-Agder	1004

Navn	Fylke	Kommunenummer
Lyngdal	Vest-Agder	1032
Rakkestad	Østfold	0128
Spydeberg	Østfold	0123

Tabell 12 – KOSTRA-gruppe 11

5.2 DATA SOM ER FJERNET FRA GRUNNLAGET

Tabellen under viser dataverdier som er fjernet grunnet svært store avvik fra landsgjennomsnitt samt øvrige rapporterte verdier for den spesifikke kommune (nøkkeltall, årstall og kommune).

Nøkkeltall	Nøkkeltall	År
Løten, Meløy, Songdalen, Tysfjord	K3V	2015
Utsira	K3V	2019
Løten, Ål, Songdalen	K3A	2015
Utsira	K3A	2019
Løten, Meløy, Songdalen, Tysfjord	K4V	2015
Utsira	K4V	2019
Løten, Ål, Songdalen	K4A	2015
Utsira	K4A	2019
Åmot	K2V	2015
Åmot	I4V	2015
Etnedal, Værøy, Rødøy, Kvitsøy, Sørumsund	K5A	2018
Værøy, Rødøy, Sandøy, Kvitsøy, Sørumsund, Os	K5A	2019
Rødøy	K5A	2015
Rødøy	K5A	2016
Rødøy, Kvitsøy	K5A	2017
Vestby, Lesja	K4AU	2018
Lesja	K4AU	2017
Utsira	L1V	2019
Sørumsund	K5V	2015
Sørumsund	K5V	2016
Sørumsund	K5V	2018
Sørumsund, Kvitsøy	K5V	2019
Kvitsøy	K5V	2017

Tabell 13 – Data som er fjernet fra grunnlaget

5.3 DATATABELLER

Der data mangler for enkelte verdier er dette indikert med bindestrek («-») i tabellene nedenfor.

Indeksoversikt	Kostnadsnivå Vann (KV)	Investeringsgrad Vann (IV)	Lekkasjenivå Vann (LV)	Kostnadsnivå Avløp (KA)	Investeringsgrad Avløp (IA)
Giske	55.81	62.23	39.1	68.02	70.41

Tabell 14 – Datagrunnlag, samlet indeksscore

Kostnadsindeks, vann	2017	2018	2019
K1v - Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnet	47.12	40.06	42.01
K2v - Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett	79.67	79.4	84.26
K4vu - Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter (uten lønn)	72.84	60.57	68.37
K5v - Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter	66.28	75.0	46.05

Tabell 15 – Datagrunnlag perspektivscore kostnadsnivå vann

Infrastrukturindeks, vann	2017	2018	2019
I1v - Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av 2014-nivå	60.98	54.71	48.08
I3v - Ledningsnett etter 2001 i prosent av total lengde ledningsnett	87.07	88.13	89.1
I4v - Rehabiliteringsgrad kommunalt ledningsnett	0.0	56.52	49.55
I5v - Avskrivninger per husholdningsabonnet	59.73	57.53	55.82

Tabell 16 – Datagrunnlag perspektivscore investeringsgrad vann

Lekkasjeindeks, vann	2017	2018	2019
L1vb - Rapportert og beregnet lekkasje prosent	10.7	46.07	25.35
L2v - Antall liter lekkasje per meter ledning per dag	50.14	72.68	56.43
L3vb - Estimert minstekostnad for beregnet lekkasjenivå	55.8	53.67	56.74

Tabell 17 – Datagrunnlag perspektivscore lekkasjenivå vann

Kostnadsindeks, avløp	2017	2018	2019
K1a - Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnt	68.23	53.51	62.97
K2a - Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett	83.46	74.32	82.35
K4au - Rensekostnad per produsert kubikkmeter (uten lønn)	94.32	90.13	100.0
K5a - Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter	55.94	76.67	39.6

Tabell 18 – Datagrunnlag perspektivscore kostnadsnivå avløp

Infrastrukturindeks, avløp	2017	2018	2019
I1a - Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av 2014-nivå	66.67	75.07	74.38
I3a - Ledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett	84.46	85.27	86.59
I4a - Rehabiliteringsgrad kommunalt avløpsledningsnett	0.0	96.26	41.46
I5a - Avskrivninger per husholdningsabonnt	48.81	56.08	58.2

Tabell 19 – Datagrunnlag perspektivscore investeringsgrad avløp

Indeks-tertielgraf tertieldata	Bunn	Øvre grense, andre tertial	Variabel	Topp
22.76	0	53.33	Kostnadsindeks, vann	100
27.46	0	48.22	Investeringsgrad, vann	100
25.29	0	49.89	Lekkasjeindeks, vann	100
23.06	0	51.19	Kostnadsindeks, avløp	100
19.99	0	43.34	Investeringsgrad, avløp	100

Tabell 20 – Intervaller tertialgraf

Indeks-tertielgraf kommunedata	Verdi
Kostnadsnivå vann (KV)	55.81
Investeringsgrad vann (IV)	62.23
Lekkasjenivå vann (LV)	39.1
Kostnadsnivå avløp (KV)	68.02
Investeringsgrad avløp (IA)	70.41

Tabell 21 – Punktscore i tertialgrafen

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	2434.69	2529.35	2501.3	2961.9	2838.33
Hareid	1970.06	2214.46	2153.07	0.0	2340.65
Sula	1464.67	1454.87	1922.54	1827.22	2102.89
Ålesund	866.41	910.44	1047.25	1165.91	1244.31
Haram	4192.63	4204.73	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	2146.11	2361.96	2430.99	2469.45	2567.72
Norge	2727.28	2741.13	2815.44	2938.18	3110.93

Tabell 22 – Datagrunnlag nøkkeltall K1v - Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnent vann

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	70.38	69.31	70.61	78.17	73.83
Hareid	159.97	176.61	170.97	0.0	178.14
Sula	94.11	117.66	146.94	141.12	166.45
Ålesund	155.41	162.72	180.81	201.68	200.0
Haram	80.04	80.63	108.15	118.65	103.82
KOSTRA-gruppe 11	128.12	99.96	104.38	109.18	105.14
Norge	135.38	130.24	128.83	134.55	138.94

Tabell 23 – Datagrunnlag nøkkeltall K2v - Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett vann

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	8.42	10.19	10.13	13.83	10.95
Hareid	13.69	13.81	12.52	0.0	21.91
Sula	6.26	6.1	8.64	8.5	9.77
Ålesund	5.65	4.82	5.26	6.03	6.44
Haram	7.38	8.34	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	9.08	9.8	10.92	10.73	12.46
Norge	11.78	12.3	12.9	13.52	14.44

Tabell 24 – Datagrunnlag nøkkeltall K3v - Gebyrgrunnlag per produsert kubikkmeter vann

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	1.54	1.56	1.51	2.09	1.76
Hareid	2.18	2.43	2.4	0.0	2.86
Sula	1.14	1.26	1.47	1.26	1.23
Ålesund	1.13	0.84	1.0	1.04	0.83
Haram	0.63	1.54	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	2.16	2.26	2.59	2.71	2.96
Norge	3.79	3.98	4.07	4.15	4.35

Tabell 25 – Datagrunnlag nøkkeltall K4vm - Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter vann, med lønnsutgifter

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	0.74	0.7	1.09	1.59	1.32
Hareid	0.94	1.23	1.54	-	1.37
Sula	1.1	1.23	1.47	1.26	1.23
Ålesund	0.68	0.48	0.78	0.85	0.67
Haram	0.36	0.85	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	1.28	1.28	1.51	1.58	1.69
Norge	2.32	2.45	2.68	2.79	2.92

Tabell 26 – Datagrunnlag nøkkeltall K4vu - Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter vann, uten lønnsutgifter

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	4.08	5.92	4.69	3.77	6.16
Hareid	12.25	12.67	15.25	-	7.71
Sula	7.05	6.17	8.01	9.17	8.22
Ålesund	9.89	10.28	12.3	12.26	12.72
Haram	9.05	8.31	9.08	8.59	10.41
KOSTRA-gruppe 11	12.49	10.21	7.17	8.43	6.39
Norge	11.34	10.69	10.76	10.24	11.89

Tabell 27 – Datagrunnlag nøkkeltall K5v - Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter vann

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	112.02	118.89	127.29	131.17	136.05
Hareid	-	-	-	-	-
Sula	107.51	125.98	141.42	154.36	177.46
Ålesund	110.09	120.48	133.64	143.03	154.51
Haram	106.86	111.78	112.26	114.69	123.07
KOSTRA-gruppe 11	108.19	115.38	141.5	149.9	165.09
Norge	108.36	121.3	136.91	151.35	168.64

Tabell 28 – Datagrunnlag nøkkeltall I1v - Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014 vann

Kommunenavn	2019	2020	2021	2022
Giske	404.95	432.22	477.7	503.48
Hareid	-	-	-	-
Sula	531.0	550.35	541.93	578.91
Ålesund	463.5	499.91	805.61	801.2
Haram	364.93	407.58	539.26	577.16
KOSTRA-gruppe 11	451.82	482.2	529.04	564.66
Norge	743.73	832.17	974.58	1081.62

Tabell 29 – Datagrunnlag nøkkeltall I2v - Kalkulatoriske avskrivninger – fremtidige investeringer vann

Kommunenavn	Lengde vannledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett
Giske	43.77
Hareid	46.38
Sula	13.89
Ålesund	24.68
Haram	35.8
KOSTRA-gruppe 11	27.5
Norge	25.81

Tabell 30 – Datagrunnlag nøkkeltall I3v - Ledningsnett etter 2001 i prosent av total lengde ledningsnett vann

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	0.63	2.58	0.0	0.74	0.54
Hareid	0.85	0.59	0.59	0.46	0.52
Sula	0.65	2.61	0.61	1.98	0.81
Ålesund	1.14	1.11	0.63	0.92	-
Haram	1.35	0.0	0.13	0.52	-
KOSTRA-gruppe 11	0.84	0.9	0.55	1.14	0.71
Norge	1.11	1.24	1.24	1.06	1.0

Tabell 31 – Datagrunnlag nøkkeltall I4v - Rehabiliteringsgrad for kommunalt ledningsnett vann

Kommunenavn	2019
Giske	1251
Hareid	1011
Sula	926
Ålesund	777
Haram	1274
KOSTRA-gruppe 11	1317
Norge	1433

Tabell 32 – Datagrunnlag nøkkeltall I5v – Kapitalkostnader per husholdningsabonnet vann

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	45.8	47.4	47.4	33.6	33.6
Hareid	18.0	17.0	17.0	12.0	12.0
Sula	39.0	41.0	36.0	36.0	36.0
Ålesund	37.0	37.0	42.0	42.0	42.0
Haram	22.4	22.9	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	27.87	27.64	28.02	28.18	27.95
Norge	25.28	25.83	25.77	26.2	26.28

Tabell 33 – Datagrunnlag nøkkeltall L1vr - Rapportert lekkasje prosent vann

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	61.25	57.62	57.2	43.6	50.53
Hareid	19.08	22.56	24.73	14.48	2.69
Sula	48.65	50.43	45.6	44.44	44.78
Ålesund	37.0	41.98	47.33	46.92	46.92
Haram	59.46	58.39	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	43.06	43.58	42.58	42.75	41.25
Norge	42.8	41.11	40.83	41.6	41.13

Tabell 34 – Datagrunnlag nøkkeltall L1vb - Beregnet lekkasje prosent vann

Kommunenavn	2019
Giske	9.33
Hareid	0.6
Sula	20.9
Ålesund	39.95
Haram	-
KOSTRA-gruppe 11	12.44
Norge	13.48

Tabell 35 – Datagrunnlag nøkkeltall L2v - Antall liter lekkasje per meter ledning per dag, vannledning

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	0.34	0.33	0.52	0.53	0.44
Hareid	0.17	0.21	0.26	-	0.16
Sula	0.43	0.5	0.53	0.45	0.44
Ålesund	0.25	0.18	0.33	0.36	0.28
Haram	0.08	0.19	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	0.35	0.33	0.38	0.41	0.43
Norge	0.51	0.55	0.62	0.65	0.67

Tabell 36 – Datagrunnlag nøkkeltall L3vr - Estimert minstekostnad for rapportert lekkasjenivå

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	0.45	0.4	0.62	0.69	0.67
Hareid	0.18	0.28	0.38	-	0.04
Sula	0.54	0.62	0.67	0.56	0.55
Ålesund	0.25	0.2	0.37	0.4	0.32
Haram	0.22	0.49	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	0.51	0.53	0.6	0.65	0.65
Norge	0.85	0.94	1.03	1.06	1.09

Tabell 37 – Datagrunnlag nøkkeltall L3vb - Estimert minstekostnad for beregnet lekkasjenivå

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	1705.54	1604.45	1799.11	2671.04	2469.31
Hareid	1163.16	1487.01	1509.25	0.0	1677.62
Sula	2145.33	2612.96	2746.95	2895.02	3602.75
Ålesund	1228.38	1315.78	1435.0	1461.32	1528.67
Haram	2186.28	2230.45	5515.49	4569.88	4825.99
KOSTRA-gruppe 11	2439.35	2753.08	3841.8	2976.75	3191.82
Norge	2930.83	2901.45	3354.39	3676.12	3976.02

Tabell 38 – Datagrunnlag nøkkeltall K1a - Gebyrgrunnlag per husholdningsabonnt avløp

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	73.68	71.16	93.41	114.55	102.48
Hareid	94.44	140.48	130.28	0.0	157.74
Sula	182.03	226.51	230.95	237.8	294.92
Ålesund	226.75	241.8	363.65	284.65	301.55
Haram	69.03	70.74	64.52	91.01	96.53
KOSTRA-gruppe 11	132.67	140.68	143.37	147.7	151.89
Norge	163.53	165.08	176.63	187.82	198.66

Tabell 39 – Datagrunnlag nøkkeltall K2a - Gebyrgrunnlag per meter ledningsnett avløp

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	5.89	6.47	8.06	12.47	9.53
Hareid	8.08	9.27	8.05	0.0	15.71
Sula	9.17	10.95	14.62	13.47	16.74
Ålesund	8.01	6.97	7.49	7.56	7.91
Haram	3.85	4.42	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	10.53	11.51	12.1	11.64	14.57
Norge	13.44	13.44	14.3	15.39	17.54

Tabell 40 – Datagrunnlag nøkkeltall K3a - Gebyrgrunnlag per produsert kubikkmeter avløp

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	0.21	0.33	0.01	0.03	0.01
Hareid	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Sula	0.33	0.46	0.56	0.58	0.96
Ålesund	1.73	1.82	2.12	1.96	1.93
Haram	0.22	0.69	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	3.14	3.58	3.61	3.77	4.39
Norge	5.15	5.12	5.51	5.34	6.46

Tabell 41 – Datagrunnlag nøkkeltall K4am - Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter avløp, med lønnsutgifter

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	0.08	0.12	0.01	0.03	0.01
Hareid	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Sula	0.32	0.45	0.54	0.59	0.96
Ålesund	1.16	1.2	1.7	1.53	1.93
Haram	0.15	0.48	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	2.01	2.29	2.37	2.49	4.39
Norge	3.27	3.27	3.43	3.2	6.46

Tabell 42 – Datagrunnlag nøkkeltall K4au - Produksjonsutgift per produsert kubikkmeter avløp, uten lønnsutgifter

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	4.84	8.37	5.41	3.48	7.47
Hareid	18.37	16.1	22.18	-	10.75
Sula	6.07	3.97	4.25	6.16	6.7
Ålesund	9.2	9.38	11.69	12.06	12.29
Haram	9.2	8.48	12.0	8.19	9.68
KOSTRA-gruppe 11	11.4	11.83	7.75	6.74	7.34
Norge	11.84	11.41	12.43	11.38	9.76

Tabell 43 – Datagrunnlag nøkkeltall K5a - Indirekte driftsutgifter i prosent av direkte driftsutgifter avløp

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	106.12	117.3	130.58	155.92	175.37
Hareid	-	-	-	-	-
Sula	115.72	152.32	183.67	211.38	257.71
Ålesund	118.23	132.14	146.19	154.63	161.52
Haram	104.22	111.2	114.2	119.58	130.97
KOSTRA-gruppe 11	110.23	117.53	127.55	137.53	149.81
Norge	111.78	118.24	129.21	146.12	155.44

Tabell 44 – Datagrunnlag nøkkeltall I1a - Kalkulatoriske avskrivninger i prosent av avskrivninger 2014 avløp

Kommunenavn	2019	2020	2021	2022
Giske	523.25	594.76	693.55	880.79
Hareid	-	-	-	-
Sula	772.05	824.65	818.72	981.11
Ålesund	484.55	492.97	577.37	572.97
Haram	388.36	408.48	443.79	469.09
KOSTRA-gruppe 11	434.49	484.52	552.37	578.53
Norge	677.33	751.85	913.54	997.41

Tabell 45 – Datagrunnlag nøkkeltall I2a - Kalkulatoriske avskrivninger – fremtidige investeringer avløp

Kommunenavn	Lengde avløpsledningsnett etter 2000 i prosent av total lengde ledningsnett
Giske	42.69
Hareid	40.95
Sula	20.25
Ålesund	32.05
Haram	-
KOSTRA-gruppe 11	31.85
Norge	26.31

Tabell 46 – Datagrunnlag nøkkeltall I3a - Ledningsnett etter 2001 i prosent av total lengde ledningsnett avløp

Kommunenavn	2015	2016	2017	2018	2019
Giske	-	0.55	-	3.44	0.56
Hareid	0.19	0.84	0.84	1.34	-
Sula	0.58	1.21	1.37	0.61	0.59
Ålesund	0.78	0.64	1.63	0.62	0.58
Haram	-	-	-	-	-
KOSTRA-gruppe 11	0.72	0.76	0.8	0.81	2.53
Norge	1.23	1.22	0.91	1.08	1.95

Tabell 47 – Datagrunnlag nøkkeltall I4a - Rehabiliteringsgrad for kommunalt ledningsnett avløp

Kommunenavn	2019
Giske	1248.14
Hareid	635.71
Sula	1864.83
Ålesund	1053.32
Haram	875.08
KOSTRA-gruppe 11	1440.11
Norge	1442.18

Tabell 48 – Datagrunnlag nøkkeltall I5a – Kapitalkostnader per husholdningsabonment avløp