

# Kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn 2026-2036

---



## OPPDRAKSGIVAR

Sula kommune

## EMNE

Hovudrapport kommunedelplan vassforsyning,  
avløp og overvatn

**DATO / REVISJON:** 17. februar 2026 / 02

**DOKUMENTKODE:** 10267069-01-RIVA-RAP-002



SULA KOMMUNE



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



# Rapport

OPPDRAG	Kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn 2026-2036	DOKUMENTKODE	10267069-01-RIVA-RAP-002
EMNE	Hovudrapport kommunedelplan vassforsyning, avløp og overvatn	TILGJENGELEGHEIT	Offentleg
OPPDRAGSGIVAR	Sula kommune	OPPDRAGSLEIAR	Elisabeth Borge
KONTAKTPERSON	Marie Fauskrud	UTARBEIDD AV	Martin Okstad / Elisabeth Borge / Manuel Franco Torres
KOORDINATAR		ANSVARLEG EINING	10106022 VA Bygg og eiendom
GNR./BNR./SNR.			

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	17.02.2026	Revidert etter kommentarer fra Sula kommune etter høyring	E. Borge	M. Okstad	E. Borge
01	05.12.2025	Revidert etter kommentarer fra Sula kommune	E. Borge	M. Okstad	E. Borge
00	25.11.2025	Kommunedelplan	M. Okstad	K.G. Johnsen	E. Borge



## SAMANDRAG

I Sula kommune sin samfunnsplan 2025-2035 står det at me har vilje til å lykkast, og kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn, med planperiode 2026-2036, er ein del av denne planen og viljen. Sula kommune er ein vekstkommune og skal til kvar einskild tid tilfredstille krav for vassforsyning, avløp og overvatn. Denne planen omhandlar derfor strategi, mål og tiltak for vassforsyning, avløp og overvatn fram til år 2036. Vassforsyning, avløp og overvatn sitt samfunnsoppdrag er også ein viktig del av beredskapen i kommunen.

Sula kommune kjøper vatn frå Ålesund kommune, der vasskjelda er Brusdalsvatnet, og kommunen blir forsynt med to leidningar i sjøen. Sula kommune har avtale om levering av ferdig behandla og godkjend vatn på vassleidningnettet, der avtalen inneber kjøp av inntil 1 600 000 m<sup>3</sup> vatn årleg. Kommunen forsyner 9700 fastbuande personar, noko som tilsvare 3500 husstandar. Trass i auka folketal dei siste tiåra, har mengden kjøpt vatn vore stabil. Dette heng saman med nedgang i lekkasjar.

Kommunen samarbeider med Ålesund kommune om bygging av eit nytt avløpsreinseanlegg med plassering på Kvasneset heilt aust i kommunen. Reinseanlegget skal ferdigstillast i 2028, og alt offentleg oppsamla avløp frå Sula kommune skal sendast dit. Stort sett heile avløpssystemet i Sula kommune er separert, med eigne leidningar for spillvatn og overvatn. Ved sanering av fellesavløp, har abonnentar fått pålegg om å separere sine private avløpsleidningar, slik at overvatn leiast til terreng eller til det kommunale overvassnettet.

Gjennom kommunen sitt separatsystem, renn alt overvatnet frå leidningsnett ut i sjøen utan pumping. Når det gjeld overvatn frå vassdrag og flaumfare så viser ei flaumkartlegging [1] for Molvørselva, Vassetelva og Djupdalen at store delar av Langevåg sentrum er utsette for vassdragsflaum. Hovudårsaka til flaumfaren er at vassdraga som går gjennom sentrum er lagde i kulvertar. Dersom kapasiteten i kulvertane blir overskriden, eller innløpa går tett, vil flaumvatnet renne ukontrollert på overflata gjennom sentrumsområda. Også Molvørselva er utsett for flaum, og ved større flaumhendingar vil lokalveggar og bustadhus bli råka. I ein flaumsituasjon der kapasiteten i overvasssystemet blir overskriden, er det venta at bilvegen ned Djupdalen fungerer som flaumløp.

Sula kommune har i utsleppsløyvet frå Statsforvalteren krav om å ha ein overordna plan for avløpssystemet, og dette dokumentet utgjer denne overordna planen. Kommunedelplanen omhandlar rammevilkår, mål, situasjonsskildring, strategi, handlingsplan med tiltak i tillegg til økonomi. Frå innhaldet i situasjonsskildringa, blir det stilt ein diagnose for tenestene som seier noko om korleis dei fastsette måla for vassforsyning, avløp og overvatn er ivaretekne i dag. Det vil seie ein status for ytinga til systemet samanlikna med dei etablerte måla og tilhøyrande toleransegrenser. Strategien seier deretter noko om kva som må gjerast for å anten forbetre dårleg måloppnåing eller ivareta god måloppnåing, og ein handlingsplan strukturerer tiltaka gjennom planperioden.



## INNHALDSLISSTE

<b>1</b>	<b>Innleiing .....</b>	<b>7</b>
1.1	Hensikten med kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn.....	7
1.2	Samheng med andre planar .....	7
1.3	Organisering av vass- og avløpsverksemda i kommunen .....	8
<b>2</b>	<b>Metode for arbeidet med kommunedelplanen .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Rammevilkår.....</b>	<b>10</b>
3.1	Sentrale rammevilkår .....	10
3.1.1	FN sine berekraftsmål.....	10
3.1.2	Nasjonale mål for vatn og helse .....	10
3.1.3	Kommunen sine plikter innan vassforsyning.....	11
3.1.4	Kommunen sine plikter innan avløpshandtering .....	12
3.1.5	Kommunen sine plikter innan overvasshandtering.....	14
3.2	Lokale rammevilkår .....	15
3.2.1	Kommuneplanens samfunnsdel .....	15
3.2.2	Kommuneplanens arealdel.....	15
3.2.3	Utsleppsløve for avløp .....	16
3.2.4	Overordna beredskapsplan.....	16
3.2.5	Regional vassforvaltningsplan for Møre og Romsdal vassregion 2022-2027 .....	16
3.2.6	Lokale forskrifter .....	17
3.2.7	VA-norm og overvassnorm .....	17
3.3	Klimaendringar.....	17
3.4	Befolkningsutvikling .....	19
<b>4</b>	<b>Situasjonsskildring.....</b>	<b>20</b>
4.1	Situasjonsskildring vassforsyning .....	20
4.1.1	Infrastruktur vassforsyning .....	20
4.1.2	Risiko- og sårbarheitsbilete for vassforsyning .....	21
4.2	Situasjonsskildring avløp .....	22
4.2.1	Infrastruktur avløp .....	22
4.2.2	Risiko- og sårbarheitsbilete for avløp .....	25
4.3	Situasjonsskildring overvatn og vassdrag .....	26
4.3.1	Hovudvassdrag.....	26
4.3.2	Infrastruktur overvatn .....	27
4.3.3	Risiko- og sårbarheitsbilete for overvatn og vassdrag.....	27
<b>5</b>	<b>Mål, delmål og diagnose .....</b>	<b>29</b>
5.1	Grunnlag .....	29
5.2	Ytingsindikator, toleransegrenser og diagnose .....	29
5.3	Målmatrise vassforsyning .....	30
5.4	Målmatrise avløp.....	32
5.5	Målmatrise overvatn og vassdrag.....	34
5.6	Målmatrise felles for vassforsyning, avløp og overvatn .....	35
<b>6</b>	<b>Strategi.....</b>	<b>36</b>
6.1	Vekting av delmål .....	36
6.2	Behovsnivå for delmål .....	36
6.3	Strategi vassforsyning .....	39
6.4	Strategi avløp .....	39
6.5	Strategi overvatn og vassdrag .....	40
<b>7</b>	<b>Tiltak .....</b>	<b>41</b>
7.1	Tiltak vassforsyning .....	41
7.2	Tiltak avløp.....	42
7.3	Tiltak overvatn og vassdrag.....	44
7.4	Felles tiltak for vassforsyning, avløp, overvatn og vassdrag.....	45
7.5	Effekt .....	45
7.6	Kostnadsklassar.....	47
7.7	Netto vurdering av tiltak.....	48
<b>8</b>	<b>Handlingsplan for vassforsyning, avløp og overvatn .....</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>Økonomi.....</b>	<b>49</b>
9.1	Finansiering og sjølvkost.....	49
9.2	Utvikling gebyrnivå .....	49
<b>10</b>	<b>Kjelder.....</b>	<b>50</b>



11 Vedlegg .....	50
------------------	----

## FIGURLISTE

Figur 1: Plasseringa av kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn i det kommunale plansystemet. ...	7
Figur 2: Prosessflyt frå rammevilkår til prioriterte tiltak. ....	9
Figur 3: Samandrag av venta endringar i Møre og Romsdal frå perioden 1971–2000 til 2071–2100 i klima, hydrologiske forhold og naturfarar som kan ha verknad for samfunnstryggleiken (Kjelde: Norsk klimaservicesenter, 2025). ....	18
Figur 4: 200-års stormflo i år 2100. (Kjelde: Geonorge «Stormflo og havnivå WMS», august 2025). ....	18
Figur 5: Befolkningsframskriving for Sula kommune fram til 2050 (Kjelde: SSB). ....	19
Figur 6: Sonene for vassforsyning i Sula kommune. ....	21
Figur 7: Avløpssonene i Sula kommune. ....	23
Figur 8: Planlagde overføringsleidningar tilknytt det nye reinseanlegget. (Kjelde: blafjordar.no, august 2025) ....	25
Figur 9: Oversiktskart med markering av Molværselva, Vassetelva og Djupdalen. [1] .....	26
Figur 10: Bekkelukkingar som kan vere underdimensjonerte for overvasshandtering. [1] .....	27
Figur 11: Oversiktskart med markering av NVE sine vassoner ved Langevåg. [1] .....	28
Figur 12: Årsgebyr for vatn og avløp ved estimert forbruk på 160 m <sup>3</sup> [5] .....	50

## TABELLISTE

Tabell 1: Kommunen sine plikter innan vassforsyning. ....	11
Tabell 2: Kommunen sine plikter innan avløpshandtering. ....	12
Tabell 3: Kommunen sine plikter innan overvasshandtering. ....	14
Tabell 4: Materialfordeling for dei kommunale vassleidningane. ....	20
Tabell 5: Materialfordeling for dei kommunale spillvassleidningane. ....	22
Tabell 6: Pe-belastning i tre avløpssoner. ....	23
Tabell 7: Materialfordeling for dei kommunale overvassleidningane. ....	27
Tabell 8: Delmål for hovudmålet «Nok vatn» i vassforsyninga. ....	30
Tabell 9: Delmål for hovudmålet «Godt vatn» i vassforsyninga. ....	30
Tabell 10: Delmål for hovudmålet «Sikkert vatn» i vassforsyninga. ....	31
Tabell 11: Delmål for hovudmålet «Effektiv og berekraftig vassforsyning». ....	31
Tabell 12: Delmål for hovudmålet «Godt vassmiljø». ....	32
Tabell 13: Delmål for hovudmålet «Effektiv og berekraftig avløpshandtering». ....	33
Tabell 14: Delmål for hovudmålet «Klimatilpassing og førebyggjing av skadar». ....	34
Tabell 15: Delmål for hovudmålet «Ivaretaking av naturmangfald og økosystem». ....	34
Tabell 16: Delmål for hovudmålet «Integrert planlegging». ....	34
Tabell 17: Felles delmål for vassforsyning, avløp og overvatn. ....	35
Tabell 18: Inndeling for vektning av delmål. ....	36
Tabell 19: Behovsnivå for delmåla til vassforsyning, avløp og overvatn. ....	37
Tabell 20: Tiltak og deira effekt på tilknytte delmål. ....	46
Tabell 21: Kostnadsklassar for tiltak. ....	47
Tabell 22: Netto vurdering av tiltak etter kostnadsklassar (effekt delt på kostnad). ....	48

# 1 Innleiing

## 1.1 Hensikten med kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn

Hensikten med ein kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn er å understøtte kommuneplanen sin overordna visjon og målsettingar innan tenestene, og ivareta både kommunale, regionale og nasjonale mål, interesser og oppgåver. Arbeidet med kommunedelplanen omfattar å kartlegge dagens situasjon, finne overordna mål og delmål, sikre omsyn til miljø, ressursar og samfunn, forankre planarbeidet i kommunen, sikre at krav i lover og forskrifter bli lagt til grunn og stake ut vegen vidare i ein handlingsplan for planperioden.

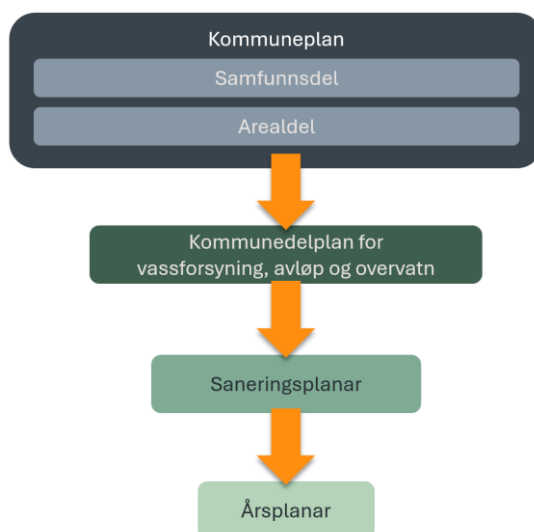
## 1.2 Samanheng med andre planar

På det øvste nivået i planhierarkiet finn vi kommuneplanen, som er den overordna planen for heile kommunen. Kommuneplanen har to hovuddelar: samfunnsdelen og arealdelen, sjå Figur 1. Samfunnsdelen legg dei langsiktige strategiane og måla for samfunnsutviklinga i kommunen, medan arealdelen styrer bruken av areal gjennom juridisk bindande føresegner og plankart. Desse planane danner ramma for all vidare planlegging, inkludert sektorplanar innan vassforsyning, avløp og overvatn.

Under kommuneplanen kan kommunen utarbeide kommunedelplanar, som er meir detaljerte planar for bestemte tema eller geografiske område. Denne kommunedelplanen for vassforsyning, avløp og overvatn har eit tidsperspektiv på 11 år, og han gir eit samla oversyn over tilstanden i leidningsnett, pumpestasjonar og reinseanlegg. Planen peikar ut utfordringar, set mål for tenesta og prioriterer investeringar og tiltak.

Ein saneringsplan ligg under kommunedelplanen i detaljnivå. Han fokuserer særleg på leidningsnett og kva område som bør rehabiliterast eller skiftast ut. Saneringsplanen har ein tidshorisont på 3-5 år og gir grunnlag for konkrete utbyggings- og fornyingsprosjekt.

På det mest operative nivået finn vi årsplanen, som er knytt til budsjettet og viser kva tiltak og prosjekt som skal gjennomførast det enkelte året. Årsplanen inneheld detaljar om framdrift, økonomi og ressursbruk, og er dermed verktøyet for å setje dei overordna planane ut i livet.



Figur 1: Plasseringa av kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn i det kommunale plansystemet.



### 1.3 Organisering av vass- og avløpsverksemda i kommunen

Vass- og avløpstenesta i kommunen er organisert under eining kommunalteknikk, som ligg under Samfunn - Bygg og bu i organisasjonen i kommunen, og består pt av fem ressursar inne og fem ressursar ute.

Arbeidet med kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn har vore organisert gjennom ei prosjektgruppe sett saman av tilsette i Sula kommune og Multiconsult AS. Følgjande personar har delteke i denne gruppa:

<b>Sula kommune</b>	<b>Rolle</b>	<b>Multiconsult AS</b>	<b>Rolle</b>
Marie Fauskrud	Prosjektleder	Elisabeth Borge	Oppdragsleder
Per Ola Bjørkavåg Ravnå	Einingssjef kommunalteknikk	Manuel Franco Torres	Oppdragsmedarbeidar
Birgitte Drønnesund Valderhaug	Prosjektmedarbeidar	Martin Okstad	Oppdragsmedarbeidar
Fride Drønnen	Prosjektmedarbeidar	Kristin Greiff Johnsen	Kvalitetssikring

## 2 Metode for arbeidet med kommunedelplanen

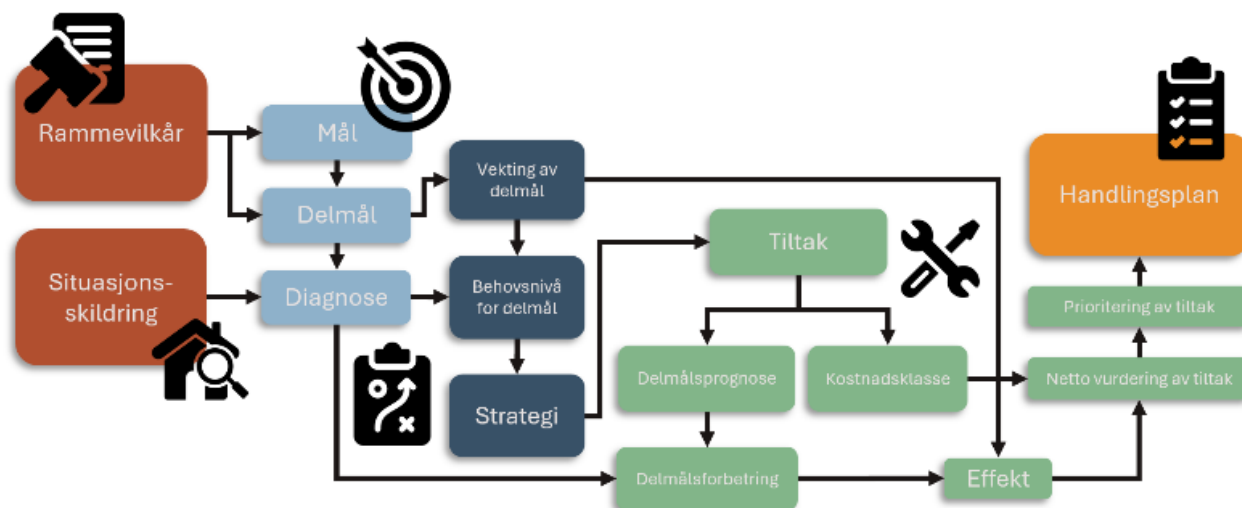
Kommunedelplanen startar med å leggje til grunn rammevilkåra, som er lover, forskrifter og politiske føringar på nasjonalt og lokalt nivå. Desse rammene definerer kva kommunen er pålagt å levere, til dømes krav til drikkevatt, reinsing av avløp og beredskap. Deretter blir dagens situasjon skildra gjennom tekniske data, driftserfaringar, nøkkeltal og vurderingar av risiko og sårbarheit. Situasjonsskildringa gir grunnlaget for å fastsetje kva utfordringar som må løysast.

Deretter blir det sett hovudmål og delmål for planperioden. Metoden for å komme fram til dei mest formålstenlege og berekraftige tiltaka går ut på at kvart delmål får ein ytingsindikator som viser korleis måloppnåinga kan vurderast og toleransegrenser som skil mellom bra, middels og dårleg oppnåing. Når dagens data samanliknast med desse grensene, blir delmålet gitt ein diagnose.

Strategiane i planen seier noko om kva som skal vektast høgst, til dømes helse, tryggleik eller samfunnsnytte. Vekting av delmål er ein måte å gjere strategiane målbare. Når diagnosen for eit delmål blir kombinert med vekta, kjem behovsnivået fram. Eit delmål som er lovpålagt vil alltid få høgaste prioritet.

For å betre måloppnåinga for delmåla blir det foreslått tiltak som er styrte av strategiane. Tiltaka gir ein forventa framtidig tilstand for delmåla, kalla prognose, og dei har ein kostnad som blir klassifisert i kostnadsklassar. Ved å samanlikne diagnose og prognose kan ein berekne forbetringa som tiltaket gir, altså kor mykje situasjonen blir betra og behovsnivået blir redusert. Dersom eit tiltak påverkar fleire delmål, blir effekten summert til ein total effekt.

Når den totale effekten blir sett opp mot kostnadsklassen, får ein ei netto vurdering som viser kva tiltak som gir mest nytte i forhold til kostnaden. Nettovurderinga ligg til grunn for å lage ei prioriteringsliste over tiltaka, slik at kommunen kan sjå kva prosjekt som bør gjennomførast først i planperioden. Sjå Figur 2.



Figur 2: Prosessflyt frå rammevilkår til prioriterte tiltak.



### 3 Rammevilkår

Rammevilkår for kommunedelplanen omfattar juridiske rammer som lovverk, reguleringar og standardar, og dessutan praktiske rammer som ansvar, retningslinjer, normer og finansiering innan vatn, avløp og overvatn. Sula kommune samhandlar på tvers av statlege og regionale instansar, som til dømes Statsforvaltaren i Møre og Romsdal, Møre og Romsdal fylkeskommune, Kystverket, NVE, Statens vegvesen og Mattilsynet, som alle ga innspill til planprogrammet for kommunedelplanen. Samhandlinga omhandlar til dømes overvasshandtering, klimatilpassing, beredskap, natur og miljø, landbruk og kulturminne. Rammevilkåra som blir nemnde er dei viktigaste, men oversikta er ikkje uttømmende.

#### 3.1 Sentrale rammevilkår

Sentrale rammevilkår er FN sine berekraftsmål, nasjonale mål for vatn, avløp og overvatn, og kommunen sine plikter innan tenestane.

##### 3.1.1 FN sine berekraftsmål

FN sine berekraftsmål gir eit felles rammeverk for å sikre ei utvikling som tek vare på både miljø, økonomi og samfunn. I ein kommunedelplan for vassforsyning, avløp og overvatn betyr det at løysingane må vere framtidsretta, redusere forureining, ta vare på natur og vere tilpassa klimaendringar.

Dei mest relevante berekraftsmåla for denne planen er:

- *Mål 6 – Reint vatn og gode sanitærforhold:* Sikre berekraftig vassforvaltning og tilgang til trygt drikkevatt og avløp for alle.
- *Mål 9 – Industri, innovasjon og infrastruktur:* Bygge robuste og framtidsretta VA-system, ta i bruk ny teknologi og sikre god samanheng mellom VA-infrastruktur og annan kommunal utvikling.
- *Mål 11 – Berekraftige byar og lokalsamfunn:* Handtere overvatn og redusere risiko for flaum og skadar.
- *Mål 13 – Stoppe klimaendringane:* Tilpasse VA-systema til auka nedbør og klimaendringar.
- *Mål 14 – Livet i havet:* Redusere utslepp til sjø og vatn som kan skade økosystem.
- *Mål 15 – Livet på land:* Ta vare på natur og biologisk mangfald ved arealbruk og overvassløysingar.



##### 3.1.2 Nasjonale mål for vatn og helse

Dei nasjonale måla for vatn og helse blei revidert i 2024. Måla er ikkje rettsleg bindande, men fungerer som arbeidsmål som skal ansvarleggjere aktørane og styrke etterlevinga av regelverket, for å sikre trygt drikkevatt og god folkehelse. Kommune og vassverkseigar har ansvar for å gjennomføre dei tiltaka som er naudsynt for å nå måla, som til dømes vern av drikkevasskjelder, sikre leveransetryggleik, redusere lekkasjar, fornya leidningsnett, styrke risiko- og beredskapsarbeid og informasjonsplikt.



Dette betyr at til dømes distribusjonssystemet for drikkevatn må fornyast, ikkje forfalla. Kommunen sin beredskapsplan skal sikre alternativ drikkvassforsyning ved behov, eventuelt gjennom samarbeid. Innbyggjarane skal få informasjon om kvaliteten på drikkevatnet dei får levert. Vidare betyr dette til dømes at slam og avløpsvatn skal sluttbehandlast eller nyttast att der det er mogleg. Område med forureina grunn som kan påverke vatn eller vassborne sjukdomar skal identifiserast og handsamast. Mattilsynet, Miljødirektoratet og Folkehelseinstituttet har ansvar for oppfølging gjennom rettleiing, tilsyn, datainnsamling og koordinering på tvers av sektorar.

### 3.1.3 Kommunen sine plikter innan vassforsyning

Kommunen har ansvar for å sikre innbyggjarane tilgang til trygt og tilstrekkeleg drikkevatn i samsvar med krav i lov og forskrift for leveringssikkerheit. Dette omfattar planlegging, drift og vedlikehald av det kommunale vassforsyningssystemet, overvaking av vasskvaliteten gjennom jamlege prøvar og analysar, og gjennomføring av nødvendige tiltak for å førebygge helserisiko. Kommunen skal òg sørgje for at bygningar vert kopla til offentleg vassnett der dette er mogleg, og ha beredskap for å handtere avbrot eller forureining i vassforsyninga. Sjå Tabell 1 for kommunen sine plikter innan vassforsyning.

Tabell 1: Kommunen sine plikter innan vassforsyning.

Plikt	Beskriving	Lovheimel
Sikre tilgang til trygt drikkevatn	Kommunen skal sørgje for at innbyggjarane har nok og helsemessig trygt drikkevatn.	Folkehelselova § 4, Drikkevassforskrifta § 4
Planlegge og etablere offentleg vassforsyning	Kommunen skal planlegge, bygge ut og drifte offentleg vassforsyning der det er behov.	Plan- og bygningslova § 27-1
Vedlikehalde og fornye vassforsyningssystemet	Kommunen skal sikre drift, vedlikehald og fornying av leidningsnett og anlegg.	Internkontrollforskrifta § 4
Overvake vasskvalitet gjennom prøvetaking	Kommunen skal gjennomføre prøvetaking og analysar av vasskvalitet etter fastsette program.	Drikkevassforskrifta § 7–10
Gjennomføre risikovurderingar og internkontroll	Kommunen skal ha oversikt over risiko og sikre trygg leveranse gjennom systematisk internkontroll.	Drikkevassforskrifta § 5, Internkontrollforskrifta § 5
Ha beredskapsplan for vassforsyninga	Kommunen skal vere førebudd på svikt, forureining og andre hendingar.	Drikkevassforskrifta § 6, Sivilbeskyttelseslova § 14–15
Føre tilsyn med private vassverk	Kommunen skal føre tilsyn med mindre/private vassverk og kontrollere at regelverk blir følgt.	Folkehelselova § 9 og 30
Varsle ved svikt eller helserisiko	Kommunen skal varsle abonnentar og styresmakter ved uønskte hendingar som kan utgjere helserisiko.	Drikkevassforskrifta § 14
Ta drikkevassomsyn i arealplanlegging	Kommunen skal ta omsyn til drikkevatn i kommuneplanens arealdel, reguleringsplanar og løyve etter relevant regelverk.	Drikkevassforskrifta § 26, Folkehelselova kap. 2



Vurdere interkommunalt plansamarbeid	Kommunen skal vurdere samarbeid med andre kommunar dersom vassforsyninga går over kommunegrensar.	Drikkevassforskrifta § 26
Ha oversikt over informasjon til innbyggjarar	Kommunen skal ha oversikt over kvar innbyggjarane kan finne informasjon om drikkevasskvaliteten.	Drikkevassforskrifta § 26, jf. § 23 andre ledd
Sikre slokkevatn for brannvern	Kommunen skal sørge for at vassforsyninga i tettbygde strøk er tilstrekkeleg til å dekkje brannvesenet sitt behov for slokkevatn.	Forskrift om brannførebygging § 5, TEK17 § 11-17, rettleiing frå DSB

### 3.1.4 Kommunen sine plikter innan avløpshandtering

Forureiningsforskrifta kapittel 11 deler resipientar inn i tre kategoriar: følsame område, normale område og mindre følsame område. Denne klassifiseringa ligg til grunn for kva reinsing som krevst frå avløpsanlegg etter kapittel 13 og 14. Etter kapittel 13 gjeld samla utslepp mindre enn 2000 pe til ferskvatn, mindre enn 2000 pe til elvemunning eller mindre enn 10.000 pe til sjø, og det er i slike område kommunen har plikter innan avløpshandtering. Etter kapittel 14 gjeld samla utslepp større enn eller lik 2000 pe til ferskvatn, større enn eller lik 2000 pe til elvemunning eller større enn 10.000 pe til sjø, og her er Statsforvaltaren forureiningsmyndigheit. I Sula kommune er kystsona og resipientane, inkludert Storfjorden, definert som mindre følsame område. Dette følgjer av nasjonal klassifisering og regionalt kunngjeringsgrunnlag frå Statsforvaltaren. For slike område gjeld det moderate reinsekrav, til dømes 20 % reduksjon av suspendert stoff (SS) eller maksimum 100 mg SS/l, eventuelt reinsing gjennom sil eller slamavskiljar.

Det finst ikkje resipientar i Sula kommune som er formelt klassifiserte som «normale» eller «følsame område» etter § 11-1 og vedlegg 1 i forskrifta. Enkelte område med verna natur, som til dømes naturreservat ved Vegsundholmane, kan teoretisk ha eigenskapar som tilseier høgare sårbarheit. Desse vert likevel ikkje rekna som eigne følsame resipientar i forskriftsmessig forstand, men kan vurderast særskilt ved lokal resipientvurdering etter § 11-3 dersom miljøtilstanden tilseier det. Ei eventuell framtidig omklassifisering vil då kunne føre til skjerpa reinsing, som til dømes krav om fosforfjerning. Sjå Tabell 2 for kommunen sine plikter innan avløpshandtering.

Tabell 2: Kommunen sine plikter innan avløpshandtering.

Plikt	Beskriving	Lovheimel
Hindre utslepp frå mindre tettbebyggelse og overhalde dei reinsekrav som gjeld og hindre direkte utslepp	Gjeld frå mindre tettbebyggelse med samla utslepp mellom 50 personekvivalenter (pe) og 2 000 pe til ferskvatn eller elvemunning, og mellom 50 pe og 10 000 pe til sjø.	Forureiningsforskrifta, kapittel 13.
Hindre utslepp frå tettbebyggelse	Når samla utslepp frå tettbebyggelse overstig 2 000 pe til ferskvatn eller 10 000 pe til sjø, er Statsforvaltaren forureiningsmyndigheit. Dette gjeld for Kongshaugen reinseanlegg. Det krevst regelmessig overvaking av utløp og resipient og årsrapportering til myndigheit. Kommunen må også dokumentere leidningsnettets verkningsgrad	Forureiningsforskrifta, kapittel 14.



	og ha plan for sanering av overløp, og varsle eventuelle overskridingar.	
Hindre utslepp frå mindre avløpsanlegg	Utslepp av sanitært avløpsvatn frå bustader, fritidsbustader, turistverksemd og liknande eigedomar med innlagt vatn, der utsleppet er under 50 pe. Kommunen har ansvar for å handtere søknader om løyve, fastsetje vilkår og føre tilsyn med at krava i forskrifta og eventuelle enkeltvedtak vert overhaldne. Desse anlegga er særleg aktuelle i område med spreidt busetnad, og der grunnforholda gjer infiltrasjon vanskeleg, må kommunen kunne stille krav om alternative reinseløysingar.	Forureiningsforskrifta, kapittel 12.
Hindre oljehaldig avløpsvatn til kommunalt nett	Dette gjeld særleg verksemdar som bilverkstadar, vaskehallar og liknande, der det vert stilt krav om reinsing før utslepp. Forskrifta krev at oljeinnhaldet i avløpsvatnet ikkje overstig 50 mg/l, og at det vert nytta eigna reinseinnretningar, normalt i form av sandfang og godkjend oljeutskiljar. Utsleppspunkt skal vere utforma med prøvetakingsmoglegheit, og kommunen skal føre tilsyn med drift og regelmessig tøming for å sikre at krava vert oppfylte.	Forureiningsforskrifta, kapittel 15.
Redusere påslepp til kommunalt nett og hindre skade på leidningsnett, overbelastning av reinseanlegg, driftsproblem eller helsefare for driftspersonell	Regulere og kontrollere påslepp til kommunalt avløpsnett frå næringsverksemd. Kommunen kan stille tekniske og driftsmessige krav til slike påslipp, og har heimel til å fastsetje vilkår som gjeld reinsing, mengde, samansetjing og temperatur på avløpsvatnet, i tråd med § 15A-4.	Forureiningsforskrifta, kapittel 15A.

Det nye EU-avløpsdirektivet (EU 2024/3019) vart vedteke 5. november 2024 og trådte i kraft 1. januar 2025. Det krev sekundærreinsing for alle utslepp frå 1 000 pe og skjerpar krav til nitrogen- og fosforfjerning frå større anlegg (> 10 000 pe) i sensitive område innan 2035. I tillegg vert det krav om mikropollutant-fjerning (4. reinsetrinn) for anlegg over 100 000 pe innan 2045, og energinøytral drift for alle anlegg over 10 000 pe innan 2040. Direktivet skal implementerast i norsk regelverk i løpet av planperioden.

For Sula kommune betyr dette at Kongshaugen reinseanlegg allereie oppfyller krava til sekundærreinsing, men at det bør planleggjast for mogleg nitrogen- og fosforfjerning i framtida dersom Storfjorden vert klassifisert som sensitiv resipient. Krava til energieffektivitet samsvarer med det eksisterande energistyringssystemet i løyvet, som bør knytast til framtidige løysingar som biogass eller varmpumpe. Mikropollutant-krava gjeld ikkje direkte, men kommunen bør følgje med på moglege endringar i kapasitet og krav, særleg dersom anlegget vert utvida. Direktivet gjev samstundes rammer for betre samordning av investeringar, overvaking, tilsyn og drift – noko som bør integrerast i vidare planlegging.



### 3.1.5 Kommunen sine plikter innan overvasshandtering

Kommunen har ansvar for å planlegge og gjennomføre tiltak som sikrar forsvarleg handtering av overvatn, i tråd med krav i lov og forskrift. Dette omfattar å førebygge skadar frå flaum og overvatn gjennom arealplanlegging, byggt tekniske løysingar og vedlikehald av leidningsnett og avrenningsystem. Kommunen skal òg samordne arbeidet med andre aktørar, sikre klimatilpassing i planverk og ha beredskap for å handtere hendingar med store nedbørsmengder. Sjå Tabell 3 for kommunen sine plikter innan overvasshandtering.

Tabell 3: Kommunen sine plikter innan overvasshandtering.

Plikt	Beskriving	Heimel
Ta hensyn til overvatn i arealplanlegging	Integrere overvasshandtering i kommuneplanar og reguleringsplanar med arealformål/hensynssoner for å sikre samfunnstryggleik og unngå skade.	Plan- og bygningslova § 3-1 h, 3-3, 12-6
Legge til rette for heilskapleg forvaltning av vatnets kretsløp	Sikre infrastruktur og tiltak som tek omsyn til vassbalanse, samsvar med blå-grøn struktur og klimautfordringar.	Plan- og bygningslova § 3-1 i, Statlige planretningslinjer punkt 4.7
Vurdere behov for klimatilpassing	Sikre at planleggingsprosessar tek omsyn til auka nedbør og klimarisiko.	Plan- og bygningslova § 3-1 g
Skaffe nødvendig kunnskap om overvatn og risiko	Kartlegge klimadata, flaumfare, avrenningsmønster og sårbare område før planvedtak.	Plan- og bygningslova § 4-3, Statlige planretningslinjer kapittel 4.2
Samarbeide internt og eksternt	Koordinere intern forvaltning (plan, bygg, VA, veg, helse) og offentlege aktørar, samt nabokommunar.	Plan- og bygningslova § 1-4
Stille krav til overvasshandtering i byggesak	Gjennomføre lokal infiltrasjon, fordrøying eller trygg avleiing ved nyanlegg og større tiltak.	Plan- og bygningslova § 28-10, TEK17 § 15-8
Føre tilsyn og følgje opp	Utføre tilsyn for å sikre at overvasstiltak vert utført i samsvar med regelverket og at avbøtande tiltak blir etterlevde.	Plan- og bygningslova § 25-1 og 25-2
Sikre finansiering av overvasstiltak	Bruke kommunalt budsjett, gebyrordningar eller spleiselag for drift og investering i overvassanlegg.	Forurensningsforskrifta § 16-1, pbl gebyrreglar, framtidig overvassgebyr



## 3.2 Lokale rammevilkår

Lokale rammevilkår er kommuneplanen (samfunnsdel og arealdel), utsleppsløyve for avløp, overordna beredskapsplan, regional vassforvatningsplan, lokale forskrifter, VA-norm og overvassnorm.

### 3.2.1 Kommuneplanens samfunnsdel

Kommuneplanens samfunnsdel 2025-2035 ble vedtatt 24. april 2025, og gir fleire føringar og mål som er viktige for arbeidet med vatn, avløp og overvasshandtering. Planen bygger på prinsippa for berekraftig utvikling, der klima, miljø og langsiktig ressursforvaltning står sentralt. Det vert forventa at kommunen tek omsyn til klimaendringar og at infrastruktur, inkludert VA-anlegg, skal vere robust og tilpassa eit endra klima med meir nedbør, flaum og ekstremvêr. Samfunnsplanen løftar fram at kommunen skal ha ein fysisk, digital og organisatorisk infrastruktur som er rusta for å handtere både klimaendringar og akutte kriser.

Planen understrekar at arealforvaltninga må samordne ulike samfunnsinteresser og bidra til berekraftig verdiskaping. Dette inneber at utbygging må skje på ein måte som ikkje reduserer naturmangfaldet og at kulturmiljø vert ivaretatt. Vidare vert det lagt vekt på gjenbruk, redusert forbruk og utvikling av sirkulærøkonomi, noko som har betydning for korleis kommunen handterer ressursar i VA-sektoren, som til dømes vassforbruk, avløpsslam og overvatn.

Gjennom arealstrategiane blir det stilt krav om at fortetting og transformasjon i eksisterande utbygde område skal prioriterast framfor nye utbyggingsområde. Dette gir behov for kapasitetsvurderingar og oppgradering av eksisterande VA-nett. Det vert òg presisert at all arealforvaltning skal ta utgangspunkt i heilskaplege risiko- og sårbarheitsanalysar, noko som omfattar risiko for overvatn, flaum og forureining.

Sosial og økonomisk berekraft inneber at kommunen skal levere tenester på ein kostnadseffektiv måte innanfor stramme økonomiske rammer. Dette krev at løysingar innan VA-sektoren er både langsiktige og kostnadseffektive. Samstundes skal alle innbyggjarar ha tilgang til trygge og stabile tenester, noko som krev at kommunen planlegger for framtidig befolkningsauke og endringar i demografi.

Samfunnsplanen løfter fram behovet for samarbeid mellom kommunen, innbyggjarar, næringsliv og frivillig sektor. Dette inneber at løysingar innan vatn, avløp og overvatn i aukande grad må utviklast i dialog med andre aktørar, og at kommunen må vere ein pådrivar for innovative og berekraftige løysingar. Planen understrekar også at kommunen er del av ein større region, og at samarbeid med statlege og regionale instansar og nabokommunar er nødvendig for å utvikle gode løysingar på tvers av grenser, også innan infrastruktur og miljø.

### 3.2.2 Kommuneplanens arealdel

Kommunens arealplan skal vise samanhengen mellom samfunnsutviklinga og arealbruken i kommunen. Arealplanen skal vise korleis areala i kommunen samla sett bør disponerast for å løyse oppgåver og behov som er avklart i samfunnsplanen. Ein samla arealplan er nødvendig for å sikre ei planmessig og forsvarleg arealutnytting. Arealplanen har føresegner og retningslinjer, som mellom anna omhandlar byggeområdet, kommunikasjonssystem (avkjørslar, nye vegsystem ol.), sjø og vassdrag, landbruk, natur- og friluftsområde, omsynssoner (skredfare, naturvern, kulturminne, kulturmiljø, naturtypar, forureina grunn), samt krav om områdeplan og disposisjonar. Vassforsyning, avløpshandtering og overvatn er viktige premissgjevare for arealbruken, der det til dømes må vurderast om vassforsyninga har kapasitet til normalt forbruk, om brannvassforsyninga er tilstrekkeleg for sprinkling, om vasskvaliteten er tilstrekkeleg for planlagd aktivitet, om avløpshandteringa er tilstrekkeleg og korleis overvatnet kan fordrøyast og førast tilbake til naturen. Det er også viktig at det



blir teke omsyn til vassmiljø i kommunen sine planar og at det ikkje leggst planar som kjem i konflikt med miljømål fastset i regional vassforvaltningsplan.

### 3.2.3 Utsleppsløyve for avløp

Når samla utslepp frå tettbebyggelse overstig 2 000 pe til ferskvatn eller 10 000 pe til sjø, er Statsforvaltaren forureiningsmyndigheit. Dette gjeld for Kongshaugen reinseanlegg, som har løyve til utslepp på inntil 66 000 pe frå kommunane Ålesund og Sula. Statsforvaltaren fattar då vedtak om utsleppsløyve for avløp med tilhøyrande føresegn og krav. Løyvet omfattar all transport, behandling og utslepp av avløpsvatn, inkludert eventuelt forureina overvatn frå delar av tettbebyggelsen i kommunane Ålesund og Sula. Løyvet krev minimum sekundærreinsing – biologisk og kjemisk – med minst 70 % reduksjon i BOF<sub>5</sub>, 75 % reduksjon i KOF og 90 % fosforfjerning, og presiserer full drift og tilknytning innan 31.12.2027.

Krav stilt i utsleppsløyvet omfattar mellom anna å:

- årleg utarbeide ei miljørisikovurdering for samla avløpssystem
- ha ein oppdatert handlingsplan med nødvendige tiltak
- årleg dokumentere utsleppsmengder frå overløp frå og med 2029
- dokumentere leidningsnettets verkningsgrad
- gjennomføre tiltak for å redusere framandvatn og utslepp frå overløp
- utarbeide klimarekneskap årleg frå 2028
- kartlegge naturmangfald i område med nødoverløp
- ha eit oppdatert overvakingssystem og leggje inn data i Vann-Nett
- rapportere avløpsdata til forureiningsstyresmaktene

### 3.2.4 Overordna beredskapsplan

Den overordna beredskapsplanen for Sula kommune stiller fleire krav og gir viktige føringar som har direkte betydning for handtering av vassforsyning, avløp og overvatn i kommunen. Planen er forankra i sivilbeskyttingslova og forskrift om kommunal beredskapsplikt. Vassforsyning, avløp og overvatn må inngå som kritiske samfunnsfunksjonar i kommunen si beredskapsplanlegging og krisehandtering, både organisatorisk og teknisk.

### 3.2.5 Regional vassforvaltningsplan for Møre og Romsdal vassregion 2022-2027

Regional vassforvaltningsplan for Møre og Romsdal vassregion gir ei enkel og oversiktleg framstilling av korleis vassmiljøet og vassressursane i vassregionen skal forvaltast i eit langsiktig perspektiv. Miljømåla som planen set for alle vassførekomstane i fylket, vil vere styrande for vidare forvaltning.

Vassførekomstar skal ha god kjemisk og økologisk tilstand. I regional vassforvaltningsplan 2022-2027 står det at vasskraft, jordbruk, avløpsvatn, akvakultur og urban utvikling er det som i størst grad påverkar vassdraga i regionen. Sjølv om industri påverkar relativt få vassførekomstar, er dette store kystvassførekomstar og utgjer ei stor utfordring. I tillegg vil eit endra klima påverke vatnet på fleire måtar. Det er også overordna utfordringar knytt til forvaltninga av vatnet vårt. Administrative og økonomiske ressursar til å arbeide med vassforvaltning har vore ei utfordring i mange kommunar og sektorar. Dette gjer det vanskelegare å gjennomføre vassforvaltninga med god samordning mellom kommunar, koordinering mellom myndigheiter og god medverknad for interessentar. Det er fortsatt behov for betre kunnskaps- og datagrunnlag frå overvaking og prøvetaking. Det er også naudsynt å betre ivareta vassmiljøet i arealbruken og ved arealendringar, til dømes i kommunale areal- og reguleringsplanar.



### 3.2.6 Lokale forskrifter

Kommunen har lokale forskrifter innan vass- og avløpsgebyr, tømning av slam og avløpsvatn frå mindre avløpsanlegg og påslepp av feithaldig avløpsvatn til offentleg avløpsnett.

#### ***Forskrift om vatn- og avløpsgebyr for Sula kommune (FOR-2018-11-14-1707)***

Forskrifta regulerer korleis kommunen fastset og krev inn gebyr for tilknytning og bruk av offentlege vass- og avløpsanlegg. Forskrifta omfattar mellom anna tilknytingsgebyr, årsgebyr basert på stipulert forbruk eller målt forbruk, reglar for bruk av vassmålar, og høve for fritak og justering. Ho stiller òg krav til varsling og gebyr ved manglande vedlikehald eller ulovleg tilkopling.

#### ***Forskrift om tømning av slam og avløpsvatn frå mindre avløpsanlegg for Sula kommune (FOR-2025-04-24-740)***

Forskrifta stiller krav til regelmessig tømning og kontroll av mindre, private avløpsanlegg som ikkje er tilknytt det offentlege nettet, og dette medfører at kommunen må kartleggje slike anlegg og innarbeide desse i planverket. Hovudplanen må derfor inkludere strategiar for tømning, transport og disponering av slam, samt vurderingar knytt til helse- og miljøomsyn. Forskrifta krev òg at kommunen etablerer ei gebyrordning for å finansiere tenesta, og den legg føringar for tekniske og driftsmessige krav som må samordnast med annan infrastruktur og overvasshandtering.

#### ***Forskrift om påslepp av feithaldig avløpsvatn til offentlig avløpsnett for Sula kommune (FOR-2020-12-16-3187)***

Forskrifta har som føremål å sikre driftssikre avløpssystem ved å hindre at fett og olje frå matsservering og matproduksjon blir tillate utslept via det kommunale nettet, og krev at slike verksemder etablerer og driv feittutskiljaranlegg.

### 3.2.7 VA-norm og overvassnorm

VA-norm er ei samling av tekniske retningslinjer for prosjektering og utføring av røyr og VA-anlegg. Norma omfattar krav til dimensjonering, materialval, sløkkjevatn, overdekking og dokumentasjon ved overtaking.

Overvassnormen inngår som vedlegg til VA-norma og gjeld for all overvasshandtering i kommunen inkludert private planar, utbyggingar og tiltak, uavhengig av om anlegg eller infrastruktur skal takast over av kommunen eller ikkje.

## 3.3 Klimaendringar

Klimaendringar påverkar allereie avløpssystema gjennom auka tilførsel av overvatn til leidningsnettet. I den oppdaterte klimaprofilen for Møre og Romsdal (2024), utarbeidd av Klimaservicesenteret, vert det peika på at regionen vil oppleve meir intens nedbør, havnivåstiging, stormflo og endringar i flaumregime og skredfare. Dette gir behov for omfattande klimatilpassing i planlegging og drift av VA-infrastruktur. Sjå Figur 3.

Middeltemperaturen i fylket er venta å auke med om lag 4,0 °C innan utgangen av hundreåret, med størst auke om vinter, vår og haust. Sommaren får den lågaste temperaturauken, estimert til kring 3,5 °C. Kalde vinterdagar med særst låg temperatur vil bli sjeldnare, medan talet på dagar med temperaturar over 20 °C vil auke sommartid.

Årsnedbøren er forventa å auke med om lag 15 %, og auken for sommarperioden er berekna til rundt 20 %. Dei største aukane i millimeter vil kome i nedbørrike kystområde. Det er òg venta at episodar med kraftig nedbør vil auke både i frekvens og intensitet. For døgn med kraftig nedbør er mengda forventa å auke med om lag 15 %, medan kortvarige regnskyll kan få endå høgare intensitet.

For å ta høgde for desse utviklingstrekk tilrår Klimaservicesenteret eit klimapåslag på minimum 40 % ved dimensjonering av nedbørintensitetar for regnskyll som varar under tre timar. Dette skal bidra til å redusere risikoen for vasskader som følgje av overbelastning i avløpssystema.

VESENTLEG AUKE		MOGELEG VESENTLEG AUKE		SANNSYNLEG UENDRA ELLER MINDRE	
	Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekost. Dette vil også føre til meir overvatn		Trass i meir sommarnedbør, kan høgare temperaturar og auka fordamping auke faren for tørke om sommaren		Snøsmelteflaumane vil komme stadig tidlegare på året og bli mindre mot slutten av hundreåret
	Det er venta fleire og større regnflomar, og i mindre bekkar og elver må ein vente ei auke i flaumvassføringa		Kortare isleggingssesong, hyppigare vinterisgangar samt isgangar høgare opp i vassdraga. Nesten isfrie elver nær kysten	<b>USIKKERT</b>  Sterk vind   Truleg lita endring  Steinsprang og steinskred   Hyppigare episodar med kraftig nedbør vil kunne auke frekvensen av desse skredtypane, men hovudsakleg for mindre steinspranghendingar  Fjellscred   Det er ikkje venta at klimaendringane vil auke faren for fjellscred vesentleg	
	Auka fare som følgje av auka nedbørmengder		Med eit varmare og våtare klima vil regn oftare falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred, og auke faren for våtsnøskred i skredutsette område		
	Som følgje av havnivåstiging er det venta auke i stormflonivåa		Auka erosjon som følgje av hyppigare og større flomar kan utløse fleire kvikkleirescred		

Figur 3: Samandrag av venta endringar i Møre og Romsdal frå perioden 1971–2000 til 2071–2100 i klima, hydrologiske forhold og naturfarar som kan ha verknad for samfunnstryggleiken (Kjelde: Norsk klimaservicesenter, 2025).

Ifølgje Kartverket er 200-årsstormflo i år 2100 (sikkerheitsklasse F2 i TEK17) venta å vere på kote +2,70 moh, sjå Figur 4. For 1000-årsflaum i år 2100 (sikkerheitsklasse F3 i TEK17) er nivået venta å vere +2,80 moh.

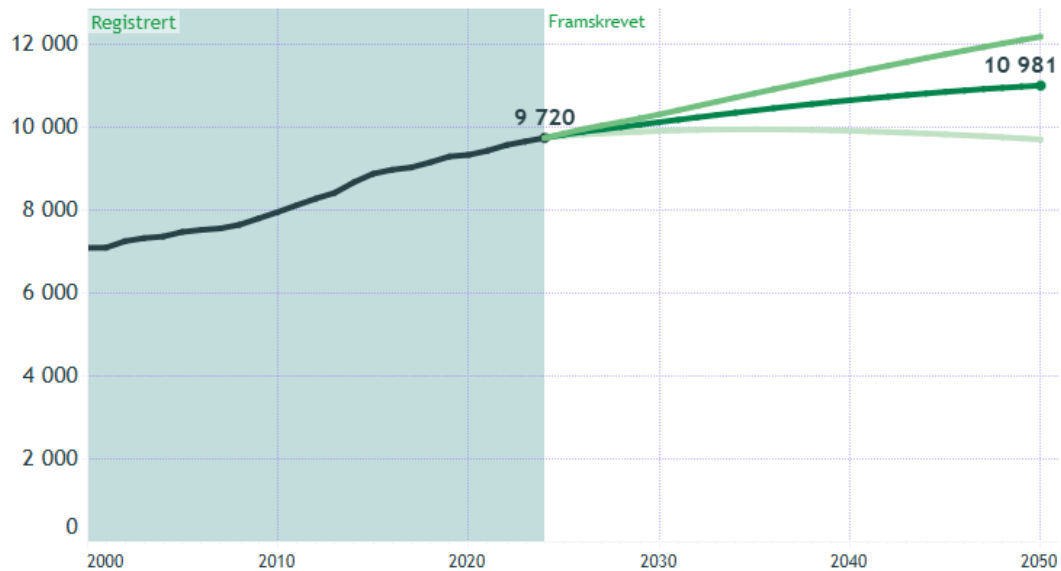


Figur 4: 200-års stormflo i år 2100. (Kjelde: Georange «Stormflo og havnivå WMS», august 2025).



### 3.4 Befolkningsutvikling

Statistisk sentralbyrå (SSB) publiserer befolkningsframskrivingar for alle kommunane i landet basert på nasjonale demografiske komponentar som fruktbarheit, levealder, innanlandske flyttingar og innvandring. Prognosene vert delte inn i tre ulike alternativ; hovudalternativet (mørkegrøn kurve), samt låg og høg nasjonal vekst. Figur 5 viser registrert utvikling fram til 2024 og SSB sine tre alternativ for befolkningsframskriving i Sula kommune. Det er venta at folketalet vil auke noko fram mot 2050.



Figur 5: Befolkningsframskriving for Sula kommune fram til 2050 (Kjelde: SSB).



## 4 Situasjonsskildring

### 4.1 Situasjonsskildring vassforsyning

Sula kommune har ikkje egne vasskjelder. Sula kommune er tilknytt Ålesund kommunale vassverk og har avtale med Ålesund kommune om levering av ferdig behandla og godkjend drikkevatt på vassleidningsnett. Forsyninga frå det tidlegare private vassverket ved Svartevatnet i kommunen er ikkje lenger i drift.

Dei fleste innbyggjarane i Sula kommune er tilknytte kommunalt drikkevatt. Kommunen forsyner 9700 fastbuande personar, noko som tilsvarar 3500 husstandar. Det er obligatorisk med vassmålar i nye hus, medan vassforbruket for eksisterande hus blir berekna.

Avtalen med Ålesund kommune inneber kjøp av inntil 1 600 000 m<sup>3</sup> vatn årleg. I 2024 mottok Sula kommune 1 529 812 m<sup>3</sup>. Trass i auka folketal dei siste tiåra, har mengden kjøpt vatn vore stabil. Dette heng saman med nedgang i lekkasjer.

#### 4.1.1 Infrastruktur vassforsyning

##### Leidningsnett

Vassforsyninga frå Ålesund kommune til Sula kommune er todelt. Områda vest for Tranvågen får vatn via ein sjøleidning på 355 mm som kryssar over Borgundfjorden. I aust er det einssidig forsyning via ein 200 mm PE-leidning. Det er fysisk stengt mellom sonane aust og vest, men det kan opnast ved behov. Totalt består vassforsyningsnett i Sula kommune av 12 trykksoner. Vassforbruket kan målast i alle sonene. Trass i soneinndeling finst det ingen nøyaktig utrekning av kor stor andel av vatnet som forsvinn i lekkasjar på leidningsnett. I rapportering til Mattilsynet er talet oppgjeve å vere 33 %.

Data frå leidningskartet viser at det finst i underkant av 180 km med vassleidningar i Sula kommune. 111 km av dette er kommunale leidningar.

Fordelinga mellom ulike materiale for dei kommunale leidningane er vist i Tabell 4.

Tabell 4: Materialfordeling for dei kommunale vassleidningane.

Materiale	PE	PVC	SJ	AAS	Annet	Ukjent
Lengde [m]	54 600	37 000	12 700	3 500	700	2 500
Andel	50 %	33 %	11 %	3 %	< 1 %	2 %

Asbestsementleidningar er i hovudsak lokalisert på tre strekningar: mellom Langevåg stadion og høgdebassenget i Langevåg, i Mauseidvågen og langs Kvasnesvegen. Det er ønskjeleg å sanere desse leidningane, då dei svekkjer både kapasiteten og forsyningssikkerheiten i leidningsnett.

Blant dei kommunale vassleidningane er det berre 24 % som er registrerte med anleggsår.

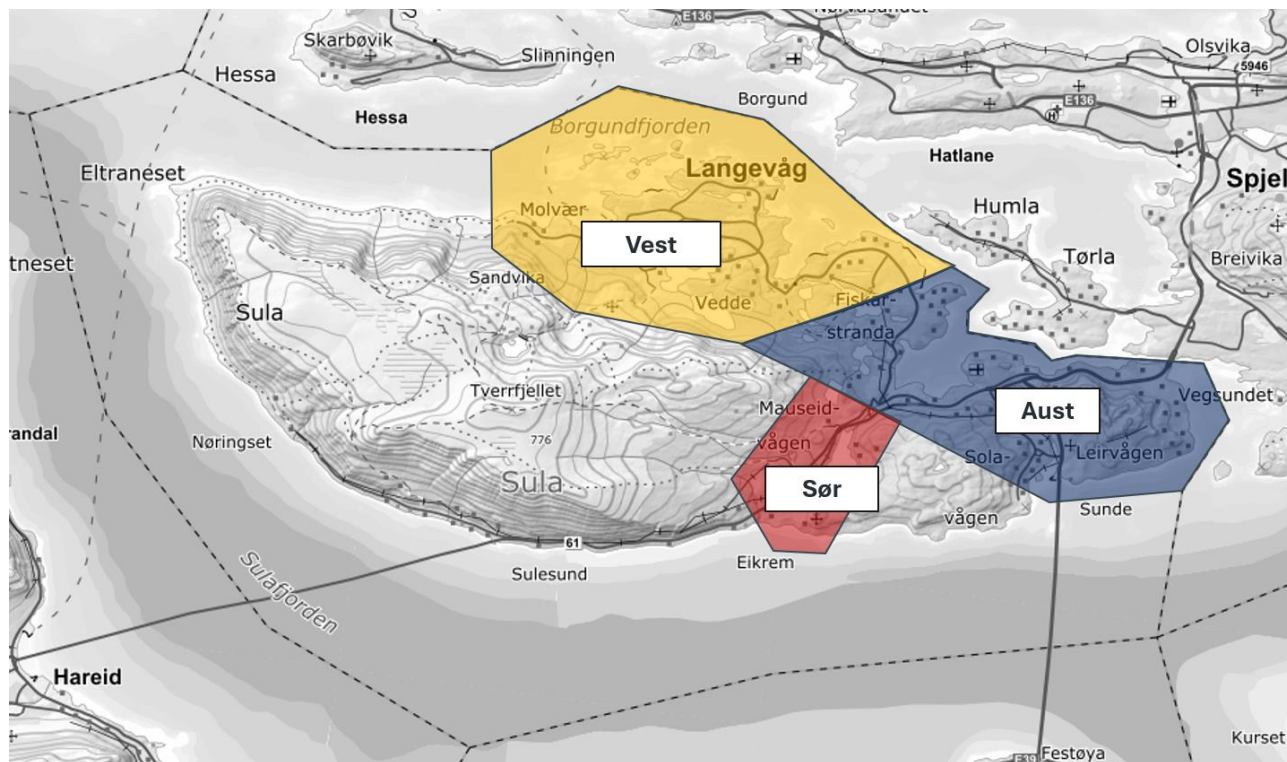
##### Høgdebasseng

Sør i Langevåg ligg eit høgdebasseng (HB01) som rommar 1600 m<sup>3</sup> fordelt på to like store magasin. Høgdebassenget er knytt saman med leidningsnett via to vassleidningar: ein 250 mm asbestsementleidning som forsyner høgdebassenget, og en 225 mm PVC-leidning som distribuerer vatn ut til Langevåg. Trykket på leidningsnett regulerast ved overgangen frå sjøleidningen.

Til Eikrem i sør vert vatnet pumpa frå trykkaukingsstasjonen PV11 opp til eit høgdebasseng (HB02) to gonger i døgnet. Høgdebassenget består av fire nedgravne tankar på 20 m<sup>3</sup> kvar. Vatnet vert lagra i

bassenget og deretter tappa ut til forbruk, noko som medfører at det passerer gjennom den same leidninga to gonger i døgnet. HB02 kan berre forsyne Eikrem.

Ettersom vassforsyningssystemet i kommunen forutan Eikrem i sør, er delt i to, sjå Figur 6, er det store delar av det austre leidingsnett som ikkje har noko reservevassforsyning. Dette er ei svakheit i både beredskapen og leveringsikkerheita.



Figur 6: Sonene for vassforsyning i Sula kommune.

#### 4.1.2 Risiko- og sårbarheitsbilete for vassforsyning

##### **Utlstrekkeleg brannvassforsyning**

Kommunen har ein beredskapsavtale med Ålesund kommune då det ikkje er tilstrekkeleg kapasitet i vassleidningsnett ved brann, og områda lengst sør (Eikrem) er mest sårbare. Hovudleidning i Langevåg sentrum (Jetmundgarden 13–15) gir ikkje utgangstrykk som er tilstrekkeleg for tettbygde område (50 l/s). I tillegg er tryggleiken mot undertrykk lågare enn tilrådd i TEK17 (1,0 bar). Sjøleidninga i aust er kapasitetsavgrensande. Utrekningar med nettmodell viser at innløpstrykket her fell under 8 bar ved vassføringar over 40 l/s. [2]

Trykkaukingsstasjon PV11 forsyner sona Eikrem, som har bassengdekning med HB02. Ved høg tapping i sone aust vil inngangstrykket til PV11 bli for lågt til at stasjonen klarer å pumpe vatn til HB02.

##### **Forureining av drikkevotnet**

Alle nye abonnentar er pålagt å ha tilbakeslagsventil for å hindra forureining av drikkevotnet, og oversikt over dette førast i Gemini VA. Det er ikkje registrert hendingar av forureining som direkte følgje av manglande tilbakeslagsventil, men kartlegginga og oppfølginga av dette er mangelfull.



## Beredskap

Sula kommune har ein heilheitleg risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) med ei samla oversikt over risiko og sårbarheiter som fortel kva som må arbeidast med for å førebygge og kva beredskapen skal handtere.

I ein beredskapssituasjon blir beredskapsplanen til kommunen brukt. Der er det mellom anna skildra korleis innbyggjarar skal varslast. Ved større beredskapshendingar sender kommunen ut ei melding til dei berørte sin telefon. Innbyggjarar kan melde feil, som til dømes avvik på farge eller lukt på drikkevannet, via eit innmeldingssystem på nettsidene til kommunen. Kommunen har også ein vakttelefon som innbyggjarane kan ringe. Vakta har ein time på å rykke ut ved akutte hendingar for å betre enkle brot. Kommunen har tilgang på utstyr og maskiner gjennom avtalar med entreprenørar. Kommunen har til ei kvar tid minst to einingar av alt på sitt delelager og har gode rutinar for dette.

## 4.2 Situasjonsskildring avløp

Dei fleste tiltak innan avløp er sette på vent i påvente av at det nye Kongshaugen reinseanlegg står ferdig i 2028.

### 4.2.1 Infrastruktur avløp

#### Leidningsnett

Stort sett heile avløpssystemet i Sula kommune er separat, med eigne leidningar for spillvatn og overvatn. Data frå leidningskartet viser at det finst totalt 140 km med spillvassleidningar i Sula kommune. Av desse er 76,8 km kommunale. Det finst kun svært få felleleidningar igjen, om lag 1300 meter med kommunale felleleidningar er registrerte. Då separeringa vart gjennomført, fekk abonnentane pålegg om å separere sine private avløpsleidningar, slik at overvatn går til terreng. Ein del overvatn vert òg leidd til det kommunale overvassnettet.

Fordelinga mellom ulike materiale for dei kommunale spillvassleidningane er vist i Tabell 5.

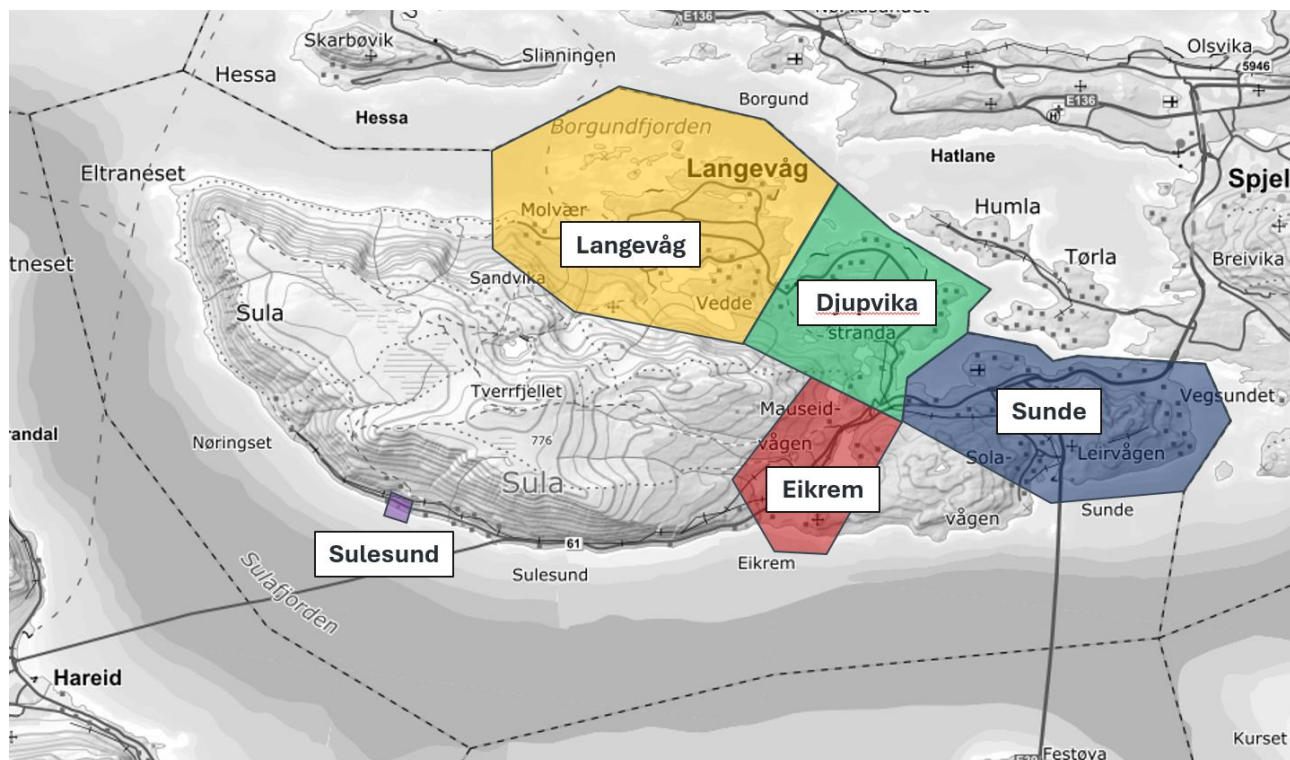
Tabell 5: Materialfordeling for dei kommunale spillvassleidningane.

Materiale	PVC	PE	BET	PPP	Annet	Ukjent
Lengde [m]	58 800	10 500	1 900	1 400	100	4 400
Andel	76 %	13,5 %	2,5 %	2 %	< 0,5 %	5,5 %

Blant dei kommunale spillvassleidningane er det kun 32 % som er registrerte med anleggsår.

#### Eksisterende avløpssoner og -anlegg

Sula kommune har totalt fem avløpssoner der tre er omfatta av kapitel 14 i forureiningsforskrifta, RA1 Langevåg, RA2 Djupvika og U4 Sunde. Avløpssona Eikrem er omfatta av kapitel 13 i forureiningsforskrifta og Sulesund slamavskiller er omfatta av lokal forskrift om tømning av slam og avløpsvatn frå mindre avløpsanlegg for Sula kommune (FOR-2025-04-24-740). Sjå Figur 7.



Figur 7: Avløpssonene i Sula kommune.

Ei kartlegging av pe-belastning utført i 2022 [3] viser fordelinga mellom avløpssonene, sjå Tabell 6. Antal pe er berekna etter metode beskrevet i kapittel 4.2 i Norsk Standard 9426.

Tabell 6: Pe-belastning i tre avløpssoner.

Avløpssone	Pe
Langevåg	4830
Djupvika	1779
Sunde	1725

Dei eksisterande reinseanlegga RA1 Langevåg og RA2 Djupvika er primærreinsanlegg, baserte på rotorsiler. Dei er utforma for å fjerne grove partiklar og noko organisk materiale gjennom mekaniske prosessar som siling og sedimentering. Prosessen oppfyller ikkje gjeldande reinsekrav. Anlegga er gjennomgåande gamle og nedslitne, og ei eventuell oppgradering ville krevd fullstendig sanering av bygg, maskiner og tekniske installasjonar. U4 Sunde er ein mellombels installert slamavskiljar som skal vere i drift fram til overføring til det nye reinseanlegget på Kongshaugen.

Ettersom dei ikkje overheld rensekrava, har dei eksisterande reinseanlegga RA1 Langevåg, RA2 Djupvika og U4 Sunde kun mellombels utsleppsløyve fram til det nye Kongshaugen reinseanlegg og overføringsleidningane er i drift i 2028. Det er kvotar på talet på pe som kan koplast til reinseanlegga i denne perioden, og då dei kvotane er fylte er det tilknytingsstopp. Ein må då behandle nye sanitærabonnement i til dømes Langevåg med krav om privat reinseanlegg inntil dei kan knytast til det kommunale nettet når Kongshaugen reinseanlegg står klart. I den mellomtida er det større utslepp enn lovleg til fjordane. På sikt ønskjer Sula kommune også å kople utsleppet frå Eikrem til det nye



reinseanlegget. Når det nye reinseanlegget på Kongshaugen kjem i drift, skal berre eitt kommunalt avløpsanlegg ved Sulesund stå att, som er ein slamavskiljar som handterer 5-6 hus.

I påvente av det nye avløpsreinseanlegget er tilknytingsgraden den same som i hovudplan for avløp frå 2012 på 80 %. Når det nye reinseanlegget står ferdig, skal tilknytingsgraden aukast slik at alle innan rimeleg avstand vert tilknytte det kommunale avløpssystemet.

### ***Nye Kongshaugen reinseanlegg***

Det nye reinseanlegget på Kongshaugen er eit felles prosjekt mellom Ålesund kommune og Sula kommune, kalla «BLÅ – fjordar for framtida». Reinseanlegget og overføringsleidningane skal bidra til eit reinare fjordsystem, ein regional utvikling gjennom lovleg system for avløpsvatn og ei berekraftig løysing for framtida.

Bakgrunnen er at dagens anlegg berre har primærrensing og ikkje oppfyller dei strengare krava som no gjeld for utslepp av organisk stoff, partiklar og slam. Dei eksisterande anlegga skal derfor fasast ut når Kongshaugen står ferdig.

Det planlagde anlegget skal byggast inne i fjellet, i store berghallar, medan administrasjonsbygget kjem ute i dagen ved Kongshaugstranda. Teknologien som blir valt er sekundærrensing med MBBR-prosess kombinert med sluttseparasjon av slam gjennom flotasjon. Anlegget er dimensjonert for om lag 69 000 pe, med ei dimensjonert vassmengd på rundt 222 liter per sekund og kapasitet opp mot 700 liter per sekund ved toppbelastning i 2050. Reinsinga skal fjerne mellom 80 og 90 % av både BOF5 og suspendert stoff, i tillegg til fosforfjerning.

For å knyte anlegget til eksisterande avløpsnett blir det bygd eit omfattande overføringsanlegg med om lag 34 kilometer leidningar, inkludert lange sjøleidningar, pumpestasjonar og ventilhus. Planlagt oppstart av drifta er i 2028.

Under bygginga er det gitt løyve til midlertidig utslepp av prosessvatn frå berguttak, som blir renska gjennom sedimentasjon, kjemisk behandling og slam- og oljeutskiljar før utslepp. Reguleringsplanen for området vart vedteken i 2023, og prosjektet er pt. i gang med gjennomføring.

### ***Pumpestasjonar og overføringsleidningar til nytt avløpsreinseanlegg***

Kommunen har 35 kommunale pumpestasjonar, og tre nye pumpestasjonar er no under bygging. Det vert registrert driftstid på pumpestasjonane. Det vert ikkje utført målingar av overløp på pumpestasjonane, då desse kun blir berekna.

Planlagde tiltak til det nye reinseanlegget, sjå Figur 8.

- RA1 Langevåg: Ny pumpestasjon skal etablerast. Omregulering er ikkje naudsynt, og lokalisering er avklart. For å oppnå tilfredsstillande teknisk løysing må pumpestasjonen plasserast på delar av nabotomta, som tilhøyrer ein barnehage.
- RA2 Djupvika: Ny pumpestasjon skal etablerast utanfor eksisterande VA-areal. Reguleringsplan for tiltaket er godkjend.
- U4 Sunde: Ny pumpestasjon skal etablerast. Omregulering er ikkje naudsynt, og lokalisering er avklart.
- Etablering av overføringsleidningar til Kongshaugen reinseanlegg.



Figur 8: Planlagde overføringsleidningar tilknytt det nye reinseanlegget. (Kjelde: blaffjordar.no, august 2025)

#### 4.2.2 Risiko- og sårbarhetsbilete for avløp

##### **Avløpsmodell og målingar**

En avløpsmodell ble etablert i 2022 og eit tiltak i denne kommunedelplanen er å få på plass kontinuerlege målingar av framandvatn. Det finst utstyr, men dette er ikkje tatt i bruk.

##### **Framandvatn**

Ei avløpskartlegging frå 2024 [4] som dekkar store delar av avløpsnett til kommunen viser store andelar av framandvatn trass i at neste heile nettet er separert. Modellering av avløp som blei kalibrert med nedbør og ti innmålingspunkter (november 2022 – juli 2023) varierer typisk mellom 40 og 60 % framandvatn. I nokon områder, blant anna i sentrum av Langevåg, er det betydeleg inntrenging i leidningsnett ved flo sjø.

##### **Kapasitet i avløpsnett**

I hovudsak er det lite oppstuving i leidningsnett i Sula kommune. Kartlegging viser likevel at hovudstammene kan vere overbelasta i periodar med høg nedbørintensitet. Moglege årsakar er:

- For små dimensjonar på avløpsleidningane
- Innlekking frå nærliggande vassdrag eller flo sjø som trengjer inn i leidningsnett
- Pumpestasjonar er prosjektert og regulert slik at det oppstår noko oppstuving oppstrøms leidningsnett før pumpene startar

Det kan vere risiko for kjellaroversvømmingar når vassnivået i leidningsnett står om lag 1 meter over røyrkote. Sula kommune har likevel registrert få slike hendingar dei siste ti åra. Dette kan tyde på at avløpsnett toler eit visst nivå av oppstuving.

Dei utførte analysane viser òg at planlagde utbyggingar, tilsvarande om lag 400 ekstra pe, ikkje vil påverke leidningsnett eller reinseanlegg ved ein 2-års nedbørhending. Berekingane indikerer at

utbygginga i praksis gir så små tilleggsvassmengder at dette ikkje har merkbar effekt på kapasitet eller oppstuving i nettet. Planlagd utbygging vil gi om lag 4 % auke i organisk belastning.

### **Private avløpsanlegg**

Det er ingen kjende utslepp til vassdraga, men det finst private avløpsanlegg i nærleiken.

Gjennom badesesongen blir det teke vasskvalitetsprøver av badevatn, med godkjende resultat.

Det er berre små felt som framleis har private avløpsløyser, og desse vil få pålegg om å knyte seg til det kommunale avløpsnettet når det nye avløpsreinseanlegget står ferdig. Kommunen skal ikkje ha private avløpsløyser i nærleik til offentleg avløpsnett etter dette.

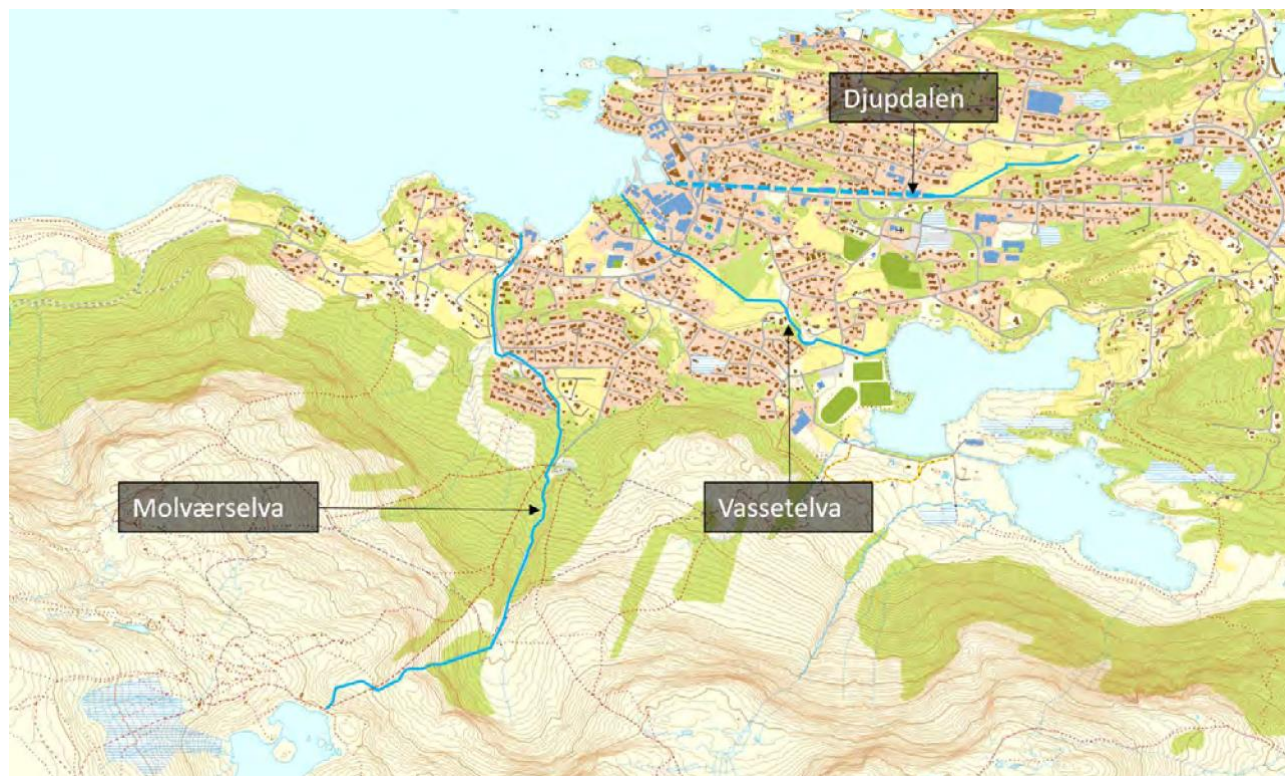
## **4.3 Situasjonsskildring overvatn og vassdrag**

### **4.3.1 Hovudvassdrag**

Hovudvassdraga i Sula kommune er *Molværselva*, med opphav i Molværsvatnet, *Vassetelva*, med opphav i terrenget oppstrøms Sætrevatnet og *Djupdalen*, med opphav i Iglevatnet, sjå Figur 9. Langs Molværselva er det sju små kulvertar/bruer i forbindelse med vegene som krysser elva.

I resipientene Langevågen, Tørlevågen og Eidssundet er det dårlig kjemisk tilstand og moderat biologisk tilstand (Vann-Nett). I Mauseidvågen er det moderat biologisk tilstand, mens kjemisk tilstand ikkje er klassifisert (Vann-Nett). I Borgundfjorden vest er det dårlig kjemisk tilstand og moderat biologisk tilstand, mens i Borgundfjorden øst er det god biologisk tilstand, mens kjemisk tilstand ikkje er klassifisert (Vann-Nett).

Det nye avløpsreinseanlegget Kongshaugen bidreg til reinare fjordar og ei regional utvikling, og ein kan vente at vasskvaliteten i resipientane blir forbetra når dei gamle reinseanlegga setjast ut av drift.



Figur 9: Oversiktskart med markering av Molværselva, Vassetelva og Djupdalen. [1]

### 4.3.2 Infrastruktur overvatn

Data frå leidningskartet viser at det finst over 110 km med overvassleidningar i Sula kommune. 73 km av dette er kommunale leidningar. Kommunen har eit separatsystem slik at alt overvatnet renn ut i sjøen i egne leidningar utan pumping.

Fordelinga mellom ulike materiale for dei kommunale leidningane er vist i Tabell 7.

Tabell 7: Materialfordeling for dei kommunale overvassleidningane.

Materiale	PVC	Betong	PPP	Annet	Ukjent
Lengde [m]	26 800	22 200	17 300	1 000	5 700
Andel	37 %	30 %	24 %	1 %	8 %

Blant dei kommunale overvassleidningane er det kun 37 % som er registrerte med anleggsår.

### 4.3.3 Risiko- og sårbarheitsbilete for overvatn og vassdrag

Det finst ikkje tal på omfanget av flaumskadar på bygg og infrastruktur i kommunen. Figur 10 viser bekkelukkingar i kommunen. Desse kan være underdimensjonerte for overvasshandtering.



Figur 10: Bekkelukkingar som kan vere underdimensjonerte for overvasshandtering. [1]

### Flaumfare frå vassdrag

I 2022 blei det gjennomført oppdatert flaumkartlegging for Molvørselva, Vassetelva og Djupdalen [1]. Utrekningane viser at store delar av Langevåg sentrum er utsette for vassdragsflaum. Hovudårsaka til flaumfaren er at vassdraga som går gjennom sentrum er lagde i kulvertar. Dersom kapasiteten i kulvertane blir overskriden, eller innløpa går tett, vil flaumvatnet renne ukontrollert på overflata gjennom sentrumsområda. Også Molvørselva er utsett for flaum, og ved større flaumeventar vil lokalveggar og bustadhus bli råka. Flaumsona si utstrekking er forholdsvis lik, og utrekningane blir vurderte som lite sensitive for endra vassføring.

I ein flaumsituasjon der kapasiteten i overvatnssystemet blir overskriden, er det venta at bilvegen ned Djupdalen fungerer som flaumløp.

Det er venta at store delar av Langevåg står i fare for å bli råka av flaum, og at sentrumsområda er særleg sårbare for kapasitetsreduksjon i kulvertane som handterer vassføringa gjennom området.

Utrekningar for Djupdalen tilseier at flaumvassføringa kan vere stor, og at ukontrollert flaumavleiing på overflata vil føre til oversvømmingar som rammar fleire bygningar. Bekkelukkingane har berre kapasitet til å handtere ein mindre del av den totale vassføringa.



Figur 11: Oversiktskart med markering av NVE sine vassoner ved Langevåg. [1]

### **Flaskehalsar i systemet**

Det er ein overvatnleidning som er strupa ned frå 600 mm til 400 mm før vatnet renn ut i elva ved Sundsmyra stadion. Eit aktuelt tiltak er å opne bekken.

### **Erosjon i bekkar**

Erosjon i bekkar er ei utfordring. Molværselva ligg tett på hus og bebyggelse. Det er òg erosjon ved Rysteelva.



## 5 Mål, delmål og diagnose

### 5.1 Grunnlag

For å oppfylle krav i gjeldande lover og forskrifter, og for å sikre at Sula kommune arbeider effektivt og målretta med vass- og avløpsverksemda, definerast ei rekkje mål. Måla skal spegle kva som er ønskjeleg å oppnå med planen. Måla skal vere ambisiøse og utfordrande, men samstundes oppnåelege og mogleg å uttrykkje i klartekst. For å vise kva ein faktisk ønskjer å oppnå, bør tiltaka som beskrivast i planen begrunnast og evaluerast ut frå konkrete mål.

Måla er i hovudsak utarbeidd med utgangspunkt i:

- Synspunkt og innspel frå Sula kommune sine deltakare i planarbeidet
- Sula kommune sin kommunedelplan for avløp frå 2012
- Drikkevasssforskrifta
- Forureiningsforskrifta
- Norsk Vann sitt system for tilstandsvurdering (Bedre Vann)
- Utsleppsløynet for kommunalt avløp

Måla speglar i tillegg FN sine berekraftsmål, Norsk Vann sin bærekraftstrategi og Nasjonale mål for vann og helse (2024).

### 5.2 Ytingsindikator, toleransegrenser og diagnose

Å bedømme ytinga til ei teneste eller ein komponent, anten yteevne eller effektivitet, gjerast ved å definere toleransegrenser for ein ytingsindikator. Ein ytingsindikator er eit kvantitativt mål som uttrykkast med ein verdi og ei eining. Den berekna ytinga samanliknast med ein målverdi for å kunne vurdere ytelsen. Definerte toleransegrenser blir nytta for å vurdere om systemet yter bra (1 poeng), middels (3 poeng) eller dårleg (5 poeng) på de gitte målene.

Gjennom tilgjengeleg kunnskap om tilstanden til vassforsynings- og avløpssystemet, samt vassdrag og andre vassforekomster, settes ein diagnose for kvart av delmåla. Diagnosen er ei vurdering av i kva grad delmålet er oppfylt ved utarbeiding eller revisjon av kommunedelplanen.

Diagnosen viser altså korleis dei fastsette måla blir ivaretekne i dag. Det vil seie status for systemytelsen samanlikna med dei etablerte måla og tilhøyrande toleransegrenser. Resultata blir presenterte som trafikklys, der grønt indikerer god tilstand, gult middels tilstand og raud dårleg tilstand.

Med diagnosen følgjer også eit behovsnivå på 1, 3 eller 5 poeng. Eit delmål med bra måloppnåing har eit lågt behovsnivå (1), medan eit delmål med dårleg måloppnåing har eit høgt behovsnivå (5).



### 5.3 Målmatrise vassforsyning

Hovudmåla for vassforsyning er:

1. NOK VATN
2. GODT VATN
3. SIKKERT VATN
4. EFFEKTIV OG BEREKRAFTIG VASSFORSYNING

Hovudmåla er brote ned i målbare delmål. Tabell 8 til 11 viser delmåla med tilhøyrande yttingsindikator, toleransegrenser og diagnose for vassforsyning. Diganosen genererer eit behovsnivå for tiltak på 1, 3 eller 5 poeng.

Tabell 8: Delmål for hovudmålet «Nok vatn» i vassforsyninga.

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
V.1.1	Nok vatn til normalt hushaldsforbruk	Dekningsgrad for spesifikt hushaldsforbruk 140 l/pe*d	<b>Bra: 100 %</b> <b>Middels: 80-100 %</b> <b>Dårleg: &lt; 80 %</b>	<b>100 %</b> <b>Bra</b> <b>(1)</b>
V.1.2	Vatn til brannsløkking i samhøve med TEK 17	Dekningsgrad for 20 l/s til småhusområde og 50 l/s til annan busetnad med resttrykk 2 bar	<b>Bra: 100 %</b> <b>Middels: -</b> <b>Dårleg: &lt; 100 %</b>	<b>&lt; 100 %</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
V.1.3	Vasstrykk mellom 2 og 8 bar ved normalforbruk	Dekningsgrad for ønskja vasstrykk	<b>Bra: 100 %</b> <b>Middels: 80 – 100 %</b> <b>Dårleg: &lt; 80 %</b>	<b>100 %</b> <b>Bra</b> <b>(1)</b>

Tabell 9: Delmål for hovudmålet «Godt vatn» i vassforsyninga.

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
V.2.1	God vasskvalitet	Overhalding av drikkevassforskrifta sine krav til prøvetaking og vasskvalitet, både fysiske og kjemiske parametarar.	<b>Bra: 100 %</b> <b>Middels: -</b> <b>Dårleg: &lt; 100 %</b>	<b>100 %</b> <b>Bra</b> <b>(1)</b>
V.2.2	Hindre tilbakeslag av forureina vatn til leidningsnett	Dekningsgrad av tilbakeslagsventilar hos risikoabonnentar og nye abonnentar	<b>Bra: 100 %</b> <b>Middels: 50-100 %</b> <b>Dårleg: &lt; 50 %</b>	<b>50-100 %</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
V.2.3	Informere ved hendingar som kan medføre helseisiko knytt til drikkevatnet	Andel av hendingar der kommunen varslar abonnentar, tilsynsmynde og kommunelege	<b>Bra: 100 %</b> <b>Middels: -</b> <b>Dårleg: &lt; 100 %</b>	<b>100 %</b> <b>Bra</b> <b>(1)</b>



Tabell 10: Delmål for hovudmålet «Sikkert vatn» i vassforsyninga.

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
V.3.1	Alle innbyggjarar i tettbygde område skal vere tilknytt kommunal vassforsyning	Andel tilknytt kommunal vassforsyning i tettbygde område	<b>Bra:</b> 100 % <b>Middels:</b> 90-100 % <b>Dårleg:</b> < 90 %	<b>100 %</b> <b>Bra</b> <b>(1)</b>
V.3.2	Vasslagringsvolum skal ta høgde for utjamningsvolum, sikkerheitsreserve og brannreserve.	Andel av forsyningsnettet dekkja av tilstrekkeleg vasslagringsvolum	<b>Bra:</b> 100 % <b>Middels:</b> 80-100 % <b>Dårleg:</b> < 80 %	< 80 % <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
V.3.3	Minimere responstid ved ikkje planlagd brot i den landbaserte vassforsyninga	Tid i timar før vassforsyning er gjenoppretta	<b>Bra:</b> < 16 t <b>Middels:</b> 16-48 t <b>Dårleg:</b> > 48 t	< 16 t <b>Bra</b> <b>(1)</b>
V.3.4	Varsle abonnentar når det er planlagd avstenging	Andel gonger alle råka abonnentar er varsla minst 1 time før hendinga	<b>Bra:</b> 100 % <b>Middels:</b> 80-100 % <b>Dårleg:</b> < 80 %	<b>100 %</b> <b>Bra</b> <b>(1)</b>

Tabell 11: Delmål for hovudmålet «Effektiv og berekraftig vassforsyning».

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
V.4.1	God overvaking av vassforsyningsnettet	Andel av nettet dekt av aktiv overvaking	<b>Bra:</b> > 90 % <b>Middels:</b> 70-90 % <b>Dårleg:</b> < 70 %	< 70 % <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
V.4.2	Avgrense vasstap i leidningsnettet	Lekkasjeprosent	<b>Bra:</b> < 20 % <b>Middels:</b> 20 - 40 % <b>Dårleg:</b> > 40 %	33 % <b>Middels</b> <b>(3)</b>
A.4.3	Systematisk og målretta fornying av vassforsyningsnettet	Andel tiltak i samsvar med tiltaksplan	<b>Bra:</b> > 90 % <b>Middels:</b> 50-90 % <b>Dårleg:</b> < 50 %	50-90 % <b>Middels</b> <b>(3)</b>
V.4.4	Oppretthalde ei fornyingstakt som hindrar forringing av leidningsnettet	Andel av leidningsnettet som vert fornya per år	<b>Bra:</b> > 1 % <b>Middels:</b> 0,5 – 1 % <b>Dårleg:</b> < 0,5 %	< 0,5 % <b>Dårlig</b> <b>(5)</b>



## 5.4 Målmatrise avløp

Hovudmåla for avløp er:

1. GODT VASSMILJØ
2. EFFEKTIV OG BEREKRAFTIG AVLØPSHANDTERING

Hovudmåla er brote ned i målbare delmål. Tabell 12 og 13 viser delmåla med tilhøyrande ytingsindikator, toleransegrenser og diagnose for avløp. Diganosen genererer et behovsnivå for tiltak på 1, 3 eller 5 poeng.

Tabell 12: Delmål for hovudmålet «Godt vassmiljø».

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
A.1.1	Godkjend avløpsreinsing	Andel oppfylde krav i utsleppsløvet for avløp	Bra: 100 % Middels: 50-100 % Dårleg: < 50 %	< 50 % Dårleg (5)
A.1.2	God oversikt over tilstanden og miljøpåverknaden til avløpssystemet	Hyppigheit på evaluert og oppdatert miljørisikovurdering	Bra: 1 år Middels: 1-2 år Dårleg: > 2 år	> 2 år Dårleg (5)
A.1.3	Avløpssystemet skal ha låg risiko for negativ miljøpåverking	Andel gjennomførte tiltak frå miljørisikovurderinga	Bra: 100 % Middels: 50-100 % Dårleg: < 50 %	< 50 % Dårleg (5)
A.1.4	God kjemisk og biologisk tilstand i resipienter	Andel vassforekomstar med god tilstand og vasskvalitet	Bra: 100 % Middels: 80-100 % Dårleg: < 80 %	< 80 % Dårleg (5)
A.1.5	Ingen utslepp og overløp til sårbare område eller rekreasjonsområde	Tal på utsleppspunkt i sårbare område eller rekreasjonsområde	Bra: 0 Middels: 1-4 Dårleg: > 5	> 5 Dårleg (5)
A.1.6	Alle overløp skal overvakast på driftstid	Andel kommunale overløp med registrering	Bra: 100 % Middels: 90-100 % Dårleg: < 90 %	90-100 % Middels (5)
A.1.7	Overløpsdrift skal begrensast	Samla mengde utslepp via driftsoverløp	Bra: < 2 % av total Middels: 3-10 % Dårleg: > 10 %	3-10 % Middels (3)
A.1.8	Overløpsdrift skal ikkje føre til forsøpling	Andel overløp med oppsamling av avløpssjøppel	Bra: 100 % Middels: 80-100 % Dårleg: < 80 %	< 80 % Dårleg (5)
A.1.9	Utslepp via nødoverløp skal oppdagast og utbetrast omgåande	Antal timar før nødoverløp er utbetra	Bra: < 24 t Middels: 24 – 48 t Dårleg: > 48 t	< 24 t Bra (1)
A.1.10	God verkningsgrad på avløpsnett	Redusert verkningsgrad grunna feil i leidningsnett, stans i pumpestasjonar ol.	Bra: < 3 % Middels: 3-5 % Dårleg: > 5 %	3-5 % Middels (3)
A.1.11	Private avløpsanlegg skal ha godkjende avløpsløyser i tråd med gjeldande reglar	Andel godkjende private anlegg	Bra: 100 % Middels: 80-100 % Dårleg: < 80 %	80-100 % Middels (3)



<b>A.1.12</b>	Tilknytingsgraden til offentlig avløpsnett skal aukast	Tilknytingsgrad	<b>Bra:</b> > 98 % <b>Middels:</b> 80-98 % <b>Dårleg:</b> < 80 %	<b>80 %</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
---------------	--	-----------------	--	---

Tabell 13: Delmål for hovudmålet «Effektiv og berekraftig avløpshandtering».

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
<b>A.2.1</b>	Godkjende pumpestasjonar	Andel kommunale pumpestasjonar som tilfredsstillar krav til helse, miljø og sikkerheit for driftsoperatørar	<b>Bra:</b> 100 % <b>Middels:</b> 70-100 % <b>Dårleg:</b> < 70 %	<b>100 %</b> <b>Bra</b> <b>(1)</b>
<b>A.2.2</b>	Resterande fellesavløp på avløpsnettet skal sanerast	Andel fellesavløpsleidningar på avløpsnettet	<b>Bra:</b> 0 % <b>Middels:</b> 0-20 % <b>Dårleg:</b> > 20 %	<b>2 %</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
<b>A.2.3</b>	Systematisk og målretta fornying av avløpsnettet	Andel tiltak i samsvar med tiltaksplan	<b>Bra:</b> > 90 % <b>Middels:</b> 50-90 % <b>Dårleg:</b> < 50 %	<b>50-90 %</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
<b>A.2.4</b>	Oppretthalde ei fornyingstakt som hindrar forringing av leidningsnettet	Andel av leidningsnettet som vert fornya per år	<b>Bra:</b> > 1 % <b>Middels:</b> 0,5-1 % <b>Dårleg:</b> < 0,5 %	<b>&lt; 0,5 %</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
<b>A.2.5</b>	Reduksjon av framandvatn	Andel framandvatn av total avløpsmengde	<b>Bra:</b> < 20 % <b>Middels:</b> 20-40 % <b>Dårleg:</b> > 40 %	<b>&gt; 40 %</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
<b>A.2.6</b>	Halde seg oppdatert på ny teknologi og nye teknikkar	Antal deltakingar på kurs/konferansar per år	<b>Bra:</b> > 1 <b>Middels:</b> 0-1 <b>Dårleg:</b> 0	<b>0-1</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
<b>A.2.7</b>	Avløpssystemets klimaavtrykk skal dokumenterast og begrensast	Hyppigheit på utarbeiding av klimarekneskap frå 2028	<b>Bra:</b> 1 år <b>Middels:</b> 1-2 år <b>Dårleg:</b> > 2 år	<b>-</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
<b>A.2.8</b>	Avløpssystemet skal driftast mest mogleg energieffektivt	Hyppigheit på vurdering av energibesparande tiltak	<b>Bra:</b> < 1 år <b>Middels:</b> 1 år <b>Dårleg:</b> > 1 år	<b>-</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>



## 5.5 Målmatrise overvatn og vassdrag

Hovudmåla for overvatn er:

1. KLIMATILPASSING OG FØREBYGGJING AV SKADAR
2. IVARETAKING AV NATURMANGFALD OG ØKOSYSTEM
3. INTEGRERT PLANLEGGING

Hovudmåla er brote ned i målbare delmål. Tabell 14, 15 og 16 viser delmåla med tilhøyrande ytingsindikator, toleransegrenser og diagnose for overvatn. Diganosen genererer et behovsnivå for tiltak på 1, 3 eller 5 poeng.

Tabell 14: Delmål for hovudmålet «Klimatilpassing og førebyggjing av skadar».

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
<b>O.1.1</b>	Oversikt over flaumvegar	Flaumvegar definert som hensynssoner i kommuneplan	<b>Bra: Ja</b> <b>Middels:</b> <b>Dårleg: Nei</b>	<b>Nei</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
<b>O.1.2</b>	Redusere risiko for skadar frå flaum og erosjon	Årlege antal skadar	<b>Bra: 0 skadar</b> <b>Middels: 0-5 skadar</b> <b>Dårleg: &gt; 5 skadar</b>	<b>0-5</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
<b>O.1.3</b>	Dimensjonere overvassanlegg for framtidig klima	Andel hovudleidningar med tilstrekkeleg kapasitet for 100-års nedbør med klimaframskriving	<b>Bra: &gt; 90 %</b> <b>Middels: 70-90 %</b> <b>Dårleg: &lt; 70 %</b>	<b>&lt; 70 %</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
<b>O.1.4</b>	Lokal handtering av overvatn skal etterstrebast	Andel nye reguleringsplanar med krav til lokal overvasshandtering	<b>Bra: &gt; 90 %</b> <b>Middels: 70-90 %</b> <b>Dårleg: &lt; 70 %</b>	<b>70-90 %</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>

Tabell 15: Delmål for hovudmålet «Ivaretaking av naturmangfald og økosystem».

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
<b>O.2.1</b>	Overvatn på overvassnettet skal ikkje vere forureina	Antal kjeldar til overvatn med høg forureiningsrisiko	<b>Bra: 0 stk</b> <b>Middels: 0-20 stk</b> <b>Dårleg: &gt; 20 stk</b>	<b>0-20 stk</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
<b>O.2.2</b>	Gjenopprette og bevare naturlege vassvegar	Netto lukking/gjenopning av vassdrag i planperioden	<b>Bra: Flest gjenopna</b> <b>Middels: 0</b> <b>Dårleg: Flest lukka</b>	<b>-</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
<b>O.2.3</b>	Integrere blågrøne løysingar i sentrumsområde	Andel nye utbyggingsprosjekt med blågrøn faktor over 0,60	<b>Bra: &gt; 80 %</b> <b>Middels: 50-80 %</b> <b>Dårleg: &lt; 50 %</b>	<b>&lt; 50 %</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>

Tabell 16: Delmål for hovudmålet «Integrert planlegging».



	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
<b>O.3.1</b>	Samordne overvasshandtering med arealplanlegging	Andel reguleringsplanar med godkjend overvassplan (%)	<b>Bra: 100 %</b> <b>Middels: 80-100 %</b> <b>Dårleg: &lt; 80 %</b>	<b>&lt; 80 %</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
<b>O.3.2</b>	Betre overvasshandtering gjennom tverrfagleg samarbeid	Del av plan- og utbyggingssaker der overvassløysingar er vurderte i tverrfagleg prosess (%)	<b>Bra: 100 %</b> <b>Middels: 80-100 %</b> <b>Dårleg: &lt; 80 %</b>	<b>&lt; 80 %</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>

## 5.6 Målmatrise felles for vassforsyning, avløp og overvatn

For å sjå synergier mellom vassforsyning, avløp og overvatn er delmål som er felles for tenestene sett opp i Tabell 17, som viser måla med tilhøyrande ytingsindikator, toleransegrenser og diagnose. Diganosen genererer et behovsnivå for tiltak på 1, 3 eller 5 poeng.

Tabell 17: Felles delmål for vassforsyning, avløp og overvatn.

	Delmål	Ytingsindikator	Toleransegrenser	Diagnose
<b>F.1.1</b>	Verksemda skal ha ein oppdatert internkontroll	Hyppigheit på revisjon	<b>Bra: 1 år</b> <b>Middels: 1-2 år</b> <b>Dårleg: &gt; 2 år</b>	<b>1-2 år</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
<b>F.1.2</b>	Kommunen skal ha ein oppdatert beredskapsplan som inkluderar vatn og avløp	Hyppigheit på revisjon	<b>Bra: 1 år</b> <b>Middels: 1-2 år</b> <b>Dårleg: &gt; 2 år</b>	<b>1-2 år</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>
<b>F.1.3</b>	Kommunen skal ha eit oppdatert kartverktøy for å registrere informasjon om leidningsnett, fett- og oljeseperatorar, sårbare abonnentar og annan viktig data	Andel av leidningsdatabasen oppdatert med riktig og tilstrekkeleg eigenskapsdata	<b>Bra: &gt; 90 %</b> <b>Middels: 50-90 %</b> <b>Dårleg: &lt; 50 %</b>	<b>&lt; 50 %</b> <b>Dårleg</b> <b>(5)</b>
<b>F.1.4</b>	Tiltak skal koordinerast for høg kost/nytte-verdi	Andel tiltak på kommunal infrastruktur som er koordinert med minst eitt anna tiltak frå tiltaksplanen	<b>Bra: &gt; 60 %</b> <b>Middels: 30-60 %</b> <b>Dårleg: &lt; 30 %</b>	<b>30-60 %</b> <b>Middels</b> <b>(3)</b>



## 6 Strategi

Strategien er det overordna grepet som viser korleis kommunen har tenkt å nå måla sine innan planperioden, og inneheld dei overordna prinsippa, altså *kva* ein vektar høgare og *kvifor*. Strategien er basert på krav, noverande situasjon, mål og prognose. Strategien blir dermed ei rettesnor som både styrer utforming av tiltaka og forklarar kvifor vektningssystemet ser ut som det gjer. Strategien seier i tillegg korleis ein vil arbeide systematisk for å kome dit. Måla og delmåla seier *kva* som skal oppnåast, tiltaka seier *kva som skal gjerast konkret*. Strategien fungerer altså som eit bindeledd mellom dei overordna måla og den praktiske tiltakslista.

Kommunen bør forsøke å koordinere utbygging og vedlikehald av anlegg for vatn, avløp og overvatn med vedlikehalds- og investeringstiltak på vegar gjennom langsiktige planar og gode strategiar for å koordinere dette. I tillegg må ein sjå kommunedelplanen for vassforsyning, avløp og overvatn i samanheng med planen for til dømes vassmiljø, iht. heilskapleg forvaltning heimla i Plan- og bygningslova § 3-1 bokstav i, i tillegg til øvrige planar.

Kommunen må sikre tilstrekkelege ressursar for å imøtesjå planlegging og gjennomføring av strategiane og tiltaka.

### 6.1 Vekting av delmål

Vekting av delmål er eit verktøy for å gjere strategiane målbare i planen. Strategiane seier kva prinsipp kommunen skal leggje til grunn, til dømes at lovpålagde krav skal prioriterast høgast, at tryggleik skal vekta meir enn komfort, eller at tiltak som gir samfunnsnytte skal telje meir enn reine driftstiltak. Når ein set vekt på kvart delmål, gjer ein desse prinsippa konkrete i form av tal.

Vektinga skjer på ein skala frå 1 til 5, der fem betyr svært høg vikt og éin svært låg, sjå Tabell 18. Dette gjer det tydeleg kva delmål som heng direkte saman med strategiane, og kva som har mindre tyngd.

Tabell 18: Inndeling for vekting av delmål.

Skala	Vekting	Prinsipp
5	Svært høg	Lovpålagt, kritisk for helse og tryggleik.
4	Høg	Viktig for drift og samfunn, men ikkje eksplisitt lovpålagt.
3	Middels	Betydningfullt for funksjonalitet og brukaroppleving.
2	Låg	Nyttig, men ikkje kritisk.
1	Svært låg	Kan vurderast berre dersom det er ressursar til overs.

### 6.2 Behovsnivå for delmål

Prioritering av delmål skjer ved å kople saman vektinga (kor viktig delmålet er ut frå strategiske prinsipp) og diagnosen (korleis dagens tilstand er i høve til målsetjinga).

Vektinga viser kor mykje delmålet tel i planen, medan diagnosen seier noko om kor stort behovet er for å gjere noko no. Når desse to vert multiplisert, får ein eit behovsnivå. Behovsnivået vil dermed vere eit tal mellom 1 og 25. Dersom eit delmål er knytt til eit lovpålagt krav frå regelverk, utsleppsløyve eller liknande, og diagnoseverdien er sett til 5 (dårleg), vil dette overstyre vektinga slik at delmålet får høgaste behovsnivå med verdi 26, sjå Tabell 19.



Tabell 19: Behovsnivå for delmåla til vassforsyning, avløp og overvatn.

	Delmål	Diagnoseverdi	Vekt	Behovsnivå (Diagnoseverdi x vekt)	Lovpålagt
V.1.1	Nok vatn til normalt hushaldsforbruk	1	4	4	
V.1.2	Vatn til brannsløkking i samhøve med TEK 17	5	5	26	X
V.1.3	Vasstrykk mellom 2 og 8 bar ved normalforbruk	1	3	3	
V.2.1	God vasskvalitet	1	5	5	X
V.2.2	Hindre tilbakeslag av forureina vatn til leidningsnett	3	5	15	X
V.2.3	Informere ved hendingar som kan medføre helserisiko	1	5	5	X
V.3.1	Tilknytning til kommunal vassforsyning i tettbygde område	1	2	2	
V.3.2	Tilstrekkeleg vasslagringsvolum	5	4	20	
V.3.3	Minimere responstid ved ikkje planlagd brot i vassforsyninga	1	3	3	
V.3.4	Varsle abonnentar når det er planlagd avstenging	1	3	3	
V.4.1	God overvaking av vassforsyningsnett	5	4	20	
V.4.2	Avgrense vasstap i leidningsnett	3	4	12	
V.4.3	Systematisk og målretta fornying av vassforsyningsnett	3	4	12	
V.4.4	Oppretthalde fornyingstakt på vassforsyningsnett	5	4	20	
A.1.1	Godkjend avløpsreinsing	5	5	26	X
A.1.2	God oversikt over tilstand og miljøpåverknad	5	4	26	X
A.1.3	Avløpssystemet skal ha låg risiko for negativ miljøpåverking	5	4	26	X
A.1.4	God kjemisk og biologisk tilstand i resipienter	5	4	20	
A.1.5	Ingen utslepp og overløp til sårbare område eller rekreasjonsområde	5	5	26	X
A.1.6	Alle overløp skal overvakast på driftstid	3	4	12	X
A.1.7	Overløpsdrift skal begrensast	3	4	12	X
A.1.8	Overløpsdrift skal ikkje føre til forsøpling	5	4	26	X
A.1.9	Omgåande utbetring ved utslepp via nødoverløp	1	5	5	X



A.1.10	God verkningsgrad på avløpsnett	3	5	15	X
A.1.11	Private avløpsanlegg skal ha godkjende avløpsløyser	3	3	9	X
A.1.12	Auka tilknytning til offentlig avløpsnett	3	3	9	X
A.2.1	Godkjende pumpestasjonar	1	5	5	X
A.2.2	Sanering av fellesavløp	3	4	12	
A.2.3	Systematisk og målretta fornying av avløpsnett	3	4	12	X
A.2.4	Oppretthalde fornyingstakt på avløpsnett	5	4	20	
A.2.5	Reduksjon av framandvatn	5	3	26	X
A.2.6	Halde seg oppdatert på ny teknologi og nye teknikkar	3	2	6	
A.2.7	Avløpssystemets klimaavtrykk skal dokumenterast og begrensa	5	2	26	X
A.2.8	Avløpssystemet skal driftast mest mogleg energieffektivt	5	2	26	X
O.1.1	Oversikt over flaumvegar	5	4	20	
O.1.2	Redusere risiko for skadar frå flaum og erosjon	3	4	12	
O.1.3	Dimensjonere overvassanlegg for framtidig klima	5	4	20	
O.1.4	Lokal handtering av overvatn skal etterstrebast	3	4	12	
O.2.1	Overvatn på overvassnett skal ikkje vere forureina	3	3	9	X
O.2.2	Gjenopprette og bevare naturlege vassvegar	5	4	20	
O.2.3	Integrere blågrøne løysingar i sentrumsområde	5	2	10	
O.3.1	Samordne overvasshandtering med arealplanlegging	5	2	10	
O.3.2	Betre overvasshandtering gjennom tverrfagleg samarbeid	5	2	10	
F.1.1	Oppdatert internkontroll	3	4	12	X
F.1.2	Oppdatert beredskapsplan	3	5	15	X
F.1.3	Oppdatert kartverktøy	5	4	26	X
F.1.4	Tiltak skal koordinerast for høg kost/nytteverdi	3	2	6	



### 6.3 Strategi vassforsyning

Strategi for vassforsyning er å sikra *nok vatn* gjennom å verna vasskjelda mot forureining, vedlikehalde vassleidningsnett og implementera fleire hygieniske barrierar i vassverket, som filtrering og desinfeksjon. Å verna vasskjelda mot forureining er viktig for å sikra *godt vatn* i tillegg til å behandla vatnet ved behov (til dømes med UV-lys, klorering eller filtrering) og sørgja for eit trygt distribusjonsnett. For å sikra *trygt vatn* må ein hindra at vatnet blir forureina, anten ved å verna kjelda eller reinsa vatnet. Dette kan gjerast ved å verna grunnvasskjeldar mot forureining frå overflata, bruka ei vasskjelde med god kvalitet, installera vassreinseanlegg, og koka vatn ved mistanke om fare. En integrert tilnærming som kombinerer kildebeskyttelse, forbrukeratferd og avansert teknologi er nøkkelen til *langsiktig vannsikkerhet og berekraft*. Andre faktorar som sikrar *trygt vatn* er å ha eit tilstrekkeleg utbygd leidningsnett, høgdebasseng og duplisering av komponentar.

Basert på diagnosane for vassforsyning (sjå kapitel 5), vekting (sjå kapitel 6.1) og behovsnivå (sjå kapitel 6.2) av delmål så blir strategien fyrst å sikra vatn til brannsløkking, sikra vatn til beredskap, som til dømes å etablere eit høgdebasseng, sikra ein god og planmessig overvaking av vassforsyningsnett og auka fornyingstakten på leidningsnett.

Kommunen kjøper vatn frå Ålesund kommune som styrkjer ein strategi om å sikra vassforsyninga gjennom å etablere ein leidning til derfrå. Andre tiltak er å redusere flaskehalsar i Kvasnesvegen og Kongshaugstranda, sanera asbestsementleidningar, vurdere fleire soneinndelingar, vurdere fleire moglegheiter for rundkøring, vurdere bemanningssituasjonen og kompetansen på vatn.

### 6.4 Strategi avløp

Strategi for avløpshandtering er å sikre eit *godt vassmiljø*, og ein *effektiv og berekraftig avløpshandtering* gjennom å oppfylle krava i utsløppsløyvet for avløp. Desse omfattar til dømes årleg å oppdatere miljørisikovurderingar for avløpsnett og utføre tiltak etter han, dokumentera utsløppsmengder frå overløp, utarbeida klimarekneskap og rapportera avløpsdata til forureiningsstyresmaktene. Kvart tredje år skal kommunen dokumentera verkningsgrada i leidningsnett, senda inn oppdatert vassdragsovervåkingsprogram og leggja inn overvåkingsdata i Vannett.

Sidan kommunen bygger eit nytt reinseanlegg vil auken i kapasitet i avløpshandteringa sikrast utover planperioden for denne kommunedelplanen. Dette styrkjer ein strategi retta mot leidningsnett innanfor planperioden.

Basert på diagnosane for avløp (sjå kapitel 5), vekting (sjå kapitel 6.1) og behovsnivå (sjå kapitel 6.2) av delmål så blir strategien fyrst å oppfylle krav i utsløppsløyvet og lovkrav. Vidare må kommunen vurdere prøvetaking på reinseanlegg og arbeite systematisk med resipientundersøkelsane. Det må også gjennomførast ei vurdering for å identifisere kvifor enkelte hovudleidningar kan få oppstuvning ved eit 2-års gjentaksintervall, og kva tiltak som kan setjast i verk for å unngå slike hendingar. Kommunen må også vurdere energisparande tiltak innan avløpstenesten.



## 6.5 Strategi overvatn og vassdrag

Strategi for overvatn er å *førebygge skadar forårsaka av overvatn, sikre god vasskvalitet, ivareta naturmangfold og økosystemtenester og klimatilpasse*. Å sikra at vassforskrifta overhaldast ligg også til grunn for strategien for overvatn. Dette kan gjerast ved å ta omsyn til overvatn, auka nedbør og klimarisiko i arealplanlegginga. Vidare kartleggja flaumfare, avrenningsmønster og sårbare område før planvedtak, og dessutan utføra tilsyn.

Basert på diagnosane for overvatn (sjå kapitel 5), vekting (sjå kapitel 6.1) og behovsnivå (sjå kapitel 6.2) av delmål så blir strategien fyrst å definere flaumvegar som omsynssoner i kommuneplan, dimensjonera overvassleidningar for framtidig klima, gjenopna bekkelukkingar, etablere blågrøne løysingar, integrera godkjende overvassplanar i reguleringsplanar og vurderer overvassløysingar i tverrfagleg prosess i plan- og byggesakar. Kommunen må tenkja på overvatnet som ein ressurs for å sikre miljø og samfunn i eit langsiktig perspektiv, som til dømes ved å sikre naturbaserte løysingar der fysiske tiltak grip inn i dei naturlege vassvegane.

Sidan det er venta auka nedbør framover styrkar dette strategien med å ta omsyn til overvasshandtering i all vidare arealplanlegging. I tillegg sikre at overvatn ikkje medfører skadar på landbruket, som næring og tilhøyrande produktive areal, og sikre at prosessvatn og sløkkjevatn til landbruksnæringa har tilfredsstillande mengd og trykk, både no og i framtida. I tillegg er det behov for å sjå på behovet for bekkeopningar, som bekken ved Sundsmyra stadion då det er ei overvassleidning som er strupa ned frå 600 mm til 400 mm før ho renn ut i elva.



## 7 Tiltak

Tiltaksplanen er utarbeidd ut frå rammevilkår, målsetjingar, situasjonsbeskrivingar, utfordringar og strategiar beskrivne i planen. Aktuelle tiltak er identifiserte og kostnadsrekna på eit overordna nivå. For å få fram dei mest formålstenelege tiltaka er synergiane mellom vassforsyning, avløp og overvatn vurdert basert på kor stort gapet er mellom kartlagt tilstand (diagnose) til ønskt tilstand (prognose). Dette inkluderer også ei vurdering av tilstanden av vass- og avløpsnettlet saman med tilstanden i vassdraga. Dei viktigaste tiltaka som blir foreslåtte utført i planperioden er inndelte i generelle tiltak som er felles for vassforsyning, avløp og overvatn, og spesielle tiltak for dei enkelte tenestene. Tiltaka seier kva som skal gjerast konkret. Eit tilrådd tiltak er å setja av eit årleg beløp til leidningsfornyng og rehabilitering for å sikre at målet om 1 % årleg leidningsfornyng kan overhaldast.

Type tiltak vil være planlegging, kartlegging og utføring, dette kjem fram i handlingsplanen.

### 7.1 Tiltak vassforsyning

#### Brannvassdekning

Eit lovpålagt tiltak er å sikre brannvassdekning. Det bør utredast for plassering og etablering av eit høgdebasseng for å sikra området frå Fiskarstranda og austover med minimum 3000 l/min med resttrykk over 1,0 bar. Aust for Tranvågen bør det etablerast ein ny sjøleidning frå Ålesund kommune til Kvasneset.

#### Vassnettmodell

Vidare tiltak er til dømes å sikre ein god og planmessig overvaking av vassforsyningsnettlet ved ei aktiv overvaking av sonar og ein årleg revisjon av prøvetakingsplan. Ved å etablere ein nettmodell av vassforsyningsnettlet, som gir att dei faktiske driftsforholda, vil kommunen få eit betre kunnskapsgrunnlag for planlegging og sjå effekten av ulike løysingar. Nettmodellen opnar også for mogleigheiten til å analysere og undersøkje mange alternative løysingar på ein effektiv måte, som kan bidra til tiltak for å auke kapasiteten og betre forsyningstryggleiken.

#### Pålegg om tilbakeslagsventil

Å hindre tilbakeslag av forureina vatn ved å påleggje tilbakeslagsventil vil verne drikkevattnet, sikre systemet, verne utstyr og førebygge skadar.

#### Kartlegging av lekkasjar

Dei siste tala rapportert til Mattilsynet på lekkasjar frå vassleidningsnettlet er 33 %. Å etablere eit system for kartlegging av desse vil gi ei god oversikt over tiltak for å redusere tapet av vatn.

#### Fornyngstakten på leidningsnettlet

Fornyngstakten på leidningsnettlet må opp for å hindre ei forringing av leidningsnettlet. Dette vil også bidra til å redusere lekkasjar.

#### Ny vassleidning for Kongshaugen reinseanlegg

Aust for Tranvågen skal det etablerast ein ny sjøleidning frå Ålesund kommune til Kvasneset for å forsyne det nye Kongshaugen reinseanlegg.



## 7.2 Tiltak avløp

### Miljøriskovurdering

For å halde god oversikt over tilstand og miljøpåverknad på avløpssystemet må kommunen gjennomføre ei årleg skriftleg klimatilpassa miljørisikovurdering av heile systemet og utføre tiltak etter ho. Dette er det krav om i utsleppsløyvet. Dette inneber ei kritisk gjennomgang av forhold som kan forårsake utilsikta forureiningsutslepp / farar for forureining. Både konsekvensreducerande og sannsynsreducerande tiltak skal vurderast. Miljøriskovurderinga skal til dømes leggje vekt på påslepp, kritiske punkt på leidningsanlegg og pumpestasjonar, kritiske punkt på reinseanlegg, utslepp til sårbar resipient/vassførekomst, utslepp av farlege stoff, brukarkonfliktar, klimaendringar, risiko og risikoreducerande tiltak og mål om god kjemisk og økologisk tilstand i vassførekomstane.

På grunnlag av utførte risikoanalysar og fastsette akseptable risikonivå for miljøskadelege hendingar som følgje av utslepp, må det planleggast og gjennomførast tiltak med fristar for å overhalde akseptabelt risikonivå. Miljøriskovurderinga skal vere ein viktig del av grunnlaget for den overordna avløpsplanen og beredskapsplanen.

Ny kunnskap om klimaendringar, vindkraft, forureinande stoff i miljøet, terror, sabotasje eller anna kan føre til behovet for å revidere heile kommunens sikkerhet- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse), som igjen kan utløyse behov for revisjon av beredskapsplanar og tilhøyrande førebyggjande og risikoreducerande tiltak. Det er derfor viktig at det finst oppdaterte og heilskaplege vass- og avløpsplanar som dekkjer heile kommunen.

### Tilknytingsgrad

Kommunen skal utarbeide planar for trinnvis auke tilknytning for eksisterande bygningar i område der tilknytingsgraden er lågare enn 98 %. Planane skal inngå i kommunen sin heilskaplege handlingsplan for avløpsområdet. Då må kommunen få på plass ei oversikt over godkjente anlegg, både kommunale og private, og anlegg som ikkje følger reinsekraft.

### Fornyingsstakten på leidningsnett

Kommunen skal utarbeide ein tiltaksplan for fornying av avløpsnett med kummar, pumpestasjonar mm. Tiltaksplanen skal vise det årlege, gjennomsnittlege behovet for fornying av spillvassførande leidningsnett, og kva kriterier som er lagt til grunn for fornying.

Tiltaksplanen skal i tillegg omfatte reduksjon/fjerning av framandvatn og overvatn frå avløpsnett med ei stegvis separering av overvatn og sanitært avløpsvatn. Fornyingsprogrammet skal vere samanhengande og skal minst omfatte dei neste 5 åra.

Separering av eksisterande felleisleidningar skal prioriterast. Høgast prioritet har felleisleidningar med høg risiko for lekkasje eller brot og leidningar av asbestsement eller andre aldrande materialtypar.

### Overløp

Utslepp av ureina avløpsvatn er uønskt og kommunen skal ha oversikt over slike utslepp, og innan 2030 bør den samla mengda utslepp via overløp (driftsoverløp) ikkje vere over 2 %. Innan 2028 skal overløp som er i strid med utsleppsløyvet sanerast. Driftstid for alle driftsoverløp skal registrerast og utsleppsmengder skal reknast ut. Dette skal inngå i årsrapporteringa til Miljødirektoratet frå og med 2028. Kommunen skal som del av sin heilskaplege handlingsplan for avløpsområdet, inkludere ein tiltaksplan for å redusere driftsoverløp og vurdere moglegheiter for å etablere utjamningsbasseng eller andre avbøtande tiltak. Det skal særleg takast omsyn til behovet for å redusere utslepp til sårbare resipientar og resipientar brukt til bading m.m. der utsleppa kan representere ein miljø- eller helsefare. Overløpa skal også oppgraderast med utstyr for å fange opp avløpssjøppel.



## Verkningsgrad og avløpsmodell

Verkningsgraden til avløpsnett, det vil seie kor stor del av forureiningsmengda som kjem fram til reinseanlegget, skal dokumenterast jamleg. Dette skal gjerast ved at dei ulike kjeldene til tap blir rekna ut eller vurdert kvalitativt. Her kan ein hydraulisk avløpsmodell vere til hjelp for å vise vassbalansen. Dokumentasjonen skal første gang sendast Statsforvaltaren i Møre og Romsdal 31. desember 2030, deretter kvart 3. år.

Utslepp på grunn av feil ved leidningsnett, stans i pumpestasjonar og liknande skal ikkje redusere verkningsgraden i avløpsnett med meir enn 5 % fram til 31. desember 2030 og deretter maksimalt 3 % over året.

## Naturmangfald

Det må utførast ein kartlegging av naturmangfald i området for nødoverløp ved det nye Kongshaugen reinseanlegg innan 31. desember 2026 slik at eventuelle miljøpåverknadar kan identifiserast og følges opp med nødvendige tiltak. Dette er eit krav i utsleppsløyvet med referanse til Naturmangfaldlova § 8.

## Overvaking av vassforekomstar

Kommunen skal sørge for overvaking av moglege miljøeffektar av utslepp frå reinseanlegg og overløp til aktuelle vassforekomstar i medhald av eit overvaksingsprogram. Overvakinga skal vere risikobasert og bidra til å avklare om resipienten skal registrerast som følsam eller normal jf. forureiningsforskrifta kap. 11 og følgje prinsippa i rettleiar TA-1890/200517 eller ein oppdatert versjon av desse. Overvakinga skal gjennomførast med eit intervall på 3 år frå 2025 og samordnast så langt det er mogeleg med overvakinga etter vassforskrifta.

Overvakinga skal kunne vise om utsleppa medfører dårlegare miljøtilstand og om miljømål for resipienten ikkje blir nådd, jf. vassforskrifta §§ 4 og 18. Overvakinga skal gjennomførast i tråd med vassforskrifta sine føresegner for tiltaksorientert overvaking § 18 og vurderast etter klassifiseringssystemet for miljøtilstand i vatn.

## Ny pumpestasjon ved RA1 Langevåg

RA1 leggjast ned og erstattas av ein pumpestasjon for overføring til Kongshaugen reinseanlegg når dette tas i bruk. Omregulering er ikkje naudsynt, og lokalisering er avklart. For å oppnå tilfredsstillande teknisk løysing må pumpestasjonen plasserast på delar av nabotomta, som tilhøyrrer ein barnehage.

## Ny pumpestasjon ved RA2 Djupvika

RA2 leggjast ned og erstattas av ein pumpestasjon for overføring til Kongshaugen reinseanlegg når dette tas i bruk. Reguleringsplan for den nye pumpestasjon, som skal etablerast utanfor eksisterande vass- og avløpsareal, er godkjend.

## Ny pumpestasjon ved U4 Sunde

U4 leggjast ned og erstattas av ein pumpestasjon for overføring til Kongshaugen reinseanlegg når dette tas i bruk. Plassering er avklart og ein reguleringsplan er godkjend.

## Overføringsleidningar til Kongshaugen reinseanlegg

Planleggje avløpshandtering på Kvasneset i utbetring av Veibustkrysset med kommunal sjølvfallsleidning for eigendommene langs Kvasnesvegen til avløpspumpestasjonen ved Vegsundbrua.

## Saneringsplan



Ein saneringsplan gir oversikt over tilstanden til leidningsnett og peikar ut kva område som bør rehabiliterast eller skiftast ut. Planen inneheld gjerne kartlegging av leidningsalder, lekkasjar, framandvatn og risiko for brot eller overbelastning.

Tiltaka omfattar ofte separering av fellesleidningar, fornying av gamle røyr, oppgradering av kummar og tilknytte installasjonar, tiltak for å redusere framandvatn og hindre overløp, og innføre systematisk kartlegging av utlekking frå leidningsnett.

### **Mengdemålingar**

Det må etableras eit system for kontinuerleg overvaking av mengdemålingar. Systemet er eit grunnlag for ein saneringsplan der det blir identifisert og prioritert tiltak på leidningsnivå.

## **7.3 Tiltak overvatn og vassdrag**

### **Overvassnorm**

Kommunen må planlegge for aktiv bruk av overvassnormen, eit dokument som er felles for fleira av kommunane i regionen. Det skal sikrast forsvarleg handtering av overvatn ved lokale fordrøynings-/infiltrasjonsløysingar, eller ved bygging av tradisjonelle overvassleidningar.

### **Reinsing av overvatn**

I område der det separate overvassnett mottar forureina overvatn, skal behovet for reinsing vurderast og dokumenterast som ein del av saneringsplanen. Der kommunen kjenner forureinar må kommunen sende pålegg om å reinse overvatnet.

### **Flaumveggar**

Basert på dei framtidige klimaendringane må kommunen sikre areal til flaumveggar ved å definere flaumveggar som omsynssoner i kommuneplan. Ei omsynssone er eit område definert i ein arealplan, til dømes ein kommune- eller reguleringsplan, der det skal takast spesielle omsyn ved arealbruk og utnytting. Desse sonene blir brukte for å vareta viktige interesser som naturmiljø, kulturminne, infrastruktur, støy eller fare, uavhengig av kva arealformål som er sett for området. Omsynssoner er rettsleg bindande og kan innebere restriksjonar, krav til utforming, eller krevje utsegner frå andre styresmakter før tiltak kan godkjennast.

For å få eit rett bilete av moglege flaumveggar må hendingar og skadar som følgje av flaum og erosjon systematisk kartleggast framover.

### **Overvassmodell**

Ein overvassmodell kan simulere effekten av kraftig nedbør for å unngå skadar på bygningar og infrastruktur. Modellen bereknar korleis vatn renn ved regn og snøsmelting på ulike overflater, i røyr og i naturlege vassdrag, for å vurdere risiko og planleggja løysingar. Modellen vil vise kapasiteten i leidningane og behovet for å gjenopne bekkelukkingar og dimensjonere overvassleidningar for eit framtidig klima.

### **Fornying av overvassnett**

Kommunen må utarbeide ein tiltaksplan for fornying av overvassnett for til dømes å redusere tilførsel av overvatn og anna framandvatn til avløpsnett.



## 7.4 Felles tiltak for vassforsyning, avløp, overvatn og vassdrag

### Internkontroll

Kommunen pliktar å oppdatere/etablere internkontroll for si vass- og avløpsverksemd i samsvar med gjeldande forskrift om dette. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at verksemda held krava i lovverk, utsleppsløvet og relevante forskrifter til lovane. Kommunen pliktar å halde internkontrollen oppdatert.

Som eit ledd i driftskontrollen til Kongshaugen reinseanlegg, skal det fastsetjast eit måleprogram med analyser og målingar av relevante drifts- og utsleppsparametre tilpassa det enkelte anleggs størrelse, medrekna utslepp til vatn, grunn og luft. Måleprogrammet skal vere ein del av kommunen sin internkontroll og haldast oppdatert. Fram til Kongshaugen reinseanlegg står ferdig skal det utarbeidast måleprogram for eksisterande reinseanlegg.

### Beredskapsplan

Miljørisikovurdering, beredskapsanalyse, førebyggjande tiltak og beredskapsetablering skal dokumenterast i ein oppdatert beredskapsplan som er ein del av Sula kommune sin internkontroll-dokumentasjon. Beredskapsplanen skal som eit minimum omtale den etablerte beredskapens organisering, bemanning, innsatsutstyr og personleg utstyr og angi innsatsplanar for dimensjonerande scenario. Beredskapsplanen skal haldast oppdatert og kunne visast fram ved behov. Kommunen bør ha ei beredskapsøving ein gong årleg. Å utarbeide ein plan for førebyggjande vedlikehald av utstyr er ein naturleg del av beredskapen.

### Leidningsdatabase

Kommunen skal ha eit oppdatert kartverktøy med riktig og tilstrekkeleg egenskapsdata for å registrere informasjon om leidningsnett, fett- og oljeseparatorar, sårbare abonnentar og annan viktig data.

Digitalisering kan forbetre datainnsamling ved bruk av til dømes sensorar, GIS-system for datainnsamling og analyse, i tillegg til digitale plattformer og prosedyrar for prosjektstyring.

### Koordinering av tiltak for vatn, avløp og overvatn

Kommunen må sjå samanhengar mellom vass-, avløp- og overvassnettet for å oppnå synergjar og finne tiltak med høgst kost/nytte-verdi. Tiltak på kommunal infrastruktur bør koordinerast med minst eit anna tiltak frå tiltaksplanen.

## 7.5 Effekt

Effekt av tiltak betyr kor mykje eit tiltak bidreg til å betre tilstanden for eitt eller fleire delmål med omsyn på vekting, det vil seie kor store behov eit tiltak dekkjer. Effekten eit tiltak har på måloppnåelsen for eit delmål er differansen mellom delmålet sin diagnose og prognose ved gjennomføring av tiltaket, altså forbetringa som tiltaket vil kunne medføre, multiplisert med vektninga av delmålet. Høg vekting av eit delmål kombinert med stor forbetring av måloppnåelsen til delmålet vil gi stor effekt for eit relatert tiltak, medan lågare vekting og moderat forbetring gir mindre effekt for det same tiltaket.

$$\text{Effekt per delmål} = (\text{Diagnose} - \text{Prognose}) * \text{Vekt}$$

Eit utval av tiltaka frå handlingsplanen, dei som direkte påverkar delmål med diagnose dårleg eller medium, er lista opp i Tabell 20 med effekt per delmål. Dersom tiltaket er knytt til fleire delmål, summerer ein effekten frå kvart delmål til ein total effekt. Denne framgår av Tabell 22.



Total effekt =  $\Sigma$  Effekt per delmål

Tabell 20: Tiltak og deira effekt på tilknytte delmål.

Tiltak	Tilknytt delmål		Vekt delmål	Diagnose delmål	Prognose delmål	Forbetring	Effekt per delmål	Lovpålagt tiltak
Pålegg om tilbakeslagsventil	V.2.2	Hindre tilbakeslag av forureina vatn til leidningsnett	5	3	1	2	10	X
Aktiv overvaking av soner	V.4.1	God overvaking av vassforsyningsnett	4	5	1	4	16	
Fornyng av vassforsyningsnett (1 % / 1,1 km årleg)	V.1.2	Vatn til brannsløkking i samhøve med TEK 17	5	5	3	2	10	X
	V.4.2	Avgrense vasstap i leidningsnett	4	3	1	2	8	
	V.4.3	Systematisk og målretta fornyng av vassforsyningsnett	4	3	1	2	8	
	V.4.4	Oppretthalde fornyngstakt på vassforsyningsnett	4	5	1	4	16	
Nytt høgdebasseng for sone Mauseidvågen-Vegsundet	V.1.2	Vatn til brannsløkking i samhøve med TEK 17	5	5	1	4	20	X
	V.3.2	Tilstrekkeleg vasslagringsvolum	4	5	1	4	16	
Oppdatere miljørisikovurderingar for det samla avløpssystemet	A.1.2	God oversikt over tilstand og miljøpåverknad	4	5	1	4	16	X
Pålegg om tilknytning til offentleg avløpsnett	A.1.12	Auka tilknytning til offentleg avløpsnett	3	3	1	2	6	X
	A.1.4	God kjemisk og biologisk tilstand i resipienter	4	5	3	2	8	
	A.1.5	Ingen utslepp og overløp til sårbare område eller rekreasjonsområde	5	5	3	2	10	X
	A.1.11	Private avløpsanlegg skal ha godkjende avløpsløyser	3	3	1	2	6	X
Leidningsfornyng i samsvar med tiltaksplan	A.1.7	Overløpsdrift skal begrensa	4	3	1	2	8	X
	A.1.10	God verkningsgrad på avløpsnett	5	3	1	2	10	X
	A.2.2	Sanering av fellesavløp	4	3	1	2	8	
	A.2.3	Systematisk og målretta fornyng av avløpsnett	4	3	1	2	8	X
	A.2.4	Oppretthalde fornyngstakt på avløpsnett	4	5	1	4	16	
	A.2.5	Reduksjon av framandvatn	3	5	3	2	6	X
Gjennomføre planlagde tiltak for å redusere innlekking av framandvatn	A.1.7	Overløpsdrift skal begrensa	4	3	1	2	8	X
	A.2.5	Reduksjon av framandvatn	3	5	1	4	12	X
Installere måling av driftstid på resterande overløp	A.1.6	Alle overløp skal overvakast på driftstid	4	3	1	2	8	X
Gjennomføre planlagde tiltak for redusert overløpsdrift	A.1.7	Overløpsdrift skal begrensa	4	3	1	2	8	X
	A.1.4	God kjemisk og biologisk tilstand i resipienter	4	5	3	2	8	
Sanere driftsoverløp i strid med løyve	A.1.5	Ingen utslepp og overløp til sårbare område eller rekreasjonsområde	5	5	3	2	10	X
	A.1.7	Overløpsdrift skal begrensa	4	3	1	2	8	X



Oppgradere overløp med utstyr for å fange opp avløpssøppel	A.1.8	Overløpsdrift skal ikkje føre til forsøpling	4	5	1	4	16	X
Gjennomføre planlagde tiltak for å redusere utlekking	A.1.10	God verkningsgrad på avløpsnett	5	3	1	2	10	X
	A.1.4	God kjemisk og biologisk tilstand i resipienter	4	5	3	2	8	
Årleg oppdatert klimarekneskap for avløpssystemet	A.2.7	Avløpssystemets klimaavtrykk skal dokumenterast og begrensa	2	5	1	4	8	X
Energistyringssystem for avløpsanlegget	A.2.8	Avløpssystemet skal driftast mest mogleg energieffektivt	2	5	1	4	8	X
Aktiv bruk av overvassnormen	O.1.4	Lokal handtering av overvatn skal etterstrebast	4	3	1	2	8	
	O.3.1	Samordne overvasshandtering med arealplanlegging	2	5	3	2	4	
	O.3.2	Betre overvasshandtering gjennom tverrfagleg samarbeid	2	5	3	2	4	
Pålegg om reinsing av overvatn	O.2.1	Overvatn på overvassnett skal ikkje vere forureina	3	3	1	2	6	X
Kartlegge alle flaumvegar og definere hensynssoner i kommunekart	O.1.1	Oversikt over flaumvegar	4	5	1	4	16	
Fornyng av overvassnett (1 % / 0,8 km årleg)	O.1.2	Redusere risiko for skadar frå flaum og erosjon	4	3	1	2	8	
	O.1.3	Dimensjonere overvassanlegg for framtidig klima	4	5	3	2	8	
Erosjonssikring av vassdrag	O.1.2	Redusere risiko for skadar frå flaum og erosjon	4	3	1	2	8	
Bekkeopning av flaumutsette vassdrag lagt i røyr	O.2.2	Gjenopprette og bevare naturlege vassvegar	4	5	1	4	16	

## 7.6 Kostnadsklassar

Kostnadsklassar for tiltak er eit system for å plassere planlagde prosjekt i eit oversiktleg spenn av investeringsnivå for heile planperioden, sjå Tabell 21. Poenget er ikkje å rekne ut nøyaktige prisar, men å få fram storleiksorden og gjere det mogleg å samanlikne tiltaka mot kvarandre.

Tabell 21: Kostnadsklassar for tiltak.

Kostnadsklasse	Investeringsnivå i planperioden	Eksempel på tiltak
1	< 500 000 kr	Mindre reparasjonar, enkle utbetringar, korte leidningsstrek, utredningar
2	0,5 – 2 mill. kr	Mindre pumpestasjon, trykkreduksjonsventilar, lokale overvassløysingar
3	2 – 10 mill. kr	Oppgradering av leidningsnett, mellomstore leidningsprosjekt
4	10 – 20 mill. kr	Nytt høgdebasseng, større pumpestasjon, mellomstore overvassanlegg
5	> 20 mill. kr	Store hovudleidningar, store overvassanlegg, nytt reinseanlegg



## 7.7 Netto vurdering av tiltak

Netto vurdering av tiltaka er eit mål på kor mykje nytte eit tiltak gir i forhold til kostnaden, altså total effekt delt på kostnadsklasse, sjå Tabell 22.

$$\text{Netto vurdering} = \text{Total effekt} / \text{Kostnadsklasse}$$

Tabell 22: Netto vurdering av tiltak etter kostnadsklassar (effekt delt på kostnad).

Tiltak	Kostnads-klasse	Total effekt	Netto vurdering	Lovpålagt tiltak
Pålegg om tilbakeslagsventil	1	10	10,0	X
Aktiv overvaking av soner	1	16	16,0	
Fornyng av vassforsyningsnett (1 % / 1,1 km årleg)	5	42	8,4	X
Nytt høgdebasseng for sone Mauseidvågen-Vegsundet	4	36	9,0	X
Oppdatere miljørisikovurderingar for det samla avløpssystemet	1	16	16,0	X
Pålegg om tilknytning til offentleg avløpsnett	1	30	30,0	X
Leidningsfornyng i samsvar med tiltaksplan	4	56	14,0	X
Gjennomføre planlagde tiltak for å redusere innlekking av framandvatn	4	20	5,0	X
Installere måling av driftstid på resterande overløp	1	8	8,0	X
Gjennomføre planlagde tiltak for redusert overløpsdrift	4	16	4,0	X
Sanere driftsoverløp i strid med løyve	3	18	6,0	X
Oppgradere overløp med utstyr for å fange opp avløpssjøppel	2	16	8,0	X
Gjennomføre planlagde tiltak for å redusere utlekking	4	18	4,5	X
Årleg oppdatert klimarekneskap for avløpssystemet	1	8	8,0	X
Energistyringssystem for avløpsanlegget	1	8	8,0	X
Aktiv bruk av overvassnormen	1	16	16,0	
Pålegg om reinsing av overvatn	1	6	6,0	X
Kartlegge alle flaumvegar og definere hensynssoner i kommune kart	1	16	16,0	
Fornyng av overvassnett (1 % / 0,8 km årleg)	5	16	3,2	
Erosjonssikring av vassdrag	3	8	2,7	
Bekkeopning av flaumutsette vassdrag lagt i røyr	4	16	4,0	

## 8 Handlingsplan for vassforsyning, avløp og overvatn

Eit av krava i utsleppsløyvet for avløp frå Statsforvaltar er å ha ein oppdatert handlingsplan med nødvendige tiltak. Vedlegg 1 viser handlingsplan for vassforsyning, avløp og overvatn, med tiltak som vil bidra til å hindre forureining frå utslepp. Tiltaka vil bidra til å overhalde lovverket, verne miljø og helse, sikre tilstrekkeleg reinsing, i tillegg til å overvake og kontrollere utslepp.



## 9 Økonomi

### 9.1 Finansiering og sjølvkost

Kommunal vassforsyning og handtering av avløp er ei tenesteytande verksemd som påfører kommunen betydelege investerings- og driftskostnader. Alle kostnader til investering, drift og vedlikehald av kommunale vass- og avløpsanlegg vert kravde inn frå abonnentane som tilknytingsavgifter og gjennom årlege kommunale gebyr.

Desse kostnadene, avgiftsgrunnlaget for vass- og avløpssektoren, er det samla beløpet kommunen kan krevje inn i form av avgifter. Beløpet skal tilsvare kommunens faktiske kostnader for sektorane og er grunnlaget for sjølvkostprinsippet. Det vil seie at abonnentane betaler for den tenesta som vert levert, men heller ikkje noko meir.

Gebyrutrekninga tek omsyn til alle kostnader til investering, drift og vedlikehald i planperioden 2026–2036.

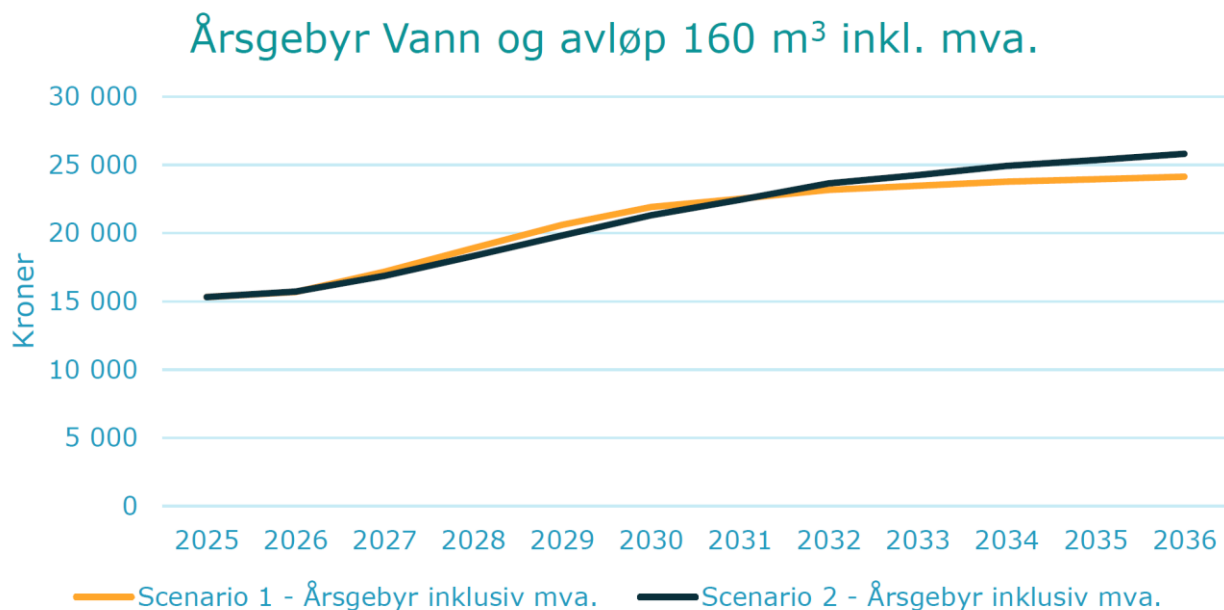
Tiltak for vassmiljø og private avløpsanlegg skal ikkje finansierast gjennom kommunale avgifter, med unntak av tilsyn og annan myndigheitsutøving. Her er det den einskilde verksemda, gardsbruket eller annan eigedom som har ansvaret for å gjennomføre pålagde tiltak. Kommunen vil likevel bidra med å dokumentere tilstand og gje pålegg om nødvendige tiltak eller utbetringar av eksisterande anlegg der dette vert kravd.

Det vil òg vere avgjerande at kommunen set av tilstrekkelege personellressursar og kompetanse for å få gjennomført investeringsplanane.

### 9.2 Utvikling gebyrnivå

Investering i det nye avløpsreinseanlegget Kongshaugen vil auke kommunens lånegjeld tidleg i denne kommunedelplanens periode. Dei auka utgiftane vil dekkes av auke i kommunale gebyr, då investeringar innan vatn og avløp er sjølvkostfinansiert.

Momentum har estimert gebyrutviklinga for Sula kommune basert på investeringstakten skissert i handlingsplanen. I sin konsekvensanalyse [5] samanliknar dei to scenario. Scenario 1 er den siste oppdaterte sjølvkostmodellen til Sula kommune basert på føresetnadar gjort i budsjettmøte for 2026 gjennomført hausten 2025. Scenario 2 tek utgangspunkt i same sjølvkostmodell som scenario 1, men alle planlagde investeringar frå og med året 2026 er erstatta med tiltaka frå handlingsplanen som følgjer denne kommunedelplanen. Alle tiltak med tilknytta kostnader er inkludert i analysen og behandla som investeringar. Tiltak knytta til erosjonssikring av vassdrag og bekkeopning er ikkje rekna med, då overvatn ikkje er eit eige sjølvkostområde i kommunen. Tiltak på leidningsnettet for overvatn er rekna inn i avløpsgebyret. Figur 12 viser utviklinga av årsgebyr for vatn og avløp i planperioden. Totalt sett er effekten av handlingsplanen noko lågare vass- og avløpsgebyr enn førespegla i scenario 1 dei fyrste åra, medan dei på lang sikt vil auke noko meir. Vass- og avløpsgebyret for ei gjennomsnittleg hushaldning med vassforbruk 160 m<sup>3</sup>/år vil øke frå ca. kr 15 300,- pr år i 2025 til ca. kr. 25 800,- pr år i 2036.



Figur 12: Årsgebyr for vatn og avløp ved estimert forbruk på 160 m<sup>3</sup> [5]

## 10 Kjelder

- [1] Norconsult, Flomvurdering Langevåg; Molværselva, Vassetelva og Djupdalen, Versjon D01, 2022.
- [2] Asplan Viak, Notat Slokkevannsberegning Jetmundgarden, 2021.
- [3] Norconsult, Avløpsmengder Sula kommune - belastning og mengder, 2024.
- [4] ROSIM, Avløpskartlegging Sula kommune, 2024.
- [5] Mometum, «Konsekvensanalyse vann og avløp,» Mometum by VISMA, 2025.
- [6] Asplan Viak, Notat - Slokkevannsberegning Sjukenesstranda (629619-01 ), 2022.
- [7] Norconsult, Kartlegging av pe-belastning Sula kommune, 2022.

## 11 Vedlegg

Vedlegg 1      Handlingsplan for vassforsyning, avløp og overvatn 2026-2036