

KOMMUNEDELPLAN FOR VATN, AVLØP OG VASSMILJØ



Innholdsliste

FORORD	3
SAMANDRAG	4
1 INNLEIING	5
1.1 RAMMEVILKÅR	5
1.2 ORGANISERING OG ANSVAR	9
2 PLANFØRESETNADER	10
3 EKSISTERANDE VASS- OG AVLØPSANLEGG	11
3.1 AVLØP	12
3.2 VASSFORSYNING	14
3.3 VASSMILJØ	16
3.4 DRIFTSKONTROLLSYSTEM.....	17
4 MÅL- OG RESULTATOMRÅDE	18
4.1 VASSFORSYNING	18
4.2 AVLØP	19
4.3 VASSMILJØ	20
4.4 OVERVATN	21
5 PRIORITERINGAR, TILTAK OG ØKONOMI	22
5.1 OVERORDNA PRIORITERING.....	22
5.2 TILTAK I PLANPERIODEN 2024 – 2030	22
5.3 ØKONOMI OG GEBYRPROGNOSE	24
ORDLISTE	26
VEDLEGG	29

Forsidefoto: Nytt høgdebasseng på Øydve ble etablert i 2018. Foto frå 21. september 2021.

Forord

Kommunedelplan for vatn, avløp og vassmiljø er ein temaplan etter plan- og bygningslova. Planen skal gi grunnlag for heradet sine prioriteringar, tiltak, oppfølging og planlegging av arbeid innanfor temaet vassforsyning, avløp og vassmiljø. Sentralt i planarbeidet er identifisering av tiltak som må utførast for å oppfylle lovpålagte oppgåver, samt kostnadsberekninga og gebyrberekning av naudsynte tiltak.

Planarbeidet starta opp september 2021.

Prosjektgruppe for planarbeidet har vore:

1. Stig Yngve Røkenes, formannskapet
2. Jens Olav Holven, formannskapet
3. Unni Solem, kommunelege
4. Trygve Vik kommunalsjef plan, teknikk og eigedom
5. Vera Ulanova tidlegare kommunalsjef plan, teknikk og eigedom
6. Trond Helle, leiar veg, vatn og avløp
7. Bjørn Bergø, driftsoperatør
8. Torstein Dalen, sekretær Sweco Norge AS
9. Jan Ove Vindenes, sekretær Sweco Norge AS

Saksgang

Dato:	Vedtak	Saksnr. arkiv	Myndigheit
2020-12-02	Oppstart planarbeid	20/561-4	Formannskap
2021-09-01	Oppstart av planarbeid og utlegging av planprogram til offentleg ettersyn	21/415-1	Formannskap
2024-06-07	Vedtak av planprogram og utlegging av kommunedelplan til offentleg ettersyn	21/415-9	Formannskap
2024-06-19	Vedtak av kommunedelplan	21/415-18	Heradstyre

Samandrag

Bakgrunn

Denne kommunedelplanen gjeld for tidsrommet 2024-2030, og er å rekna som ein ny plan som byggjer på tidlegare kommunedelplan for Ulvik herad. Planen legg til rette for at innbyggjarar og næringsliv i Ulvik har gode og trygge avløp- og vassforsyningstenester, ved at forvaltninga av avløp- og vassforsyningsanlegga i kommunen er framtidsretta og i tråd med gjeldande regelverk. Planen er ein del av kommunens planstrategien for perioden 2019-2023.

Planføresetnader, status og målsetjingar

Der det er kommunalt avløpsanlegg tilgjengeleg, er tilknytingsgraden til kommunale avløpsanlegg på 100 %. Den resterande delen av innbyggjarane har separate løysingar (eigne reinseanlegg/slamavskiljarar). Tilknytingsgraden til kommunalt drikkevassnett er 97 %. Resterande har private vassløysningar.

Dei siste åra er det etablert ny slamavskiljar for Ulvik sentrum og nytt høgdebasseng på Øydve. Dette har vore relativt store og sentrale investeringar innanfor avløp- og drikkevassområdet. Dei neste åra vil det være sentralt å få på plass eit nytt driftskontrollsystem samt auke forsyningssikkerheita og sørgje for stabilt vasstrykk ved å etablere fleire høgdebasseng. Eit nytt driftskontrollsystem vil gje betre kontroll med overløpsdrift på avløpsnettet og betre kontroll med trykk- og lekkasjeforhold på vassleidningsnettet.

Prioriteringar, tiltak og økonomi

Det er planlagt 17 tiltak innanfor drikkevass-, avløp- og vassmiljø-sektoren. 12 av tiltaka inneber etablering av nye anlegg og 5 av tiltaka er utarbeiding av planar og (revisjon) av rutinar.

Totalt er kostnaden for alle tiltaka berekna til 73,3 millionar kroner (2023). Men nokre av tiltaka må utsetjast til etter planperioden då det ikkje er økonomisk handlingsrom til å prioritere alle tiltaka innan 2030. Det er to større tiltak som er utsett, dette er for å avgrensa veksten på vass- og avløpsgebyra. Innanfor planperioden er det dermed planlagt tiltak med ein kostnad på 50,8 millionar kroner, mens tiltaka som er utsett er kostnadsrekna til 22,5 millionar kroner.

1 Innleiing

Formål med planen

Planen skal vera det overordna styringsdokumentet for Ulvik herad sitt arbeid innan vass- og avløpssektoren i heile kommunen. Formålet med kommunedelplan for vassforsyning, avløp og vassmiljø er å sørge for at forvaltninga av avløp- og vassforsyningsanlegga i kommunen er framtidsretta og i tråd med gjeldande regleverk. Det skal byggjast ut berekraftige løysningar for oppsamling, transport, reinsing og utsepp av avløpsvatn i kommunen, og det skal sikrast at innbyggjarar og verksemder til ei kvar tid har tilgang på nok vatn av drikkevasskvalitet. Vedlikehald og fornying av infrastrukturen skal skje til rett tid og på rett måte.

Tidlegare kommunedelplan for vatn, avløp og vassmiljø ble vedteken i 2016 og gjeld perioden 2016-2023. Gjeldande planstrategi angir at denne skal reviderast innan utgangen av 2023.

Basert på kommunedelplanens strategi og tiltaksliste oppdaterast handlingsplan og vass- og avløpsgebyr årleg. Dette kan gjerast i samband med utarbeiding av årlege budsjett og økonomiplanar.

1.1 RAMMEVILKÅR

Lovgrunnlaget

Vass- og avløpsverksemda er underlagt ei rekkje lover og forskrifter som regulerer og påverkar planlegging, utføring og drift av anlegg. Viktige lover og forskrifter med betydning for kommunedelplan for vassforsyning, avløp og vassmiljø er:

Lover

1. Lov om vern mot forureiningar og om avfall (forureiningslova)
2. Lov om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og bygningsloven)
3. Lov om forvaltning av naturens mangfald (naturmangfaldslova)
4. Lov om vassdrag og grunnvatn (vassressurslova)
5. Lov om behandlingmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven)
6. Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg (vass- og avløpsanleggslova)
7. Lov om matproduksjon og mattryggleik (matlova)
 - a. Forskrift om næringsmiddelhygiene
 - b. Forskrift om internkontroll (IK-mat)
8. Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven)
9. Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven)
10. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljølova)
11. Lov om offentlege anskaffingar (anskaffingslova)
12. Lov om vegar (Veglova)
13. Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (Sivilbeskyttelseslova)
14. Lov om vassdraga (Vassdragslova)
15. Lov om skogbruk (Skogbrukslova)
16. Lov om sikring mot naturskadar (Naturskadelova)
17. Lov om vassdragsreguleringar (Vassdragsreguleringslova)
18. Lov om kulturminne (Kulturminnelova)
19. Lov om rett til innsyn i dokument i offentleg verksemd (offentleglova)
20. Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven)

Forskrifter

1. Forskrift om rammer for vassforvaltninga (vassforskrifta) (basert på Vassdirektivet, direktiv 2000/60/EF)
2. Forskrift om begrensning av forureining (forureiningsforskrifta) (basert på avløpsdirektivet (92/271/EF))

3. Forskrift om gjødselvarar mv. av organisk opphav
4. Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskrifta)
5. Forskrift om vassforsyning og drikkevatt (drikkevassforskrifta)
6. Forskrift om sikkerheit, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassar (byggherreforskrifta)
7. Forskrift om internkontroll
8. Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift)
9. Forskrift om konsekvensutredning
10. Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag
11. Forskrift om offentlege anskaffingar (anskaffingsforskrifta)

Lokale forskrifter

1. Forskrift om vass- og avløpsgebyr, Ulvik Herad

Nasjonale og regionale planer

1. Regional plan for Vestland vassregion etter vassforskrifta og plan- og bygningslova.

Lokale planer

1. Kommuneplanens arealdel (KPA)
2. Kommuneplanens samfunnsdel (KPS)
3. Strategisk nærings- og utviklingsplan 2019-2024

Rettleiarar

1. VA-norm for Ulvik herad (sjå www.va-norm.no)
2. Rapportar frå Norsk Vann
3. Samfunnssikkerheit i arealplanlegging (DSB)
4. Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, utgitt av Kommunenes Sentralforbund

Løyver

1. Utsleppsløyve datert 26. juli 2017, gitt av Ulvik herad.

Nasjonale føringar

1. NOU 2015:16 Overvatn i byer og tettstader
2. NOU 2013:10 Naturens godar – om verdiar av økosystemtenester
3. NOU 2010:10 Tilpassing til eit klima i endring
4. Klimatilpassingsmeldinga, Stortingsmelding 33
5. Statlege planretningslinjer for samordna bustad-, areal- og transportplanlegging
6. Statleg planretningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing i kommunane

Forvaltning av avløp

Ansvar og mynde innan avløpssektoren er delt mellom kommunen og Statsforvaltaren når det gjeld avløpsreinsing (avhengig av storleiken til tettbygd område). Kommunane har ansvaret for drift og vedlikehald av kommunale avløpsanlegg, og gir løyve til utslepp av avløpsvatn for inntil 10 000 pe til sjø og inntil 2 000 til ferskvatn/elvemunning. Kommunane kan for mindre utslepp inntil 50 pe fastsette lokale forskrifter som erstattar krav i forureiningsforskrifta. Kommunen er ansvarleg tilsynsmynde for utslepp av oljeholdig avløpsvatn. I tillegg har kommunen mynde til å stille krav til påslepp til kommunalt nett.

Reinsekrav for avløpsvatn er gitt i forureiningsforskrifta og i utsleppsløyve.

Forureiningsforskriftas kapittel 13 gjeld for utslepp av kommunalt avløpsvatn frå tettbygd område med samla utslepp mindre enn 2 000 pe til ferskvatn, mindre enn 2 000 pe til elvemunning eller mindre enn 10 000 pe til sjø.

I Ulvik herad er det berre tettstadar/område **kor kommunen sjølv er utsleppsmynde**. Som forureiningsmynde har kommunen plikt til å gjennomføre tilsyn med avløpsanlegg, og Statsforvaltaren skal sjå til at kommunen utøver sin myndigheit og plikt etter regelverket.

Forvaltning av vassforsyninga

Vassverkseigaren er ansvarleg for at drikkevatnet er helsemessig trygt, klart og utan framtreddande lukt, smak og farge. Med vassverkseigar meiner vi den eller dei fysiske eller juridiske personane som har ansvaret for at vassforsyningssystemet er drive i samsvar med regelverket.

I Ulvik er det kommunen som er vassverkseigar av Osa vassverk, som er einaste kommunale vassverk i kommunen.

Helse- og omsorgsdepartementet har det overordna ansvaret for helsetilhøve, og er ansvarleg departement for heimelslovene til drikkevassforskrifta.

Mattilsynet er direktorat for forbrukar- og helseretta tilsyn med næringsmiddel, mellom anna tilsyn med drikkevatnet. Mattilsynet skal utforma regelverk, godkjenne og føra tilsyn med vassforsyningssystema i Noreg. Godkjenning og tilsyn etter drikkevassforskrifta er i hovudsak delegert til lokalt nivå i Mattilsynet.

Nasjonalt folkehelseinstitutt (Folkehelseinstituttet) er eit nasjonalt kompetansesenter for oppklaring av vassboren smitte, og er fagleg rådgjevande organ for departement, direktorat, tilsynsmynde og kommunar innan drikkevassfaglege spørsmål.

Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE), Miljødirektoratet og Statens helsetilsyn er andre aktørar på eit overordna nivå med ansvar for blant anna å forvalte vass- og energiressursane til landet og jobbar for å redusere klimagassutslepp, forvalte norsk natur og hindre forureining.

Statsforvaltaren er viktig deltakar i samband med å verna nedbørfelt mot forureining. Fylkeslegen er ein viktig samarbeidspartnar for kommunelegen.

Fylkeskommunen er høyringsinstans ved godkjenning av større vassforsyningssystem. Fylkeskommunen er regionalt planorgan, der m.a. fylkesdelplanar for vassforsyning kan vera eit aktuelt planverktøy.

Kommunestyret har mynde til å fatta vedtak etter paragrafar i kommunehelsetenestelova om miljøretta helsevern, mellom anna vatn til drikke eller hygienisk bruk.

Vidare kan kommunen i særlege beredskapssituasjonar gjere vedtak om at det framleis kan leverast vatn jamvel om kvalitetskrava i drikkevassforskrifta ikkje kan oppretthaldast.

Forvaltning av overvatn

Ansvar for overvatn er fordelt mellom fleire offentlege aktørar. **Kommunen** har sektoransvar for overvatn i arealplanar. **Norges Vassdrags- og energidirektorat** (NVE) er nasjonal sektormynde innanfor tema flaum- og skredfare, og har mellom anna mynde til å fremme innvendingar til planforslag. **Statsforvaltaren** er regional mynde for ein rekke type utslepp, samt gir rettleiing og fører tilsyn der kommunen er forureiningsmynde. Vidare er **eigarar** av dei einskilde overvassanlegga ansvarleg for sine anlegg. Det er mange eigarar av overvassanlegg, til dømes kommunen, private grunneigarar og vegeigarar.

På oppdrag frå departement er det utarbeidd ein rapport om tilpassing til eit klima i endring (NOU¹ 2010:10), der ein tilrår meir fokus på overvatn. Med hyppigare og kraftigare ekstremvêr står vass- og avløpssektoren ovanfor store utfordringar framover. Utfordringane med vasskadar og tilbakeslag av avløpsvatn i bygningar, som følge av intense nedbørsituasjonar, er allereie store. Det vert derfor auka krav til fornying og utviding av leidningskapasitet i kommunane, at vasskadar førebyggast og at vedlikehald vert betre. Vidare vart det i

2015 utgjeve ein NOU berre om overvatn (NOU 2015:16) som gjer ein oversikt over gjeldande regelverk og rammevilkår for kommunal handtering av overvatn. Rapporten foreslår ulike verkemiddel for å førebygge overvasskader og utnytte overvatn som ein ressurs. Døme på verkemiddel er endringar i saksbehandling, avgiftsregelverk og finansiering.

På bakgrunn av utfordringane innan overvasshandtering, er plan- og bygningsloven oppdatert i 2019. Mellom anna er §3-1 supplert med krav om å «legge til rette for heilskapleg forvaltning av vatnets kretsløp, med nødvendig infrastruktur». Vidare er §27-2 endra til «Før oppføring av bygning blir godkjent, skal avledning av grunn- og overvann være sikret». Noko som gjer kommunen heimel til å krevje at overvassplanar skal være utarbeida og godkjent **ved rammesøknad**.

Vidare er Statlege planretningslinjer supplert med følgjande:

Planer skal ta hensyn til behovet for åpne vannveier, overordnede blågrønne strukturer, og forsvarlig overvannshåndtering.

Bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger (slik som eksisterende våtmarker og naturlige bekker eller nye grønne tak og vegger, kunstige bekker og basseng mv.) bør vurderes. Dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.

EU sitt vassrammedirektiv

EUs rammedirektiv for vatn (vassdirektivet) skal sikre ein mest mogleg heilskapleg beskyttelse og berekraftig bruk av vassførekomstane. Ei rekke temaspesifikke direktiv er fastsett med formål å beskytte vassførekomstane. Vassdirektivet dannar ein overbygning for alle desse direktiva. Samstundes får direktivet ei vidare rekkevidde ved å gje grunnlag for å fastlegge overordna rammer for dei aktivitetar som påverkar miljøet i vassførekomstane. Vassrammedirektivet er innført i Norge ved vassforskrifta. Regionale vassforvaltningsplanar er ein sentral del av arbeidet med å oppfylle vassforskrifta.

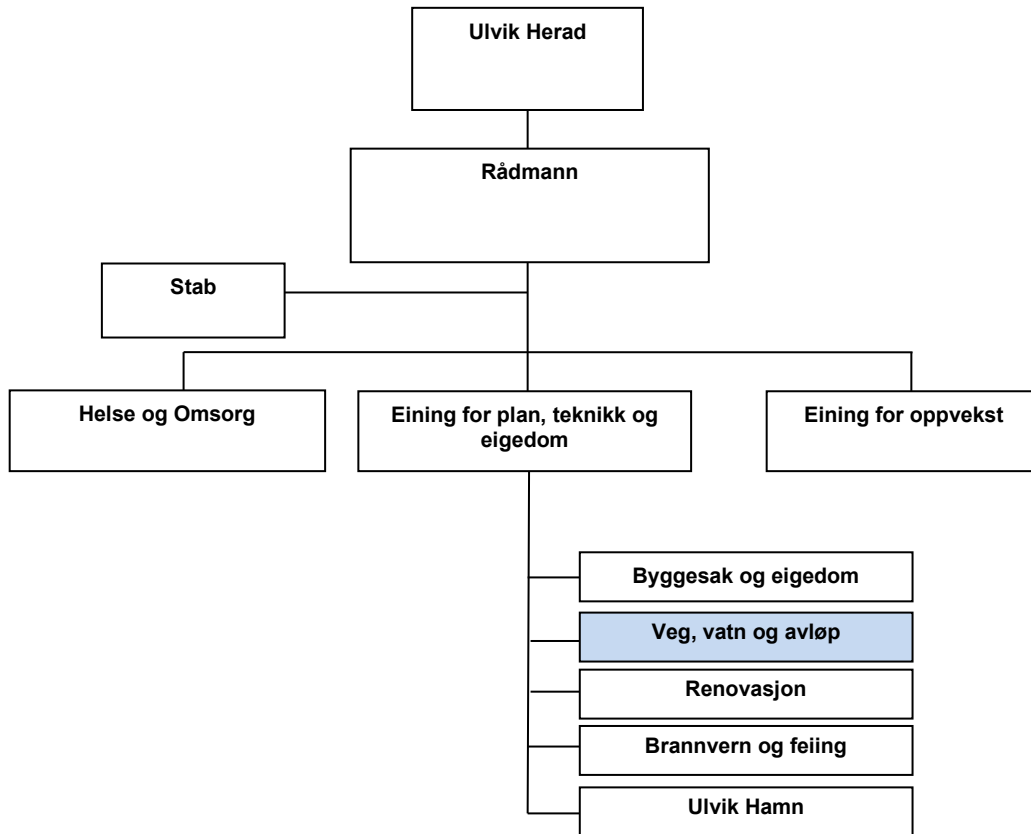
EU sitt avløpsdirektiv

EU-kommisjonen la fram nytt forslag til avløpsdirektiv i oktober 2022. Direktivet omfattar strenge krav til avløpshandtering for å avgrense negativ miljøpåverknad, samt oppfordring til at avløpssektoren blir meir klima- og energinøytrale. Direktivet blei vedteken våren 2024, og skal no handsamast av EØS-komiteen før direktivet blir implementert i norsk regelverk.

Forslag til nytt avløpsdirektiv omfattar vesentlege endringar og innstrammingar av krava til handtering og reinsing av avløpsvatn. Blant anna vil grensa for krav om sekundærreinsing av utslepp til sjø frå tettbygde område ligge på rundt 1000 pe (personekvivalentar). Det er dermed fare for at Ulvik kjem innunder dette regelverket, og at det dermed vil bli stilt krav om strengare avløpsreinsing i framtida.

1.2 ORGANISERING OG ANSVAR

Følgjande syner korleis vassforsyning, avløp og vassmiljø er organisert i Ulvik Herad.



Figur 1 Organisasjonskart for Ulvik herad per 2024. Ansvaret for vassforsyning, avløp og vassmiljø er delegert til avdeling Veg, vatn og avløp.

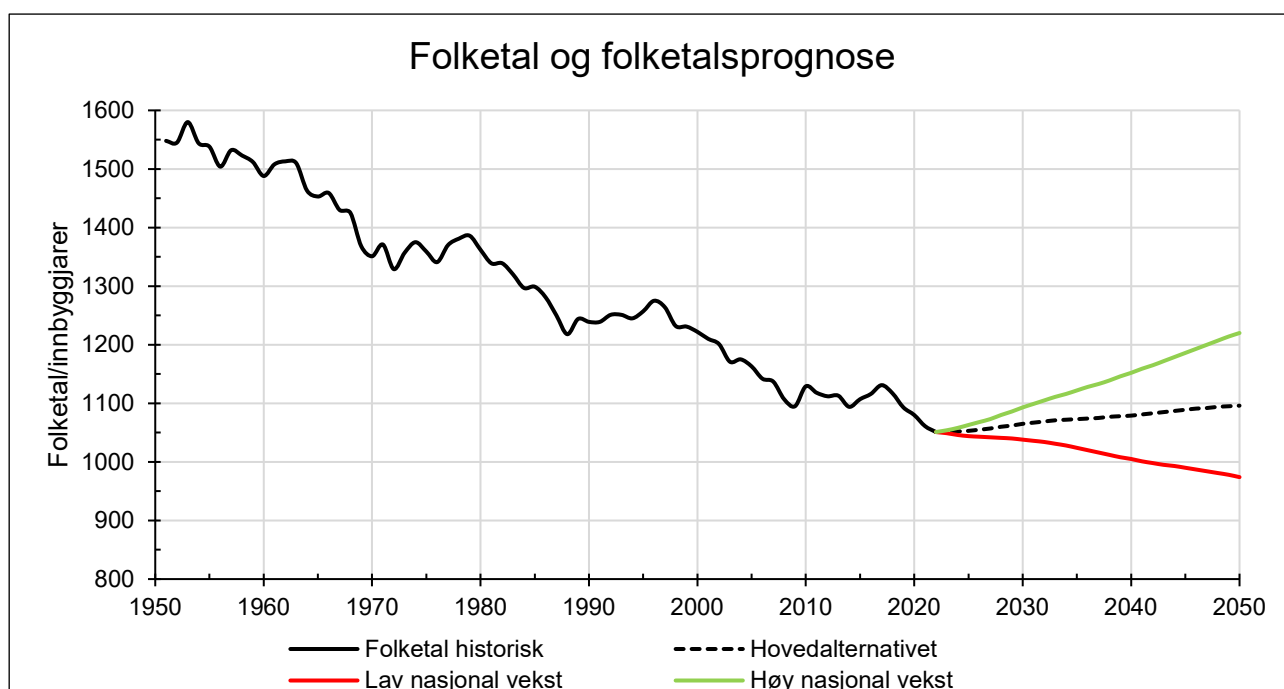
2 Planføresetnader

Dette kapittelet omtaler dei planføresetnadene som er lagt til grunn for planlegging av vatn- og avløpsanlegg.

Folketalsutvikling

Figur 2 nedanfor viser historisk og framtidig folketal. Folketalet held seg omkring 1100 personar. Det inneber at belastninga på eksisterande avløpsreinseanlegg og vassbehandlingsanlegg er relativt stabil.

Eit evt. behov for auka reinsekapasitet eller vassbehandlingskapasitet kan komme av auka næringsverksemd. Det er ikkje venta at folketalsutviklinga vil gje behov for auka reinsekapasitet.



Figur 2 Historiske folketal og prognose for framtidig folketal henta frå ssb.no

Regulering

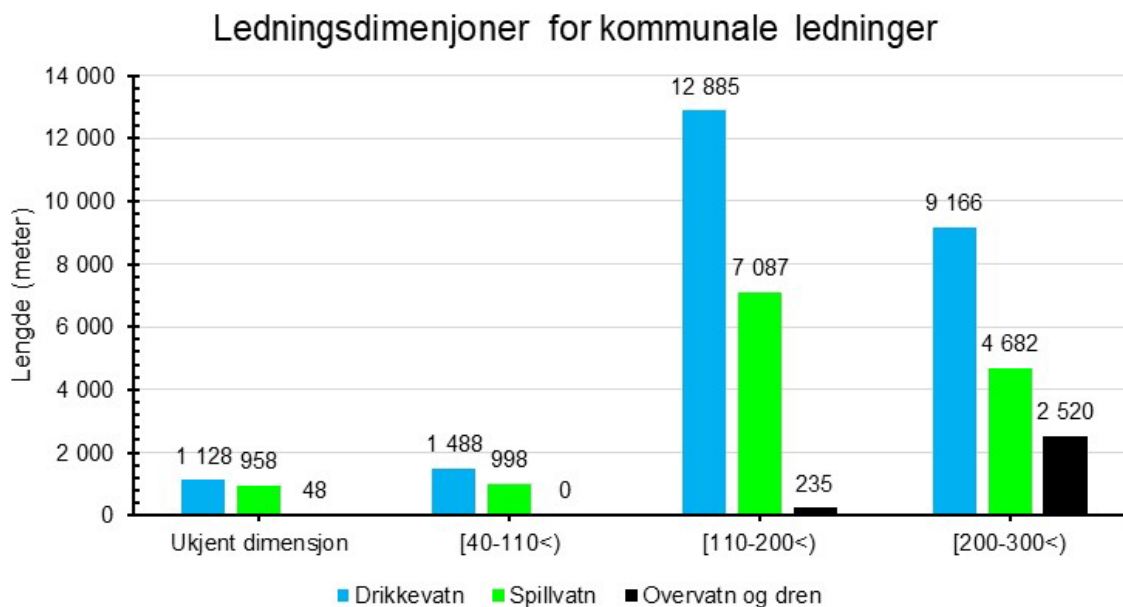
To reguleringsplanar er under arbeid, reguleringsplan for næring og bustadar ved den gamle pallefabrikken og om lag 15 bustadar ved Nedre Hjelmavoll. Det forventast ikkje andre større utbyggingar innanfor planperioden.

Utviding av avløpssoner og forsyningsområder

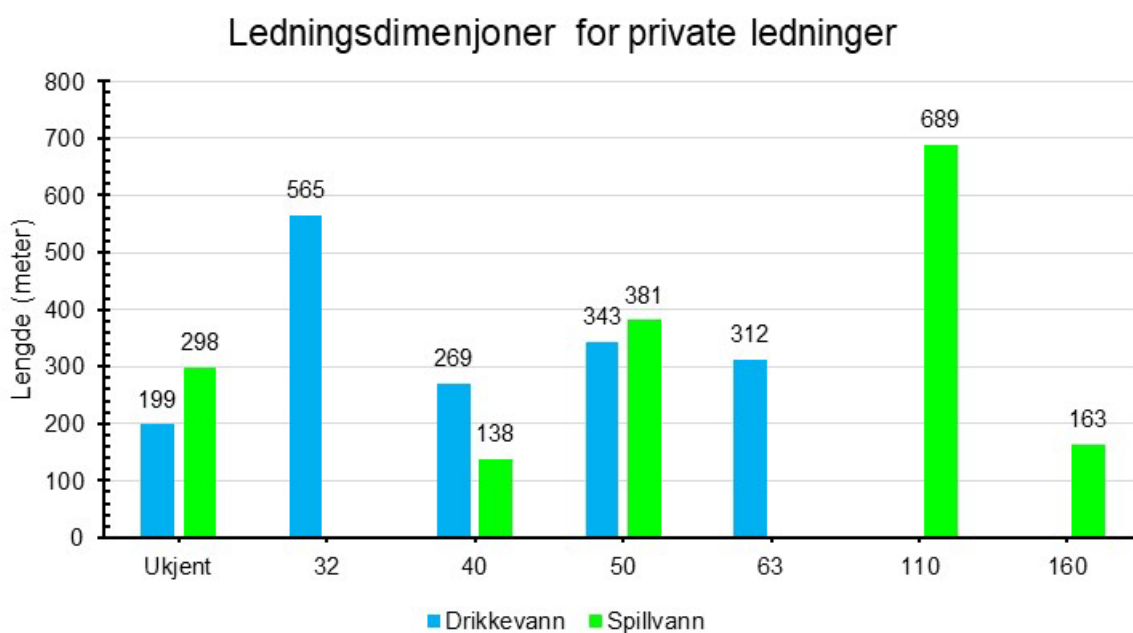
Det er eit mål om at flest mogleg skal kunne knytte seg til kommunalt vass- og avløpsnett. Likevel, etablering av nytt vass- og avløpsanlegg er kostnadskrevjande og må vurderast særskilt der kor kostnad-nytte brøken er låg.

3 Eksisterande vass- og avløpsanlegg

Følgjande samanfattar eksisterande vatn- og avløpsanlegg.



Figur 3 Oversikt over kommunale ledningar. Totalt er det 25km vassleidningar, 14 km spillvassleidningar og 3km overvatn- og drensleidningar.



Figur 4 Oversikt over private ledningar. Totalt er det registrert 2km private vassleidningar og 2km private spillvassleidningar. Det manglar registreringar for ein del private stikkleidningar frå hovudnettet og inn til bustadane, og det er difor sannsynleg at det private ledningsnettet er lengre enn det som er registrert.

Tabell 1 Oversikt over private reinseanlegg.

Type anlegg	Antall
Slamavskiljar og fettavskiljar	215
Minireinseanlegg	16

Tabell 2 Oversikt over kommunale anlegg

Type anlegg	Antall
Vassbehandlingsanlegg	1
Høgdebasseng	1 + (Hakastad i reserve)
Trykkaukestasjonar	1
Slamavskiljarar	1
Avløpspumpestasjonar	4

3.1 AVLØP

Reinsing

Sidan førre plan ble utarbeidd er det etablert ny slamavskiljar dimensjonert for 2000 personekvivalentar (pe) ved Hjeltnes. Denne er dermed dimensjonert for å handtere alt avløp i Ulvik i overskodelig framtid, jamfør Figur 2.

Alt avløp i Ulvik samlast og overførast til slamavskiljaren. Avløp frå Lekve, Holmen og Hjeltnes førast langs Tymbernesvegen og til slamavskiljaren, og avløp frå nordsida av fjorden førast i sjøleidning frå Ulvik ferjekai og frem til slamavskiljaren. Slamavskiljaren krev lite drift og vedlikehald.



Figur 5 Slamavskiljar ved Hjeltnes ble etablert i 2018. Slamavskiljaren er dimensjonert for 2000 pe.

Slamhandtering

Restprodukt frå avløpsreinsing er avløps slam og ristgods. Bruk og avhending av dette er regulert gjennom avfallsforskrifta og forskrift om gjødselvarer av organisk opphav. Det er i utgangspunktet ikkje tillate å deponere biologisk nedbrytbart avfall. Det er likevel tillate å deponere ristgods, silgods og sandfangavfall frå avløpsreinseanlegg. Avløps slam kan nyttast i t.d. jordbruk etter hygienisering og stabilisering. Det er ulike kvalitetsklassar som avgjer bruksområdet. Det er viktig at miljøgifter og tungmetall i avløpsvatn fjernast ved kjelda, slik at ikkje avløps slammet inneheld stoff som gjer gjenbruk av ressursane vanskelegare.

Slamavskiljaren tømmast 1 gang årleg. Slammet blir avvatna og blir hovudsakeleg frakta vidare til mottaksanlegget ved Sløvåg, og nokre gonger til Simdalen i Eidfjord.

I område utan fellesløysingar for avløpshandtering er det innført tvungen slamtømming for slamavskiljarar (heilårsbustad annakvart år, fritidsbustad kvart fjerde år). Slamavskiljarane vert då inspisert av renovatør.

Ulvik herad har ansvaret for innsamling av slam frå både dei private og dei offentlege slamavskiljarane. Som myndigheit har kommunen planar om å få på plass system for tilsyn ved private avløpsreinseanlegg og utslepp. Det arbeidast i dag med ei oversikt over alle anlegg, og å få dette koordinert mot dei avvik tømmeleskap har rapportert. Det vil dei neste åra vere behov for ein større innsats enn tidlegare med å følgje opp private utslepp, for å sikre at måla i vassforskrifta kan nåast.

Transportsystem

Avløpstransportsystemet består av 4 avløpspumpestasjonar og sjølvfallsleidningar. I tillegg til overløpa i tilknytning til pumpestasjonane er det 5 overløp på leidningsnett. I Ulvik, området rundt Ulvikfjorden, førast avløpet i kommunalt leidningsnett frem til slamavskiljar ved Hjeltnes.

Finse

På Finse er det private anlegg basert på slamavskiljar i tillegg til dei tre private anlegga med dispensasjon frå reinsekrava: Finse Vatn og avløp AS (resipient Finsevatn), Finsehytta (resipient Finsevatn) og Forskingsstasjonen (resipient Ustekveikja).

Privat avløpshandtering

Det er registrert 16 minireinseanlegg og 215 slamavskiljarar og fettavskiljarar i kommunen.

3.2 VASSFORSYNING

Vassbehandling

I Ulvik herad er det eit kommunalt vassverk, Osa vassverk. Vassverket ble etablert i 2001. Vassverket har god kapasitet og leverer godt drikkevatt. Vasskjelda er 2 grunnvassbrønnar. Vassbehandlinga består av desinfisering med UV-bestråling og dosering av vassglas for pH-justering. UV-aggregatet fungerer godt, råvatnet er reint utan turbiditet og med berre ubetydeleg innhald av kalk. Lamper vert skifta etter ca. 8000 timer.

Dagleg vassproduksjon ligg normalt på om lag 230 m³/d. Når denne planen skrivast ligg dagleg produksjon på om lag 340 m³/d, noko som tydar på at det er ein enkeltlekkasje ein stad. Maksimalforbruket er omtrent 8,3 l/s og lågaste forbruk om lag 2,5 l/s.

Transportsystem

Grunnvasspumpene pumper mot Hakastad og Øydve høgdebasseng. Bassenget er eit fjellbasseng og ligg på kote +92. Volumet er 600m³ som rekk til om lag 1-2 døgn forsyning.

Anlegget har tre hovudtrykksoner:

1. Ein tilsvarande trykk ut frå Osa vassverk. Pumpene leverer maksimalt til kote +125.
2. Ein tilsvarande maksimalt vass-nivå i Øydve høgdebasseng på kote +122.
3. Ein tilsvarande maksimalt trykk ut frå Hakastad trykkaukeasjon på som gjer trykk til kote + 120.

Det er ein rekke trykkreduksjonsventilar innanfor dei tre hovudsonene.

Sida førre hovudplan ble utarbeidd er høgdebassenget ved Hakastad på 600 m³ satt ut av drift.

Reservevatn

Ved svikt i vassforsyning frå Osa vassverk kan ein henta vatn frå turbinrøyret i kraftstasjonen som hentar vatn frå Solsævatnet (Ulvik II kraftstasjon). Ved planlagt stans i Osa vassverk kan UV-anlegg og kloranlegg setjast i drift, slik at ein unngår kokevarsel. Ved hurtig omkopling til vassleveranse frå Hakestad, må det innførast kokevarsel inntil UV-anlegg og kloreringanlegg er satt i drift.

Heradet har munnleg avtale om henting av vandunker (ved behov) hos Isbre Water AS i Osa.

Private vassverk

Følgjande private vassverk er i drift i dag:

1. Ulvik vatningslag (primært jordbruksformål)
2. Øvregarden vatningslag (primært jordbruksformål)
 - a. Abonnent hjå Ulvik vatningslag.
3. Vambheim vassverk
4. Finse vassverk
 - a. Inntak i Finseåi samt to grunnvassbrønnar.
 - b. Vassbehandling ved eit sandfilter og UV-anlegg.
5. Hallingskeid vassverk.

Brannvatn

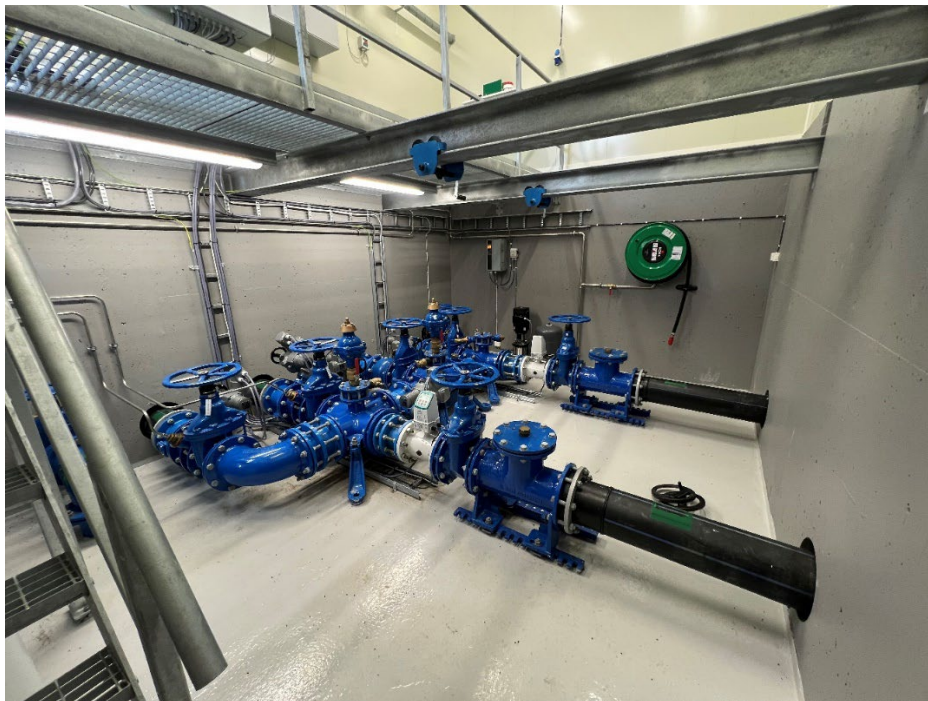
Heradet disponerer tankbil for brannsløkking. Brannvesenet har egen bil med 2500 l sløkkjevatn.

Høgdebasseng

Øydve høgdebasseng etablert i 2018 er eit moderne høgdebasseng i glasfiber. Bassenget har gode tilhøve for prøvetaking, mengdemåling samt drift og vedlikehald.



Figur 6 Nye Øydve høgdebasseng vart etablert i 2018. Høgdebassenget består av to separate basseng på 350m³ kvar og eit felles ventilkammer. Høgdebassenga er bygd av glasfiber og kledd med trepanel. To separate høgdebasseng gir god forsyningstryggleik og enkel drift og vedlikehald (t.d. ved innvendig vasking av bassenga).



Figur 7 Foto av ventilkammeret for høgdebassenga. Til høgre i foto kjem ein leidning for å fylle bassenga og ein leidning ut for å forsyne innbyggjarane. Høgdebasseng sørger for reservevatn ved brann og i tilfelle driftsstans ved Osa vassverk.

3.3 VASSMILJØ

Vassmiljø

Regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion 2022-2027

Ny regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion 2022-2027 er ble godkjent oktober 2022. Planen fastset miljømål og viser korleis ein ynskjer å forvalte vassmiljøet og vassressursane i eit langsiktig perspektiv. Det generelle miljømålet er minimum god miljøtilstand for vassførekomstane innan 2027. Planen er eit sentralt verktøy for heilskapleg vern og berekraftig bruk av vatnet. Dette skal skje gjennom:

- Ei heilskapleg vassforvaltning på tvers av sektorar og forvaltningsnivå, med god medverknad frå allmenne interesser.
- At ansvarlege kommunar, fylkeskommunar og sektormyndigheiter følgjer opp forvaltningsplanen og tiltaksprogrammet i egne planar, syter for å gjennomfør tiltak innan eige ansvarsområde og gjer vedtak etter eige sektorlovverk.
- Å unngå forverring av miljøstanden i vassdrag og kystvatn.
- Å oppfylle miljømål og gjennomføre miljøforbetrande tiltak slik det vert fastsett for den enkelte innsjø-, elv- og kystvassførekomst.

Vestland vassregion er inndelt i fleire vassområde. Ulvik herad er med i Hardanger vassområde og finansieringa av drifta av dette. Vassområdet ved vassområdekoordinator har tett dialog med kommunane for å fylgja opp vassførekomstar som er i risiko for ikkje å nå miljømåla. Heradet må skissera tiltak for å få desse i god miljøtilstand. Det vert årleg teke undersøkingar i vassområdet i vassførekomstar med dårleg tilstand.

Sjø

Fjordsystemet rundt Ulvik består av Ulvikfjorden og Osafjorden. Ulvikfjorden ble sist kartlagt i 2010 av Rådgivende Biologer AS. Tidlegare er Ulvikfjorden kartlagt i 1976, 1986 og 1996. Ulvikfjorden hadde i 2010 moderat økologisk tilstand og dårleg kjemisk tilstand. Osafjorden ble sist kartlagt i 2020 av Rådgivende Biologer AS. Osafjorden har moderat økologisk tilstand og dårleg kjemisk tilstand.

Tilstanden i fjordsystemet har vert moderat eller dårleg over lang tid, men med ein liten forbetring. Dette kan tyde på forureiningskjelder frå mange år tilbake, og skuldast truleg andre forureiningskjelder enn avløp eller overvatn. Sørfjorden har som kjent vore sterkt forureina i lang tid, og det er sannsynleg at denne forureininga også har påverka tilstanden i forsystemet i Ulvik.

Ferskvatn

Solsævatnet er drikkevasskjelde og regulert av BKK produksjon AS vha. dammar og sluser. Vasskjelda og nedbørfeltet er klausulert vha. sikringszone i kommuneplanens arealdel. Ljoneskrulen har ikkje kartlagt kjemisk og økologisk tilstand.

Grunnvatn

Ved Osa hentast det opp grunnvatn til kommunens vassverk. Kjemisk tilstand er god og kvantitativ tilstand er god. Osa grunnvasskjelde er sikra med sikringszone i reguleringsplan planID 2005001.

Brukarinteresser

Det er viktig at vassressursane i sjø og ferskvatn vert forvalta på ein god måte. Ulike vassførekomstar har ulike brukarinteresser utover bruk som resipient og vasskjelde::

- Bading og friluftsliv
- Fiske og akvakultur
- Hytter (Finse)
- Båttrafikk og sjøfly

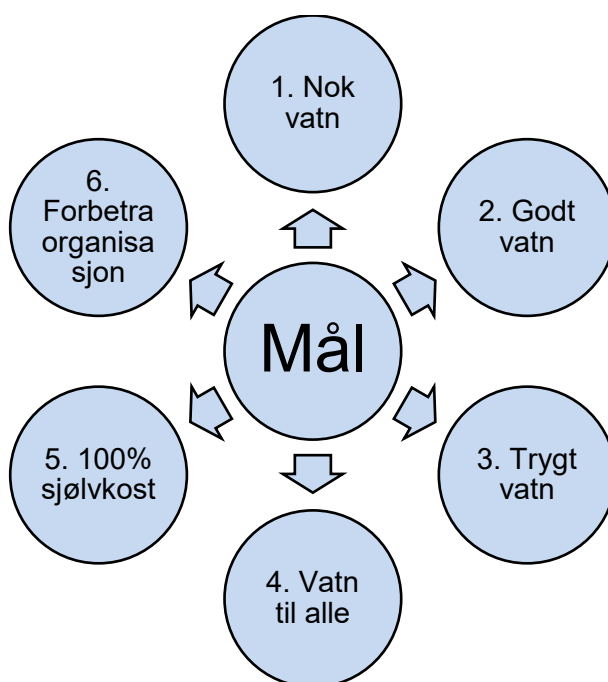
3.4 DRIFTSKONTROLLSYSTEM

Eksisterande driftskontrollsystem er felles med Eidfjord og Granvin kommunar. Det inneber ein felles server kor alle signal frå dei ulike utestasjonane (pumpestasjonar, vassbehandlingsanlegg, osv.) sendast til serveren i Ulvik. Systemet er sårbart og lite brukarvenleg. Det planleggjast difor å fase ut driftskontrollsystemet og anskaffa eit nytt system.

4 Mål- og resultatområde

4.1 VASSFORSYNING

Følgjande samanfattar mål- og resultatområde for vassforsyninga.



Figur 8 Målsettingar for drikkevassforsyninga.

Nok vatn

1. Det skal være nok vatn til eksisterande og planlagt nærings- og bustadbygging. Unntaket er jordbruksvatning og vatning ved generell tørke.
2. Vatnet skal leverast med tilstrekkeleg trykk (målt mellom 2,0 og 8,0 bar på kommunal hovudvassleidning).
3. Lekkasjenivået skal haldast lågt, under 10 %.
4. Det skal være tilstrekkeleg kapasitet i høgdebasseng til å kunne forsyne abonnentane i minimum 2 døgn ved normalforbruk.

Godt Vatn

1. Vatnet skal være utan framtrédande lukt, smak og farge.

Trygt vann

1. Drikkevattnet skal oppfylle alle krav i drikkevassforskrifta.
2. Maksimalt brot i vassforsyninga på 1 døgn. Ved lengre avbrot enn eit døgn leverast vatn frå vasstankar.

Vatn til alle

1. Ein skal ettersteve å kunne levera kommunalt vatn til alle som ønskjer det. Likevel, ein må gjera ein kost-nytte vurdering i kvart einskild tilfelle.

100% Sjølvkost

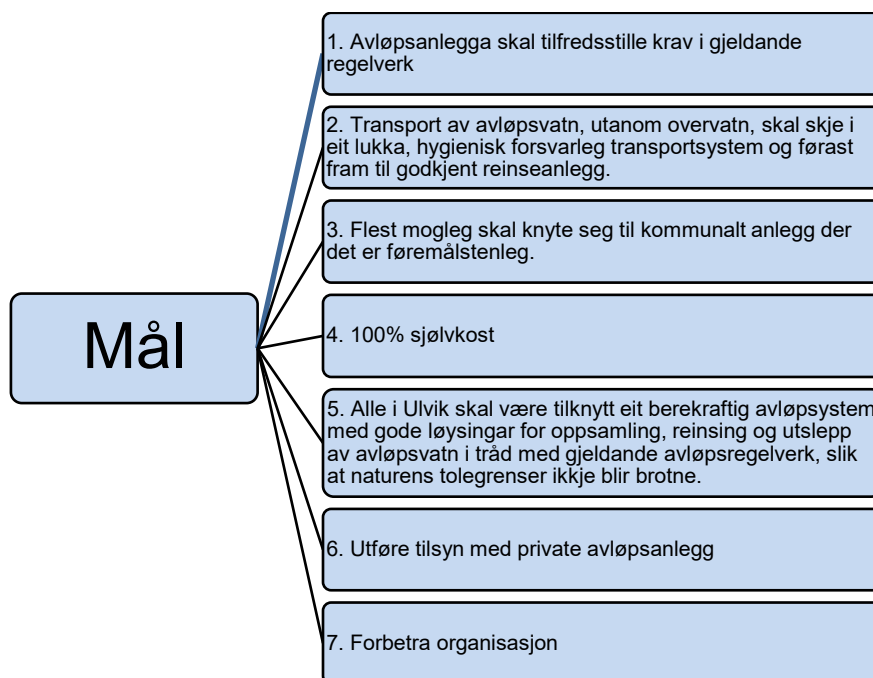
1. Vassforsyninga skal finansierast etter sjølvkostprinsippet, jf. Forskrift om kommunale vass- og avløpsgebyr.

Forbetra organisasjon

1. Revidering av internkontrollsystem (rutinar for avviksbehandling, kontrollprogram for vasskjelder, leidningsnett, drifts- og vedlikehaldsplanar, m.m.)
2. Revidering av beredskapsplanar.
3. Oppdatert kunnskap: Deltaking på relevante kurs, fagnettverk, interkommunal erfaringsutveksling, og liknande.

4.2 AVLØP

Følgjande samanfattar mål- og resultatområde for avløpshandteringa.



Figur 9 Målsettingar for avløpshandteringa.

Avløpsanlegga skal tilfredsstillere krav i gjeldande regelverk

Dette gjeld alle krav til transportnett, reinsing og utslepp i gjeldande avløpsforskrift, både kapittel 12 og 13. I tillegg kjem anna regelverk som legg føringar for forvaltning og drift av avløpsanlegga.

Transport av avløpsvatn, utanom overvatn, skal skje i eit lukka, hygienisk forsvarleg transportsystem og førast fram til godkjent reinseanlegg.

Dette er både mål og krav til eitkvart avløpsreinseanlegg.

Flest mogleg skal knyte seg til kommunalt anlegg der det er føremålstenleg

Vass- og avløpsanlegg er eit spleiseanlegg som finansierast 100% ved sjølvkost (gebyrinntekter). Det er derfor ønskeleg at flest mogleg er tilknytt kommunalt avløpsanlegg. Likevel, der anleggskostnaden er urimeleg høg skal det verta utført ei kostnad/nytte-vurdering. Heradet vil i utgangspunktet krevje tilknytning for bustader der utgifter i samband med anleggsarbeid for tilknytning ikkje overstig kroner 150 000,- per abonnent.

100% Sjølvkost

Vassforsyninga skal finansierast etter sjølvkostprinsippet, jf. Forskrift om kommunale vass- og avløpsgebyr.

Alle i Ulvik skal være tilknytt eit berekraftig avløpssystem med gode løysingar for oppsamling, reinsing og utslepp av avløpsvatn i tråd med gjeldande krav i avløpsregelverk, slik at naturens tolegrensar ikkje blir brotne.

I dette ligg det at utslepp som ikkje vert tilknytt kommunalt avløpsnett blir tilknytt privat avløpsnett som ikkje belastar naturen meir enn akseptabelt.

Utføre tilsyn med private avløpsanlegg

Kommunen skal føre tilsyn med at private avløpsanlegg (spreidd avløp) blir etablert og drifta i samsvar med god praksis og gjeldande anbefalingar/retteiarar.

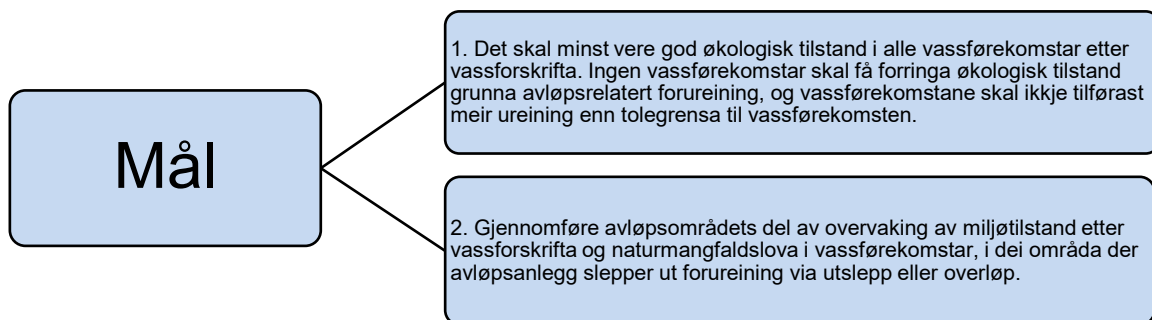
Forbetra organisasjon

Punktet er tilsvarande som for drikkevatt:

1. Revidering av internkontrollsystem (rutinar for avviksbehandling, kontrollprogram for vasskjelder, leidningsnett, drifts- og vedlikehaldsplanar, m.m.)
2. Revidering av beredskapsplanar.
3. Oppdatert kunnskap: Deltaking på relevante kurs, fagnettverk, interkommunal erfaringsutveksling, og liknande.

4.3 VASSMILJØ

Regional plan for vassforvaltning syner ein omfattande skildring av status, strategi og mål for vassområdet som Ulvik er ein del av. Følgjande mål setjast for vassmiljøet:



Figur 10 Målsettingar for vassmiljøet.

Overvaking

Resipient for kommunale avløpsreinsanlegg skal kartleggjast ved jamne mellomrom, til dømes kvart fjerde år.

Overløpsutslepp skal registrerast i driftskontrollsystemet.

4.4 OVERVATN

Overvatn handsamast i dag ved at det utarbeidast VA-rammeplanar som ein del av reguleringsplanar. Krav til overvassplanlegging er innarbeida i vatn- og avløpsnorma i form av vedlegg med rettleiar. (B.7 Rettleiar ved planarbeid og utbyggingsprosjekt). Rettleiaren setjer mellom anna følgjande krav:

Overvasshandtering skal vurderast og utgreiast i samanheng med alle typar arealplanar, utbyggingsprosjekt og byggesaker. I utgangspunktet skal det lagast ein plan for overvass- og flaumhandtering. Dette må gjerast i tidleg planfase slik at områdeutforming, tiltak m.v. kan ivaretakast i arealplan/utbyggingsplan. I byggesaker skal ansvarsrett for overvasshandtering (prosjektering og utføring) medtakast i og framgå av gjennomføringsplanen som følgjer søknad om byggjeløyve.

5 Prioriteringar, tiltak og økonomi

5.1 OVERORDNA PRIORITERING

Etablering av høgdebasseng på Øydve og ny slamavskiljar på Hjeltnes var dei største investeringane i førre planperiode. Grunna kostnadane ved nemnte anlegg har det i 2021 og 2022 vore relativt få/lave investeringar. No som både høgdebasseng og reinseanlegg er etablert, vil fokus dei neste åra vera:

1. Forsyningstryggleik: Til dømes utarbeiding av beredskapsplanar, rutinar, risiko- og sårbarheitsvurderingar.
2. Optimalisering og utbetring av transportsystemet: Til dømes lekkasjereduksjon, utskifting av eldre vassverkskummar, og liknande.

Dei største investeringane dei neste åra vil vera:

- a. Høgdebasseng (forsyningstryggleik).
- b. Utskifting av VA-leidningar med dårleg tilstand
- c. Driftskontrollsystem (beredskap, optimalisering, rapportering, planlegging).

5.2 TILTAK I PLANPERIODEN 2024 – 2030

Tabell 3 syner ein oversikt over planlagde tiltak i planperioden. Kostnadene er berekna frå prisnivået for tilsvarande anlegg på Vestlandet. Det lagt inn 25 % på uspesifiserte kostnadar og 20% for planlegging/administrasjon/kontrahering/byggeleiiing i prosjekta. Kostnaden er dermed ei basiskalkyle som nyttast som grunnlag for berekning av gebyrprognose.

Planlagde tiltak går fram av vedlagt oversiktskart.

Jamfør VA-norma blir det lagt ned ekstra trekkerør til framtidig kabling i opne grøfter der det er mogleg.

Tabell 3 Oversikt over tiltak i planperioden, tall i MNOK eks. mva. Kolonnen til høyre med oransje farge viser tiltak som ikke er prioritert innanfor planperioden, men som er aktuelle å gjennomføre etter 2030.

	Prosjekt- kostnad	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Etter perioden
1 Avløp									
1.1 Resipientundersøking Ulvikpollen	2,2		1,0				1,2		
1.2 Lekkasjeutbetring pumpeledning Heradshuset- Hjeltnes	0,3	0,1	0,2						
1.3 Risiko- og sårbarhetsanalyse avløp	0,2	0,1	0,1						
1.4 Avløpshandtering Vambheim/Trolltun (ny pumpestasjon og sjøledning over til slamavskiljar på Hjeltnes)	6,8			0,6	6,2				
delsum Avløp	9,5	0,2	1,3	0,6	6,2	0,0	1,2	0,0	0,0
2 Drikkevatt									
2.1 Ringforbindelse Osavegen	0,3			0,3					
2.2 Hydle høgdebasseng + leidningsanlegg	12,0				6,0	6,0			
2.3 Vambheim høgdebasseng + leidningsanlegg									15,0
2.4 Trykkoptimalisering (nye trykkreduksjonskummer) (slår saman med tiltak 3.2).	0,3		0,3						
2.5 Risiko- og sårbarhetsanalyse vatn	0,2	0,1	0,1						
delsum Drikkevann	12,8	0,1	0,4	0,3	6,0	6,0	0,0	0,0	15,0
3 Felles									
3.1 Nytt driftskontrollsystem	6,5		0,5	4,0	2,0	0,0			
3.2 VA-leidningar til Prestabrekka til Hakestad	12,0		3,0	9,0					
3.3 VA-leidningar til Nedre Hjelmavoll	2,5			2,5					
3.4 VA-leidningar til Pallefabrikken	2,5					1,0	1,5		
3.5 Utskifting av felleskummer/ diverse tiltak	2,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
3.6 Ledningsnett Kvåle-Håheim									7,5
3.7 Skeiesvegen VA-anlegg	1,5		1,5						
3.8 Administrative tiltak (beredskapsplanar, internkontrollsystem, tilsyn spreidd avløp, m.m.)	1,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
delsum Fellesprosjekt	28,5	0,5	5,5	16,0	2,5	1,5	2,0	0,5	7,5
Totalt	50,8	0,8	7,2	16,9	14,7	7,5	3,2	0,5	22,5

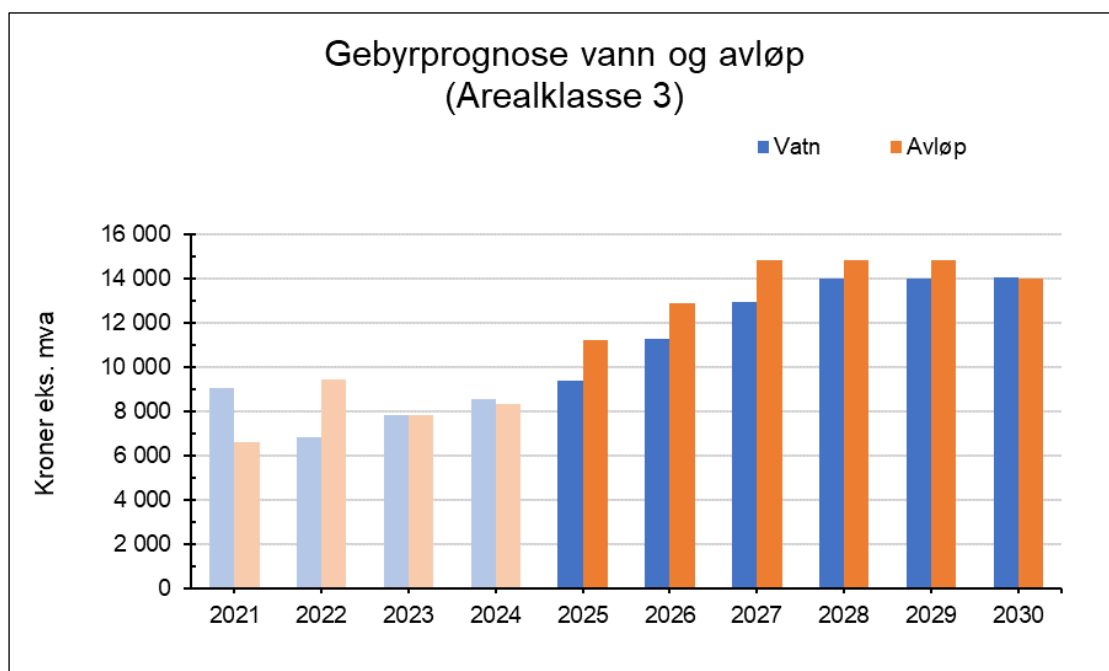
5.3 ØKONOMI OG GEBYRPROGNOSE

Følgjande figurar og tabellar viser prognose for vass- og avløpsgebyr. Storleik på gebyra for vatn og avløp vert årleg fastsett av kommunen i samsvar med kommunalt gebyrregulativ. Utgangspunktet er at kostnader til drift og utbygging av kommunalt vatn- og avløpsanlegg skal dekkjast inn med gebyr (sjølvkost).

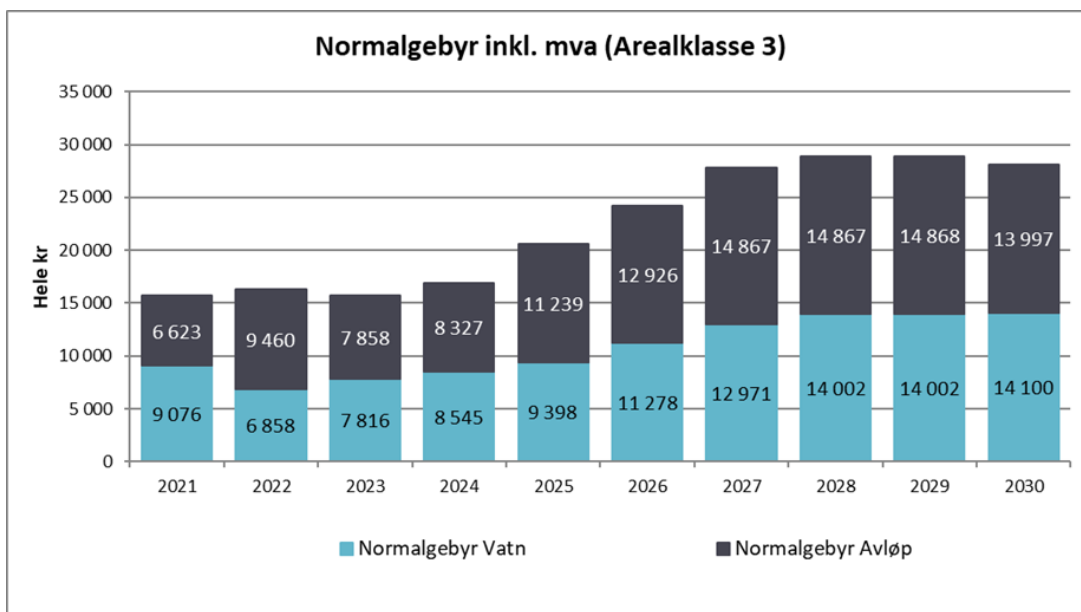
Ulvik herad har ein gebyrmodell kor ein kan velje mellom gebyr etter målt forbruk eller stipulert forbruk ut frå areal (BRA etter NS3940). Gebyret består av ein fastdel og ein forbruksdel. Vidare er det 12 arealklasser (aukande gebyr med aukande forbruk/storleik på bustad). Det er og ulike klassar for fritidsbustadar.

Tabell 4 Gebyrprognose for bustadar i arealklasse 3 (150-200 kvm).

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vatn	9 398	11 278	12 971	14 002	14 002	14 100
Avløp	11 239	12 926	14 867	14 867	14 868	13 997
Samla gebyr	20 637	24 204	27 838	28 869	28 870	28 097
Årleg samla auka	22 %	17 %	15 %	4 %	0 %	-3 %



Figur 11: Gjennomsiktige kolonnar syne historiske gebyr og heilfarga syne prognose for gebyr for arealklasse 3. Arealklasse 3 er bustadar mellom 150 og 200 kvm.



Figur 12: Utvikling av gebyr for arealklasse 3 samla for vatn og avløp.

Prognosen viser at gebyra stig markant i åra 2025, 2026 og 2027, deretter er gebyra stabile ut planperioden. Det er fleire faktorar som påverka gebyra, mellom anna investeringar, rentenivå, driftskostnader, straumprisar, osv.

Auka gebyr i åra 2025-2027 heng delvis saman med planlagde investeringar desse åra, blant anna nytt høgdebasseng med tilhøyrande leidningsnett på Hydle (tiltak 2.2) og nye VA-leidningar Prestebrekka – Hakestad (tiltak 3.2). I tillegg er det også andre mindre, men viktige tiltak som er planlagd, ref. tabell 3 Oversikt over tiltak i planperioden.

Sidan det er relativt få abonnentar å fordele kostnadane på, vil desse investeringane saman med prisveksten i samfunnet elles gje markante utslag på gebyret. Men sjølv om desse tiltaka har ein relativt høg investeringskostnad, er dei heilt naudsynte for å nå målsettingane innan vassforsyning med nok, godt og trygt vatn til alle.

Ordliste

Avløp - avløpsvatn. Med avløp meiner ein i denne samanheng sanitært avløp med mindre anna er sagt særskilt.

Avløpsanlegg. Anlegg for handtering av avløpsvatn som inneheld ein eller fleire av følgjande hovudkomponentar: avløpsnett, reinseanlegg og utsleppsanordning.

Avløpsnett. Eit transportsystem som samlar opp og fører avløpsvatn frå bustadhus eller andre bygningar med innlagt vatn, inkl. pumpestasjonar.

BOF. Biologisk oksygenforbruk. Uttrykk for innhald av biologisk nedbrytbart stoff. Eininga for BOF er mg O/l. Det er standard å måle BOF ved å måle oksygenforbruk etter 5 døgn lagring av prøven i eit lukka system, prøveresultatet vert då kalla BOF5.

Dekningsgrad. Totale inntekter delt på totale kostnader.

FDV-kostnader: Kostnader til forvaltning, drift og vedlikehald som ikkje skal avskrivas over fleire år. Forvaltningskostnader er sektoren sin del av kostnadene til kommuneadministrasjonen. Drifts- og vedlikehaldskostnader inkluderer kostnader til løn, sosiale utgifter, drift av utstyr og transportmidlar og vedlikehald av bygningar og anlegg. Kostnader til drift og vedlikehald går fram av kommunen sine budsjett og rekneskap.

Internkontroll: Å etablere eit system som gjer at krav fastsett i, eller i medhald av, lov eller forskrift vert haldne, samt at dette kan dokumenterast.

Kapitalkostnader: Avskrivningar og renter på investeringar. Investeringar er kostnader som skal avskrivas over fleire år.

KOF Kjemisk oksygenforbruk. Mål for vatnet sitt innhald av oksiderbare stoff. Uttrykkast vanlegvis i mg O/l. Analysen vert utført slik at det i hovudsak er organisk stoff som vert oksidert.

Mekanisk reinsing. Enkel reinsemetode som tilfredstillar krav i avløpsforskrifta til passende reinsing. Vert ofte brukt som forbehandling til høggradig reinsing, til dømes sekundærreinsing og fosforfjerning. Separat vert metoden i hovudsak brukt for å hindre nedslamming av sjøbotn og forsøpling av strandsona. Blant dei mest vanlege metodane er; siling og sedimentering. Ein slamavskiljar fungerer etter sedimenteringsprinsippet. Reinseeffekten er svært variabel. Ved ein kombinasjon av siling og sedimentering kan ein oppnå omlag 15 % reduksjon av næringsstoffa fosfor og nitrogen. Ved siling separat ligg reinseeffekten på under 10% for alle forureiningskomponentar.

Offentleg avløpsnett. Avløpsnett som er allment tilgjengeleg for tilknytning.

Personekvivalent (pe). Den mengde organisk stoff som biologisk vert brytt ned med eit biokjemisk oksygenforbruk (BOF5) på 60 gram oksygen per døgn. Tal pe vert rekna ut på grunnlag av største mengda på ein veke som går til reinseanlegget eller utsleppstad i løpet av året, med unntak av uvanlege tilhøve som for eksempel under kraftig nedbør.

Primærreinsing. Reinsegrad definert i kapittel 14 i forureiningsforskrifta. Ein reinseprosess der både BOF5-mengda i avløpsvatnet reduserast med minst 20 % av det som blir tilført reinseanlegget (eller ikkje overstig 40 mg O/l ved utslepp), og SS-mengda i avløpsvatnet reduserast med minst 50 % av det som blir tilført reinseanlegget (eller ikkje overstig 60 mg/l ved utslepp).

Privat avløpsnett. Avløpsnett som ikkje er allment tilgjengeleg for tilknytning.

Reinsedistrikt. Avgrensa geografisk område der sanitært avløpsvatn primært skal førast til kommunalt- eller privat felles avløpssystem. Reinsedistrikta vert definerte av kommunen. Område utanfor reinsedistrikta vert sett på som varig spreidd busetnad og skal ha eigne avløpsløyser.

Reinsekraft. Gitt i forureiningsforskrifta, kapittel 13 og 14 for utslepp over 50 pe, kapittel 12 for utslepp under 50 pe.

Resipient. Vassressurs (eller jord) med mottak av avløpsvatn.

Saneringsplan. Samordna plan for utbetringstiltak i eit avløpsområde/reinsedistrikt. Inneheld ei skildring av tilstanden til avløpsanlegga og forslag til handlingsprogram for utbetringstiltak.

Sekundærreinsing. Reinsegrad definert i kapittel 14 i forureiningsforskrifta. Ein reinseprosess der både BOF5-mengda i avløpsvatnet reduserast med minst 70 % av det som blir tilført reinseanlegget (eller ikkje overstig 25 mg O/l ved utslepp), og KOF-mengda i avløpsvatnet reduserast med minst 75 % av det som blir tilført reinseanlegget (eller ikkje overstig 125 mg O/l ved utslepp).

SS - Suspendert stoff. Mål på innhald av partiklar og avsettbar stoff i ei vassprøve. For å reknast som suspendert stoff må partiklane vere større enn 1 µm (0,001 mm). Vert angjeve som mg SS/l.

Tettbygd område (Forureiningsforskrifta). Ein samling hus der avstanden mellom husa ikkje er meir enn 50 meter. For større bygningar, blant anna blokker, kontor, lager, industribygg og idrettsanlegg, kan avstanden vere opptil 200 meter til eit av husa i hussamlinga. Hussamlingar med minst 5 bygningar, og som ligg mindre enn 400 meter utanfor avgrensinga i første og andre punktum, skal inngå i det tettbygde området. Avgrensinga av tettbygd område er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser. Dersom avløpsvatn frå to eller fleire tettbygde område vert oppsamla og leia til felles reinseanlegg eller ein felles utsleppstad, vert dei tettbygde områda rekna som eitt tettbygd område.

Tettstad (Statistisk Sentralbyrå, SSB). Ei hussamling vert registrert som ein tettstad dersom det bur minst 200 personar der og avstanden mellom husa skal normalt ikkje overstige 50 meter. Det er akseptert eit

skjønnsmessig avvik utover 50 meter mellom husa i område som ikkje skal eller kan byggjast ut. Dette kan til dømes vere parkar, idrettsanlegg, industriområde eller naturlege hindringar som elver eller dyrkbare områder. Husklyngar som naturleg høyrer med til tettstaden skal ein ta med inntil ei avstand på 400 meter frå tettstadskjernen. Desse husklyngane vert kalla tettstadssatellittar.

Tilknytingsgrad. Tilhøvet mellom tal personekvivalentar som er tilknytt eit avløpsnett og totalt tal personekvivalentar innan eit avgrensa område (til dømes eit reinsedistrikt).

Reservevatn er vatn av drikkevasskvalitet som leverast gjennom det ordinære distribusjonssystemet ved bruk av en råvasskjelde som ikkje er i bruk til vanlig (reservevasskjelde) eller frå eit anna vassforsyningssystem.

Naudvatn er helsemessig trygt drikkevatt utan framtrødande lukt, smak og farge, som leverast utanom distribusjonssystemet. Større vassforsyningssystem vil kunne bruke nødvatt som ein del av reservevassforsyninga.

Krisevatn er vatn som ikkje er helsemessig trygt, men som likevel fordelast via distribusjonssystemet. Hensikten er å oppretthalde trykk i distribusjonssystemet samt gi vassforsyning av sanitære omsyn og til brannsløkking. Før ein lar krisevatn gå ut i distribusjonssystemet må ein avtale med kommunelegen og Mattilsynet i samsvar med krava til leveringstryggleik, og varsle abonnentane i samsvar med krava til opplysningsplikt til abonnentane.

Det vert elles vist til Norsk Vann si VA-ordbok (tilgjengeleg på www.norskvann.no), forureiningsforskrifta og Miljokommune.no for definisjonar av ulike omgrep.

Vedlegg

1. Oversiktskart med planlagde tiltak
2. Innkomne merknader frå offentleg ettersyn med kommentarar