



Hovedplan for vann og avløp, Eigersund kommune, 2024-2035



Innhold

1	Forord.....	3
1.1	Bakgrunn	4
1.2	Hensikt.....	4
1.3	Oppbygging	5
2	Rammebetingelser.....	6
2.1	Myndighets- og rollefordeling.....	6
2.2	Sentrale og lokale bestemmelser for vann- og avløpssektoren.....	6
3	Visjoner og verdier.....	8
3.1	Bærekrafts mål.....	8
3.2	Overordnede planer	8
3.3	Energiforbruket skal reduseres, blant annet gjennom:	8
3.4	Klima	8
3.5	Bakgrunn for målsetting i hovedplanen.....	9
4	Beskrivelse av planområdet	10
4.1	Mål og strategier for planperioden:	10
4.2	Tiltak.....	11
4.3	Tiltak på vannsiden.....	12
4.4	Tiltak på avløpssiden	12
4.5	Økonomiske forhold	13
5	Nåværende situasjon	14
5.1	Kommunal vannforsyning	14
5.2	Kommunal avløpshåndtering.....	14
6	Organisasjon.....	16
7	Utfordringer og strategi.....	18
7.1	Utskifting av gamle fellesledning for avløp	18
7.2	Overvannshåndtering	18
7.3	Vanntap i form av lekkasjer.....	19
7.4	Behov for høydebasseng.....	20
7.5	Behov for reservevannkilde.....	20
7.6	Brannvannforsyning	21
7.7	Kritiske strekk av vannledninger.....	21
8	Arbeidsplaner	22
8.1	Plan for separering/sanering av fellesledninger.....	22
8.2	Prioritering av ledningsstrekk/gate etter tilstandsklasser	23
8.3	Plan for utbedring og forsterkning av vann- og avløpssystemet	28
8.4	Fagområdet vann	28
8.5	Fagområdet avløp	29
8.6	Ledningsnettet	30
8.7	Aktuelle områder i kommunen som krever tiltak.....	31
8.8	Videre utbygging av det offentlige vann- og avløpsnettet	36

1 Forord

Denne planen tar utgangspunkt i kommuneplanen og overordnede planer for miljø, arealplanlegging og klimatilpasninger. Den skal være et aktivt arbeidsdokument i forbindelse i kommunens økonomiplan.

Planen har en tidshorisont frem til 2035, men også lengre frem i tid, ikke minst når det gjelder å sikre minimum 100 års levetid for vann- og avløpsanlegg.

Denne planen er en videreutvikling av de gamle planene/rapportene;

- Rammeplan for utbygging av vannforsyningen i kommunen (gjelder Eigersund vannverk) (1982)
- Handlingsplan for Eigersund vannverk (1987)
- Kildevalg og systemløsning Eigersund vannverk (1997)
- Rammeplan for transport og behandling av avløpsvann (1981)
- Avløpssystem for Eigersund (alternativ med utslipp på dypt vann) (1988)
- Avløpsplan for Eigersund (alternativ med mekanisk/kjemisk rensning) (1989)
- Eigersund kommune, rensesanlegg på Hestnes (skisseprosjekt) (1995)
- Avløpsplan fra Eigerøy bru til Skadbergsanden (2000)
- Saneringsplan for Eigersund kommune (2004 – 2008)
- Hovedplan for avløpsanlegget på Hellvik (2005-2020)
- Sektorplan for vann og avløp i Eigersund kommune (2013-2025)



1.1 Bakgrunn

Eigersund kommune har hatt ansvar for levering av vann til byen siden 1877 og avløpstjenester i sentrum siden 1890 tallet. Vann- og avløpsanleggene på Helleland og Hellvik er fra 1970-årene.

Det er et stort ansvar for kommunen å ta vare på og fornye infrastrukturen som er basisen for disse tjenestene og langsiktighet og bærekraft er derfor karakteristisk for vann- og avløpssektoren.

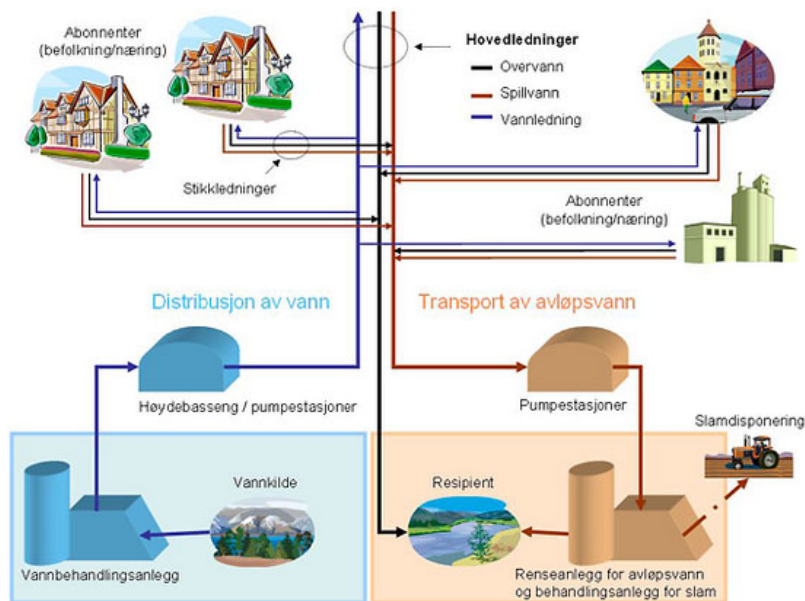
1.2 Hensikt

Hovedplan for vann og avløp er kommunens overordnede plan for drift og forvaltning av den offentlige vann- og avløpstjenesten til kommunen. Hovedplanen har som formål å være kommunens styringsdokument for oppgradering av eksisterende infrastruktur og investering i ny infrastruktur i løpet av planperioden. Den skal fastsette mål og prioriteringer, samt framtidige satsinger innen den offentlige vann- og avløpstjenesten. Den er en temaplan i tråd med kommuneplanen og kommunal planstrategi.

Kommunen behandler vannforsyning og avløphåndteringen i en felles plan. Planleggingen innen vann og avløp er avhengig av hverandre.

Utgangspunktet for planen er sikring av gode vannforsynings- og avløpstjenester, samt et godt vannmiljø innenfor gitte utviklingsrammer, som befolkningsutvikling, klimautvikling, økende krav til høy samfunnsikkerhet og langsiktige økonomiske planer.

Innbyggerne, næringslivet og abonnenter i kommunen skal ha gode og sikre vann- og avløpstjenester.



Mye vann er på avveie gjennom lekkasjer i vannledningsnettet og innlekking og feilkobling av fremmedvann i avløpsnettet. Dette medfører store utgifter i form av avløpsrensing, samt økte utslipp og kapasitetsproblemer på nettet.

Innsatsen for å forbedre vannmiljøet og vann og avløpstjenestene er derfor lekkasjereduksjon, feilkoblingssøk og et langsiktig arbeid med fornyelser av ledningsnettet, inklusive stikkledningene.

Det er en utfordring å skape en langsiktig politisk forståelse for dette, fordi vannforsyningen og avløpstjenestene fungerer godt til daglig, samt er lite synlig i samfunnet.

Klimautviklingen setter i tillegg nye krav til VA-virksomheten. Vi skal jobbe med forebygging for å møte de varslede endringer av sjøvannstand og ekstremnedbør. Vann- og avløpsanlegg skal også bidra med sin del av energi- og miljøtiltak for at kommunen når de ambisiøse målene som settes for å redusere utslippene av klimagassene.

For en kommune, som er leverandør av drikkevann og ansvarlig for avløpsrensingen, med et eget ledningssystem, er det viktige utfordringer knyttet til samfunnets økende krav til sikkerhet og beredskap. Særlig gjelder dette sikringen av drikkevannskvaliteten og mengder til en økende befolkning og vannkrevende industri.



Et vilkår for at ambisjonene i hovedplanen kan nås, er at det legges vekt på å ha en kompetent og robust organisasjon som vektlegger faglig utvikling, kompetanse, tilgjengelig ressurser og rekruttering.

1.3 Oppbygging

Hovedplanen er bygd opp på følgende grunnlag:

- Oversikt over rammebetingelser
- Beskrivelse av overordnede mål
- Kartlegging av dagens situasjon
- Identifisering av utfordringer
- Utarbeidelse av strategi

2 Rammebetingelser

2.1 Myndighets- og rollefordeling

Vann- og avløpssektoren er underlagt en rekke myndighetsområder knyttet til hygienisk drikkevann, begrensning av forurensning, forvaltning av naturressurser, overordnede klima- og miljømål, planlegging og beredskap. I det følgende er en oversikt over de sentrale myndighetene som er direkte eller indirekte knyttet til vannforsyning og avløpshåndtering.

- Klima- og miljødepartementet
- Helse- og omsorgsdepartementet
- Kommunal- og distriktsdepartementet
- Justis- og beredskapsdepartementet

2.2 Sentrale og lokale bestemmelser for vann- og avløpssektoren

Levering av vann og mottak av avløpsvann er regulert i flere lover. I Norge er det ikke en egen sektorlov, men bestemmelsene som gjelder virksomheten er spredt i flere forskjellige lover. Norsk Vann, (norskvann.no) som er en organisasjon som bla. eies av norske kommuner, arbeider for å få en egen sektorlov for vann- og avløp.

Mange sentrale lover og forskrifter er i tillegg basert på EU-direktiver som Norge er forpliktet til å følge gjennom etablering av norsk lovverk. Dette gjelder blant annet drikkevannsforskriften, vannforskriften og rensekravene i avløpsforskriften.

Eigersund kommune har en lokal **Forskrift for vann- og avløpsgebyrer** og har vedtatt **Standard abonnementsvilkår for vann og avløp** (fra KS) og **Norsk VA-norm**.

Tabellen viser de lover, forskrifter og bestemmelser som er styrende for virksomheten.

FINANSIERINGEN
• Lov om kommunale vass- og kloakkavgifter
• Rammeforskriftene i medhold av lov om kommunale vass- og kloakkavgifter
• Selvkostforskriften
• Forurensningsforskriften
• Forsyningsforskriften
Lokal forskrift og andre bestemmelser
• Forskrift om vann og avløpsgebyrer
• Gebyrregulativ for vann og avløp
• Norsk VA- norm
• Standard abonnementsvilkår for vann og avløp
• Leveringsvilkår avløpstjenester og drikkevann
VANNFORSYNINGEN
Lover og forskrifter
• Drikkevannsforskriften
• Matloven
• Vannressursloven
• Damsikkerhetsforskriften
• Vass- og avløpsanleggslova
• Plan- og bygningsloven
• Byggherreforskriften
• Internkontrollforskriften

AVLØPSHÅNTERINGEN
Lover og forskrifter
• Forurensningsloven
• Forurensningsforskriften
• Vannressursloven
• Vannforskriften
• Vass- og avløpsanleggslova
• Plan- og bygningsloven
• Byggherreforskriften
• Internkontrollforskriften

3 Visjoner og verdier

I og med at vann- og avløpstjenestene er kommunale ansvar, skal kommunens verdigrunnlag være styrende for denne virksomheten. Vann- og avløp er en enhet underlagt Teknisk og har ansvaret for produksjon og levering av vann og bortledning og rensing av avløpsvann.

3.1 Bærekrafts mål



FN har vedtatt 17 globale felles mål for en bærekraftig utvikling fram mot 2030. Nr. 6 gjelder spesielt vann og avløp:

Sikre bærekraftig vannforvaltning og tilgang til vann og gode sanitærforhold for alle

3.2 Overordnede planer

Denne områdeplanen for vann og avløpstjenester er en temaplan under kommuneplanen. Den ivaretar viktige hensyn til infrastruktur, vannbruk og sikring av behovet for sikker vannforsyning og miljøriktig transport, samt rensing og utslipp av avløpsvannet.

Eigersund kommune rullere jevnlig kommuneplanen. I arbeidet med ny kommuneplan er klima, miljø og bærekraft svært sentrale tema, og vil være gjennomgående i hele planen.

3.3 Energiforbruket skal reduseres, blant annet gjennom:

- Bygging av vann- og avløpsanlegg med høy standard, sikker kvalitet og lang levetid.
- Reduksjon av vannlekkasjer i vannforsyningsnettet
- Reduksjon av fremmedvann i avløpsnettet slik at energibehov til pumping og renseanleggene reduseres.

3.4 Klima

Klimatilpasningen skal møtes gjennom:

- Økte krav til overhøyde, slik at faren for kjelleroversvømmelser ved økt sjøvannstand reduseres.
- Systematisk vurdering og planlegging knyttet til infrastruktur som kan komme under "kote null" som følge av økt sjøvannstand.
- Systematiske vurderinger av avløpsnettet og flomveier på overflaten med hensyn på ekstremnedbør.
- Sette krav om at arealbruksendringer ikke skal medføre økt belastning på avløpsnettet, slik at det eksisterende systemet i størst mulig grad skal kunne møte de forventede økte nedbørsmengdene.



3.5 Bakgrunn for målsetting i hovedplanen

Målene som fastsettes i hovedplanen baseres på flere forhold. Et grunnleggende mål er å følge opp alle eksisterende og nye lover, forskrifter og andre bestemmelser som regulerer våre tjenester.

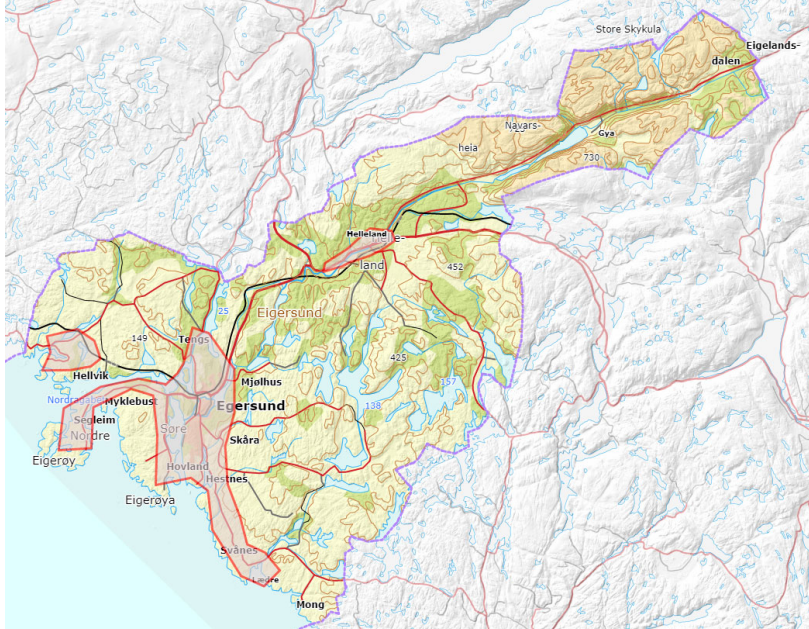
Videre skal kommunens overordnede mål, visjoner og planer ligge til grunn for de aktivitetene som iverksettes innen vann- og avløpsenheten i kommunen.

Utover dette er det helt sentralt at faglige vurderinger alltid skal være styrende for målsetting. Bruk av tilgjengelige teknologi og de beste faglige løsningene vil være sentralt, også i forhold til HMS-arbeidet innenfor denne sektoren.

Abonnentene skal ha gode tjenester, miljøet skal ivaretas på best mulig måte, klimaendringer skal møtes for å unngå problemer, og infrastrukturen vil forvaltes og driftes optimalt.

4 Beskrivelse av planområdet

Hovedplanen for vann- og avløp gjelder for all offentlig infrastruktur for vann- og avløpsanlegg som ligger innenfor eller i tilknytning til kommunens tettsteder.



Mesteparten av ny utbygging skjer i tilknytning til eksisterende bebygde områder. Kommuneplanen legger opp til fortetting og utnytting av sentrumsnære områder og tetthetsutvikling.

4.1 Mål og strategier for planperioden:

Målene for hovedplanen er delt inn i mål for vannforsyning og mål for avløpshåndtering. Sammen med kartlegging av dagens status og hovedutfordringene på vann- og avløpssektoren skal målene danne grunnlag for utarbeidelse av strategi og handlingsplan.

Målene skal være:

- ✓ Konkrete, noe som innebærer at målene er avgrenset til å omhandle definerte områder
- ✓ Realistiske, noe som innebærer at målene er gjennomførbare innenfor gitte økonomiske og fysiske rammer
- ✓ Bærekraftige, noe som innebærer at effekten av målene er klima- og miljøvennlige og ressursbesparende.

Mål for vannforsyning

Hovedmål	Delmål
Kvantitet	Det skal være nok vann til å dekke forventet befolkningsvekst, slokkevannsbehov og muligheter for sprinkling. Antall ledningsbrudd skal reduseres Vann på avveie gjennom lekkasjetap i kommunale hovedledninger og private stikkledninger skal reduseres Samlet vannbehov skal reduseres

Kvalitet	<p>Kvaliteten på drikkevann ved uttak fra kommunal ledning skal tilfredsstillende kravene i drikkevannsforskriften.</p> <p>Drikkevannet skal være friskt, kjølig og godt</p> <p>Kommunen skal ha rutiner for kontroll og dokumentasjon av vannkvaliteten ved vannbehandlingsanleggene i henhold til krav i drikkevannsforskriften</p>
Leveringssikkerhet	<p>Vannforsyningen skal gi sikker tilgang på vann, også ved ledningsbrudd og andre akutte hendelser</p> <p>Kommune skal gjennom sitt vannforsyningssystem sikre nødvendig sikkerhet og beredskap gjennom flere alternative vannkilder, som gir en mer langsiktig leveringsdyktighet</p> <p>Drikkevannskvaliteten skal være sikker, også i unormale situasjoner</p>

Mål for avløpshåndtering

Hovedmål	Delmål
Sanering	Fremmedvannmengdene til renseanleggene skal reduseres. Store mengder av overvann ledes fremdeles til pumpestasjoner og renseanlegg. Ved en nedbørsperiode doubles økningen av vannmengden inn på renseanleggene
Kapasitet for spillvann	Avløpsvannet skal håndteres på miljømessig forsvarlig måte. Renseanleggene og avløpsnettets skal driftes forsvarlig etter lovverket og på en slik måte at ytre miljø ikke påvirkes negativt
Kapasitet for overvann	Gamle og utette fellesledninger, feilkoblinger og kombinasjonskummer på overvann og spillvann er en årsak til at dette skjer. Tiltakene, som separering og ledningsfornyelser, bidrar til å redusere fremmedvannmengden til renseanleggene
Overholde renskrav	Avløpsvannet skal håndteres på miljømessig forsvarlig måte. Renseanleggene og avløpsnettets skal driftes forsvarlig etter lovverket og på en slik måte at ytre miljø ikke påvirkes negativt.

4.2 Tiltak

For å nå målene som er satt kreves det tiltak av ulik karakter. Det utarbeides arbeidsplaner i forhold til oppfølging av tiltakene i hovedplanen.

De viktigste er:

- separering/sanering
- utbedring og forsterkning av vann- og avløpssystemet
- utbygging av vann- og avløpsnett

4.3 Tiltak på vannsiden

- ✓ Vannverksutbygging – ferdigstille overføringsledningen, med nytt råvann til vannverk
- ✓ Oppfølging av abonnenter/rørleggere/entreprenører/utbyggere
- ✓ Innsatsen på driften av vannledningsnettets skal økes
- ✓ Utsatte ledningstrekk skal spyles jevnlig
- ✓ Vannkummer skal rengjøres, kontrolleres og dokumenteres
- ✓ Arbeidet knyttet til lekkasjelytting skal forbedres ytterligere (nasjonal målsetting – 20 % reduksjon)
- ✓ Ledningsfornyelse (nasjonal målsetting, fornyelsestakt 1 %)
- ✓ Forsterkning av vannledningsnettets, flere ringledninger
- ✓ Vannmålerkummer etableres
- ✓ Utvidelse av eksisterende trykkforsterkningssoner eller etablering av nye
- ✓ Etablere utjevningsbasseng på Helleland og Hellvik



4.4 Tiltak på avløpsiden

- ✓ Oppfølging av abonnenter/rørleggere/entreprenører/utbyggere
- ✓ Ha driftsrutiner som sikrer god funksjonalitet på avløpsnettets
- ✓ Redusere fremmedvannmengdene levert til rensesanleggene
- ✓ Fokus på reduksjon av utlekking fra nettet til grunn og resipienter
- ✓ Systematisk kontroll/overvåking av problemområder i nettet for lokalisering av feilkoblinger og lekkasjer
- ✓ Sanering av fellesledninger
- ✓ Fornyelse/utbedring av kummer og ledningsstrekk med dårlig egentilstand/problemstrekk
- ✓ Ledningsfornyelse (nasjonal målsetting, fornyelsestakt 1 %)
- ✓ Nettmodellering og kapasitetsberegning av avløpsnettets, spesielt overvannsproblematikken
- ✓ Oppfølging av påslipp fra oljeutskiller/fettavskiller/industri
- ✓ Skifte ut pumpestasjoner
- ✓ Oppgradere rensanlegg



4.5 Økonomiske forhold

De planlagte tiltakene som beskrives i arbeidsplanene vil påvirke de økonomiske forholdene. Både kostnader knyttet til drift, vedlikehold og investeringer.

I tillegg påvirkes de kalkulatoriske kapitalkostnadene av investeringsnivået områdeplanen legger opp til. Finansieringen av tiltakene skal sikres gjennom selvkostbaserte VA-gebyrer, som består av års- og tilknytningsgebyrer. Vann- og avløpstjenestene er i sin helhet dekket av inntektene fra gebyrene. Utgiftene deles i prinsippet mellom kapitalkostnader knyttet til investeringer, og andre driftsutgifter. Disse gebyrene justeres årlig slik at det er samsvar mellom Vann- og avløpsenheten sine inntekter og utgifter.

Kommunenes hjemmel til å kreve gebyrer for vann og avløp finnes i lov om "vass- og kloakkavgifter" fra 1974. I følge den samme loven består gebyrene av to deler, gebyr for tilknytning og årlige gebyrer. De årlige gebyrene består i dag av et fastledd og et mengdevariabelt ledd.

Fremtidig bemanningsøkning, som følge av tiltak og endringer, vil gjør seg gjeldende både på drifts- og på investeringsbudsjettene.

Øvrige investeringer innbefatter vedlikehold og kjøp av maskiner, som f.eks. teknisk prosessutstyr, automasjonsinvesteringer, kjøp av kjøretøy, drift og etablering av vannmålere på offentlige vannledningsnett, nye nedbørmålere, simuleringsprosjektet for vann- og avløpsnettet samt andre investeringer på bygg og anlegg.

5 Nåværende situasjon

5.1 Kommunal vannforsyning

I Eigersund er nesten 70 % av innbyggerne, samt mange fritidseiendommer, tilknyttet den kommunale vannforsyningen. Kommunen har fire vannbehandlingsanlegg, et på Helleland, et på Hellvik og to for tettstedet i Eigersund.

Vannledningsnettets består i 2023 av ca. 187 km med vannledninger. Det kommunale vannledningsnettets består av hovednett og fordelingsnett. Stikkledningsnettets er privat. Vannforsyningssystemet i Eigersund kommune har mange trykkøkingsstasjoner, tre høyde/utjevningssenseng og fire vannbehandlingsanlegg med tilhørende vannkilder og damanlegg.

Vannforsyningen skal ivareta hensynene til kapasitet (nok vann), kvalitet (godt vann) og pålitelighet (sikkerhet).

Sikker vannforsyning

Sikkerheten ivaretas både gjennom forebyggende tiltak, slik at sannsynligheten for feil reduseres, og gjennom god beredskap, slik at eventuelle feil får små konsekvenser for leveransene. Sikkerheten innebærer leveringssikkerhet og vannkvalitetssikkerhet.

Leveringssikkerheten er ivaretatt i alle ledd

Høy teknisk kvalitet på alle anlegg og god kompetanse i virksomheten.

Valg av sikre løsninger for vannkilder, vannbehandling og overføringssystem

Høydebasseng som har nødvendig reservekapasitet for reparasjon av ledningsbrudd eller andre kortvarige arbeider på ledningsnettets.

Forbruk og lekkasjetap

Årlig samlet vannforbruk i Eigersund kommune, inklusive lekkasjetap, er i størrelsesorden 3 mill. m³.

For å få på plass en helhetlig og samlet satsing på lekkasjereduksjon må det legges vekt på sonevanmålere, søking etter lekkasjer og utbedring av disse. Driftsovervåkingssystemet brukes aktivt til dette.

Vannkvalitetssikkerheten skal ivaretas

Oppfyllelse av hygieniske sikkerhetsbarrierer gjennom kildevalg, inntaksdybde og desinfeksjon.

Den samlede leveringssikkerheten og beredskapen er ivaretatt gjennom

Vannkilder og høydebassenger med reservemagasin.

Det kommunale vannledningssystemet

I all hovedsak forsynes kommunen ved gravitasjon, men i høytliggende områder er det satt inn trykkøkingsstasjoner og høydebasseng, som skal sikre tilfredsstillende trykk for samtlige abonnenter.

5.2 Kommunal avløpshåndtering

I Eigersund er nesten 50 % av innbyggerne og mange fritidseiendommer tilknyttet det kommunale avløpsnettets

Avløpsnettets består i 2023 av ca. 250 km med ledninger. Det kommunale avløpsnettets består av hovednett og fordelingsnett. Stikkledningsnettets er privat. Avløpssystemet i Eigersund kommune har over 60 pumpestasjoner. Kommunen har fire avløpsrenseanlegg, et på Helleland, et på Hellvik, et renseanlegg for Eigersund og et renseanlegg for Eigerøy. I tillegg har kommunen en kommunal slamavskiller, som fases ut i 2024.

Avløpsvannet skal tas hånd om på en forsvarlig måte.

Avløpsmengder

Det er et mål at minst mulig spillvann skal slippe ut urensset til miljøet.

Systematisk ledningsfornyelse, utbedring og kontroll av avløpsnett er sentrale tiltak for å fjerne utlekking.

Mål for avløpssystemene

Et velfungerende avløpssystem er viktig både med tanke på helse, miljø og sikkerhet.

Det offentlige avløpsnett skal ha rensing som overholder renskravene.

Det skal ikke oppstå skader på hus og eiendom på grunn av feil drift eller manglende vedlikehold.

Avløpssystemet skal være tilrettelagt for å håndtere nedbør på en akseptabel måte. Det skal i framtidig planlegging og bygging tas høyde for de forventede klimaendringene ved bruk av lokal overvannshåndtering slik at avløpsledningene ikke overbelastes.

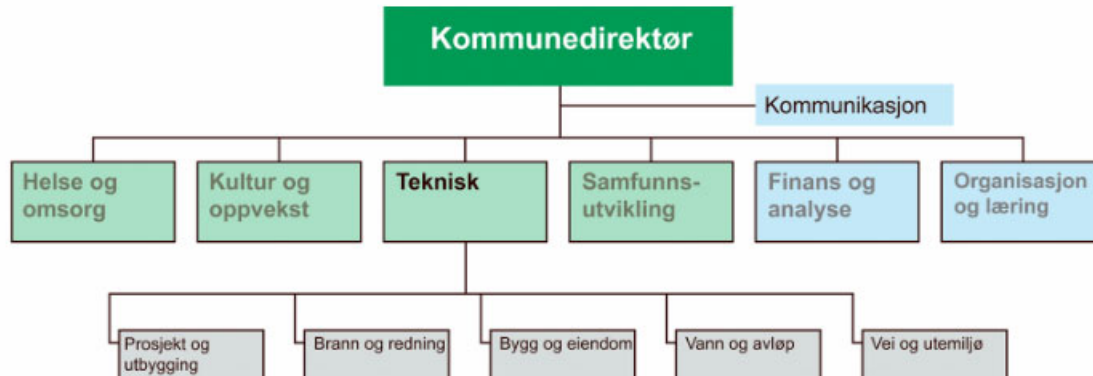
Utslipp og utslippskrav

Renskravene i regionen er styrt av Forurensningsforskriften, EU-direktiv og Nordsjølandenes omforente mål og utslippskrav med sikte på å sikre vannkvaliteten i Nordsjøen og i kystområdene.

6 Organisasjon

I Eigersund kommune består avdelingen; Teknisk av kommunes drifts- og utbyggingsenheter, der Vann- og avløpsenheten er en driftsenhet.

- ✓ Vann og avløp har ansvar for administrasjon, forvaltning og drift av kommunale vann- og avløpsanlegg, det vil si ansvar for eksisterende infrastruktur tilhørende kommunen som anleggseier.
- ✓ Avdelingen Samfunnsutvikling med enheten, Byggesak, har ansvar for private vann- og avløpsanlegg og oppfølging i henhold til Plan- og bygningsloven og Forurensningsloven.



Organisering

Vann- og avløp har 18 stillinger, som har et vidt spenn av arbeidsoppgaver:

- Forvalte vann- og avløpsinfrastrukturen gjennom overordnet planlegging.
- Utarbeide og forvalte normer for kommunaltekniske anlegg, samt annen form for beslutningsstøtteverktøy, som kartverk og beregningsmodeller.
- Oppfølging og revisjoner av internkontrollsystemet for seksjonen
- Utarbeide bestillinger for drifts-, vedlikeholds- og investeringsoppgaver.

Har ansvaret for drift og vedlikehold av:

- Transportsystem vann.
- Transportsystem avløp.
- Stasjoner på vann- og avløpsnett
- Høydebasseng
- Damanlegg
- Vannbehandlingsanlegg
- Produksjon av vann
- Avløpsrensianlegg
- Rensing av avløpsvann

Prosjektering og utførelse av ulike former for kommunaltekniske anlegg (investeringsprosjekter).

- Beregning og fakturering av gebyrer for vann og avløp
- Ansvar for grunnlagsdata for årsgebyr
- Oppfølging og kontroll av vannmålere
- Oppfølging av abonnenter/rørleggere/entreprenører/utbyggere
- Oppfølging av tilkoblinger som feilkoblinger/ulovligheter/pålegg
- Kontroll av private VA-anlegg
- Rådgivning og veiledning for kommunen/utbyggere/konsulenter/rørleggerfirma

Vann- og avløpsenheten er lavt bemannet. Det gjør at organisasjonen er sårbar og oppgaver blir nedprioritert på grunn av kapasitet/tidsmangel.

Forholdet til brukerne

Den overordnede målsettingen om å yte innbyggerne i kommunen effektiv service av høy kvalitet, er styrende i arbeidet knyttet til vann og avløp.



Våre tjenester skal oppleves som gode, trygge og effektive. Det vil si at vi skal overholde alle krav fra myndighetene. Våre abonnenter skal varsles dersom disse kravene ikke overholdes. Ved svikt i vannforsyningen skal vi etablere en alternativ forsyning.

Vi tar ansvaret for å motta alt avløpsvann, inklusive overvann/regnvann fra de eiendommene som er tilknyttet vårt avløpssystem. Avløpsvannet skal transporteres og renses i henhold til de krav som er satt av forurensningsmyndighetene. Overvann skal ledes til nærmeste resipient.

Alle næringseiendommer og eiendommer som er bebygd etter 2010 skal ha vannmåler installert og betale for målt forbruk, mens eldre boligeiendommer har valgfrihet med hensyn til bruk av vannmåler.

Det er lite klager/misnøye knyttet til systemet for årsgebyrer, et fastledd (abonnementsgebyr) og et mengde variabelt ledd (forbruksgebyr). Viktige momenter for abonnenter er rettferdighet og likebehandling ved fordelingen av kostnadene og forutsigbarhet i gebyrbelastningen.

Alle som henvender seg til VA-enheten skal behandles med åpenhet og respekt. Vi skal benytte våre fagkunnskaper til å skape trygghet omkring våre tjenester, informere om rettigheter og forpliktelser.

7 utfordringer og strategi

Kommunen har identifisert en rekke utfordringer knyttet til status på VA-sektoren. Dette kapittelet tar for seg hovedutfordringene som kommunen står overfor, samt strategier for å løse utfordringene og oppnå målene for vannforsyning og avløpshåndtering. Hovedutfordringene er listet opp i det følgende:

- ✓ Utskifting av gamle fellesledninger for avløp
- ✓ Overvannshåndtering
- ✓ Lekkasjereduksjon
- ✓ Etablering av høydebasseng
- ✓ Mangel på reservevannkilde
- ✓ Brannvannforsyning
- ✓ Kritiske strekninger
- ✓ Sanering av utslipp
- ✓ Utbygging av nye områder

7.1 Utskifting av gamle fellesledning for avløp

Deler av eldre ledningsnett for avløpsvann består av fellesledninger for spillvann og overvann. Dette innebærer at transportnett og renseanlegg blir belastet med overvann som ledes inn på nettet. Utfordringen forsterkes ved større og intensive nedbørsituasjoner hvor ledningsnettet og pumpeanlegg ikke har kapasitet til å ta hånd om alt avløp og overvann. Det er tilførsel av overvann som gir overbelastning på transportsystemet.

De samme utfordringer vil gjelde for renseanlegg, som ved større nedbørsmengder ikke har kapasitet til å rense alt vannet som mottas. Deler av avløpet som kommer via fellesledninger vil i perioder med mye nedbør gå urensset ut via overløp.

Eldre vann- og avløpsledninger har dårlig materialkvalitet, ligger i grøfter med lite eller ingen beskyttelse i form av pukk og er utsatt for ledningsbrudd og lekkasjer. Ved å skifte strekkene med fellesledninger avlastes transportsystemet og renseanlegg for overvannsmengder, og samtidig reduseres lekkasjetap og redusere bruddhyppighet på ledningsnettet. Det er også et myndighetskrav via Statsforvalteren om separering.

Utskiftingen vil, i tillegg til rensetekniske- og forurensningsforhold, gi besparelser i driftskostnader langs transportnettet og renseanlegg, spesielt i energikostnader ved pumping og rensing.

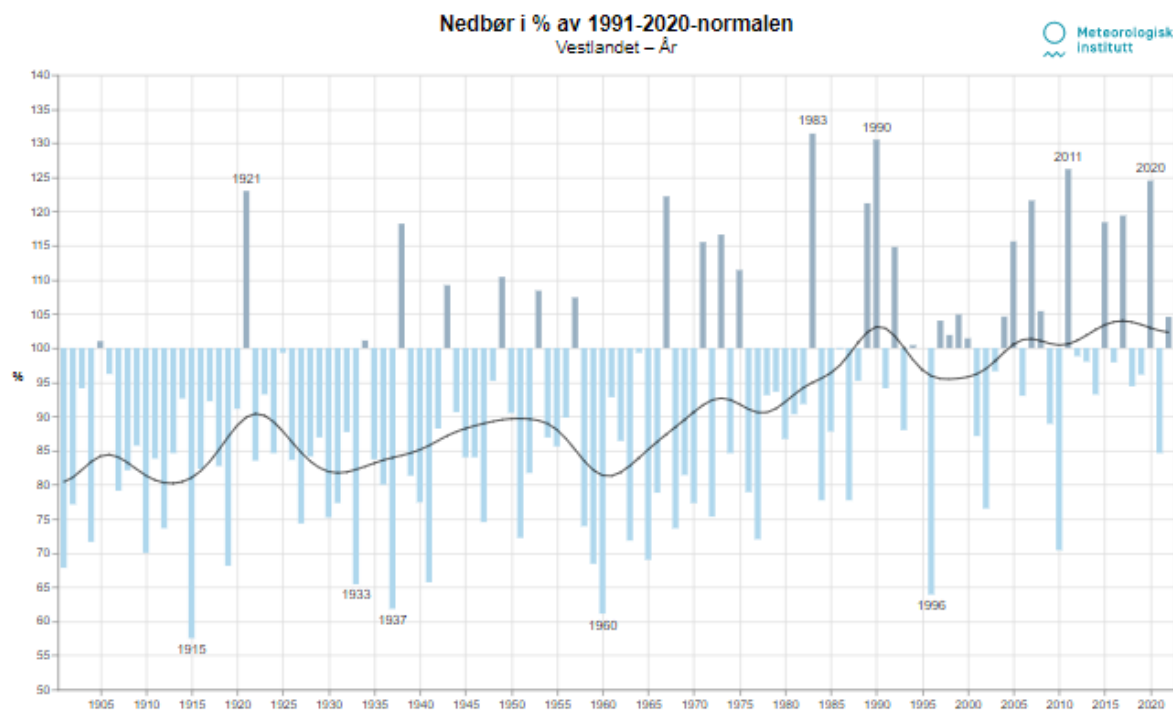
Strategi:

- ✓ Områder med fellesledninger for spillvann og overvann skal erstattes med separate avløpsledninger
- ✓ Prioriteringen av utskiftingen skal skje på bakgrunn av hvilke områder som har størst overvannsproblematikk og eldst ledningsnett
- ✓ Kommune bør legge opp til en fornyelsestakt på 1 % for separering av fellesledninger

7.2 Overvannshåndtering

Overvann er en fellesbetegnelse for regnvann, smeltevann og vann som følge av stormflo, som renner av på overflaten. I VA-sammenheng gjelder dette også drensvann og grunnvann, fordi deler av dette tilføres også overvannsledningene.

Statistikk viser at nedbørsmengden i Norge har økt de siste tiårene. Prognoser anslår en økning av den årlige nedbørsmengden på inntil 18 % innen 2100. Kraftigere nedbør og hyppigere ekstremværsituasjoner byr på stadig større utfordringer knyttet til avledning av regnvann.



(Statistikk fra Meteorologisk institutt)

Økte nedbørsmengder krever også bedre løsninger og større kapasitet på overvannsnett for å kunne lede nedbørsvann vekk fra gater og andre veiarealer i tettbygde områder.

Strategi:

- ✓ Kommunen må identifisere og kartlegge områder som har problemer knyttet til oversvømmelse.
- ✓ Det må tas høyde for havnivåstigning i tillegg til kraftigere og hyppigere stormflohendelser i henhold til klimaprognoiser. Dette gjelder spesielt i bykjernen hvor bakkenivå ligger lavt over havet og terrenget er flatt.
- ✓ Det må vurderes å sette inn avbøtende tiltak der overvannsproblematikken ikke blir prioritert løst de kommende år
- ✓ Nye utbyggings- og reguleringsplaner må inneholde vurderinger av overvannshåndtering og det må utarbeides planer for hvordan overvannsproblematikken skal løses ved krav i planverket

7.3 Vanntap i form av lekkasjer

Vanntap i form av lekkasjer er ressurs- og kostnadskreven for kommunen. Vanntapet kan klassifiseres i følgende tre kategorier, faktisk lekkasjetap, forsvarlig lekkasjetap og unngåelig lekkasjetap.

Målsettingen er reduksjon av det faktiske lekkasjetapet til et forsvarlig lekkasjetap. Denne reduksjonen vil være kostnadsbesparende for kommunen, mens ytterligere reduksjon ikke vil lønne seg i et kost-nytteperspektiv.

Ved Eigersund vannverk er lekkasjetapet anslått til ca. 40 %. Ved vannverkene på Helleland og Hellvik er lekkasjetapet mindre.

Reduksjon av fysisk lekkasjetap kan oppnås ved hjelp av ledningsrenovering, trykkoptimering, aktivt lekkasjesøk og utbedring. Utskifting av eldre ledningsnett er et langsiktig investeringstiltak og vil bidra til å redusere lekkasjetallet. Overvåking og styring av trykk i kombinasjon med aktivt lekkasjesøk har en positiv nytteverdi. Økt kontroll mot lekkasjer på private stikkledninger og oppfølging av abonnenter er et viktig satsingsområde.

Ved å redusere innlekking/lekkasjer i avløpsledninger vil man oppnå reduserte kostnader knyttet til pumping, rensing, anleggets levetid, abonnementsgebyrer og potensielle forsikringsaker. Samtidig forbedres renseseffekt og energieffektivitet, og en redusere fare for forurensning.

Tilsvarende vil reduksjon av vanntap i vannledninger føre til reduksjon av de samme kostnadene som nevnt over.

Strategi:

- ✓ Kommunen skal ha rutinemessig overvåking av parametere som kan gi utslag ved lekkasjer på vann- og avløpsanlegg.
- ✓ Kommunen skal arbeide aktivt med tiltak i form av å drive lekkasjesøk og trykkoptimalisering for å bidra til reduksjon av lekkasjemengde
- ✓ Det skal legges nye vannledninger når fellesledninger blir skiftet ut med separatledninger.

7.4 Behov for høydebasseng

Drikkevannsforskriften § 9 sier at vannverkseieren skal sørge for tilstrekkelig leveringssikkerhet, også i nødsituasjoner. Kommunen som vannverkseier har plikt til å sørge for en sikker og stabil vannforsyning til abonnentene, også ved feil på distribusjonsnett eller andre krisesituasjoner.

Høydebasseng er en løsning for å ivareta viktige funksjoner knyttet til forsyningen av drikkevann.

Funksjoner i et høydebasseng vil gi:

- stabil driftsproduksjon i vannbehandlingsanleggene
- utjevning i forhold til varierende vannforbruk
- gir stabilt trykk i nedenforliggende forsyningsområde
- opprettholder vannforsyning ved produksjonsstans i vannbehandlingsanlegg
- kan dekke større vannbehov i nødsituasjoner som ved brann eller større ledningsbrudd.

Kommunen har tre eksisterende høydebasseng som alle er knyttet til samme vannforsyning i Eigersund kommune. Denne hoved-vannforsyningen leverer drikkevann i et område som strekker deg fra Fotland til Lædre.

For tettstedene Hellvik og Helleland mangler kommunen et høydebasseng i sin vannforsyning.

Strategi:

- ✓ Kommunen lager en plan for etablering av høydebasseng tilknyttet vannbehandlingsanlegg på Hellvik
- ✓ Kommunen lager en plan for etablering av høydebasseng tilknyttet vannbehandlingsanlegg på Helleland

7.5 Behov for reservevannkilde

Et alternativ til hoved-vannforsyningen er en reservevannkilde med tilhørende reservevannforsyning. Eigersund kommune får en reservevannkilde i sin hoved-vannforsyning når nytt drikkevann tas i bruk i 2025.

En reservevannkilde er en «råvannskilde som benyttes når hovedvannkilden ikke kan brukes eller ikke har tilstrekkelig kapasitet.

En reservevannforsyning er et sett av tiltak som i sum gir tilfredsstillende fordeling av helsemessig trygt drikkevann, uten fremtredende lukt, smak og farge, via distribusjonssystemet.

Strategi:

- ✓ Kommunen må vurdere nødvendig omfang av en reservevannforsyning for tettstedene Hellvik og Helleland

7.6 Brannvannforsyning

Enkelte steder har vannledningsnettene lavere kapasitet enn de vannmengdene som i dag er preakseptert som slokkevannsmengde iht. Plan- og bygningsloven. Kapasiteten for vannforsyning til sprinkleranlegg kan også være begrenset i noen områder.

Strategi:

- ✓ Kommunen, ved Vann og avløp, gir på forespørsel tiltakshavere og dens prosjekterende opplysninger om tilgjengelig kapasitet for vannforsyning til slokkevann og/eller sprinkleranlegg
- ✓ Mulighetene for økt brannvannskapasitet fra vannledningsnettene vurderes alltid ved planlegging av nye ledninger og ved sanering av gamle ledninger

7.7 Kritiske strekk av vannledninger

Kommunen har enkelte strekk av vannledninger som er problematiske med tanke på drift og vedlikehold, hovedsakelig grunnet plassering. Forsyningskapasitet i vannledningsnettene er også et tema.

Strategi:

- ✓ Modellberegning av vannledningsnettene
- ✓ Skifte ut/forsterke sårbare forsyningslinjer
- ✓ Erstatte dårlige ledninger med stor «brudd»-historikk
- ✓ Fjerne innsnevring i ledningsnettene
- ✓ Fokus på ringledningsnett

8 Arbeidsplaner

Hvert enkelt prosjekt, som omtales videre, må kostnadsberegnes når anleggsstart nærmer seg. Dette skjer i forbindelse med behandlingen i forkant av budsjettforslaget til økonomiplanen.

8.1 Plan for separering/sanering av fellesledninger

Hovedproblemer på nettet med fellesledninger er:

Utslipp:

Det forekommer uønsket utslipp av avløpsvann i kommunen via gamle fellesledninger. Slike utslipp forekommer i perioder med stor nedbør. Saneringstiltak for å redusere mengden overvann på avløpsnettet prioriteres.

Driftsproblemer på nettet:

Driftsproblemer på nettet er ofte forbundet med tette eller ødelagte rør, dårlig fall/motfall, samt fett i ledningene. Problemene kommer også forbundet med oversvømmelser etter store nedbørsmengder.

Rørtilstand:

En del av fellesledningene i kommunen er gamle og begynner å vise tegn på slitasje. Det er benyttet lokalkunnskap i forbindelse med arbeidet med å prioritere saneringstiltak.

Kapasitetsproblemer:

Enkelte steder har ikke avløpsnettet i perioder tilstrekkelig kapasitet. Dette gjelder spesielt hvor bekker er lagt i rør og ledet inn på fellessystemet. Overløp er anlagt på strategiske plasser på avløpsnettet for å unngå slike oversvømmelser. Tiltak for å eliminere slike problemer er separering av overvann og avløp og lede overvann til lokale vassdrag.



Utskiftning av områder med fellesledninger er prioritert utfra kunnskapen som kommunen har med ledningsnettet. Ledningsnettets materialvalg og tilstand, samt drift, funksjon og kapasitet, er forhold som legges til grunn. I kommunes første saneringsplan ble ledningsnettet definert i tre tiltaksklasser:

- **Tilstandsklasse 1:** Dette er ledningsstrek eller områder der det har vært hyppige ledningsbrudd og driftsforstyrrelser
- **Tilstandsklasse 2:** Ledningsstrek som egentlig er i samme forfatning som klasse 1, men den økonomiske gevinst ved rehabilitering er noe mindre
- **Tiltaksklasse 3:** Disse områdene har også gamle fellesledninger som har "gått ut på dato"



8.2 Prioritering av ledningsstrek/gate etter tilstandsklasser

Eigersund kommune laget sin første saneringsplan i 2004 og har siden jobbet jevnt med separering og utskiftning av gamle fellesledninger og vannledninger i snart 20 år. Oppgradering av veianlegget blir også utført.

Status for tiltaksklasse 1

I dette området hadde vi noen av de eldste VA-anlegg og disse ledningsstrekene er ferdig sanert.

Status for tiltaksklasse 2:

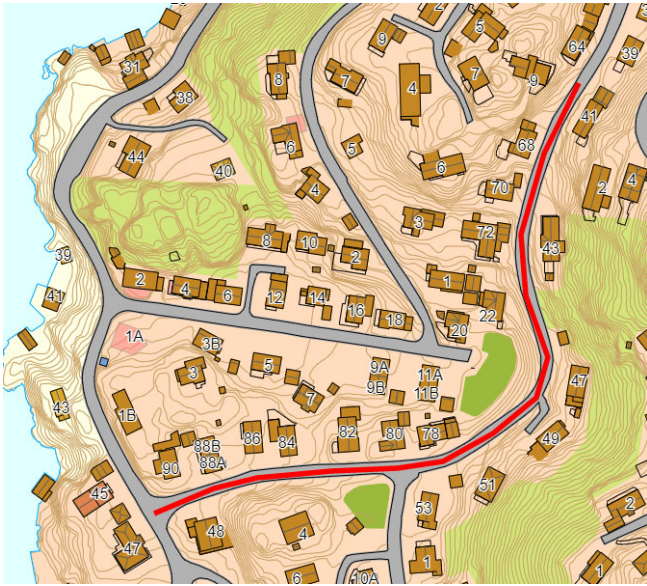
Også her er de aller fleste gatestrekninger ferdig sanert sammen med oppgradert veiareal.

Status for tiltaksklasse 3:

Områdene har også fellesledninger, men i mindre omfang.

Utskiftning av områder med fellesledninger er prioritert utfra kunnskapen Vann og avløp har med ledningsnett. Ledningsnettets materialvalg og tilstand, samt drift, funksjon og kapasitet, er forhold som legges til grunn. I tillegg påvirkes prioriteringen av andre forhold, som f.eks. tiltak fra eksterne, veiutbedring og budsjettvedtak.

Det er laget en enkel oversikt over strekninger. Det er en forutsetning at veinettet opprustes samtidig og derfor er tiltak på vei tatt med som et punkt.

Prestegårdsveien (tilstandsklasse 2)	vann og avløpsanlegg:	veianlegg:
	gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet	oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke, sandfangkummer, kantstein og gateløys

Lindøyveien (tilstandsklasse 2)




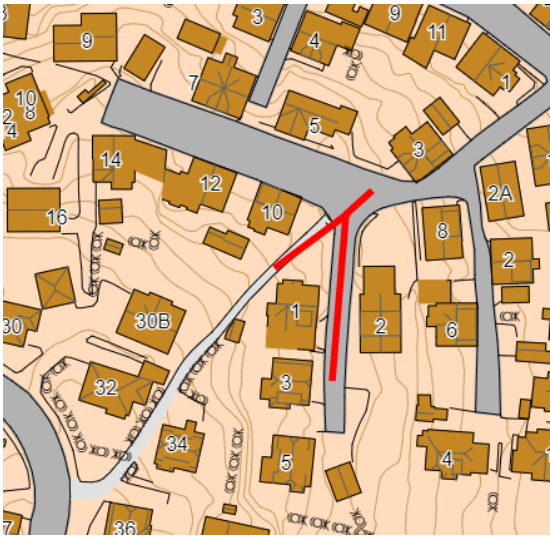
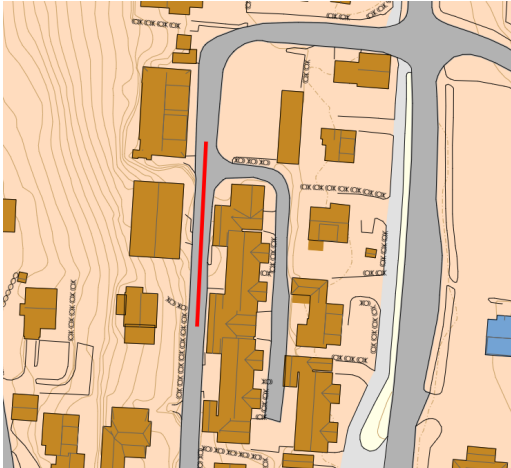
vann og avløpsanlegg:

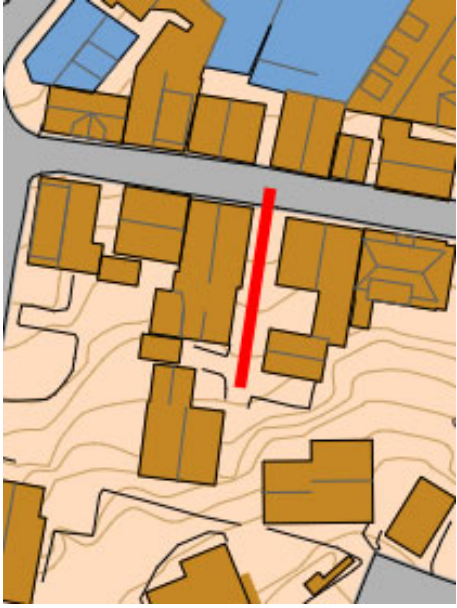
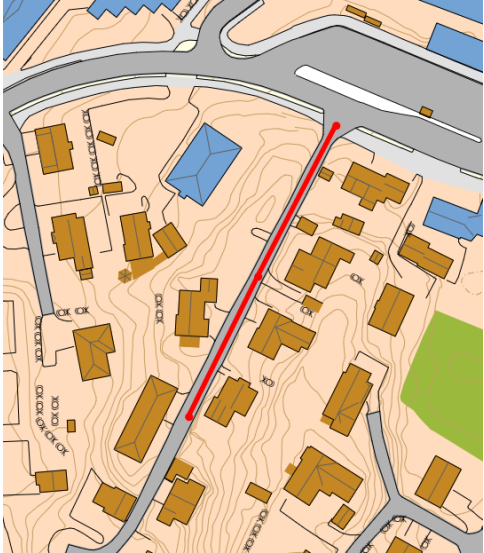
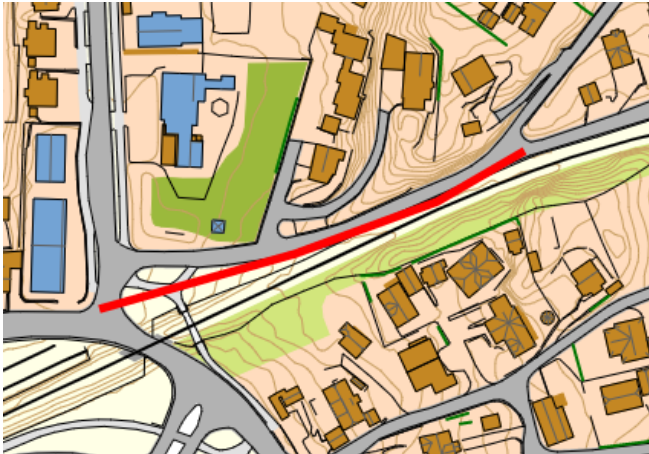
gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet

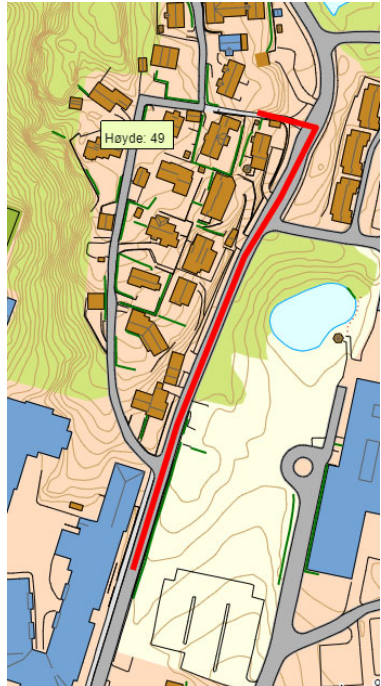
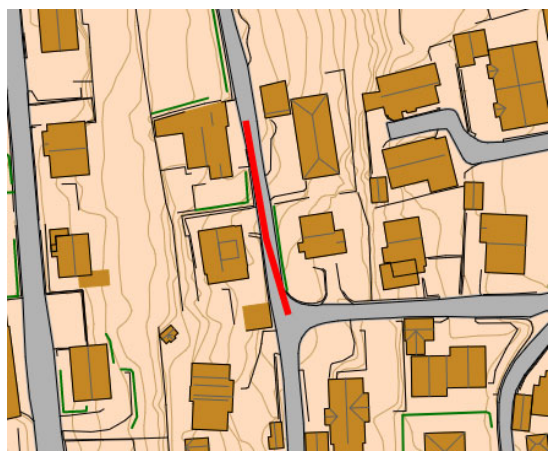
veianlegg:

oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke, sandfangkummer, kantstein og gatelys;

- samtidig som ledningsnettet byttes må det settes ned nye sandfangkummer på del av veien.
- det må sikres at det er nok kapasitet på overvannsledning til å føre vannet videre til vassdrag
- gatelys er montert på dårlige trestolper der armaturene er slitt og må byttes ut
- det er luftkabel mellom stolpene, og partier har gammel blank ledning uten beskyttelse
- det må settes ned nye fundamenter og legges kabel i bakken
- for å få tilfredsstillende belysning må det settes ned en/to stolper ekstra sammenlignet med eksisterende belysning
- veien har ikke fortau, men første del har rabatter inn mot næringsbygg og boliger
- en må ta høyde for å utbedre eventuelle skader på disse samtidig som veien oppgraderes
- siste del av veien har naturlig avrenning av overvann til terreng og det settes ikke nye sandfang på dette strekket, men eventuelle stikkledninger må byttes samtidig

<p>Korsørveien (tilstandsklasse 2)</p> 	<p>vann og avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet</p>	<p>veianlegg:</p> <p>oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke, sandfangkummer og gatelys</p>
<p>Nansens gate (tilstandsklasse 3)</p> 	<p>vann og avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet</p>	<p>veianlegg:</p> <p>oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke og sandfangkummer</p>
<p>Mosterveien (tilstandsklasse 3)</p> 	<p>vann og avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet</p>	<p>veianlegg:</p> <p>oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke</p>

<p>Børildsbakken (tilstandsklasse 3)</p> 	<p>vann og avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet</p>	<p>veianlegg:</p> <p>oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke, sandfangkummer</p>
<p>Hestholaneveien (tilstandsklasse 3)</p> 	<p>vann og avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet</p>	<p>veianlegg:</p> <p>oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke, sandfangkummer og gatelys</p>
<p>Lagårdsveien (tilstandsklasse 3)</p> 	<p>vann og avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet</p>	<p>veianlegg:</p> <p>oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke, sandfangkummer og gatelys</p>

<p>Langevannsveien (tilstandsklasse 3)</p> 	<p>vann og avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet</p>	<p>veianlegg:</p> <p>oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke, sandfangkummer og kantstein</p>
<p>Storevollsveien (tilstandsklasse 3)</p> 	<p>vann og avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger, vannledninger og kummer skal byttes ut, sammen med stikkledningene som ligger i veiarealet</p>	<p>veianlegg:</p> <p>oppgradering veibane, med nytt asfaltdekke, sandfangkummer, kantstein og gateløys</p>
<p>Diverse gamle korte ledningstrekk som ikke følger veiareal/gategrunn</p>	<p>avløpsanlegg:</p> <p>gamle fellesledninger og kummer som ikke er lett tilgjengelig</p>	



8.3 Plan for utbedring og forsterkning av vann- og avløpssystemet

I denne arbeidsplanen tar en for seg geografiske områder i kommunen der en er kjent med at det er problemer i nettet, samt planlagte utbygging og forsterkning av nettet.

8.4 Fagområdet vann

Vannverksutbygging

Eigersund kommune er i gang med sitt store utbyggingsprosjektet for å skaffe kommunen en sikker vannforsyning. Det gjenstår å ferdigstille anleggsprosjektet med overføringsledningen for å få nytt råvann inn på et nybygget vannbehandlingsanlegg. Planlagt ferdigstillelse blir i 2025.

Dam Kråkevatn

Fjerning av dammen er godkjent av NVE i forbindelse med nedlegging av Kråkevatn som vannkilde.

Nye høydebasseng

Både Helleland vannverk og Hellvik vannverk mangler utjevningssbasseng i sin vannforsyning. I forbindelse med krav om leveringssikkerhet i vannforsyningen må dette på plass.

Årlig fornyelser av det offentlige vannledningsnettet

1 % av ledningsnettet fornyes med begrunnelse i vannledningens tilstand, basert på alder, bruddhistorikk og lekkasjeerfaringer.

1 % fornyes med begrunnelse i samtidig separering og fornyelse med avløpsnettet.

1 % fornyes med begrunnelse i nye vei og utbyggingstiltak.

Bytte ut asbestledninger i vannledningsnettet

Kommunen har 103 meter med offentlig vannledning som består av materialet, asbestsement. Denne er fortsatt i drift og bør byttes ut.

Økning av innsatsen på driften av vannledningsnettet

Ledningstrekk skal spyles, vannkummer skal rengjøres, kontrolleres og arbeidet knyttet til lekkasjelytting skal forbedres ytterligere. Det betyr at lekkasjeandelen reduseres fra dagens omkring +40 % til fremtidig omkring 20 %. (nasjonal målsetting) Samlet vannbehov reduseres til tross for at antall innbyggere tilknyttet nettet øker.

Vannmålere i ledningsnettet

Det skal installeres egne online vannmålere i nettet for å ha bedre driftskontroll med forbruk og lekkasjekontroll.

Forsterkning av vannledningsnettet i kommunen

Det skal etableres flere ringsystemer i ledningsnettet og forsterkninger skal gjøres.

8.5 Fagområdet avløp

Utkobling kommunal slamavskiller

Sanering av kommunale utslipp. Prosjektering av prosjektet har startet med anleggsstart høsten 2023.

Fornyelser og utbedring av det offentlige avløpsnett

3 % av ledningsnettet fornyes årlig i forbindelse med sanering/separering av avløpsnett, der:

1 % fornyes på bakgrunn av dårlig materialtilstand og lite fall/motfall

1 % fornyes samtidig med fornyelse av vannledningen

1 % fornyes med begrunnelse i nye vei og utbyggingstiltak

Asbestledninger i avløpsnett

Kommunen har 961 meter med offentlig spillvannsledning som består av materialet, asbestsement, og som er i drift.

Økning av innsatsen på fremmedvann/innlekking på avløpsnett i planperioden.

Systematisk kontroll/overvåking av problemområder i nettet for lokalisering av feilkoblinger og lekkasjer.

Økning av innsatsen på driften av avløpsnett i planperioden

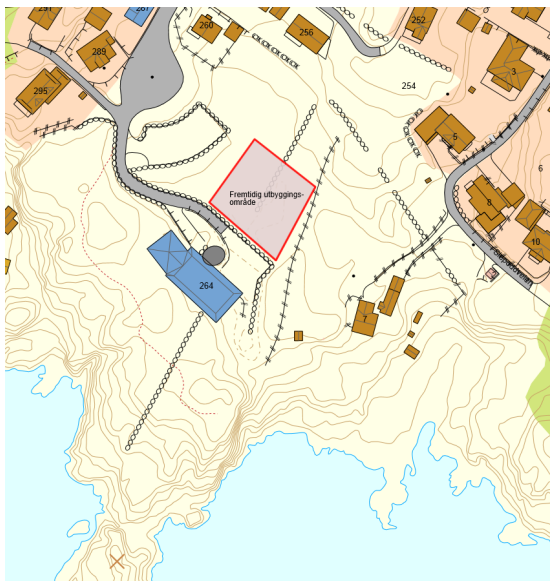
Nettmodellering og kapasitetsberegning av avløpsnett, spesielt overvannsproblematikken skal utføres for å få best mulig oversikt over hvor konkrete tiltak må settes inn.

Utbygging av hoved-avløpsrenseanlegget

Nytt rensetrinn ved hovedrenseanlegg, som følge av økt belastning på anlegget/endrede krav.

Forvaltningsmessig er det Statsforvalteren, som følger opp dette anlegget og utformer kravene i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Ved renseanlegget er det avsatt område for fremtidig utbygging.



8.6 Ledningsnett

Ellers tar denne planen for seg enkelte områder hvor det kreves utbedring med hensyn til lekkasjereduksjon/innlekking og feilkoblinger på nettet. Områder med fellesledninger tas ikke med i denne planen. Private reguleringsplaner som utløser tiltak på offentlig ledningsnett er ikke omtalt videre i denne planen. Her kommer det inn egne avtaler, som blant annet utbyggingsavtaler.

Tilstandsvurderinger er basert på kjennskap til nettet og informasjon fra driftsovervåkingssystemet. Ledningsnettets alder, materialvalg og tilstand, samt drift-, funksjon- og kapasitetsmessig forhold legges også til grunn.

Av praktiske og økonomiske grunner kan ikke alle tiltak i planen utføres samtidig. Prioriteringen utføres oftest som en kost/nytte vurdering. Det er viktig i denne sammenheng å se om tiltak sammenfaller med private/kommunale utbyggingstiltak eller veiarbeider.

Arbeidsplanen består av:

- Beskrivelse av området
- Beskrivelse av tiltakene

Hovedproblemer på nettet er:

Utslipp:

Det forekommer utslipp av avløpsvann fra slamavskillere på flere steder i kommunen. Det som står igjen av kommunale slamavskillere er kun en stykk. I tillegg kommer utslipp fra private stikkledninger som er feilkoblet.

Driftsproblemer på nettet:

Driftsproblemer på nettet er ofte forbundet med tette eller ødelagte rør, dårlig fall/motfall, samt fett i ledningene. Problemene kommer også forbundet med oversvømmelser etter store nedbørsmengder.

Eigersund kommune spyler i faste intervaller mange utsatte ledningstrekk i løpet av hele året, der det er problemer med fettansamling, sand og dårlig fall/motfall på ledningstrekket. Ledningstrekk hvor en har gjentatte problemer bør en vurdere å oppgradere.

Rørtilstand:

En del av ledningene i kommunen har dårlig materialtilstand på ledningene og begynner å vise tegn på slitasje.

Lekkasje på vannledningsnett:

Vann på avveie gjennom lekkasjetap i kommunale hovedledninger og private stikkledninger skal reduseres. I Norge anslås det at ca. 30 - 60 prosent av vannet lekker ut, både fra det kommunale og det private ledningsnett. Nasjonal målsetting er at lekkasjetapet skal reduseres til under 20 prosent.

Fremmedvann/innlekking på avløpsnett:

Store mengder av overvann ledes til pumpestasjoner og renseanlegg. I forbindelse med nedbørsperioder øker denne mengden med 30–50%. Dårlig ledningsnett, feilkoblinger og kombinasjonskummer på overvann og spillvann er en årsak til at dette skjer.

Kapasitetsproblemer:

Enkelte steder har ikke avløpsnett/overvannssystemet i perioder tilstrekkelig kapasitet til å ta unna alt avløpsvannet. Dette gjelder spesielt hvor bekker er lagt i rør og ledet inn på separatledninger fra et fellessystemet. Overløp er anlagt på strategiske plasser på avløpsnett for å unngå slike oversvømmelser.

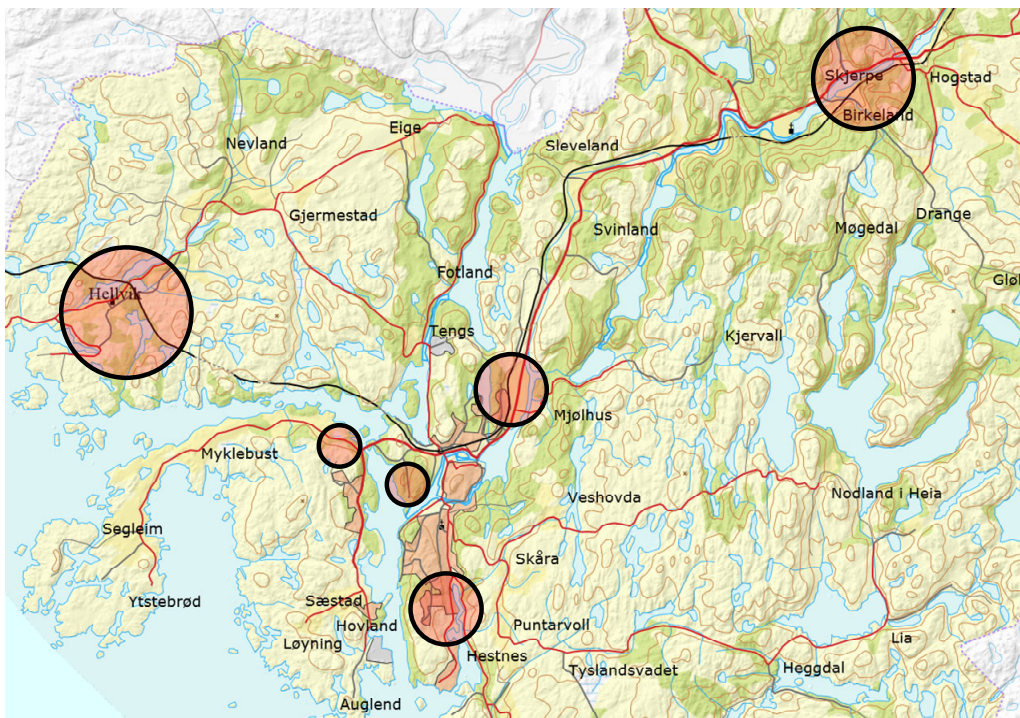
Tiltak for å eliminere slike problemer er separering av overvann og avløp og lede overvann til lokale vassdrag. Saneringstiltakene har en egen handlingsplan.

8.7 Aktuelle områder i kommunen som krever tiltak

For å få en oversikt over områder som hører sammen geografisk, er det laget en framstilling av hvert område med kartskisse. Prioriteringen er foretatt ut fra erfaring og det kjennskapet vi har til både vann- og avløpsnett. Planen skal være fleksibel, slik at omprioritering underveis skal være mulig. Fremmedvann/innlekking på avløpsnett er det feltet Eigersund kommune vil ha en del fokus på i denne planperioden.

Områder i Eigersund kommune som har kjente problemer er omtalt videre i denne planen.

- **Bakkebo** (dårlig rørtilstand på ledninger/kummer)
- **Leidland** (utslipp av avløpsvann)
- **Hellviksområdet** (fremmedvann/innlekking på avløpsnett)
- **Helleland** (fremmedvann/innlekking på avløpsnett)
- **Symrebakken** (fremmedvann/innlekking på avløpsnett)



Bakkebo

Ledningsnett for vann og avløp på Bakkebo/Slettebo er av varierende alder og kvalitet. Noe er av nyere dato, men majoriteten er gammel og dårlig. Noen av vannledningene er opplyst å være lagt under 2. verdenskrig. Disse vannledningene har nå en alder på ca. 80 år, og teknisk levetid går mot slutten. Nye vannledninger som legges i dag – med dagens rørkvaliteter og leggemetoder – sies gjerne å ha en forventet teknisk levetid på 100 år.

For VA-infrastrukturen i området kan følgende utfordringer trekkes fram:

- Vannledningene har stadig lekkasjer (ledningsbrudd).
- Vannkummene mangler i noen tilfeller stengeventiler og er generelt i dårlig stand. Når et ledningsstrek må stenges for reparasjon, hender det derfor at et større område enn nødvendig mister vannet.
- Vannkummene har brannventiler som skal brukes til uttak av slokkevann ved en eventuell brann. Vannledningene er dimensjonert ut fra andre forutsetninger enn de som gjelder i dag. Vannmengde, trykk og kummenes tilstand og plassering kan være en utfordring for brannvesenet. For nybygg kan det vise seg vanskelig å dokumentere vann til sprinkleranlegg og å innfri Plan- og bygningslovens krav til slokkevann.
- Avløpsledningene har sannsynligvis feilkoblinger mellom spillvann (kloakk) og overvann (takvann o.l.). Dette fører mye overvann til ledningsnettet ved kraftig nedbør.
- Avløpsledningene har noe høyere frekvens av rotter enn andre steder.

I tillegg er ledningenes plassering en stor utfordring. Ved nyanlegg legges vann- og avløpsledninger primært i offentlig vei. På Slettebø ligger mange av ledningene på kryss og tvers mellom bygningene. Dette kompliserer utnyttelsen av tomtene dersom det skal bygges nytt. I tillegg vanskeliggjør det reparasjoner ved lekkasjer (ledningsbrudd). Når vann- og avløpsledningene en gang skal fornyes, må de flyttes bort fra tomtene og over i offentlig vei.

Bakkebø hadde lenge egen vannforsyning, med Langevatnet som vannkilde. Vannet ble pumpet fra Langevatnet og opp i høydebassenget (vanntårnet). På et tidspunkt ble området tilknyttet kommunens vannverk, men bassenget var fortsatt i bruk. For ca. 20 år siden måtte likevel bassenget tas ut av drift, som følge av redusert kvalitet på ledningene til og fra bassenget. Det kan hende at bassenget kan settes i drift igjen, dersom det legges nye ledninger til og fra bassenget. I tillegg må selve betongkonstruksjonen undersøkes nærmere. Om bassenget settes i drift igjen, er det muligheter for at det kan øke forsyningsikkerheten til et større geografisk område, deriblant deler av Lagård.

Utsnitt av ledningskartet viser området.

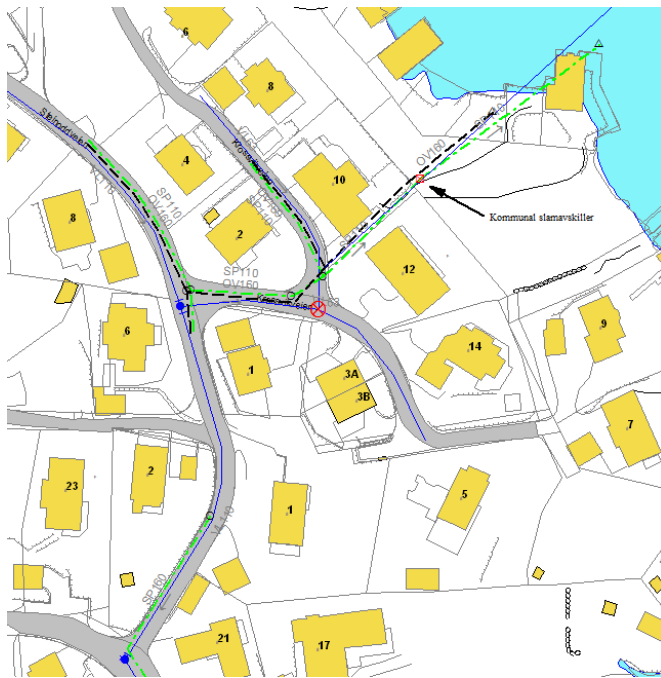


I dette området ligger det også et høydebasseng som ble tatt ut av drift for ca 16 år siden pga. av dårlige stengeventiler og trykkledninger opp mot høydebassenget.

Bakkebø høydebasseng, kan etter at det er restaurert og satt i drift, enkelt forsyne vann tilbake til trykksonen i Eigersund sentrum. I tillegg kan det være med på å forsyne sykehuset med vann i flere dager dersom det oppstår brudd på hovedvannforsyningen til Eigersund kommune.

Leidland

Ved Krossvikveien er det en stor kommunal slamavskiller som skal kobles ut og erstattes med en avløpspumpestasjon. Slamavskilleren ble bygget under opparbeidelsen av et privat boligfelt på Leidland i begynnelsen av 1980 årene.



Ved sanering av utslippet skal det legges en ny pumpeledning opp til Leidlandsveien/Ytsebrødveien. Avløpsvannet sendes så til kommunalt renseanlegg. Tekniske planer er utarbeidet.

Hellviksområdet

Fram til slutten av 1960-tallet var bebyggelsen på Hellvik spredt og hovedsakelig tilknyttet gårdsbruk. På slutten av 1960-tallet begynte planleggingen av det første boligfeltet på Hellvik. På samme tid fikk også flere boliger innlagt både vann og vannklosett. Alt dette førte til et behov for ny håndtering av avløpsvannet i forhold til det som hadde vært praksis til da. Før utbyggingen av bebyggelsen i kunne settes i gang, måtte det kommunale vann- og avløpsnett til det første boligområdet stå klart. Det førte til at det første ledningstrekket på Hellvik ble lagt i 1968.

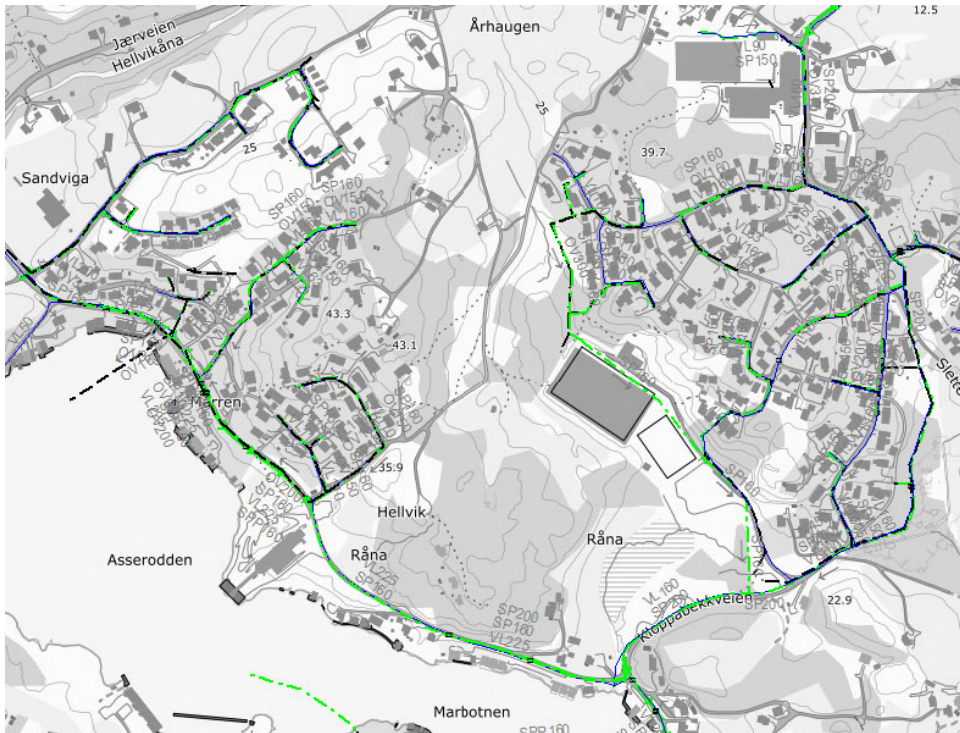
Ledningstrekket er en del av det totale ledningsnett i dag. Etter 1968 har videre utbyggingen av ledningsnett fulgt utbyggingen av de forskjellige boligfeltene på Hellvik.

I 2009 satte Eigersund kommune i gang driften på et nytt avløpsrenseanlegg i Trosavig, som tar imot avløpsvannet fra store deler av Hellvik og hytteområdet i Maurholen.

Det kommunale avløpsnett på Hellvik er bygget som separatsystem. Det vil si at overvann og separatsystem transporteres i separate rør. Spillvannet fraktes til renseanlegget.

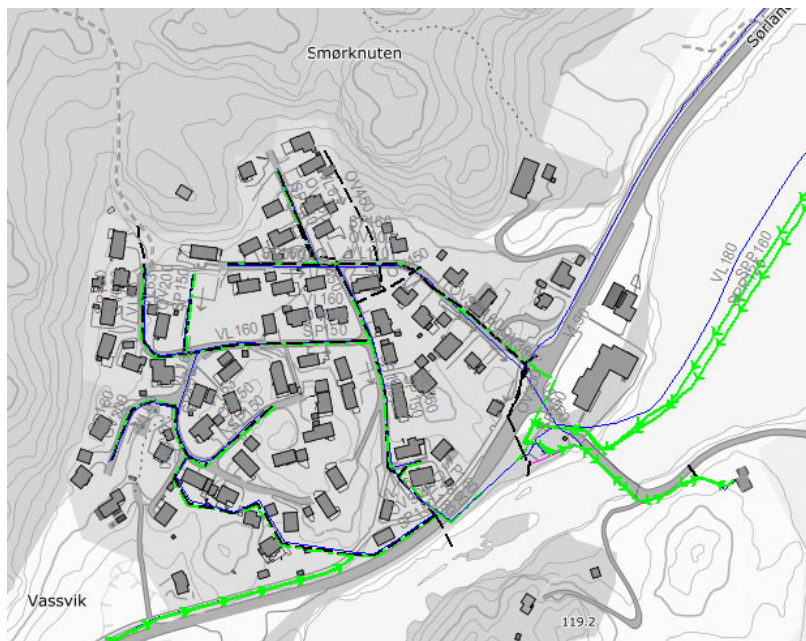
Men selv om avløpsledningene på Hellvik er forholdsvis nye er det knyttet en del alvorlige problemer i driften av ledningsnett, Det viser seg at overvannsledningene fra boligområdene i Marren er koblet til avløpsledningen i Trosavigveien. Det gjør at deler av ledningsstrekket i Trosavigveien i praksis fungerer som fellesledning. Dette medfører økt vannføring i spillvannsledningen i perioder med nedbør. Ved nedbør øker innstrømmingen til Trosavig renseanlegg med 60 %.

Innsatsen i dette området gjelder å få en detaljert tilstandsrapport på avløpsnett og overvannsnett og prioritere tiltak på hvert enkelt ledningsstrek. Til dette må vi benytte oss av eksterne firmaer.



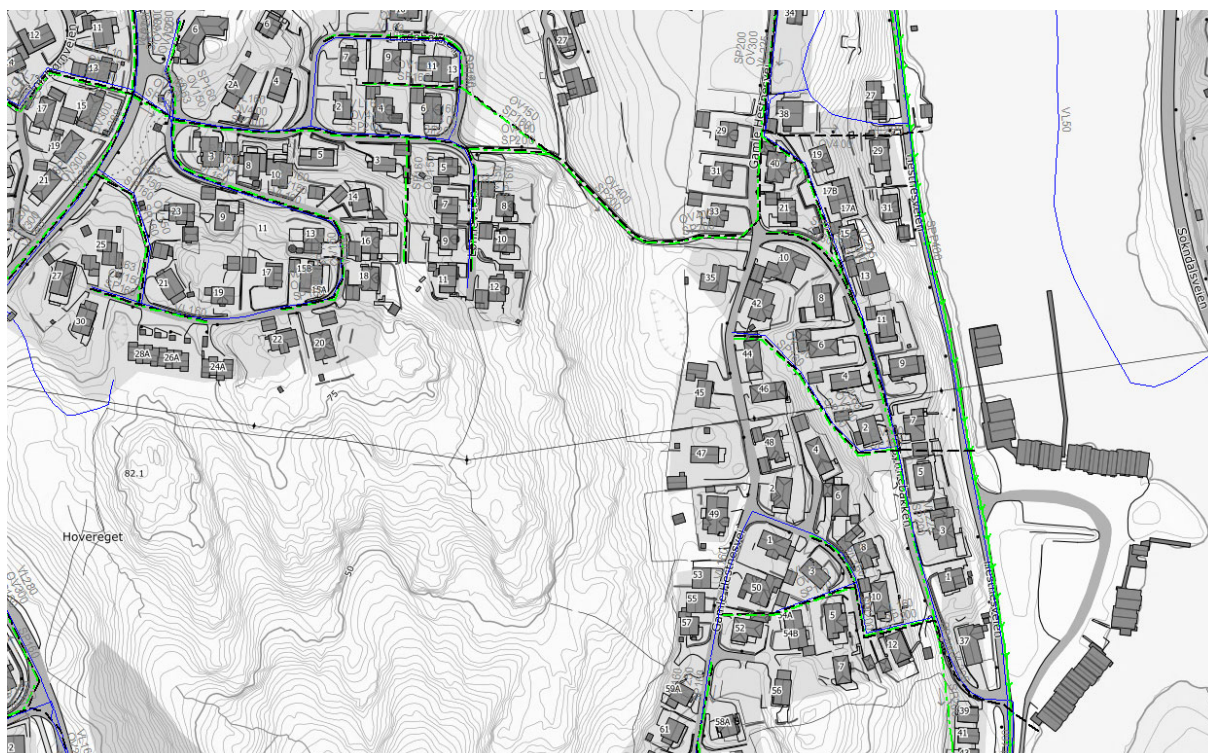
Helleland

Helleland, Skjerpe-området, har også en vesentlig innlekking av overvann til spillvannsnett. Dette merkes ved renseanlegget når det er nedbør. Ledningsnett er fra 1970-årene.



Symrebakken

Ved Symrebakken Pumpestasjon er det konstatert mye overvann inn på ledningsnett som kommer via Blåsenborg og Symrebakken.



8.8 Videre utbygging av det offentlige vann- og avløpsnett

I tilknytning til eks. ledningsnett er det en del spredt bebyggelse i Eigersund kommune som ville være tjent med å få tilgang til offentlig vann- eller avløpstjenester. Vannledningsnett er bygget mer ut enn avløpsnett. Flere kommuner har som mål å tilby flest mulig av sine innbyggere offentlige va-tjenester der det er mulig.

Noen områder kommer som en naturlig del i forbindelse med større vei- og utbyggingstiltak generert av private/statlige aktører.

I forbindelse med nye prosjekter som planlegges/igangsettes må det fremmes egne investerings saker gjennom budsjettbehandlingen angående om det er samfunnsøkonomisk og fornuftig å forlenge kommunens vann- og avløpsnett i konkrete saker.

Områder, som er naturlige utvidelser av ledningsnett i årene framover:

- **Hellvik, fra Jærveien/Mjåsundveien til Sannarnes og frem til kommunegrensen med Hå kommune.** Midler vedtatt i gjeldende budsjett. Boliger, fritidseiendommer samt et kommunalt industriområde får tilgang til vann og avløp fra kommunen når anlegget er ferdig. Planlagt ferdig i 2025/2026



- **Mjølhus;** her kommer hoved grøften med overføringsledningen med lokale va-ledninger liggende klar. Planlagt ferdig i 2025. Det må vedtas eget investeringsprosjekt for den lokale infrastrukturen



- **Krossmoen til Brynneslandsvatnet;** her kommer va-ledninger når det private industriområdet starter med sin opparbeidelse. Noen få boligeiendommer samt industriområdet kan kobles på kommunalt ledningsnett når anlegget blir ferdigstilt. Noe midler er allerede vedtatt men utsatt på ubestemt tid i påvente av den private næringsutbygging



- **Løyningsveien;** forlengelse av det kommunale avløpsnett som stopper ved krysset Løyningsveien/Steinbakken. Vannledningen ligger allerede tilgjengelig. Flere boligeiendommer, landbrukseiendommer og et nytt hyttefelt ønsker å koble seg på et kommunalt avløpsanlegg.



- **Andre utkantstrøk;** forlengelse av det kommunale vann- og avløpsnett for områder med spredt bebyggelse og som ønsker seg tilgang til offentlige va-tjenester