

EVJE OG HORNNES KOMMUNE

VANN OG AVLØP

SANERINGSPLAN

06.03.2024



Aprova AS

Teknologiveien 13
4846 Arendal
Telefon: 400 01 099
NO 995 156 954 MVA

Oppdragsgiver: Evje og Hornnes kommune
Oppdrag: Vann og avløp
Oppdrag nummer: 20215
Rapportnavn: Saneringsplan
Dato: 06.03.2024
Nøkkelord: Saneringsplan, vann, avløp, overvann
Arkiv (filnavn): O:\20215\08_Rapport_notat\Saneringsplan Evje og Hornnes.docx
Oppdragsansvarlig: Tor Albert Oveland
Skrevet av: Simen Øverbø

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	4
1.1	Hensikten med en saneringsplan	4
1.2	Gjeldende hovedplan	5
1.2.1	Lekkasjer	5
1.2.2	Fremmedvann	5
2	Dagens situasjon	6
2.1	Oversikt ledningsnett	6
2.2	Drikkevannsnett	7
2.3	Avløpsnett	7
2.3.1	Ledninger, kummer og sluk	7
2.4	Overvannsnett	8
3	Gjenanskaffelsesverdi	9
4	Anbefalt utskiftingsnivå	10
4.1	Flergenerasjonsprinsippet	10
4.2	Dagens utskiftingsnivå	10
4.2.1	Drikkevannsnett	10
4.2.2	Avløpsnett	10
4.3	Anbefaling for de nærmeste årene	11
5	Saneringsområder	12
5.1	Kjente problemområder	12
5.2	Prioriterte områder 2024–2027	13
5.2.1	Krossen AP–Alfred Skaiåsveg	13
5.2.2	Krysset Øvre Tingveg/Grenjåvegen–hesteskoen på Grenjå	14
5.2.3	Fennefoss bru–Bjørkevegen	15
5.2.4	Mindre punktutbedringer	16
5.3	Handlingsplan for sanering 2024–2027	17
5.4	Saneringstiltak på lengre sikt	18

FIGURLISTE

Figur 1	Eksempel på sprukket vannledning i PVC (foto fra Norsk Vann rapport 196/2013)	4
Figur 2	Eksempel på vannledning i grått støpejern (foto fra Norsk Vann rapport 196/2013)	4
Figur 3	Oversikt kommunalt ledningsnett Evje sentrum	6
Figur 4	Materialfordeling kommunale vannledninger	7
Figur 5	Materialfordeling kommunale avløpsledninger	7
Figur 6	Materialfordeling overvannsledninger	8
Figur 7	Tre-trinnstrategien	8
Figur 8	Gjenanskaffelsesverdi vann og avløp	9
Figur 9	Flergenerasjonsprinsippet (hentet fra Norsk Vann R210)	10
Figur 10	Omfang ledningsnett	11
Figur 11	Kjente problemområder	12
Figur 12	Foreløpig saneringsområde (rødt omriss), Krossen AP–Alfred Skaiåsveg	13
Figur 13	Foreløpig saneringsområde (rødt omriss), krysset Øvre Tingveg/Grenjåvegen–Hesteskoen på Grenjå	14
Figur 14	Foreløpig saneringsområde (rødt omriss) Fennefoss bru–Bjørkevegen	15
Figur 15	Foreløpig saneringsområde (rødt omriss), Jernbanegata sørover med tilstøtende sideveier	18

1 INNLEDNING

1.1 Hensikten med en saneringsplan

Vann- og avløpsanleggene er en del av den kritiske infrastrukturen i samfunnet. For å fungere tilfredsstillende er det viktig at anleggene har en god kvalitet og tilstand.

Uten vedlikehold og utskifting forfaller ledningsnett. Norsk Vann sin bærekraftstrategi, som ble utformet høsten 2017, peker på et årlig behov nasjonalt sett på mellom 1,0 og 1,5 % årlig utskifting. Flere kommuner vil måtte ha en betydelig høyere utskiftningstakt for å ta igjen vedlikeholdsetterslepet.

I tillegg til at VA-anleggene blir eldre og forfaller, er det også andre grunner som kan ligge bak et behov for fornying, blant annet:

- Klimaendringer
- Befolkningsendringer
- Utbygging av annen infrastruktur (veier, boligfelt m.m.)
- Endringer som følge av krav fra myndighetene (f.eks. vannforskriften og forurensningsforskriften)
- Økt krav til kapasitet med hensyn til brannvann
- Reduksjon av fremmedvann
- Reduksjon av lekkasjer



Figur 1 Eksempel på sprukket vannledning i PVC (foto fra Norsk Vann rapport 196/2013)



Figur 2 Eksempel på vannledning i grått støpejern (foto fra Norsk Vann rapport 196/2013)

Arbeidet med fornying av ledningsnett er et kontinuerlig og systematisk arbeid hvor man stadig søker forbedringsmuligheter for å oppnå best mulig kost / nytte-effekt.

Innenfor plandelen av fornyingsarbeidet deler man gjerne inn i tre nivåer:

- **Strategisk** (hovedplan – langtidsplanlegging)
- **Taktisk** (saneringsplan – prioritering prosjekter)
- **Operativt / teknisk** (årsplan – detaljprosjekt)

Saneringsplanen skal vise hvilke områder som skal saneres de nærmeste årene.

Begrepet "sanering" er i denne sammenheng en betegnelse på utskifting og fornying av ledningsnett, pumpestasjoner og kummer.

1.2 Gjeldende hovedplan

Evje og Hornnes kommune oppdaterte hovedplan vann og avløp i 2023. Den nye hovedplanen er en oppdatering og videreutvikling av planen fra 2013.

I tillegg til å skifte ut ledninger og kummer på grunn av forfall er det spesielt to hensyn som ble vektlagt som argumenter for saneringstiltak:

- Reduksjon av lekkasjer
- Reduksjon av fremmedvann på avløpsnettet

1.2.1 Lekkasjer

I 2022 lå lekkasjenivået i kommunen på ca. 24 % (kilde: SSB). Av en total vannproduksjon på omtrent 294 700 m³ tilsvarer lekkasjevannet dermed ca. 70 700 m³.

Norsk Vann sin "*Nasjonal bærekraftstrategi for vannbransjen*" fra 2017 anbefaler at lekkasjeandelen for landet under ett reduseres til 20 % innen 2030.

Videreføringen av arbeidet med å senke lekkasjenivået blir et viktig satsningsområde fremover.

1.2.2 Fremmedvann

Evje og Hornnes kommune har i likhet med de fleste andre kommunene i Norge en stor tilførsel av fremmedvann til avløpsnettet. Innlekking av fremmedvann tar opp kapasitet og resulterer i dårligere renseeffekt og uønskede overløpsutslipp.

Den beregnede fremmedvannsandelen i kommunen var i 2023 på ca. 50 %. På landsbasis er fremmedvannsandelen ca. 29 % i kommuner med en høy andel separatsystem, det vil si egne rør for overvann og spillvann. I Evje er det kun separatsystem, og sammenlignet med andre kommuner er fremmedvannsandelen dermed på et høyt nivå.

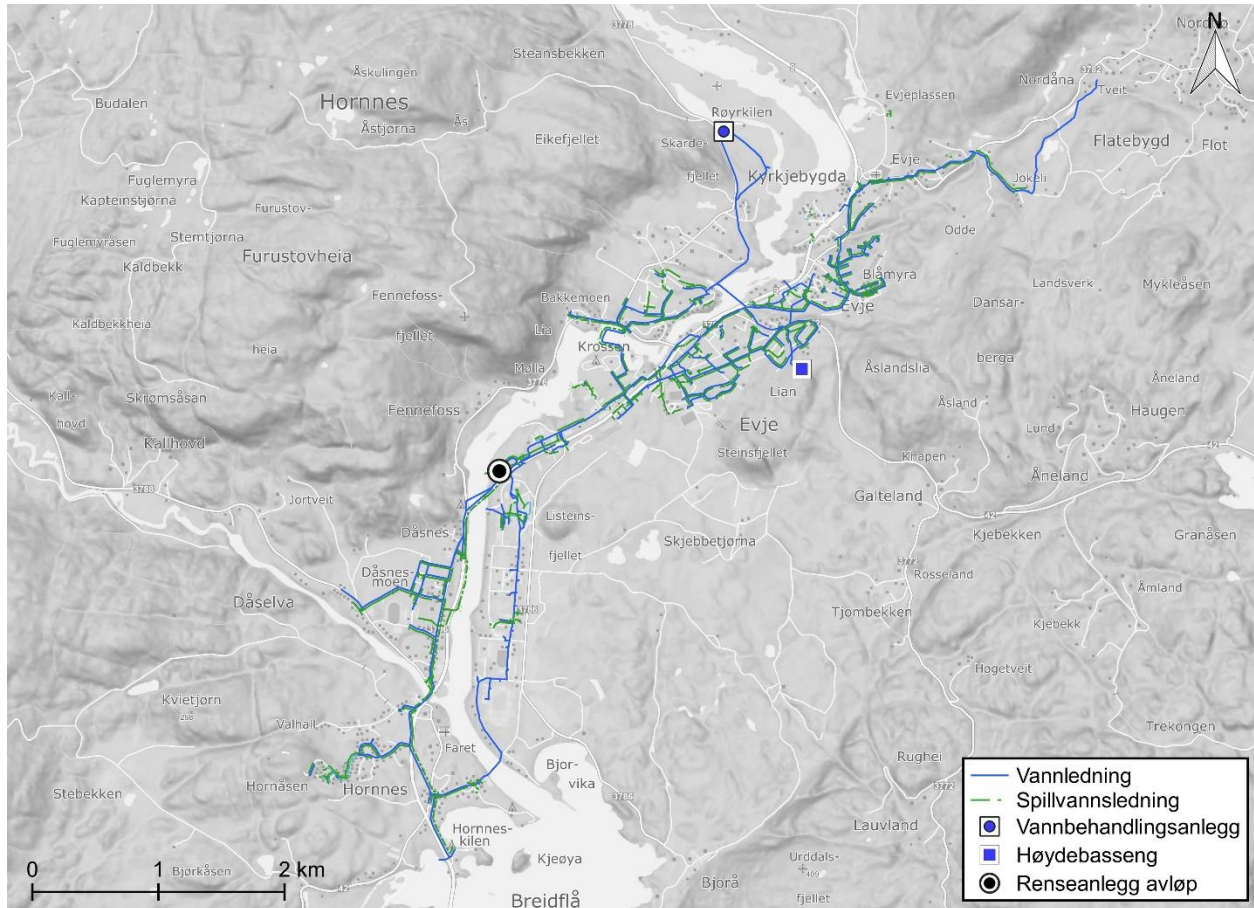
Kommunen etablerer et biologisk rensetrinn på renseanlegget på Fennefoss, og en jevn belastning til anlegget er helt nødvendig for å oppnå en god renseeffekt. Stor variasjon i vannmengdene som følge av mye fremmedvann gjør det vanskelig å drifte anlegget optimalt, og det forbrukes samtidig store mengder kjemikalier unødvendig. En reduksjon av fremmedvann vil også frigi kapasitet på ledningsnettet og redusere uønskede overløpsutslipp.

Norsk Vanns bærekraftstrategi har som foreløpig mål om en nasjonal reduksjon av fremmedvann på 30 % innen 2030. Rent økonomisk er det ikke mulig å oppnå en slik reduksjon kun med sanering av avløpsledninger alene. For å nå en tilstrekkelig reduksjon har kommunen derfor fått på plass en egen strategiplan for reduksjon av fremmedvann for perioden 2023–2033. Hensikten med planen er å prioritere tiltak for fremmedvannsreduksjon, slik at man kan iverksette enkle og rimelige tiltak, før større og mer kostnadskrevenne tiltak som sanering og utskiftning av avløpsledninger.

2 DAGENS SITUASJON

2.1 Oversikt ledningsnett

Det kommunale ledningsnettet er vist i figuren under. Spillvannsnettet inn mot Valhall, Evjemoen og til Evjetun er ikke vist i figuren.



Figur 3 Oversikt kommunalt ledningsnett Evje

Hovedkomponentene på drikkevannsnettet er:

- Vannbehandlingsanlegg, Røyrkilen VBA, anleggsår: 1975
- Høydebasseng, kapasitet 1000 m³, anleggsår: 1975
- Trykkøkingsstasjon, 1 stk.

På avløpsnettet er hovedkomponentene:

- Avløpsrenseanlegg, kapasitet 4 500 pe, anleggsår: 1976
- Pumpestasjoner, 22 stk.

Kommunen har i tillegg et mindre renseanlegg på Moi (kapasitet: 50 pe).

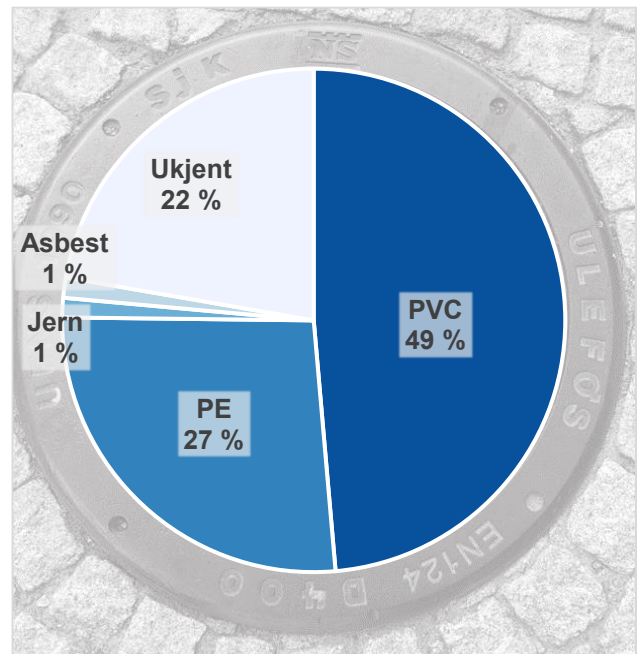
2.2 Drikkevannsnett

Drikkevannsnettets er omtrent 40,6 kilometer langt, og av dette består ca. 450 meter av grått støpejern og 525 meter av asbestsement.

Det er tilknyttet ca. 2 500 abonnenter.

Figur 4 til høyre viser materialfordelingen på drikkevannsnettets. Det er en overvekt av ledninger i plast (PVC og PE), og med PVC som det klart dominerende ledningsmaterialet. Støpejern- og asbestsementledningene tilhører de eldre delene av ledningsnettets, i dag legges det stort sett bare PVC og PE ledninger i kommunen.

PVC-rør produsert før ca. 1980 er såkalte *første generasjons PVC-rør*. Disse er spesielt utsatt for lekkasjer på grunn av sprøbrudd og deformasjoner. Eldre jernledninger i grått støpejern er også særlig utsatt for lekkasjer, gjengroing og brudd. De første offentlige normene for utførelse av grøfter for vann- og avløpsledninger kom rundt 1980, og ledninger lagt før dette er mer utsatt for feil grunnet dårlig anleggsutførelse. Utskiftning av særlig utsatte ledninger er dermed viktig for å redusere sannsynligheten for ledningsbrudd.



Figur 4 Materialfordeling kommunale vannledninger

2.3 Avløpsnett

2.3.1 Ledninger, kummer og sluk

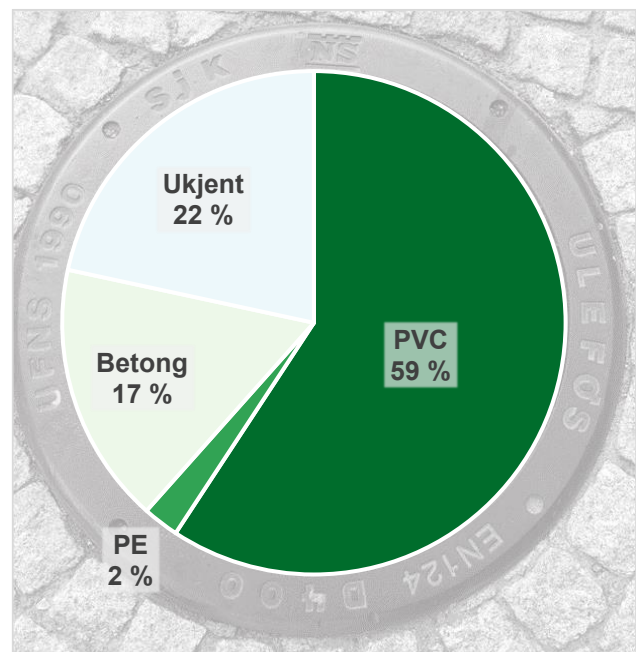
Det skilles mellom private og kommunale avløpsledninger. Stort sett består de private avløpsledningene av ledninger i mindre dimensjoner som fører avløpet til en større kommunal ledning. Ledningene i Evje deles inn i to temagrupper:

- Spillvann (SP)
- Overvann (OV)

I spillvannsledninger går det avløpsvann som må renses før det kan slippes ut i resipienten. I overvannsledningene går det vann som renner av på overflaten som følge av regn og smeltevann. Overvannet når resipienten direkte uten å gå gjennom et renseanlegg først.

Det kommunale ledningsnettets for transport av avløpsvann i Evje og Hornnes er på ca. 38,7 kilometer, og er et separatsystem hvor regnvann og avløpsvann går i hver sin ledning.

Spillvannsnettets består i hovedsak av ledninger i plast (PVC og PE), hvor PVC er det dominerende ledningsmaterialet. Betongledninger og PVC-ledninger lagt før 1980, er kjent for å ha dårligere kvalitet. Det var i de fleste tilfeller heller ikke stilt tilstrekkelige krav til grøfteutførelse på denne tiden.



Figur 5 Materialfordeling kommunale avløpsledninger

Nødoverløp

Ved innløpet til Fennefoss RA er det etablert et overløp, og alle pumpestasjonene er utstyrt med nødoverløp. Hovedsakelig logges det timer med overløpsdrift basert på nivå i pumpeesumpen.

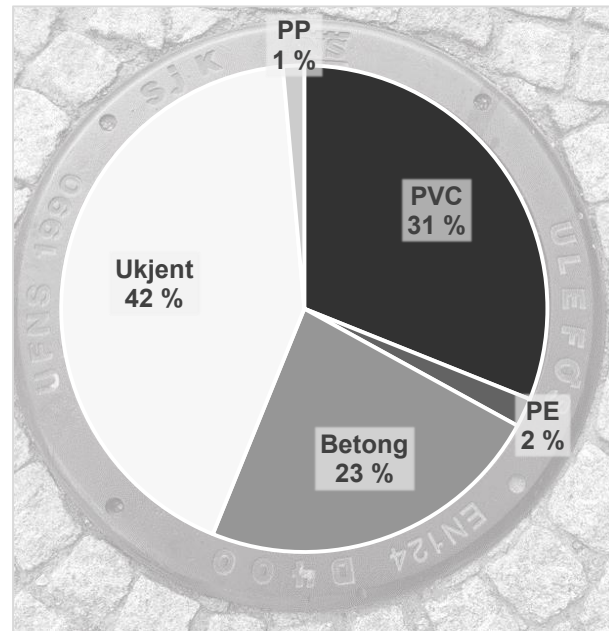
2.4 Overvannsnett

Overvannsnett i Evje og Hornnes består av ca. 22,4 kilometer med overvannsledninger.

De ulike ledningsmaterialene i overvannsnett er vist i figuren til høyre, og nettet består i hovedsak av ledninger i betong og PVC.

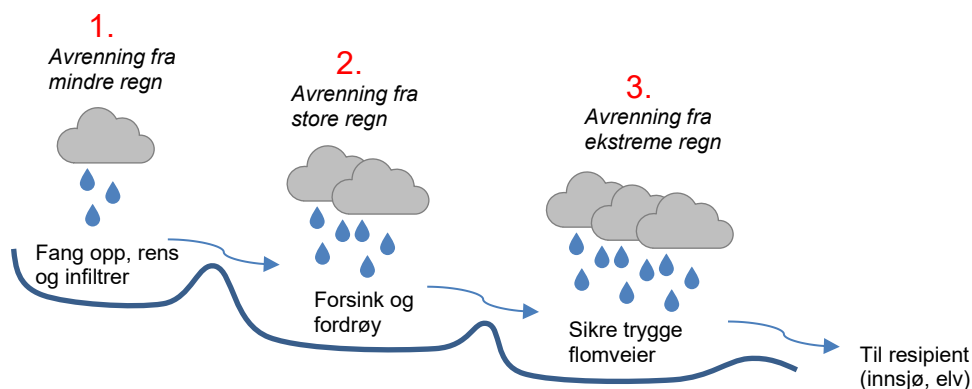
De siste ti årene har det blitt mer vanlig å rette fokuset på lokal overvannshåndtering. Det innebærer at overvannet håndteres mest mulig lokalt ved blant annet å infiltrere vannet i massene, og å holde det tilbake i magasiner og åpne grøfter før det eventuelt føres videre til det kommunale nettet. På den måten utnytter man kapasiteten i røret bedre ved å få dempet flomtoppene.

Tre-trinnstrategien med infiltrasjon, fordrøyning og avledning er fra 01.01.2024 også tatt inn i byggt teknisk forskrift (TEK17).



Figur 6 Materialfordeling overvannsledninger

§ 15–8 første og andre ledd i TEK17 lyder nå: «Løsninger for infiltrasjon, fordrøyning og avledning av overvann skal til sammen dimensjoneres for nedbør med klimajustert 100-års gjentaksintervall, så langt ikke annet er bestemt i arealplan.» og «Drensvann skal i størst mulig grad infiltreres eller på annen måte håndteres lokalt. Avledning av drensvann skal skje slik at det ikke oppstår oversvømmelse eller andre ulemper ved dimensjonerende regnintensitet».



Figur 7 Tre-trinnstrategien

Eksempler på løsninger i de ulike trinnene:

- **Trinn 1:** permeable flater, trær og grøfter, regnbed, grønne tak.
- **Trinn 2:** åpne grøfter, fordrøyningsmagasin, dammer, våtmarker, arealer som tåler midlertidig oversvømmelse.
- **Trinn 3:** åpne bekker, planlagte flomveier.

Området rundt Otra består i stor grad av elveavsetninger og har høy infiltrasjonsevne. Den gode infiltrasjonsevnen bør benyttes når det gjennomføres lokale tiltak for håndtering av overvann.

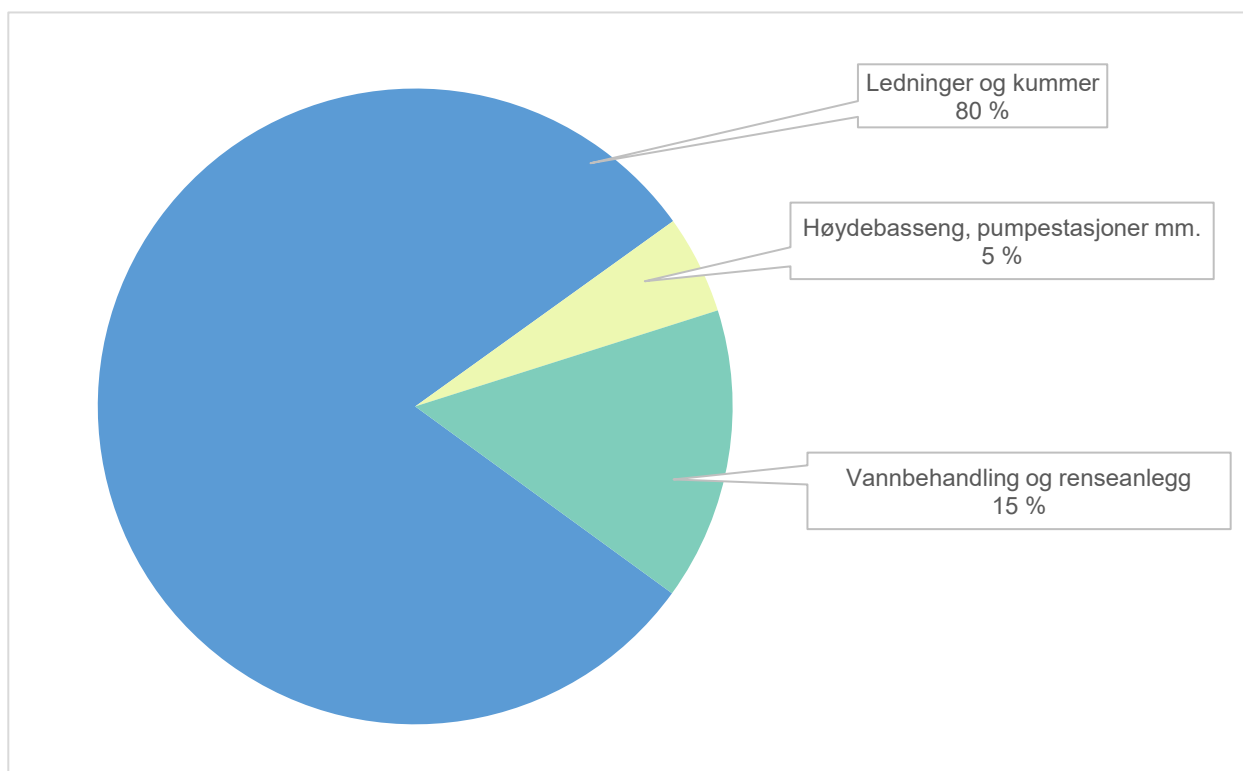
3 GJENANSKAFFELSESVERDI

Vann- og avløpssystemene i Evje og Hornnes har stadig blitt bygget ut og oppdimensjonert som et resultat av befolkningsvekst, skjerpede lovkrav, urbanisering, og i de senere år også klimaendringer. I dag befinner det seg verdier for enorme summer under bakken som skal driftes og vedlikeholdes i tråd med stadig strengere krav til kvalitet og sikkerhet.

Gjenanskaffelsesverdi er definert som det beløp som må investeres for å bygge et nytt, tilsvarende anlegg basert på dagens metoder og materialer (Norsk Vann Rapport B17/2013). I Evje og Hornnes kommune er det offentlige ledningsnett beregnet til å ha en gjenanskaffelsesverdi på om lag 750 millioner kroner.

De største delene av verdiene er knyttet til ledningsnett, og som figuren under viser utgjør dette hele 80 % av gjenanskaffelsesverdien. Høydebasseng, pumpestasjoner og behandlingsanlegg utgjør bare en mindre andel.

Det offentlige vann- og avløpssystemet er et felleseie og tilsvarer ca. 300 000 kroner per person tilknyttet.



Figur 8 Gjenanskaffelsesverdi vann og avløp

Tabell 1 Gjenanskaffelsesverdi vann og avløp - tall i mill. kroner

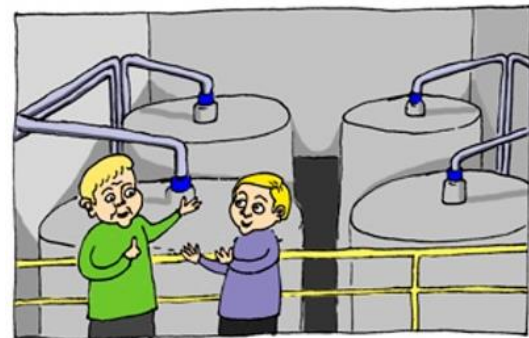
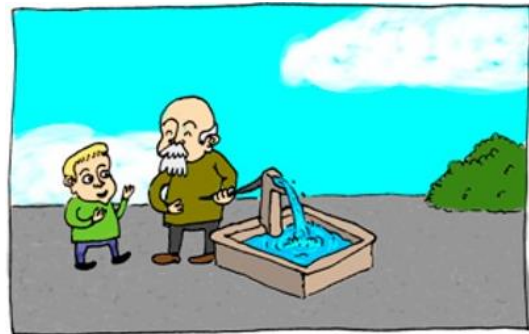
Ledninger	600	mill. kr
Høydebasseng, pumpestasjoner m.m.	37,6	mill. kr
Vannbehandling og renseanlegg	111,5	mill. kr
Sum	749,1	mill. kr

4 ANBEFALT UTSKIFTINGSNIVÅ

4.1 Flergenerasjonsprinsippet

Vann og avløpssektoren bygger på et «flergenerasjonsprinsipp» der hver generasjon mottar store verdier fra tidligere generasjoner, bidrar til å opprettholde og øke verdiene, og overleverer store verdier til neste generasjon.

I dette ligger det også at en generasjon brukere ikke skal subsidiere eller bli subsidiert av neste generasjon. Kostnadene ved tjenestene som ytes i dag skal dekkes av de brukerne som drar nytte av tjenesten. Ved å utsette et nødvendig vedlikehold av ledningsnett blir denne kostnaden i stedet overført til neste generasjon.



Illustrasjon: Amund Døseth Bjørli

4.2 Dagens utskiftningsnivå

Med forankring i FNs bærekraftsmål har Norsk Vann utarbeidet en nasjonal bærekraftstrategi for vannbransjen.

Her er det satt anbefalte fornyelsestakter for vann- og avløpsnettene frem til 2040, hvor det legges til grunn å opprettholde en akseptabel funksjonalitet slik at ikke ledningsnett overlates i dårligere stand til fremtidige generasjoner.

Figur 9 Flergenerasjonsprinsippet (hentet fra Norsk Vann R210)

4.2.1 Drikkevannsnett

Norsk Vanns bærekraftsmål sier at det på nasjonalt nivå skal være en gjennomsnittlig fornyelsestakt på drikkevannsnett på 1,2 % frem til 2040.

Historisk sett har utskiftningsstakten i kommunen vært noe under dette. Samtidig er mye av ledningsnett under 50 år gammelt, med andre ord relativt nytt.

4.2.2 Avløpsnett

Ansvarsforhold for tilbakeslag og skader på hus og eiendom mv. er i domsavgjørelser den senere tid i større grad pålagt kommunene. Det er blitt viktigere for kommunen å dokumentere utført vedlikeholdsarbeid og opprettholde nødvendig standard for å kunne avvise regresskrav mv. som følger av skader som har oppstått på grunn av feil i avløpsanlegget. I Forurensningsloven § 24a står det:

«Anleggseieren er ansvarlig uten hensyn til skyld for skade som et avløpsanlegg volder fordi kapasiteten ikke strekker til eller **fordi vedlikeholdet har vært utilstrekkelig**. §§ 57-61 gjelder tilsvarende».

Norsk Vanns bærekraftsmål sier at det på nasjonalt nivå skal være en gjennomsnittlig fornyelsestakt på avløpsnett på 1,0 % frem til 2040.

I årene fremover vil det også på avløpsnett være en prioritet å forsøke å oppnå en fornyelsestakt i tråd med Norsk Vanns anbefalinger.

4.3 Anbefaling for de nærmeste årene

En utfordring i områdene rundt Evje sentrum er at mye av drikkevannsnettets er etablert i egne grøfter og at mange av ledningene ligger over privat grunn. Dette fører igjen til at det blir lite utskifting per grøftemeter ved sanering. Samtidig vil oppgraderingen av Fennefoss rensesanlegg oppta mye ressurser blant kommunens VA-personell.

For å illustrere omfanget av det kommunale ledningsnett som skal vedlikeholdes i Evje og Hornnes kommune er det i figuren til høyre vist utstrekning dersom det kommunale ledningsnett legges etter hverandre fra Evje sentrum langs Rv41. Ledningsnett når helt til Flatland i Valle kommune.

For landet som helhet anbefaler Norsk Vann en utskifting på 1,0 og 1,2 % årlig for henholdsvis spillvann og vannledninger.

I hovedplanen er en utskiftningsrate på 1,3 % satt som et fremtidig mål for kommunen, dette gjelder samlet for både vann- og spillvannsledningene.

Målet om en fornyelsestakt på 1,3 % er å anse som et langsiktig mål. Det er i hovedplanen fremover satt av 4 mill. årlig til sanering.

En bevilgning på ca. 4 mill. årlig tilsvarer en fornyelsestakt på omtrent 0,7 %.

Fornyelsestakten de nærmeste årene ligger noe under Norsk Vanns anbefaling på 1,0–1,2 %. Samtidig er kommunens ledningsnett relativt nytt, og det anbefales dermed å jobbe målrettet med ytterligere tiltak for fremmedvannsreduksjon utover saneringen av ledningsnett.

Med utgangspunkt i en fornyelsestakt på 0,7 % er det gitt en anbefaling til prioritering av saneringsområder i det neste kapittelet. Det første saneringsprosjektet er planlagt gjennomført i 2025, og det er lagt opp til registreringer i 2024 for å få et bedre prosjekteringsgrunnlag.



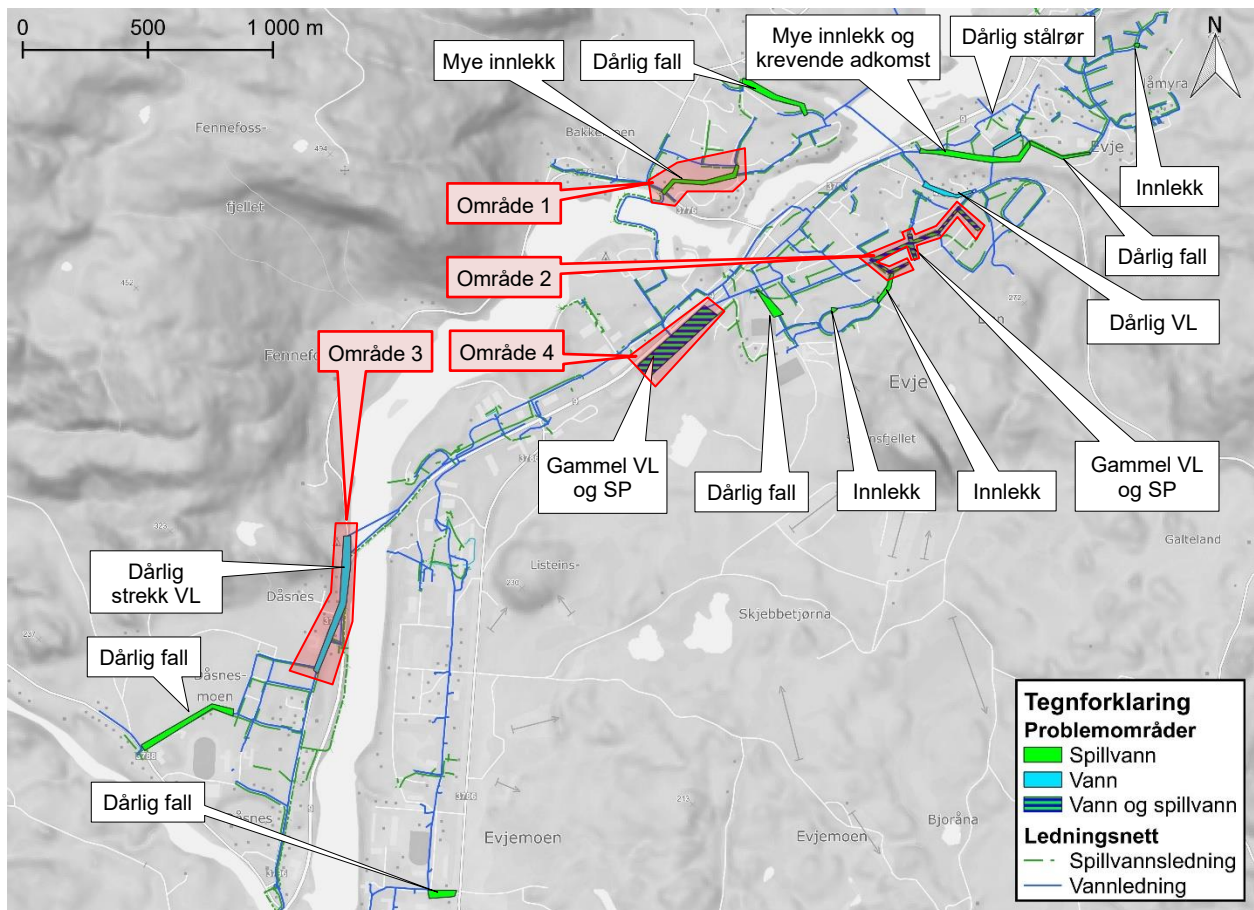
Figur 10 Omfang ledningsnett

5 SANERINGSOMRÅDER

5.1 Kjente problemområder

I arbeidet med saneringsplanen har det blitt utarbeidet et enkelt oversiktskart over områder med kjent innlekk av fremmedvann og en oversikt over problemområdene på drikkevannsnettet.

De 4 prioriterte saneringsområdene er valgt ut på grunnlag av kommunens kjennskap til ledningsnett, og er vist med rødt omriss i figuren nedenfor.



Figur 11 Kjente problemområder og de 4 prioriterte saneringsområdene de neste årene

Område 1:	Krossen AP–Alfred Skaiåsveg
Område 2:	Krysset Øvre Tingveg/Grenjåvegen–hesteskoen på Grenjå
Område 3:	Fennefoss bru–Bjørkevegen
Område 4:	Jernbanegata med tilstøtende sideveier (langsiktig plan)

5.2 Prioriterte områder 2025–2028

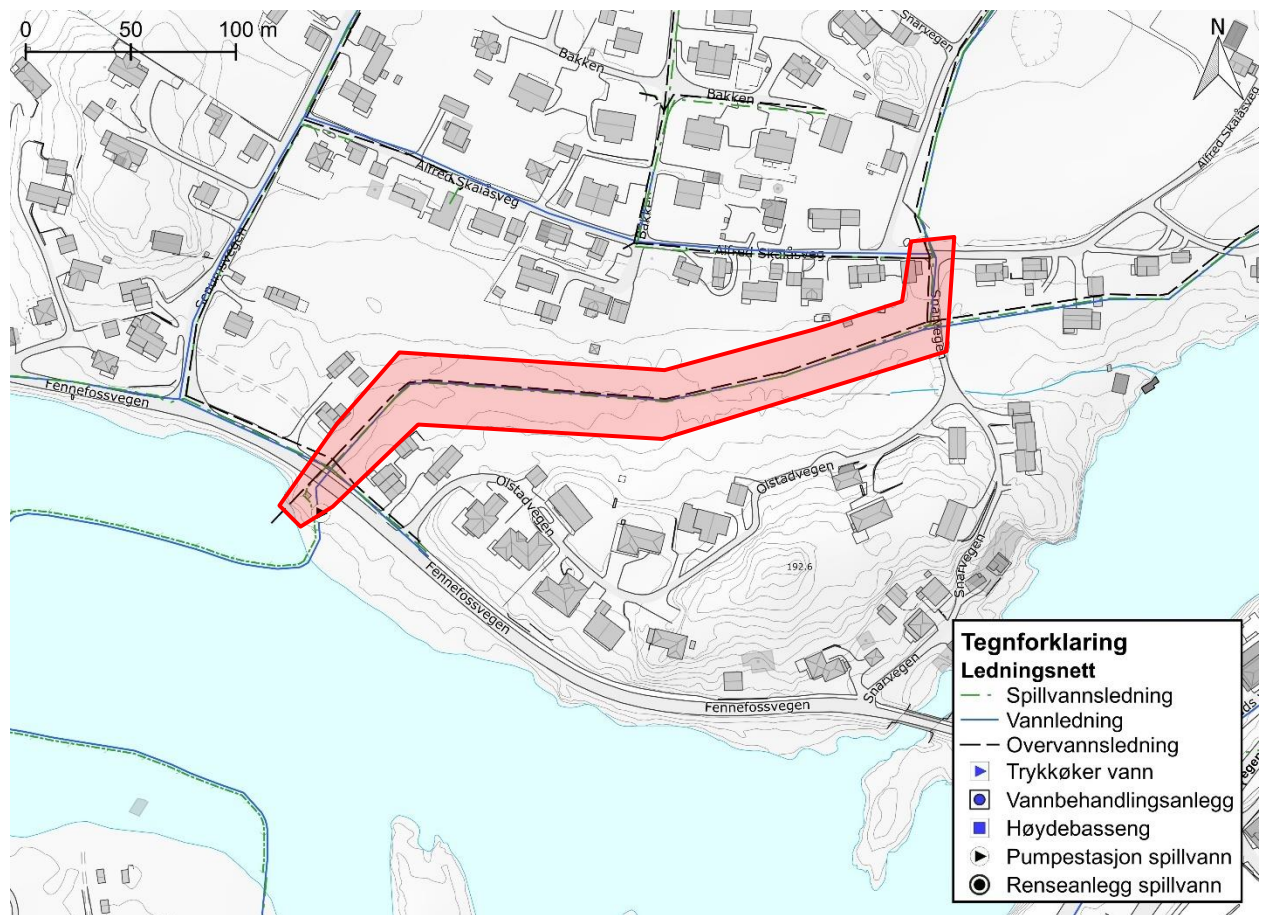
Områdene som foreslås sanert de nærmeste årene er beskrevet i de etterfølgende kapitlene.

Merk at saneringsområdene kan justeres ut fra omfang og behov for sanering av tilstøtende ledningsanlegg.

5.2.1 Område 1: Krossen AP–Alfred Skaiåsveg

Ledningsanlegget mellom Krossen AP og Alfred Skaiåsveg er et område med stor innlekking av fremmedvann i dag.

Saneringsstrekket er på ca. 350 meter.

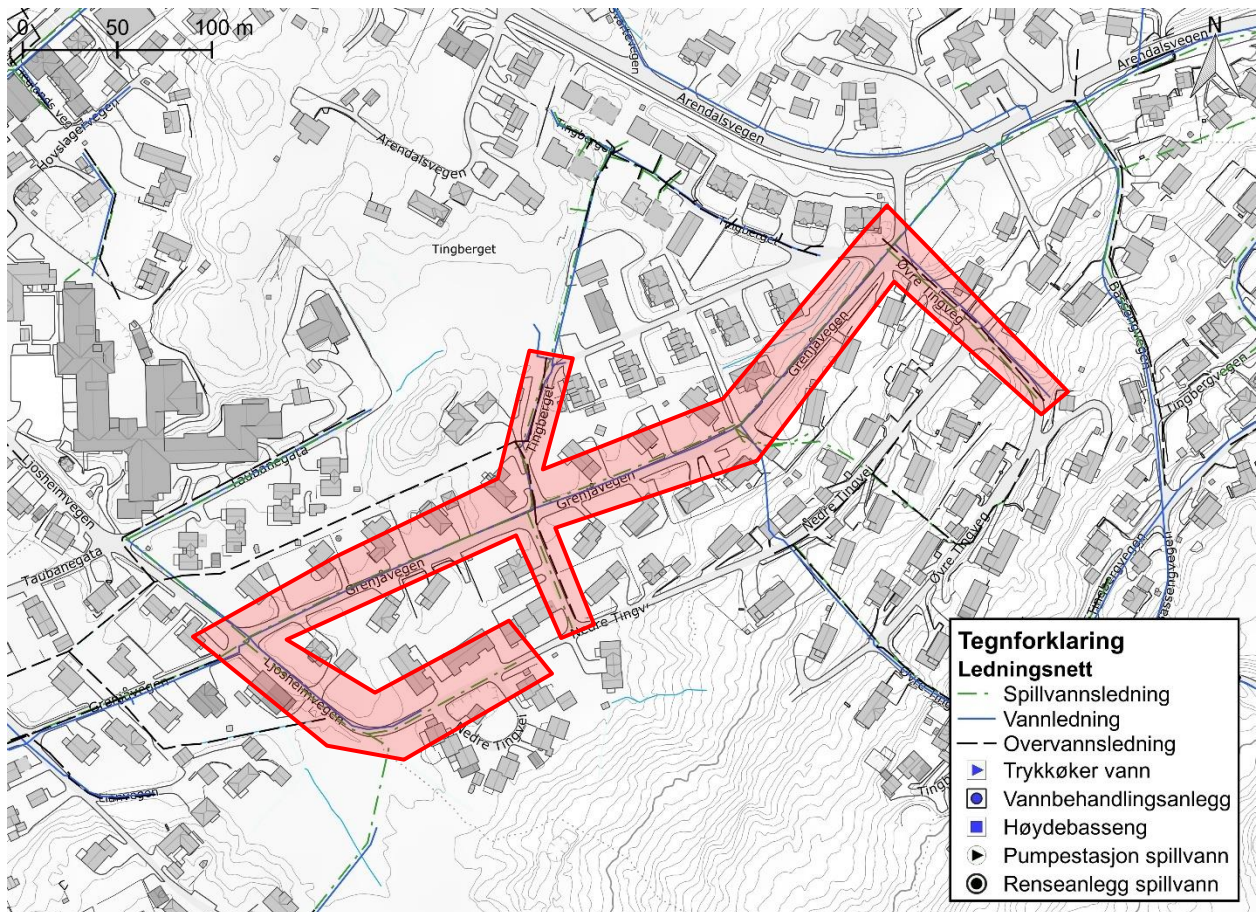


Figur 12 Foreløpig saneringsområde (rødt omriss), Krossen AP–Alfred Skaiåsveg

5.2.2 Område 2: Krysset Øvre Tingveg/Grenjåvegen–hesteskoen på Grenjå

Ledningsanlegget mellom krysset hvor Grenjåvegen og Øvre Tingveg møtes, og inn til hesteskoen på Grenjå, er et område med stor innlekking av fremmedvann.

Saneringsstrekket er på ca. 800 meter, og inkluderer tilstøtende ledningstraseer.

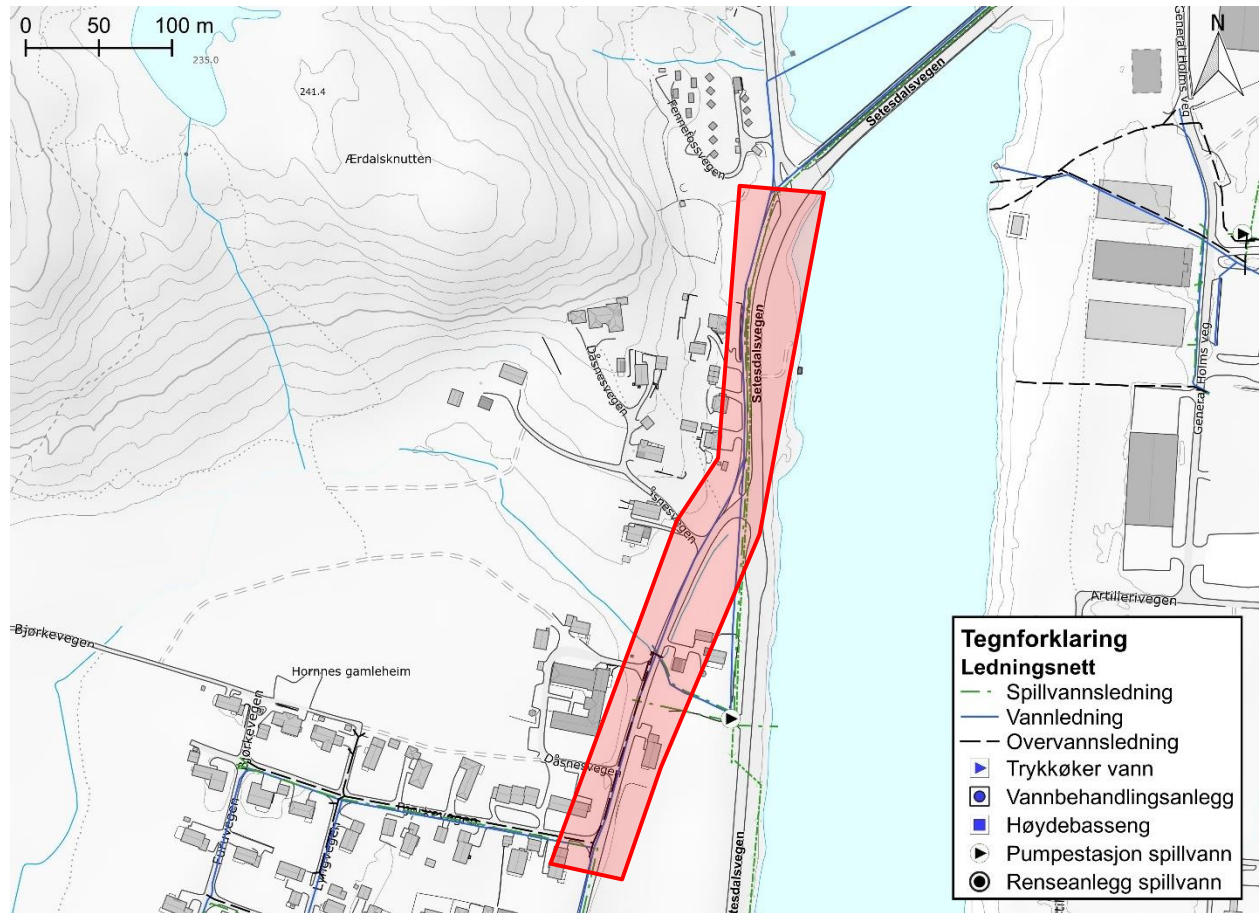


Figur 13 Foreløpig saneringsområde (rødt omriss), krysset Øvre Tingveg/Grenjåvegen–Hesteskoen på Grenjå

5.2.3 Område 3: Fennefoss bru–Bjørkevegen

Vannledningen mellom Fennefoss bru og Bjørkevegen består fremdeles av asbestsement. Ledningen er viktig for forsyningskapasiteten til området sør for Fennefoss bru.

Saneringsstrekket er på ca. 500 meter.



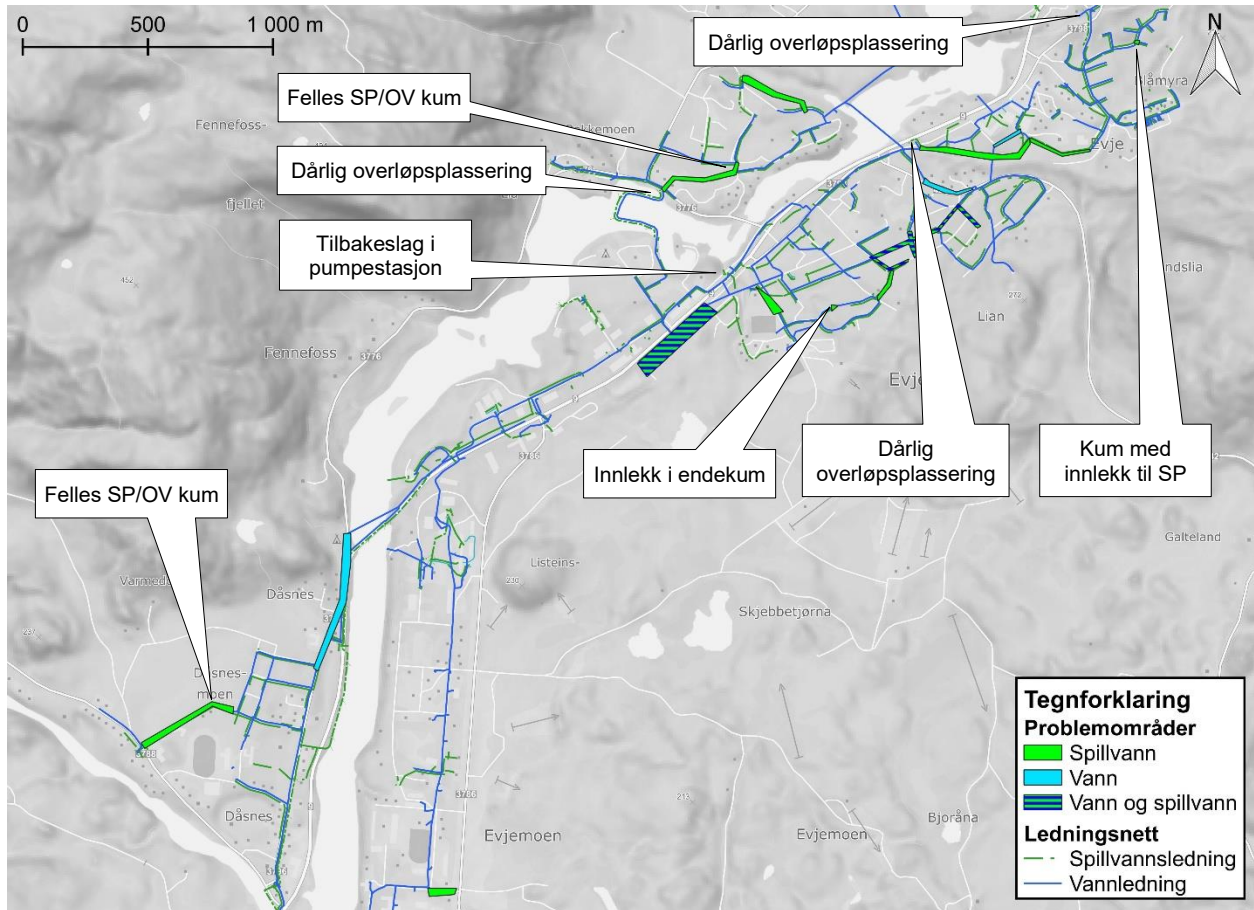
Figur 14 Foreløpig saneringsområde (rødt omriss) Fennefoss bru–Bjørkevegen

5.2.4 Mindre punktutbedringer

Ledningsnett

I tillegg til de planlagte saneringsområdene vil det gjennomføres diverse punktutbedringer på ledningsnettet. Eksempler på dette kan være å sanere en kum med mye innlekking av fremmedvann.

I figuren under er flere kjente problempunkter trukket frem.



Figur 15 Utvalgte problempunkter på ledningsnettet

Tilstandsvurdering pumpestasjoner

I tillegg til selve ledningsnettet er flere av pumpestasjonene gamle og bør utbedres, dette kommer i tillegg til den vanlige saneringen av ledningsnettet.

Før utskifting anbefales det å gjøre en gjennomgang av pumpestasjonene for å kunne lage en prioritert liste over utskiftningsbehov og år for utbedring.

5.3 Handlingsplan for sanering 2024–2028

5.3.1 Vurdering av saneringsområder i 2024

I 2024 legges det opp til å få gjort en registrering/TV-kjøring av de høyest prioriterte saneringsområdene.

Registrerte data inngår som en del av prosjekteringsgrunnlaget for de planlagte saneringsområdene.

Dersom det er hensiktsmessig å utvide eller endre saneringsområdet utstrekning vil tabellen nedenfor bli oppdatert i etterkant av registreringene.

5.3.2 Foreløpig saneringsplan for perioden 2024–2028

I hovedplanen er det lagt opp til en samlet saneringskostnad på 4 mill. kr pr. år for å opprettholde en saneringstakt på omtrent 2-300 meter i året.

Årstall for planlagt gjennomføring er vist i tabellen under. Merk at både omfang og år for gjennomføring kan bli justert.

Tabell 2 Saneringsområder og år for gjennomføring i perioden 2024–2028

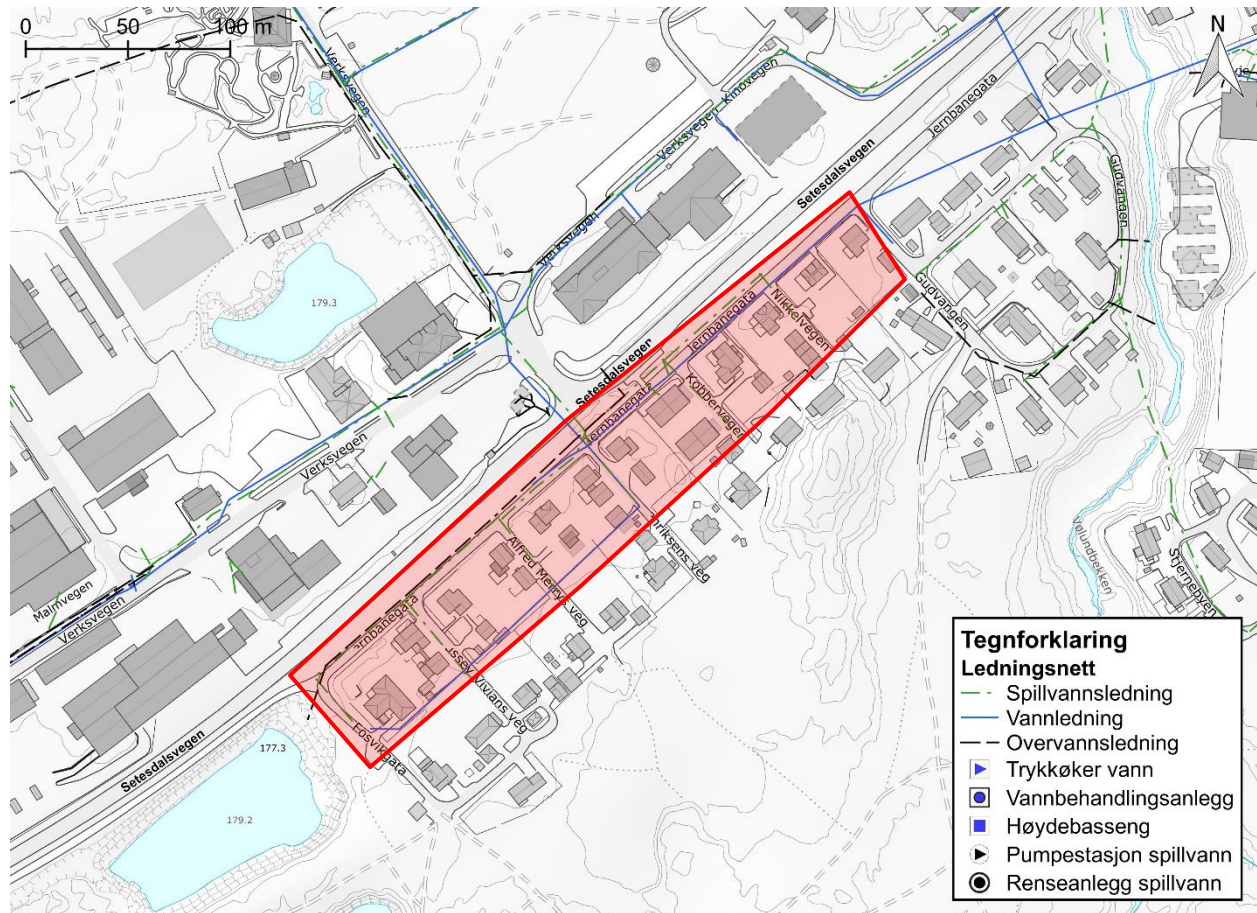
Saneringsområder	2024	2025	2026	2027	2028
1. Krossen AP–Alfred Skaiåsveg		x			
2. Krysset Øvre Tingveg/Grenjåvegen–hesteskoen på Grenjå			x	x	
3. Fennefoss bru–Bjørkevegen					x
Mindre punktutbedringer og tilstandsvurdering pumpestasjoner	x	x	x	x	x

5.4 Saneringstiltak på lengre sikt

5.4.1 Område 4: Jernbanegata med tilstøtende sideveier

I tillegg til saneringsområdene som er nevnt i handlingsplanen for 2024–2028, ligger det foreløpig an til at området vist i figuren under saneres i løpet av perioden 2029–2032.

Avløpsledningene i dette området har dårlig fall og må spyles hyppig. Vannledningene er i grått støpejern og ligger uheldig til over privat eiendom og tett inntil bygg.



Figur 16 Foreløpig saneringsområde (rødt omriss), Jernbanegata sørover med tilstøtende sideveier

Flere saneringsområder vil legges til handlingsplanen når denne revideres. Kommunen skal gjennomføre modellberegninger av drikkevannsnettet i 2024/2025. Beregningsresultatene vil gi viktige innspill til prioriteringen av fremtidige saneringsområder og til valg av ledningsdimensjoner.