



Kommunedelplan for avløp 2009-2020

KLEPP KOMMUNE

VANN INN VANN UT



Hensikt med hovedplan

Hovedplan for avløp skal:

- Formulere overordnede mål og delmål for avløpshåndteringen i Klepp kommune.
- Klarlegge dagens status på kommunale og private avløpsanlegg og få nødvendig oversikt.
- Utforme en handlingsplan for planperioden for å nå eller nærme seg de oppsatte mål.

Kostnader forbundet med kommunalt vann og avløp skal dekkes av forbrukerne etter selvkostprinsippet. I gebyrgrunnlaget inngår kapitalkostnader knyttet til nye investeringer, og kostnader knyttet til drift og vedlikehold.

Hovedplan avløp er utarbeidet av Asplan Viak as i nært samarbeid med kommunalteknisk avdeling i Klepp kommune.

Grunnlag for målformuleringene

Som grunnlag for målformuleringene for VA-sektoren i Klepp kommune ligger følgende hovedprinsipp:

- **De kommunale vann- og avløpsanleggene skal ha nok kapasitet og være driftssikre slik at de ikke gir unødvendige ulemper for abonnentene**
Både ved planlegging og drift skal tjenesteyting overfor innbyggerne ivaretas. Kommunen har ansvar for at anleggene fungerer tilfredsstillende og at innbyggernes ulemper i forbindelse med driftsstans, tilstopping og lignende gjøres så små som mulig.
- **Det skal foreligge beredskapsplan for den kommunale tjenesteytingen innenfor vann og avløp**
Et mål om god beredskap setter klare krav til plangrunnlag, kompetanse og tilfredsstillende økonomiske ressurser.
- **De kommunale vann- og avløpsanleggene skal forvaltes kostnadseffektivt**
Alle kostnader skal dekkes over gebyr, og skal således være selvfinansierende. Målet innebærer at gebyrene holdes så lave som mulig innenfor rammene definert av hensynet til miljø, samt abonnentenes krav til kvalitet og service.
Drift og utbygging skal skje ut fra et godt planmessig og økonomisk grunnlag.

Overordnet målsetting:

I Klepp kommune skal all avløpshåndtering være robust og miljøvennlig.



Miljømål for vassdrag

Reviderte miljømål for vassdrag i Aksjon Jærvassdrag, og foreløpig miljømål for Pollestad-Vik og Åse-Skeiekanalen.

Felt	Miljømål kons. ut av felt (µg P/l)	Klasse i SFT sitt klassifiseringssystem
Figgjovassdraget		
F3: Figgjo midtre	<11	II
F5: Skas-Heigre	<50	IV
F4: Bore	<20	III
Orrevassdraget		
O1: Frøylandsåna	<20	III
O2: Frøylandsvatnet	15	III
O3: Horpestadvatnet	18	III
O4: Orrevatnet	<20	III
SA: Salteåna, nedre del	<50	IV
Pollestad-Vik og Åse-Skeie kanalen	<20	III

SFT sitt klassifiseringssystem: I=meget god tilstand, II=god tilstand, III=mindre god tilstand, IV=dårlig tilstand, V=meget dårlig tilstand

Kommunale avløpsanlegg

Ledningsanlegg:

- Det skal ikke være felles system for spillvann og overvann i Klepp kommune.
- Avløpsnettet skal være uten lekkasjer og feilkoblinger.

Øvrige element i avløpsnettet:

- Pumpestasjonene skal ha en standard og utforming som gir funksjonell og sikker drift, og som ivaretar helse, miljø og sikkerhet for driftspersonell.
- Kommunen skal ha oversikt over alle overløp på avløpsnettet, og et system for å registrere eller beregne driftstid for utslipp fra overløp.

Overvannshåndtering:

- Som hovedprinsipp skal det velges åpne løsninger fremfor lukkede systemer.
- Kommunen skal utarbeide dimensjoneringskriterier for overvanns- og avløpssystem som tar hensyn til klimaendringer og forventet økt nedbørintensitet.
- Nye utbyggingsområder skal ikke føre til økte problemer med flom og utvasking i nedstrøms kanalsystemer og vassdrag.

Påslipp fra industri:

- Kommunen skal ha oversikt over alle olje- og fettutskillere, og utarbeide rutiner for saksbehandling og tilsyn.
- Kommunen skal ha oversikt over alle industripåslipp, og ved behov utarbeide påslippavtaler.

Private påslipp:

- Rørleggerarkivet skal digitaliseres.
- Kommunen skal informere abonnentene om lovlige og ulovlige påslipp på nettet.

Drift og vedlikehold:

- Hovedtyngden av aktivitetene innen drift og vedlikehold skal være forebyggende og planlagt vedlikehold.
- Kommunen skal ha et system for informasjon og dialog med abonnenter/publikum, - og for registrering av klager og henvendelser.
- Kommunen skal opprettholde en oppdatert database og et oppdatert driftskontrollsystem for ledningsnett i kommunen.

- Kommunen skal ha kunnskap om tilstand og kvalitet på ledningsnett, og et system for å dokumentere vedlikehold.

Organisering og finansiering:

- De kommunale vann- og avløpsanleggene skal forvaltes kostnadseffektivt.
- Gebyrene skal holdes så lave som mulig innenfor remmene definert av hensynet til miljø, samt abonnentenes krav til kvalitet og service
- Kommunen skal opprettholde kompetansen innen VA både i planstaben og i drifts- og anleggsseksjonen.
- Kompetanse og kapasitet skal tilpasses forventet vekst i befolkningen i kommunen.

Private avløpsanlegg

Avløpsanlegg i spredt bebyggelse:

- Avløpsanlegg i spredt bebyggelse skal tilfredsstille krav til rensing gitt i overordnet nasjonalt regelverk.
- Det skal vedtas lokal forskrift for avløpsanlegg i spredt bebyggelse i Klepp kommune.



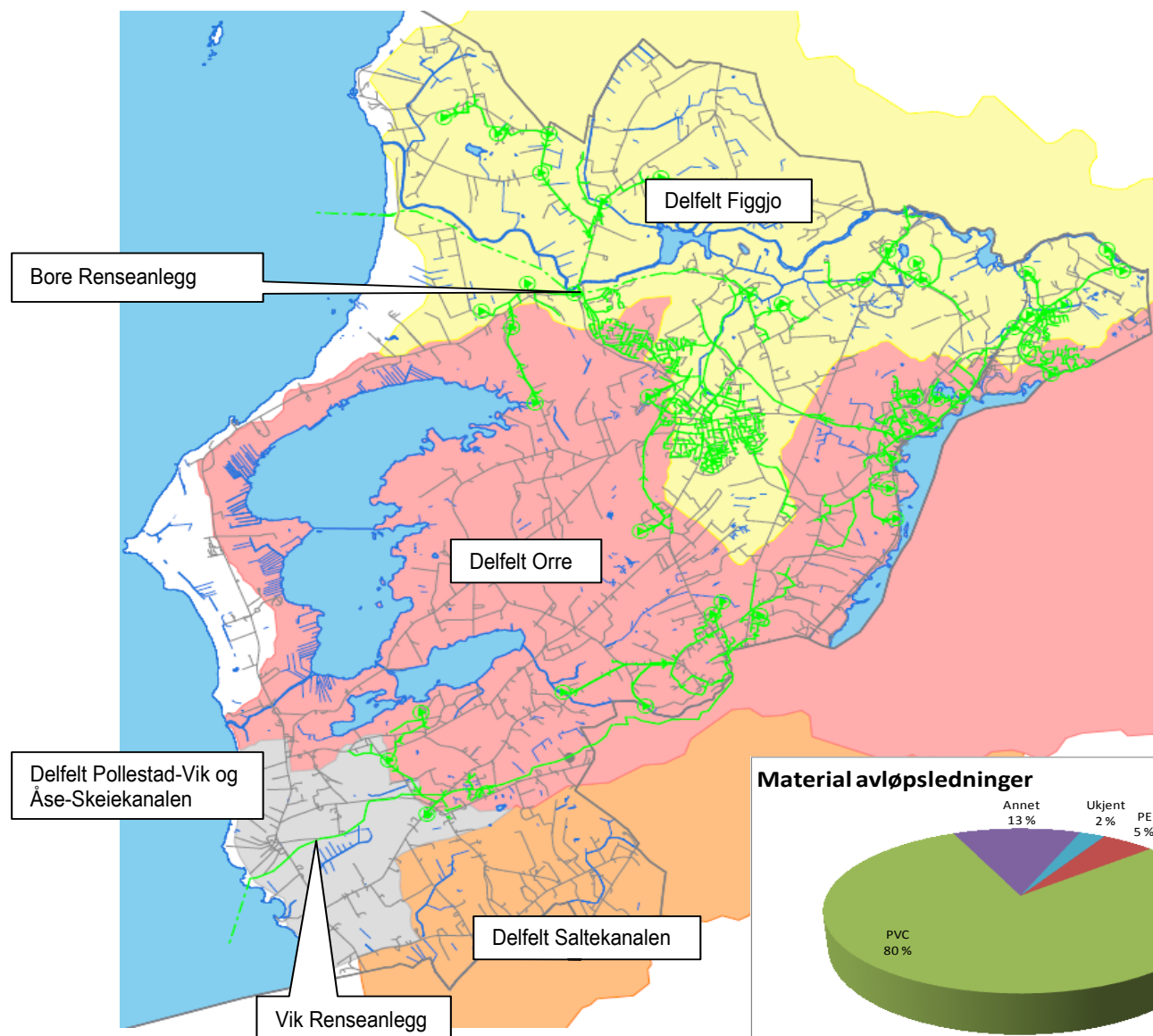
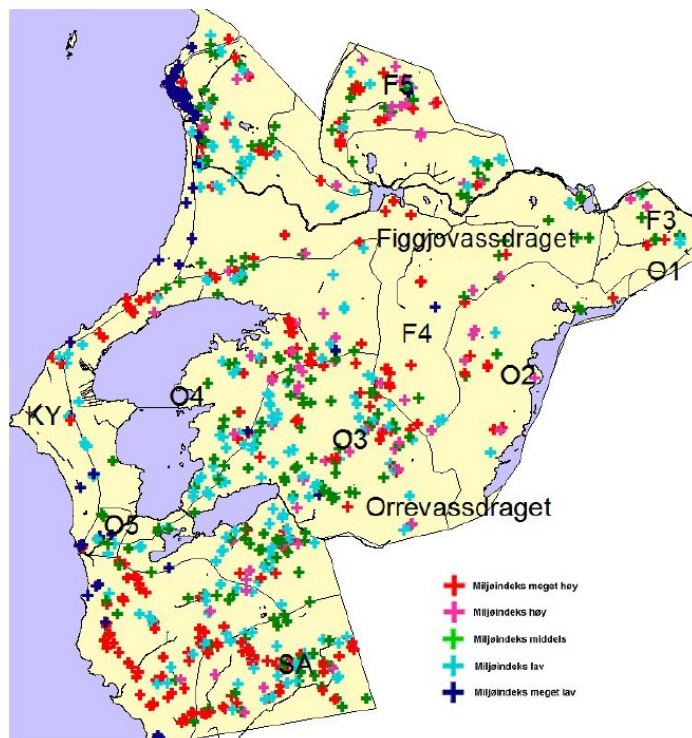
Utluftning av slamavskiller

Fakta om avløpssystemet

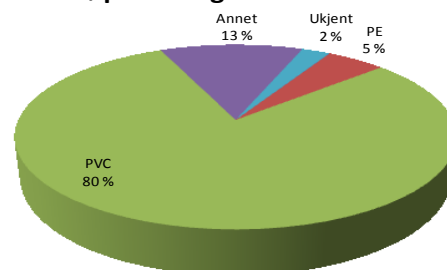
Kommunalt avløpsnett pr. 01.01.09:

- Ca 12.000 av Klepp kommunes innbyggere er tilknyttet kommunalt avløpsnett.
- Det er to interkommunale renseanlegg, Bore og Vik renseanlegg, jf. figur under.
- Det er 42 kommunale avløpspumpestasjoner.
- Det er rundt 142 km med kommunale avløpsledninger i kommunen. I tillegg er det nærmere 90 km med overvannsledninger.
- 85 % av ledningene er i plast.

I tillegg er det ca. 750 private separate avløpsanlegg i Klepp kommune. Kartlegging utført av Bioforsk i 2007 og 2008 viser at minst 40 % av anleggene ikke har tilfredsstillende rensing (rød eller rosa kryss), jf. figur til høyre



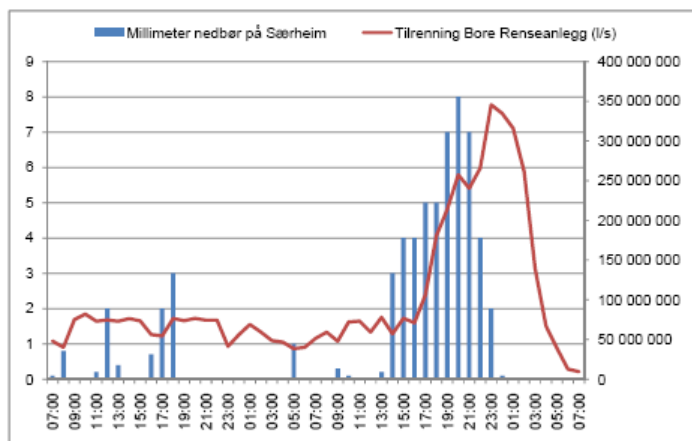
Material avløpsledninger



Kommunalt avløpsnett

Fremmedvann og klimaendringer

Klepp kommune har en svært liten andel felles overvanns- og spillvannssystem (<1%). Likevel er det en klar sammenheng mellom nedbør og mengde avløpsvann som blir tilført avløpsrenseanlegga, jf. figur som viser sammenhengen mellom nedbør og mengde avløpsvann ved Bore renseanlegg fra 22.10.08 kl. 7 til 24.10.08 kl.7. Den store variasjonen i tilført avløpsvann fører til driftsproblemer og unødvendig høye rensekostnader.



Problemene med fremmedvann skyldes innlekkasje i kummer og utette skjøter i avløpsnettet. I tillegg kan feilkoblinger være en stor kilde til fremmedvann, - dvs at takvann, drensvann, sluk, m.m, er koblet til spillvannsledningen og ikke til overvannsledningen. Økt drivhuseffekt forventes å føre til større og mer intense nedbørmengder. Klimamodeller viser at Sør-Norge vest for vannskillet vil få en økning i nedbørmengder på ca. 13 % for hele året. Økningen blir størst på høsten, vinter og vår, mens somrene blir omtrent som før. For vestlandet sin del antas det ca. 20 % flere døgn med over 20 mm nedbør enn i dag, - dvs en økning i episoder med ekstrem nedbør. Uten kompensierende tiltak vil forurensningsmengden fra ledningsnett og renseanlegg, samt flomskader i tettbebyggelsen, kunne øke.

For å være forberedt på og ta høyde for økte nedbørmengder vil Klepp kommune prioritere følgende tiltak:

- Rehabiliterer dårlig avløpsnett for å redusere mengde fremmedvann i spillvannssystemet.
- Utplassere målere for å registrere korttidsnedbør, som grunnlag for nye dimensjoneringskriterier.
- Kartlegge kritiske punkt i og nedstrøms eksisterende overvannssystem.
- Utarbeide en tiltaksplan for eksisterende overvannssystem.



Figgjoelva på Bore etter en nederbørsperiode

Drifts- og plantiltak

Påslipp fra industri og private abonnenter

Blant aktuelle tiltak knyttet til påslipp fra industri og private abonnenter prioriteres følgende:

- Lage retningslinjer for bruk av vannmålere på avløpsvann fra produksjonsbedrifter. Endring av gebyrforskrift slik at bedrifter som fører kjølevann til kommunalt overvannssystem betaler avløpsgebyr for dette.
- Digitalisere rørleggerarkivet.

Drift og vedlikehold

Når det gjelder drift og vedlikehold så prioriteres følgende tiltak:

- Å opprettholde ressursbruken i forhold til drift og vedlikehold av ledningsdatabasen og driftskontrollsystemet.
- Videreutvikle eksisterende gebyrdatabase til også å omfatte et system for registrering av klager og henvendelser.
- Ta i bruk og videreutvikle systemer i ledningsdatabasen for planlegging og dokumentasjon av vedlikehold av kommunalt avløpsnett.

Kort oppsummert status for avløpsanlegg i Klepp kommune:



Oppdatert digitalt ledningskart
Lite fellesledninger
Forholdsvis nytt ledningsnett
Få tilbakeslag ved nedbør

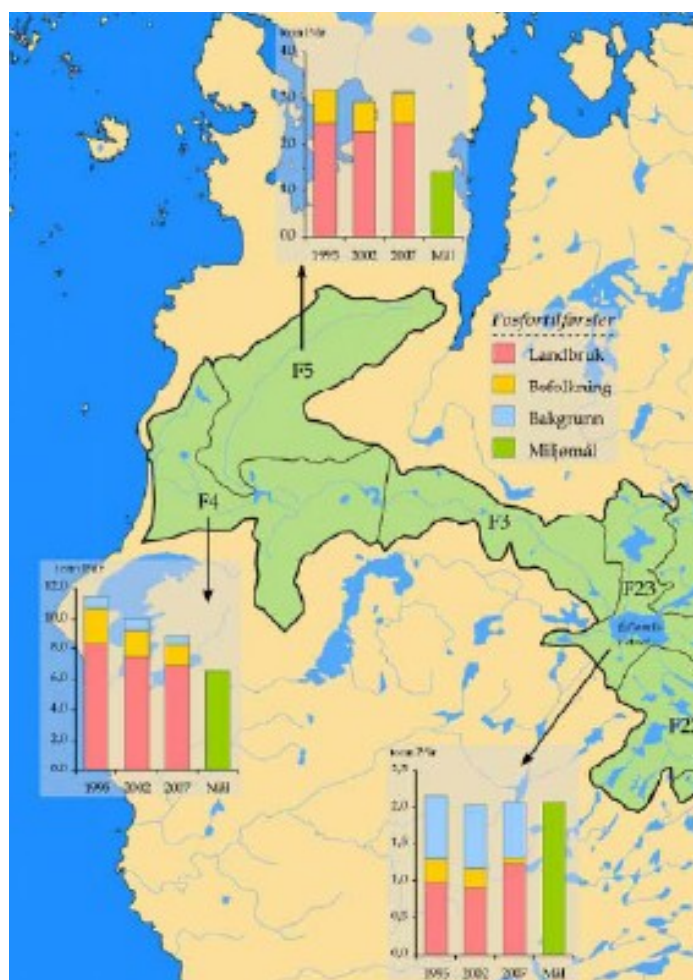


Mange og dårlige private anlegg
Mange pumpestasjoner
Mye fremmedvann til Bore RA
Minimumsbemanning

Aksjon Jærvassdrag - tiltaksanalyse

Det er nylig (2008) gjennomført en tiltaksanalyse for vassdragene innenfor Aksjon Jærvassdrag. Tiltaksanalysen inkluderer også en revidering av miljømålene for vassdragene

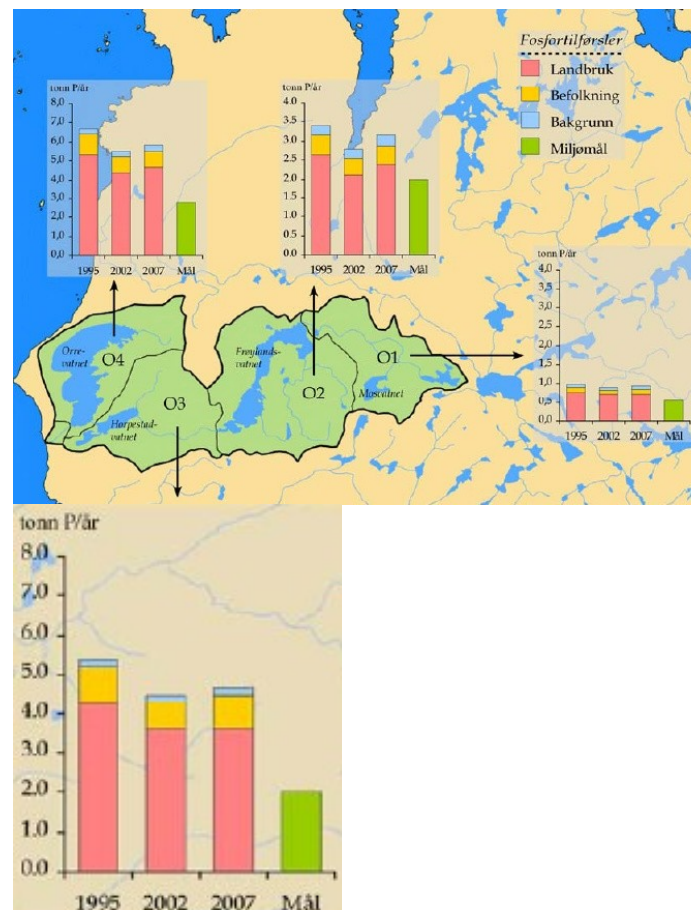
Figurene er hentet fra tiltaksanalysen og viser tilførsler av fosfor fra landbruk og befolkning (avløp), i forhold til bakgrunntilførsel, miljømål og oppnådde resultater (1995, 2002 og 2007) i nedre del av Figgjovassdraget, Orrevassdraget og Saltekanalen.



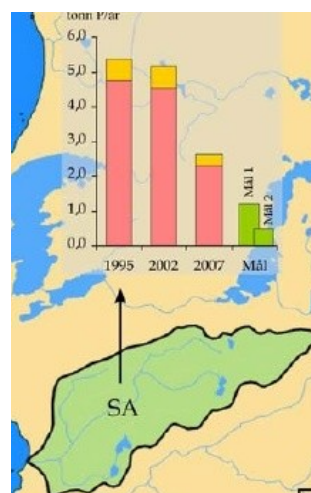
Det har vært gjennomført en del tiltak på Grude (østre del av F4) bl.a. med utbedring av kloaknett og tetting/utbedring av lager for pelsdyr. Dette har resultert i en reduksjon på til sammen 700 kgP/år. Tiltak i Skas-Heigre kanalen har vært utført i mindre grad. Gjennomføring av tiltak i spredt bebyggelse i nedre del av Figgjovassdraget (F4 og F5) vil i følge tiltaksanalysen få betydelig positiv effekt på vassdraget.

I Orrevassdraget er det arbeidet i lang tid, helt fra Aksjon

Frøylandsvatn, med tiltak spesielt innen landbruket. Når det gjelder avløp så har det blitt utført tiltak med utbedring og utbygging av kommunalt ledningsnett. Landbruket er en vesentlig bidragsyter, men opprydding og oppgradering av avløpsanlegg i spredt bebyggelse vil også være et viktig tiltak for å oppnå miljømålene.



Saltekanalen er et av de mest forurensa vassdragene på Jæren. Forurensningstilstanden er så dårlig at vannet er uegna til alle formål. Nedbørfeltet er sterkt jordbruksdominert, og andelen tilført fosfor fra landbruk er vesentlig høyere pr arealenhet enn for både Figgjo- og Orrevassdraget.



Saltekanalen

Avløp i spredt bebyggelse

Avløpsgruppa i Aksjon Jærvassdrag har utarbeidet et forslag til lokal forskrift for separate avløpsanlegg. Det tas sikte på å legge den lokale forskriften fram for politisk behandling i løpet av 2009, slik at den kan gjøres gjeldende fra 1.1.2010.

Det anbefales vassdragsvis opprydding i avløp i spredt bebyggelse. Tiltak i de ulike vassdragene har følgende prioritet:

1. Figgjovassdraget, fordi

- Figgjovassdraget er et av to utvalgte vannområder i vannregionen Sør-vest.
- Figgjoelva er en viktig gyteelv for laks, og er foreslått opprettet som Nasjonalt laksevassdrag.
- Det er flere viktige brukerinteresser i vassdraget slik som rekreasjon og friluftsliv, samt kulturvern.
- Gjennomføring av tiltak i spredt bebyggelse i delfelta nederst i Figgjo-vassdraget vil i følge tiltaksanalyse fra Aksjon Jærvassdrag gi betydelig positiv effekt.
- Aksjon Jærvassdrag sin avløpsgruppe har spesielt fokus på Figgjovassdraget, og ønsker å prioritere oppryddingstiltak i dette nedbørfeltet, i forhold til tiltak i øvrige vassdrag i Aksjon Jærvassdrag.

2. Orrevassdraget, fordi

- Orrevassdraget har stor interesse i forhold til bevaring av biologisk mangfold, med et fuglefredningsområde i Frøylandsvatnet og våtmarksområde i Orrevatnet.
- Med unntak av Frøylandsvatnet så er Orrevassdraget av mindre regional betydning i forhold til rekreasjon og friluftsliv sammenlignet med Figgjovassdraget.
- Vassdraget er blant de mest overgjødslende vassdraga i Norge, - med årvisse oppblomstring av giftproduserende blågrønnalger.
- Det er nesten dobbelt så mye brutto avrenning av fosfor pr arealenhet i Orrevassdraget i forhold til Figgjovassdraget, men hovedtyngden av dette kommer fra landbruk (80%). Andelen fosfor tilført fra avløpsanlegg er noe lavere i Orrevassdraget enn i Figgjovassdraget.

3. Pollestad-Vik og Åse-Skeiekanalen, fordi

- Begge kanalene har utløp til sjø i landskapsvern-området for Jærstrendene. Bortsett ifra det er det ikke registrert viktige brukerinteresser knyttet til de to kanalene.
- Nedbørfeltet består i hovedsak av intensivt drevet jordbruksområde. Andelen tilførsel av fosfor fra landbruket er trolig omtrent på nivå med Saltekanalen, - dvs ca. 90%.
- Miljøtilstanden i disse to kanalene er ikke kartlagt, men observasjoner ved befaring tyder på dårlig

vannkvalitet.

4. Saltekanalen

- Bortsett fra ved utløpet (i Hå) i landskapsvern-området for Jærstrendene, så er det ingen spesielle brukerinteresser knyttet til Saltekanalen
- Vassdraget er et av de mest forurensa av alle vassdraga i Aksjon Jærvassdrag.
- Nedbørfeltet er sterkt jordbruksdominert, og andelen tilført fosfor fra landbruk er vesentlig høyere pr arealenhet enn for både Figgjo- og Orrevassdraget. Det betyr at kost-nytteverdien ved tiltak i spredt bebyggelse er større i Figgjo- og Orrevassdraget enn i Saltekanalen.



Bilde over viser utslipp fra slamavskiller til bekk, - et av mange anlegg som må oppgraderes.

For å få fortgang i arbeidet med oppgradering av avløpsanlegg i spredt bebyggelse bør det etableres en tilskuddsordning eller andre typer stimuleringstiltak. Et mulig tiltak vil være å øke gebyret for tømming av septiktanker, og øre-merke de ekstra midlene til tilskudd til private avløpsanlegg.

HANDLINGSPLAN – GEBYRKONSEKVENNS

De største investeringene de nærmeste årene er knyttet til utbygging av kommunalt avløpsnett ved Pollestad, og rehabilitering av Grudaledningen.

Tiltak	Kostnad i 1000 kr
Ledningsanlegg Pollestadvegen	4 300
Rehabilitering Grudaledningen	10 500

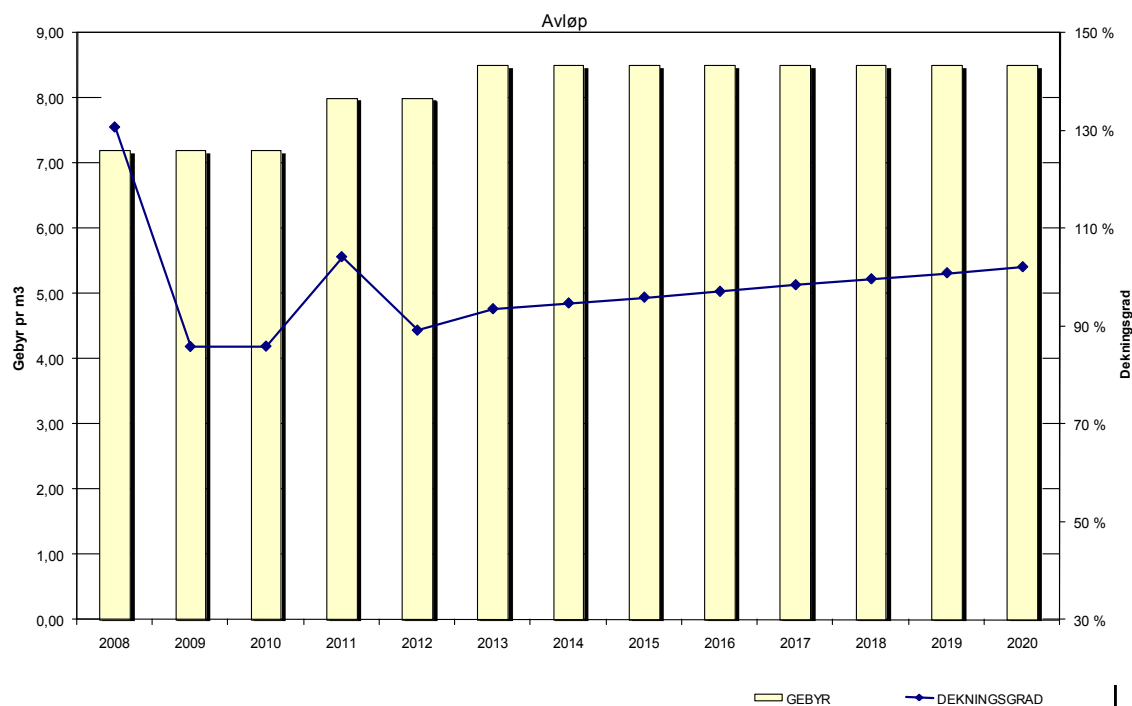
Videre anbefales det å sette av ca 6 mill kr pr år til utbygging og rehabilitering av kommunalt avløpsnett.

For å klare å følge opp det økte investeringsnivået knyttet til rehabilitering og utbygging av ledningsnett, foreslås en ny ingeniørstilling i planstaben. Kostnadene fordeles med 50 % på vann og 50 % på avløp.

Gebyrnivået må økes til kr. 8,00 i 2011, og til kr. 8,50 i 2013. Det legges opp til en gebyrutvikling der dagens fond på 8 mill kr reduseres ned til ca. 1 – 2 mill i 2020.

Figurene under viser utvikling gebyr og dekningsgrad, samt inntekter og utgifter sett opp mot fondstørrelse

GEBYRSTØRRELSE - DEKNINGSGRAD



FONDSUTVIKLING

