



ROGALAND
FYLKESKOMMUNE

Vannregion Rogaland



Vann og avløp i de regionale vannforvaltningsplanene

Presentasjon til konferansen Rammevilkår for Vannbransjen (VA-sektoren) 21. mars 2017
v/ Vegard Næss, Vannregion Rogaland / Rogaland fylkeskommune



vann fra fjell til fjord

Hvorfor trenger vi å forbedre vannmiljøet!



Foto: IRIS



Foto: Rogaland fylkeskommune



Foto: IRIS



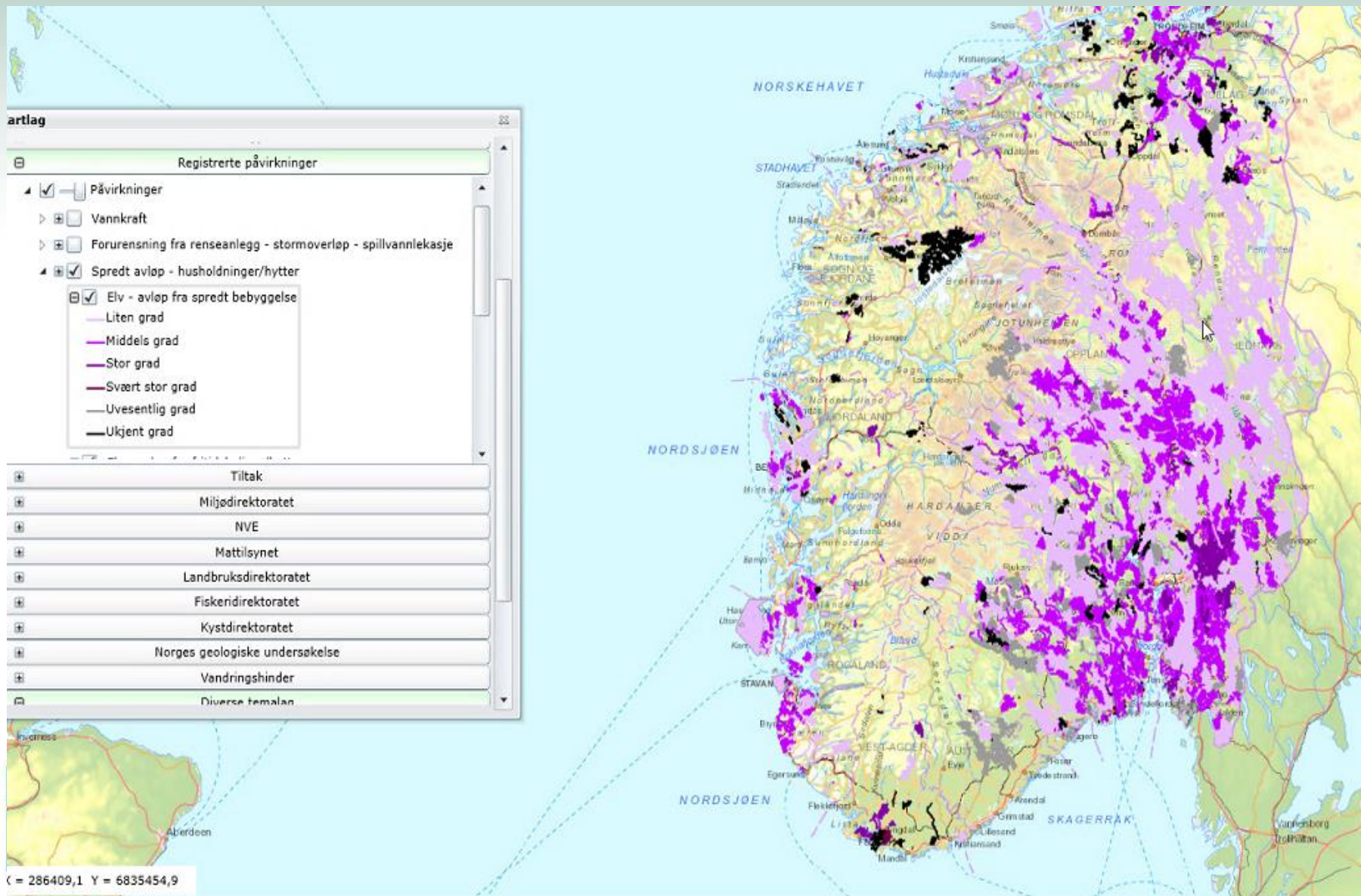
Foto: Rogaland fylkeskommune



Hvorfor ønsker vi å bedre vannmiljøet!

Registrert spredt avløp i Vann-nett

- Figuren viser relativt store variasjoner mellom kommuner og mellom Øst- og Vestlandet



Avløpsstatistikk - Kilde SSB

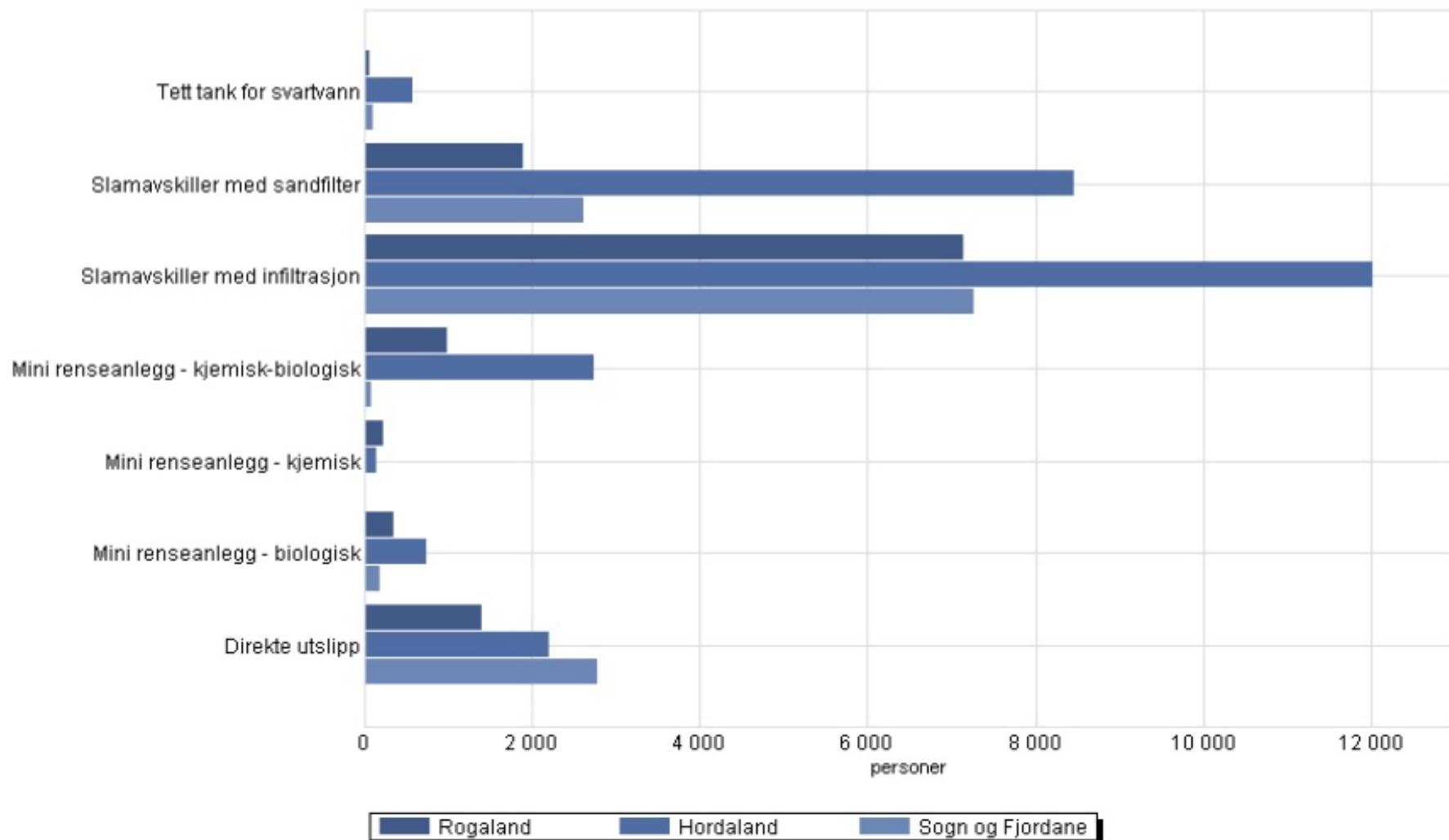
2015	Sogn og Fjordane	Hordaland	Rogaland
Septiktømming – antall tilknyttede innbyggere	33719	80210	42010
Andel av befolkning som er tilknyttet kommunal avløpstjeneste	68,8 %	79,3 %	87,8 %
Antall innbyggere tilknyttet kommunalt avløp (= >50 pe)	67946	400181	409643
Antall innbyggere tilknyttet små kommunale anlegg	7367	9652	2974
Antall innbyggere tilknyttet ledningsnett med urensset utslipp (= > 50 pe)	3296	16574	11937



Innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (<50pe)

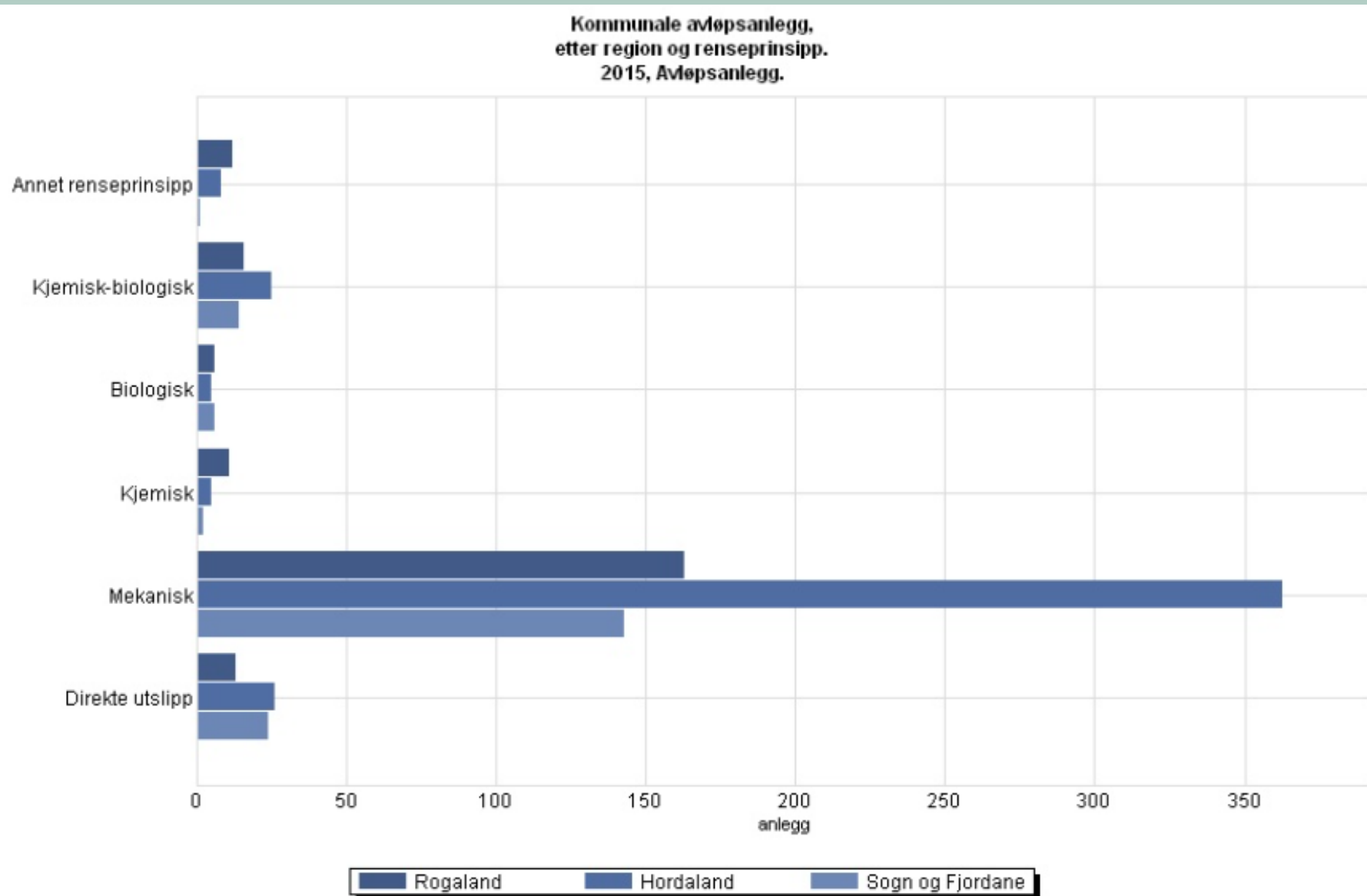
- fordelt etter region og renseprinsipp

Innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (<50 pe),
etter region og renseprinsipp.
2015, Innbyggere tilknyttet.



Antall kommunale avløpsanlegg

- Fordelt på region og renseprinsipp 2015



Felles erfaringer for de tre vannregionene

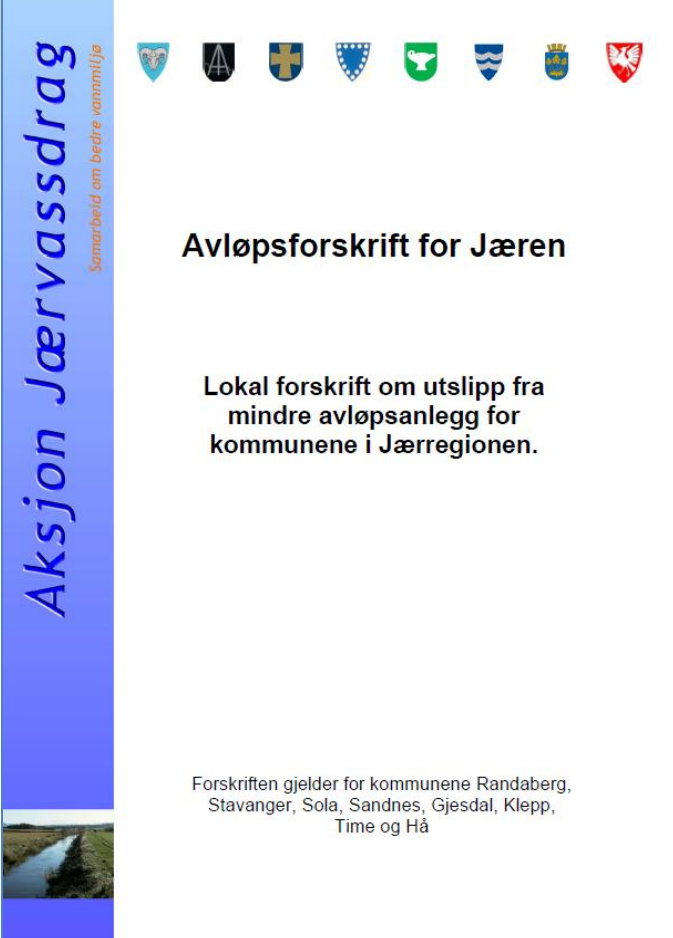
- Store variasjoner i hvor godt spredt avløp er registrert og fulgt opp
 - ❖ Noen kommuner er veldig flinke
 - ❖ Andre har startet, men mye gjenstår
 - ❖ Og noen har gjort lite
- Økende grad av tilknytning til kommunalt avløpsnett
- Flere kommunale renseanlegg under bygging (skjer noen steder helt uavhengig av vannforvaltningsplanene, andre steder er det nok også en sammenheng)
- Utskifting av gammelt ledningsnett, varierende utfordringer og ambisjoner (1% i året, jf. anbefaling fra Norsk Vann)
- Økende antall kommuner vurderer vannforvaltningsplanen og inntar prioritinger/tiltak fra denne når de reviderer hovedplan for vann og avløp
- Økende antall temagrupper, fellesforskrifter og samarbeid mellom kommuner



Eksempel på arbeid i avløpsgruppe

Jæren vannområde:

- ❖ Felles utfordringer med næringsrike vassdrag
- ❖ Egen avløpsgruppe siden 2006
- ❖ Felles forskrift for mindre avløpsanlegg
- ❖ Noen av kommunene har også samarbeidet om overvåkning / dokumentasjon av utslipp i forhold til utslippstillatelser for avløp
- ❖ Drøfte felles problemstillinger og oppfølging av «felles» vassdrag
- ❖ Faglig utveksling i møter, seminarer og studieturer
- ❖ Arbeider med å utarbeide felles tilsynssamarbeid/metodikk for spredt avløp



Aksjon Jærvassdrag
Samarbeid om bedre vannmiljø

Avløpsforskrift for Jæren

Lokal forskrift om utslipp fra mindre avløpsanlegg for kommunene i Jærregionen.

Forskriften gjelder for kommunene Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Gjesdal, Klepp, Time og Hå



Viktig i oppfølging i vannforvaltningsplanene

Det er mangelfull oversikt over påvirkning fra spredt avløp flere steder i alle de tre vannregionene – Mange steder er det behov for bedre kunnskap!

Prioriteringer hentet fra vannforvaltningsplanene:

- Avløp fra separate avløpsanlegg;
 - ❖ Kommunene må få bedre oversikt over spredt avløp, type anlegg, alder på anlegg
 - ❖ Gjennomføre tiltak der det er behov for det
 - ❖ Vurdere å etablere lokal / regional avløpsforskrift
 - ❖ Vurdere om gebyrfinansierte stillinger er ei aktuell løsning
- Lekkasje fra ledningsnett;
 - ❖ Få bedre oversikt over alder og lekkasje på ledningsnettet
 - ❖ Oppgradere gammelt ledningsnett (vann og avløp)
 - ❖ Dimensjonere nytt ledningsnett for klimaendringer



Vann og regionalplan bør være utrednings tema i;

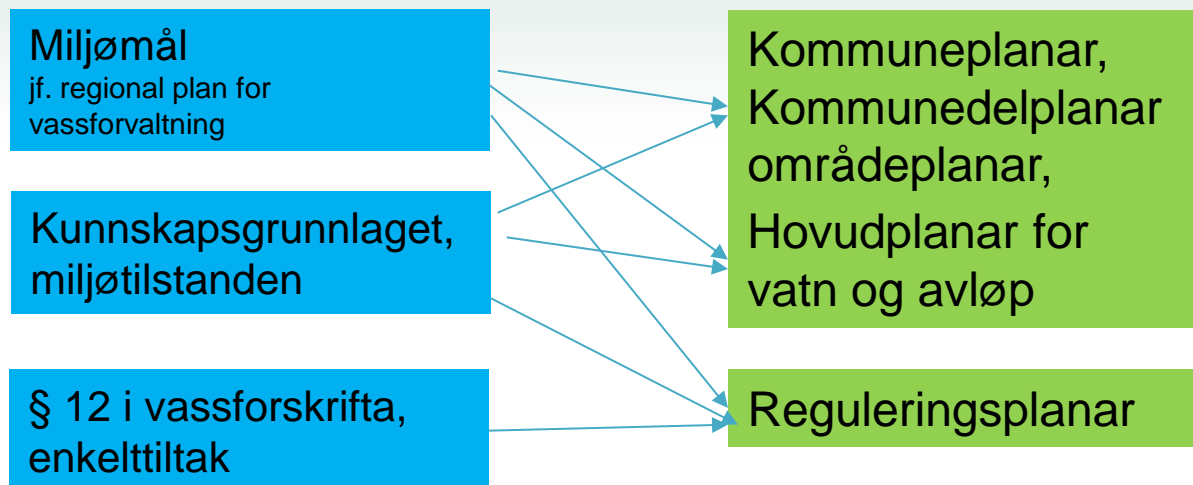
- Kommeplanens arealdel og samfunnsdel
- Kommunal planstrategi
- Områdeplaner/kommunedelplaner
- Hovedplan vann- og avløp

Aktuelle påvirkninger er for eksempel:

- Avrenning fra landbruksarealer
- Spredt avløp
- Arealendringer
- Lokal overvannshåndtering
- Klima forebyggende tiltak og andre fysiske inngrep



Utarbeiding av planar i kommunen



Blått | Dei nye rāmene som vassforskrifta pålegg vassforvaltninga

Grønt | Kommunal sakshandsaming, planlegging og forvaltning



Tiltak i vann- og avløpssektoren

Eksempler på forebyggende/kunnskapsbyggende tiltak

Forebyggende /kunnskapsbyggende tiltak	Virkning	Ansvarlig myndighet	Virkemidler A: administrative, Ø: økonomiske, J: juridiske
Vannmiljø integreres i kommuneplanen og i aktuelle temaplaner for kommunen, eksempelvis i Hovedplan for vann- og avløp	Helhetlig vannforvaltning og planlegging. Avbøtende tiltak kan sikres ivaretatt tidlig i planleggingen	Kommuner	J: Kommuneplan (Pbl)
Etablere plan for drift og overvåking av avløpsnett	Forebygge utslipp fra avløpsnett	Kommuner	A: egen ressursbruk
Kartlegging og registrering av avløp i spredt bebyggelse	Bedre kunnskapsgrunnlag	Kommuner	A: egen ressursbruk
Etablere system og rutiner for tilsyn og kontroll av private avløpsanlegg	Bedre kunnskapsgrunnlag	Kommuner	A: egen ressursbruk



Tiltak i Vann- og avløpssektoren

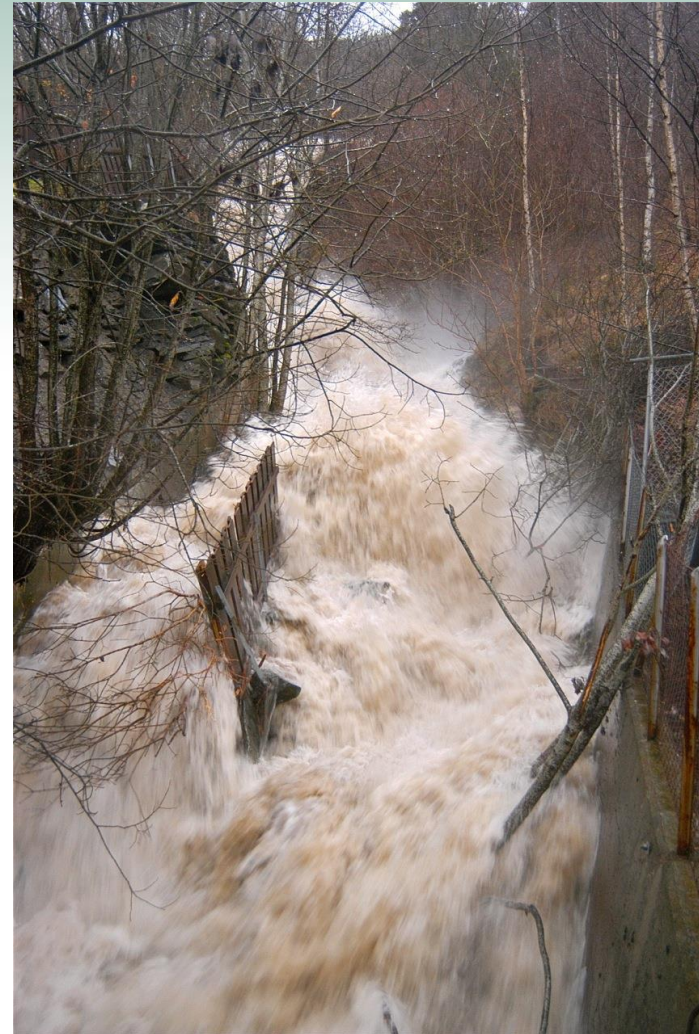
Eksempler på miljøforbedrende tiltak

Miljøforbedrende tiltak i vann- og avløpssektoren	Virkning	Ansvarlig myndighet	Virkemidler
Tilknytning av spredt avløp til offentlig nett	Reduserte utslipp til vannmiljøet	Kommuner	Ø: finansieres av kommunale vann- og avløpsgebyr
Pålegg om oppgradering av spredt avløp	Reduserte utslipp til vannmiljøet	Kommuner	A: egen ressursbruk Ø: finansieres av avløpseier.
Separering/utbedring av gammelt avløpsnett, utbedre feilkoblinger, fjerne overløp	Reduserte utslipp til vannmiljøet	Kommuner	Ø: finansieres av kommunale vann- og avløpsgebyr
Regelmessig tømming av gatesandfang, og regelmessig feiing av fortau og rennesteiner	Redusert avrenning av partikler og miljøgifter til vann	Kommuner	A/Ø: egen ressursbruk
Etablere gode løsninger for overvannshåndtering i etablerte utbygde områder med utfordringer med flom	Redusert avrenning av partikler og miljøgifter til vann	Kommuner	Ø: finansieres av kommunale vann- og avløpsgebyr



Klima på Vestlandet mot år 2100

- **Våtere!**
- **Varmere!**
- **Villere!**
 - **Oftere!**



Klimaprognoiser for Vestlandet mot år 2100

Kilde: Norsk Klimaservicesenter sin Klimaprofiler for fylkene

	Sogn og Fjordane	Hordaland	Rogaland
Årstemperaturen øker	Med ca. 4°C	Med ca. 4°C	Med ca. 3,5 °C
Temperaturen øker	Tilnærmet likt høst, vinter og vår, og minst om sommeren	Tilnærmet likt høst, vinter og vår, og minst om sommeren	Mest om vinteren ca. 4°C og minst om sommeren
Årsnedbøren øker	Beregnet å øke med ca. 15%	Beregnet å øke med ca. 15%	Beregnet å øke med ca.10%
Nedbørsendringer	Dager med mye nedbør vil komme oftere, og nedbørintensiteten vil øke	Dager med mye nedbør vil komme oftere, og nedbørintensiteten vil øke	Betydelig reduksjon i snømengder
Endringer i vekstsesongen	Vekstsesongen øker med 2-3 måneder i store deler av fylket og mest i ytre kyststrøk	Ikke oppgitt	Med 1-3 måneder. Mest i ytre kyststrøk
Vind	Trolig ingen store endringer, men vindberegningene har stor usikkerhet	Trolig ingen store endringer, men vindberegningene har stor usikkerhet	Trolig ingen store endringer, men vindberegningene har stor usikkerhet
Vær og uvær!	Økende antall situasjoner med ekstremvær	Økende antall situasjoner med ekstremvær	Økende antall situasjoner med ekstremvær



Klimatiltak og fremtidige flomsituasjoner

Noen mulige utfordringer for vannmiljøet:

- Ved kanalisering og bygging av flomvoller;
 - Risiko for å ødelegge eksisterende økosystemer i og langs strekningene, samt nedstrøms der tiltaket gjennomføres.
- Kan påvirke fiskebestandene og bunndyrlivet mv, betydelig
- Viktig å utrede avbøtende vannmiljøtiltak ved flomsikringstiltak



Lovhjemler, som må ivaretas i vurderingsgrunnlaget:

- Vannforskriften § 12 ?
- Naturmangfoldloven §§ 8 – 12 ?
- Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag og/eller vannressursloven?



Må vurdere hvilke konsekvenser tiltaket har for vannmiljøet og gjennomføre behov for avbøtende tiltak.



Jæren vannområde - På lag med regnet!

ROGALAND FYLKESKOMMUNE/JÆREN VANNOMRÅDE

PÅ LAG MED REGNET

VEILEDER FOR LOKAL OVERVANNSHÅNDTERING

SEPTEMBER 2013



LOKAL FØRBEHOLDNING FOR OVERVANN I TETTBEHOVET - SANDNES I ØST (JÅRVIK, SANDNES, FOTO: BANGS STANGE/ØSTNORSKE LABODRAF)

Veileder for overvannshåndtering

Skal motivere til og påskynde planleggingen av lokale overvannsløsninger i nye og eksisterende urbane områder.

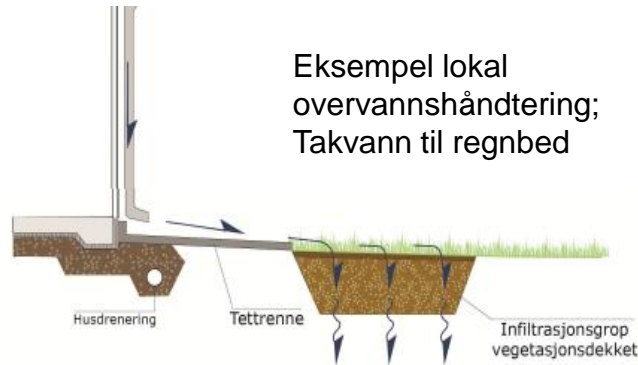
Veilederen har tre hovedmål

1. Forebygge skader
2. Utnytte overvann som ressurs
3. Styrke biologisk mangfold i bymiljøet

Link til [Veileder for lokal overvannshåndtering](#)

COWI

Reising av veivann
E39/Fv44, Sandnes
kommune



Fordrøyningsdam i boligbebyggelse,
Kleppstemmen, Klepp kommune



Foto: Frank Bjørnø

Utfordring ved klima tilpasning!

- **Kompetanse!**
 - ❖ Må ha kompetanse til å vurdere flomtiltak og samtidig ivareta vannmiljøet
- **Teknologiske løsninger og dimensjonering!**
 - ❖ Vann- og avløp
 - ❖ Samferdsel
- **Planlegging**
 - Bygger vi på de rette stedene?
 - Velger vi rette tekniske løsninger og rett dimensjonering?
- **Hvem har ansvaret?**
- **Finansiering!**
- **Vet vi nok om fremtiden?**



Bygge- og gravearbeider i vassdrag

- Dersom det ikke foreligger konsesjon etter vannressursloven, så er ikke fysiske tiltak i vassdrag lov uten tillatelse etter Forskrift om fysiske tiltak (hjemlet i laks- og innlandsfisk loven)
- Fylkeskommunen gir tillatelse på strekninger med innlandsfisk
- Fylkesmannen gir tillatelse på strekninger med laks og sjøørret (anadrom strekning)



Mer informasjon:

Vannregion Hordaland:

<http://www.vannportalen.no/vannregioner/hordaland/>

Vannregion Rogaland:

<http://www.vannportalen.no/rogaland>

Vannregion Sogn og Fjordane:

<http://www.vannportalen.no/vannregioner/sogn--og-fjordane/>

Nasjonalt vannforvaltningsarbeid:

<http://www.vannportalen.no/>

