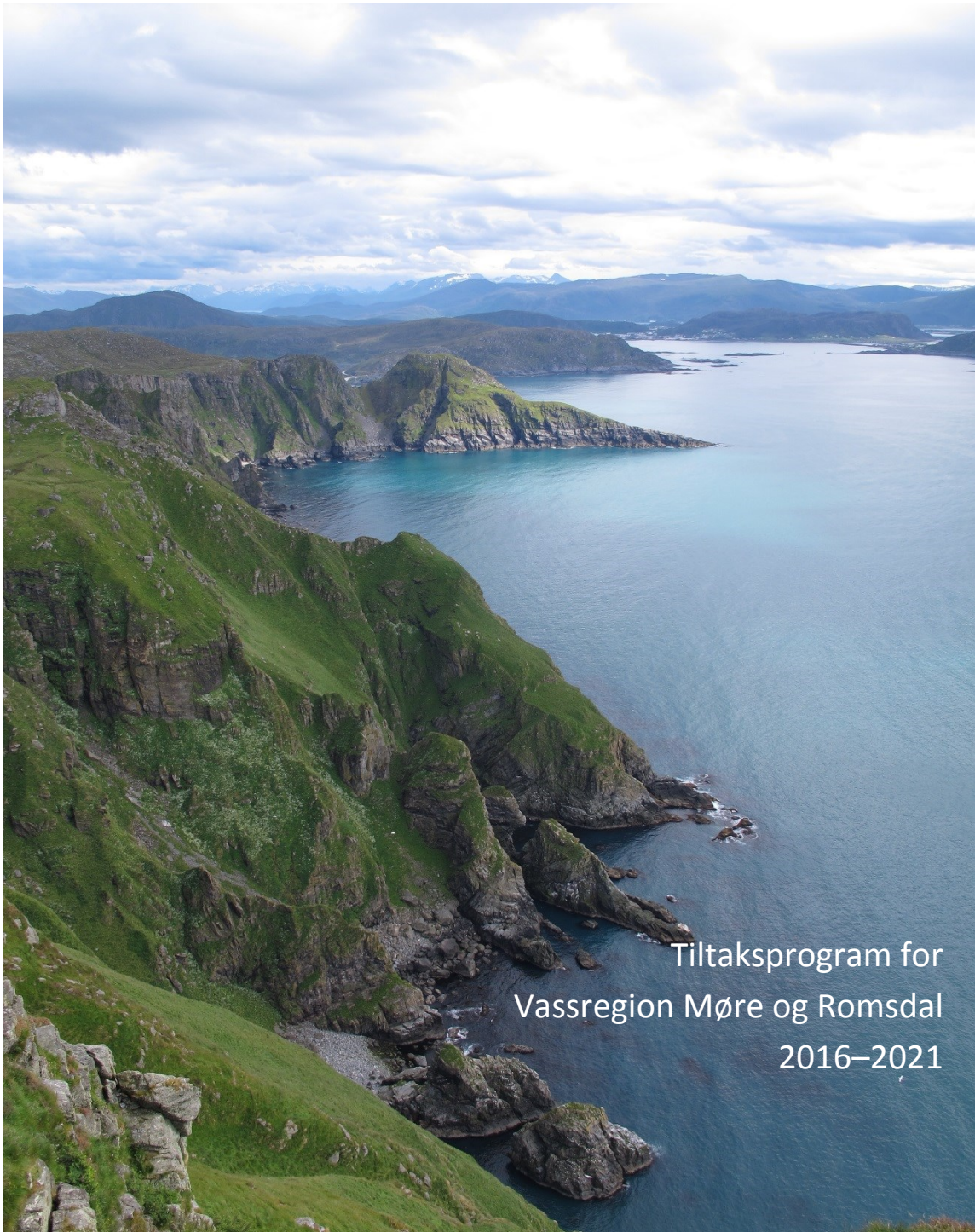




Vassregion **Møre og Romsdal**



Tiltaksprogram for
Vassregion Møre og Romsdal
2016–2021

1	Innhald	
2	Samandrag.....	4
3	Innleiing.....	5
3.1	Rammer og målsetjing for tiltaksprogrammet.....	5
3.2	Vassregionen og vassområda.....	5
4	Analysar og grunnlag for prioritering.....	8
4.1	Grunnlag for prioriteringar.....	8
4.1.1	Vesentlege vassforvaltningsspørsmål.....	8
4.1.2	Lokale tiltaksanalysar.....	8
4.1.3	Gjennomførte tiltak og tiltaksovervaking.....	12
4.2	Overordna føringar.....	13
4.2.1	Nasjonale føringar.....	13
4.2.2	Regionale føringar.....	14
4.2.3	Verna område.....	15
4.3	Samfunnsøkonomi og fordelingsverknader mellom sektorane.....	15
4.4	Klimatilpassingar.....	16
5	Tiltak for å nå miljømåla.....	18
5.1	Oversikt over påverknader i regionen.....	18
5.1.1	Tiltak i vassregionen.....	18
5.1.2	Generelle tiltak.....	20
5.2	Tiltak mot forureining.....	21
5.2.1	Forureining frå punktkjelder.....	21
5.2.2	Avrenning frå diffuse kjelder.....	23
5.2.3	Forsøpling.....	26
5.2.4	Beredskapstiltak / Førebyggjande tiltak mot akutt forureining.....	26
5.3	Tiltak mot biologiske påverknader.....	27
5.3.1	Fiskeoppdrett.....	27
5.3.2	Framande artar.....	28
5.4	Tiltak mot fysiske inngrep.....	29
5.4.1	Fysiske inngrep i kystsona.....	29
5.4.2	Hydromorfologiske endringar.....	29
5.4.3	Morfologiske endringar.....	30

5.4.4	Vassuttak	31
5.5	Annan påverknad	32
6	Kostnader	32
7	Behov for nye verkemiddel	33
7.1	Forureina sjøbotn og grunn.....	33
7.2	Landbruk.....	33
7.3	Vasskraft.....	34
8	Behov for problemkartlegging.....	34
9	Referanseliste.....	35
10	Vedlegg:.....	35

2 Samandrag

Tiltaksprogrammet er eit vedlegg til forvaltningsplanen og er basert på tiltaksanalysar som er utarbeidde i dei fem vassområda. Tiltaksanalysane er utarbeidde med bakgrunn i dokumentet «Vesentlege vassforvaltningsspørsmål», som beskriv påverknadene og utfordringane i vassregionen. Tiltaksprogrammet er ei samanstilling av tiltaksanalysane, og det omfattar pågåande og planlagde tiltak og forslag til ytterlegare tiltak som må til for å oppnå god miljøtilstand. Det er lagt ned mykje arbeid i vassområda for å få til ein god, reell og kvalitetssikra tiltaksanalyse, og analysen er eit resultat av samarbeid og innspel frå myndigheiter, kommunar, bedrifter og andre. Framgangsmåtar, tiltak og prioriteringar er vedtekne av vassområdeutvala.

I Vassregion Møre og Romsdal er det foreslått 467 konkrete tiltak fordelt på ulike sektorar og påverknader.

Kunnskap om vassførekomstane, både påverknader og miljøtilstand, dannar grunnlaget for arbeidet etter vassforskrifta. Dette grunnlaget er i dag mangelfullt, noko som gjer at dei fleste tiltaka går ut på miljøundersøkingar og innhenting av kunnskap (problemkartlegging), eller krev undersøkingar før planlagde tiltak blir sette i verk. Her er derfor få konkrete, ferdig utarbeidde tiltak i programmet, og det gir lite grunnlag for kostnadsberekningar og kost-nytte-analyse.

Fylkesmannen har utarbeidd eit regionalt overvåkingsprogram som kartlegg behova for overvaking fram mot 2021.

Med bakgrunn i manglande kunnskapsgrunnlag og ressursar vedtok vassområdeutvala at ein skulle prioritere vassførekomstar ein ser på som viktige, og der ein har kunnskap og engasjement. Ein skulle òg fokusere på utvalde tema som ein såg på som ekstra utfordrande for vassområdet. Ei slik prioritering var sett på som naudsynt for å komme i mål med ein god tiltaksanalyse trass i manglande ressursar og stramme tidsfristar. Alle innspel er tekne med i tiltaksanalysane, og nokre tiltak har fått høg prioritet i vassområdet.

Forvaltningsplanen og tiltaksprogrammet skal leggjast til grunn for verksemda til regionale organ og for kommunal og statleg planlegging og verksemd. Dei aktuelle myndigheitene gjer vedtak ut frå sine respektive regelverk. Sektorane har allereie eit stort ansvar for å vareta det ytre miljøet og har ei rekkje verkemiddel for å følgje opp dette. Dei fleste tiltaka kan derfor gjennomførast med gjeldande verkemiddel, men i nokre av vassførekomstane, spesielt dei som er sterkt belasta, er ikkje dette tilstrekkeleg. Tiltaksprogrammet belyser derfor behov for ytterlegare satsing på verkemiddel, både juridiske og økonomiske.

3 Innleiing

3.1 Rammer og målsetjing for tiltaksprogrammet

Hovudmålsetjinga til tiltaksprogrammet er beskriven i § 25 og vedlegg VI i vassforskrifta: «Tiltaksprogrammet skal være sektorovergripende og skal bygge på gjennomførte analyser og vurderinger. Tiltaksprogrammet skal være i overensstemmelse med nasjonale føringer og statlige planretningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningsloven § 6–2».

Tiltaksprogrammet blir utarbeidd av vassregionmyndigheita i samarbeid med vassregionutvalet.

Tiltaksprogrammet beskriv korleis dei fastsette miljømåla for vassførekomstane kan nåast innan utgangen av 2021, eller på eit seinare tidspunkt dersom det er gitt utsett frist.¹ Mindre strenge miljømål kan òg fastsetjast dersom vilkåra som er definerte i § 10, er oppfylte. Miljømåla som blir fastsette i den regionale vassforvaltningsplanen,² skal leggjast til grunn for tiltaksprogrammet.

Tiltaksprogrammet omfattar miljøforbetrande og førebyggjande tiltak for vassførekomstar som står i fare for ikkje å nå eller å få forverra miljømålet innan 2021.

Tiltaksprogrammet er basert på lokale tiltaksanalysar i vassområda. Sektormyndigheiter, fylkeskommunar og kommunar har utgreidd forslag til tiltak innanfor sine ansvarsområde og utgreidd premisser for fastsetjing av miljømål. Tiltaksanalysane er å rekne som eit fagleg innspel til vassregionmyndigheita og det regionale tiltaksprogrammet.

Tiltaka som er beskrivne i tiltaksprogrammet, skal vere operative seinast 3 år etter at tiltaksprogrammet er vedteke, og miljømåla for vassførekomsten skal vere nådde innan 6 år etter at forvaltningsplanen trer i kraft, jf. § 8 i vassforskrifta.

Ansvar for oppfølginga av vassforskrifta er lagt til ulike sektormyndigheiter. Dette inneber at forvaltningsplanar og tiltaksprogram blir følgde opp sektorvis og med dei eksisterande verkemidla i sektorane. Tiltaksprogrammet gir ei overordna prioritering som kan danne grunnlag for meir detaljert planlegging frå dei enkelte tiltaksansvarlege.

Ei utdjupande beskriving av prosessane som er presenterte her, finn ein i den regionale vassforvaltningsplanen.

3.2 Vassregionen og vassområda

Vassregion Møre og Romsdal består av fem vassområde: Nordre Nordmøre, Søre Nordmøre, Romsdal, Nordre Sunnmøre og Søre Sunnmøre. I alt 1906 vassførekomstar i alle kategoriar utgjer regionen.

¹ Dersom urimeleg store kostnader eller andre tungtvegande omsyn gjer det vanskeleg å oppfylle miljømåla innan fristen, kan miljømåla utsetjast til neste planperiode. Denne avgjerda skal revurderast kvart sjette år i lys av den tekniske og økonomiske utviklinga.

² Den regionale vassforvaltningsplanen utdjupar diskusjonen rundt miljømålsetjing.

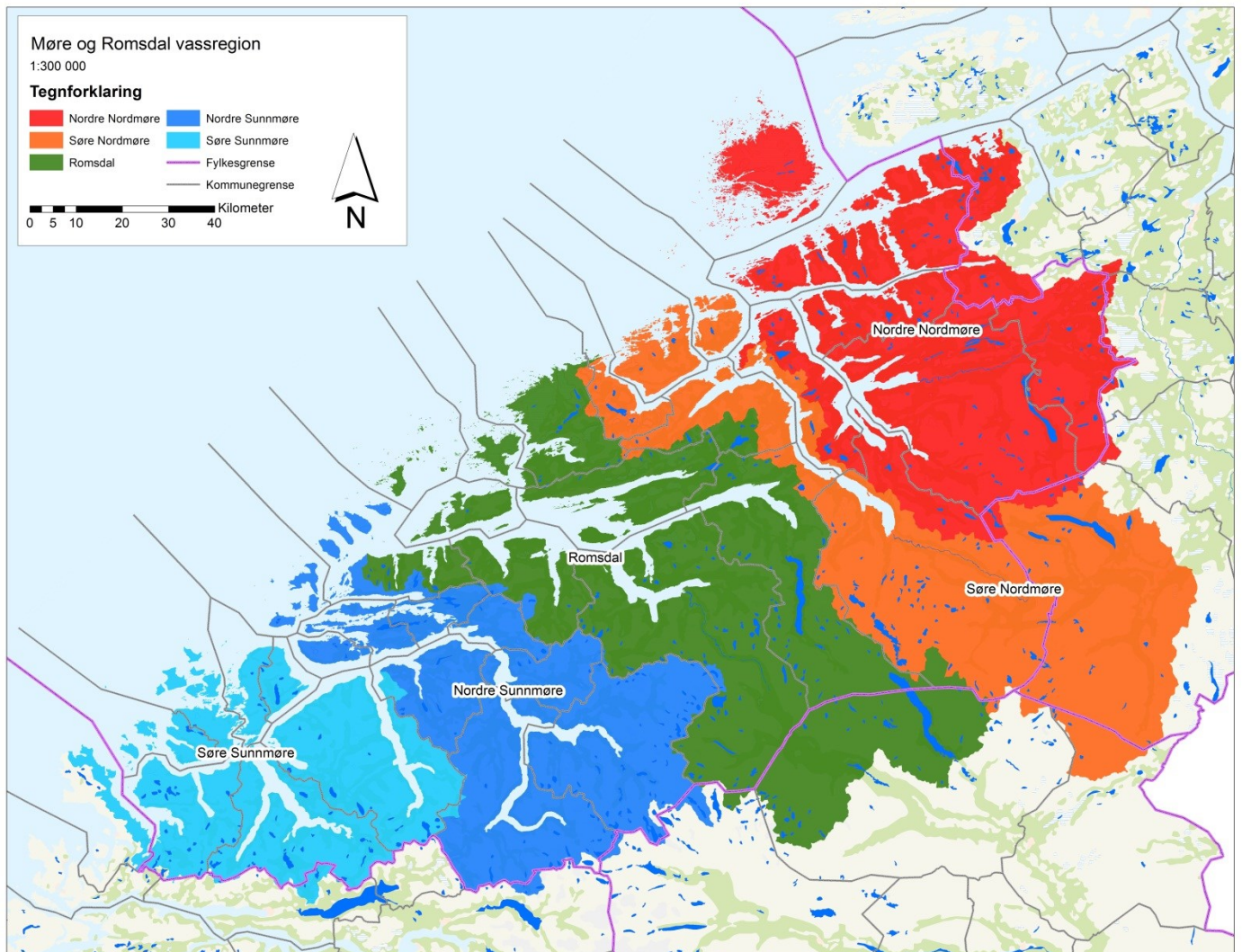
Flest førekomstlar av elvar og innsjøar er det i indre strok, med overgang til meir kystvatn i fjordane i ytre og midtre strok av vassregionen. Kystvatn dominerer naturleg nok i ytre strok med fjordmunningar og opne kystområde. Grunnvassførekomstane er ikkje like godt kartlagde, men ligg i hovudsak inntil elvedelta og i andre lausavsetningar knytte til vassdrag.

Kystvatnet i vassregionen høyrer til økoregionen Norskehavet Sør, og det meste har vassstypen eksponert og moderat eksponert. Det er god vassutskifting og gjerne god økologisk tilstand med omsyn til påverknad av nærings salt og organisk belastning. Ein del terskelfjordar, pollar og andre avsnørte basseng er vurderte til å ha ein beskytta vassstypen. Der det er utløp av større vassdrag, er vassstypen ferskvasspåverka.

Innsjøane i låglandet (under 200 moh.) er i hovudsak av typen kalkfattige og humøse (LN3a). Det kjem av geologien i vassregionen, som er prega av sure bergartar som gneisar. I dei få områda med kalkrik berggrunn har vi innslag av vassstypen kalkrik og humøs (LN8a). Innsjøane i skogområda (200–800 moh.) er òg i stor grad kalkfattige og humøse (LN6).

Meir om regionen og vassområda kan ein lese i planprogrammet og dokumentet «Vesentlege vassforvaltningsspørsmål».

Figur 1: Kart over vassregionen og vassområda



4 Analysar og grunnlag for prioritering

4.1 Grunnlag for prioriteringar

4.1.1 Vesentlege vassforvaltningsspørsmål

Dei lokale tiltaksanalysane og tiltaksprogrammet er tufta på dokumentet «Vesentlege vassforvaltningsspørsmål for Møre og Romsdal vassregion». Dette er eit midtvegs høringsdokumentet som blei godkjent i arbeidsutvalet 20. mars 2013. Her blir dei viktigaste utfordringane for vassmiljøet i Vassregion Møre og Romsdal skildra. Dokumentet har gitt grunnlag for vidare arbeid med tiltak og korleis tiltaka er prioriterte. Dei viktigaste utfordringane for vassmiljøet i regionen er

- akvakultur
- avløp
- flaumsikringsanlegg og andre fysiske inngrep
- *Gyrodactylus salaris* og andre framande artar
- landbruk
- miljøgifter
- vasskraft/vassuttak

I tillegg peiker «Vesentlege vassforvaltningsspørsmål» på at kunnskapsmangel om miljøpåverknad og -tilstand er ei utfordring, og at meir kunnskap og overvaking av miljøtilstand er nødvendig.

«Vesentlege vassforvaltningsspørsmål» er lagt til grunn ved utarbeidinga av dei lokale tiltaksanalysane. Det har sikra at tiltaka i analysen og tiltaksprogrammet blir retta mot det som i størst grad påverkar vassmiljøet i Vassregion Møre og Romsdal.

4.1.2 Lokale tiltaksanalysar

I 2012–2013 blei det gjennomført tiltaksanalysar i alle norske vassområde. Ein tiltaksanalyse er ei vurdering av kva for tiltak det er nødvendig å gjennomføre for å nå miljømåla for vassførekomstane i vassområdet. Tiltaksanalysen tek utgangspunkt i kva som påverkar vassmiljøet, måler effekten av dette og gjer ei fagleg vurdering av aktuelle tiltak. Val av tiltak og prioritering av tiltak skal baserast på kost-nytte-vurderingar der ein tek omsyn til samfunnsøkonomi og samfunnsnytte. Målet med tiltaksanalysen er å komme fram til kostnadseffektive tiltak. Dei lokale tiltaksanalysane frå kvart vassområde er i dette dokumentet samanfatta til regionalt tiltaksprogram.



Foto: Margrete Emblemsvåg

I Vassregion Møre og Romsdal har vi 1906 registrerte vassførekomstar. Karakterisering og klassifisering av vassførekomstane er basert på tilgjengeleg data der det finst. Der vi ikkje har kunnskap i form av konkrete målingar og undersøkingar, er karakterisering og klassifisering basert på skjønsmessige, faglege vurderingar. 527 av vassførekomstane står i fare for ikkje å nå miljømåla innan 2021, og det er desse det er meint at ein skal vurdere tiltak i for å betre miljøtilstanden (tiltaksanalyse).

Kunnskapsgrunnlaget er generelt mangelfullt og karakteriseringa ofte usikker. Det må vidare undersøkingar og overvaking til før ein kan vurdere om det er nødvendig å setje i verk miljøtiltak. Dette har gjort det svært vanskeleg å arbeide ut frå retningslinjene i vassforskrifta, som set krav om at det skal utførast tiltaksanalyse i alle vassførekomstar som er i fare. Vassområdet har derfor valt å gjere ei prioritering i arbeidet. Vassområdeutvala vedtok at det skulle gjerast ei prioritering av vassførekomstar der ein konsentrerer seg om dei ein har kunnskap om, dei som blir sett på som viktigast, og der ein har engasjement. I tillegg til tiltak i konkrete vassførekomstar vil ein del av tiltaka ha ei generell tilnærming til viktige utfordringar der det er grunn til å tru at vassmiljøtilstanden mange stader er trua. Slike tiltak krev ikkje eksakt kunnskap om vassmiljøtilstanden i kvar einskild vassførekomst. Tiltaka her vil vere slike som har verknad i mange vassførekomstar samtidig.

Styringsgruppene vedtok òg at ein skulle prioritere tema og område som ein vil fokusere ekstra på i denne planperioden. Dette blei òg gjort som eit forsøk på å avgrense arbeidet, men det betydde ikkje at andre tema blei valde vekk.

- **Nordre Nordmøre:** avløp, landbruk og flaumsikring
- **Søre Nordmøre:** avløp og miljøgifter
- **Romsdal:** avløp, landbruk og vasskraft
- **Nordre Sunnmøre:** avløp, akvakultur og flaumsikring
- **Søre Sunnmøre:** avløp, miljøgifter

Ved at det er gjort ei slik prioritering, er fleire vassførekomstar som er i fare ifølgje Vann-Nett, utelatne frå vurdering av tiltak. Ei slik prioritering av vassførekomstar og tema var sett på som nødvendig for å komme i mål med ein god og kvalitetssikra tiltaksanalyse innan stramme tidsfristar. Vedtak om ekstra fokus på enkelte tema, som nemnt ovanfor, blei ikkje følgde opp slik ein hadde tenkt, då både nasjonale føringar (akvakultur) og manglande verkemiddel, ressursar og engasjement (landbruk og flaumsikring) gjorde at dette var umogleg eller vanskeleg å gjennomføre.

Kvart vassområde har hatt ei styringsgruppe med politiske representantar for kvar kommune som har vore ansvarleg for prosess, val av framgangsmåte og prioriteringar. Ei prosjektgruppe bestående av ein administrativ representant for kvar kommune og sektormyndigheiter har stått for gjennomføringa. Der det ikkje har vore mogleg å samle alle, har innspel til og frå sektormyndigheit og kommunar gått via prosjektleiaren.

Arbeidet i vassområda har vore organisert som eit prosjekt med ein prosjektleiar. I Søre og Nordre Sunnmøre vassområde har ein hatt ei stabil prosjektleiing gjennom heile planperioden. Dei tre andre vassområda har tidvis mangla prosjektleiing. Omfanget på tiltaksanalysane varierer derfor mellom vassområda.

Etter § 22 i vassforskrifta har sektormyndigheitene innanfor sine ansvarsområde ansvar for å komme med forslag til tiltak og å greie ut premissane for fastsetjing av miljømål. Vassregion Møre og Romsdal har fått innspel med forslag til tiltak frå NVE, Statens vegvesen, Fylkesmannen, Miljødirektoratet, Mattilsynet, Fiskeridirektoratet, Kystverket, kommunar, organisasjonar, bedrifter og interessentar i regionen. Desse innspela har danna grunnlaget for dei lokale tiltaksanalysane.

Alle innspel frå sektormyndigheiter og kommunar er tekne med i tiltaksanalysen. Det er ikkje gjort noka vidare prioritering av dei på basis av vurderingar og kost-nytte-analyse, då ein manglar grunnlag for å kunne gjere ei slik prioritering. Ein har i likevel valt å framheve enkelte tiltak som vassområdet og regionen vil ha ekstra innsats og fokus på, sjå tabell 1. Desse har fått «høg» prioritering i tiltaksanalysane. Denne prioriteringa av vassførekomstar og/eller tiltak er vedteken av styringsgruppene i vassområda. Det vil likevel vere opp til sektormyndigheitene å gjere nødvendige vurderingar.

Tabell 1. Tiltak/Vassførekomstar som er høgt prioriterte i vassområda

Søre Sunnmøre	Nordre Sunnmøre	Romsdal	Søre Nordmøre	Nordre Nordmøre
Fosnavågen og Lyngnesvik – miljøgifttiltak, FM sine prioriteringar	Miljøgifttiltak i Borgundfjorden	Molde ved Moldefjorden – opprydding i samband med eventuell utbygging/vegprosjekt	Sundalsfjorden – undersøkingar/ opprydding (miljøgifter)	Bævra og Surna – vilkårsrevisjon
Grøne korridor – følgje opp undersøkingar	Ellingsøyfjorden – miljøgifttiltak	Aura/Eira – vilkårsrevisjon	Indre hamn, Bolgsvaet og Dalasundet i Kristiansund – undersøkingar/ opprydding	Søya – undersøkingar
Møre-vassdraget – vurdere tiltak		Rauma-regionen – rotenon-behandling (gyro)	Driva-regionen – rotenon-behandling (gyro)	Todalselva – betre vandringsforhold for fisk
Spreidd avløp – interkommunalt samarbeid	Spreidd avløp – interkommunalt samarbeid	Spreidd avløp – interkommunalt samarbeid	Spreidd avløp – interkommunalt samarbeid	Spreidd avløp – interkommunalt samarbeid

Som følge av det manglande kunnskapsgrunnlaget har ein stor del av tiltaka form av overvaking, problemkartlegging og kunnskapsinnhenting. Desse tiltaka blir beskrivne både i overvakingsprogrammet og i tiltaksanalysane. Tema og tiltak er beskrivne i kap. 5.

4.1.3 Gjennomførte tiltak og tiltaksovervaking

Tiltaksprogrammet for første planperiode (pilotfasen) inneholdt mest generelle tiltak og overvaking som i liten grad kan kvantifiserast med tanke på miljømål. Det er ikkje utført tiltaksovervaking. Fleire av tiltaka er vidareførte til dette tiltaksprogrammet. Vi manglar tilbakemelding frå myndigheiter om status for gjennomføring av tiltaka. Status for gjennomføring er gitt etter beste evne ut frå tilgjengeleg informasjon i tabellen under.

Tabell 2: Oversikt over status på tiltak frå første planperiode (2010–2015). Tal på tiltak er vist i kvar kategori.

Påverknad	Tiltak	Tiltak starta	Tiltak gjennomført	Tiltak delvis gjennomført	Tiltak ikkje starta
Avløp	Oppgradering/Optimalisering/Etablering av kommunalt anlegg				2
	Avløp med fokus på resipient i temaplan og arealplan	2			
	Spreidd avløp: oppgradering/optimalisering/etablering av anlegg og leidningsnett	3			
	Tilsyn				1
Forureining	Sjøppel/Fyllingar/Deponi	5		5	1
	Avrenning og utslepp frå transport/infrastruktur	1			
	Forureina grunn/sjøbotn			1	
	Utslepp frå industri	3			
	Akutt forureining	1			
	Kartlegging, risikovurdering og overvaking	4	1	1	
	Landbruk	2		2	1
Anna påverknad	Anna påverknad		1	2	
Biologisk påverknad	Framande artar	2		1	
	Lakselus	1			
	Administrativt	1	1		
	Overvaking	3			
Fysiske inngrep	Utbetere vandringshinder				
	Fisketrapp og tersklar	2			
	Flaum og forbyggingar				1
	Overvaking				1
	Vassregulering	2		1	
	Andre tiltak			1	1
	Biotoptiltak		1	2	1
Overvaking		2		1	2
Sum		34	4	17	11

4.2 Overordna føringar

4.2.1 Nasjonale føringar

Vasskraftproduksjon: Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet har i eit felles brev 24.01.14³ til vassregionane gitt nasjonale føringar for korleis vassdirektivet skal følgjast opp i vassdrag med vasskraftproduksjon. Formålet er å finne balansen mellom miljøforbetringar og kraftproduksjon.

NVE og Miljødirektoratet gjekk i 2013 gjennom dei vassdraga der vasskraftkonsesjonane kan reviderast før 2022. Det blei gjort ei konkret vurdering av kvart vassdrag, og moglege miljøforbetringar blei vurderte mot nytteverdien av kraftanlegga. Vassdraga blei delte inn i fire prioriteringsgrupper. I dei nasjonale føringane er det mellom anna understreka at det i hovudsak er i dei 50 vassdraga i den øvste prioriteringsgruppa (1.1) det er realistisk å vurdere tiltak som kan gå ut over kraftproduksjonen. OED har i brev til vassregionane presisert at tiltak som vasslepp/magasinrestriksjonar i utgangspunktet berre skal leggjast til grunn for miljømål i dei høgt prioriterte vassdraga (gruppe 1.1). Vassdrag som er plasserte gruppe 1.2, har lågare potensial for forbetring av viktige miljøverdier enn vassdraga i gruppe 1.1 sett opp mot kostnadene med vasslepp.

I Møre og Romsdal er det til saman 49 konsesjonar som kan reviderast før 2022, og i alt 21 vassdrag er vurderte. Av desse er tre vassdrag plasserte i kategori 1.1: Surna-, Aura/Eira- og Tafjordvassdraget. For dei to førstnemnde har NVE opna for vilkårsrevisjon. Fire vassdrag er plasserte i gruppe 1.2: Driva, Rauma, Bævra og Innfjordelva. Surnadal kommune sende sommaren 2013 inn krav om revisjon av vassdragskonsesjon i Bævra.

Departementa oppfordrar til at alle interessentar medverkar aktivt i prosessen med forvaltningsplanane. Føringa legg vekt på at det skal takast omsyn til både regulerbar kraft og andre samfunns gode som vasskraft gir, og verdien av eit forbetra vassdragsmiljø.

Miljøgifter: Miljødirektoratets arbeid med forureina sjøbotn blir utført i samsvar med den nasjonale handlingsplanen for opprydding i forureina sjøbotn, jf. St.meld. nr. 14 (2006–2007) «Sammen for et giftfritt miljø – forutsetninger for en tryggere fremtid». Sunndalsfjorden og Ålesund er blant dei 17 + 12 områda som er prioriterte høgast i denne handlingsplanen.

Framande artar: Føringar for prioritering av tiltak finst i «Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige artar» (s. 35) og i rettleingsmateriell til artikkel 8h i konvensjonen om biologisk mangfald (vedtak VI/23).

Vedtaket slår fast at tiltak mot framande artar skal vere inndelte slik at ein skal 1) førebyggje introduksjon av skadelege framande artar; dersom ein ikkje lykkast med å førebygge, skal ein 2) nedkjempe med utrydding som mål; i dei tilfella der utrydding ikkje er mogleg, skal ein 3) setje i verk tiltak for å avgrense spreiding og skade og overvake førekomstar av framande artar.

Når det gjeld tiltak i vatn, inneber dette mellom anna at ein både må ha ein plan for tiltak mot eksisterande førekomstar og beredskap for eventuelle tiltak mot nyintroduserte fiskeartar. I

³ Vannforvaltningsplaner i vassdrag med kraftproduksjon – nasjonale føringar, brev datert 24.01.2014

mange tilfelle er tidsfaktoren avgjerande for om det er mogleg å avgrense skadane som framande artar forårsakar.

Påverknad frå havbruk (lakselus og rømd fisk): På nasjonalt nivå og i vassregionen har det vore uavklarte problemstillingar når det gjeld påverknad frå havbruk (lakselus og rømd oppdrettsfisk). Karakterisering av vassførekomstar med påverknad frå lakselus og rømd oppdrettsfisk blei tidlegare utsett i påvente av at det skulle bli utarbeidd ei kvalitetsnorm for villaks, og av berekraftsindikatorane i sjømatmeldinga, jamfør Klima- og miljødepartementets brev 6. juli 2012 og 15. juli 2013. Klima- og miljødepartementet har i samråd med Nærings- og fiskeridepartementet i brev 23. januar 2014⁴ orientert om framdrifta i saka. Karakteriseringsarbeidet når det gjeld påverknad frå lakselus og rømd fisk, vil ta si tid. Det er ikkje fastsett frist for ferdigstillinga, men karakteriseringa vil gradvis komme på plass etter kvart som eksisterande og ny kunnskap blir henta inn og analysert. Arbeidet (påverknadsanalyse der det er aktuelt) skal utførast av Miljødirektoratet⁵ med full involvering av Mattilsynet og Fiskeridirektoratet. Nærings- og fiskeridepartementet vil arbeide vidare med å vurdere graden av påverknad, jamfør berekraftsindikatorar for lakselus og rømd fisk. Sjå brev frå Klima- og miljødepartementet for meir informasjon.

4.2.2 Regionale føringar

Regional planlegging er eit samla system for offentleg planlegging i fylka og står under folkevald styring og kontroll. Planlegginga skal stimulere utviklinga i regionane både for samfunn og miljø.

Fylkestinget er regional planmyndigheit og har ansvaret for å leie arbeidet med den regionale planlegginga. Planane skal liggje til grunn for fylkeskommunal verksemd og er retningsgivande for kommunal og statleg planlegging og verksemd i fylka.

Andre regionale planar og delplanar:

- Fylkesplan 2013–2016
- Regional planstrategi 2012–2016
- Regional energi- og klimaplan
- Fylkesdelplan Dovrefjell-området
- Fylkesdelplan for inngrepsfrie naturområde

Komplett liste over aktuelle planar finn ein på heimesida til Møre og Romsdal fylkeskommune: <http://mrfylke.no/Tenesteomraade/Plan-og-analyse/Regional-planlegging>

⁴ *Arbeid etter vannforskriften; Gjenstående karakterisering i vassdrag med anadrom fisk og forholdet til påvirkning fra lakselus og rømt oppdrettsfisk, brev datert 23.01.2014*

⁵ *Oppdrag om karakterisering av vannforekomster med anadrom fisk, brev datert 23.01.2014*

4.2.3 Verna område

Nasjonalparkar og andre naturvernområde skal sikre sårbare og trua naturtypar og ta vare på område av internasjonal, nasjonal og regional verdi. Det er regjeringa og Stortinget som legg rammene for vern av natur i Noreg. Forskriftene for det enkelte verneområdet set rammene for kva dispensasjonar som kan bli gitt. Det er utarbeidd forvaltningsplan for dei forskjellige verneområda. Planen skal utdjupe og presisere dei enkelte verneforskriftene, noko som inneberer at han må innehalde retningslinjer om bruk, informasjon, skjøtsel og eventuell tilrettelegging. På den måten bidreg forvaltningsplanane til å bevare og fremje naturverdiar i verneområdet og dei er eit praktisk hjelpemiddel som skal sikre ei heilskapleg forvaltning. Det er teke omsyn til verneområda i arbeidet med tiltaksanalysane for vassområda. Liste over verna område i regionen finn du på nettsidene for Naturbase.⁶

Nasjonale laksevassdrag og -fjordar: Ordninga med nasjonale laksefjordar og -vassdrag blei vedteken av Stortinget våren 2007 og omfattar no om lag tre firedelar av den samla norske villaksressursen. Laksen i desse elvane og fjordane skal forvaltast slik at mangfaldet og produktiviteten i naturen blir bevart. Indikatorar som truar laksen, skal identifiserast og fjernast. Der dette ikkje er mogleg, skal verknaden av trusselfaktoren på produksjonen, storleiken og samansetninga til laksebestanden motverkast eller opphevast gjennom tiltak. Tiltak og aktivitetar som kan skade villaksen, vil ikkje bli tillatne. I laksefjordane skal det ikkje etablerast ytterlegare matfiskoppdrett for laksefisk, og eksisterande verksemd vil bli underlagd strengare krav til rømmingssikring og til kontroll av lakselus og annan sjukdom.

Målet er å byggje opp laksebestandane til ein storleik og ei samansetning som sikrar mangfald i arten og utnyttar produksjonsmoglegheitene.

Vi har fire nasjonale laksefjordar og laksevassdrag i Vassregion Møre og Romsdal;

- Ørstaffjorden og Ørstaelva
- Romsdalsfjorden og Rauma
- Sunndalsfjorden og Driva
- Halsfjorden og Surna

4.3 Samfunnsøkonomi og fordelingsverknader mellom sektorane

Vi har dårleg grunnlag for å gjere ei nærmare vurdering av samfunnsøkonomi og fordelingsverknader, då vi i stor grad ikkje har utgreidd konkrete tiltak eller kostnadene med tiltaka. Vi har nokre kostnadsoverslag på enkelte tiltak, men dei er ikkje fullstendige nok for ei god vurdering. Ideelt sett skal ein her kunne seie noko om samfunnsøkonomiske sider ved tiltaka, kven som vil bere kostnadene med å gjennomføre tiltaka, og om dette vil slå skeivt ut

6

http://dnweb12.miljodirektoratet.no/naturbase_oppslag/naturbase_oversikt.asp?Datasett=VV&Fylkesnr=15&kommnr=0&sort=IID&listID=Vis+oversikt&Go=1

for enkelte sektorar eller grupper. Nokre sektorar har få kostnadsoverslag for tiltaka sine, og då blir det ikkje mogleg å samanlikne mellom sektorar.

Nokre tiltak vil vere spesielt kostnadskrevjande. Dette gjeld spesielt fjordar og område med forureina grunn og sjøbotn. Før ein kan greie tiltak her, er det behov for større undersøkingar og karakterisering basert på kunnskap, kartlegging og risikovurderingar. Ein har derfor valt å fremje utsetjing av miljømål i mange av desse vassførekomstane. Ei revidering av miljømål må gjerast når kunnskapen er på plass, noko som er sett som mål i løpet av denne planperioden.

Sjølv om det er få tiltak som har kostnadsoverlag, går det fram at det er store investeringar innan urban utvikling. Dette gjeld i all hovudsak avløp. Større reinseanlegg krev store investeringar. Det er kommunen som er myndigheit på avløp. Kostnadsoverlaget, sjølv om det er mangelfullt, viser tydeleg behovet for midlar innan vass- og avløpssektoren.

4.4 Klimatilpassingar

I det vidare arbeidet med utgreiing av tiltak er det viktig at desse er tilpassa og proporsjonerte for variable klimaforhold. Klimaendringar kan føre med seg store forandringar i årleg og sesongbasert vassføring, risiko for flaum og erosjon, endra vasskvalitet og forstyrringar i økosystem og artssamansetning. Klimaforandringane er ikkje direkte beskrivne i vassrammedirektivet eller vassforskrifta, men den stegvise framgangsmåten og dei sykliske planperiodane gjer at dette er eigna for handtering av påverknader som følgje av klimaforandringar. Ved revisjon av planane sjettekvart år vil ein kunne justere behova og tilpasse planane etter klimaet. Men det er òg viktig at større prosjekt med lang levetid og store kostnader blir planlagde med kapasitet til å takle framtidige klimaendringar. Investeringar og samfunnsplanlegging med tidshorisont på over 30 år bør ta omsyn til klimaendringar. For investeringar med kortare tidshorisont meiner NOU 2010 «Tilpassing til eit klima i endring» at det er nok å leggje dagens klima til grunn.⁷

Meir nedbør aukar faren for skred både i utsette område og i område som ikkje tidlegare har vore utsette. Vatn er utløysande faktor for lausmasseskred. Det er venta fleire tilfelle av steinsprang, steinskred, jordskred, flaumskred og sørpeskred.

Fleire flaumar og skred vil føre til fleire skadar på bygningar og innbu. Registreringar ved Norsk Naturskadepool og Statens naturskadefond i åra 1980–2010 viser at skadekostnadene i snitt er høgare etter år 2000 enn i åra før. Kyststrøka frå Vestlandet og nordover dominerer skadestatistikken på skred.

Fleire flaum- og skredhendingar i område med stort skadepotensial og på stader der det tidlegare ikkje har vore skadar, kan medføre auka behov for sikringstiltak. I mange tilfelle får slike tiltak verknader for vassdrag. Døme på tiltak er sikring av elvesider og/eller elvebotn for å hindre erosjon (graving), tersklar for å hindre botnerosjon og utstikkarar for å styre vasstraumen unna erosjonsutsette parti langs vassdraget. Også tiltak mot flaum kan bli meir

⁷ NOU 2010: *Tilpassing til eit klima i endring*

aktuelle, til dømes flaumverk/flaumvollar. Erosjonssikring for å hindre at elvar og bekker skal grave seg inn til kvikkleire og redusere stabiliteten, blir meir og meir aktuelt.

Alt dette er døme på tiltak som blir gjorde for å sikre menneske og verdiar, men som samstundes kan påverke utsiktene til å oppnå god økologisk tilstand i vassdraget. Det finst tiltak som kan hindre eller dempe flaumskadar, til dømes aktiv regulering av kraftverksmagasin og bevaring eller planting av kantvegetasjon for å stabilisere elvebreidda og dermed hindre erosjon. Det siste vil i tillegg vere positivt for vassdragsmiljøet og andre allmenne interesser i og langs vassdraget.

Tiltaka som blir foreslått i tiltaksprogrammet, bør vere robuste mot klimaendringane og ikkje gjere oss mindre i stand til å handtere endringane på ein god måte. Fleire intense nedbørsperiodar og fleire isgangar i vassdraga gjennom vinteren kan føre til auka skadefrekvens på konsesjonspålagde biotiltak. Dette er noko vassdragsregulantane må ha fokus på i tilsynet.

Auka nedbør, endra avrenningsmønster, meir vindkraft og ein endra kraftmarknad vil gjere auka effektkøyring i kraftverka meir aktuelt. Det medfører raske vassføringsendringar i elvane og har såleis uheldige verknader for vassdragsmiljøet.

5 Tiltak for å nå miljømåla

5.1 Oversikt over påverknader i regionen

Påverknadene på vassførekomstane i Møre og Romsdal kan delast inn i tre hovudgrupper: forureining, fysiske endringar i hydrologi og morfologi og biologisk påverknad.

Forureining	Fysiske inngrep	Biologisk påverknad
<ul style="list-style-type: none">– organisk stoff og nærings salt (avløp, akvakultur, landbruk)– miljøgifter (industri, sediment, deponi, forureina grunn)– andre stoff (vegsalt, avrenning frå veg og flater, oljehaldig vatn)– utslepp av faste stoff (avgang gruvedrift o.a., avfall)	<ul style="list-style-type: none">– kraftverk, setjefiskanlegg og drikkevatt– morfologiske endringar (forbygging mot elvar/sjø, vandringshinder fisk, kaianlegg, fyllingar, mudring, graving, dumping)	<ul style="list-style-type: none">– framande artar (<i>Gyrodactylus salaris</i>, andre framande artar)– annan biologisk påverknad (fangst, lakselus, rømd oppdrettsfisk)

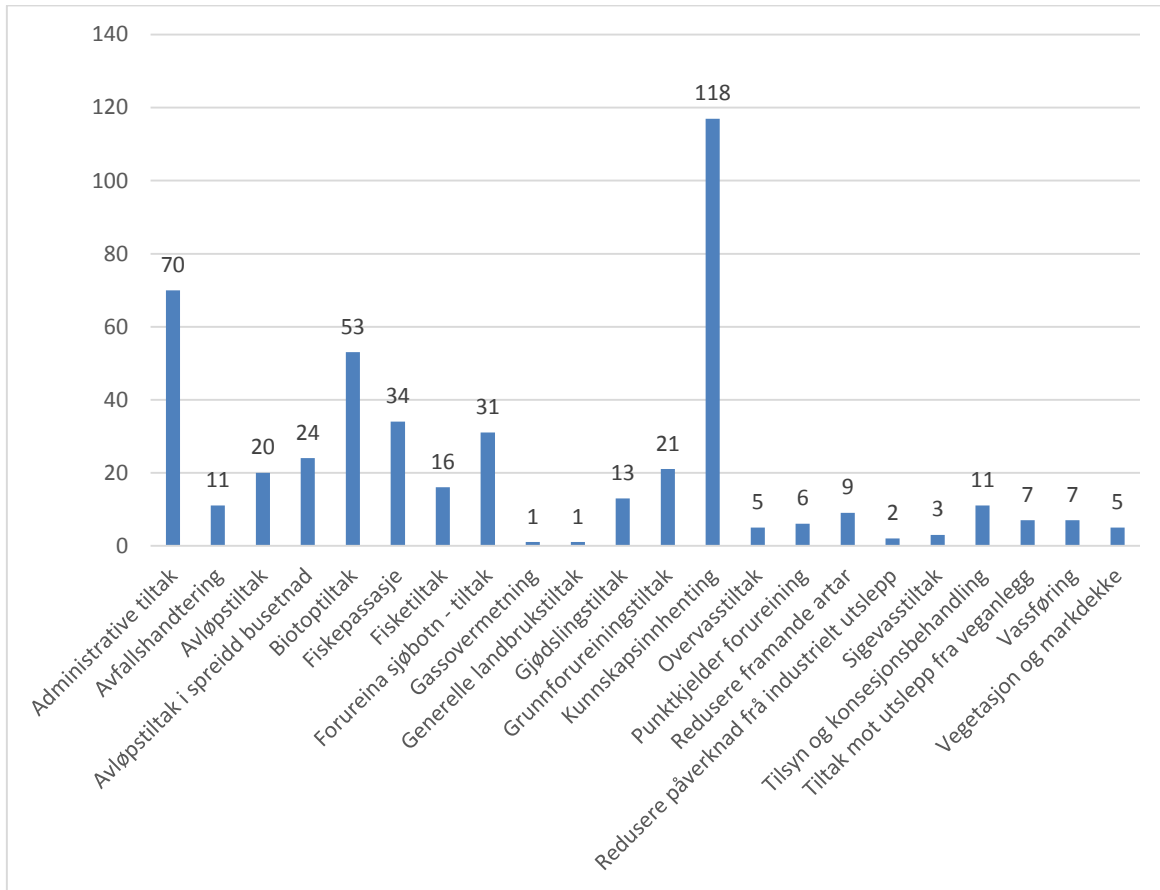
Fleire påverknader som kvar for seg betyr lite, kan i sum føre til at ein vassførekomst kjem i fare for ikkje å nå miljømåla. Motsett kan ein særskild påverknad setje ein vassførekomst i fare sjølv om det er fleire andre påverknader til stades; til dømes blir vassdrag med *Gyrodactylus salaris* automatisk sette i fare sjølv om det òg er fleire påverknader i vassdraget. Det er altså mange omsyn å ta når ein skal vurdere påverknader opp mot kvarandre.

Dei ulike påverknadene er utdjupa i «Vesentlege vassforvaltnings spørsmål for vassregion Møre og Romsdal».

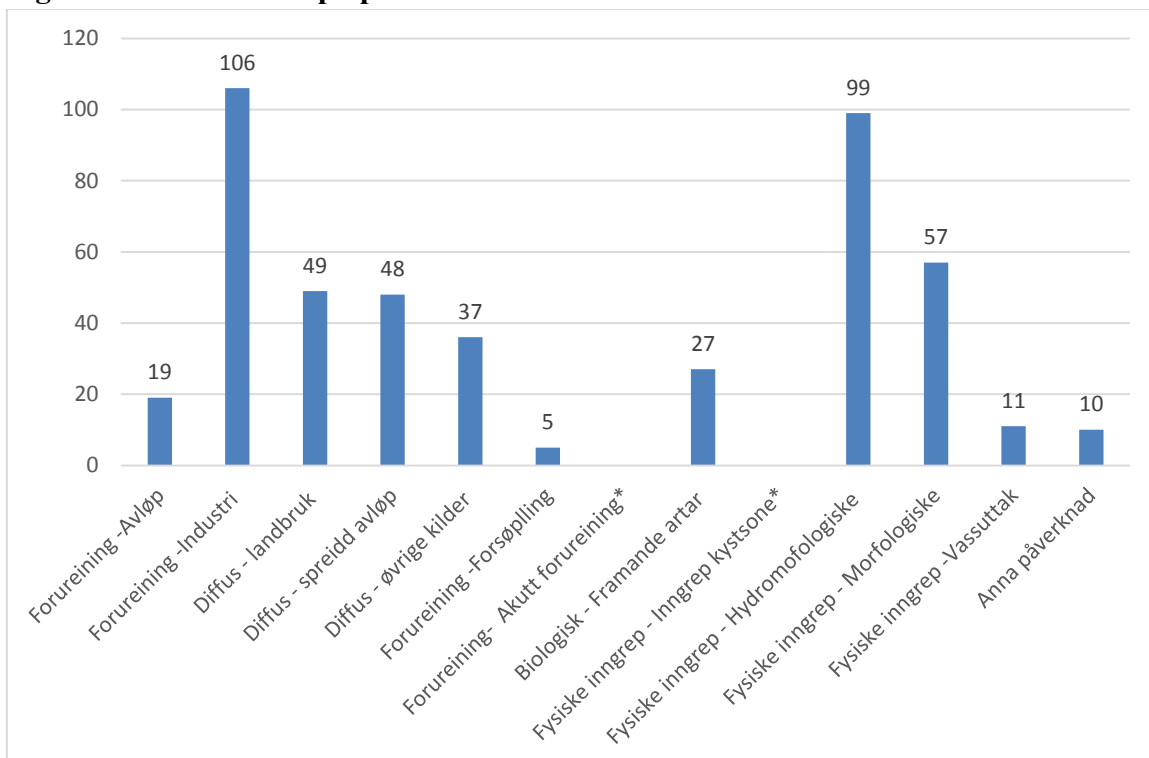
5.1.1 Tiltak i vassregionen

Det er totalt 468 konkrete tiltak i Vassregion Møre og Romsdal. Figur 2 og 3 viser tiltaka fordelt på tiltaksgruppe og påverknad.

Figur 2: Tiltak fordelt på tiltaksgruppe



Figur 3: Tiltak fordelt på påverknad



5.1.2 Generelle tiltak

Mange tiltak i vassregionen er generelle tiltak som ikkje er retta inn mot ein bestemt vassførekomst, men vil kunne ha effekt i fleire vassførekomstar om dei blir gjennomførte. Desse er tekne inn i eigne tabellar for å synleggjere arbeid som blir gjort i vassregionen ut over dei konkrete tiltaka.

Tabell 3: Generelle oppfølgingstiltak i Vassregion Møre og Romsdal

Påverknad	Tiltak	Effekt
Avløp, kommunalt	<ul style="list-style-type: none"> - interkommunalt samarbeid - avløp med fokus på resipient i temaplan og arealplan - utarbeide lokale forskrifter - etablere nettverksgruppe for spreidd avløp for kommunane i vassområdet - felles tilsynsordning for avløpsanlegg i vassområdet - kompetanseheving for saksbehandlarar og entreprenørar om spreidd avløp - utarbeide norm for krav til avløpsanlegg i reguleringsplanar for både bustader og fritidsbustader - utbetre tappeanlegg for bubilar/campingvogner - databaseverktøy/arkiv over spreidde avlaup 	Redusert avrenning av næringsstoff til vassdrag og sjø
Avløp, Fylkesmannen	<ul style="list-style-type: none"> - følgje opp alle anlegg som kjem inn under kap. 14 i forureiningsforskrifta, oppdatere løyve for alle aktuelle reinseanlegg og føre tilsyn med desse 	
Landbruk	<ul style="list-style-type: none"> - kommunal forskrift om frist for spreieing av gjødsel - ta omsyn til vassmiljø i miljøplan/gjødselplanlegging - informasjon, rettleiing og kompetanseheving med omsyn til handtering av gjødsel og silo - kommunalt tilsyn med oppfølging og vedtak - rette tilskotsordningar i landbruket inn mot vassmiljø - utarbeide og følgje tiltaksplanar for landbruk og vassmiljø 	Redusert tilførsel av næringsstoff til vassdrag
Forsøpling	<ul style="list-style-type: none"> - informasjon, rettleiing og kompetansebygging, informasjon/kampanjar om det viktige i å hindre marin forsøpling, medverke til strandrydding - redusere omfanget av ulovleg avfallshandtering som lagring, dumping og brenning - rydde utvalde verneområde for marint søppel - føre tilsyn med verksemder som bidreg til marin forsøpling - sørge for forsvarleg oppbevaring av avfall 	Reduksjon i marint søppel
Skips- og småbåthamner	<ul style="list-style-type: none"> - tilsyn med avfallshandtering - informasjon, rettleiing og kompetansebygging, informasjon/kampanjar om det viktige i å gjennomføre båtpuss med minst mogleg utslepp til grunn og vatn - krav om oppsamlingsrutinar for avfall frå båtpuss i eksisterande og nye hamner 	Reduksjon i miljøgifter
Veg	<ul style="list-style-type: none"> - høve til å endre saltstrategi for sårbare område i samanheng med rullering av driftskontraktar - vurdere å opprette sandfang på strekningar som går forbi sårbare resipientar - behandle vaskevatt - vurdere å stille miljøkrav til utstyr og køyring i samband med drift og vedlikehald 	Redusert vegavrenning

Sjøpelfyllingar	- tilsyn og konsesjonsbehandling	Reduksjon i miljøgifter
Akvakultur, Fylkesmannen	<ul style="list-style-type: none"> - bidra til regionale overvakingsprogram som omfattar fleire anlegg/aktørar i spesifikke vassførekomstar med høg tettleik eller spesielle utfordringar; i samarbeid med andre sektormyndigheiter på akvakultur - flytande akvakulturanlegg: etter vurdering av anlegg og resipient stille krav om resipientundersøkingar, mellom anna MOM-C, til nye/utvida anlegg; etter vurdering av anlegg og resipient stille krav om resipientundersøkingar, mellom anna MOM-C, til eksisterande anlegg; må gjerast i samarbeid med andre sektormyndigheiter på akvakultur - flytande akvakulturanlegg: følgje opp anlegg med resipientundersøkingar, ved dårleg miljøtilstand vurdere tiltak; må gjerast i samarbeid med andre sektormyndigheiter på akvakultur 	Auka kunnskap om påverknad og tilstand
Utslepp frå anna punktkjelde	- forslag til regulering av utslepp frå cruisetrafikken i verdsarvfjorden Geiranger	
Industri	<ul style="list-style-type: none"> - tilsyn og konsesjonsbehandling - stille krav til arbeid som gjeld forureina sjøbotn - stille krav om utfasing/reduksjon av prioriterte miljøgifter (substitusjonsplikt) - stille krav til arbeid som gjeld forureina sjøbotn, mellom anna til kartlegging, risikovurdering og miljømessig utføring 	
Akutt forureining	- risikovurdering av akutt forureining	

5.2 Tiltak mot forureining

5.2.1 Forureining frå punktkjelder

Forureining frå punktkjelder dreier seg både om avløp, reinseanlegg og/eller større fellesanlegg for avløp og om utslepp frå industri. Tiltak innan avløpsproblematikk er retta mot rehabilitering og utskifting av leidningsnett, opprusting av reinseanlegg og pumpestasjonar, optimalisering av drift, overvaking, tilsyn og konsesjonsbehandling. Møre og Romsdal har vore og er eit betydeleg industrifylke, og i mange område bidreg utslepp av miljøgifter frå industri, busetnad, forureina grunn, deponi og langtransporterte tilførsler til forureining av sediment. Sjølv om mange av utsleppa er reduserte dei siste åra, skjer det framleis utslepp av miljøgifter. Det vil ikkje vere fornuftig å gjennomføre oppryddingstiltak før utsleppa som har ført til forureining av sjøbotn, er kartlagde og strengt regulerte eller aller helst fullstendig stoppa.

Tabell 4: Tiltak – avløp

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Tilsyn og oppfølging	2
Avløpstiltak	Forbetra drift, vedlikehald og overvaking av avløpsnett	1
	Oppgradering/Optimalisering av reinseanlegg med nye prosessar eller auka kapasitet	11
	Rehabilitering av avløpsnett	2
	Reinsing av ureinsa utslepp	1
Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	2
Sum		19

Tabell 5: Tiltak – industri og andre punktkjelder

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Regulere påslepp av industrielt avløpsvatn (miljøgifter og næringsstoff)	3
Avløpstiltak	Oppgradere/Optimalisere reinseanlegg med nye prosessar eller auka kapasitet	2
Forureina sjøbotn – tiltak	Tildekking av forureina sjøbotn	5
	Tiltak i forureina sjøbotn etter nærmare risikovurdering og utarbeiding av tiltaksplan	25
Grunnforureiningstiltak	Sikre forureining i grunn etter utarbeidd tiltaksplan	20
Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	38
Redusere påverknad frå industrielt utslepp	Utsleppreduserande tiltak hos verksemd	2

Tilsyn og konsesjonsbehandling	Etter kartlegging og risikovurdering gjennomføre tilsyn og nødvendige konsesjonsrevisjonar hos verksemder med utslepp til vassførekosten	9
	Tilsyn og nødvendige konsesjonsrevisjonar hos verksemder med utslepp til vassførekosten	2
Sum		106

Grunnvatn: Det ikkje gitt løyve til direkte utslepp til grunnvatn, verken i regionen eller nasjonalt.

5.2.2 Avrenning frå diffuse kjelder

5.2.2.1 Avrenning frå landbruk

Påverknadene frå landbruk som er beskrivne i Vann-Nett, er: beite og eng, fulldyrka mark, gjødsellager, husdyrgjødsel, silopressaft, skogbruk og andre landbrukskjelder. I vår region er dei største utfordringane knytte til innmarksbeite og dyrka mark, spreieing av husdyrgjødsel, gjødsellager med for dårleg kapasitet, overgjødsling og spreieing på ugunstige tidspunkt og stader. Smøla har òg ei utfordring når det gjeld avrenning frå landbruk knytt til grønnsaksproduksjon. Gode og effektive tiltak på området avrenning frå landbruk har vore vanskelege å finne. Vi manglar tilstrekkeleg kunnskap om graden av påverknad og verknaden av tiltak. Hausten 2013 blei det derfor arrangert seminar med landbrukspåverknad som tema. Der blei det diskutert problemstillingar rundt forureining, økonomiske og juridiske verkemiddel og aktuelle tiltak.



Foto: Margrete Emblemsvåg

Tabell 6: Landbruk – tiltak

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Informasjon, rettleiing og kompetansebygging	2
Biotoptiltak	Gjennomføre tiltak etter utarbeidd tiltaksplan	3
Generelle landbrukstiltak	Frivillige landbrukstiltak	1
Gjødslingstiltak	Gjennomføre tilsyn med landbruket etter § 29 i forskrift om organisk gjødselvarer	3
	Husdyrgjødsel, slam o.a.	8
	Uggjødselslandsoner	2

Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	18
Overvasstiltak	Vurdere behov og metodar for overvasstiltak	1
Punktkjelder, forureining	Gjødsellager, pressaft og andre punktbelastningar	6
Vegetasjon og markdekke	Vegetasjonssoner	5
Sum		49

5.2.2.2 Avrenning frå spreidd avløp

Mykje spreidd busetnad i heile vassregionen tilseier mange separate/private avløpsanlegg, høgst truleg av varierende standard. Nokre stader går avløpet rett ut i vassdraga og sjøen, noko som igjen kan føre til auka grad av eutrofiering og gjengroing. Spreidd avløp har ofte reinseløysingar som fungerer langt dårlegare enn sentrale reinseanlegg, og utsleppa går gjerne til dårlegare resipientar. Oppgradering av gamle og bygging av nye hytter kan gi auka belastning i utmarksområda. Det er kommunane som er sektormyndigheit for spreidd avløp og har ansvaret for oppfølging av forureiningslova på dette området. Dette gjeld behandling av søknadar om nye anlegg, tilsyn og generell kontroll med oppfyljing av regelverket. Mange kommunar melder at dei med dagens ressursar ikkje klarer å utføre denne myndigheitsoppgåva godt nok på eiga hand. Vassregionen og vassområda har derfor sett på fordelar ved interkommunalt samarbeid. På Søre Sunnmøre er eit slikt samarbeid allereie i gang, mens ein i andre vassområde har som eit tiltak å opprette slikt samarbeid, eventuelt sjå på moglegheitene. Samarbeidsområde kan vere tilsynsordning, kartlegging, felles forskrift og liknande.

Tabell 7: Spreidd avløp – tiltak

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Føre tilsyn og kontroll med små avløpsanlegg	6
	Kartleggje og registrere avløp i spreidd busetnad	3
	Drive tilsyn og følgje opp	5
	Utarbeide lokale forskrifter for avløp	4
Avløpstiltak	Ferdigstille hovudplan for vatn og avløp	3

Avløpstiltak i spreidd busetnad	Forlengje leidningsnett	5
	Sanere utslepp av ureinsa avløpsvatn	3
	Sanere/Rehabiliterer eldre vassleidningsnett	6
	Utarbeide handlingsplanar/program for spreidd avløp	3
	Utbetre separate avløpsanlegg i spreidd busetnad	7
Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	3
Sum		48

5.2.2.3 Avrenning frå andre diffuse kjelder (oppdrett, gruver, industri, søppelfyllingar, transport, forureina sjøbotn, byar/tettstader)

Ei stor utfordring i kystvatn i regionen vår er forureining i sjøbotn, og dette gjeld spesielt for dei større byane eller områda som har eller har hatt mykje verfts- og annan industri. Ein del vassførekomstar er truleg òg påverka av gamle deponi som lek og gir avrenning av sigevatt til grunnen. Desse påverknadene er òg ein risiko for folkehelsa med kosthaldsråd i fleire fjordar. Først må ein ha fokus på og prioritere tiltak som hindrar/reduserer vidare tilførsel/utslepp. Deretter må omfanget av forureininga og risikoen knytt til forskjellige tiltak kartleggjast. Vi manglar framleis mykje kunnskap om områda som er forureina. Tiltaka er derfor i stor grad kunnskapsinnhenting.

I prosjekt der ein likevel skal utføre utbyggingar og mudring, bør ein vurdere om det samtidig kan ryddast opp i forureina grunn og sjøbotn. Eit slikt prosjekt er i gang i Fosnavåg hamn, der ein i tillegg til å mudre skipsleia har utvida prosjektet til å rydde opp i heile hamna. Ved søknad bør det stillast krav til arbeid i samband med forureina grunn, dumping av forureina slam, mudder og andre massar.

Det er viktig at utslepp av nærings salt frå oppdrett blir overvakt tilstrekkeleg til å sikre at utsleppa er berekraftige. Dette kan gjerast gjennom større statlege og regionale overvakingssprosjekt og pålagd overvaking gjennom tilsyn og konsesjonsbehandling frå myndigheiter (MOM-C).

I ferskvassførekomstane våre er der utfordringar med avrenning frå veg (salt, vaskevatt, miljøgifter) og anna avrenning frå industri og forsøpling. Dette er òg påverknader som i liten grad er kartlagde. Undersøkingar og overvaking må til før ein kan vurdere og utgreie tiltak.

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Biotoptiltak	Gjennomføre tiltak etter utarbeidd tiltaksplan	1
Grunnforureiningstiltak	Sikre forureining i grunnen etter utarbeidd tiltaksplan	1
Forureina sjøbotn – tiltak	Tiltak i forureina sjøbotn etter nærmare risikovurdering og utarbeiding av tiltaksplan	1

Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	14
Overvasstiltak	Lokal overvasshandtering	2
	Forseinkingstiltak for overvasstilførsel til nettet	1
	Tiltak knytte til overflateavrenning og snødumping	1
Sigevasstiltak	Aktive deponi. Etter vurdering av anlegg og resipient revidere gamle løyve og stille krav om reinsetiltak for sigevatn	1
	Deponi med etterdrift. Følgje opp gjeldande regelverk for etterdrift og sigevasskontroll	1
	Fysisk-kjemiske reinseprosessar	1
Tiltak mot utslepp frå veganlegg	Drifte og vedlikehalde reinseløysningar	1
	Redusert vegsalting	2
	Reinse vegavrenning	4
Avfallshandtering	Krevje oppsamlingsrutinar for avfall frå båtpuss i eksisterande hamner	6
Sum		37

Tabell 8: Tiltak – avrenning frå andre diffuse kjelder (oppdrett, gruver, industri, søppelfylling, transport, forureina sjøbotn)

5.2.3 Forsøpling

Avfall til sjøs og i verna område er eit aukande problem i vassregionen. Problemet er generelt for dei ytre strøka i vassregionen. Tiltaka i regionen går konkret ut på å fjerne søppel og å redusere omfanget av ulovleg avfall generelt.

Tabell 9: Forsøpling – tiltak

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Avfallshandtering	Rydde utvalde verneområde for marint søppel	1
	Redusere omfanget av ulovleg avfallshandtering, medrekna lagring, dumping og brenning	4
Sum		5

5.2.4 Beredskapstiltak / Førebyggjande tiltak mot akutt forureining

Miljødirektoratet stiller krav til beredskapen i kommunar og private verksemdar mot akutt forureining og kontrollerer at krava blir oppfylte. Kystverket har ansvar for drift og utvikling av statens beredskap mot akutt forureining og har det operasjonelle ansvaret ved aksjonar som ikkje er dekte av kommunal eller privat beredskap.

Det har komme eitt generelt innspel frå statleg hald når det gjeld tiltak på dette feltet i regionen. Kystverket har gitt ei generell framstilling og presentert planlagde tiltak på nasjonalt nivå.

Kystverket er gjennom delegasjon av myndigheit etter forureiningslova gitt ansvar og myndigheit for statens beredskap og fører tilsyn med at ansvarleg forureinar gjennomfører tilstrekkelege og nødvendige tiltak ved akutt forureining. Dersom ansvarleg forureinar ikkje

sjølv er i stand til å aksjonere, kan Kystverket om nødvendig på vegner av den ansvarlege overta aksjonsansvaret.

Kystverket er ansvarleg for å samordne beredskapen mot akutt forureining i eit nasjonalt system. Kystverket har beredskaps- og aksjonsplikt overfor større tilfelle av akutt forureining som ikkje er dekte av privat eller kommunal beredskap. I hovudsak dreier dette seg om innsats mot akutt forureining frå skip, skipsvrak eller ukjende kjelder. Ein viktig del av ein statleg oljevernaksjon er å gjennomføre miljøundersøkingar for å sjå på effektar på miljøet under aksjonar. Det er utarbeidd ein handlingsplan som blir følgd opp av Nærings- og fiskeridepartementet. Handlingsplanen omfattar både nytt oljevernutstyr med tanke på rask respons, og kompetansestyrking gjennom kurs og øvingar. Siktemålet er å bidra til at kystkommunane blir betre i stand til å hjelpe under statlege aksjonar samtidig som kommunane aukar si eiga beredskapsevne ved mindre tilfelle av akutt forureining. Kystverket har heimel til å be om bistand frå både privat og kommunal beredskap ved statlege aksjonar, og kan òg be om bistand gjennom internasjonale beredskapsavtalar. Beredskap med omsyn til oljeforureining av sjøfugl er omfatta av «Samarbeids- og bistandsavtale mellom Kystverket og Miljødirektoratet».

Tabell 10: Akutt forureining – generelt tiltak

Påverknad	Tiltak	Effekt
Akutt forureining	Risikovurdering av akutt forureining	

5.3 Tiltak mot biologiske påverknader

5.3.1 Fiskeoppdrett

Dei største miljøutfordringane innan oppdrett er lakselus og rømming. Spesielt i intensive oppdrettsområde vil laks og sjøaure vere sterkt utsett for infeksjon av lakselus. Rømming kan vere eit miljøproblem dersom den genetiske integriteten til lokale ville laksestammar blir trua.

Fiskeridirektoratet region Møre og Romsdal viser til sentrale føringar og melder at dei vil utarbeide tiltak for rømd fisk når avklaringar ligg føre. Uavhengig av dette vil dei likevel medverke i ulike samarbeidsprosessar med utgangspunkt i føringar som følgjer av gjeldande sektorlovverk, regjeringas berekraftstrategi og Havforskingsinstituttets risikovurdering.

Mattilsynet melder at ny forskrift om nedkjemping av lakselus blei sett i verk 01.01.2013 (FOR 2012-12-05 nr. 1140: «Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg»). Denne forskrifta inneber ei skjerpning samanlikna med tidlegare lakselusforskrift. Det er no krav om at talet på lakselus aldri skal vere høgare enn 0,5 vaksne holus i gjennomsnitt per fisk i akvakulturanlegget.

Vi viser til nasjonale føringar når det gjeld påverknad og tiltak i samband med lakselus og rømd fisk, omtalt i kap. 4.2.

5.3.2 Framande artar

Hovudutfordringa med omsyn til framande artar i Møre og Romsdal vassregion er *Gyrodactylus salaris*, som blei innført i Noreg via infisert setjefisk frå Sverige ein gong på 1970-talet. I Vassregion Møre og Romsdal er det Driva- og Rauma-regionen som er påverka, og der har parasitten ført til omfattande skadar på dei lokale laksestammane og store økonomisk tap. Tiltak mot *Gyrodactylus salaris* er bygging av fiskesperre, retenonbehandling, overvaking og innsats for å hindre spreieing av smitte. I samband med handlingsplanen mot *Gyrodactylus salaris* er det samla inn og sikra genmateriale frå elvar med anadrom fisk.

Ørekyte har etablert seg i Surnadal, Rindal og Oppdal, og det er gjort enkelte funn i Romsdal. Kysingvassdraget synest sterkast ramma. Ørekyte er ein karpefisk som konkurrerer med aure og røye om blant anna mat. Ørekyte kan medføre ein nedgang i lokal aurestamme. Tiltaka mot ørekyte er retta mot å hindre spreieing, då det har vist seg vanskeleg å fjerne ørekyte utan bruk av rotenon.

Pungreke er eit krepsdyr som konkurrerer med røye og aure om maten (planteplankton). Pungreke blei sett ut i regulerte vassdrag for å auke næringstilgangen for aure og røye, men utsettet har vist seg å ha ein negativ effekt på desse bestandane. Pungreke er påvist i Gjevilvatnet, Dalsvatnet og Ångårdsvatnet i Oppdal og Rognestøylsvatna i Ørsta. Det er vanskeleg å utrydde arten der han har etablert seg.

Det finst gjedde i nokre vatn i Sula kommune, og det påverkar desse vatna. Vatna med gjedde kan òg fungere som ein vektor for vidare spreieing av gjedde i regionen. I Botnfjorden er det òg funne japansk sjølyng, som truleg har blitt spreidd via skipstrafikk.



Rotenonbehandling av Rauma. Foto: Dag Karlsen

Tabell 11: Framande artar – tiltak

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Informasjonsbrosjyrar og liknande	2
Fisketiltak	Genbank	10
Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	6
Redusere framande artar	Utfisking av uønskte artar	2
	Nedkjempe <i>Gyrodactylus salaris</i> med rotenonbehandling	7
Sum		27

5.4 Tiltak mot fysiske inngrep

5.4.1 Fysiske inngrep i kystsona

Fysiske inngrep i kystsona omfattar hamner, moloar, vegutfyllingar og andre marine konstruksjonar, landvinning, mudring, påfylling av sand, vindmølleparkar, tidevassperrer og anna.

Det har ikkje komme inn konkrete tiltak i samband med fysiske inngrep i kystsona, men det er komme innspel om eit generelt tiltak med å vurdere miljøtiltak der det er planlagt nye inngrep. Generelt er det viktig at det blir stilt krav til arbeid som omfattar forureina sjøbotn, mellom anna kartlegging, risikovurdering og miljømessig utføring. Ved nye inngrep gjeld § 12 i vassforskrifta.

Ifølgje Kystverket sine planlagde prosjekt i samband med handlingsplanen for 2013–2014 er det planlagt utdjuping av farleier i Ålesund, Vågsøy og Molde. Utdjuping av fiskerihamn er planlagt i Fosnavåg og Gjørund. I Fosnavåg er prosjektet utvida, og ein skal no i samarbeid med kommunen rydde opp i forureina sjøbotn i større delar av hamna.

Tabell 12: Fysiske inngrep i kystsona – generelle tiltak

Påverknad	Tiltak	Effekt
Fysiske inngrep / industri	Miljøtiltak ved utbygging/mudring av område	Reduksjon miljøgifter

5.4.2 Hydromorfologiske endringar

Meir enn 250 elvevassførekomstar og meir enn 100 innsjøar er vesentleg påverka av vassdragsregulering i Vassregion Møre og Romsdal. Alle vassområda har regulerte vassdrag og er påverka av endra vassføringsregime. Hydromorfologiske endringar inneber mellom anna elvestrekningar med lågare vassføring og raske endringar i vasstand som følgje av effektkøyring og endra vassstemperatur i elvane. Dette kan påverke elveøkologien negativt. Anadrom laksefisk er spesielt utsett. Lågare vassføring kan òg gjere effekten av eventuell forureining større. Overføring mellom vassførekomstar kan få økologiske konsekvensar både med tanke på salinitet og spreining av artar.

Vilkårsrevisjon med sikte på innføring av minstevassføring kan vere eit aktuelt tiltak i nokre vassdrag i regionen. Det vil betre elveøkologien, spesielt forholda for anadrom laksefisk. Overvaking, biotoptiltak og innkalling til konsesjonsbehandling er andre tiltak som kan bli aktuelle i vassregionen.

Tabell 13: Hydromorfologiske endringar – tiltak

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Innkalling til konsesjonsbehandling av konsesjonsfrie og eldre inngrep	2
	Miljøtilsyn	3
	Omgjering av konsesjonsvilkår	3
	Påleggje manøvreringsendring	1
	Påleggje undersøkingar og ulike miljøtiltak inklusive kontroll	1
	Vilkårsrevisjon	20
Biotoptiltak	Etablere buner	1
	Etablere djupål	1
	Etablere sikker fiskevandring frå hovudelv og inn i sideelvar	3
	Forbetring av gyteplassar	1
	Gjennomføre tiltak etter utarbeidd tiltaksplan	11
	Tersklar	6
	Vedlikehalde eksisterande anlegg for anadrom fisk	4
	Opne sideløp, gjenskape meandrering	2
Fiskepassasje	Utbetre vandringshinder	3
	Vedlikehald av fisketrappar	1
Fisketiltak	Utfisking av småfisk	2
Gassovermetning	Endring av bekkeinntak	1
Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	27
Vassføring	Omløpsventil	2
	Stabil minstevassføring	1
	Variabelt miljøtilpassa vassføring	3
Sum		99

5.4.3 Morfologiske endringar

Fleire vassførekomstar i vassregionen har vore gjenstand for fysiske endringar. Forbyggingar, infrastruktur og erosjons- og flaumsikring har medført inngrep i vassførekomstar der elvelaupet ofte blir endra. Landbruk har medført kanalisering og drenering mot vassdrag, utretting av elvestreng, lukking av bekker og fjerning av kantvegetasjon. Desse inngrepa kan endre dei naturlege prosessane i vassstrengen og redusere verdien av vassførekomsten som biotop. Fysiske inngrep har òg medført vandringshinder for anadrom fisk fleire stader,



Foto: Håkon Slutaas

noko som reduserer bestanden av laks og sjøaure. Mange tiltak rettar seg inn mot å fjerne eller utbetre slike vandringshinder.

Tabell 14: Morfologiske endringar – tiltak

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Informasjonsbrosjyrar og liknande	3
Biotoptiltak	Bevare kantvegetasjon	1
	Etablere djupål	1
	Etablere sikker fiskevandring frå hovudelv og inn i sideelvar	3
	Gjennomføre tiltak etter utarbeidd tiltaksplan	6
	Heving av vasstand	1
	Mudring	2
	Vedlikehalde eksisterande anlegg for anadrom fisk	1
	Opne gammalt elveløp	3
Fiskepassasje	Utbetre vandringshinder	23
	Vedlikehalde fisketrappar	3
	Fjerne fiskesperrar	1
	Utbetre kulvertar	3
Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	6
Sum		57

5.4.4 Vassuttak

Vassuttak til drikkevatn og industri er ein påverknad som kan ha konsekvensar for vassmiljøet. Slike uttak har oftast ein innsjø som vasskjelde, og uttak kan gi redusert vassføring i utløpselva som den største negative konsekvensen.

Tabell 15: Vassuttak – tiltak

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Omgjering av konsesjonsvilkår	3
	Vilkårsrevisjon	4
Fisketiltak	Utfisking av småfisk	4
Sum		11

5.5 Annan påverknad

Tabell 15: Annan påverknad – tiltak

Tiltaksgruppenamn	Tiltakstypenamn	Tal
Administrative tiltak	Oppretting av nasjonale laksefjordar	1
	Oppretting av nasjonale laksevassdrag	2
	Informasjonsbrosjyrar og liknande	1
Biotoptiltak	Gjennomføre tiltak etter utarbeidd tiltaksplan	1
Kunnskapsinnhenting	Problemkartlegging	5
Sum		10

6 Kostnader

I dei fleste tilfella har ein har ikkje hatt tilstrekkeleg kunnskap om påverknad, miljøtilstand og konkrete tiltak til å kunne gjere ei reell kostnadsberekning. Det er med andre ord få konkrete tiltak der ein har kunna berekne kostnaden på noverande tidspunkt. Det vil òg krevje store ressursar å gjennomføre ein kost-nytte-analyse slik det er beskrive i rettleiinga. Ein har såleis ikkje noko godt grunnlag for å vurdere kostnadene med konkrete tiltak eller dei samla kostnadene for sektorane og regionen. Til dømes har berre 2 tiltak innanfor «Energi – vasskraft» ei kostnadsberekning. Innføring av minstevassføring, magasinrestriksjonar og biotoptiltak innan vasskraft vil kunne føre med seg store kostnadar som ikkje er synleggjort i dokumentet. 79 tiltak har overslag på investeringskostnad, og 138 tiltak har fått ei vurdering av kostnadseffektivitet. Tala er usikre. Totalsummen for dei kostnadsberekna tiltaka er på kr 152 711 850. Av tiltaka som har fått ei vurdering av kostnadseffektivitet, er 45 vurderte til å ha stor kostnadseffektivitet, 66 middels og 27 låg.

Tabell 16: Tiltak med kostnadsoverlag fordelt på påverknadsdrivar

Påverknad	Tal tiltak kostnadsberekna	Sum kr
Flaumvern	6	1 230 000
Industri	24	22 600 000
Landbruk	9	4 540 000
Transport	20	3 881 850
Turisme og rekreasjon	3	1 190 000
Urban utvikling	14	119 030 000
Andre	3	240 000
SUM KR	79	152 711 850

Tabell 17: Tiltak med vurdering av kostnadseffektivitet fordelt på påverknadsdrivar

Påverknad	Lav	Middels	Stor	Sum tiltak
Energi – vasskraft		7	3	10
Flaumvern		5	3	8
Industri	20	19	9	48
Landbruk	3	12	4	19
Transport	1	4	2	7
Turisme og rekreasjon		2	2	4
Urban utvikling	3	16	8	27
Nedkjemping av <i>Gyrodactylus s.</i>		1	13	14
Fisketiltak/Tersklar			1	1
SUM	27	66	45	138

7 Behov for nye verkemiddel

7.1 Forureina sjøbotn og grunn

Forureiningslova er i utgangspunktet eit sterkt verkemiddel for å få gjennomført tiltak i forureina sjøbotn. Lova har vid heimel til å gi pålegg til forureinar om tiltak for å redusere miljøproblema. Føresetnadene for å bruke forureiningslova er likevel ofte ikkje til stades. Det kan mellom anna komme av at årsakene til forureiningsproblema ikkje er tilstrekkeleg kartlagde, eller at bedriftene som er hovudansvarlege for forureiningane, ikkje lenger er i drift eller manglar tilstrekkeleg økonomi til å finansiere tiltak.

Finansieringsmoglegheitene er derfor ein viktig flaskehals i arbeidet med å redusere miljøgiftproblema i fjordområda. Dersom det skal satsast på ei omfattande opprydding i fjordområda, må det komme statlege tilskotsmidlar i ein annan storleiksorden enn tilfellet har vore fram til i dag.

7.2 Landbruk

Innan landbruk er det behov for både økonomiske og juridiske verkemiddel. Vassregionen arrangerte seminar om påverknader frå landbruket hausten 2013 med fokus på spreining av husdyrgjødsel. Med bakgrunn i innspel på dette seminaret vil vi vise nokre behov for ytterlegare verkemiddel.

Husdyrgjødsel:

- gjennomgå krav (spreieareal, sesong og næringsinnhald)
- auka krav til lagerkapasitet, tak over utandørs lager?
- strengare krav til nedmolding?

Kantvegetasjon og kantsoner:

- heimel til å fastsetje breidde og skjøtsel?
- reagere på brot?
- motivere til å reetablere kantskog?

Når det gjeld økonomiske verkemiddel, bør ny kunnskap frå vassforvaltninga brukast til å justere/målrette neste RMP (regionalt miljøprogram). Nye og forbetra tiltak i RMP er ein naturleg del av oppdateringa av tiltaksprogramma i vassforvaltninga.

7.3 Vasskraft

I dei tilfella vasskraftkonsesjonane ikkje inneheld standardvilkår, er revisjon den einaste måten å få dette innført på. Standardvilkår gir høve til å påleggje undersøkingar og miljøforbetrande tiltak, endre vilkår, endre vassføringsregime og liknande. Gamle konsesjonar etter eldre lovgiving har revisjonstilgang først om fleire år eller tiår. Ei lovendring må til, slik at ein kan vurdere avbøtande tiltak (med relativt låge kostnader) også her. Standardvilkår bør innførast i alle konsesjonar, og dette bør bli mogleg utan at det krev revisjonsgang.

8 Behov for problemkartlegging

Vassdirektivet krev eit breitt spekter av fagdisiplinar for å sikre ei god kunnskapsbasert gjennomføring: Forskjellige naturfag (akvatisk biologi/økologi, hydrologi, kjemi), teknologi (tiltak) og samfunnsfag (samfunnsøkonomi, juss, statsvitenskap, samfunnsgeografi, planlegging) må brukast i dei ulike oppgåvene i direktivet. Sjølv basisen i arbeidet er kunnskap om tilstand og påverknad i vatnet. I Vassregion Møre og Romsdal er kunnskapsgrunnlaget for dårleg til at ein kan gå rett på vurdering og analyse av tiltak. Det manglande kunnskapsgrunnlaget har medført at dei fleste tiltaka som er foreslått i tiltaksanalysane, har form av overvaking og undersøkingar, eller at tiltaket krev vidare undersøkingar før ein kan setje i verk konkrete tiltak.

Fylkesmannen har utarbeidd eit overvåkingsprogram som samlar pågåande og planlagd overvaking i regionen, og plan for ny overvaking fram mot 2021. Dette programmet er omfattande og legg opp til finansiering i form av spleiselag mellom myndigheiter og påverkar. Det krev likevel større grad av finansiering frå sentralt hald enn det ein har tilgang til i dag, om ein skal komme i mål med ei plattform for kunnskapsbasert forvaltning etter retningslinjene i vassforskrifta.

Totalt sett er kunnskapsbehovet så stort at ei opptrapping av finansieringa er heilt nødvendig. Tett kontakt mellom forskning og forvaltning er viktig for å sikre at gjennomføringa av vassdirektivet blir kunnskapsbasert.

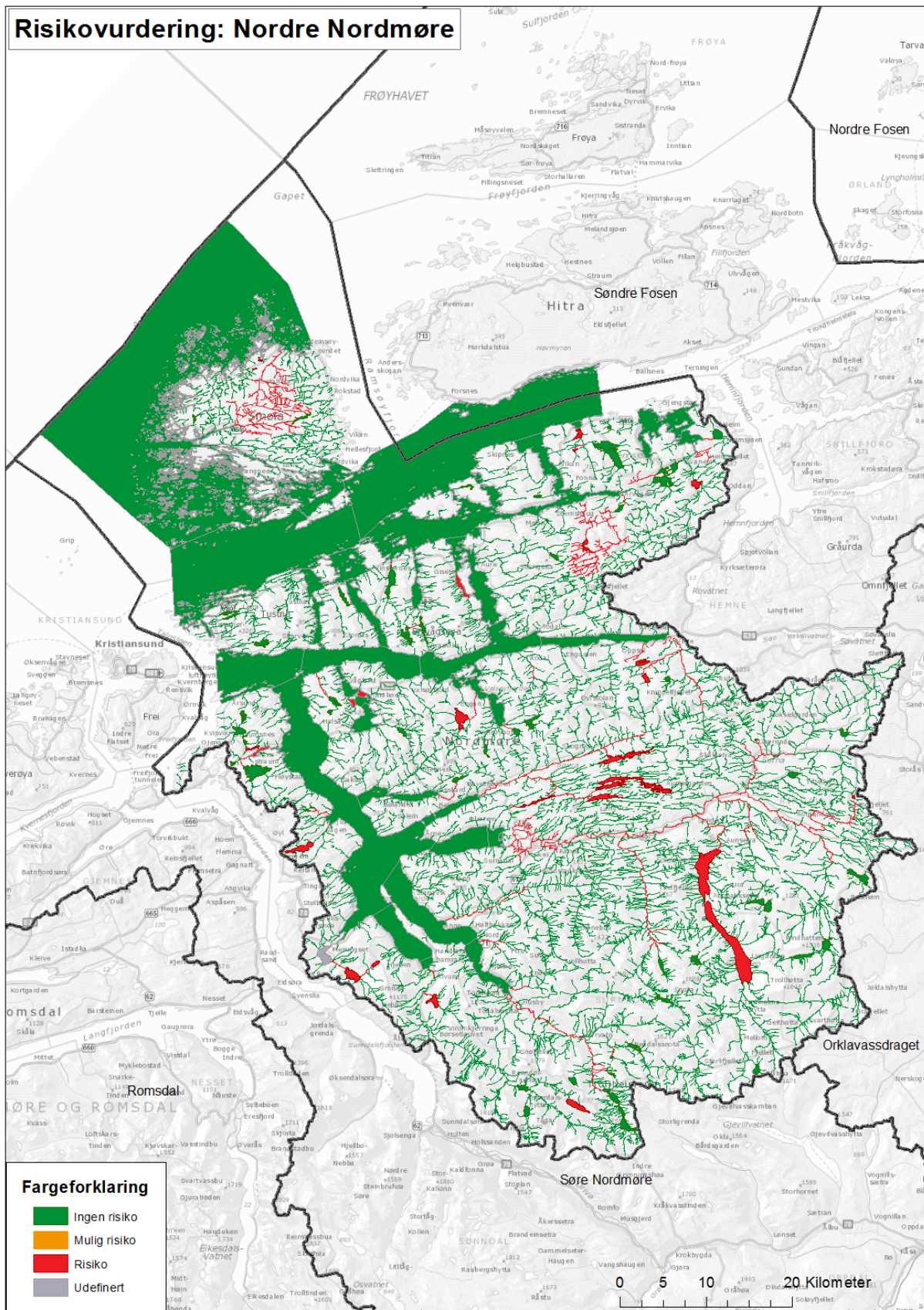
9 Referanseliste

- FOR-2006-12-15-1446 Forskrift om rammer for vannforvaltningen
- Forvaltningsplan for Møre og Romsdal vassregion 2010–2015
- Vesentlege vassforvaltningsspørsmål for Møre og Romsdal vassregion
- Planprogram
- Klimatilpasning innen NVEs ansvarsområder – Strategi 2010–2014. Rapport 15 – 2010.
- Meld. St. 15 (2011–2012). Hvordan leve med farene – om flom og skred.
- Meld. St. 33 (2012-2013) Klimatilpasning i Norge.
- Vassdragshåndboka (NVE 2010.)
- Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 – Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. Rapport 49 – 2013.

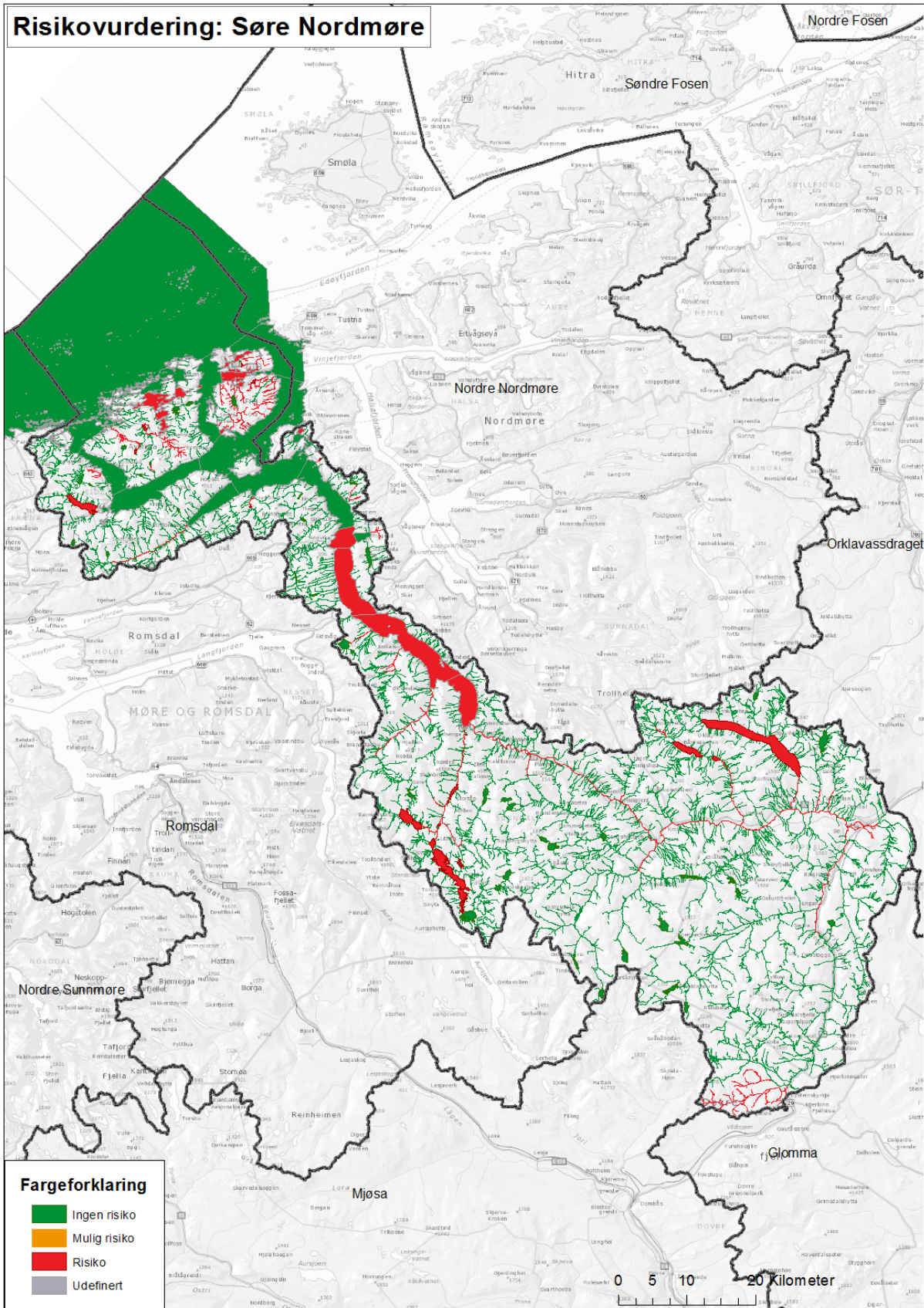
10 Vedlegg:

- Tiltaksanalyse
- Kart over vassområda med risikovurdering

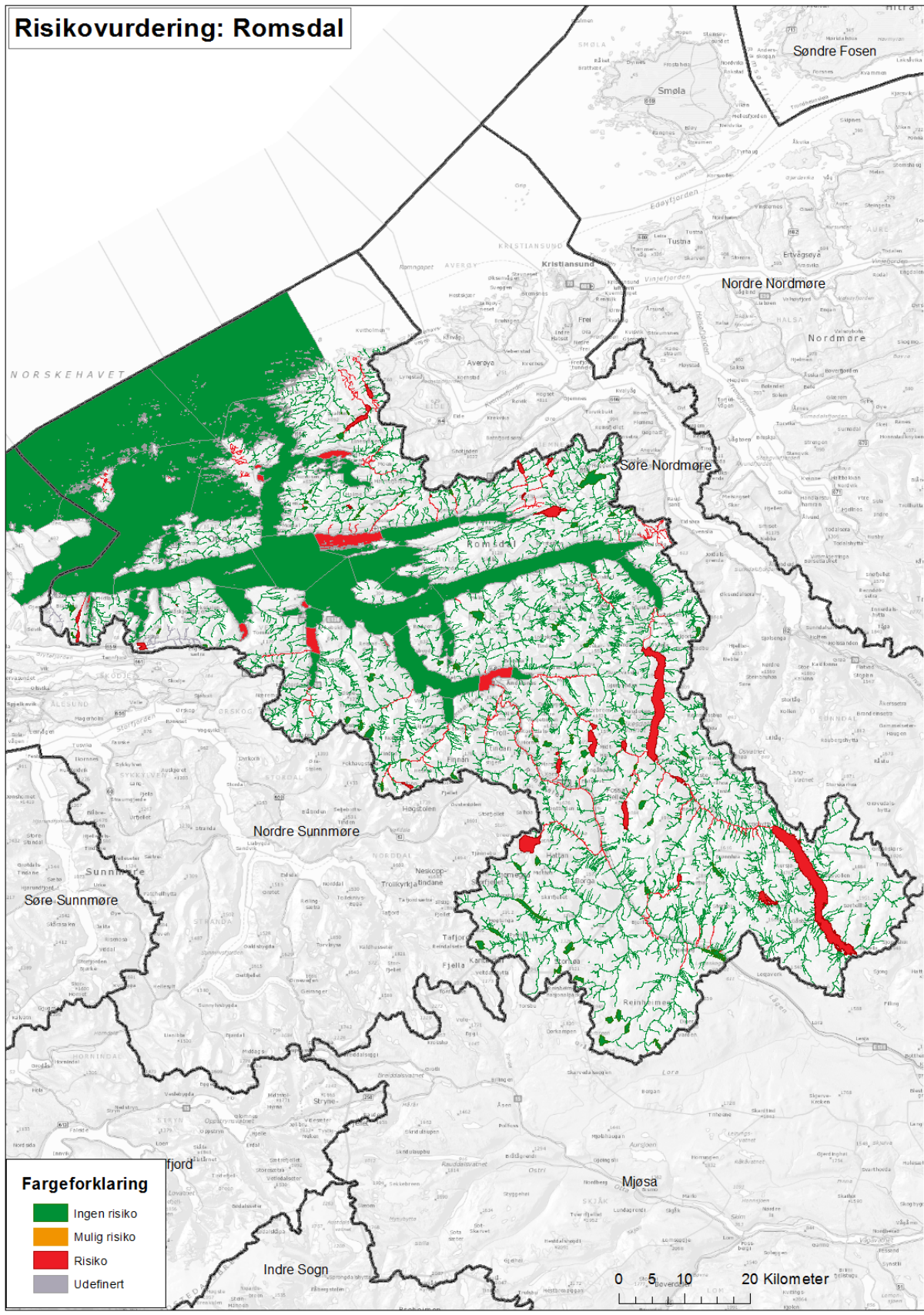
Vedlegg 2: Kart over vassområda med risikovurdering



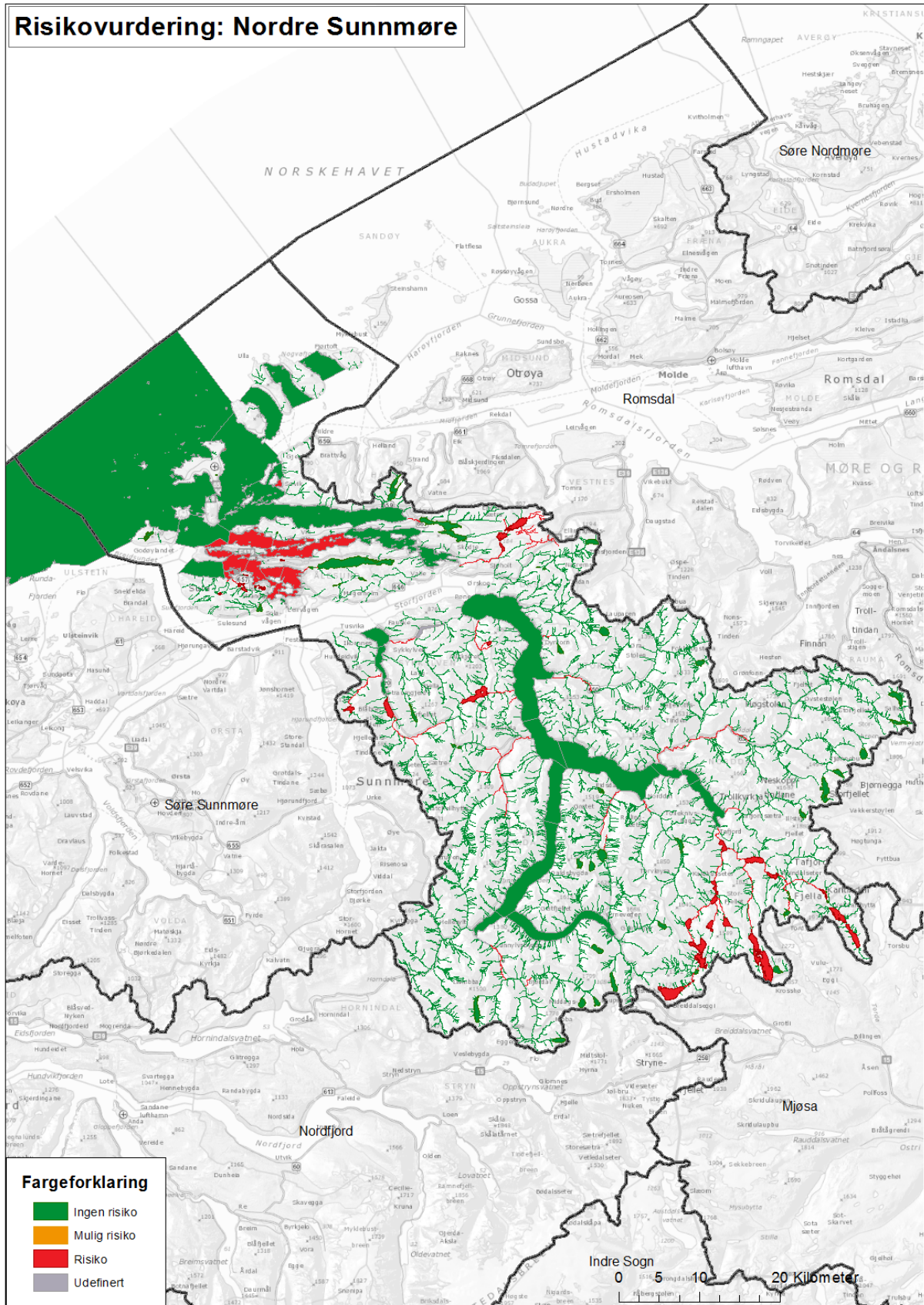
Risikovurdering: Søre Nordmøre



Risikovurdering: Romsdal



Risikovurdering: Nordre Sunnmøre



Risikovurdering: Søre Sunnmøre

