



vann fra fjell til fjord

# Virkemidler og tiltak i vannforvaltningen

27. februar 2026

DIREKTORATSGRUPPEN FOR GJENNOMFØRING AV  
VANNFORSKRIFTEN

---

---

# Innholdsfortegnelse

## Innhold

1.	<b>Vannkraft</b> .....	2
2.	<b>Restaurering av andre vassdragsinngrep</b> .....	11
3.	<b>Veg og urbane områder</b> .....	16
4.	<b>Havner</b> .....	19
5.	<b>Jernbane</b> .....	20
6.	<b>Sur nedbør</b> .....	21
7.	<b>Avløp</b> .....	24
8.	<b>Landbruk</b> .....	28
9.	<b>Miljøgifter og andre forurensende stoffer</b> .....	38
10.	<b>Akvakultur</b> .....	49
11.	<b>Fremmede arter</b> .....	57
12.	<b>Fritidsfiske</b> .....	64
13.	<b>Beskyttelse av drikkevann</b> .....	65
14.	<b>Overvann</b> .....	67
15.	<b>Klimatilpasning</b> .....	69
16.	<b>Forskning og kunnskap</b> .....	69
17.	<b>Andre tiltak</b> .....	72
18.	<b>Vannbruk og vannprising</b> .....	75

---

# 1. Vannkraft

Noen overflatevannforekomster har blitt betydelig fysisk endret for å ivareta samfunnsnyttige formål som kraftproduksjon, drikkevann, jordbruk, transport, flomvern og lignende. Endringene i vannforekomstenes fysiske egenskaper kan skyldes morfologiske endringer, dvs. endring av strukturen og de fysiske forholdene i vannforekomsten, og/eller hydrologiske endringer, dvs. betydelig endring i vannføring og vann-nivåer i vannforekomsten. Inngrep i forbindelse med energiproduksjon (vannkraft) er en av hovedpåvirkningene i vannforekomster i Norge, og kan gi problemer for økosystemene og spesielt fiskebestander på grunn av redusert vannføring og hindringer i elveløpet.

## 1.1. Sektoransvar for vassdragsmyndighetene

Sektoransvaret ligger hos vassdragsmyndighetene: Olje- og energidepartementet (OED) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og omfatter behandling etter vannressursloven og vassdragsreguleringsloven. Noen bestemmelser i vannressursloven er delegert til Statsforvalter og kommunen. Vassdragskonsesjoner har også hjemler om pålegg for gjennomføring av tiltak.

### 1.1.1. Virkemidler

Mange av landets vassdrag er regulert til kraftproduksjon eller berørt av andre vassdragstiltak (dammer, vannuttak m.m.). Bygging og drift av vassdragsanlegg, inkludert vannkraftanlegg, er normalt underlagt konsesjonsplikt i henhold til vannressursloven (vrl.) eller vassdragsreguleringsloven (vregl.). Det finnes også mange tiltak i vassdrag som ikke er konsesjonspliktige. Tiltak som ikke var underlagt konsesjonsplikt etter vassdragsloven kan fortsette uten konsesjon etter vannressursloven. Mange konsesjonspliktige vassdragstiltak er underlagt bestemmelsene om samordning i vannressursloven § 20 og utføres med hjemmel i annet lovverk, f.eks. kulverter, bekkelukkinger, utfyllinger med mer. På NVE sine nettsider ([www.nve.no](http://www.nve.no)) kan du lese mer om saksbehandlingen av nye tiltak. Virkemidlene dreier seg om å fremskaffe hjemler for deretter å pålegge tiltak.

### Revisjon av konsesjonsvilkår etter vregl. § 8

Å revidere konsesjonsvilkår innebærer å modernisere eller ajourføre vilkårene. Hovedhensikten er å forbedre miljøtilstanden i de regulerte vassdragene. Gjennom revisjonsprosessen kan vassdragsmyndighetene sette nye vilkår som kan bidra til å rette opp miljøskader og ulemper som har oppstått som følge av reguleringen. Dette er særlig aktuelt ved skader og ulemper som ikke var forutsett på konsesjonstidspunktet eller som i dag vurderes annerledes som følge av endrede samfunnsforhold og verdsetting av miljøkvaliteter. Revisjonen skal også gi anledning til å oppheve vilkår som har vist seg å være urimelige, unødvendige eller som ikke har vært hensiktsmessige. Det er vilkårene som kan revideres, og ikke selve konsesjonen. Revisjonsadgangen er lovfestet i vassdragsreguleringsloven § 8, hvor det er fastsatt at revisjonssyklusen er 30 år. Enkeltkonsesjoner kan også ha vilkår om revisjonsadgang. OED ga i 2012 ut *Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer*, som kan lastes ned fra NVE sine nettsider: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/retningslinjer-for-revisjon-av-konsesj-2/id684658/?q=retningslinjer%20for%20revisjon>

---

### **Omgjøring av vilkår, vannressursloven § 28**

I særlige tilfeller kan vassdragsmyndigheten oppheve eller endre vilkår eller sette nye vilkår av hensyn til allmenne eller private interesser. Det skal tas hensyn til det tap som en endring vil påføre konsesjonshaveren og de fordeler og ulemper som endringen for øvrig vil medføre, jf. vannressursloven § 28. Bestemmelsen gir myndighetene mulighet til å forbedre miljøtilstanden også i utbygde vassdrag der de aktuelle konsesjonene ikke har alminnelig revisjonsadgang.

### **Innkalling til konsesjonsbehandling, vannressursloven § 66**

Vannressursloven trådte i kraft 1.1.2001 og gjelder for alle tiltak i vassdrag og grunnvann. Vassdragstiltak som ble bygget ut før dette, kan fortsette uten konsesjon etter vannressursloven, dersom de ikke trengte konsesjon etter tidligere lovgivning. I særlige tilfeller kan vassdragsmyndigheten kalle inn eldre vassdragstiltak som ikke var underlagt konsesjonsplikt etter vassdragsloven til konsesjonsbehandling etter vannressursloven § 66. Dette gir mulighet til å sette vilkår for videre drift og til å innføre vilkår, men kan også resultere i at konsesjon avslås slik at anlegget må legges ned.

### **Pålegg i medhold av konsesjonsvilkår**

Konsesjonsplikt etter vannressursloven og vassdragsreguleringsloven foreligger når tiltaket kan være til nevneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser i vassdraget. Når det blir gitt konsesjon til tiltak i vassdrag, stilles en rekke vilkår. Konsesjonsvilkårene regulerer først og fremst forholdet mellom konsesjonæren og allmenne interesser (f.eks. hensynet til landskap og naturmangfold). Noen vilkår følger av konkrete bestemmelser i lovverket, mens andre utformes individuelt for det enkelte tiltaket. Forholdet til grunneierinteresser reguleres ikke av konsesjonsvilkår, men avgjøres mellom de berørte partene og konsesjonæren eller ved skjønn.

Aktuelle tiltak kan pålegges av vassdragsmyndigheten gjennom konsesjonsvilkårene og vil være ulike typer vannføring, magasinopbygging, terskler, biotoptiltak, erosjonssikring og undersøkelser. Konsesjonæren kan pålegges å slippe vann forbi dam eller inntak som et avbøtende tiltak knyttet til viktige allmenne interesser som naturtyper, dyr og friluftsliv. Vassdragsmyndigheten kan også sette krav for å sikre en viss vannføring nedstrøms utløpet og for å sikre myke overganger mellom vannføringer. Konsesjonæren kan også pålegges lokkeflommer for å trigge oppvandring av gytefisk. Vilkår om magasinopbygging er mest aktuelt for å avbøte ulemper knyttet til friluftsliv, men kan også være rettet mot andre forhold. Konsesjonæren kan bli pålagt å bygge terskler og andre tilsvarende biotoptiltak for å avbøte skader på f.eks. fiskebestander. Terskler kan også pålegges bygget av rent estetiske årsaker eller av hensyn til friluftsliv. Videre kan konsesjonæren pålegges å gjennomføre etterundersøkelser for å dokumentere konsekvensene av vassdragstiltakene. Gjennom vilkåret om hydrologiske undersøkelser kan konsesjonæren pålegges å etablere en hydrologisk målestasjon eller undersøkelser for å dokumentere vannføring i elv eller vannstand i magasin. Moderne konsesjoner etter vassdragslovgivningen inneholder også naturforvaltningsvilkår som gir Miljødirektoratet eller Statsforvalter hjemmel for å pålegge konsesjonær f.eks. fiskeundersøkelser, biotoptiltak etc.

---

### 1.1.2. Prosess

De vedtatte miljømålene i forvaltningsplanene er retningsgivende for sektorenes videre arbeid med å forvalte vannressursene. Vassdragsmyndighetene vil ved konsesjonsbehandling av nye vassdragsinngrep og ved eventuelle endringer i vilkår for drift av eksisterende vannkraftverk, legge vekt på å finne fram til hensiktsmessige tiltak som på en god måte ivaretar økologien i vassdragene.

NVE vil vurdere tiltak som er foreslått i tiltaksplanene etter vannforskriften ved ordinær behandling av søknader og vi vil vurdere å gi pålegg der vi har hjemmel til det. Ved manglende hjemmel for å gi pålegg vil vi vurdere om kriteriene for etablering av slik hjemmel er oppfylt, enten ved bruk av revisjonsadgangen etter vassdragsreguleringsloven § 8, omgjøring av konsesjonsvilkår etter vannressursloven § 28 eller innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressursloven § 66.

Ved vurderingen av om konsesjon skal gis til nye vannkraftanlegg (jf. vannressursloven § 8 eller vassdragsreguleringsloven § 5) vil kravene i vannforskriften § 12 om ny aktivitet eller nye inngrep bli ivaretatt. Alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket vil bli vurdert og det vil bli satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. NVE/OED kan gi tillatelse til vannkraftutbygging dersom de vurderer samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket, og dersom hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

### 1.1.3. Påvirkning og miljømål

Alle grunnleggende opplysninger om gitte konsesjoner for utbygging, regulering og andre inngrep i vassdrag er registrert i Konsesjonsdatabasen (KDB), som er offentlig og tilgjengelig på NVEs nettsider [www.nve.no/konsesjoner](http://www.nve.no/konsesjoner). Her finnes også oversikt over konsesjoner som kan tas opp til alminnelig revisjon og status på saksbehandlingen.

Vannforekomster i vassdrag med store reguleringsmagasiner eller uten minstevannføring er i all hovedsak karakterisert som sterkt modifiserte (SMVF). I disse vannforekomstene skal miljømålet godt økologisk potensial (GØP) være fastsatt med bakgrunn i dagens miljøtilstand og effekten av realistiske, avbøtende tiltak. Miljømålet GØP skiller seg fra god økologisk tilstand (GØT) ved at en vurdering av samfunnsnyttene inngår i vurderingen sammen med en vurdering av miljøeffekt. Vannforekomster med mindre vassdragstiltak kan være karakterisert som naturlige. I disse skal miljømålet være satt til GØT.

Dersom det gjøres grundigere utredninger som del av saksbehandlingen etter sektorlovgivningen, eksempelvis ved en revisjon av eksisterende konsesjonsvilkår, kan det tenkes at miljømålene bør justeres som resultat av dette. En eventuell endring av miljømålet skjer i forbindelse med revidering av forvaltningsplanen hvert 6. år. Avvik fra planene vil rapporteres i neste runde med forvaltningsplaner.

## 1.2. Sektoransvar og virkemidler for miljømyndighetene

### 1.2.1. Naturforvaltningsvilkår

Alle nyere konsesjoner inkluderer naturforvaltningsvilkår, som gir Miljødirektoratet eller Statsforvalter hjemmel til blant annet å pålegge regulanten å gjennomføre

---

habitatforbedrende tiltak, tiltak for å sørge for at fiskens vandringsmuligheter opprettholdes, utsetting av fisk, og naturvitenskaplige undersøkelser eller friluftslivsundersøkelser etter at konsesjonen er gitt.

Miljødirektoratet er myndighet for å utforme pålegg i vannforekomster med sjøvandrende laksefisk (laks, sjørøtt og sjørøye). Klima- og miljøverndepartementet er klageinstans.

Statsforvalter har fått delegert påleggsmyndighet for vassdrag med innlandsfisk, og for andre tema innenfor naturforvaltningsvilkårene som ikke dekkes av Miljødirektoratet, inklusive vilkår om friluftsliv og landskap i alle konsesjoner. Miljødirektoratet er klageinstans for statsforvalters pålegg. Statsforvalterne har i dag oppfølging gjennom pålegg i en rekke innsjøer/magasin og elver med innlandsfisk påvirket av regulering. I tillegg gjennomfører mange konsesjonærer frivillige tiltak og undersøkelser.

### **Pålegg om undersøkelser og tiltak**

En rekke regulerte vassdrag har fått miljømål som vil forutsette økt bruk av pålegg etter naturforvaltningsvilkår. Miljødirektoratet/statsforvalter kan med hjemmel i naturforvaltningsvilkår i den enkelte konsesjon pålegge regulanter å gjennomføre undersøkelser for å dokumentere reguleringens påvirkning på naturmiljøet, og å pålegge tiltak som ikke innebærer produksjonsbegrensninger. Et undersøkelsesprogram i regulerte vassdrag skal stå i rimelig forhold til reguleringens påvirkning, og vil utformes med hensyn til undersøkelsesens mål, krav til resultater, lokale forhold i undersøkelsesområdet, opplysninger om andre påvirkninger, kunnskap fra tidligere undersøkelser og eventuelle andre forhold som kan ha betydning for undersøkelsene. Omfanget av et undersøkelsesprogram vil derfor variere med lokalitetens kompleksitet og utbyggingens grad av påvirkning. Pålegg om undersøkelser knyttet til de langsiktige miljøkonsekvensene av inngrepet vil avdekke behov for eventuelle nye konkrete avbøtende tiltak.

Ved valg av tiltak har det tradisjonelt vært fokus på virkninger for fisk, hvor utsetting av fisk har vært hovedtiltak. I dag fokuseres det på å styrke det naturlige produksjonsgrunnlaget ved habitattiltak, framfor fiskeutsettinger. Andre ferskvanns organismer har også i større grad blitt tatt med i vurderingen, herunder bevaring av leveområder til truede eller sjeldne arter.

### **Prosess**

Pålegg og undersøkelser som gis med hjemmel i naturforvaltningsvilkår utformes i en formalisert prosess mellom miljømyndighetene og konsesjonærer i regulerte vassdrag. I hvor stor grad brukerinteresser er involvert i påleggsprosessen varierer fra sak til sak. Et pålegg kan starte ved at miljømyndighetene får en henvendelse fra lokale interesser. I andre saker kan et pålegg starte ut fra dialog mellom miljø- og vassdragsmyndighetene, eller kun som initiativ fra miljømyndighetene. Les mer om dette i Miljødirektoratets veileder M721-2017 [Oppfølging av naturforvaltningsvilkår i regulerte vassdrag](#).

### **Register for undersøkelser og tiltak i vassdrag**

[Register for undersøkelser og tiltak i vassdrag](#) (RUT) er miljøforvaltningens register/database over pålegg gitt med hjemmel i vassdragskonsesjoner, samt andre reguleringsrelevante undersøkelser og tiltak utført på annet avtalegrunnlag (frivillig mv.). Registeret skal først og fremst være et saksbehandlingsverktøy for de aktuelle miljømyndighetene, som i dette tilfellet er Miljødirektoratet og statsforvalterne (regulerte

---

innlandsvassdrag), men i tillegg skal det være en innsynsløsning for å gi allmenn tilgang på relevant informasjon om miljøtiltak i regulerte vassdrag. Registeret er koblet til Vann-Nett på vannforekomstnivå.

### **1.2.2. Lakse- og innlandsfiskloven og forskrift om fysiske tiltak i vassdrag**

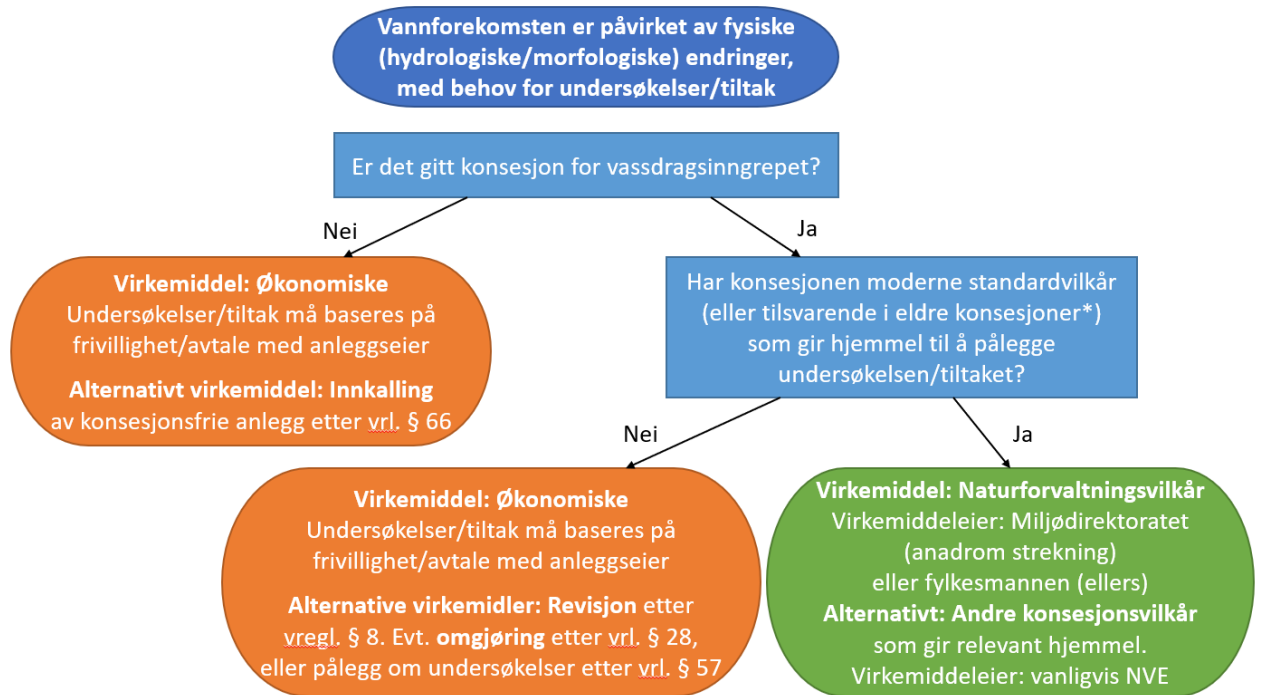
Lakse- og innlandsfiskloven (laksfl) har som formål bl.a. å sikre at naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens mangfold og produktivitet bevares.

I lovens § 7 første ledd framkommer det at hensynet til fiskeinteressene og ivaretagelse av fiskens og andre ferskvannsorganismers økologiske funksjonsområder skal innpasses i planer etter plan- og bygningsloven i kommune og fylke. Dette er et virkemiddel som kommunene/fylkeskommunene bør ta i bruk i sin arealplanlegging for å beskytte viktige leveområder/habitat mot forringelse, og som statsforvalter kan ha ettersyn med i sin vurdering av plansaker.

§ 7 andre ledd sier at departementet kan gi bestemmelser om at fysiske tiltak, herunder terskler og fiskehøler skal godkjennes. Dette utgjør hjemmelsgrunnlaget for *forskrift om fysiske tiltak i vassdrag*, som innebærer et generelt forbud mot iverksettelse av fysiske tiltak som kan medføre forringelse av produksjonsmuligheter for ferskvannsorganismer, forskyvning av fiskefangst, eller forandre en eller flere arters bestandsstørrelse eller utbredelse i vassdrag. Slike tiltak krever tillatelse fra statsforvalter eller fylkeskommunen, som samtidig kan sette vilkår for å øke de positive effektene eller redusere skadevirkningene av tiltaket. Merk at disse bestemmelsene ikke gjelder for kraftutbyggingstiltak mv. som krever konsesjon etter vassdragsreguleringsloven eller vannressursloven. Merk også at forskriften primært har anvendelse mht. å beskytte mot forringelse ved nye inngrep (ved avslag eller tillatelse med vilkår), og liten betydning som virkemiddel for å initiere miljøforbedrende tiltak ved allerede eksisterende vassdragsinngrep. Dersom tiltak settes i verk i strid med forskriften (og vassdragslovverket vassdraget, jf. forskriftens § 3. for øvrig), kan imidlertid statsforvalter pålegge gjenoppretting av den naturlige tilstand i

### **1.3. Valg av riktig virkemiddel**

Flytskjemaet nedenfor kan være til hjelp mht. valg av relevant virkemiddel. Det avgjørende spørsmålet er hvorvidt det foreligger konsesjon (tillatelse) for vassdragsinngrepet/-anlegget, og i så fall om konsesjonen har relevante vilkår for å pålegge aktuell undersøkelse eller tiltak. Nyere konsesjoner har moderne (standard) naturforvaltningsvilkår som gir slik hjemmel, mens ulike varianter som kan anses som forløpere til naturforvaltningsvilkår kan foreligge i eldre konsesjoner (vilkår om undersøkelser og/eller kompensasjonstiltak for å bedre forholdene for fisk, fiskeutsettinger etc.). Merk at det i dagens standardvilkår også foreligger vilkår om terskler, større biotopiltak, elvekorreksjoner m.v. som ligger under NVEs myndighetsområde. I tillegg kan det være spesifikke/direkte vilkår for konkrete tiltak, som f.eks. spyleflommer, sperreanordninger og fisketrapper i den enkelte konsesjon. Det er derfor viktig å identifisere mest relevante hjemmel for tiltaket.



\* Mange eldre konsesjoner har spesielle vilkår om undersøkelser og/eller kompensasjonstiltak mht. fisk og naturmiljø

I situasjoner hvor det enten ikke foreligger konsesjon (eldre konsesjonsfrie anlegg), eller hvor konsesjonen (som oftest da av eldre dato) ikke har relevante vilkår, kan det være aktuelt å ta i bruk virkemidler i den overordnede vassdragslovgivningen. Dette kan være vilkårsrevisjon etter vassdragsreguleringsloven, evt. omgjøring av konsesjon eller innkalling av konsesjonsfrie anlegg etter vannressurlovens bestemmelser. Dette er mer tidkrevende løp som må initieres av NVE, og som forutsetter dialog og evt. fremming av krav i forkant.

En annen løsning der det ikke foreligger konsesjon eller relevante vilkår, kan være å inngå frivillig avtale/samarbeid med anleggseieren. Dette er også relevant for et større spekter av vassdragsinngrep utover vannkraft, som. f.eks. flomsikringsanlegg, samferdselsinngrep og gamle dammer, og hvor anleggseier kan være kommune, vei- eller grunneier. Tiltak må enten finansieres i sin helhet av anleggseier, eller ved spleiselag hvor ulike støtte-/tilskuddsordninger også kan bidra inn som incentiver. Slike løsninger gis fellesbetegnelsen "økonomiske virkemidler".

## Nøkkeltiltak 5 Forbedre vandrings- og spredningsveier i vassdrag

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT16</b> Fiskepassasje	Tiltak som bedrer fiskevandring, eks. etablere fisketrapp/passasje, tilpasse eksisterende trapp/passasje, tiltak som leder fisk til fisketrapp, sperregitter ved turbininnløp, vann til fiskepassasje. Fiske-passasje spesielt tilpasset ålevandring,	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Konsesjonsvilkår (hvis direkte vilkår for tiltaket)	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT19</b> Fisketiltak	Fisketiltak som bidrar til å styrke fiskebestandene, f.eks. fangst og transport, utsetting av rogn el. fisk, reetablering av stedeagne fiskearter, genbank.	Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT4</b> Biotoptiltak fiskevandring	Fysiske tiltak i elva for å bedre fiskens frie vandring, eks. djupål, senking el. heving av elveutløp/eldebunn, utbedre strømningshindre, åpne sideløp.	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Konsesjonsvilkår (vilkår om terskler m.v.)	NVE
		Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT7</b> Fjerne vandringshinder	Vedlikehold av fisketrapper, utbedre kulverter og andre fysiske tiltak. Fjerne/forbedre terskler, fiskesperrer og ev. andre typer (mindre) hindringer.	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Konsesjonsvilkår (vilkår om terskler m.v.)	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
		Lakse- og innlandsfiskeoven/	Statsforvalter

		Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag §3	
		Tiltak initiert av sektormyndighet	Fylkeskommune Statens vegvesen

### Nøkkeltiltak 6 Forbedre fysiske forhold i vannforekomster/vassdrag

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT10</b> Biotoptiltak restaurering	Restaurere bekkeløp, åpne sideløp, gjenskape meandring	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Konsesjonsvilkår	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT5</b> Biotoptiltak bunnssubstrat	Forbedring av gyteplasser og skjul, mudring, raking, fjerne fylling, fjerne finsediment. Spyleflommer, tilføre død ved.	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Konsesjonsvilkår	NVE
		Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT3</b> Biotoptiltak terskler og lignende	Etablere terskler, buner. For fyllinger i vassdrag vil det gjelde å kunne etablere mer variert strandsone med buner og plasser for skjul for fisk og yngel.	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
		Konsesjonsvilkår (vilkår om terskler m.v.)	NVE
		Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT356</b> Fjerne dam/anlegg	Nedlegging og opprydding av anlegg og dammer	Vannressursloven § 66	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 10	NVE
<b>MT36</b> Vegetasjonsrydding i elveløp	Fjerne uønsket vegetasjon i elveløpet, f. eks. ved spyleflom med	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Konsesjonsvilkår	NVE

	innfrysing (gjelder vannkraft)	Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>Ingen supplerende tiltak</b>			

### Nøkkeltiltak 7 Forbedre vannføring

<b>Grunnleggende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT24</b> Temperaturregulering	Temperaturregulering i elva via ulike inntak (flere dyp, flere magasiner)	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Konsesjonsvilkår	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT30</b> Vannføring - utjevne brå endringer	Tiltak som reduserer negativ effekt av raske vannføringsendringer med tørleggings- eller utspylingseffekter, eks. utjevningsbasseng, dempet effektkjøring, begrenset endringshastighet i driftsvannføring	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Konsesjonsvilkår	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT37</b> Minstevannføring/ miljøbasert vannføring	Innføre minstevannføring, minste driftsvannføring, variabel miljøtilpasset vannføring	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Konsesjonsvilkår	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT15</b> Vannstandsendringer	Tiltak som påvirker vannstand i magasiner, f.eks. sesongmessige tapperestriksjoner knyttet til vannmiljøformål	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Konsesjonsvilkår	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT33</b> Vannføring omløpsventil	Omløpsventil som sikrer vannføring ut av kraftverk ved plutselig utfall/driftsstans	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	NVE
		Vassdragsreguleringsloven § 8	NVE
<b>MT31</b>	Redusere gassovermetning	Vannressursloven § 28	NVE
		Vannressursloven § 66	

Redusere gassovermetning		Vassdragsreguleringsloven § 8	
--------------------------	--	-------------------------------	--

## 2. Restaurering av andre vassdragsinngrep

Restaurering av vassdrag er tiltak som har som hensikt å reetablere en mer naturlig tilstand. Dette er i utgangspunktet positivt. NVE som vassdragsmyndighet ved fysiske inngrep i vassdrag vil likevel være opptatt av om tiltaket kan ha negative konsekvenser for andre allmenne interesser, f.eks. flom, friluftsliv eller kulturminner. Det kan være aktuelt med konsesjonspliktavurdering av slike tiltak dersom de kan være til nevneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser i vassdraget. Tiltak som fremkommer i reguleringsplan kan ev. samordnes etter vannressursloven § 20.

NVE har i samarbeid med landbruksmyndighetene fram til 1990 bygget en rekke flomverk for å beskytte jord- og skogbruksområder. Dette var fornuftig ut fra datidens tankegang, men har ført til at sidevassdrag og meandere (svinger) er blitt avskåret, og flommark er redusert.

Det er ofte de samme type tiltakene som gjennomføres, uavhengig av hva som er årsaken til den fysiske endringen i vassdragene, se oversikt over tiltak.

### 2.1. Ansvarsforhold for sikringsanlegg

NVE bistår grunneiere og kommuner med finansiering, planlegging og gjennomføring av sikringsanlegg. Det er kommunene som er tiltakshavere til flomsikringsanleggene, og som er ansvarlige for vedlikehold av disse, selv om NVE ofte både har planlagt, finansiert inntil 80 % og bygget dem. Vedlikeholdsansvar for ferdigstilte anlegg ligger hos eieren av anlegget (grunneier/kommune). Kommunene følger opp vedlikeholdet gjennom tilsyn. Tillatelse til tiltakene er i hovedsak gitt etter plan- og bygningsloven. NVE anser at det er kommunen som er myndighet og skal behandle tiltak som gjelder forbedring av vannmiljøet pga. flomverk og forbygninger. Dersom det er behov for tiltak på den foreslåtte vannforekomsten, og det kan oppnås lokal enighet om gjennomføringen, kan kommunen søke NVE om bistand. NVE kan bistå på ulike måter og oppfordrer kommunen til å ta kontakt med NVEs regionkontor for å diskutere gjennomføring av ulike miljøtiltak.

#### 2.1.1. Juridiske virkemidler

Det er vannressursloven som er den viktigste loven når det gjelder gjennomføring av fysiske tiltak i vassdrag.

Det foreligger ingen hjemmel i vannressursloven som kan pålegge grunneier eller andre å gjennomføre restaureringstiltak. Dette vil være frivillige tiltak, som f.eks. kan stimuleres gjennom tilskuddsmidler.

Det er heller ingen hjemmel i vannressursloven til å ekspropriere grunn for å gjennomføre nødvendige sikringstiltak eller restaureringstiltak. Dette må eventuelt gjøres gjennom kommunal planlegging og vedtak etter plan- og bygningsloven (pbl).

---

Når man ønsker å gjennomføre et restaurerings- eller miljøtiltak, bør det planlegges, f.eks. som en reguleringsplan. NVE gir uttalelse og råd til fysiske tiltak som ønskes gjennomført i vassdrag, der vi ivaretar allmenne interesser og faren for flom eller endrete strømningsforhold.

### Kantvegetasjon

Kommunen kan fastsette bredden på kantvegetasjon mot vassdrag i reguleringsplan eller kommuneplan i medhold av vannressursloven § 11. Statsforvalter kan gi dispensasjon fra kravet. Statsforvæter er vassdragsmyndighet for reetablering av kantvegetasjon langs vernede vassdrag, jf. vannressursloven § 35-9. NVE har utgitt en veilederen " Skjøtsel av kantvegetasjon langs vassdrag".

#### **2.1.2. Prosess**

NVE ved regionkontorene vil som regel anbefale samordning av tillatelse etter vannressursloven § 20 og plan- og bygningsloven og gi uttalelse spesielt i slike saker. Se NVE veileder 1/2021:

[Veileder til vannressursloven og NVEs behandling av vassdrags- og grunnvannstiltak](#)

Vannressursloven § 5 er spesielt viktige når det skal gjennomføres restaureringstiltak i vassdrag. Etter **vrl § 5** skal tiltak i vassdrag planlegges og utformes slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser, og ikke utgjør fare for mennesker, miljø eller eiendom.

## **2.2. Restaurering av myr og annen våtmark (i verneområder)**

Nedbygging av myrer og andre våtmarker til fordel for et urbanisert samfunn, samferdselsårer og vannkraftmagasiner har medført en betydelig reduksjon av disse økosystemene. I forbindelse med grøfting av myr til jordbruks- og skogbruksformål, er store myrarealer drenert og betydelig degradert.

Torvmyr dekker om lag 3% av jordas overflate, men lagrer dobbelt så mye karbon som alle verdens skoger tilsammen. Ved å restaurere myr vil en kunne oppnå reduksjoner i klimagassutslipp og på lang sikt mulighet for opptak og lagring av karbon, i tillegg til bedret økologisk tilstand.

På bakgrunn av dette er Plan for restaurering av våtmark i Norge (2021-2025) utarbeidet i samarbeid mellom Landbruksdirektoratet og Miljødirektoratet.

#### **2.2.1. Juridiske virkemidler**

Naturmangfoldloven, kap. V, §47 (skjøtsel av verneområder). Som skjøtsel kan foretas tiltak for å opprettholde eller oppnå den natur- eller kulturtilstanden som er formålet med vernet, herunder tiltak for å kanalisere ferdsel, fjerning av vegetasjon eller fremmede treslag og restaurering etter naturinngrep. §47 regulerer hvilke tiltak som kan gjennomføres uten tillatelse fra grunneier. Verneforskriften for et verneområde gjengir hva som er formålet med vernet og regulerer hva som er tillatt i det bestemte området. Enkelte tiltak krever dispensasjon fra forvaltningsmyndigheten (statsforvaltere eller kommuner med delegert forvaltningsmyndighet).

### 2.2.2. Økonomiske virkemidler

Det er en egen budsjettpost for restaurering av myr og annen våtmark, kap. 1420, post 38. Det er Miljødirektoratet som forvalter disse tiltaksmidlene, og det er statsforvalters miljøvernavdeling som er ansvarlig for å legge inn behov for midler til restaureringstiltak i Elektronisk søknadssenter.

Omtale av miljøforvaltningens øvrige økonomiske virkemidler legges inn i neste versjon av dokumentet (tilskudd til generell vannforvaltning).

### Nøkkeltiltak 5 Forbedre vandrings- og spredningsveier i vassdrag

Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT104</b> Fiskepassasje	Tiltak som bedrer oppvandring av fisk, eks. etablere fisketrapp, fiskepassasje, tilpasning av eksisterende trapp el. passasje, tiltak som leder fisk til fisketrappen, endring av utløp.	Økonomiske virkemidler	Kommune
		Frivillig avtale	Statsforvaltere Fylkeskommuner
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
<b>MT106</b> Biotoptiltak fiskevandring	Fysiske tiltak i elva for å bedre fiskens frie vandring, eks. djupål, senking el. heving av elveutløp/elvebunn, utbedre strømningshindre, åpne sideløp.	Økonomiske virkemidler	Kommune Statsforvaltere Fylkeskommuner
		Frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	
		Lakse- og innlandsfiskloven § 7 med tilhørende forskrift	Kommunen Statsforvalteren
<b>MT107</b> Fjerne vandringshinder	Vedlikehold av fisketrapper, utbedre kulverter og andre fysiske tiltak. Fjerne/forbedre terskler, fiskesperrer og ev. andre typer (mindre) hindringer.	Frivillig avtale	Kommune Statsforvaltere
		Økonomiske virkemidler	Fylkeskommuner
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
		Lakse- og innlandsfiskloven § 7 med tilhørende forskrift	Statsforvalter Fylkeskommunen Kommunen

## Nøkkeltiltak 6 Forbedre fysiske forhold i vannforekomster/vassdrag

Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT109</b> Biotoptiltak restaurering	Restaurere bekkeløp, åpne sideløp, gjenskape meandrering	Økonomiske virkemidler	Kommune Statsforvaltere
		Frivillig avtale	Fylkeskommuner
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
		Plan- og bygningsloven § 1-6	Kommune
		Naturmangfoldloven kap. V	Statsforvalter
<b>MT110</b> Biotoptiltak bunnssubstrat	Forbedring av gyteplasser og skjul, mudring, raking, fjerne fylling, fjerne finsediment. Spyleflommer, tilføre død ved.	Lakse- og innlandsfiskloven § 7 med tilhørende forskrift	Statsforvalter Fylkeskommunen
		Økonomiske virkemidler	Kommune Statsforvaltere
		Frivillig avtale	Fylkeskommuner
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
		Plan- og bygningsloven § 1-6	Kommunen
<b>MT111</b> Biotoptiltak terskler og lignende	Etablere terskler, buner. For fyllinger i vassdrag vil det gjelde å kunne etablere mer variert strandsone med buner og plasser for skjul for fisk og yngel.	Økonomiske virkemidler	Kommune Statsforvaltere
		Frivillig avtale	Fylkeskommuner
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
		Plan- og bygningsloven § 1-6	Kommune
		Lakse- og innlandsfiskloven § 7 med tilhørende forskrift	Statsforvalter Fylkeskommunen Kommune
<b>MT112</b> Fjerne dam/anlegg	Nedlegging og opprydding av anlegg og dammer	Økonomiske virkemidler	Kommune Statsforvaltere

		Frivillig avtale	Fylkeskommuner
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
<b>MT113</b> Vegetasjonsrydding i elveløp	Fjerne uønsket vegetasjon i elveløpet	Økonomiske virkemidler	Kommune Statsforvaltere
		Frivillig avtale	Fylkeskommuner
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
<b>MT114</b> Biotoptiltak vegetasjonssoner	Etablere eller bevare kantvegetasjon/vegetasjonssoner. For bredde på kantsoner og veg vil dette gjelde å avklare krav opp mot kantslått, sikkerhetssoner og fri sikt langs veg.	Vannressursloven § 11	Statsforvalter Kommunen
		Plan- og bygningsloven kap 12	Kommune
		Vannressursloven § 35 nr 9	NVE Statsforvalter
		Økonomiske virkemidler	Kommune Statsforvaltere
		Frivillig avtale	Fylkeskommuner
		Økonomiske virkemidler/ frivillig avtale	Statens vegvesen m.fl
<b>MT115</b> Restaurering av myr	Tilbakeføring av jordbruksareal til våtmark ved tetting av utløp/drenering	Verneforskrifter	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Økonomiske virkemidler	Kommune Statsforvaltere Fylkeskommuner Statens vegvesen m.fl

Restaurering knyttet til påvirkning fra jordbruket finnes under kapittel 7 Landbruk.

## Nøkkeltiltak 7 Forbedre vannføring

Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT116</b> Minstevannføring/ miljøbasert vannføring	Innføre sesongbasert minstevannføring (sommer-vinter), sesongmessig tappehastighet, variabel miljøtilpasset vannføring.	Frivillig avtale	Kommune Statsforvaltere
		Økonomiske virkemidler	Fylkeskommuner Statens vegvesen m.fl
<b>MT117</b> Vannføring – vannstandsendringer	Tiltak som påvirker vannstand i magasiner, for eks. ulike friluftsliv- el. landskapsformål	Frivillig avtale	Kommune Statsforvaltere
		Økonomiske virkemidler	Fylkeskommuner Statens vegvesen m.fl

### 3. Veg og urbane områder

Veg og trafikk kan påvirke vannmiljøet på mange måter, både gjennom anleggsfasen og gjennom bruk og drift av den ferdige vegen. Anleggsfasen kan gi en vesentlig påvirkning over en kortere periode. Terrenginngrep fører ofte til økt turbiditet, men anleggsvirksomhet kan også gi utslipp av andre stoffer. Kilder til forurensningsstoffer fra den ferdige vegen inkluderer utslipp fra kjøretøy, slitasje fra vegdekke og vegutstyr, avrenning av vegsalt, plantevernmidler, tunnelvaskevann, smeltevann fra snødeponier, permanente massedeponier og uhellsutslipp i forbindelse med trafikkulykker og ulike driftsaktiviteter. Listen er ikke uttømmende.

Bygging av veg kan også gi hydromorfologiske påvirkninger som kulverter som utgjør vandringshinder for fisk, strømningsendringer av brufundamenter, utfyllinger i sjø og elv mm. Dette er omtalt under kapittel 6. Vandringshinder for fisk knyttet til veg, bør fortrinnsvis bruke MT7 under KTM 5.

#### 3.1. Beskrivelse av virkemidler knyttet til forurensning fra veg

##### Tiltak vinterdrift av veg

Drift av veg utføres av en ekstern entreprenør basert på en kontrakt. Ved rullering av driftskontrakter blir det gjennomført miljørisikovurdering i arbeidet med ytre miljøplan. Dette inkluderer blant annet bruk av vegsalt og vurdering av sårbare resipienter. For å senke det generelle saltforbruket blir det satt krav til opplæring, maskiner, utstyr og praksis for salting med egen instruks. I områder som er spesielt sårbare for saltpåvirkning kan det settes inn spesielle tiltak. Disse må balanseres mot trafiksikkerhet og fremkommelighet.

## Tiltak mot utslipp ved både anleggsfase og driftsfaser av veg, gjennom utslippstillatelser etter forurensningsloven

Forurensningsloven gjelder for både anleggsfasen og ferdig veg. For midlertidig utslipp til resipient under anleggsfasen skal det:

- 1) Søkes utslippstillatelse etter forurensningsloven, eller
- 2) Dokumenteres at det ikke vil bli forurensning av betydning med de krav og tiltak som prosjektet setter til virksomheten etter forurensningsloven.

Dette gjelder også potensiell avrenning fra massedeponi knyttet til anlegget. De samme kravene gjelder for ferdig veg for overvann fra veg i dagen og tunnelvaskevann dersom utslippene er, eller kan være til skade for miljøet. Til slike utslipp skal det søkes om utslippstillatelse.

## Sandfang og drift av veger og gater med lukket avløp

Statens vegvesen, Håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger gir retningslinjer for drift og vedlikehold som inngår i driftskontraktene. Entreprenøren skal gjennomføre planmessig kontroll med sandfangskummer. Kommuner vil kunne ha andre krav til drift av sandfang.

Tiltak knyttet til forurensning fra flyplasser og drift av jernbane er foreløpig ikke tatt inn i Vann-Nett. Dette vil bli vurdert i videre utvikling av tiltaksmodulen.

\*I feltet Statens vegvesen har roller og oppgaver som nasjonalt fagorgan, myndighetsorgan og byggherre. Som byggherre har vegvesenet ansvar for å planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde riksvegnettet. I tillegg har Nye veier AS ansvar for å planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde noen definerte strekninger riksvegnettet. Fylkeskommunen har ansvar for fylkesveger, og kommunene har ansvaret for kommunale veger

## **Nøkkeltiltak 21 Tiltak for å forebygge eller kontrollere forurensning fra urbane områder, transport og annen bygningsmessig infrastruktur**

<i>Veg og urbane områder</i>			
<b>Grunnleggende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT51</b> Tiltak vinterdrift av veg	Tiltaket inneholder alle tiltak knyttet til vinterdrift av veg. Oppfølging av snødeponier mht plassering; krav til overvåking av avrenning og rensing med vurdering av virkning på resipient. Inkluderer er også redusert saltforbruk gjennom krav i driftskontrakter.	Forurensningsloven § 11 jf § 16	Statsforvalter Miljødirektoratet
		Forurensningsloven § 7	
		Forurensningsloven § 51	
		Tiltak initiert av sektoransvarlig	Fylkeskommune Statens vegvesen

<b>MT60</b> Tiltak mot utslipp fra anleggsdrift inkl. tunneldriving	Gjelder rens tiltak mot utslipp utover «vanlig forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet» som er unntatt fra forurensningsloven jf. § 8. Større belastninger på ytre miljø kan være finstoff og betydelig tilslamming, avrenning fra riggområder (olje etc.), drivevann fra tunnel, plassering av tunnelmasser med hensyn på påvirkning på resipient etc. Redusere miljøbelastning enten ved justering av arbeidsmetoder eller etablere renseløsninger.	Forurensningsloven § 7	Statsforvalter Miljødirektoratet
		Tiltak initiert av sektoransvarlig	Fylkeskommune Statens vegvesen
<b>MT64</b> Rense overvann og tunnelvaskevann fra veg	Renseløsninger for overvann med for høye verdier av miljøgifter: Egnede lokalisering og masser for infiltrasjon, lede til robust resipient, oppsamling for å lede til fordrøyning og rensing i dammer etc. Oppsamling og renseløsninger for tunnelvaskevann. Sørg for god drift og funksjonalitet på alle anlegg for oppsamling og rensing av slikt vann.	Forurensningsloven § 7	Statsforvalter Miljødirektoratet
		Tiltak initiert av sektoransvarlig	Fylkeskommune Statens vegvesen
<b>MT119</b> Sandfang og drift av veger og gater med lukket avløp	Det skal settes en øvre fyllhøyde for sandfang ut fra å opprettholde optimal funksjon, inkl. å holde på forurenset masse. Krav til tømning (i driftskontrakter) skal være i henhold til maks fyllhøyde. Jevnlig feiing av gater og fortau vil fange opp partikkelbundet forurensning og redusere volum som går til sandfang. Oppsamlede masser skal deklarerer og leveres godkjent mottak.	Forurensningsloven § 7	Statsforvalter Miljødirektoratet
		Tiltak initiert av sektoransvarlig	Fylkeskommune Statens vegvesen

## 4. Havner

### 4.1. Tiltak mot forurensning av havner

**Nøkkeltiltak 21: Tiltak for å forebygge eller kontrollere forurensning fra urbane områder, transport og annen bygningsmessig infrastruktur**

<b>Grunnleggende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT290</b> Kreve rutiner for oppsamling av avfall fra båtpuss i havner	Kreve oppsamlingsrutiner for avfall fra båtpuss i nybygde og eksisterende havner.	Forurensningsforskrift en kap 20	Kommunen Statsforvalter Sjøfartsdirektoratet
<b>MT326</b> Føre tilsyn med virksomheter som bidrar til marint søppel. Sørge for forsvarlig oppbevaring av avfall og annet	Føre tilsyn med virksomheter som bidrar til marin forsøpling. Sørge for forsvarlig oppbevaring av avfall og annet.	Forurensningsforskrift en kap 20	Kommunen Statsforvalter Sjøfartsdirektoratet
<b>MT328</b> Tilsyn med avfallshåndtering i havner	Føre tilsyn med avfallshåndtering i større og mindre havner.	Forurensningsforskrift en kap 20	Kommunen Statsforvalter Sjøfartsdirektoratet
<b>MT369</b> Opprette og håndtere tømmestasjoner for båtseptik	Opprette tømmestasjoner for fritidsbåter. Vedta lokal forskrift.	Forurensningsforskrift en kap 23	Kommunen
<b>Supplerende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT21</b> Informasjon, veiledning og kompetansebygging knyttet til miljøvennlig båtpuss	Informasjon, veiledning og kompetansebygging. Gå ut med informasjon/kampanjer om viktigheten av å gjennomføre båtpuss med minst mulige utslipp til grunn og vann.	Frivillig	Miljødirektoratet Statsforvalter Kommunen

---

## 5. Jernbane

### 5.1. Utbyggingsprosjekter

Det enkelte utbyggingsprosjekt plikter å etablere internkontroll i samsvar med internkontrollforskriften. Dette skal sikre overholdelse av krav fra myndigheter, forurensningsloven, produktkontrollloven, m.m. og relevante forskrifter til disse lovene. Annet aktuelt lovverk som eks. naturmangfoldloven skal selvsagt også følges. Internkontrollen skal holdes oppdatert ved systematisk, kontinuerlig arbeid og involvering av prosjektmedarbeidere. Prosjektene plikter til enhver tid å ha oversikt over alle aktiviteter som kan medføre negativ miljøkonsekvens (f.eks. forurensning og støy) og kunne redegjøre for risikoforhold, samt planlegging og gjennomføring av relevante tiltak. All forurensende virksomhet knyttet til hvert enkelt utbyggingsprosjekt skal med andre ord kun skje etter avtaler og tillatelser fra aktuelle myndigheter.

### 5.2. 5.2. Jernbanens ordinære drift, vedlikehold og fornyelse

Jernbanens ordinære drift, vedlikehold og fornyelse har noen miljøpåvirkninger, men arbeidene skal gjennomføres i henhold til aktuelle krav i lovverk og forskrifter. En del av disse driftsmessige miljøpåvirkningene vil derfor ikke kvitteres ut med særskilte tiltak i Vann-Nett. Her følger en kort beskrivelse av hvilke miljøpåvirkninger som ligger innenfor ordinær drift, vedlikehold og fornyelse

### 5.3. Diffus avrenning fra jernbanens underbygning og rensing av ballast (pukk)

Jernbanens underbygning består bl.a. av skinner sviller og ballast (pukk). Etter hvert som pukken knuses tilføres underbygningen finpartikler fra den knuste steinen. I tillegg tilføres mindre mengder andre partikler som jernstøv fra skinnene og støv fra togenes bremsklosser. Etter innføring av asbestforbudet i 1985 er asbestholdige bremsklosser gradvis faset ut og i dag er slike bremsklosser ikke i bruk på tog i Norge. Det forekommer også uhellutslipp med kjemikalier og olje som renner inn i underbygningen. Større utslipp håndteres i henhold til lov og forskrift om akutt forurensning. Mindre og mer diffuse utslipp håndteres når ballasten renses gjennomsnittlig hvert 30. år. Finstoffet i ballasten fjernes sammen med steinen som ikke overholder tekniske krav. Denne massen mellomlagres og tas prøver av og forurensede masser håndteres i henhold til lov og forskrift.

### 5.4. Vegetasjonskontroll og bruk av ugrasmidler

Vegetasjonskontroll langs jernbanen utføres av hensyn til togframføringen. I et 10 m bredt belte på begge sider av sporet bør det av sikkerhetsmessige hensyn ikke være vegetasjon over vanlig markhøyde. Hensynene som skal i varetas er bl.a. sikt til signalanlegg, hindre trebrekk og vindfall over sporet, redusere viltpåkjørsler, drenering, rotsprengning, hindre løvfall, redusere risiko for brann, m.m. I selve sporet skjer vegetasjonskontrollen med plantevernmidler (PVM). Bruken av PVM er nær halvert de siste fem årene etter at det er tatt i bruk et nytt sprøytetog som bruker optisk lesing av vegetasjonen og sprøyter målrettet kun mot der det er vegetasjon.. I sideterrenget brukes PVM på enkelte strekninger for å holde vegetasjonen nede etter manuell førstegangsrydding. Bane NOR innarbeider krav om å ta hensyn til registrert verdifull natur og andre hensynsområder

---

langs jernbanen (drikkevann, brønner og vannkilder) i kontrakter for behandling av ettervekst i sideterrenget. Hensynsområdene omfatter områder som krever særskilte hensyn av både helsemessige og økologiske årsaker som:

### **5.5. Oppstillingplasser: vask og vedlikehold og kjemikaliebruk**

Togparkeringsanlegg (hensetting) og vedlikeholdsanlegg (verksteder) bygges og driftes i henhold til plan- og bygningsloven og forurensningsloven med tilhørende forskrifter. Togene vedlikeholdes ved innvendig og utvendig vask og tømning av toaletter. Septik slippes enten direkte på kommunalt avløp eller hentes av septikbil og leveres til renseanlegg. Vaskevann fra innvendig vask og avrenning fra utvendig vask behandles i henhold til påslippsavtale til kommunalt avløp eller utslippstillatelse fra aktuell forurensningsmyndighet.

### **5.6. Tiltak i tiltaksprogrammene**

Jernbanedirektoratet har lagt inn tiltak av typen MT107 Fjerne vandringshinder, supplerende.

## **6. Sur nedbør**

### **6.1. Påvirkning og internasjonale avtaler**

Sur nedbør førte til store forsuringsskader i vann og vassdrag i Sverige og Norge med store skader på fiskebestandene utover 1960- og 70-tallet. Arbeidet med å redusere utslippene foregikk både på 1980- og 90-tallet. Den siste avtalen ble underskrevet i Gøteborg i 1999, kalt Gøteborgprotokollen. Den bygger på tålegrenseprinsippet, pålagte utslippskutt skal baseres på hvor store skader utslippene fra de ulike land medfører. Både Gøteborgprotokollen og tidligere avtaler har hatt positiv effekt. Utslippene av særlig svovel er sterkt redusert og deposisjonen i Norge er i dag redusert med 60-70% sammenligna med deposisjonen på 1980-tallet og forsuringnivået i norske vassdrag har gått betydelig ned.

### **Økonomiske virkemidler**

Siden begynnelsen av 1980-tallet er det hvert år bevilget midler til vassdragskalking over statsbudsjettet. Bevilgningen lå i 2017 på 84,7 mill. kr i driftsmidler og 3,6 mill. kr i tilskuddsmidler. Midlene forvaltes av Miljødirektoratet og statsforvaltere.

Kalkingsvirksomheten er delt i innsjø- og bekkekalking (hovedsakelig båt- eller helikopterkalking) og kalking i laksevassdrag (hovedsakelig dosererkalking). Statsforvalter er ansvarlig myndighet for innsjø- og bekkekalking, og vurderer kalkingsbehovet og sørger for gjennomføring av selve kalkingen. I laksevassdrag er Miljødirektoratet og statsforvalter i samråd ansvarlig myndighet, og tar avgjørelser i fellesskap om hvor det skal kalkes. Selve kalkingen i laksevassdragene gjennomføres av kommunene, som eier og drifter doseringsanleggene etter avtale med statsforvalter. I enkelte laksevassdrag doseres silikat som et alternativ til kalk. Det aller meste av utgiftene til dosererkalkingen dekkes av staten, og midlene overføres til kommunene fra Miljødirektoratet via statsforvalter.

---

Grunneiere, frivillige organisasjoner, kommuner etc. kan kontakte statsforvalter eller Miljødirektoratet dersom de ønsker oppstart av nye kalkingstiltak i innsjøer/bekker eller vassdrag.

Det er også etablert en tilskuddsordning for kalking, som har som formål å medvirke til å redusere de negative effektene av sur nedbør på naturmangfoldet i vassdrag. Målgruppen for ordningen er frivillige organisasjoner, kommuner, interkommunale organer og fiskerettshavere. Det kan gis tilskudd til kjøp av kalk, transport og spredning av kalk, informasjon og rettledning om kalking i vassdrag og reetablering av opprinnelig naturmangfold i kalkede vassdrag. Søknader fra frivillige organisasjoner på lokalt nivå, kommuner og interkommunale organer behandles av statsforvalter, mens søknader fra landsdekkende frivillige organisasjoner behandles av Miljødirektoratet.

Tiltaket kalking/silikatbehandling er ikke hjemlet i lovverk. Kalking av forsuret vann er ikke underlagt forurensningsloven, da det i forarbeidene til loven er bestemt at denne type tiltak er unntatt.

## Nøkkeltiltak 25: Tiltak for å motvirke sur nedbør

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT276</b> Internasjonale avtaler - Gøteborgprotokollen	Gøteborgprotokollen - internasjonal miljøavtale som regulerer utslippene av svovel og nitrogen til luft. Avtalen trådte i kraft i 2005. Hovedkilden til forsuringsproblemet befinner seg utenfor Norges grenser. Fortsatt reduksjon i tilførsler av svoveldioksid og nitrogenoksid er viktig.	Gøteborgprotokollen	Miljødirektoratet
<b>MT373</b> Behov for statlig bilateral kontakt	Hovedkilden til forsuringsproblemet befinner seg utenfor Norges grenser. Fortsatt reduksjon i tilførsler av svoveldioksid og nitrogenoksid er viktig	The 1979 Geneva Convention on Long-range Transboundary Air Pollution	Miljødirektoratet
Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT203</b> Kalking/ silikatbehandling	Gjennomføres i hovedsak ved hjelp av båt eller helikopter (innsjøkalking), utlegging av grovkalk i bekker (bekkekalking) eller ved hjelp av doseringsanlegg (laksevassdrag). Hensikten er å fjerne eller redusere effektene av sur nedbør i vann ved å øke pH og avgifte aluminium i vannet.	Økonomiske virkemidler	Miljødirektoratet, Statsforvalter, kommunen

---

## 7. Avløp

### 7.1. Påvirkning

Utslipp av sanitært og kommunalt avløpsvann er en av de fire største påvirkningene på våre vassdrag og er sammen med påvirkning fra jordbruk den største kilden til eutrofi. Næringssaltene fosfor og nitrogen fører til eutrofi som er uønsket vekst av blant annet alger. Stor algevekst fører til dårlige oksygenforhold på dypere vann, og enkelte algearter kan også utvikle giftstoffer som er farlige for mennesker og husdyr. Utslipp av organisk materiale øker også oksygenforbruket i vannet og fører til dårligere forhold for blant annet bunndyr og fisk. Næringssalter, særlig fra de store rensesanleggene påvirker også kystvannforekomstene inkludert sukkertaren. Dessuten inneholder slikt avløpsvann både bakterier, mikroplast, rester etter bruk av legemidler og forskjellige kjemiske stoffer fra kosmetikk og forbrukerprodukter som selv i lave konsentrasjoner kan ha helse- eller miljøkonsekvenser. Bl.a. kan utslipp av urensset eller dårlig rensset avløpsvann føre til redusert mulighet for bruk av vannforekomster til bading, drikkevann eller vanning av jordbruksprodukter.

Dersom det kommunale avløpssystemet bestående av ledningsnett, pumpestasjoner og rensesanlegg ikke vedlikeholdes eller oppgraderes i tråd med økt belastning, kan dette føre til uønskede utslipp av urensset avløpsvann i overløp. Noe overløp må imidlertid påventes ved teknisk svikt. Bruk av overløp i perioder med styrtregn, bør reduseres så mye som mulig.

### 7.1. Juridiske virkemidler

Avløpsdirektivet er gjennomført i norsk lovverk i kapitelene 11- 14 samt 15 A og 15 B i forurensningsforskriften. Rensekravene i forurensningsforskriften er forskjellige avhengig av utslippenes størrelse og om utslippene skjer til a) følsomt område som omfatter kysten fra svenskegrensa til Lindesnes, samt Grimstadfjorden (ved Bergen) med tilhørende nedbørfelt, b) normalt område som er alt øvrig ferskvann og c) mindre følsomt område som er kystfarvann og elvemunninger fra Lindesnes til Grense Jakobselv.

For "mindre følsomme områder" aksepteres det som regel enklere mekanisk rensing enn det som kreves for utslipp til følsomt eller normalt område. For byområder (tettbebyggelser) med en belastning på større eller lik 150 000 pe gjelder uansett kravet om sekundærrensing, se § 14-2 i forurensningsforskriften.

Forurensningsmyndigheten kan stille strengere krav enn forskriften der det kan begrunnes særskilt, bl.a. av hensyn til vannkvaliteten i resipienten for rensset avløpsvann.

#### 7.1.1. Statsforvalter

Statsforvalter er forurensningsmyndighet og behandler søknader om utslipp av kommunalt avløpsvann fra større tettbebyggelser, dersom utslippet er større enn 2.000 personekvivalenter ved utslipp til ferskvann eller elvemunning, eller større enn 10.000 personekvivalenter ved utslipp til sjø. Utslipp fra disse tettbebyggelsene med tilhørende avløpsanlegg er regulert i kapittel 14 i forskriften og gjennom tillatelser. Statsforvalter skal også føre tilsyn med disse anleggene.

---

### 7.1.2. Kommunen

Kommunen er forurensningsmyndighet og gir utslippstillatelse for mindre tettbebyggelser (mindre enn 2.000 personekvivalenter til ferskvann eller elvemunning, eller mindre enn 10.000 personekvivalenter ved utslipp til sjø). Disse anleggene er regulert i kapittel 13 i forskriften. Statsforvalter kan føre tilsyn med hvordan kommunene jobber som forurensningsmyndighet.

Kommunen er også forurensningsmyndighet og gir utslippstillatelse til sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende virksomhet med utslipp mindre enn 50 personekvivalenter. I det følsomme og normale området er rensekravene for fosfor og organisk materiale på disse anleggene delt inn i renseklassene A-C etter brukerinteresser og fare for overgjødning. Disse anleggene er regulert i kapittel 12 i forskriften. Kommunen skal føre tilsyn med anlegg som er regulert i kapittel 12 og 13 det være seg egne eller private anlegg.

Også for avløpstiltak gjelder forurenser betaler prinsippet. Det vil si at for private anlegg er det eier som bekoster investeringer og drift. For kommunale anlegg er det vanligst at disse finansieres etter selvkostprinsippet av abonnentene.

Det er i all hovedsak kommunene som er tiltakshaver for anlegg regulert etter kapittel 13 og 14 i forskriften\*. For avløpsanlegg regulert etter kapittel 12 (under 50 personekvivalenter) er anleggseier som regel privat og er da å anse som tiltakshaver som gjennomfører tiltak etter pålegg fra kommunen.

Kommunen som tiltakshaver (dvs. ansvarlig for forurensningen) har også ansvar for å sørge for jevnlig vedlikehold og oppgradering av avløpsnett og renseanlegg i tråd med endringer i kommunens utvikling, nye rensekrav og teknisk elde av utstyr. Dette sikres best gjennom helhetlige planer for vann- og avløpssektoren i kommunen, forankret i kommunens økonomiplaner. Enkelte tillatelser stiller også krav om dette, inkludert opprydning i spredt avløp.

\*Feltet 'Ansvarlig myndighet og virkemiddel' i tabellene under har kommunen ført opp som sektormyndighet, selv om de i noen tilfeller kun er tiltakshaver. Dette skyldes at kommunene også skal ha tilgang til å registrere slike tiltak i Vann-Nett, og dermed inngår i betegnelsen sektormyndighet.

## Nøkkeltiltak 1 Etablering eller oppgradering av avløpsanlegg

### Byer og tettbebyggelse

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT304</b> Oppgradering avløpsnett	Oppgradering vil si alle tiltak som gjennomføres på eksisterende avløpsnett for å redusere ut- eller innlekking, eller for å øke transportkapasiteten. Det skal legges vekt på å håndtere overvann adskilt fra spillvannsnettet.	Forurensningsforskriftens kapittel 14	Statsforvalter Kommune
		Forurensningsforskriftens kapittel 13	Kommune
<b>MT305</b> Tiltak renseanlegg	Dette er tiltak på selve renseanlegget som bedrer kapasitet eller rensing slik at eksisterende rensekraft oppfylles, inkludert tiltak som sikrer stabil rensing over tid.	Forurensningsforskriftens kapittel 14	Statsforvalter Kommune
		Forurensningsforskriftens kapittel 13	Kommune
<b>MT323</b> Tillatelser og veiledning	Dette tiltaket omfatter aktiviteter statsforvalter utfører for å følge opp anlegg de er myndighet for, ut over hva som allerede gjennomføres regelmessig nå. Dette inkluderer veiledning til kommuner der disse er myndighet	Forurensningsforskriftens kapittel 14	Statsforvalter Kommune
		Forurensningsforskriftens kapittel 13	Kommune
		Forurensningsforskriftens kap 29	Statsforvalter
		Forurensningsforskriftens kap 26	Statsforvalter
Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT81</b> Nedleggelse av renseanlegg, overføring til annet vassdrag	Gjelder overføring av utslipp til bedre resipienter, som følge av mål etter vannforskriften.	Statsforvalter Kommune	

*Spredt bebyggelse inkludert hytter*

<b>Grunnleggende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT82</b> Tilknytning av separate avløp til kommunalt nett	Dette gjelder tilknytning av separate anlegg til kommunalt nett. Slike tiltak kan også inkludere etablering av mindre private felles ledningsnett, eventuelt med pumpestasjoner.	Forurensningsforskriftens kapittel 12	Kommunen
<b>MT83</b> Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt område	Benyttes der utslipp går til følsomt og normalt område jf. definisjon i forurensningsforskriften kapittel 12. Eksempel på anleggstype: minirensanlegg klasse I, II og III, infiltrasjonsanlegg, konstruert våtmark. Omfatter også biologisk toalett og gråvannsrensing, samt tett tank for svartvann og gråvannsrensing.	Forurensningsforskriftens kapittel 12	Kommunen
<b>MT87</b> Kart- og planlegging spredt avløp	Her inngår kartlegging og registrering av små avløpsanlegg, utarbeiding av handlingsplaner for spredte avløp.	Forurensningsforskriftens kapittel 12	Kommunen
<b>MT88</b> Forskrifter og tilsyn	Her inngår utarbeiding av lokale forskrifter for avløp samt tilsyn og kontroll med små avløpsanlegg.	Forurensningsforskriftens kapittel 12	Kommunen
<b>MT205</b> Utbedring av separate avløpsanlegg i mindre følsomt område	Basert på tilstandskartlegging eller rapportert tilstand utbedres rensanlegg. Dette kan være minirensanlegg eller anlegg basert på infiltrasjon. "Utbedring" omfatter ikke oppgradering på grunn av strengere renskrav.	Forurensningsforskriftens kapittel 12	Kommunen
Ingen supplerende tiltak			

---

## 8. Landbruk

### 8.1. Påvirkning

Jordbruk skjer i et åpent økosystem, der jord, næringsstoffer og plantevernmiddelrester vil kunne tapes til omgivelsene. Jordbruksdrift innebærer økt omsetning av næringsstoffer og dermed økt risiko for tap. Målet er å gjøre tapene akseptable for miljøet. God ressursutnyttelse med gode forhold for plantevekst gir også best økonomi for bonden.

For mye næringsalter inkludert organisk materiale og jordpartikler er blant de tre største påvirkningene på våre vassdrag. Hovedårsakene er utslipp fra avløp og punktutslipp og arealavrenning fra jordbruk. I ferskvann kan det føre til økt algevekst (eutrofi) og dårlig oksygenforhold. Erosjon kan føre til at jordpartikler slammer ned bunnen, forverrer lys- og gyteforhold og levevilkår for planter og dyr. Eutrofiering forringer også drikkevannskilder, badeplasser og muligheter for fiske. Kystvannforekomstene påvirkes særlig av nitrater og partikler som igjen kan påvirke blant annet sukkertare. Jordbruket påvirker også vassdragene gjennom fysiske endringer, så som bekkelukking, utretting av vassdrag og bakkeplanering. Slike tiltak er normalt ikke lenger tillatt, og det jobbes med å redusere negativ påvirkning fra eldre anlegg. Kjemiske plantevernmidler som bl.a. brukes mot skadegjørere i jordbruket kan også finnes igjen i grunnvann og overflatevann.

### 8.2. Virkemidler

Jordbrukssektoren har ulike virkemidler som skal redusere miljøbelastninger og fremme miljøgoder. Landbrukets sektoransvar for miljø ivaretas gjennom både juridiske, økonomiske og administrative virkemidler, herunder kunnskapsutvikling, informasjon og rådgivning med mer. Nasjonalt miljøprogram gir en samlet fremstilling av hvordan en legger til rette miljøarbeidet i jordbruket.

#### 8.2.1. Juridiske virkemidler

Lovverk som omhandler landbruk og miljøansvar kan grovt deles i to grupper; sektorovergripende, generelle regler og spesielle regler for landbruket. Til de spesielle reglene for landbruk hører bl.a. skogbruksloven, jordloven og forurensningsloven.

Jordloven har blant annet som formål at forvaltning av arealressursene skal være miljøforsvarlig og ta hensyn til vern om jordsmonnet som produksjonsfaktor og ta vare på areal og kulturlandskap som grunnlag for liv, helse og trivsel for mennesker, dyr og planter. Jordloven er et viktig virkemiddel for å ivareta landbrukets sektoransvar for miljøet i jordbruket.

Jordloven hjemler en rekke forskrifter som regulerer jordbruk og miljø, herunder forskrifter om produksjons- og miljøtilskudd som inngår i nasjonalt miljøprogram. Etter jordloven § 11 første ledd, kan Landbruks- og matdepartementet (delegert til statsforvalter) gi forskrifter om regionale krav til jordbruksdrift for å sikre miljøforsvarlig drift, blant annet å ta sikte på å hindre erosjon. Statsforvalter kan fastsette regionale forskrifter som stiller krav til jordarbeidingsrutiner eller tiltak på landbrukseieendommer som ligger i et område med erosjonsfare eller innenfor nedbørfelt til sårbart vassdrag eller kystområde. Jf. fastsettelsesbrev - forskrift om produksjonstilskudd og avløsertilskudd i jordbruket fra LMD, datert 19.12.2014.

---

**Naturmangfoldloven** har til formål å ta vare på naturmangfold gjennom bærekraftig bruk, og har bestemmelser som kan berøre jordbruksdrift.

**Forurensningsloven** § 8 slår fast at vanlig forurensning fra jordbruk er tillatt, i den utstrekning det ikke er gitt særlige forskrifter etter lovens § 9. Hva som er å anse som «vanlig forurensning» må tolkes i det enkelte tilfelle. Det må gjøres konkrete vurderinger utfra forurensningens art, mengde og virkning. Forurensningsmyndigheten kan lage forskrifter for å håndtere utslipp som hver for seg regnes som "vanlig forurensning" men som tilsammen gir virkninger på miljøet som det er behov for å begrense. Det er flere forskrifter med hjemmel i forurensningsloven som regulerer jordbruksdrift.

**Forurensningsforskriften** kap 4 (§ 4.1-9) omhandler anlegg, drift og vedlikehold av planeringsfelt, og har til formål å begrense erosjon og forurensning fra planeringsfelt. Det er søknadsplikt for planering. Planering er ikke tillatt uten plan godkjent av kommunen. Alle planeringsfelt skal være i samsvar med «Tekniske retningslinjer for anlegg, drift og vedlikehold av planeringsfelt» fastsatt av Landbruks- og matdepartementet.

**Forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv. (gjødselbruksforskriften)** skal forebygge forurensningsmessige, helsemessige og hygieniske ulemper ved lagring og bruk av gjødselvarer. Den skal bidra til miljøforsvarlig forvaltning av jordsmonn og ivareta hensyn til biologisk mangfold. Forskriften gjelder lagring og bruk av organiske gjødselvarer og bruk av uorganiske gjødselvarer, håndtering av enkelte andre forurensningskilder som kan oppstå i jordbruksdrift, som vaskevann, planterester og silopressaft.

**Forskrift om produksjon, omsetning og import av gjødselvarer av organisk opphav og visse uorganiske gjødselvarer (gjødselvarerforskriften)** skal sikre at miljøhensyn ivaretas ved produksjon, omsetning og import av gjødselvarer. Forskriften gjelder for virksomheter som produserer, importerer, omsetter eller på annen måte mottar råvarer og gjødselvarer for videre omsetning eller til bruk i egen virksomhet.

**Forskrift om plantevernmidler** gjelder godkjenning, omsetning og bruk av plantevernmidler, aktive stoffer inkludert mikroorganismer og andre innholdsstoffer i plantevernmidler. Forskriften har blant annet bestemmelser om autorisasjonsbevis, funksjonstest av spredeutstyr, spredning, oppbevaring og integrert plantevern. Den har en bestemmelse om at det er forbud mot å spre plantevernmidler i kantsoner mot vann og vassdrag, i kantsoner i og rundt innmark og på åkerholmer. Tillatelse kan gis dersom det er et ledd i skjøtselen av kulturlandskapet. Det er krav om plantevernjournal som omfatter både sprøytejournal, krav til journal om beskyttelse av vannmiljø og krav til journal om integrert plantevern. Det er generelt ikke lov å spre plantevernmidler nærmere enn tre meter fra overflatevann, men hvert enkelt middel kan ha strengere krav angitt på etiketten. Spredning fra helikopter har egne bestemmelser, og må ha tillatelse fra kommunen dersom arealet er mer enn 15 daa.

**Forskrift om bærekraftig skogbruk** skal fremme et bærekraftig skogbruk som blant annet sikrer miljøverdiene i skogen. I § 5 er det angitt særskilte miljøhensyn. Blant annet skal kjøreskader utbedres for å hindre at det oppstår nye bekkeløp (med fare for erosjon og avrenning til vann), ved hogst i kantsoner mot vann skal kantsonens økologiske funksjon ivaretas og nygrøfting av myr og sumpskog er forbudt. Ved tiltak i skog skal

---

skogeieren følge retningslinjene i Norsk PEFC Skogstandard, som blant annet i punkt 24 omhandler krav til at vegetasjonsbelter mot vann skal bevares eller utvikles.

### 8.2.2. Økonomiske virkemidler

Nasjonalt miljøprogram inneholder miljøvirkemidler som forvaltes på tre ulike forvaltningsnivå, med mål og virkemidler på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå. Virkemidlene omfatter både krav og tilskudd.

#### *Nasjonale ordninger*

**Areal- og kulturlandskapstilskudd**, eller tilskudd til jordbruksareal, inngår i produksjonstilskudd for jordbruket. Tilskuddet har bl.a. til formål å bidra til aktivt og bærekraftig jordbruk over hele landet. Det er en forutsetning for tilskudd at foretaket ikke gjør inngrep som forringer kulturlandskapet, med mindre det er gitt tillatelse til dette. Og det er en forutsetning at det er etablert vegetasjonssone mot vassdrag med års-sikker vannføring, som er tilstrekkelig bred til å motvirke avrenning. Sonen skal være på minst 2 meter. For å være berettiget fullt produksjonstilskudd må foretaket drive sin virksomhet i samsvar med annet regelverk for jordbruksdrift. Tilskuddet skal avkortes dersom det er brudd på forskrift om gjødslingsplan-legging og/eller dersom det ikke føres journal over plantevernmidler som brukes, det vil si sprøytejournale. Andre nasjonale ordninger som har eller kan ha betydning for vannmiljø er Tilskudd til økologisk landbruk og Tilskudd til levering av husdyrgjødsel til biogassanlegg.

**Klima og miljøprogrammet** gir støtte til prosjekter som retter seg mot jordbrukets klima- og miljøutfordringer. Dette omfatter blant annet temaene klimagassutslipp, klimatilpasning og vannmiljø. Økt kunnskap om utfordringer og tiltak, effektive virkemidler for næringsutøverne, god kunnskapsoverføring fra forskning til praktisk jordbruk og oppdatert rådgiving overfor næringsutøverne er sentrale elementer. Ordningen forvaltes både nasjonalt og regionalt. Ordningen er viktig for kunnskapsutvikling og formidling.

**Handlingsplan for bærekraftig bruk av plantevernmidler** følges årlig opp med prosjektstøtte til kunnskapsutvikling, utredninger og informasjonstiltak som bidrar til å nå målene for handlingsplanen. Sentrale tema er utvikling, utprøving og informasjon om integrert plantevern, informasjon og veiledning til næringsutøvere samt kunnskap om plantevernmidler under norske forhold og dagens bruk. Integreerte metoder som innebærer redusert bruk av kjemiske plantevernmidler har høy prioritet.

**Tilskudd til utviklingstiltak innen økologisk landbruk** går til prosjekter som bidrar til økt produksjon og forbruk av økologisk mat. Det er prosjekter for å øke kunnskap og motivasjon til økologisk drift blant gårdbrukere, tiltak for foredling og produktutvikling, informasjon til forbrukere og tiltak for økt bruk av økologisk mat i storhusholdning.

**Forskrift om tilskudd til nærings- og miljøtiltak i skogbruket** støtter blant annet miljøtiltak i skogbruket, men i praksis har det vært få tiltak rettet spesielt mot vannmiljø. Men under denne forskriften gis det også tilskudd til gjødsling i skog, og et av miljøkravene er blant annet at det avsettes en gjødsselfri sone på 25 meter mot innsjøer, elver og bekker med helårs vannføring.

## Regionale ordninger

**Regionale miljøprogram** innebærer en prioritering og målretting av innsatsen mot miljøutfordringene i fylket. Det skal bidra til gjennomføring av miljøtiltak i jordbruket som er tilpasset regionale ulikheter i driftsforhold og miljøutfordringer. Statsforvalter definerer «prioriterte områder» og «andre områder» ut fra tilstand i vannområdene, landbruks-påvirkning og behov for tiltak.

De regionale miljøprogrammene (RMP) har både brede og mer spissede tiltak fordelt på 8 ulike miljøtema for forurensning, kulturlandskap og -minner, klima mm. Av disse åtte er følgende fire særlig aktuelle for vannmiljø:

- Avrenning til vann Formålet med tiltakene under miljøtemaet *avrenning til vann* er å redusere avrenning av næringsstoffer og partikler til vassdrag og kyst. Tiltakene er viktig for å oppnå målene etter vannforskriften.
- Utslipp til luft Formålet med tiltakene under miljøtemaet *utslipp til luft* er å stimulere til gjødslingsmetoder som gir redusert utslipp av ammoniakk og lystgass. Flere av disse tiltakene bidrar også til redusert tap av jord og næringsstoffer til vann
- Plantevern Formålet med tiltakene under miljøtema *plantevern* er å stimulere til bruk av andre metoder enn bruk av kjemiske plantevernmidler.
- Miljøavtale Formålet med tilskuddet er å stimulere til at foretak gjennomfører flere miljøtiltak (med tiltak innen eller utenfor RMP) som i kombinasjon gir større miljøgevinst enn enkelttiltak.

Statsforvalter utarbeider regionalt miljøprogram og fastsetter forskrift om tilskudd og med vilkår/miljøkrav. Kommunen behandler søknad om tilskudd. Tilskudd fra regionalt miljøprogram gis som årlig tilskudd for å fremme mer miljøvennlige driftsmetoder, som for eksempel ingen jordarbeiding om høsten, grasdekte vannveier i dråg på jordet, nedfelling av husdyrgjødsel med mer. Det er utarbeidet en rekke hjelpeverktøy for miljøarbeidet i jordbruket. Et viktig verktøy for prioritering og målretting av jordarbeidingstiltakene er erosjonsrisikokart, som viser erosjonsrisiko ved høstpløying i fire erosjonsrisikoklasser. Det er laget nye kart som blir tatt i bruk i 2019.

## Kommunale ordninger

**Tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL)** blir gitt som engangstilskudd til investeringer og vedlikehold. Formålet er å ivareta natur- og kulturminneverdiene i jordbrukets kulturlandskap og redusere forurensning fra jordbruket til vann og luft, utover det som kan forventes gjennom vanlig jordbruksdrift. Ordningen skal gi en spisset/målrettet innsats med utgangspunkt i lokale behov, utfordringer og målsettinger. Kommunene lager fireårige tiltaksstrategier der de beskriver miljøutfordringer og prioriterer tiltak i sin kommune. Tiltaksstrategien skal harmonere med nasjonalt miljøprogram og regionalt miljøprogram. De vanligste og viktigste tiltakene av betydning for vannmiljø omfatter:

- Utbedring av hydrotekniske anlegg
- Etablering av fangdammer, rensedammer og våtmarksområder
- Beplantning langs vassdrag
- Andre prioriterte tiltak (omfatter blant annet dekke over gjødselkum)

Statsforvalter fordeler tilskuddsmidlene i kommunale rammer, og kommunen behandler søknadene.

## Nøkkeltiltak 2: Tiltak for å redusere næringssaltavrenning fra jordbruk

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT286</b> Krav om redusert nitrogengjødsling fra husdyrgjødsel iht Nitratdirektivet	For områder som er definert som sårbart område etter EUs nitratdirektiv, skal tilførselen av husdyrgjødsel ikke overstige 17 kg totalt nitrogen pr. dekar per år. Dette gjelder områder med avrenning til Glommavassdraget, medregnet Lågen og Vormå, Haldenvassdraget og øvrige områder med avrenning til Oslofjorden mellom svenskegrensa og Strømstangen fyr samt til indre Oslofjord (innenfor Drøbaksterskelen).	Forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv. § 19	Kommunen
<b>MT287</b> Utvidet gjødsellagerkapasitet	Utvidet lagerkapasitet for å unngå spredning utenom vekstsesong eller for å unngå overfylte lager.	Forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv. § 12	Statsforvalter
<b>MT288</b> Bestemte jordarbeidings-tiltak mv iht regional forskrift	Redusert/endret jordarbeiding i medhold av regional forskrift i utsatte vannområder. Fangvekster sådd sammen med vekster, og etter høsting, for å redusere tap av næringsstoffer	Forskrift om regionale miljøkrav jf. Jordlova § 11	Statsforvalter
<b>MT289</b> Gjødsellager, press-saft og andre punktbelastninger	Tiltak under denne tiltakstypen omfatter oppfølging av kap. 2 i gjødselbrukforskriften om krav til lagring. Eksempel på det er lagring av silopressaft, at gjødsellager er tette, samt oppfølging og tiltak for å sikre at anlegg og oppbevaring av gjødsel ikke skjer i nærheten av vassdrag, i flomutsatte områder eller i nærheten av brønner eller lignende.	Forskrift om lagring og bruk av gjødsel kap. 2	Kommunen

<b>MT291</b> Tiltak for å begrense spredning av husdyrgjødsel	Statsforvalter kan i forskrift eller vedtak begrense spredning av gjødsel jf. Forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv § 31.	Forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv § 31.	Statsforvalter
<b>MT292</b> Miljøvennlig spredning av husdyrgjødsel	Nedlegging/nedfelling, bruk av tilførselslanger, spredning i vår/vekstsesong. Tiltak utover minimumskrav i gjødselbrukforskriften.	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen
<b>MT336</b> Tilsyn etter gjødselbruk-forskriften	Kommunen gjennomfører tilsyn etter. § 30 i forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv.	Forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv § 30	Kommunen
<b>MT374</b> Kontroll av gjødslingsplan og plantevernjournal	Kontroll av gjødslingsplan, gjødseljournal og plantevernjournal	Forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv §§ 26 og 27	Kommunen
<b>Supplerende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT285</b> Ingen jordarbeiding om høsten mm	Omfatter jordarbeidingsmetoder som er mer skånsomme enn høstpløying. F. eks direktesåing, jordarbeiding om våren, etc.	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen
<b>MT43</b> Vegetasjon i kantsone mot vassdrag i åker	Vegetasjonssoner utover minimumskrav.	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen
<b>MT44</b> Grasdekte vannveier og grasstriper i åker	Dråg eller forsenkninger på åker som er tilsådd med gras	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen
<b>MT45</b> Vegetasjon på arealer utsatt for flom og erosjon	Grasdekte arealer som skal redusere risiko for arealavrenning og erosjon. F. eks. erosjonsutsatte arealer, grasdekte striper på tvers av fallretningen, grasdekte kantsoner rundt skifter.	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen

<b>MT46</b> Fangvekster	Fangvekster sådd sammen med vekster, og etter høsting, for å redusere tap av næringsstoffer	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen
<b>MT284</b> Fangdammer	Etablering av fangdammer og kumdammer for å redusere erosjon og rense vann i bekker.	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen
		Forskrift om spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL)§ 5	Kommunen
<b>MT347</b> Miljøavtaler i landbruket	Diverse frivillige jordbrukstiltak som blir satt sammen i en avtale. Ofte knyttet til redusert gjødsling under norm og jordarbeiding og gjennomføring av økologiske rensertiltak	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommune
<b>MT348</b> Kantsone mot vassdrag i eng	Gjødsselfrie soner mot vassdrag utover minimumskrav.	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen
<b>MT102</b> Oppsamling/rensing av avløpsvann fra veksthus og vaskevann fra jordbruksvirksomhet	I forbindelse jordbruksvirksomhet oppstår mange typer næringsholdig væskeoverskudd som kan danne uønskede utslipp til miljøet. Dette gjelder særlig fjørfe-hus, veksthus og fra fjøsvask og melkerester i melkeproduksjon. Tiltak for å forhindre avrenning av næringsstoff til vassdrag kan være oppsamling i egne beholdere, resirkulering, rensing med mer.	Forskrift om tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket	Kommunen

## Nøkkeltiltak 6 Forbedre fysiske forhold i vannforekomster/vassdrag.

### Tiltak for å restaurere jordbruksvassdrag

Tiltakstyper under restaurering som er knyttet til jordbrukstiltak er plassert her.

Jordlovas forskrift om nydyrking § 6 (når godkjenning ikke kan gis) sier at ved nydyrking skal det settes igjen en vegetasjonssone mot vassdrag. Langs vassdrag med års-sikker vannføring skal sonen være minst 6 meter målt ved normal vannføring. Langs vassdrag uten års-sikker vannføring skal sonen være minst 2 meter. Som vassdrag regnes stillestående eller rennende overflatevann med årssikker vannføring og vannløp uten årssikker vannføring dersom det adskiller seg tydelig fra omgivelsene. For omtale av økonomiske virkemidler se kap 7.2.2

### Tiltakstyper under nøkkeltiltak 6. Restaurering som er knyttet til jordbruk

Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT282</b> Gjenåpning av bekkelukkinger	Gjenåpning av tidligere lukka bekker som har vært i rør, for hele eller deler av strekningen.	Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) § 5	Kommunen
<b>MT361</b> Remeandring	Gjenskape gamle vannløp	Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) § 5	Kommunen
<b>MT362</b> Etablering av kantsoner	Etablere kantsoner	Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) § 5	Kommunen
<b>MT363</b> Skjøtsel av kantsoner	Skjøtsel av kantsoner	Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) § 5	Kommunen

### Nøkkeltiltak 3 Tiltak for å redusere avrenning fra plantevernmidler fra jordbruk

Grunnleggende tiltak mot avrenning fra plantevernmidler fra jordbruk følger av forskrift om plantevernmidler.

Ingen grunnleggende tiltak er lagt inn i Vann-nett			
Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT293</b> Tiltak for redusert bruk av plantevernmidler	Tiltak utover krav i forskrift som helt eller delvis erstatter bruk av plantevernmidler f.eks. ugrasharving, hypping, radrensing og flammings. Bruk av integrerte bekjempings-metoder.	Forskrift om regionale miljøtilskudd	Kommunen
<b>MT294</b> Reduserte utslipp ved håndtering av plantevernmidler	Etablering av sikker plass (biobed) for fylling, tømning og rengjøring av åkersprøyte. Rensetiltak eller kompostering av veksthusavfall med mer.	Forskrift om spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) § 5	Kommunen
<b>MT295</b> Økologisk landbruk	Avstår fra bruk av kjemiske plantevernmidler.	Forskrift om produksjons-tilskudd og avløsertilskudd § 4	Kommunen

## Nøkkeltiltak 12 Rådgivningstjeneste for jordbruk

Ingen grunnleggende tiltak			
Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT100</b> Veiledning på riktig bruk av plantevernmidler	Riktig bruk av plantevernmidler er viktig for å unngå at disse stoffene havner i vannforekomster. Ikke minst viktig å holde fokus på sprøyting nært vassdrag og vask av brukt sprøyteutstyr	Klima- og miljøprogrammet	Statsforvalter, Landbruksdirektoratet
<b>MT339</b> Rådgiving om klima- og miljøvennlige driftsmåter	Individuell rådgiving, grupperådgiving, ulike informasjonstiltak rettet mot næringsutøvere.	Klima- og miljøprogrammet	Statsforvalter, Landbruksdirektoratet

## Nøkkeltiltak 17: Tiltak for å redusere sedimenter fra jorderosjon og overflateavrenning

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT281</b> Utbedring av hydrotekniske anlegg, planeringsfelt	Reparasjon av avskjæringsgrøfter, rør og overflatekummer på jordbruksarealer i gamle planeringsfelt. Grunneier kan søke om tilskudd via SMIL-ordningen	Forurensningsforskriften kap. 4	Kommune
Supplerende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT283</b> Erosjonssikring i og langs vassdrag	Mindre sikringstiltak og erosjonssikring av elve- og bekkekanter og kanaler med mer	Forskrift om spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) § 5	Kommune

<b>MT338</b> Hydrotekniske anlegg/tiltak	Reparasjon av avskjæringsgrøfter, rør og overflatekummer på ordinære jordbruksarealer som ikke er planeringsfelt	Forskrift om spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) § 5	Kommunen
---	--	--	----------

### Nøkkeltiltak 22: Tiltak for å forebygge eller kontrollere forurensning fra skogbruk

<b>Grunnleggende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT58</b> Miljøhensyn ved drift og avvirkning	Unngå kjøreskader som gir nye vannveier, erosjon og tap av næringsstoffer. Bruk av kantsoner	Forskrift om bærekraftig skogbruk § 5	Kommunen
<b>MT73</b> Restaurering av myr	Tilbakeføring av areal til våtmark ved tetting av utløp/drenering	Verneforskrifter	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>Supplerende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT59</b> Informasjon og veiledning om avrenning fra skogbruk	Forvaltnings- og skogbruksveiledere	Frivillig	Miljødirektoratet Statsforvalter Kommunen
<b>MT61</b> Vannmiljøtiltak i skog utover krav	Ekstra brede kantsoner. Legge bar og mindreverdige virke i kjøreveier for å redusere markskader i bløte partier. Bygge enkle klopper og bruer ved kryssing av mindre bekkeløp. Sedimentasjonsbasseng eller fordrøyningsbasseng.	Forskrift om tilskudd til nærings- og miljøtiltak i skogbruket § 6.	Kommunen

---

## 9. Miljøgifter og andre forurensende stoffer

### 9.1. Tilstand og utfordringer

#### Kjemikalier

Kjemikalier er en felles betegnelse for kjemiske stoffer og stoffblandinger. Kjemikalier brukes både som råstoff i prosesser, som hjelpekjemikalier, og i produkter. Kjemikalier brukes for eksempel i løsemidler, vaskemidler, bindemidler, pigmenter, smøremidler, brannbekjempelsesmidler, begroingshindrende midler, med videre.

Kjemikalier har mange nyttige funksjoner, men noen kan være farlige for helse og miljø. Utslipp fra virksomheter, bruk av produkter, utslipp via avløp eller fra avfallsbehandling samt utlekking fra forurenset grunn og sedimenter, er blant kilder til spredning av helse- og miljøfarlige kjemikalier.

#### Miljøgifter

Miljøgifter er en betegnelse på en gruppe av helse- og miljøfarlige kjemikalier som har særlig farlige egenskaper. Gruppen omfatter kjemiske stoffer som kan være lite nedbrytbare, kan hoppe seg opp i levende organismer og kan ha alvorlige konsekvenser for mennesker og miljø og kan overføres fra generasjon til generasjon. Noen tungmetaller, som bly, kadmium, krom og kvikksølv regnes også som miljøgifter. Persistente organiske miljøgifter (POPer) er miljøgifter som i tillegg har egenskaper som gjør at de kan transporteres over svært store avstander. PCB og dioksiner er eksempler på persistente organiske miljøgifter. Noen PAHer, bromerte flammehemmere og perfluorerte forbindelser er også viktige persistente organiske miljøgifter.

### 9.2. Juridiske virkemidler

I Norge er det tre forskrifter som regulerer helse- og miljøfarlige kjemikalier

#### 9.2.1. REACH-forskriften

REACH-forskriften gjennomfører EU/EØS-kjemikalierregelverket REACH i Norge. REACH innebærer felles registrering og regulering av kjemiske stoffer. Før vi tillater utslipp av et stoff som omfattes av REACH, må vi sjekke om det er stilt spesielle krav til dette stoffet.

#### *Kandidatlisten*

Kandidatlisten er en liste over stoffer som gir grunn til stor bekymring på grunn av alvorlige helse- og miljøegenskaper ("Substances of Very High Concern" (SVHC-stoffer)). Dette er EUs liste over stoffer som blir vurdert for felles europeiske reguleringer. Listen bygger på samme type kriterier for farlige egenskaper som vår nasjonale liste over prioriterte miljøgifter men det er ulikheter i hvilke stoffer som er kommet inn på listene. Stoffene som står på EUs kandidatliste kan etterhvert bli underlagt krav om godkjenning og blir listet i REACH vedlegg XIV eller komme på listen om begrensninger (vedlegg XVII). Vi kan tillate utslipp av et stoff som står på kandidatlista, men fordi det er stoffer som er identifisert med farlige egenskaper, må det være en god begrunnelse.

#### [Godkjenningslisten \(REACH vedlegg XIV\)](#)

REACH vedlegg XIV omfatter stoffer som er underlagt krav om godkjenning for å kunne brukes. Enhver virksomhet som vil bruke et stoff som er oppført på godkjenningslisten må

---

ha en godkjenning fra EU-Kommisjonen for angjeldende bruk. Det er angitt frister for når et stoff ikke lenger kan brukes uten godkjenning.

Virksomhetene må søke til kjemikaliebyrået ECHA om godkjenning for ethvert bruksområde. Det er EU-Kommisjonen som avgjør om godkjenning skal innvilges. Når Kommisjonen har truffet vedtak om godkjenning skal Miljødirektoratet treffe tilsvarende vedtak innen 30 dager. De vedtak om godkjenning som Miljødirektoratet fatter gis i vedlegg til den norske REACH-forskriften. Vi kan ikke gi tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven som innebærer bruk av stoffer som virksomheten ikke har nødvendig godkjenning til etter REACH.

#### *Begrensninger (REACH vedlegg XVII)*

Listen omfatter stoffer som det er satt forbud eller begrensninger for gjennom REACH. Dette gjelder forbud og reguleringer i produksjon, import, bruk og omsetning av farlige stoffer, stoffblandinger og produkter i hele EU/EØS-området. Vi kan ikke gi tillatelse som er i strid med REACH vedlegg XVII eller produktforskriften.

#### **9.2.2. Produktforskriften**

Regulerer produksjon, omsetning, eksport og bruk av farlige stoffer, stoffblandinger og produkter i Norge. Det er flere EØS-rettsakter som er gjennomført i produktforskriften (for eksempel rettsakter knyttet til vaskemidler, persistente organiske stoffer, elektriske og elektroniske produkter mv). Den inneholder også noen særnorske krav til enkelte stoffer.

#### **9.2.3. Biocidforskriften**

Biocidforskriften gjennomfører EU/EØS regelverket for godkjenning av biocider. Biocider omfatter en lang rekke produkter, til ulike bruksområder som insektmidler (tekstilindustri), treimpregneringsmidler (treforedling), desinfeksjonsmidler (næringsmiddel bedrifter og sykehus), slimbekjempningsmidler (treforedling og offshore), bunnstoff (skipsverft), osv. Det er 22 ulike produktgrupper spesifisert i regelverket og mange av disse er relatert til bruk i industri eller annen næringsvirksomhet. Biocider skal bekjempe uønskede organismer og har derfor svært ofte uheldige helse- eller miljøegenskaper. Regelverket innebærer at alle biocider skal risiko vurderes og godkjennes etter felles krav og prinsipper i EU/EØS.

I det følgende er det gitt en omtale av sentrale deler av forurensningsloven

### **9.3. Vannforskriften og miljøgifter**

Vannforskriften har som mål at alle vannforekomster skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene har god økologisk og kjemisk tilstand. Vannforskriften fastsetter i § 7 at det skal gjennomføres nødvendige tiltak med sikte på gradvis reduksjon av forurensning fra prioriterte stoffer til vann. For prioritert farlige stoffer er det en målsetning om stans i utslipp. Listen over prioriterte stoffer og prioritert farlige stoffer (i vannforskriftens vedlegg VIII) er ikke den samme som listen over prioriterte miljøgifter men noen stoffer er på begge lister.

For å vurdere økologisk tilstand ser man på en rekke kvalitetselementer som f. eks. bunnfauna og makroalger samt fysisk- kjemiske støtteelementer som oksygenforhold, ledningsevne osv.

---

For kjemisk tilstand benytter man miljøkvalitetsstandarder (EQS, se kap.3.3.3) som grenseverdi mellom god og dårlig kjemisk tilstand. Det er kun stoffer på vanddirektivets liste over prioriterte stoffer som ligger til grunn for fastsettelse av kjemisk tilstand.

Utslipp av andre stoffer, i mengder som vurderes å kunne ha negativ betydning for vannmiljøet, skal også klassifiseres. Disse stoffene kalles vannregionspesifikke stoffer og inngår i vurdering av økologisk tilstand som støtteparameter. Miljøkvalitetsstandarder for de vannregionspesifikke stoffene er ikke fastsatt i forskriften, men vil bli beskrevet i en klassifiseringsveileder.

Med vannforskriften følger det et krav til overvåking. Når det gis tillatelse til utslipp av stoffer til vann med hjemmel i forurensningsloven krever vannforskriften at det gjennomføres overvåking i berørte vannforekomster. Overvåkingen skal vurdere effekten utslippet har på plante- og dyresamfunn samt kjemiske forhold i vannforekomsten. Overvåkingsprogrammene må utarbeides slik at man fanger alle effekter av utslippet og også fanger opp utstrekningen av utslippet.

#### **9.4. Forurensningsloven**

All forurensning er i utgangspunktet forbudt etter forurensningsloven § 7. Forurensning kan likevel være: lovlig etter forurensningsloven § 8 eller § 9 (forskrifter om forurensning), eller tillatt etter vedtak i medhold av forurensningsloven § 11.

Forurensningsmyndigheten kan gi tillatelse til virksomhet som kan medføre fare for forurensning (§ 11 første ledd). Når vi skal vurdere om vi gir tillatelse og eventuelt på hvilke vilkår, skal vi legge vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper for øvrig som tiltaket vil medføre (§ 11 siste ledd). Dersom forurensningen fra virksomheten vurdert samlet ikke medfører nevneverdig skader eller ulemper, er ikke tillatelse nødvendig (forurensningsloven § 8 tredje ledd).

#### **9.5. Forurenset grunn**

Forurensning i grunnen kan føre til forurensning av nærliggende innsjøer og elver. Utlekking av miljøgifter fra områder med forurenset grunn gjør også at flere kystområder i Norge er forurenset.

##### **9.5.1. Juridiske virkemidler og sektoransvar**

Lov av 13. mars 1981 nr. 6 om forurensninger og om avfall (forurensningsloven) skal verne det ytre miljøet mot forurensning og redusere eksisterende forurensning, samt redusere mengden avfall og fremme bedre avfallshåndtering. Under forurensningsloven gjelder i første rekke to forskrifter som er relevante for forurenset grunn og oppfølging av vannforskriften; forurensningsforskriften og avfallsforskriften. De fleste tiltak innen forurenset grunn er uavhengige av vannforskriften, men tiltak i forurenset grunn kan likevel være en viktig del av arbeidet med å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomster.

Myndighet på forurenset grunn er fordelt mellom Miljødirektoratet, statsforvalter og kommunene.

##### *Miljødirektoratet*

Miljødirektoratet er ansvarlig myndighet for alle grunnforurensningsaker som ikke er særskilt delegert statsforvalter eller kommunene. Miljødirektoratet kan pålegge

---

undersøkelser og oppryddingstiltak etter [forurensningsloven § 51](#) om pålegg om undersøkelse og [§ 7](#) om plikt til å unngå forurensning.

Miljødirektoratet kan etter særskilte bestemmelser delegere og løfte enkeltsaker.

#### *Statsforvalter*

Statsforvalter er delegert myndighet for spesifikke bransjer, eksempelvis deponier, galvaniserte skipsverft og lufthavner. Statsforvalter kan også delegeres myndighet for enkeltsaker. For delegerte myndighetsområder, kan statsforvalter pålegge undersøkelser og opprydding etter forurensningsloven § 51 og § 7.

#### *Kommunen*

Kommunen er forurensningsmyndighet for planlagte terrenginngrep og bygge- og gravesaker der det foreligger mistanke om forurensning i grunnen, etter [forurensningsforskriften kapittel 2](#). Kommunen skal behandle og følge opp tiltaksplanen om forurenset grunn, jmfør [§ 2–8](#) om godkjenning av tiltaksplan. Kommunen har også myndighet etter forurensningsloven § 28 forbud mot forsøpling, der avfall kan være til skade eller ulempe for miljøet. Dette kan eksempelvis gjelde ulovlige avfallsplasser (villfyllinger) eller ulovlig lagring av brukte gjenstander som kan medføre fare for forurensning.

Graving i forurenset grunn som ikke kan anses som et planlagt terrenginngrep vil kreve tillatelse av Miljødirektoratet, eller statsforvalter for delegerte saker, etter forurensningsloven § 11.

#### **9.5.2. Økonomiske virkemidler**

Det er i hovedsak prinsippet om at forurenser betaler som ligger til grunn for arbeidet med opprydding i forurenset grunn. Så langt det er rimelig vil den som er ansvarlig etter forurensningsloven være forpliktet til å bekoste undersøkelser og opprydding i forurenset grunn. Det vil likevel være ulike situasjoner der det er aktuelt at miljøforvaltningen dekker hele eller deler av utgiftene til undersøkelser, opprydding eller andre tiltak. Dette kan for eksempel gjelde dersom det er vanskelig å indentifisere en ansvarlig for forurensningen eller den ansvarlige selv ikke kan bekoste en opprydding.

Miljødirektoratet er gjennom tildelingsbrevet gitt ansvar for å forvalte Stortingets midler over statsbudsjettet post 39, 69 og 79 til oppryddingstiltak i forurenset grunn og sedimenter. Tilskuddsordningen er fastsatt i forskrift om tilskudd til oppryddingstiltak i forurenset grunn, og forurenset bunn i sjø og ferskvann. Tilskuddet skal brukes i henhold til formålet i § 1 i forskriften. Oppryddingstiltak inkluderer aktiviteter som for eksempel kartlegging, undersøkelser, tiltaksplanlegging, overvåking, utprøvningsprosjekter og gjennomføring av fysiske tiltak som oppgraving, tildekking og deponering. Tilskudd kan også gis til tiltaksrettet overvåking av forurensningssituasjonen, til undersøkelser og utredninger for å legge til rette for en målrettet og effektiv innsats i oppryddingsarbeidet og til annen kunnskapsoppbygging.

---

## **9.6. Akutt forurensning**

### **9.6.1. Akutt forurensning i vannforvaltningsammenheng**

Akutt forurensning er forurensning av betydning som inntreffer plutselig, og som ikke er tillatt. For å hindre forringelse av vannkvalitet, er det viktig å hindre at akutt forurensning oppstår og å begrense skadene av allerede inntrådt akutt forurensning. Slike tiltak defineres derfor i vannforskriftssammenheng som forebyggende tiltak. Tiltakene beskrives generelt i de regionale tiltaksprogrammene og vil være en del av rapporteringen. Nærings- og fiskeridepartementet har overordnet ansvar for tiltakene, med Kystverket som utøvende etat.

### **9.6.2. Sjøsikkerhet**

Sjøsikkerhetstiltak skal redusere sannsynligheten for ulykker til sjøs, og beskytte samfunnet mot hendelser knyttet til skipstrafikk som kan føre til tap av liv, personskade, miljømessige skader og økonomiske konsekvenser. For å sikre en effektiv og trygg sjøtransport, er det etablert en omfattende infrastruktur og en rekke tjenester. Sjøsikkerhetstiltakene omfatter navigasjonsinnretninger, trafikkseparasjonssystemer, trafikkregulering og fysiske utbedringer av farleiene. I tillegg er losordningen sentral, og det samme er en omfattende maritim trafikkovervåking i områder der skipstrafikken utgjør en stor risiko. Det er også utviklet elektroniske navigasjonshjelpemidler og ulike meldings- og informasjonstjenester.

### **9.6.3. Beredskap mot akutt forurensning**

Beredskap mot akutt forurensning gjør samfunnet i stand til å håndtere akutte forurensningshendelser. Kystverket er forurensningsmyndighet for akutt forurensning og fører tilsyn med ansvarlig forurensers håndtering av en akutt forurensning, dvs. påser at nødvendige tiltak iverksettes når akutt forurensning inntreffer. Videre har Kystverket ansvaret for statens beredskap, som primært er rettet inn mot akutt forurensning fra skipsulykker, og kan helt eller delvis overta ledelsen av arbeidet med å bekjempe en akutt forurensning. Når det gjelder skipsvrak i norske sjøområder langs norskekysten, har Kystverket ansvaret for å overvåke risiko forbundet med potensielle forurensende utslipp fra disse og for å gjennomføre risikoreduserende tiltak om nødvendig. Videre har Kystverket ansvaret for å koordinere den statlige, den kommunale og den private beredskapen mot akutt forurensning i et nasjonalt system.

**Nøkkeltiltak 4 Opprydding av forurenset grunn, sjøbunn, grunnvann og annen historisk forurensning**

<i>Forurenset grunn</i>			
<b>Grunnleggende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT47</b> Tiltak i forurenset grunn	Gjennomføring av tiltak for å fjerne eller begrense forurensningen. Overvåkning av lokaliteten for å vurdere effekten av tiltaket. Etablere overvåknings-program for å undersøke spredning fra en lokalitet med forurenset grunn. Sikre kontroll med, og tiltak mot avrenning fra deponier med sure bergarter	Forurensningsforskriften Kap. 2	Kommunen
		Forurensningsloven § 7 Forurensningsloven § 11	Statsforvalter Miljødirektoratet
<b>MT54</b> Revidere gamle deponitillatelser	Revidere gamle tillatelser (vurdere anlegg og resipient) og eventuelt stille krav om rensetiltak for sigevann. Følge opp gjeldende regelverk for etterdrift og sigevannskontroll.	Forurensningsloven §51	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>Ingen supplerende tiltak</b>			

---

## 9.7. Forurenset sjøbunn

Forurensning og miljøgifter fra tidligere tiders aktiviteter er ofte avleiret i sjøbunnen i mange havner og fjordområder langs kysten. Disse forurensningene kan være en risiko for negativ påvirkning på planter og dyr i det marine miljøet. Miljøgifter kan føres videre gjennom næringskjedene i sjøen og kan ende opp i fisk og skalldyr som folk spiser.

Det er i mer enn 20 år jobbet systematisk med opprydding i de 17 mest forurensete områdene langs kysten. (Handlingsplan for opprydding i forurenset sjøbunn St. meld nr. 14 (2006-2007). Hensikten med opprydding er å ta miljøgifter ut av sirkulasjon. Avklaring av tiltaksbehov og opprydding i forurenset sjøbunn er tids- og kostnadskrevende.

### 9.7.1. Sektormyndighet/tiltakshaver for forurenset sjøbunn

#### *Miljødirektoratet*

Miljødirektoratet er ansvarlig myndighet for forurenset sjøbunn. Miljødirektoratet kan etter søknad gi tillatelse til oppryddingstiltak i forurenset sjøbunn. Direktoratet kan også pålegge en ansvarlig forurener å rydde opp i medhold av forurensningsloven § 7, fjerde ledd. Denne myndigheten kan i enkeltsaker delegeres til statsforvalteren. "Forurener betaler prinsippet" gjelder. I saker der det ikke finnes en ansvarlig forurener, kan Miljødirektoratet etter særskilt vurdering bidra med statlige midler til å avklare tiltaksbehov og opprydding. Miljødirektoratet forvalter en statlig tilskuddsordning som kan benyttes til dette.

#### *Statsforvalteren*

Statsforvalteren er i rundskriv T-3/12 punkt 2.6 delegert forurensningsmyndighet for forurenset sjøbunn som kan knyttes til skipsverft. Enkeltsaker av denne typen, som er lokalisert innenfor områder som inngår i Handlingsplanen for opprydding i forurenset sjøbunn, håndteres som regel sammen med den helhetlige oppryddingssaken.

#### *Tiltakshaver*

Kommunene er ofte tiltakshaver for opprydding i forurenset sjøbunn i havneområder.

### 9.7.2. Juridiske virkemidler

Det aktuelle juridiske virkemiddelet i saker om opprydding i forurenset sjøbunn er forurensningsloven. Bestemmelser i naturmangfoldloven og vannforskriften er relevante i vurderingene etter forurensningsloven.

**Nøkkeltiltak 4: Opprydding av forurenset grunn, sjøbunn, grunnvann og annen historisk forurensning**

<i>Forurenset sjøbunn</i>			
<b>Grunnleggende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT42</b> Opprydding i forurenset sjøbunn	Gjennomføre oppryddingstiltak av forurenset sjøbunn ved bruk av en rekke forskjellige metoder. Tiltak kan enten være pålagt eller det kan gis tillatelse etter søknad. Miljødirektoratet er myndighet, men kan etter avtale delegerer myndigheten til statsforvalter. Tiltak som krever disponering av masser må følge egne regler jf. Kapittel 22 i f-loven.	Forurensningsloven § 11 jf. § 16	Miljødirektoratet, Statsforvalter
<b>MT41</b> Etterovervåking etter opprydding i forurenset sjøbunn	Etterovervåking er overvåking av kjemiske og biologiske kvalitetselementer etter gjennomført oppryddingstiltak i forurenset sjøbunn. Etterovervåkingen skal gi svar på effekten av tiltaket, grad av forurensning i sjøbunnen og hvilken tilstand vannforekomsten er i etter tiltak. Vilkår om dette finnes i tillatelse til tiltak eller som krav i pålegg om gjennomføring av tiltak	Forurensningsloven § 11 jf. § 16 (tillatelse) og § 7 fjerde ledd (pålegg)	Miljødirektoratet, Statsforvalteren
<b>Ingen supplerende tiltak</b>			

## 9.8. Reduksjon og/eller utfasing av miljøgifter

Virkemidler se innledning

### Nøkkeltiltak 15: Tiltak for utfasing eller reduksjon av prioritert farlige stoffer fra diffuse utslipp eller punktkilder

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT250</b> Regulering av miljøgiftpåslipp	Gjennom påslippavtaler kan kommunen regulere hva som skal slippes inn på det kommunale avløpsnett. Dette vil bidra til økt fokus på miljøgifter i virksomheten	Forurensningsloven § 11	Miljødirektoratet Statsforvalter  Kommunen
<b>MT261</b> Redusere omfanget av ulovlig avfallshåndtering, herunder lagring, dumping og brenning		Forurensningsloven § 28 og 32	Kommunen Statsforvalter Miljødirektoratet
<b>MT124</b> Industri – utslippsreducerende tiltak for miljøgifter	Aktuelle tiltak kan være: etablering av renseanlegg, forbedring av renseanlegg eller renseprosesser, flytting av utslippspunkt, reduksjon av diffuse utslipp, revisjon av tillatelser med strengere grenser og krav til måleprogram	Forurensningsloven § 7	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forurensningsloven § 11 jf. § 16	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forurensningsloven § 18	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forurensningsloven § 51	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>Ingen supplerende tiltak</b>			

---

## 9.9. Industri og gruver

### 9.9.1. Juridiske virkemidler og sektormyndighet

Påvirkning fra industrien er en av utfordringene for å oppnå vannforskriftens overordnede mål om god kjemisk og økologisk tilstand i norske vannforekomster. Sektormyndighetene er ansvarlige for å følge opp vedtatte miljømål og for ikke å gi tillatelse til inngrep eller aktivitet som forringer tilstanden i vannforekomstene uten at vilkårene i vannforskriften § 12 er oppfylt.

Enhver forurensning er isolert sett uønsket og i utgangspunktet forbudt etter forurensningsloven, jf. forurensningsloven § 7. Forurensning kan likevel tillates ved at forurensningsmyndigheten gir tillatelse, jf. forurensningsloven § 11. Ved vurderingen av om det skal gis tillatelse etter forurensningsloven § 11, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. For å motvirke at forurensning fører til skader eller ulemper, kan det i tillatelse stilles vilkår, jf. forurensningsloven § 16.

Vilkårene i en tillatelse til en industribedrift kan endres eller omgjøres under visse forutsetninger, jf. forurensningsloven § 18. Vilkårene i en tillatelse kan for eksempel skjerpes dersom "det viser seg at skaden eller ulempen ved forurensningen blir vesentlig større eller annerledes enn ventet da tillatelse ble gitt", "skaden eller ulempen kan reduseres uten urimelig kostnad for forurenseren" eller "ny teknologi gjør det mulig å minske forurensningene i vesentlig grad". Ved en slik endring eller omgjøring skal det tas hensyn til kostnadene forurenseren blir påført og de fordeler og ulemper avgjørelsen for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven § 18 siste ledd.

Forurensningsmyndigheten kan med hjemmel i forurensningsloven § 51 pålegge industrien å gjøre undersøkelser for å fastslå om og i hvilken grad virksomheten fører eller kan føre til forurensning, klarlegge årsaken til eller virkningen av inntrådt forurensning eller klarlegge hvordan forurensningen skal motvirkes.

Forurensningsmyndigheten kan også med hjemmel i § 49 pålegge industrien og sende inn opplysninger som er nødvendige for gjennomføring av gjøremål etter loven.

Forurensningsforskriften gir visse spesifikke krav til utslipp til vann. Industriutslippsdirektivet (IED) setter krav til ulike bransjer om bruk av beste tilgjengelige teknikk med tilhørende utslippsgrenser til vann basert på disse teknikkene. Industriutslippsdirektivet er implementert i forurensningsforskriften.

#### *Miljødirektoratet*

Miljødirektoratet er myndighet for og gir tillatelse til de største industrivirksomhetene. Det omfatter, røsting av malm, jern- og stålproduksjon, ferrometallindustri, støperier, metall- og mineralindustri, kjemisk industri, produksjon av papirmasse og treforedling over en viss størrelse, garverier, overflatebehandling, produksjon av karbon og anlegg som brukes til forskning.

#### *Statsforvalter*

Statsforvalter er myndighet for og gir tillatelse til følgende bransjer: fôrproduksjon, kjemisk industri, mineralsk industri, næringsmiddelindustri, produksjon av metallvarer (med unntak av virksomhetene som omfattes av forurensningsforskriftens kap. 28 og 29), treforedling og trebearbeiding.

### 9.9.2. Tiltak

Dersom en vannforekomst står i fare for å ikke oppnå miljømålet kan myndighetene pålegge en industribedrift å utrede mulige tiltak for å redusere utslippet. Tiltakene må vurderes mot kost/nytte og potensiale for å forbedre tilstanden i resipienten. Aktuelle tiltak er å fastsette nye utslippsgrenser som krever bruk av ny teknologi eller å gi pålegg om å spore kilder av miljøgifter, dersom det er uklart hva som er kilden til disse utslippene i vannforekomsten. Myndighetene kan også pålegge en bedrift å rydde opp forurensning i grunn som lekker ut og forurenser vannforekomsten, og opprydning i forurenset sediment i fjorder.

#### Nøkkeltiltak 16: Oppgradering eller forbedring av industrielle renseanlegg (inkludert IED-gårdsbruk)

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT52</b> Industri – utslippsreducerende tiltak	Aktuelle tiltak kan være: etablering av renseanlegg, forbedring av renseanlegg eller renseprosesser, flytting av utslippspunkt, revisjon av tillatelser med strengere grenser, og krav til måleprogram	Forurensningsloven § 11, §18 og § 51	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forurensningsforskriftens kap 29	Statsforvalter
		Forurensningsforskriftens kap 26	Statsforvalter
<b>MT56</b> Utrede supplerende tiltak for å redusere utslippet		Forurensningsloven § 11, §18 og § 51	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT57</b> Kartlegge ukjent kilde til forurensning		Forurensningsloven § 11, §18 og § 51	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT103</b> BAT-tiltak svin og fjørfe	Tiltak for å unngå forurensning fra intensivt svine- og fjørfehold kan være å: minimere vannforbruk, avlede vaskevannet til egne beholdere, rense vaskevannet og spre vaskevannet på åker	Forurensningsforskriften kap. 36	Statsforvalter Miljødirektoratet
Ingen supplerende tiltak			

---

# 10. Akvakultur

## 10.1. Innledning

### 10.1.1. Påvirkning

Akvakultur av fisk vil kunne påvirke vannmiljøet med forurensende utslipp av organisk stoff, næringssalter og miljøgifter fra fôr, impregneringsmidler og legemidler, samt biologisk påvirkning på vill anadrom laksefisk, som lakselus, sykdomssmitte rømming og genetisk innblanding.

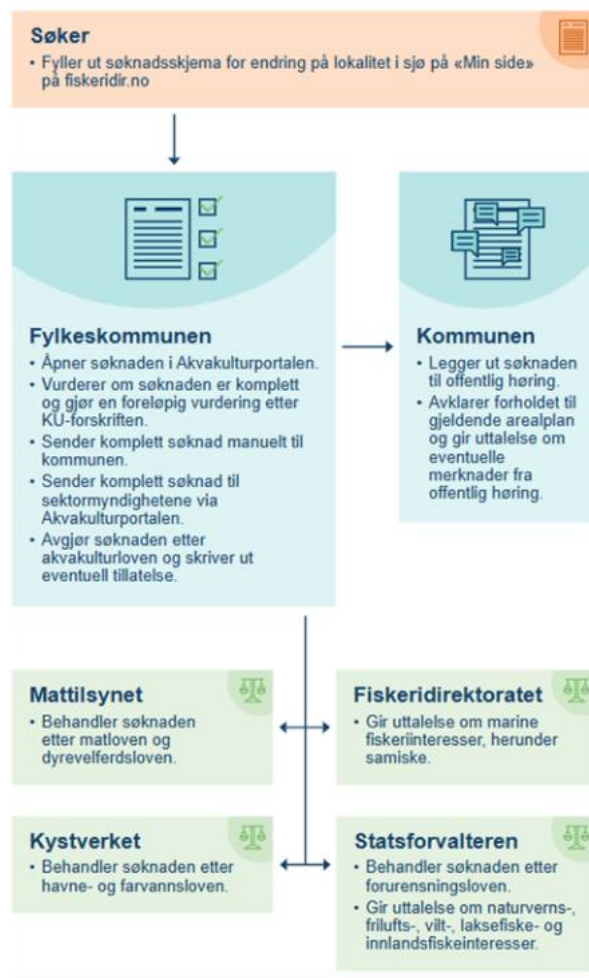
### 10.1.2. Ansvarsfordeling

Ingen kan drive akvakultur uten å være registrert som innehaver av en akvakulturtillatelse i Akvakulturregisteret. En akvakulturtillatelse gir rett til produksjon av bestemte arter på avgrensede geografiske områder (lokaliteter), med de til enhver tid fastsatte begrensninger av tillatelsens omfang. For laks, ørret og regnbueørret i sjø må man først få tilsagn om akvakulturtillatelse, og deretter søke om klarering av lokalitet. På Fiskeridirektoratets nettside om [Akvakultur](#) finnes informasjon om tildelingsprosessen og regulering av produksjonskapasitet for kommersielle matfisktillatelser til laks, ørret og regnbueørret (trafikklyssystemet).

Flere myndigheter har en rolle i tildelingsprosessen, og en søknad om akvakulturtillatelse innebærer vurdering etter flere regelverk (se figur under). Fylkeskommunen er koordinerende myndighet for behandling av søknader om akvakulturtillatelse og tildelingsmyndighet etter akvakulturloven. Klarering av lokalitet kan gis dersom det er miljømessig forsvarlig og krever at det er gitt tillatelse etter følgende lovverk:

- Matloven og dyrevelferdsloven (Mattilsynet)
- Forurensningsloven (Statsforvalteren/Miljødirektoratet/)
- Havne- og farvannsloven (Kystverket)
- Vannressursloven (NVE) (landbaserte anlegg med uttak av ferskvann)

Lokalitet for akvakultur kan klareres dersom det ikke er i strid med arealplaner vedtatt etter plan- og bygningsloven, vedtatte vernetiltak etter naturmangfoldloven eller vernetiltak etter kulturminneloven.



## 10.2. Sektoransvar og virkemidler

### 10.2.1. Fiskeridirektoratet – virkemidler og ansvar

Fiskeridirektoratet er myndighetenes rådgivende og utøvende organ innen fiskeri- og akvakulturforvaltning. Fiskeridirektoratet har fagansvar for tildeling og rettigheter etter akvakulturloven og tildeler matfisktillatelser til laks, ørret og regnbueørret for særskilte formål. Fiskeridirektoratet gir faglig støtte til fylkeskommunene og er klageinstans for vedtak fylkeskommunen fatter etter forskrifter med hjemmel i akvakulturloven.

Fiskeridirektoratet er delegert tilsynsmyndighet etter akvakulturloven § 21, og har forvalteransvar overfor alle bestemmelsene i akvakulturloven. Tilsynsansvaret retter seg mot miljømessig forsvarlig drift, rømming og at biomassen holdes innenfor rammer satt i regelverk og tillatelser.

Fiskeridirektoratet har ansvar for forvaltningsdelen av [Akvakulturregisteret](#), som er et sentralt elektronisk realregister. Akvakulturregisteret inneholder blant annet opplysninger om tillatelsens art, lokalitet(er), nummer, fylke, kommune, tidspunkt for etablering og eventuelle tidsbegrensninger, type tillatelse, kapasitet. Fiskeridirektoratets kartløsning viser blant annet akvakulturlokaliteter og andre opplysninger

---

om akvakulturtillatelsen hentet fra Akvakulturregisteret, og informasjon om gjennomførte miljøundersøkelser der rapporter kan lastes ned. <https://portal.fiskeridir.no/akva>.

#### *Utslipp*

Det er krav om miljøovervåking av organisk bunnpåvirkning i anleggssonen etter NS 9410:2016 «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» (B-undersøkelse) ved alle anlegg i sjø (jf. akvakulturdriftsforskriften § 40a). Fiskeridirektoratet kan fatte vedtak om alternativ overvåking der B-undersøkelsen ikke er egnet. Ved uakseptabel organisk bunnpåvirkning i anleggssonen har innehaver plikt til å utarbeide tiltaksplan og gjennomføres tiltak. Undersøkelsene og tiltaksplaner skal sendes til Fiskeridirektoratet, som vurderer behov for oppfølging og tiltak.

Fiskeridirektoratet fører tilsyn med krav i akvakulturdriftsforskriften ved bruk og utslipp av legemidler og andre kjemikalier som kan medføre uakseptable effekter på omkringliggende miljø.

Ved innføring av forskriftsregulering av forurensning fra fiskeoppdrett i sjø ble det i akvakulturdriftsforskriften fastsatt flere nye krav om miljøovervåking og tiltaksplikt ved uakseptabel miljøtilstand. Mer informasjon om [Forurensingsregelverket for havbruk](#) finnes på Fiskeridirektoratets nettside.

#### *Rømming*

Fiskeridirektoratet har forvaltningsansvar for rømming av fisk, både fra kjent kilde og ukjent kilde. I akvakulturregelverket er det en rekke krav knyttet til forebygging og skadebegrensning av rømming. Driften skal være teknisk, biologisk og miljømessig forsvarlig, og det er blant annet krav om faglig kompetanse, beredskapsplan, teknisk standard for anlegg og internkontroll. Det skal straks meldes fra til Fiskeridirektoratet ved rømming eller mistanke om rømming. Videre har innehaver gjenfangstplikt i sjøområdet innenfor 500 meter fra anlegget. Fiskeridirektoratet vurderer i hver sak om gjenfangstplikten i sjø skal utvides i tid og geografisk utstrekning, og om det skal gis pålegg om overvåking og uttak i vassdrag. Vurderingene gjøres i samråd med statsforvalteren.

Det nasjonale overvåkningsprogrammet for rømt oppdrettslaks i vassdrag ledes av Havforskningsinstituttet på oppdrag fra Fiskeridirektoratet, og utgjør et viktig grunnlag for utfiskingstiltak hjemlet i akvakulturloven som iverksettes i vassdragene. Akvakulturnæringen er i [forskrift](#) gitt fellesansvar for utfisking av rømt oppdrettsfisk der innslaget er uakseptabelt. Fiskeridirektoratet iverksetter også egne utfiskingstiltak i en del vassdrag, der kostnadene dekkes av næringen.

---

## 10.2.2. Miljøforvaltningen – virkemidler og ansvar

### Statsforvalteren

Statsforvalteren har to roller; å avgjøre søknaden etter forurensningsloven og gi faglig uttalelse til fylkeskommunen om tiltakets påvirkning på natur- og friluftslivsinteresser, vilt-, fiske- og verneinteresser.

Statsforvalterens uttalelse skal inngå i fylkeskommunens vurdering av om det omsøkte tiltaket vil være miljømessig forsvarlig etter akvakulturloven.

### Forurensningsloven

Det sentrale i statsforvalters vurdering etter forurensningsloven vil være *de forurensende utslippene og effektene av disse*. Saksbehandlingspraksis etter andre lovverk, avtalt arbeidsfordeling mellom involverte myndigheter (bl.a. gjennom rundskriv og instruks) og kompetanse ligger til grunn for hva som tillegges vekt i vurderingen av tillatelsen eller stilles vilkår til. Statsforvalter skal som en del av vurderingen også påse at kravene i vannforskriften overholdes og at prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer for vurderingen.

Det er først og fremst lokalitetens kapasitet til å tåle forurensningen (utslippene fra anlegget) som vurderes og evt. tillates. Hva som skal forstås som forurensning er oppnevnt i forurensningslovens § 6 (blant annet utslipp av organisk stoff, næringsalter og miljøfarlige stoffer fra fiskefôr og ekskrementer, kjemikalier/legemidler og støy).

Fra 2. februar 2026 er de fleste åpne akvakulturanlegg i sjø regulert gjennom akvakulturdriftsforskriften, som inneholder bestemmelser knyttet til forurensende utslipp, lukt, lys, støy, oppbevaring/lagring og håndtering av kjemikalier og avfall. Utslipp av legemidler er normalt tillatt så lenge de er godkjente av legemiddelverket og at behandlingen er foreskrevet av fiskehelsepersonell. I særskilte tilfeller vil akvakulturanlegg i sjø være regulert gjennom individuelle tillatelser etter forurensningsloven. Det samme gjelder landbaserte akvakulturanlegg med punktutslipp, hvor det kan stilles krav til rensing av avløpsvann.

Statsforvalteren følger opp og fører tilsyn etter hhv. vilkår i tillatelser og bestemmelser i akvakulturdriftsforskriften. Når det gjelder oppfølging etter akvakulturdriftsforskriften følger det av forskriftens § 67 fjerde og femte ledd hvilke bestemmelser og tiltak Statsforvalteren har ansvar for å følge opp. Der det er gitt særskilte tillatelser er det vilkår som er lagt til grunn og gjelder for statsforvalterens oppfølging og tiltak. Aktuelle tiltak kan pålegges som ytterligere miljøovervåking (andre typer undersøkelser, økt frekvens etc.), utvidet brakkleggingsperiode og renskrav (gjelder for landbaserte anlegg). I særlige tilfeller kan statsforvalteren endre tillatelsen (eks. redusere den tillatte biomassen som kan produseres på lokaliteten) og i ytterste konsekvens trekke tilbake tillatelsen.

---

### *Miljødirektoratet*

Miljødirektoratet har ansvar for å veilede statsforvalteren i reguleringen av akvakulturanlegg både i sjø/ferskvann og på land. Veiledningen knyttes til hvordan bransjen reguleres gjennom enten forskrift eller tillatelser etter forurensingsloven og statsforvalterens vurderinger om tiltakets påvirkning på natur- og friluftslivsinteresser, vilt-, fiske- og verneinteresser. Miljødirektoratet er klageinstans for statsforvalterens vedtak etter forurensingsloven.

### *Miljøovervåking*

Statsforvalteren har det overordnede ansvaret for oppfølging av vannforekomstenes miljøtilstand generelt og for vurderingen av samlet belastning. For å ivareta dette ansvaret følger statsforvalter bl.a. opp de regelmessige miljøundersøkelsene av bunnen som gjøres i overgangssonen utenfor anlegget ihht. NS9410:2016 (C-undersøkelse) jfr. akvakulturdriftsforskriften § 40c. På lokaliteter der miljøovervåking etter standard NS9410 ikke er egnet for å dokumentere organisk belastning eller andre negative effekter på naturmangfoldet, kan statsforvalteren kreve alternativ overvåking og/eller annen type undersøkelser.

Forskriftsregulerte akvakulturanlegg i sjø og nyere tillatelser vil ha krav til overvåking av prioriterte og vannregionspesifikke stoffer samt ekstra hydrografimålinger og makroalgeundersøkelser i særskilte tilfeller.

### *Overvåking/kartlegging av genetisk innkryssing i laksebestander*

Miljødirektoratet har ansvaret for og har iverksatt et nasjonalt overvåkningsprogram for å avdekke eventuelle genetiske endringer i ville bestander av laksefisk, som følge av innkryssing fra rømt oppdrettslaks.

### *Aktuelle tiltak etter Lov om laksefisk og innlandsfisk og naturmangfoldloven*

Lakse- og innlandsfiskelovens formål er blant annet å sikre naturlige bestander av anadrom laksefisk slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. I naturmangfoldlovens §5 er målet at artene og deres genetiske mangfold skal ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder.

Statsforvalteren vurderer om det finnes relevante forebyggende tiltak som kan gjennomføres for å motvirke negative effekter fra anlegget, og som kan tas inn som vilkår i en eventuell tillatelse fra fylkeskommunen.

---

### 10.2.3. Mattilsynet – virkemidler og ansvar

Mattilsynet er sektormyndighet for akvakultur etter Matloven og Dyrevelferdsloven.

#### *Tildeling*

Godkjenningssløpet har to trinn. I trinn 1 blir søknad om klarering av lokalitet sendt til og koordinert av fylkeskommunene.

Mattilsynet vurderer plassering og kvalifikasjon for lokaliteten med tanke på risiko for smitte, strømforhold, biosikkerhetsplanen, IK-systemet, beredskapsplaner m.m. Siden Mattilsynet ikke kan gi godkjenning etter dyrehelseregelverket før anlegget er ferdig og klart til å bli tatt i bruk, gjøres to vedtak i trinn 1:

1. vedtak om godkjenning eller avslag med hjemmel i dyrevelferdsregelverket
2. vedtak om klarering eller avslag med hjemmel etter dyrehelseregelverket

Dersom det gis vedtak om avslag for ett regelverk, blir hele søknaden avslått.

Trinn 2 er en godkjenning av anlegg før drift starter, der klarerte lokaliteter blir inspisert av Mattilsynet når anlegget står ferdig. Da vurderes forholdene på lokaliteten opp mot klareringen. Dersom det er endring i forhold knytt til smitterisiko etter at lokaliteten ble klarert, må m.a. biosikkerhetsplan, internkontrollsystem og beredskapsplan være oppdatert for at godkjenning kan bli gitt.

#### *Tilsyn*

Mattilsynet fører tilsyn med at virksomheten driver i samsvar med matloven, dyrevelferdsloven og lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell (dyrehelsepersonelloven) med underliggende forskrifter og kan pålegge tiltak og sanksjoner der virksomheten ikke er i tråd med regelverket.

#### *Lakselus*

Mattilsynet vurderer både hensynet til fisken i anlegget og til villfisk, og forvalter en rekke forskrifter under lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven), lov om dyrevelferd (dyrevelferdsloven) og lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell (dyrehelsepersonelloven). Dyrehelsepersonelloven har som formål å bidra til god dyrehelse, forsvarlig dyrevern, trygg mat og ivaretagelse av miljøhensyn og setter blant annet rammer for dyrehelsepersonellens rekvirering av legemidler til dyr.

Som sektormyndighet for lakselus, skal Mattilsynet i tråd med sitt sektorregelverk vurdere påvirkning fra lakselus på ville laksebestander både ved søknader om lokaliteter og i driftsfasen, og kan pålegge tiltak/sanksjoner der regelverket ikke overholdes. Mattilsynet har hjemler både på lokalitets- og områdenivå, men forvalter hovedsakelig gjennom vedtak på enkeltlokaliteter både i tildelingsfasen og driftsfasen.

I vannforskriftsarbeidet er Mattilsynets vedtak og forvaltning særlig viktig etter regelverket om forvaltning av villaks og lus fra akvakulturanlegg. Sentral her er forskrift 5. desember 2012 nr. 1140 om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg (forskrift om

lakselusbekjempelse). Forskriften har blant annet som formål å redusere forekomsten av lakselus slik at skadevirkningene på viltlevende bestander av laksefisk minimaliseres.

Mattilsynet sin forvaltning på enkeltlokaliteter er uavhengig av fargen på produksjonsområdene som er gitt i Trafikklyssystemet. Vedtakene har ingen betydning for størrelse og vekst i oppdrettsnæringen på tillatelsesnivå. De vil kun ha innvirkning på hvilke lokaliteter produksjonen kan drifte på innenfor hvert produksjonsområde og hvor stor produksjonen kan være på den enkelte lokalitet.

Ved behandling av søknader vurderes lakselus sin påvirkning på ville laksebestander etter gitte kriterier. Her kan nevnes avstand til ulike typer virksomheter, størrelse på anlegg og omkringliggende miljø. Ulike faktorer som innvirker på smitterisikoen vurderes også, herunder strømforhold, avstand til vassdrag, vandringsruter for villfisk, topografi, geografi, driftsform, produksjonsform og produksjonsomfang. Mattilsynet kan avslå søknader om etablering eller utvidelse på lokaliteter der kunnskapsgrunnlaget viser at det er for stor påvirkning fra lakselus på villaks, eller dersom lusesituasjonen i anleggene ikke er under kontroll. Mattilsynet kan også sette vilkår i tillatelser dersom det er hensiktsmessig.

Mattilsynet kan i driftsfasen gjennomføre tiltak som kan redusere lakselus sin påvirkning på vill laksefisk. Slike vedtak kan være redusert produksjon, utslakting, krav til soner for samordnet brakklegging eller avslag på søknader om driftsplaner.

Det nasjonale overvåkningsprogrammet for lakselus, NALO ledes av Havforskningsinstituttet på oppdrag fra Mattilsynet. Programmet utgjør et viktig grunnlag for vurdering av påvirkning og tiltak hjemlet i Matloven. Programmet inneholder både feltovervåkning og modellering av lakselus. Feltovervåkingen verifiserer modellene som vurderer påvirkning fra lakselus i 401 elver. Programmet ser også på utvandringsruter for laksesmolten i bestemte områder. Rapportene publiseres årlig og snitt tall for dødelighet på utvandrende postsmolt brukes av Mattilsynet for å vurdere påvirkningsgrad fra lakselus og legges inn i Vann-Nett ved oppdatering av kunnskapsgrunnlaget. NALO overvåkingen er også en del av kunnskapsgrunnlaget i trafikklyssystemet.

### Nøkkeltiltak 20: Tiltak for å forebygge eller kontrollere uheldige effekter av akvakultur

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT170</b> Endring eller tilbaketrekking av tillatelser	Dersom det er nødvendig ut fra hensyn til miljø kan tillatelser endres eller trekkes tilbake. Eksempelvis reduksjon av biomasse, enten midlertidig eller mer varig,	Forurensingsloven §18 Akvakulturdriftsforskriften § 67	Statsforvalteren
		Akvakulturloven og underliggende forskrifter	Fiskeridirektoratet
<b>MT189</b> Overvåking/kartlegging av genetisk	Miljødirektoratets bestandsovervåking av laks og opphavskontroll samler materiale til genetiske	Lakse- og innlandsfiskloven	Miljødirektoratet

innkryssing i laksebestander	analyser. Resultatet fra genetiske analyser brukes i klassifisering av laks etter kvalitetsnorm for ville bestander av atlantisk laks.		
<b>MT186</b> Uttak av rømt oppdrettsfisk i sjø og elver	Uttak av rømt fisk kan gjøres gjennom en rekke metoder som må tilpasses den enkelte elv og hendelse/omfang.	Lakse- og innlandsfiskloven § 13, Naturmangfoldloven §18	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Akvakulturloven med underliggende forskrifter	Fiskeridirektoratet
<b>MT193</b> Kontroll av lusenivå	Kontroll av at lovverket følges og at lusegrensene ikke overskrides.	Matloven	Mattilsynet
<b>MT194</b> Reaksjoner og pålegg	Mattilsynet kan etter overvåking gi pålegg om f.eks. behandling, tvangsutslakting eller pålegg om redusert produksjon i neste utsett.	Matloven	Mattilsynet
<b>MT195</b> Tiltak mot lakselus	Pålegg eller vilkår om teknologi som hindrer spredning av lakselus.	Matloven, Forskrift om utvidelse av akvakulturanlegg mv.	Mattilsynet
<b>Supplerende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT183</b> Overvåkning av lakselus sin påvirkning på ville laksebestander i vassdrag	Mattilsynets nasjonale overvåkningsprogram NALO som vurderer påvirkning fra lakselus i 401 elver. Programmet inneholder både feltovervåkning og modellering av lakselus og ser også på utvandringsruter for laksesmolten i bestemte områder.	Oppdrag til HI	Mattilsynet

---

# 11. Fremmede arter

## 11.1. Juridiske virkemidler

Naturmangfoldloven regulerer en rekke forhold knyttet til tiltak mot fremmede skadelige arter. Forskrift om fremmede organismer forbyr innførsel og utsetting av mange fremmede skadelige arter i vann og inneholder krav til aktsomhet for å hindre utilsiktet spredning av fremmede organismer til miljøet. Miljødirektoratet er ansvarlig myndighet for forskriften.

Krav til tillatelser for utsetting og flytting av ferskvannsorganismer er til dels hjemlet i lakse- og innlandsfiskeloven og dels i Naturmangfoldloven. Tillatelser for utsetting og flytting av stedegen anadrom laksefisk gis av statsforvalter, for høstbare arter av innlandsfisk av fylkeskommunen.

Forurensningsloven – regulerer utslipp til miljøet og det må gis tillatelse ved f.eks. kjemisk behandling. Miljødirektoratet og statsforvalter er ansvarlige myndigheter.

Signalkreps er frisk bærer av *Aphanomyces astacii*, som gir sykdommen krepsepest på edelkreps. *Gyrodactylus salaris* regnes som en fremmed art, men er også en sykdomsframkallende parasitt som forekommer på laksefisk. Matlovens bestemmelser kommer derfor også til anvendelse i arbeidet med å bekjempe og utrydde krepsepest og *G.salaris*.

## 11.2. Økonomiske og andre virkemidler

Klima- og miljødepartementet har en tilskuddsordning til tiltak mot fremmede organismer. Målgruppen for tilskuddsordningen er regionale, nasjonale og internasjonale frivillige organisasjoner, institusjoner og private virksomheter.

I tillegg tildeles Statsforvalter årlig midler til tiltak mot fremmede skadelige arter både i og utenfor verneområder. Det bevilges årlig midler til bekjempelse av *Gyrodactylus salaris* over statsbudsjettet basert på en nasjonal handlingsplan.

## 11.3. Nærmere om enkelte arter/temaer

Strategier og handlingsplaner legger de ytre rammene for tiltak mot fremmede arter. Mange statsforvaltere har utarbeidet handlingsplaner mot de fremmede artene i fylket. Den nasjonale handlingsplanen handlingsplan mot vasspestartene beskriver hvilke tiltak som bør iverksettes dersom det oppdages vasspest i et vassdrag. Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede arter er et konsensusdokument som ble underskrevet av 10 statsråder. Strategien forplikter de ulike sektorene å utføre tiltak mot fremmede skadelige arter. Det er foreligger en nasjonal handlingsplan for bekjempelse av *Gyrodactylus salaris* som er utarbeidet i samarbeid mellom Mattilsynet og Miljødirektoratet.

### *Gyrodactylus salaris*

*G. salaris* regnes som en fremmed art, men er også en parasitt på laksefisk som forårsaker svært høy dødelighet på atlantisk laks som vandrer ut i Atlanterhavet.

---

Rotenonbehandling av infiserte elver har vært forvaltningens viktigste virkemiddel for bekjempelse av *G. salaris*. Infiserte vassdrag behandles to påfølgende år for å øke sjansen for å lykkes. Veterinærinstituttet har utviklet spesialkompetanse på slike behandlinger.

Bruk av sperrer som effektivt hindrer oppvandring av laks gjennom flere år er en nødvendig del av bekjempelsesstrategien. Langtidssperrer forhindrer reproduksjon av laks lengre opp i vassdraget, og fører til at parasitten etter hvert dør ut ovenfor sperrene. Når parasitten er borte oppstrøms fiskesperra, gjennomføres kjemisk behandling nedstrøms sperra. Korttidssperrer etableres med sikte på å optimalisere en kjemisk behandling. En prinsipiell forskjell fra langtidssperrer er at det iverksettes utryddingstiltak også oppstrøms sperreområdet for å fjerne verter og parasitter. På denne måten kan behandlingen i kompliserte vannsystemer seksjoneres og dermed øke muligheten for å lykkes med den kjemiske behandlingen.

#### *Juridiske virkemidler Gyrodactylus*

Forekomst av lakseparasitten *G. salaris* i norske vannforekomster forvaltes med hjemmel i flere lover. Miljømyndighetene gjør vedtak om behandling med hjemmel i laks- og innlandsfiskeoven, naturmangfoldloven og forurensningsloven.

Mattilsynet fastsetter egne områdeforskrifter for bekjempelse av *G. salaris* i etablerte smitteregioner Matlovens regler om smitte, med underliggende forskrifter, benyttes som hjemmel for behandlingsvedtak, og vedtakene blir gjort av tilsynsdivisjon akva. Dessuten fastsettes restriksjonssoner gjennom lokale forskrifter, dvs. båndlegging av smittet vassdrag gjennom Statsforvalteren som tiltakshaver. På denne måten kan Mattilsynet forby utsett, flytting, fiske m.m. og dessuten gjøre vedtak om iverksetting av kjemisk behandling med overvåking i form av et friskmeldingsprogram før friskmelding. Overtredelse medfører bøter eller fengsel.

#### *Krypsiv*

Naturlig faktor som begrenser forekomsten av krypsiv i elver. Spesielt effektiv i vassdrag som ikke er regulert. Manipulere vannstanden i vassdrag (over en lengre periode) vil kunne gi merkbare effekter på krypsivveksten. Det bør komme frem at dette gjelder i vannkraftmagasin. Man tørrlegger gjerne i en lengre periode. Fjerning av krypsiv med amfibiekjøretøy, der kjøretøyet klipper, spuler, freser og luker vekk krypsivet. Det brukes også gravemaskin.

#### *Signalkreps/Krepsepest*

Signalkreps er en fremmed art, og Miljødirektoratet har forvaltningsansvar for denne. Imidlertid er den så å si alltid frisk bærer av eggsporesoppen *Aphanomyces astacii*, som forårsaker den 100 % dødelige sykdommen krepsepest hos europeisk edelkreps. Mattilsynet benytter matloven med underliggende forskrifter, herunder etablering av restriksjonssoner for smittede vassdrag gjennom lokale forskrifter.

Sentrale eller lokale forskrifter inneholder forbud mot å:

- Fange eller å oppbevare kreps i bur eller teiner, eller plukke kreps i restriksjonssonen

- 
- Sette ut eller flytte kreps til andre vassdrag eller lokaliteter, eller oppstrøms i samme vassdrag
  - Oppbevare, kaste eller bruke som agn hele eller deler av kreps, eller andre akvatiske dyr, i annet vassdrag enn der de er fanget, eller oppstrøms i samme vassdrag
  - Benytte båter eller annet utstyr mellom vassdrag uten forutgående vask og desinfeksjon

Funn av død eller syk kreps skal meldes til Mattilsynet. Overtredelse kan medføre fengsel eller bøter.

Ved forekomst av signalkreps som ikke kan fjernes fullstendig, blir restriksjonssoneforskriften stående i overskuelig fremtid. Ved utbrudd av krepsepest uten tilstedeværelse av signalkreps, vil sykdommen forsvinne når all edelkrepsen i området er død. Etter et friskmeldings-overvåkingsprogram kan restriksjonssoneforskriften over området oppheves.

#### *Stillehavsøsters*

Stillehavsøsters er en fremmed marin art som det ikke finnes egne reguleringer under havressursloven for, og tiltaket MT128 Høsting av fremmede marine arter kan ikke brukes.

#### *Kongekrabbe*

Det er etablert et særskilt todelt forvaltningsregime for kongekrabbe, jf. Meld. St. nr. 40 (2006-2007) Forvaltning av kongekrabbe, og Meld. St. nr. 17 (2014-2015) Evaluering av forvaltning av kongekrabbe. I havområdene vest for 26°Ø er det fastsatt en målsetting om i størst mulig grad å begrense videre spredning av kongekrabbe. I kvoteregulert område øst for 26°Ø skal det legges til rette for næringsutvikling og sysselsetting med et kontinuerlig høyt beskatningstrykk.

Høsting av kongekrabbe fastsettes av fiskerimyndighetene med hjemmel i havressursloven gjennom forskrift om regulering av fangst av kongekrabbe i kvoteregulert område øst for 26 grader øst mv. og av forskrift om fangst av kongekrabbe utenfor kvoteregulert område.

Det er ingen indeks for vurdering av kongekrabbens påvirkning på bunndyrsamfunn. Tiltak om høsting av fremmede marine arter (MT128) er ikke lagt inn i Vann-Nett, da tiltakets effekt på parameternivå ikke kan angis.

**Nøkkeltiltak 18: Tiltak for å forebygge eller kontrollere uheldige effekter av fremmede arter og introduserte sykdommer**

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT140</b> Vegetasjonsrydding fremmede arter	Hensikten med vegetasjonsryddingen er å skape et område fritt for vegetasjon ved at vegetasjonen enten slås eller fjernes fysisk gjennom for eksempel graving. Plantemateriale som er slått kan vurderes fjernet (høstes). Ved slått håper man også å svekke plantene slik at bestanden utmattes og på sikt får mindre utbredelse eller utrykkes helt. Gjennom at plantene fjernes (høstes) vil man redusere nedråtning i vannmassene som kan forårsake oksygenvinn, frigivelse av næringssalter samt være estetisk sjenerende. Slått er imidlertid arbeidskrevende og egner seg først og fremst i mindre lokaliteter. Fysisk fjerning av planter med røtter er først og fremst aktuell metode i tidlig fase av etableringen eller i små områder.	Forskrift om fremmede organismer; Aktsomhetsplikten i § 18, tiltaks- og varslingsplikt § 19, krav til håndtering av masser § 24 (4).	Miljødirektoratet
<b>MT128</b> Høsting av fremmede marine arter	Høsting hvor beskatningsgrad, beskatningsmønster, redskaps- og områdereglene samt andre regler er fastsatt i medhold av havressursloven for å nå fastsatte mål for bekjempelsen av den fremmede arten, for eksempel kongekrabbe.	Havressursloven og forskrifter gitt med hjemmel i denne	Fiskeridirektoratet
<b>MT137</b>	Hensikten med kjemisk behandling er å utrydde	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunene

Kjemisk bekjempelse	bestander av invasive uønskede fiske- eller krepsearter. Herbicider kan benyttes til å hemme eller drepe uønskede vannplanter.		Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forurensningsloven §11	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Naturmangfoldloven, forskrift om fremmede organismer; Aktsomhetsplikten § 18, Tiltaks- og varslingsplikt § 19	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT147</b> Utryddelsestiltak fremmede arter	Dersom spredning oppdages tidlig kan planter (vann og terrestrisk) fjernes for å unngå videre spredning og skade	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunene Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forurensningsloven §11	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT149</b> Hindre spredning av fremmede arter	Grensekontroll er viktig for å hindre ulovlig import av fremmede fiskeslag. Fiskesperrer benyttes for å hindre at fisk vandrer oppstrøms et vassdrag. Informasjons- og holdningsskapende arbeid er ansett å være et viktig tiltak for å hindre videre spredning av fremmede arter.	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunene Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forurensningsloven §11	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forskrift om fremmede organismer kap. V Krav til aktsomhet og til virksomheter som kan medføre spredning av fremmede organismer, samt kap VI Merking og kontroll.	Miljødirektoratet
<b>MT150</b> Senkning av vannstand - fremmede arter	I enkelte lokaliteter kan det være hensiktsmessig å tømme eller senke vannstanden i dammer og små innsjøer for å forenkle bekjempelse. Særlig gjelder dette kunstige dammer/innsjøer	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunene Miljødirektoratet Statsforvalter

<b>MT151</b> Bekjempelses-tiltak <i>Gyrodactylus salaris</i>	Til bekjempelse av <i>Gyrodactylus salaris</i> brukes både kjemisk bekjempelse, og bygging av sperrer/bruk av naturlige barrierer. Den hittil mest brukte metoden for kjemisk bekjempelse har som mål å fjerne all fisk som er langtidsvert for parasitten. Det foregår forsøk med andre kjemikalier. Fiskesperrer hindrer oppvandring av fisk, områdene oppstrøms fiskesperra vil etter noen år bli tom for laks, og følgelig også av <i>Gyrodactylus</i> . Utbredelsen reduseres og bekjempelsen blir enklere.	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunene Miljødirektoratet Statsforvalter
		Forurensningsloven §11	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Matloven	Mattilsynet
<b>MT153</b> Bekjempelses-tiltak krypsiv	Tiltak som går ut på å bekjempe krypsiv, enten ved innfrysing, ved manipulering av vannstand (regulerte vassdrag), eller ved mekanisk fjerning (amfibiekjøretøy eller gravemaskin)	Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) Kap 22	Statsforvalter
		Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Konsesjonsvilkår	NVE
		Lakse- og innlandsfiskloven § 7	Statsforvalter Fylkeskommunen
<b>MT157</b> Biologisk bekjempelse	Den beste type av biologisk kontroll er å utnytte en stedegen art for kontroll av en fremmed art. Dette kan gjennomføres ved å fremme rekruttering og oppvekst av den lokale arten, og ved for eksempel utsetting av større fisk som kan predatere på den innførte arten.	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunene Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT174</b> Bekjempelsestiltak mot	Omfatter kjemisk bekjempelse, fysiske tiltak som sperrer, tørrlegging, samt	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunene

fremmede/ uønskede fiskearter	utfiskingstiltak. Utfisking omfatter bruk av garn, teiner, feller og elektrofiske. Utfisking som metode kan benyttes for å desimere en fremmed/uønsket fiskeart.		Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT360</b> Tiltak mot spredning av krepsepest	Tiltak for å hindre spredning av krepsepest kan omfatte forbud mot krepising, bygging av fysiske vandringshindre, tynningsfiske etter signalkreps, stenging av sluser, informasjonstiltak og kartlegging og overvåking.	Forskrifter om soner/kontrollområder for å bekjempe krepsepest	Mattilsynet Statsforvalter
<b>Supplerende tiltak</b>			
<b>MT143</b> Informasjonstiltak fremmede arter og sykdomsagens	Informasjons- og holdningsskapende arbeid er ansett å være det viktigste tiltaket for å hindre introduksjoner og videre spredning av fremmede arter og sykdomsagens. Det må informeres om konsekvensene av å spre fremmede arter og flytte levende akvatiske dyr mellom vassdrag, lovverket og forbudet mot bruk av agn fra andre vassdrag eller andre deler av samme vassdrag. Informasjonsmateriell må finnes på flere ulike språk.  Informasjon om forebygging av spredning av smitte i ferskvann, til padlere, fritidsfiskere og annet publikum	Naturmangfoldloven	Fylkeskommunen Miljødirektoratet Statsforvalter
		Dyrehelseforskriften §§ 16 og 17	Mattilsynet

<b>MT144</b> Overvåkings- og kartleggingstiltak fremmede arter og listeførte sykdommer	Behovet for en målrettet kartlegging av fremmede arter og listeførte sykdommer i Norge er stort. Et overvåkingsprogram kan tjene tre hensikter: 1. Sørge for at introduksjoner og spredning oppdages raskere slik at effektive mottiltak kan settes inn på et tidlig stadium av etableringen. 2. Dokumentasjon av tiltak, og virkningen av disse. Dette er en forutsetning før friskmelding og ev. gjenopprettelse av fristatus for sykdom 3. Kartlegging før behandlingstiltak, for å begrense området som må behandles (G. salaris, Drammensvassdraget)	Naturmangfoldloven	Fylkeskommunen Miljødirektoratet Statsforvalter
		Dyrehelseovervåkingsforskriften	Mattilsynet

## 12. Fritidsfiske

Fiske skal tilpasses et høstbart overskudd slik at fiskebestandenes sammensetning og produksjonsevne ikke påvirkes negativt.

Regulering av fiske etter anadrome laksefisk i ferskvann og i saltvann, samt fiske og høsting av andre arter i ferskvann er hjemlet i lakse- og innlandsfiskloven.

Miljødirektoratet er ansvarlig myndighet for anadrome laksefisk. Statsforvalter regulerer fiske etter kreps og fiskearter uten høstbart overskudd, mens fylkeskommunen har myndighet til å regulere fiske etter de vanlige høstbare artene av innlandsfisk.

### Nøkkeltiltak 19: Tiltak for å forebygge eller kontrollere uheldige effekter av fritidsaktivitet inkludert fiske

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT302</b> Fiskeregulering	Regulering av fisket, for å opprettholde tilstrekkelig gytefisk	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunene Miljødirektoratet Statsforvalter
Ingen supplerende tiltak			

# 13. Beskyttelse av drikkevann

## 13.1. Virkemidler og tiltak

### Arealbegrensinger i nedbørfelt til drikkevannskilder

Denne tiltakstypen inneholder mange forskjellige varianter av tiltak. De aller fleste av disse skal kommunen som arealplanmyndighet sørge for å innarbeide som planbestemmelser i relevant plandokument (kommuneplan eller reguleringsplan). Hjemmel for dette er plan- og bygningsloven. Det kan også være at Mattilsynet f.eks. har stilt krav overfor vannverkseier/kommune om at de må sørge for bedre hygienisk barriere (hjemmel: drikkevannsforskriften). Det er imidlertid ikke Mattilsynet som er tiltakshaver. Gjennomføring og rapportering er det kommune/vannverkseier som er ansvarlig for.

### Enkeltvedtak mot forurensende virksomheter og aktiviteter

Enkeltvedtak mot forurensende virksomheter og aktiviteter er det normalt kommunen som skal gi. Hjemmel vil ofte være forurensningsforskriften, men det er mulig at det også kan hjemles i plan- og bygningsloven dersom aktiviteten strider mot planbestemmelsene. I helt spesielle situasjoner kan det være at Mattilsynet vil fatte et vedtak med hjemmel i drikkevannsforskriften. Det må i så fall være at det er stor helsefare ved bruk av drikkevannet, og at aktiviteten må stoppes umiddelbart.

### Oppsetting av bom på veier i utmark og oppslag av informasjonsmateriell

Dette er tiltak som vannverket/kommunen skal gjennomføre med utgangspunkt i kravene i planbestemmelsene. Det kan også være at Mattilsynet, enten gjennom godkjenningen eller etter et tilsyn, vil oppfordre vannverket til å sette opp informasjonstavler og hindre ukontrollert adgang til området. Hjemmel er i så fall drikkevannsforskriften. Mattilsynet pleier imidlertid som regel bare å påpeke en svakhet, og så be vannverket/kommunen om å komme med forslag til tiltak.

### Mulighet for innsigelse

Mattilsynet har hjemmel til å ilegge innsigelse til deler av en arealplan (kommuneplaner, reguleringsplaner eller delplaner) der f.eks. plan- og bygningsloven eller energiloven er utgangspunkt for planen.

## Nøkkeltiltak 13 Tiltak for beskyttelse av drikkevann

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
MT156 Arealbegrensinger i nedbørfelt til drikkevannskilder	Avsette hensynssoner med tilhørende reguleringsbestemmelser i kommunale arealplaner for å beskytte	Plan- og bygningsloven § 11-8	Kommunen

	drikkevannskilder. Eksempel på reguleringsbestemmelser kan være: Restriksjon på husdyrhold, ikke tillate ny bebyggelse, ferdselsrestriksjoner og andre former for hygieniske barrierer.  Klausulering av områder for å beskytte en drikkevannskilde mot forurensninger	Drikkevannsforskriften	Mattilsynet Kommunen
<b>MT188</b> Enkeltvedtak mot forurensende virksomheter og aktiviteter	Fatte enkeltvedtak mot en virksomhet eller aktivitet som kan forurense drikkevannet	Drikkevannsforskriften	Mattilsynet Kommunen
		Forurensningsforskriftens kapittel 12	Kommunen
		Forurensningsforskriftens kapittel 13	Kommunen
		Forurensningsforskriftens kapittel 14	Statsforvalter Kommunen
		Forurensningsloven § 11, §18 og § 51	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>MT209</b> Oppsetting av bom på veier i utmark	Det kan settes opp bommer for å stoppe motorisert ferdsel rundt drikkevannskilder.	Drikkevannsforskriften	Mattilsynet Kommunen Vannverkseier
<b>MT210</b> Oppslag av informasjonsmaterieil	Informasjonsmaterieil som forteller om restriksjoner i bruken kan bli slått opp i områder rundt drikkevannskilder.	Drikkevannsforskriften § 12	Kommunen
<b>MT18</b> Mulighet for innsigelse	Innsigelse til tiltak i nedbørfelt til drikkevannskilder	Plan- og bygningsloven § 5-4	Mattilsynet Statsforvalter
		Drikkevannsforskriften	Mattilsynet Kommunen
		Energiloven § 2-1	Mattilsynet Statsforvalter
<b>Ingen supplerende tiltak</b>			

---

## 14. Overvann

Overvann defineres som overflateavrenning som følge av nedbør og smeltevann, i NOU 2015: 16 overvann i byer og tettsteder. Kraftig nedbør og fortetting kan skape stor og hurtig avrenning med fare for erosjon og skader på bygninger, infrastruktur og bekkeløp. Overvannshåndtering, der slik avrenning dempes og avledes på en trygg måte, blir regnet som et viktig skadeforebyggende tiltak i og rundt tettsteder.

### 14.1. Virkemidler

Plan- og bygningsloven er det sentrale virkemiddelet kommunene har for å sikre at det tas til-strekkelig hensyn til økte mengder overvann, jamfør stortingsmelding 33, 2012-2013, side 52.

Kommunen bør systematisk innarbeide overvannshensyn i planstrategier, planprogram, arealplaner, reguleringsplaner og bebyggelsesplaner etter plan- og bygningsloven. Når kommunen utarbeider arealplaner med rammer for fremtidig utbygging, skal det gjennom-føres en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS), jamfør plan- og bygningsloven § 4-3. Risiko og sårbarhet avdekket i ROS-analyse må innarbeides i arealplanene. Dersom analysen avdekker behov for overvannstiltak bør overvann inngå i arealformål og hensynssoner i arealplanene.

Overvann er en tverrsektoriell utfordring som må løses i samarbeid med berørte aktører. Kommunen skal som plan- og bygningsmyndighet samarbeide med andre offentlige myndigheter som har interesse i saker etter plan- og bygningsloven, og innhente uttalelser i spørsmål som berører vedkommende myndigheters saksområde. Samordningskravet framgår av plan- og bygningsloven § 1-4, annet ledd. Statsforvalter vil kunne uttale seg om hensyn til blant annet naturmangfold og forurensning og NVE vil kunne uttale seg om hensyn til vassdrag og grunnvann..

Før oppføring av bygning blir godkjent, skal avledning av grunn- og overvann være sikret i henhold til plan- og bygningsloven § 27-2 femte ledd. Kommunen skal påse at praktiske og rettslige hovedtrekk for håndtering av overvann er avklart før rammetillatelse gis, jamfør byggesaksforskriften (SAK10) §§ 5-4, jamfør 6-4. Kommunen bør se etter dokumentasjon på fysisk mulighet for infiltrasjon, eller rett til avledning til tilrettelagt overvannssystem eller resipient.

Overvannet bør fortrinnsvis få avløp gjennom infiltrasjon i grunnen, jf. vannressursloven § 7, andre ledd andre punktum der kommunen er vassdragsmyndighet. Kommunen kan også kreve separasjon av fremmedvann etter forurensningslovens § 22 andre ledd når den selv har separert gamle fellesledninger.

### 14.2. Tiltak

NOU 2015: 16 anbefaler at kommunen lager aktsomhetskart for overvann og benytter sine virkemidler for å sikre gjennomføring av nødvendige tiltak. Klimaservicesenteret vil kunne bistå med tall for forventet nedbør, og NVE vil kunne bistå med valg av metoder for beregning av avrenningsmengder. DSB vil også kunne bistå med veiledning i metoder for risiko- og sårbarhetsanalyser.

Dersom det er fare for skader som følge av overvann bør det gjennomføres forebyggende tiltak. En kostnadseffektiv tilnærming vil være å håndtere overvannet lokalt gjennom infiltrasjon og fordrøyning av daglige og moderate nedbørsmengder, og trygg bortledning av sjeldne og store nedbørsmengder. I bynære områder kan det også være aktuelt å sørge for rensing av overvann. Det er statsforvalter som er forurensningsmyndighet for overvann. Se: Virkemidler og tiltak vei og urbane områder for informasjon om rensing av overvann.)

### Nøkkeltiltak 23: Tiltak for naturlig fordrøyning av vann

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT86</b> Infiltrasjon av overvann	Omfatter en rekke tiltak: Grønne tak og vegger, regnbed og –groper, forskjellige typer infiltrasjon inkl. bassenger, trær og grønstruktur, frakobling av takrenner, oppsamling av regnvann jfr. tabell 3.3 i Magnussen K. et al. <a href="#">Naturbaserte løsninger for klimatilpasning</a> , Menon-publikasjon nr.61/2017.	Vannressursloven § 7 2.ledd	Kommunen
		Plan og bygningsloven: Byggesaksdel (§ 21-2, 28-1, 29-5) Plan- og bygningsloven Kap 11 og 12	Kommunen
		Plan- og bygningsloven Kap 8	Fylkeskommunen
		Forurensningsloven § 7	Statsforvalter Miljødirektoratet
<b>MT280</b> Fordrøyning av overvann	Omfatter en rekke tiltak som fordrøyer vannet. Gjenåpning av bekker, elver og vannspeil, overvannsdammer, konstruerte våtmarker, filterbasseng og åpne tørre fordrøyningsbasseng. Jfr. Tabell 3.3/2 Magnussen m fl 2017	Vannressursloven § 7 2.ledd	Kommunen
		Plan og bygningsloven: Byggesaksdel (§ 21-2, 28-1, 29-5)	Kommunen
		Plan- og bygningsloven Kap 11 og 12	Fylkeskommunen
<b>MT89</b> Trygg bortledning til resipient	Tiltak for å lede bort vannet, for eksempel: Tørr renne, grønne grøfter, naturlige terskler. Jfr. Tabell 3.3/3 Magnussen m fl 2017.	Vannressursloven § 7 2.ledd	Kommunen
		Plan og bygningsloven: Byggesaksdel (§ 21-2, 28-1, 29-5) Plan- og bygningsloven Kap 11 og 12	Kommunen
		Plan- og bygningsloven Kap 8	Fylkeskommunen
<b>MT8</b> Naturbaserte	Se tabell 3.1 i Magnussen m fl 2017.	Plan og bygningsloven kap 12	Kommunen

tilpasninger til flom			
<b>Ingen supplerende tiltak</b>			

## 15. Klimatilpasning

### 15.1. Nøkkeltiltak 24: Klimatilpassingstiltak

Ingen tiltak er registrert under nøkkeltiltak klimatilpasning men flere av tiltakene er effektive klimatilpassingstiltak. Det må arbeides mer med å legge inn eventuelle egnede tiltakstyper. Naturlig fordrøyning av vann er samlet under nøkkeltiltak 23.

## 16. Forskning, undersøkelser og kunnskap

Tiltakstyper som er samlet her er knyttet til usikkerhet i påvirkning/påvirkningsgrad, og hvor det er behov for undersøkelser eller å kartlegge ytterligere før mer konkrete tiltak kan foreslås. Dette kan blant være for å avdekke påvirkningsgrad, avklare eier av forurensningen/påvirkninger og undersøke økologisk eller kjemisk tilstand der dette er ukjent og det ikke er kunnskap.

Ettersom forbedring av kunnskapsgrunnlaget kan gjelde hele spekteret av påvirkninger, beskrives ikke alle virkemidler her. Hver sektormyndighet vil innenfor sitt ansvarsområde kjenne til hvilke muligheter lovverket og virkemidlene de har ansvar for gir for å forbedre kunnskapsgrunnlaget.

Under flere av nøkkeltiltakene er det dessuten egne tiltakstyper som kartlegger kilden og omfanget. Eksempler på det er blant annet: MT87 Kart og planlegging spredte avløp og MT336 Tilsyn etter gjødselvereforskriften.

Administrative tiltak knyttet til informasjon, for eksempel brosjyrer, veiledning, kurs og lignende for å redusere en påvirkning er samlet under tiltakstype MT101. Informasjonstiltak knyttet til fremmede arter er samlet under nøkkeltiltak 18. Rådgivningstjenester for jordbruk er samlet under nøkkeltiltak 12.

## Nøkkeltiltak 14 Forskning, undersøkelser, forbedring av kunnskap og informasjon

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT324</b> Forbedring av kunnskapsgrunnet	Omfatter forskjellige typer undersøkelser og utredninger for å bedre kunnskap om tilstand eller årsaker til problemer. Kan inkludere pålegg om undersøkelser som effektkontroll, fiskeundersøkelser, "flaskehalsundersøkelser" og annen problemkartlegging.	Akvakulturloven med underliggende forskrifter	Fiskeridirektoratet
		Avfallsforskriften kap 9 (tidl. Deponiforskriften)	Kommune Miljødirektoratet Statsforvalter Kystverket
		Drikkevannsforskriften	Kommune Mattilsynet Vannverkseier
		Forskrift om fremmede organismer kap V og VI	Miljødirektoratet
		Forurensningsforskriften kap 20	Sjøfartsdirektoratet
		Havressursloven og forskrifter gitt med hjemmel i denne	Fiskeridirektoratet
		Konsesjonsvilkår	NVE
		Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunen Miljødirektoratet Statsforvalter
		Matloven	Mattilsynet
		Naturforvaltningsvilkår	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Naturmangfoldloven §8	NVE Kommune Mattilsynet Miljødirektoratet Statsforvalter Landbruksdirektoratet
		Vannressursloven §11	NVE Kommune Statsforvalter

		Forurensningsloven § 51	Miljødirektoratet Statsforvalter
		Vannressursloven §28	Miljødirektoratet
		Verneforskrifter	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>Supplerende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT101</b> Informasjon	Omfatter all form for informasjon som er knyttet til kunnskap og kompetansebygging	Økt kunnskap	Alle sektormyndigheter
<b>MT120</b> Forskningsmessige undersøkelser	Undersøkelser som utføres hvis årsaken til eventuelle overskridelser er ukjent eller basisovervåkingen tyder på at miljømålene som er fastsatt for en vannforekomst ikke vil bli oppfylt, og tiltaksorientert overvåking ikke allerede er etablert med sikte på å finne årsakene til at vannforekomsten ikke oppfyller miljømålene, eller man skal fastslå omfanget og konsekvensene av forurensningsuhell  Undersøkelser som danner grunnlaget for å utarbeide et tiltaksprogram med sikte på å nå miljømålene og for de spesifikke tiltak som er nødvendige for å	Økt kunnskap	Alle sektormyndigheter

	<p>avhjelpe virkningen av et forurensningsuhell.</p> <p>Forskning er også inkludert i denne tiltakstypen.</p>		
--	---	--	--

## 17. Andre tiltak

Noen tiltakstyper ser ikke ut til å passe inn andre steder. Disse samles under KTM 99.

Tiltakstype MT349 tilsyn og oppfølging som kan brukes der det ikke er angitt lignende tiltak under det aktuelle nøkkeltiltaket. Under flere av nøkkeltiltakene er det imidlertid egne tiltakstyper for tilsyn og oppfølging. Eksempler på det er blant annet: MT88 Forskrifter og tilsyn (avløp), MT336 Tilsyn gjødselvareforskriften, MT328 Tilsyn med avfallshåndtering i havner.

Tiltakstype MT122 Innsjøinterne tiltak. Dette er en samlebetegnelse for ulike tiltak som kan vurderes gjennomført i eutrofe innsjøer. En forutsetning for disse er som regel at reduksjon i næringsstofftilførselene til innsjøen er gjennomført slik at disse ikke overskrider innsjøens tålegrense. Hvilket lovverk som benyttes for å gi tillatelse til tiltaket avhenger av det spesifikke tiltaket. Innsjøinterne tiltak bør ikke legges inn i Vann-Nett av andre enn statsforvalter, i samråd med eventuelle andre myndigheter.

Det er også opprettet to tiltakstyper knyttet til plast: MT 121 Tiltak mot plastforsøpling og MT 123 Tiltak mot mikroplast

### KTM 99 – Andre nøkkeltiltak rapportert under tiltaksprogrammet

Grunnleggende tiltak			
Tiltakstyper	Beskrivelse	Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel	
<b>MT349</b> Tilsyn og oppfølging		Akvakulturloven med underliggende forskrifter	Fiskeridirektoratet
		Avfallsforskriften kap 9 (tidl. Deponiforskriften)	Kommune Fylkeskommunen Miljødirektoratet Statsforvalter Kystverket
		Drikkevannsforskriften	Kommune Mattilsynet Vannverkseier
		Drikkevannsforskriften §12	Statsforvalter

	Forskrift om bærekraftig skogbruk §5	Kommune Statsforvalter Landbruksdirektoratet
	Forurensningsforskriften	Kommune Statsforvalter Miljødirektoratet Sjøfartsdirektoratet
	Forskrift om fremmede organismer kap V og kap VI	Miljødirektoratet
	Forskrift om fremmede organismer; Aktsomhetsplikten §§ 18, 19, 24(4)	Mattilsynet
	Forskrift om gjødselvarer mv av organisk opphav §20	Kommune
	Forskrift om produksjonstilskudd og avløsertilskudd §4	Kommune
	Forskrift om regionale miljøkrav jf. Jordlova §11	Statsforvalter
	Forskrifter om soner/kontrollområder for å bekjempe krepsepest	Mattilsynet Statsforvalter
	Forurensningsloven §11	Kystverket
	Havressursloven og forskrifter gitt med hjemmel i denne	Fiskeridirektoratet
	Konsesjonsvilkår	NVE
	Lakse- og innlandsfiskloven	Kommune Fylkeskommunen Miljødirektoratet Statsforvalter
	Matloven med tilhørende forskrifter	Mattilsynet
	Dyrevelferdsloven med tilhørende forskrifter	Mattilsynet
	Dyrehelsepersonelloven med tilhørende forskrifter	Mattilsynet

		Naturmangfoldloven	Fylkeskommunen Statsforvalter Miljødirektoratet
		Plan- og bygningsloven § 11-8	Kommunen Fylkeskommunen Statsforvalter
		Vannressursloven §11	NVE Kommune Statsforvalter
		Vassdragsreguleringsloven §10	NVE
		Verneforskrifter	Miljødirektoratet
		Vannressursloven § 66	NVE
<b>MT350</b> Tillatelse til forurensende virksomhet	Tillatelse til forurensende virksomhet	Forurensningsloven § 11	Miljødirektoratet Statsforvalter
<b>Supplerende tiltak</b>			
<b>Tiltakstyper</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ansvarlig sektormyndighet og virkemiddel</b>	
<b>MT122</b> Innsjøinterne tiltak	Tiltak kan være ett eller flere av følgende: Behandling med algegifter, destratifisering, direkte kjemisk felling, heving eller regulering av vannstand, algevekstbegrensende tiltak, plantevekstbegrensende tiltak, fortynning med rent vann, utlufting av bunnvannet, redusere planktonspisende fisk eller uttapping av næringsrikt vann.	Frivillig	Miljødirektoratet Statsforvalter NVE
<b>MT121</b> Tiltak mot plastforsøpling	Dette gjelder tiltak som fremmer	Frivillig/ Økonomiske virkemidler	Alle sektoransvarlige

	opprydding/hindrer spredning av makroplast		
<b>MT123</b> Tiltak mot mikroplast	Dette gjelder tiltak som fremmer opprydding/hindrer spredning av mikroplast	Frivillig/ Økonomiske virkemidler	Alle sektoransvarlige

## 18. Vannbruk og vannprising

Ingen tiltak er registrert på disse nøkkeltiltakene.

**Nøkkeltiltak 8 Effektiv vannbruk – tekniske tiltak for irrigasjon, industri, energi og husholdninger**

**Nøkkeltiltak 9 Vannprising – kostnadsdekning av vanntjenester fra husholdning**

**Nøkkeltiltak 10 Vannprising – kostnadsdekning av vanntjenester fra industri**

**Nøkkeltiltak 11 Vannprising – kostnadsdekning av vanntjenester fra jordbruk**