

Beslutningsgrunnlag for aktivt marint delta

Bakgrunnsinformasjon

Aktivt marint delta skapes når elv møter stillestående saltvann. Da avtar vannhastigheten og elvetransportert materiale blir sedimentert fra elvemunningen og utover i sjøen. Avsetning av flatesand og grusbanker er de viktigste karakteristikkene. Naturtypen omfatter elveløpet inkludert tilgrensende flommark, samt natursystemene under vann og i vannkanten utenfor utløpet av elva som er sterkt preget av sedimentasjon. Det forutsettes at elveprosessene er aktive.

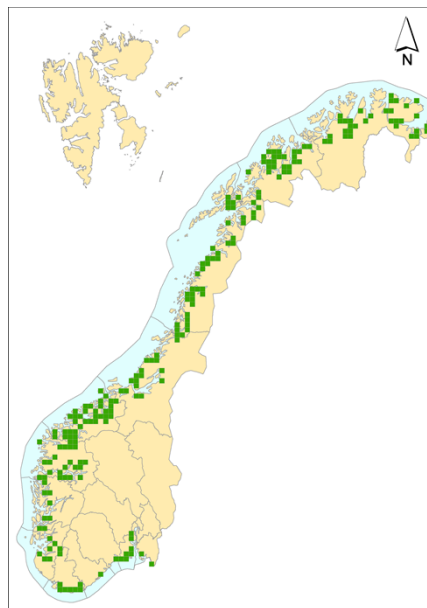
Aktivt marint delta er knyttet til både limniske naturtyper i elva, terrestriske naturtyper i flomsonen, samt marine naturtyper i sjøen. Den inneholder også en kystlinje med strandsonenatursystemer. I og med stort arealpress vil man også finne kunstmark og kulturmark her. I den marine delen avtar grovheten på materiale som sedimenteres fra elvemunningen og utover i sjøen. Brakkvannsdeltaene er ved siden av brakkvannspollene, områder med meget høy produktivitet. Dette gir høyproduktive grunnvannsområder, våtmarker og flommarker som har stor betydning for fuglelivet. Deltaene huser en stor variasjon av naturtyper som ellers kan være sjeldne eller fraværende i områdene rundt.

Status

Naturtypen har status sårbar (VU) i Norsk rødliste for naturtyper 2011.

Naturtypen finnes langs hele kysten av Norge der elv møter stillestående saltvann. I tillegg til de store elvedeltaene (på over 250 daa) som er registrert i Elvedeltadatabasen, finnes det en rekke små deltaer som kan ha store naturverdier, men som ennå ikke er kartlagt.

I henhold til Naturbase (Brakkvannsdelta) ligger 26,4 % av kartlagte A og B lokaliteter innenfor ulike former for verneområder og 21,8 % er omfattet av verna vassdrag.



Naturtypens reelle areal	Ukjent
Antall forekomster NiN	-
Antall forekomster Naturbase	217
Elvedelta-database	123

Påvirkningsfaktorer

Artsdatabankens liste over påvirkningsfaktorer er benyttet. Følgende påvirkningsfaktorer er viktige for naturtypen:

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Habitatpåvirkning i limnisk miljø	Mudring, dumping og utfyllinger i strandsonen	Pågående	Minoriteten av forekomstareale påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år)
Påvirkningsfaktor 2	Habitatpåvirkning i limnisk miljø	Oppdemming/vanns tandsregulering	Pågående	Minoriteten av forekomstareale påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år)
Påvirkningsfaktor 3	Habitatpåvirkning i limnisk miljø	Vannløpsendring, flomsikring	Pågående	Minoriteten av forekomstareale påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år)
Påvirkningsfaktor 4	Utbygging/utvinning > Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.)	Infrastruktur	Pågående	Minoriteten av forekomstareale påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år)
Påvirkningsfaktor 5	Habitatpåvirkning - ikke jord- eller skogbruksaktivitet (terrestrisk)	Utbygging/utvinning	Pågående	Minoriteten av forekomstareale påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år)

Mål og nullalternativ

Målet for naturtypen er å gå ned én rødlistekategori på Norsk rødliste for naturtyper i 2035 noe som tilsvarer nær truet (NT). For å nå målet må følgende delmål oppfylles:

Mål for naturtypen	Naturtypeegenskap	Målsetting per 2035 (hva må til)	Nullalternativ per 2035
Delmål 1	Arealreduksjon	Arealreduksjonen må ikke overstige 15-30 % i perioden 1985-2035	Arealreduksjonen fortsetter mot 2035 og forblir mellom 30-50 %
Delmål 2	Tilstandsreduksjon	Tilstandsreduksjonen må ikke overstige 15-30 % i perioden 1985-2035	Tilstandsreduksjonen fortsetter mot 2035.

Kunnskapshull

De større lokalitetene av denne naturtypen er godt kartlagt, med egne faktaark i elvedelta-databasen. Det foreslås prosjekt som vil dekke kunnskapshull omkring hydromorfologi og restaureringsbehov for naturtypen, altså kunnskapsinnhenting som er knyttet til tiltak.

Prosjekter som vil dekke kunnskapshull hos naturtypen:

Prosjekt	Navn	Kategori	Beskrivelse	Innhold
Prosjekt 1	Sediment-dynamikk	Betydning av miljøvariable	Miljøbasert vannføring Fase 3. Behov for nytt FoU-program, der et delprosjekt er å se nærmere på sammenheng mellom hydromorfologi, sedimentdynamikk og kontakt med flomsletter for denne naturtypen og tilhørende trua arter, og teste ulike miljøforbedrende tiltak.	Tilstand og restaureringsbehov

Tiltak

For å nå delmålene vil følgende tiltak bidra i positiv retning. Tiltakene er beskrevet, og anslag for nåverdien av tiltakskostnader er angitt for perioden fra tiltakene antas igangsatt (2019) og fram til 2035 for de tiltakene det har vært mulig.

TRUA NATUR

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltak 1	Sikring av vannføring	Aktive delta påvirkes av endringer i elvesystemet, som kraftutbygging. Vannregulering påvirker både vannføring og flomregime i elva, begge viktige faktorer for et aktivt delta. De aktive marine delta som karakteriseres med A-verdi i tråd med Naturbase må sikres mot utbygging som kan påvirke vannføring eller flomregime i elvene. Allerede eksisterende aktiviteter bør få strengere regulering mot påvirkning av det naturlige systemet eller avvikles. Anslagsvis arealstørrelse for A-verdi: 42 922 daa. Det er ukjent hvordan dette vil påvirke nåværende og framtidig kraftproduksjon.	2		Kostnadene er ukjente
Tiltak 2	Generell sikring mot inngrep i marint elvedelta område	Aktive marine delta påvirkes først og fremst ved arealbruksendringer, inkludert utfylling i vanddelen av deltaet, veibygging, boligbygging o. l. Mudring, utfylling og andre tekniske tiltak påvirker landformen og de naturlige erosjons- og sedimentasjonsprosessene i deltaet. De aktive marine delta som karakteriseres med A-verdi (se areal under Tiltak 1) bør få en generell sikring/forbud mot denne type inngrep. Aktive marine delta som karakteriseres med B-verdi bør få strengere regulering mot denne type inngrep.	1, 3, 4, 5		Trolig svært høye kostnader
Tiltak 3	Kunnskap om mindre aktive marine delta	Ved en grundigere kartlegging, utvelgelse og inkludering av mindre, ennå ikke kartlagte områder med naturtypen, kan mengden uberørt marint delta forhåpentligvis øke.	Ingen	Engangs, men over flere år	Kostnadene er ukjente
Tiltak 4*	Restaurering	Miljøtilpasset flomsikring, sikre sedimentdynamikk: Delta er avhengig av oppstrøms sedimentasjonsdynamikk og erosjonsprosesser for å være aktive. Naturbaserte flomløsinger og elvas mulighet til å vandre sideveis og stedvis oversvømme i munningsområdet er viktig for å opprettholde sedimentbalansen i denne naturtypen.	2,4		Ukjente

* Ekstra tiltak foreslått av direktoratsgruppa

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det identifisert én tiltakspakke. Tiltakspakken består av aktuelle tiltak som til sammen gjør at målet nås med minst 50% sikkerhet

	Tiltak som inngår i pakken				Sannsynlighet for måloppnåelse	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltakspakke 1	Tiltak 1#	Tiltak 2	Tiltak 3	Tiltak 4	85-95%#	Kostnadene for tiltak 2 er anslått til trolig svært høye. Kostnadene for tiltak 1 er ukjente, men potensielt betydelige.

#Direktoratene mener gjeldende nasjonale føringer tilsier restriktiv bruk av miljøtilpasset vannføring, dvs. kun i få revisjonssaker, som trolig vil påvirke sannsynlighet for måloppnåelse (ref anbefalt virkemiddelpakke og antatt omfang av å gjennomføre tiltak 1)

Commented [EP1]: Jeg ser ikke logikken akkurat her? Med forklaringen under. Skjønner ikke koblingen knyttet til kostnader

Commented [EP2]: Har fått forklaring på dette før. Men det kan vel også være gratis og uten kostnader. Å ikke gjøre noe ... At de ikke alt er tatt betyrt vel at markedsverdien ikke er all verden?

Tilleggseffekter

Aktivt marint delta har høyproduktive grunnvannsområder, våtmarker og flommarker. De huser en stor variasjon av naturtyper som ellers kan være sjeldne eller fraværende i områdene rundt. De er også rekreasjonsområder for befolkningen.

Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 1 anbefales. For å nå målet NT innen 2035 må det gjøres stor innsats for å bevare aktive marine delta med høy verdi, de som er mest uberørt. I tillegg må de mer berørte områdene sikres bedre mot nye inngrep. I tillegg vil tiltak 4 flere steder trolig vesentlig forbedre tilstand^{en} og utviklingen for mange aktive marine delta, men nasjonale føringer vil begrense bruk av tiltak 1 og 4 der hvor det vil påvirke eksisterende vannkraftproduksjon.

Aktuelle virkemidler

For å utløse tiltakspakken er virkemidler beskrevet i tabellen under aktuelle.

Nr	Virkemiddel (Brutto)	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
11.1	Områdevern	2	Gjenstående områder som ikke er vernet (naturreservat, landskapsvern) tilstrekkelig, men også drift av etablerte verneområder med denne naturtypen blir viktig	Oppdatert GIS-analyse av andel av naturtypen innenfor verneområder foreligger. Supplerende vern ^{er} aktuelt da dette er naturområder under press.
11.3	Utvalgte naturtyper	1-2	Relevant da denne naturtypen er utsatt for inngrep, særlig vassdragsreguleringer og nedbygging	Som UN vil hensynet til denne trua naturtypen måtte tillegges mer vekt enn før. Anses om et viktig virkemiddel utenom verna områder.
81.2	Vannforskriften	1 - 3	En endret forvaltningspraksis trengs (§§12-13), med å konkretisere hvilke vassdragstilknnyta arter/naturtyper som kan få strengere mål. Lateral konektivitet er sentralt, men lite omtalt i norsk veiledning til nå	Hovedvirkemiddel: Fram til nå har semi-akvatiske arter/naturtyper fått lite fokus/konkrete miljømål, men dette kan på sikt bidra bra til måloppnåelsen i vannforekomsten der denne naturtypen finnes.
81.1.1	Verneplan for vassdrag	2	Beskytter i utgangspunktet mot (større) vannkraftutbygging, men også andre inngrep som kan gripe inn i de vernede vassdrag og som reduserer områdenes verneverdi (<i>ref RPR</i>). Mange delta er omfattet av verneplan (og Ramsar). Utrede behov for evt. strengere regulering.	Hovedvirkemiddel: Ytterligere konkretisering av vernegrunnlaget med fremheving av fokus på trua natur vil kunne beskytte mot andre inngrep (inkl. småkraft). En kunnskapsoppdatering av eksisterende vern vil også kunne bidra positivt til måloppnåelsen.
81.1.2.1	Standardvilkår - vannkraftkonsesjoner	3	Undersøkelser og avbøtende tiltak som ikke påvirker vannkraft kan pålegges i større grad (NVE og miljøforvaltningen)	Bedre kunnskap og målrette tiltak mot viktige lokaliteter. Undersøkelser må være direkte relatert til virkningene, men må evt. ses sammen med FoU (under)
91	Havne- og farvannsloven	2	Relevant for å forvalte evt farleder og havneaktivitet i marine delta.	Miljøtilpasse evt. stoppe videre mudring, farledvirksomhet i den marine delen av naturtypen.

Nr	Virkemiddel (Brutto)	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
81	Internkontrollforskrift - vassdragsanlegg	1, 3	Internkontroll skal sørge for rutiner som sikrer at pålegg og bestemmelser opprettholdes og fungerer etter hensikten, og således fremme kontinuerlig forbedringsarbeid i medhold av vassdragslovgivingen.	Dersom NVEs miljøtilsyn skal følge opp spesifikke miljøverdier i anleggs- eller driftsfasen, må dette fremgå av konsesjonsvilkårene
121	Lakse- og innlandsfiskeloven med forskrifter	2, 3	Finnes egne forskrifter til bl.a. elvemusling	Medvirke: Kan være aktuelt, og medvirke på sikt.
121.1	Forskrift om fysiske inngrep	2, 3	FM, fylkeskommuner	Medvirke: Vil forutsette endret forvaltningspraksis - utdype "ferskvannsorganismer"
81	Vassdragslovgiving (vannressurs- og vassdragsreguleringsloven)	1#-3	Konsesjonering, vilkårsrevisjon og miljøtilsyn av vassdragsanlegg innenfor de veiledere og rådende nasjonale føringene som er omforent i forvaltningen	Gir mulighet for å avslå søknader eller stille vilkår ved nye konsesjoner som ivaretar naturtypen (minstevannføring, krav om flommer mm) Se egen utdyping av gjeldende nasjonale føring og prioriteringsdiskusjon.
21	Plan og bygningslovens virkemidler	1-3	I sær statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen.	Kan være behov for å vektlegge ytterligere? Loven kan benyttes til å regulere arealutnyttelsen og ift justere flomvern.
51	Jordloven	2	Regulerer jordbrukets påvirkning, samt mulighet for tiltak gjennom SMIL-midler mm	Medvirke: gjennom økt bevissthet og bruk av lovverket
52.1	Regionalt miljøprogram (RMP)	2	Regulerer fra jordbrukets påvirkning (fysiske inngrep) samt mulighet for tiltak	Målrette/justere relevante tiltak som kan avbøte påvirkninger fra jordbruk
52.2	Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL)	2	Regulerer fra jordbrukets påvirkning (fysiske inngrep) samt mulighet for tiltak	Målrette/justere relevante tiltak som kan avbøte påvirkninger fra jordbruk
151	Ny FoU – miljøtilpasset vannføring, miljøtilpasset flomvern	3	Erfaring med de økologiske funksjonskravene til denne naturtypen og disse artene som er avhengig av	FoU: Delvis overlapp med 81.12 (over). Pågår et NVE finansiert prosjekt om miljøtilpasset flomvern (Vestlandet)
82	Tilskudd til flom- og skredforebygging og miljøtiltak langs vassdrag	1	Stor satsing på klima og skredtiltak som følge av klimaendringer. Også budsjett for på å restaurere eller miljøtilpasse eldre sikringer.	Hittil litt vilkårlig hvilke naturtyper som har blitt prioritert innenfor relativt begrensede budsjettammer. Kun supplerende virkemiddel.
141	Handlingsplan	alle	Handlingsplanen kan grundig vurdere alle mulige tiltak, inkludert evaluere effekten av igangsatte tiltak på tvers av sektorene.	Sentralt virkemiddel for å sammenfatte, sette sammen og justere optimale tiltakspakker for å bedre denne naturtypen etter hvert som man får mer erfaring.

#Direktoratene mener gjeldende nasjonale føring tilsier restriktiv bruk av miljøtilpasset vannføring kun i få revisjonssaker, som trolig vil påvirke sannsynlighet for måloppnåelse

Samlet vurdering og beskrivelse av virkemiddelpakke

Det er identifisert virkemidler som kan sikre gjennomføring av anbefalt tiltakspakke mange steder, for å nå målet for aktive marine delta, som er å gå ned en kategori på Rødliste (fra VU til NT i 2035). Allikevel tilsier

dagens forvaltningspraksis som følge av nasjonale føringer, at miljøtilpasset vannføring (særlig tiltak 1) vil bli prioritert i relativt få revisjons- eller omgjøringsaker framover. Generelt har vi en stor verktøykasse og sterke virkemidler for å ivareta vassdragsnatur, gjennom vassdragslovgiving og vannforskriften. Det anbefales at de viktigste områdene vernes da naturtypen er under press av ulike typer inngrep. Naturmangfoldlovens virkemidler for områdevern er da sentral, sammen med større hensyn til å ivareta naturtypen og de økologiske prosessene denne trenger ved alle arealinngrep på tvers av sektorer (PBLs virkemidler). Likevel vil restaurering være viktig for denne naturtypen da den er avhengig av dynamiske prosesser, med fornying av sedimenter og grusbanker som forflytter seg.

Naturtypen påvirkes negativt gjennom ulike habitatendringer som følge av flomdemping, infrastruktur, mudring og utfylling/gjenfylling. Årsaken er at vassdragenes geomorfologiske prosesser ikke lenger får jobbe fritt. Det er således sentralt å opprettholde eller gjenskape de mest sentrale hydromorfologiske prosessene som: sikre langsgående så vel som sideveis kontinuitet, og kontakt mot flomsletter. En del av de samme restaureringstiltakene som trengs for delta, vil også gagne naturtypen kroksjøer, meandere og flomløp når de sammenfaller i nedre deler av vassdrag. En tilstrekkelig sedimentdynamikk er avgjørende for denne naturtypen med erosjon, massetransport, sedimentering og periodisk oversvømmelse av semiakvatiske leveområder, der forhold i delta må ses sammen med hydromorfologi oppstrøms i vassdraget, og evt. inngrep i munningsområdene (eks. mudring for farleder).

De fleste av lokalitetene inngår eller vil være egne vannforekomster i Vann-nett. Tiltaksplaner for å bedre vesentlig endrede hydromorfologiske prosessene gjennom restaurering og andre miljøforbedrende tiltak kan aktualiseres ytterligere ved revidering av de regionale vannforvaltningsplanene. Tiltaksrettet overvåking for å evaluere effekten av igangsatte tiltak og evt. Supplerende, vil således være sentralt der dette kan jevnlig oppdateres i forbindelse med vannforvaltningsplanene iht. vannforskriften. I sistnevnte kan en mer målrettet klassifisering også av mindre marine aktive delta inngå i kommende planperioden.

Innenfor områder vernet etter NML, så er forvaltningsmyndigheten ansvarlig for mange av restaureringstiltakene. En relativt stor andel av naturtypen delta (jfr. DN håndbok 13 som omfatter også ferskvannsdelta) er innenfor hhv områdevern (>20 % av lokalitetene) og mer enn 30 % er innenfor verna vassdrag. Brakkvannsdelta i naturbasen har kun 22 % omfattet av verna vassdrag, mens mer enn 26 % av de kjente lokalitetene av brakkvannsdelta er innenfor verna områder. Til tross for dette er det i deler av landet mangler i vernet. Det gjelder særlig Nord-Norge og Sogn og Fjordane. I tillegg er det en del verneområder som ikke har optimal avgrensing. I slike tilfeller bør det gjennomføres nytt vern.

Restaurering av eksisterende flomvern og planlegging av nye på en slik måte at nye deltaområder kan utvikle seg, vurderes som det mest aktuelle tiltaket for nydanning. Her står bl.a. Plan- og bygningsloven ift flomvern/kanalisering sentralt, sammen med tilskuddsordninger for restaurering. Sikring av nok areal er også nødvendig og naturtypen bør prioriteres for områdevern, da tidligere analyser har vist mangelfull vernedekking i de fleste av fylkene. Artsrike lokaliteter og innenfor vernede vassdrag, der prosessene kan gå fritt, må prioriteres. I de rikspolitiske retningslinjene (RPR) for de vernede vassdragene så framkommer det at det ikke skal foretas inngrep i vassdragsbeltet, som kan gripe inn i de vernede vassdrag og som reduserer områdenes verneverdi. Det trengs en nærmere kartlegging av omfanget av fysiske inngrep i forhold til verneverdier i flere av de vassdragstilknytt trua naturtypene, og evaluering av forvaltningspraksis og om en justering bedre kan sikre aktive marine delta i framtiden.

Miljøtilpasset vannføring til å opprettholde de økologisk viktige hydromorfologiske prosessene må sikres gjennom mulighetene som ligger i vassdragslovgivninga. Samtidig ble det i de nasjonale føringene som ble utarbeidet for regulerte vassdrag, samt påfølgende vedtatte vannforvaltningsplaner med vedlegg, signalisert en restriktiv praksis til å miljøtilpasse vannføring i revisjonssaker. Så inntil en evt. endret forvaltningspraksis foreligger vil trolig tiltak 1 i begrenset grad kunne sannsynliggjøres. Det er grunn til å tro at det er vannføringsnivåer som gir betydelig massetransport, som vil ha særlig god økologisk effekt for denne naturtypen.

For å bidra tilstrekkelig innenfor begge delmålene (unngå nedbygging og økologisk tilstand) anbefales det å utarbeide og følge opp en handlingsplan for naturtypen som egnet virkemiddel for å samordne

tiltaksprogram og oppdatere kunnskapsstatus (FoU resultater fra anbefalt prosjekt 1 under). Denne vil også være relevant for oppdaterte vannforvaltningsplaner etter vannforskriften.

Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
11.1	Supplere områdevern , da naturtypen er under press av ulike typer inngrep
81	Vassdragslovgivingen sammen med tiltaksplaner etter vannforskriften, (<i>innenfor nasjonale føringer som tilsier restriktiv bruk av endret miljøbasert vannføring i med bruk av revisjonsinstituttet</i>)
82	Restaurering med bl.a. miljøtiltak for våtmark og flomforebygging
21	PBLs virkemidler : Regulering av aktiviteter og inngrep som påvirker hydromorfologiske prosesser, strandsonen og dermed verneverdier i denne naturtypen innenfor verna vassdrag (<i>Skjerpe forvaltningspraksis ift statlige retningslinjer</i>)
91	Havne- og farvannsloven : Streng regulering av mudring/utfylling
141	Handlingsplan : Utarbeide og gjennomføre handlingsplan for naturtypen (inkl. systematisk evaluering/kartlegging og tiltaksanalyse)

Sannsynlighet for måloppnåelse	75-85 % # (bedre rødlistestatus fra VU til NT i 2035)
Tilleggs effekter utover endret Rødlistestatus	Andre trua naturtyper som kroksjøer, elveløp vil også kunne bedres, og trua arter. Blant de mest artsrike og høyproduktive naturområdene i Norge. Mange er viktige rasteplasser for trekkfugl

#Nedjustert av direktoratsgruppa som følge av nasjonale føringer – vilkårsrevisjoner

Kostnader	Ukjente – trolig svært store alternativkostnader*, da større delta i elvemunninger er velegnede arealer også for havner, tettsteder m.v. Allikevel mulig å opprettholde de viktigste økologiske funksjonene med målrettede tiltak (miljøtilpasset vannføring og flomvern).
-----------	--

*Se forklaring og usikkerhet knyttet til dette i NINA rapport 1554.

Anbefalte prosjekter

Prosjekter som vil dekke identifiserte kunnskapshull hos naturtypen

Prosjekt	Virkemiddel nr.**	Virkemiddel
1	151	FoU program om sedimentdynamikk og miljøbasert vannføring – Fase 3: FoU-prosjekt med mer fokus på trua natur og hydromorfologi for å sannsynliggjøre bedre effekten av restaureringstiltak

Forbehold og uenigheter

NVE kunne ønske at flere av tiltakene som rettes mot vannkraftsektoren hadde vært mer realistiske og gjennomførbare, da flere av tiltakene har svært store kostnader i form av stort krafttap og redusert flom- og forsyningssikkerhet. NVE-rapport 49-2013 sammen med godkjente vannforvaltningsplaner gir viktige føringer for NVEs behandling av vilkårsrevisjoner.

NVE tar forbehold om at ev. foreslåtte endringer av forvaltningspraksis ikke gir store endringer i fremtidig saksbehandling. NVE mener videre at et miljøvennlig flomvern bør opptre forutsigbart i flomsituasjon.

Commented [EP3]: Forurensningsloven regulerer også utfylling, mudring. Reglene om mudring fins i forurensningsforskriften kapittel 22. I denne forskriften § 22-3 fremgår det at mudring fra skip i utgangspunktet er forbudt. Tillatelse til mudring kan imidlertid gis etter § 22-6. Av denne bestemmelsen følger det at når forurensningsmyndigheten skal avgjøre om det skal gis tillatelse eller ikke, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulempene ved mudringen, sammenholdt med fordeler og ulemper mudringen for øvrig vil medføre