

## Verknad av planen for vasskraft

Nytt oppsummerande underkapittel i planen om verknaden for vasskraft i tråd med høyringsinnspel frå NVE.

### **NVE/Miljødirektoratet sin gjennomgang av aktuelle vassdrag for revidering av konsesjonvilkår.**

NVE og Miljødirektoratet utarbeidde i 2013 rapport nr. 49/2013 som gjennomgjekk alle vasskraftkonsesjonar som kan reviderast innan 2022. Vasskraftkonsesjonane vart gitt ulik prioritet for revisjon. Hovudmålet var å finne i kva for vassdrag dei samfunnsmessige gevinstane av moglege miljøforbetringar vil overstige dei samfunnsmessige kostnadane i form av redusert fornybar og regulerbar kraftproduksjon.

Til saman 38 konsesjonarar reviderbare innan 2022, og det er igangsatt revisjon i eitt vassdrag i vassregionen. Utdrag frå rapporten:

*« I underkant av 17 TWh/år vasskraft produserast i Hordaland, som utgjør ca 13% av norsk vasskraftproduksjon. Rundt 83% av vasskraftproduksjonen i regionen dekkes av gjennomgangen i prosjektet. Store reguleringer som Eidfjord med Vøringsfossen og Noregs nest største kraftstasjon, Sima (1120 MW, 3,4 TWh/år), og Ekso og Matre, inngår i gjennomgangen.*

*Hordaland er en region som har hatt 23 laksevassdrag, og har 53 sjørretvassdrag, kor eitt er nasjonalt laksevassdrag. I desse reknast hhv. 37% og 62% av bestandane å vere påverka av vasskraftutbygging, kor 8 laksebestandar er sårbare, truga eller tapt med vassdragsregulering som bestemmende eller medverkande faktor, og 9 sjørretbestandar reknast som sårbare. Vassdraga som inngår i gjennomgangen omfattar i alt 11 laksebestandar og 17 sjørretbestandar. Av desse inngår høvevis 10 og 11 bestandar i vassdrag som er føreslått prioritert.*

*For Hordaland framstår forbetring av forhold for fisk/fiske og av omsyn til landskap og friluftsliv som like utslagsgivende i dei fleste prioriterte vassdraga. Anadrom fisk er sentralt for prioriteringen i 8 av 10 prioriterte vassdrag, og eneste utslagsgivende faktor i eitt vassdrag. Omsynet til øvrig naturmangfold er ikke utslagsgivende eller medverkande i noen av vassdraga. Omsynet til landskap og friluftsliv veg tyngst i eitt vassdrag, og er medverkande til prioriteringa i ytterlegare 8 av 10 vassdrag.*

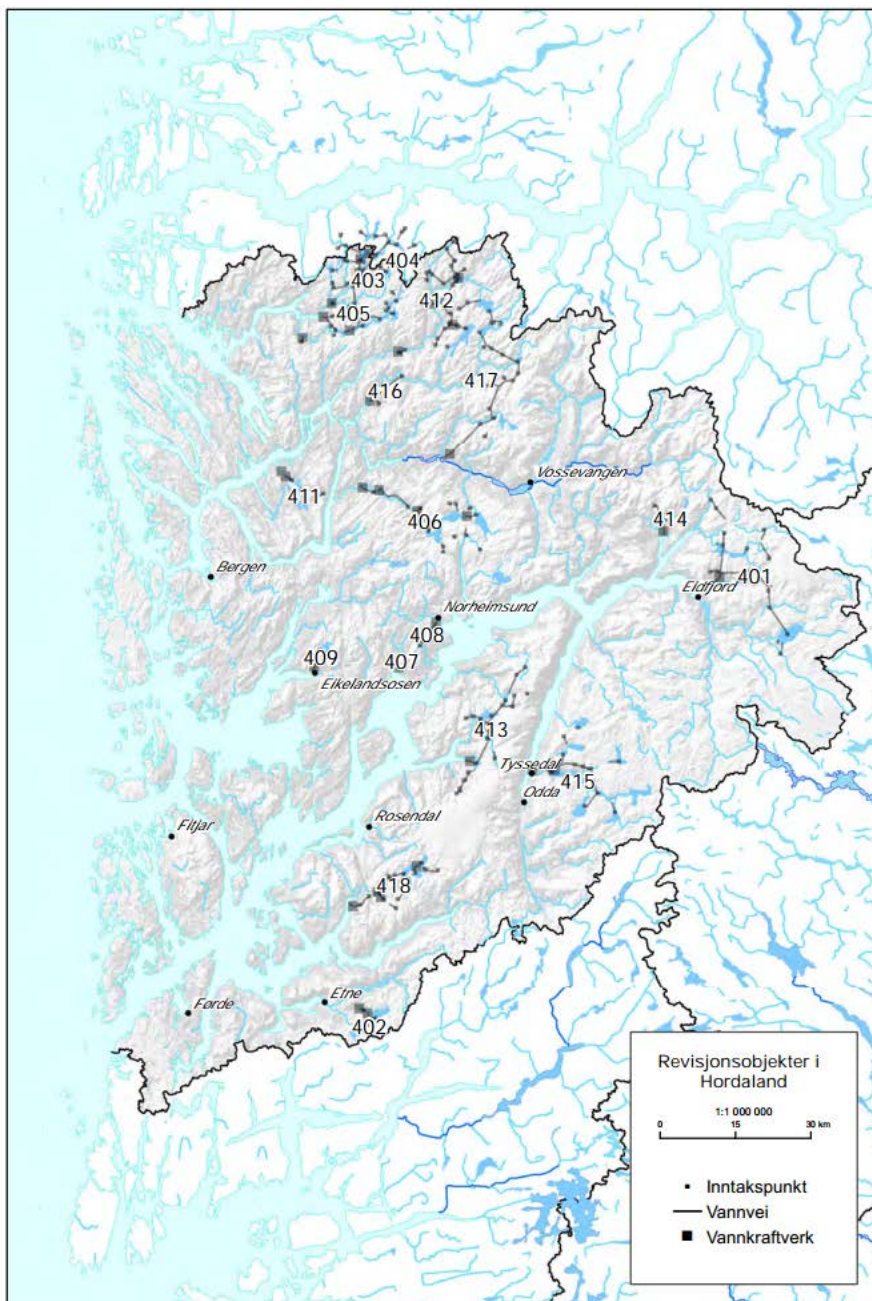
*I 9 av dei 10 vassdraga som er føreslått prioritert, er minstevassføring eit aktuelt tiltak. Driftsvassføring er aktuelt i to, og magasinrestriksjoner i 6,*

medan produksjonsbegrensande tiltak truleg må kombineras med kalking og tiltak mot begroning i Ekso av omsyn til anadrom fisk der.

Miljøforbetrande tiltak i dei prioriterte vassdraga kan i vesentleg grad betra forhold for fleire tapte, truga eller sårbare laksebestandar, herunder også i fleire sideelvar til nasjonale laksevassdrag. Betydelege landskapsverdiar er berørt av vassdragsregulering, og tiltak kan redusere påverknaden på landskapet og auke opplevingsverdiane knytt til viktige friluftsområder og reiselivsdestinasjonar.

Anslått krafttap ved slipp av Q95 minstevassføring på aktuelle strekningar i dei prioriterte vassdraga (1.1/1.2) er 170-320 GWh/år, som utgjør ca. 1-2% av samlaproduksjon i regionen.

Endring i nyttbart tilsig til kraftsystemet i Hordaland i perioden 1981-2010 er + 2,2%. Av kjente O/U prosjekter kan desse tilføre 1 286 GWh (mest i revisjonsvassdraga), medan det er gitt konsesjon til meir enn 600 GWh ny vasskraft.»



Vasskraftkonsesjonar som kan reviderast innan 2022 i Hordaland

Vannregion - revisjonsobjekt - vassdrag		Prod. GW/h/år	Verdi/påvirkning				Aktuelle tiltak				Anslått krafttap (Q95)			Annet	Kat.	
Rev.ID	Vassdrag/ revisjonsobjekt		Samlet VPS_gr	VP_Fisk/fiske	VP_Natumannfold	VP_Landskap/ friluftsliv	Minstevannføring	Driftsvannføring	Magasinestr.	Andre	KT_gr	GW/h/år	% av prod.			Flerårsmagasiner
Hordaland	401	Eidfjordvassdraget	5	5	1	5	x				3	20-50	<5	N	J	1.1
Hordaland	402	Søreiva (Litledalsvassdraget)	4	4	3	1	x				1	<5	<5	N	J	1.1
Hordaland	403	Matrevassdraget	4	4	1	3	x				1	<5	<5	N	N	1.1
Hordaland	413	Maurangervassdraget	5	3	1	5	x				2	20-50	<5	J	N	1.1
Hordaland	415	Tysso i Odda	4	1	1	4	x				1	<5	<5	J	N	1.1
Hordaland	418	Blådalsvassdraget	5	3	3	5					1	<5	<5	N	N	1.1
Hordaland	406	Bergsdalsvassdraget (Daleelva)	3	3	1	3	x				2	20-50	<5	N	J	1.2
Hordaland	412	Steinslands-/Modalsvassdraget	4	3	3	4	x				1	<5	<5	J	J	1.2
Hordaland	416	Eksingedalsvassdraget (Ekso)	5	5	3	4	x				4	75-100	5-10	N	N	1.2
Hordaland	417	Teigdalselva	5	5	3	3	x				4	5-20	>10	N	N	1.2
Hordaland	404	Førdevassdraget	1	1	1	1										2.1
Hordaland	405	Haugsdalsvassdraget	2	1	1	3										2.1
Hordaland	407	Tordalsvassdraget (Fosselva)	1	1	1	1										2.1
Hordaland	408	Kaldestadvassdraget	1	1	1	1										2.1
Hordaland	409	Kvanndalselva	1	1	1	1										2.1
Hordaland	411	Herlandsvassdraget (Hellandselva)	2	1	3	1										2.1
Hordaland	414	Tysso i Ulvik	1	1	1	1										2.1

Figur 1 Oppsummerende tabell frå NVE/Miljødirektoratet sin revisjonsrapport for Hordaland, frå NVE-rapport 49/2013.

## Regional vurdering av aktuelle vassdrag for revisjon av konsesjonsvilkår

I brev datert 24.01.14 frå Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet til vassregionane, vert det gitt nye sentrale føringar for forvalting av regulerte vassdrag der målet er å finne balansen mellom miljøforbetringar og kraftproduksjon.

Vassdrag	Vassområde	Vassdrags område	Prioritet i 49/2013 rapport	Regulant
Eidfjordvassdraget	Hardanger	050.Z	1.1	Statkraft
Sørelva	Sunnhordaland	041.Z	1.1	Haugaland kraft
Matrevassdraget	Nordhordaland	067.3Z	1.1	BKK
Maurangervassdraget	Sunnhordaland	046.3Z	1.1	Statkraft
Tysso	Hardanger	049.Z	1.1	Statkraft
Blådalsvassdraget	Sunnhordaland	042.F	1.1	SKL
Bergsdalsvassdraget	Voss - Osterfjorden	061.Z	1.2	BKK
Steinslands/Modalsvassdraget	Nordhordaland	064.Z	1.2	BKK
Eksingedalsvassdraget	Voss – Osterfjorden	063.Z	1.2	BKK
Teigedalselva	Voss - Osterfjorden	062.Z	1.2	BKK
Gaupåsvassdraget	Voss - Osterfjorden	061.1	Ikkje vurdert	Arna kraftselskap
Vaksdalsvassdraget	Voss – Osterfjorden	061.4Z	Ikkje vurdert	Norsk Grønnkraft

Departementa opnar for at regionane også kan vurdere andre vassdrag enn dei som er gitt topp prioriteringsgruppa 1.1. Vassregionmyndigheit Hordaland vidarefører prioriteringa til vassdraga i prioriteringsgruppe 1.1 (topp prioritert for revisjon). Vassdraga som har fått prioritet 1.1 i den nasjonale rapporten er stort sett større vassdrag med store verdiar og stor påverknad på eit eller fleire tema. I desse vassdraga viser NVE sin rapport at ein kan oppnå betydelege miljøforbetringar utan veldig store samfunnskostnader. Fagleg har NVE og Miljødirektoratet vurdert dei til å vere særskilt viktige å prioritere med stor miljøgevinst i forhold til kostnad. VRM Hordaland har ikkje grunnar til å overprøve dei to fagdirektorata si faglege tilråding og vidarefører disse med prioriteringa 1.1.

I høyringsutgåva av regional plan for vassregion Hordaland og tiltaksprogram var i tillegg til 1.1-vassdraga 3 vassdrag i nasjonal prioriteringsgruppe 1.2 plassert regionalt i prioriteringsgruppe 1.1 (Teigdalsvassdraget, Eksingedalsvassdraget og

Bergsdalsvassdraget). I tillegg var 2 gamle kraftverk prioritert for innkalling etter § 66 (Gaupåsvassdraget og Vaksdalsvassdraget).

Vassregionmyndigheit Hordaland engasjerte Norconsult til ein ny fagleg kost/nytte-gjennomgang av dei vassdraga som aktuelle for revisjon i Hordaland, men som ikkje hadde nådd opp i prioriteringsgruppen 1.1.

Etter krav frå NVE er dei regionale prioriteringane av revisjonssaker basert på same metodikk som dei nasjonale prioriteringane i rapporten 49/2013. Denne metodikken baserer seg på ein gjennomgang av vassdraga i fire trinn:

1. Vurdering av miljøverdi og påverknad
2. Vurdering av moglegheit for miljøforbetring og aktuelle tiltak
3. Produksjonsberekningar
4. Samla vurdering og prioritering

For ei nærare skildring av metodikken er det vist til NVE og Miljødirektoratet sin rapport 49/2013. Rapporten Norconsult har laget på oppdrag av Hordaland fylkeskommune konkluderer slik:

Vassdrag	Prioritet i 49/2013	Nytt forslag til prioritet	Bakgrunn for vurdering
Bergsdalsvassdraget	1.2	1.2	Vassdraget oppfyller ikkje kriteria for høgare verdi pr. i dag. Endra KT-gruppe vil ikkje endre prioritering.
Steinslands/Modalsvassdraget	1.2	1.2 (for fisk)	Allereie pålegg om minstevassføring og redusert vassføring ikkje avgrensande for fiskeproduksjon.
Eksingedalsvassdraget	1.2	1.1	I rapport 49/2013 var krafttap i Teigdalselva teke med for Ekso. Basert utelukkande på krafttap i Ekso vert dette vassdraget foreslått prioritert i kategori 1.1.
Teigdalselva	1.2	1.1	I rapport 49/2013 var krafttapet basert på slepp frå Volavatn og tap i Oksbotn kraftverk. Slepp frå Dam Eide medfører endra kraftapsgruppe og dermed ny prioritering.
Gaupåsvassdraget	Ikkje vurdert	2.2	Vart vurdert for konsesjonshandsaming i 2002. Ser ut til å overhalde krava for å unngå ny vurdering.
Vaksdalsvassdraget	Ikkje vurdert	2.2	Kan bli innkalla til konsesjonshandsaming ved endringar i reguleringane i vassdraget.

Rapporten «Vassregion Hordaland – Regionale prioriteringar av vasskraftkonsesjonar» har kost/nytte- vurderingar som grunnlag for den nye regionale prioriteringa. Bergsdalsvassdraget var i grenseland for å plassarast i gruppe 1.1, men fikk prioritering 1.2.

Konsesjon	Nasjonal prioritet	Vassområde prioritet 1. høyring	Vassregion prioritet 2. høyring	Merknad
Eidfjordvassdraget	1.1	1.1	1.1	
Sørelva (Litledalsvassdraget)	1.1	1.1	1.1	
Matrevassdraget	1.1	1.1	1.1	
Maurangervassdraget	1.1	1.1	1.1	
Tysso i Odda	1.1	1.1	1.1	
Blådalsvassdraget	1.1	1.1	1.1	
Bergsdalsvassdraget (Daleelva)	1.2	1.1	1.2	
Steinsland- Modalsvassdraget	1.2	1.2	1.2	
Eksingedalsvassdraget	1.2	1.1	1.1	
Teigdalselva	1.2	1.1	1.1	
Gaupåsvassdraget	x	1.1	2.2	
Vaksdalsvassdraget	x	1.1	2.2	Bør vurderast ved nye søknader i vassdraget

Tabell Anbefalt vilkårsrevisjon med krav om minstevassføring/magasinrestriksjonar i første planperiode (2016-2021). Merk endra regionale prioriteringar mellom 1. og 2. høyring.



## Oppsummering av verknader av planen for vasskraft

### Problemkartlegging

Problemkartlegging er det vanlege tiltaket i planen for vassdrag som er påverka av vasskraft. Det er forslag om problemkartlegging i dei fleste vasskraftpåverka vassførekomstane der det er heimel for det. Føremålet med problemkartlegginga vil i hovudsak vere å undersøke tilhøva for biologien i vassførekomsten. Problemkartlegging vil auke kunnskapen om biologien i vassdraga, slik at ein får kunnskap for å vurdere om det er naudsynt med tiltak og gjer det lettare å identifisere presise kostnadseffektive tiltak for å betre dei biologiske tilhøva i dei regulerte vassdraga. Spesielt vil tiltak for å betre tilhøva for fisk vere av interesse.

### Prioritering av aktuelle vassdrag for revisjon av konsesjonsvilkår

1. Dei 6 vassdraga gitt topp prioritering i den nasjonale gjennomgangen til Miljødirektoratet og NVE videreførast med prioriteringsgruppe 1.1. i planen. Dette gjelder Eidfjordvassdraget, Sørrelva, Matrevassdraget, Maurangervassdraget, Tysso i Odda og Blådalsvassdraget. NVE vil vere ansvarleg myndigheit og foreta endeleg vurdering av kostnad og nytte av eventuelle endringar av konsesjonsvilkår.
2. I tillegg til dei 6 vassdraga i prioriteringsgruppe 1.1 tilrår vassregionmynde Hordaland i planen at Teigdalsvassdraget og Eksingedalvassdraget vert heva frå prioriteringsgruppe 1.2 til prioriteringsgruppe 1.1. Vi viser til fagleg grunnlag for endra prioritering i Norconsult-rapporten : Vassregion Hordaland – Regionale prioriteringar av vasskraftkonsesjonar. Rapporten er vedlegg til planen.
3. Ingen kraftverk vert foreslått innkalt etter §66 (konsesjonsinnkalling av gamle kraftverk uten konsesjon) i denne planperioden.
4. Ingen kraftverk vert foreslått innkalt etter §28 (omgjering av konsesjon) i denne planperioden.