



Bakgrunn for vedtak

Huna kraftverk

Sykkylven kommune i Møre og Romsdal fylke



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Tiltakshaver	Huna Kraft AS
Referanse	201400304-49
Dato	15.04.2015
Notatnummer	KSK-notat 48/2015
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Kaja Henny Engebrigtsen

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)  
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

**Hovedkontor**  
Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

**Region Midt-Norge**  
Vestre Rosten 81  
7075 TILLER

**Region Nord**  
Kongens gate 14-18  
8514 NARVIK

**Region Sør**  
Anton Jenssensgate 7  
Postboks 2124  
3103 TØNSBERG

**Region Vest**  
Naustdalsvn. 1B  
Postboks 53  
6801 FØRDE

**Region Øst**  
Vangsveien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR

## Sammendrag

Huna Kraft AS søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge to små kraftverk i elven Huna i Sykkylven kommune i Møre og Romsdal. Øvre Huna og Nedre Huna kraftverk vil nytte et fall på henholdsvis 280 meter og 155 meter i elva Huna. Vanninntaket er planlagt på kote 450 for Øvre Huna og kote 160 for Nedre Huna. Kraftstasjonene er planlagt på henholdsvis kote 170 og kote 5. Vannveien er planlagt på østsiden av elva som nedgravd rør med en total lengde på 2000 meter for Øvre Huna, og på vestsiden av elva med en total lengde på 1750 meter for Nedre Huna. Det er planlagt å nytte eksisterende veier i området og lage mindre avstikkere på omtrent 100 meter for å komme fram til vanninntak og kraftstasjoner. Middel vannføring er 0,5 m<sup>3</sup>/s for Øvre Huna og 0,74 m<sup>3</sup>/s for Nedre Huna. Kraftverkene er planlagt med en maksimal slukeevne på henholdsvis 1,2 m<sup>3</sup>/s og 1,6 m<sup>3</sup>/s. Utbyggingene vil føre til redusert vannføring på totalt 3500 meter av elva. Slipp av minstevannføring er planlagt til 36 l/s for Øvre Huna og 53 l/s for Nedre Huna hele året. Øvre Huna kraftverk vil ha en installert effekt på 2,6 MW og produsere omtrent 7,6 GWh årlig. Nedre Huna kraftverk vil ha en installert effekt på 1,95 MW og produsere omtrent 6,1 GWh årlig.

Det er omsøkt et alternativ 2, Mellom-Huna, som vil ha vanninntak på kote 295 og kraftverk på kote 5. Det vil ha en installert effekt på 2,7 MW og produsere omtrent 8,3 GWh årlig.

**Sykkylven kommune** har fremmet innsigelse til Øvre Huna og Mellom Huna kraftverk på grunn av negative konsekvenser for biologisk mangfold og negativ effekt på landskapsmessige forhold i et relativt urørt område. De påpeker også fare for forurensing av Hundeidvik vassverk. Øvre og Mellom Huna er plassert i rød kategori. Kommunen er positive til en eventuell utbygging av Nedre Huna, men legger til at NVE må ta hensyn til fiskeundersøkelsen som ikke var ferdigstilt da kommunen kom med sin uttalelse. 24.11.2014 kom Sykkylven kommune med en ny høringsuttalelse der de stiller seg nøytrale til en eventuell utbygging av Mellom Huna. Kommunen har innsigelse mot kraftverks plassering på kote 5 på grunn av negative konsekvenser for anadrom fisk. **Fylkesmannen i Møre og Romsdal** har fremmet innsigelse mot en utbygging av Øvre Huna kraftverk. Dette på grunn av at en utbygging vil føre til en redusert vannføring i øvre del av Huna som vil true arten Færøymarikåpe. Fylkesmannen har også fremmet innsigelse mot Nedre Huna kraftverk grunnet negativ påvirkning på anadrom fisk. **Møre og Romsdal fylkeskommune** påpeker at det må gjennomføres arkeologiske undersøkelser før en eventuell utbygging. De påpeker også at Øvre Huna vil medføre bortfall av INON områder. Med hensyn til landskap og friluftsliv vil Nedre Huna ha minst negativ konsekvens. **FNF Møre og Romsdal** fraråder at det gis konsesjon til Øvre og Nedre Huna. **Hundeidvik Vassverk** påpeker at de ikke har noen avtale med søker og mener at konsekvensene for vannforsyningen må utredes nærmere. **Sykkylven jeger- og fiskeforening** uttaler at elva er viktig for laks og sjørøret og fraråder en konsesjon. **Statens vegvesen** påpeker at det må søkes om nødvendige tillatelser ved en eventuell utbygging. NVE har mottatt flere høringsuttalelser fra private og interesseorganisasjoner som påpeker verdien av Megardsdalen som turområde og fraråder en utbygging.

En utbygging av både Øvre Huna kraftverk og Nedre Huna kraftverk etter omsøkt plan vil gi om lag 13,7 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2012-14) har NVE klarert drøyt 1,8 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er

gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Sykkylven kommune og Fylkesmannen i Møre og Romsdal har fremmet innsigelse mot Øvre Huna kraftverk på grunn av tiltakets negative virkninger for arten Færøymarikåpe og negativ effekt på landskapsmessige forhold. Biologisk mangfold er ilagt stor vekt i NVEs vurdering av konsesjonsspørsmålet for Øvre Huna kraftverk. Redusert vannføring i øvre del av Huna vil ha negative konsekvenser for en bekkekløft med A-verdi og den sjeldne arten Færøymarikåpe. Sykkylven kommune og Fylkesmannen i Møre og Romsdal har fremmet innsigelse til en kraftverks plassering på kote 5 av hensyn til anadrom fisk. NVE mener at redusert vannføring som følge av en eventuell utbygging av Nedre- eller Mellom Huna kraftverk vil påvirke anadrom strekning i Huna negativt. NVE har også lagt vekt på de negative konsekvensene for landskap og brukerinteresser i Medgardsdalen ved en eventuell kraftverksutbygging. Dette er tillagt særlig vekt i vurderingen av Øvre Huna kraftverk. NVE mener at ulempene for naturmiljø og allmenne interesser ved en eventuell utbygging av Øvre-, Mellom og Nedre Huna kraftverk overstiger fordelene, og at de negative konsekvensene ikke kan avbøtes i tilstrekkelig grad slik søker har lagt frem prosjektet.

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Øvre-, Mellom- og Nedre Huna kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.**

## Innhold

Sammendrag.....	1
Pakkebehandling.....	2
Søknad.....	3
Høring og distriktsbehandling.....	8
NVEs vurdering.....	13
NVEs konklusjon.....	29

## Pakkebehandling

NVE har hatt til behandling ni søknader om bygging av småkraftverk i Ørskog og Sykkylven kommuner for å avdekke eventuelt samlede virkninger av utbyggingene som ikke kommer frem eller som blir mindre fremtredende dersom den enkelte sak vurderes for seg. Ved oppstart av pakkebehandlingen var det ti saker, men én av sakene ble avslått på et tidlig tidspunkt. Det var følgelig ni søknader som har vært gjenstand for en samlet behandling med samtidig høring og befaring. En slik tilnærming er i tråd med naturmangfoldloven § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning, og OEDs egne retningslinjer for behandling av små vannkraftverk fra 2007 der sumvirkninger omtales.

Kraftverk	Søker	Kommune	Produksjon (GWh/år)
Gimsdalselva	Gimsdalselva fallrettslag	Sykkylven	12,5
Aurdal	Aurdalselva Fallrettslag AS	Sykkylven	7,5
Nedre Huna	Huna Kraft AS	Sykkylven	6,1
Øvre Huna	Huna Kraft AS	Sykkylven	7,6
Vaksvik	Vaksvik Kraft	Ørskog	5,07

Ørskogelva	Ørskogelva SUS	Ørskog	16
Vestre	Vestrekraft SUS	Ørskog	6,5
Grytuvatnet	Grytuvatnet kraftutbygging	Ørskog	13,5
Kverve	Grytuvatnet kraftutbygging	Ørskog	14,6

Søknad om bygging av Kroken kraftverk ble avslått etter høringsrunden men før befaring da tiltaket ville være i direkte strid med OED sine retningslinjer for små vannkraftverk. Vi viser til vårt vedtak i saken av 01.09.2014.

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Huna kraft AS (s.u.e), datert 28.03.2014:

*«Huna Kraft AS (s.u.e) ønsker å utnytte vannfallet i Hunaelva i Sykkylven kommune i Møre og Romsdal fylke, og søker herved om følgende tillatelser:*

### ***I Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:***

- *å bygge Øvre Huna og Nedre Huna kraftverk med et elveinntak på henholdsvis kote 450 og 160 som beskrevet i søknaden.*

### ***II Etter energiloven om tillatelse til:***

- *bygging og drift av Øvre Huna og Nedre Huna kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.*

*Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.»*

## Øvre- og Nedre Huna kraftverk, endelig omsøkte hoveddata:

TILSIG		Øvre Huna	Nedre Huna	Alt. 2 (Mellom Huna)
Nedbørfelt*	km <sup>2</sup>	5.8	9.5	7.3
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	15.69	23.48	18.01
Spesifikk avrenning	l/s/km <sup>2</sup>	85.78	78.37	78.23
Middelvannføring	m <sup>3</sup> /s	0.498	0.744	0.571
Alminnelig lavvannføring	l/s	36	53	45
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	110	165	127
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	28	41	31
Restvannføring**	l/s	246	82	180
<b>KRAFTVERK</b>				
Inntak	moh.	450	160	295
Magasinvolym	m <sup>3</sup>	-	-	-
Avløp	moh.	170	5	5 (25)
Lengde på berørt elvestrekning	m	1900	1600	3300
Brutto fallhøyde	m	280	155	290
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0.65	0.36	0.67
Slukeevne, maks	m <sup>3</sup> /s	1.2	1.6	1.2

Slukeevne, min	m <sup>3</sup> /s	0.06	0.08	0.06
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	36	54	70
Planlagt minstevannføring, vinter		36	54	70
Tilløpsrør, diameter	mm.	800	1000	800
Tunnel, tverrsnitt	m <sup>2</sup>	-	-	-
Tilløpsrør, lengde	m	2000	1750	2900
Overføringsrør/tunnel, lengde	m	-	-	-
Installert effekt, maks	MW	2.6	1.95	2.7
Brukstid	timer	2923	3148	3059
<b>PRODUKSJON***</b>				
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	3.85	3.12	4.15
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	3.76	3.02	4.11
Produksjon, årlig middel	GWh	7.61	6.14	8.26
<b>ØKONOMI</b>				
Utbyggingskostnad (år)	mill.kr	27.95	23.04	31.6
Utbyggingspris (år)	Kr/kWh	3.67	3.75	3.83

### Huna kraftverk, elektriske anlegg

<b>GENERATOR</b>		<b>Øvre Huna</b>	<b>Nedre Huna</b>
Ytelse	MVA	3	2.3
Spennning	kV	690	690
<b>TRANSFORMATOR</b>			
Ytelse	MVA	3.1	2.4
Omsetning	kV/kV	0.69/22	0.69/22
<b>NETTILKNYTNING</b> (kraftlinjer/kabler)			
Lengde	m	2200	600
Nominell spenning	kV	22	22
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel	Jordkabel

### Om søker

Ved en eventuell konsesjon vil det bli opprettet et eget driftsselskap, Huna Kraft AS, der Sykkylven Energi AS skal eie 66 % av aksjene og grunneierne skal eie 34 % av aksjene.

Det er Sykkylven Energi AS som har stått for utarbeidelse av konsesjonssøknaden for Øvre- og Nedre Huna kraftverk.

### Beskrivelse av området

Elva Huna har sitt utspring fra fjellvannet Storevatnet på kote 510. Elva renner gjennom Megardsdalen og ned til Hundeidvik før elva til slutt renner ut i Hjørundfjorden. Megardsdalen er omgitt av bratte fjellsider og alpine topper på 1200-1300 moh. Dalen brer seg ut ned mot Hundeidvik. Øvre del av vassdraget befinner seg over tregrensa der lyngheier dominerer landskapet. Videre ned under tregrensa

er det tettvokst blandingsskog og stedvis partier med flommarkskog. I nedre del før elva renner ut i Hjørundfjorden er området preget av bebyggelse og industri i form av et sandtak. Huna har relativt jevn stigning og går stort sett i stryk med noen fosser i øvre del. På kote 165 har Hundeidvik vassverk et inntak i form av en betongterskel. Inntaket er i drift i dag og benyttes til drikkevannsforsyning. Det går skogsveier opp langs vassdraget på begge sider i dag.

## **Teknisk plan**

### *Inntak*

For begge kraftverk er det planlagt å bygge jordfyllingsdam ved inntakene. Fyllingsmasser vil kunne hentes fra overskuddsmasser fra rørbygging og veiopprusting ved en eventuell utbygging. Øvrige masser vil kunne hentes fra grustak nede i Hundeidvik. Søker opplyser at det er mye morenemasse langs veien som går opp til inntak for Øvre Huna Kraftverk, og denne vil kunne brukes som tetningsmasse. Eventuelt vil en betongkjerne i dammen kunne brukes som tetning.

Inntaksdammen for Øvre Huna kraftverk er planlagt ca. 3.5 m høy, og 22 m bred. Fribord opp til damkrona vil bli omtrent 0.5 m. Neddemt areal vil bli ca. 413 m<sup>2</sup>, og når det hensyntas at det vil være varierende dybde i inntaksmagasinet, antas at oppdemt volum vil bli ca. 850 m<sup>3</sup>. Det opprettes et riggområde/oppstillingsplass på ca. 0.5 daa ved inntaket.

Dammen for Nedre Huna kraftverk er planlagt ca. 3.5m høy, og 22 m bred. Fribord opp til damkrona vil bli omtrent 0.5 m. Neddemt areal vil bli ca. 415 m<sup>2</sup>, og når det hensyntas at det vil være varierende dybde i inntaksmagasinet, antas at oppdemt volum vil bli ca. 850 m<sup>3</sup>.

Inntaksdammen for alternativ 2, Mellom Huna, er planlagt på kote 160.

Inntakene er planlagt å ligge i damkonstruksjonen. Minstevannføring slippes gjennom rør i dammen. Røret vil ha sitt innløp ved ca. 2/3 dybde i dammen, for å unngå problemer relatert til sedimenttransport og fremmedlegemer. Røret vil bli påmontert EMF, eller ultralyd vannføringsmåler, som videre er koblet til PLS-styrt ventil.

### *Vannvei*

Vannveien er planlagt som nedgravd rørgate for alle alternativ. Erfaringsmessig kreves et ryddebelte opp til 15-20 m, spesielt i brattere terreng og skog opplyser søknaden. Enkelte steder vil røtraseen gå langs vei, og her er ryddebeltet antatt å bli 5 m bredt, utover det veien allerede legger beslag på. Det er stort sett løsmasser langs røtraseen, men det kan bli nødvendig med sprengning eller meisling av berg på enkelte små partier opplyser søknaden. Etter idriftsettelse er planen at vegetasjonen skal revegetere seg selv, og at røtraseen ikke skal legge beslag på arealer.

For Øvre Huna er rørgata planlagt på elvas nordøstside men en lengde på 2100 meter og diameter på 800 mm. For Nedre Huna er rørgaten planlagt på elvas sørvestside men en lengde på 1800 meter og diameter på 1000 mm.

Teknisk plan for vannveien i alternativ 2, Mellom Huna, er ikke beskrevet i søknaden.

### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen til Øvre Huna er planlagt på kote 170. Grunnflaten er planlagt til 100 m<sup>2</sup>, mens stasjonstomt og riggområde antas å legge beslag på omtrent 0,5 daa. Kraftstasjonen er planlagt med

Peltonturbin. Søker vurderer kraftstasjonen til å ligge så langt fra bebyggelse at støydempende tiltak ikke vil være nødvendig.

Kraftstasjonen til Nedre Huna er planlagt på kote 5, et alternativ på kote 25 er også omtalt. Grunnflaten er planlagt til 100 m<sup>2</sup>, mens stasjonstomt og riggområde antas å legge beslag på omtrent 0,5 daa. Kraftstasjonen er planlagt med en Peltoneturbin. Kraftstasjonen ligger nær bebyggelse og er planlagt med støydempende tiltak som støydempende matter i utløpet og støydemping av ventilasjonsanlegget.

Kraftstasjonen for Mellom-Huna er planlagt på kote ca. 5, det er også diskutert en mulig plassering på kote 25. Teknisk plan for kraftstasjonen i alternativ 2, Mellom Huna, er ikke beskrevet i søknaden.

#### *Nettilknytning*

I Sykkylven kommune er det Sykkylven Energi AS som er områdekonsesjoner. Det er gjennomført en nettanalyse i forbindelse med Huna-prosjektene og om radialen fra Jarnes til Hundeidvik sier rapporten følgende:

*«For å overholde spenningsgrensene vil det være mest aktuelt å kombinere underkompensering med oppgradering av kabel og deler av det eldste ledningsnettet. Omfang av utskifting påvirker nødvendig underkompensering. Dette anses å være framtidig tiltak knyttet til mulig produksjonsutbygging, og det er i denne omgang ikke foretatt optimalisering av tverrsnitt og omfang av oppgradering.»*

I praksis betyr dette at Huna Kraft, før tillatelse gis, minimum må investere i utstyr som kan regulere spenningen. I tillegg kan det bli behov for å skifte ut noe av eksisterende kabel-nett.

Det trengs 2100 meter med kabel for å få koblet Øvre Huna på nett, og 700 meter for å koble Nedre Huna på nett. Kablene er planlagt som jordkabler.

#### *Veier*

Det er skogsveier som går i nærheten langs elva i dag på begge sider. På elvas østside er den øvre delen av den eksisterende veien krevd tilbakeført av kommunen da denne har blitt ulovlig anlagt. De eksisterende veien er tenkt brukt ved en eventuell utbygging og korte avstikkere er planlagt til inntak og kraftstasjoner. Bredden på de nye avstikkerne er planlagt til 3 meter.

#### *Massetak og deponi*

Grustaket i Hundeidvik er planlagt å brukes som leverandør dersom det er behov for ekstra masser. Eventuelle overskuddsmasser fra utbyggingen er planlagt å brukes som omfyllingsmasser rundt rør og veiutbedring.

#### *Arealbruk*

<b>Øvre Huna</b>			
<b>Inngrep</b>	<b>Midlertidig arealbehov (daa)</b>	<b>Permanent arealbehov (daa)</b>	<b>Ev. merknader</b>
Inntaksområde	1.5	1	
Rørgate/tunnel (vannvei)	11.35	0	

Riggområde og sedimenteringsbasseng	0	0	Inngår i inntaks og stasjonsområder.
Veier	1.5	1.5	Til sammen ca. 220 m ny vei med 7 m bredde
Kraftstasjonsområde	1.5	0.5	
Massetak/deponi	0	0	Midlertidig massedeponi inkludert i ryddebelte for rør og vei.
Nettilknytning	0	0	Jordkabel. Legges sammen med rørgate og nettilknytning for Nedre Huna

<b>Nedre Huna</b>			
<b>Inngrep</b>	<b>Midlertidig arealbehov (daa)</b>	<b>Permanent arealbehov (daa)</b>	<b>Ev. merknader</b>
Inntaksområde	1.5	1	
Rørgate/tunnel (vannvei)	13.95	0	
Riggområde og sedimenteringsbasseng	0	0	Inngår i inntaks og stasjonsområder.
Veier	1.05	1.05	Til sammen ca. 150 m ny vei med 7 m bredde
Kraftstasjonsområde	1	0.5	
Massetak/deponi	0	0	Midlertidig massedeponi inkludert i ryddebelte for rør og vei.
Nettilknytning	0.9	0	Legges sammen med rørgate. De 0.9 daa gjelder for strekket langs Fylkesvei 71 og bort til nettstasjon.

## Forholdet til offentlige planer

### *Kommuneplan*

I følge kart fra kommunen er prosjektområdet innenfor nedslagsfelt for drikkevann. Området for øvrig er betegnet som område for landbruks, natur og fritidsformål (LNF).

### *Inngrepsfrie områder (INON)*

En eventuell utbygging av Øvre Huna vil medføre et bortfall av INON sone 2 på 1,6 km<sup>2</sup>.

## Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 24.09.2014 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen, FNF, Hundeidvik vassverk, Sykkylven jeger og fiskeforening og grunneiere. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

### **Sykkylven kommune, 12.05.2014:**

#### *Øvre Huna og Mellom Huna*

*«Sykkylven kommune varsler motsegn i høve planane om småkraftverk i Øvre Huna og «Mellom-Huna». Tiltaket vil ha negativ effekt på biologisk mangfald og negativ effekt på landskapsmessige forhold i eit relativt urørt område jf St.meld. nr. 42 (2000-2001) som skriv at; i omsynskrevjande naturtyper skal viktige økologiske funksjoner verte oppretthaldt. Søkjar opplyser om at anleggsveg opp til eventuelt inntak skal følgje eksisterande veg og ikkje vil representere noko inngrep. Angitt veg har vorte anlagt ulovleg og skal verte tilbakeført innan utgangen av juni 2014. Dette gjeld ei vegstrekning på om lag 400 meter. Rørtrase på ca. 2100 meter vil gå gjennom lynghei/skogsmark/sti kor der ikkje er nemneverdige inngrep frå før. Området er ein del av nedslagsfeltet for drikkevatt for om lag 300 husstandar i Hundeidvik – Tusvik området. Omsøkt konsesjonsområde er bandlagt i kommuneplanens arealdel jf plan- og bygningslova §11-8 pkt. a. (H 110). I nedslagsfeltet for drikkevatt vert ikkje tiltak som kan føre til forureining av vassforsyningssystemet tillete jf drikkevassforskrifta § 4. Det er fare for forureining av drikkevatt då inntaket for Hundeidvik vassverk er nedanfor omsøkt konsesjonsområde. Konsesjonssøknaden i høve Øvre Huna og «Mellom-Huna» vassdraget vert plassert i raud kategori. Dette vil sei område kor kommunen ikkje ynskjer inngrep i form av utbygging av vasskraft.»*

#### *Nedre Huna*

*«Sykkylven kommune har følgjande merknad til planane om småkraftverk i Nedre Huna. Inntaksdammen vert plassert nedstrøms inntaket til Hundeidvik vassverk. Tiltaket vil ha liten negativ effekt på biologisk mangfald. Rørtrase vil gå i eit landskap kor der er fleire inngrep frå før jf kraftlinjer, motorcrossbane, driftsveggar og sandtak. Kraftstasjonsbygget bør ikkje leggest i heilt nede i strandsona slik at ferdsle vert hindra. Alternativ plassering jf s. 49 i konsesjonssøknaden verkar etter kommunen sitt skjønn som ei betre plassering slik at folk sin*

*ferdsle i strandsona ikkje vert hindra jf hovudalternativet. Det bør setjast krav om støydempende tiltak då kraftstasjonen vert liggjande nær busetnad. Konesjonssøknaden i høve Nedre Huna småkraftverk vert plassert i grøn kategori. Dette vil sei område kor kommunen meiner det kan vere aktuelt å bygge og drifte småkraftverk. Ved positive funn av sjøaure i vassdraget jf fiskeundersøkingar vår/sommar 2014 ber kommunen NVE om å ta spesielt omsyn til denne arten i sin konsesjonshandsaming jf avbøtande tiltak i høve naturmangfaldlova § 12.»*

Ny høringsuttalelse til Mellom Huna:

*«Sykkylven kommune stiller seg relativt nøytral til konsesjonssøknaden i høve Mellom-Huna. Søknaden vert plassert i gul kategori. Årsaka til dette er m.a. at funna av færøymarikåpe (kote 305) er ovanfor planlagt inntaksdam (kote 295). Nasjonalt viktig bekkekløft er ovanfor inntaksdam (kote 330-360). Desse nasjonalt viktige naturelementa vert teke vare på sjølv med utbygging. Tiltaket er positivt samfunnsøkonomisk og i tråd med fornybardirektivet. Sykkylven kommune plasserer kraftstasjonsplassering på kote 25 i grøn kategori. Føresetnaden for grøn kategori er krav om støydempende tiltak på stasjonen frå NVE sin side. Sykkylven kommune varslar motsegn mot kraftstasjonsplassering på kote 5 jf m.a. oppgang av anadrom laksefisk. Ein oppmodar vidare NVE om å setje krav om avbøtande/kompenserande tiltak i høve anadrom laksefisk samt sikkerheitskrav i høve sikring av drikkevassforsyninga til Hundeidvik vassverk jf innsendt høyringsuttale frå Hundeidvik vassverk. Tidlegare innsendte høyringsuttale jf saksprotokoll PS 53/14 gjeld etter denne handsaminga berre for Øvre Huna.»*

**Fylkesmannen i Møre og Romsdal, 24.06.2014:**

*«Biologisk mangfald, terrestrisk*

*Miljørapporten er noko uoversiktleg på grunn av at to prosjekt er vurdert samla. Vi hadde sett det som ønskeleg at søknaden vart delt opp i sjølvstendige prosjekt slik som det til dømes er gjort for Vaksvikelva i Ørskog kommune. Det er likevel ikkje tvil om at det er i den øvre delen at dei terrestriske naturverdiane er størst. Kunnskapen om desse vil vi vurdere som god. Ein kan likevel ikkje sjå bort frå at det til dømes kan vere raudlisteartar i utbyggings-områda som førebels ikkje er registrerte. Milj ørapporten inneheld eit fagleg grunnlag som har gitt konsulenten eit relevant utgangspunkt for mellom anna konsekvensvurderingane.*

*Det klart viktigaste i rapporten er funna og kunnskapen om den nasjonalt sers sjeldne karplanten færøymarikåpe i øvre del av Huna, sjå foto 3. Området med arten har fått verdien A i Naturbase og er avgrensa som naturtypen bekkekløft/bergvegg. Etter Artskart er funna langs øvre del og opp mot Storevatnet og Baklidalen dei einaste kjende i landet. Arten inngår i ei gruppe utprega oseaniske karplantar og er nær knyt til fukt og vassdrag. Funna er så nye at arten førebels ikkje har kome med på den nasjonale raudlista, men etter dei kriteriana som vert brukt ved utarbeiding av raudlister, må det reknast med at han vil kome i kategorien EN (Sterkt trua). Funna er vurdert til å vere av høg vitenskapleg verdi. Etter rapporten vil ein reduksjon i vassføringa få vesentlege negative konsekvensar for arten. Det er elles ikkje funne spesielle eller nasjonale raudlisteartar i utbyggingsområda og rapporten inneheld ei fagleg vurdering når det gjeld potensialet for raudlista artar. Vi har ikkje merknader til vurderinga. Det kan vere potensiale for flatsaltlav (VU) langs fossane i Huna og elles vert lav- og mosefloraen stort sett rekna som ordinær. Karplantefloraen vert karakterisert som artsrik i den øvre delen av området. Dette gjeld først og fremst rikmyr eller rike sig og rike bergveggar. Det er ikkje påvist andre konfliktrar i utbyggingsområdet i øvre Huna enn konsekvensane for færøymarikåpa.*

### *Fisk og vassdragsøkologi*

*Omsøkte planar i Øvre Huna gjeld vassdragsterrenget oppstraums anadrom strekning. I influensområdet finn ein stasjonær aure av småfallen storleik typisk for denne typen elveøkosystem. Det er ikkje registrert elvemusling på aktuelle elvestrekning. Vi kan ikkje sjå at det er naudsynt med behandling av tiltaket etter laks- og innlandsfisklova i denne delen av vassdraget. Nedre Huna er ei vassdragsstrekning tilgjengelig for anadrom fisk. I søknaden vert det hevda frå grunneigarhald at anadrom fisk i dag er utdøyd. Fysiske tilhøva i elva gjer det mogleg for anadrom fisk å vandre opp frå fjorden og frametter dalen. Synfaringa for kort tid sidan stadfester dette, sjå foto 4-7. Det er fullt mogeleg å mobilisere elva med omsyn til gyting og produksjon av anadrom fisk. Ein føresetnad er at vassføringa ikkje vert endra gjennom kraftregulering. Planane om å lokalisere kraftstasjon ved fjorden sør for utløpet av elva er ei dramatisk endring av livsvilkåra i elva og kan ikkje kombinerast med ei berekraftig utvikling av anadrome fiskebestander knytt til vassdraget. Laks, men ikkje minst sjøaure, er i dag viktige og prioriterte artar innanfor naturforvaltning. Laks og sjøaure er generelt sterkt påverka menneskeleg verksemd som t.d. kraftutbyggingar, fiskeoppdrett og forureining. Naturforvaltninga set inn ei rekkje tiltak som har til formål å redusere eller fjerne det som påverkar anadrom laksefisk negativt. Vi er samd med NVE om at dei fiskeribiologiske tilhøva med omsyn til anadrome artar og ål i Huna må granskast.*

### *Konklusjon*

*Omsynet til færøymarikåpa gjer at vi må reise motsegn til ei redusert vassføring i øvre del av Huna. I praksis vil det seie til eit inntak høgare opp enn høgdekote 305. Likeeins Vil vi reise motsegn til planane for Nedre Huna ut frå omsynet til anadrome fiskearter.»*

### **Møre og Romsdal fylkeskommune, 07.07.2014:**

Møre og Romsdal fylkeskommune påpeker at det må gjennomføres arkeologiske undersøkelser for området ved kraftstasjonsplasseringen og nedre del av rørgate for Nedre Huna kraftverk.

Fylkeskommunen uttaler at Øvre Huna kraftverk strekker seg innover et regionalt viktig friluftsområde, inntaket er planlagt plassert i eksponert terreng over tregrensa og gir bortfall av INON sone 2.

Med hensyn til landskap og friluftsliv vil Nedre Huna kraftverk ha minst konsekvens, men mellom Huna kraftverk er også akseptabelt fra en helhetlig vurdering.

### **Miljøpartiet De Grønne, 14.06.2014:**

Miljøpartiet De Grønne påpeker at en stor andel av elvene i kommunen er berørt av utbygging, ved en utbygging vil det ikke være flere urørte elver igjen.

Det må ta hensyn til sjøauren der bestanden har gått kraftig ned de siste årene.

Den samlede belastningen vil bli for stor til at de kan tilrå en utbygging. Hensyn til naturverdier er viktigere enn interessen til utbyggerne og samfunnsnyttan vil være større på sikt om man unngår en utbygging.

**FNF Møre og Romsdal, 07.07.2014:**

Ut fra landskap, friluftsliv, biologisk mangfold, INON område og en samla vurdering av gjennomførte og bygde småkraftverk i Hjørundfjorden fraråder FNF at det gis konsesjon til Øvre og Nedre Huna.

**Hundeidvik Vassverk, 06.2014:**

Vassverket påpeker at det ikke foreligger en avtale med Hundeidvik vassverk som er rettighetshaver. Konsekvenser for vannforsyningen må utredes nærmere før konsesjonssøknaden kan tas til behandling.

Hundeidvik vassverk stiller seg i utgangspunktet positive til en konsekvensutredning, men forutsetter at dette dekkes av søker.

**Sykkylven Jeger- og Fiskeforening, 30.06.2014:**

Sykkylven JFF uttaler at elven er en viktig elv for laks og sjørøret. Påpeker situasjonen for anadrom fisk i området og den pressa situasjonen den er i. Minstevannføringen er ikke tilstrekkelig og mener at det ikke bør gis konsesjon.

**Statens vegvesen, 17.06.2014:**

Det må søkes om tillatelse til:

- Etablering av avkjørsel til ny vei fra fylkesvei 71, samt endret bruk av avkjørsel.
- Kryssing og nærføring av fylkesvei med rørgate og kabel.
- Etablering av tiltak innenfor byggegrensen.

**Istad Nett AS, 16.06.2014:**

Det vil bli tilstrekkelig kapasitet i trafo samt overliggende regional og sentral nett etter ny forbindelse Ørskog-Høyanger er idriftsatt i 2015.

**Private:**

Totalt har 8 privatpersoner uttalt seg om søknaden om bygging av Øvre og Nedre Huna kraftverk. Alle er imot en utbygging av vassdraget og påpeker temaene friluftsliv, urørt natur, fisk, ras, veier i området, arter og samlet belastning.

**Sykkylven Energi AS** har kommet med følgende kommentarer til høringsuttalelsene:

**«Sykkylven kommune - vedrørende Øvre Huna og Mellom Huna.**

*Viser til vedlagte brev fra Sykkylven Energi AS til Sykkylven kommune, datert 30.06.2014. Basert på uriktige faktum som er avdekt i saksfremstillingen, har politisk ledelse i Sykkylven bestemt at kommunen skal avgi ny høringsuttale for Mellom Huna. Saken blir lagt frem for Næringsutvalget den 25. august 2014 og for kommunestyret den 22. september 2014.*

**Hundeidvik Vassverk- Vedrørende Øvre Huna og Nedre Huna**

*I høringsuttalelsen fra Hundeidvik Vassverk, påstås det at konsesjonssøknaden må avvises med grunnlag i at søknaden er fremmet uten forutgående avtale med Hundeidvik Vassverk. Avtale mellom Hundeidvik Vassverket og grunneierne datert 25/11-67 og 25/5-68 er lagt ved uttalelsen.*

*Rettighetene som vassverket ervervet har tidligere blitt behandlet i domstolene. I forbindelse med etablering av et smolt-anlegg i vassdraget på slutten av 80- tallet, ble rettighetene vurdert av Frostating Lagmannsrett. Dom ble avsagt 25 februar 1993. Av dommen fremgår at rettighetene til vassverket gjelder uttak av vatn for salg.*

*Søker vil tilstrebe og ha en god dialog med vassverket slik at vi i fellesskap finner optimale løsninger i utbyggings- og driftsfase. Vi har i den anledning invitert Hundeidvik Vassverk til møte for bl.a å drøfte tiltak som vil kunne bidra til å styrke forsyningsikkerheten for vatn i Hundeidvik og Tusvik.»*

## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

#### *Øvre Huna*

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 5,8 km<sup>2</sup> ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,6 m<sup>3</sup>/s. Effektiv innsjøprosent er på 2,1 %, og nedbørfeltet har en breandel på 0 %. Avrenningen er stabil fra år til år med dominerende vår- og sommerflom. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 110 og 28 l/s.

Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 36 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,2 m<sup>3</sup>/s og minste driftsvannføring 0,06 m<sup>3</sup>/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 36 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 80 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 200 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 36 l/s hele året, vil dette gi en restvannføring på ca. 100 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 33 dager i et middels vått år. I 71 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 246 l/s ved kraftstasjonen.

#### *Nedre Huna*

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 9,5 km<sup>2</sup> ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,74 m<sup>3</sup>/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,8 %, og nedbørfeltet har en breandel på 0 %. Avrenningen er stabil fra år til år med dominerende vår- og sommerflom. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 165 og 41 l/s.

Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 53 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,6 m<sup>3</sup>/s og minste driftsvannføring 0,08 m<sup>3</sup>/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 54 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 77 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 215 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 54 l/s hele året, vil dette gi en restvannføring på ca. 170 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 45 dager i et middels vått år. I 61 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 82 l/s ved kraftstasjonen.

Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

NVE mener at den omsøkte maksimale slukeevnen er høy og vil frata vassdraget dets naturlige vannføringsdynamikk.

## Produksjon og kostnader

NVE har ikke kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader.

### Vannkraft i Ørskog og Sykkylven kommuner

Det er utbygd ca. 55 GWh vannkraft i Sykkylven kommune per 4. kvartal 2014. Dette fordeler seg på 6 kraftverk med en samlet ytelse på ca. 15,1 MW. Det er per i dag ingen kraftverk som nylig har fått konsesjon eller er under bygging i kommunen. Det er ett kraftverk som har klaget på avslag og saken ligger nå hos OED til behandling. Det er søkt om totalt 37,2 GWh ny vannkraft i Sykkylven kommune og denne småkraftpakken står for ca. 34 GWh. Det resterende vannkraftpotensialet (utbyggingspris < 5/ kWh ved kostnadsnivå i år 2000, og < 8 kr/kWh oppjustert med NVEs kostnadsindeks for vannkraft per 1.1.2014) i Sykkylven er beregnet til ca. 89 GWh basert på NVEs kartlegging av småkraftpotensialet i 2004. De gjenværende prosjektene er gjennomgående små. Gjennomsnittsproduksjonen for prosjektene med utbyggingspris opptil 3 kr/kWh (kostnadsnivå 2000) er 3,3 GWh/år. For de opptil 5 kr/kWh er gjennomsnittsproduksjonen 1,5 GWh/år. Vassdragene i Sykkylven som er urørt eller uten vannkraftsøknader er hovedsakelig korte og/eller renner ikke direkte ut i sjøen. Unntaket er Velledalselva.

I Ørskog kommune er det utbygd ett vannkraftverk med en produksjon på 3,3 GWh/år. Ett kraftverk har fått konsesjonsfritak, men fritaket har utløpt. Det er ingen kraftverk som nylig har fått konsesjon eller er under bygging per i dag. Det er søkt om 56,1 GWh ny vannkraft i Ørskog kommune og denne pakken står for hele denne andelen. Det resterende vannkraftpotensialet (>5/ kWh ved kostnadsnivå i år 2000, og > 8 kr/kWh oppjustert med NVEs kostnadsindeks for vannkraft per 1.1.2014) i Ørskog er beregnet til ca. 15,6 GWh basert på NVEs kartlegging av småkraftpotensialet i 2004. Bare ett av prosjektene er kostnadsestimert til opptil 3 kr/kWh (kostnadsnivå 2000). Sju prosjekter har estimert kostnad opptil 5 kr/kWh, med gjennomsnittlig produksjon 1,95 GWh/år.

Kartleggingen viser at søknadene som behandles i denne omgang vil stå for mesteparten av vannkraftproduksjonen i Ørskog kommune. Med de utbyggingene som er omsøkt er det de øvre og indre delene av vassdragene som vil bli stående igjen urørt. Flere av de omsøkte kraftverkene i Ørskog vil påvirke strekninger ned mot utløp i sjø, og de gjenværende elvene med utløp i sjø i kommunen er gjennomgående svært små og uten vannkraftpotensial. Den eneste større strekningen vil være nedre del av Ørskogelva, nedstrøms Vaglermo Giskemo kraftverk. Heller ikke denne vil kunne anses som fullstendig upåvirket.

I Sykkylven kommune er det resterende vannkraftpotensialet betydelig større, men her ser vi at de fleste av prosjektene er svært små. Det største potensialet vi har kartlagt er 8,24 GWh. Ettersom vannkraftpotensialet i kommunen ikke er uttømt, vil det kunne komme noen flere søknader og/eller søknader om konsesjonsfritak i kommunen. NVE ser imidlertid at det i dag bygges svært få av de minste vannkraftverkene. Derfor antar vi at mesteparten av vannkraften som vil bli bygget ut antakelig er omsøkt eller bygget nå.

Samlet ser vi at vassdrag med en viss størrelse og utløp til sjø begynner å bli utsatt, mens de fleste eksisterende kraftverkene ligger opp fra fjorden. Flere av dem berører likevel anadrom strekning. Derfor har NVE funnet det relevant å gjøre en dypere analyse av den samlede påvirkningen på anadrome strekninger langs denne delen av Storfjorden. Det er gjort under kapittelet Akvatisk miljø.

## Naturmangfold

### Terrestrisk miljø

Det er kartlagt en naturtype etter DN-håndbok nr. 13 i influensområdet til Øvre- og Nedre Huna kraftverk. Det er registrert naturtypen bekkekløft og bergvegg med verdi A (svært viktig). Lokaliteten er kartlagt langs elva Huna mellom kote 305 og 420. Lokaliteten har fått verdi A på grunn av funnene av arten *Færøymarikåpe*.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal har uttalt følgende om naturtypen:

*«Det klart viktigaste i rapporten er funna og kunnskapen om den nasjonalt sers sjeldne karplanten færøymarikåpe i øvre del av Huna. Området med arten har fått verdien A i Naturbase og er avgrensa som naturtypen bekkekløft/bergvegg. Etter Artskart er funna langs øvre del og opp mot Storevatnet og Baklidalen dei einaste kjende i landet. Arten inngår i ei gruppe utprega oseaniske karplantar og er nær knyt til fukt og vassdrag. Funna er så nye at arten førebels ikkje har kome med på den nasjonale raudlista, men etter dei kriteria som vert brukt ved utarbeiding av raudlister, må det reknast med at han vil kome i kategorien EN (Sterkt trua). Funna er vurdert til å vere av høg vitskapleg verdi. Etter rapporten vil ein reduksjon i vassføringa få vesentlege negative konsekvensar for arten.»*

Sykkylven kommune har uttalt følgende:

*«Det beste for dei biologiske verdiane er at området ikkje vert utsett for fysiske inngrep. Reduksjon av vassføring vil truleg vere negativt for Færøymarikåpa som ser ut til å trivast best med ein relativt konstant vassmetting bak den kraftigaste fosserøyken. Ei kraftutbygging vil ha opp mot stor negativ konsekvens for naturmangfald jf (Holtan, D. 2013. Huna-kraftverkene).*

*Færøymarikåpa er den arten som Miljøverndepartementet har bedt Sykkylven kommune spesielt om å ta vare på. (Den gong omtalt som Sunnmørsmarikåpe). Per i dag er den ikkje klassifisert på den norske raudlista. Ein antek at den vil verte plassert i EN- kategorien. Dvs. sterkt truga (Endangered) når den vert oppført ultimo 2014 jf artsdatbanken. Etter § 8 i Naturmangfaldlova veit ein at det berre er gjort funn av denne arten i Megardsdalen/Baklidalen utanom Færøyane på det europeiske fastlandet. (Holtan, D. 2013. Huna-kraftverkene).*

*«Dette då det er ein sterkt truga karplante som vil verte råka av ei eventuell utbygging jf avhengig av fosserøyk/fossesprutsone. Reduksjon av vassføring, vil naturleg medføre reduksjon av fosserøyk og fossesprut. Dette vil såleis ha negativ effekt på Færøymarikåpa sine leveområder.»*

Olje- og energidepartementet (OED) sine *retningslinjer for små vannkraftverk* sier følgende om kartlagte verdier og konsekvenser for naturtyper og arter:

*«Tiltak som kommer i konflikt med arter som er «kritisk truet» eller «sterkt truet», eller naturtyper Norge har et internasjonalt ansvar for, eller vil vanskeliggjøre nasjonal oppfyllelse av internasjonale avtaler kan ikke påregne å få konsesjon.»*

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Sykkylven kommune og Dag Holtan har vurdert Færøymarikåpa til å få status som «sterkt truet» i en revidert rødliste. NVE mener at Færøymarikåpa har høy verdi som art når dette er den eneste kjente lokasjonen på fastland i Norden. Arten er per dags dato ikke på den

norske rødlista, og er heller derfor ikke kategorisert som sterkt truet. NVE mener fremdeles arten må behandles på lik linje som en sterkt truet art.

I OED sin retningslinjer for små vannkraftverk står det følgende:

*«To naturtyper som kan berøres av små vannkraftverk og som Norge kan sies å ha et internasjonalt ansvar for, er bekkekløfter og fossesprøytsoner.»*

Redusert fuktighet er en trussel for naturtypen bekkekløft og bergvegg. En utbygging vil medføre sterkt redusert vannføring i Huna i store perioder av vekstsesongen, selv om det vil være perioder med betydelig flomoverløp under snøsmeltingen. Bekkekløften som er kartlagt på den berørte elvestrekningen i Huna har fått verdi A, svært viktig. Sykkylven kommune og Fylkesmannen i Møre og Romsdal har fremmet innsigelse mot Øvre Huna kraftverk på grunn av tiltakets negative virkninger for arten Færøymarikåpe. NVE mener det er sannsynlig at fraføring av vann vil ha negative konsekvenser for den verdifulle bekkekløften og dette er tillagt stor vekt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet for Øvre Huna kraftverk. Mellom Huna og Nedre Huna er planlagt med inntak på henholdsvis kote 295 og 160, nedstrøms bekkekløfta. En utbygging etter disse alternativene vil ikke berøre noen registrerte naturtyper eller kjente rødlistearter.

#### Akvatisk miljø

#### Vassdrag i regionen

Vannregion Møre og Romsdal har en geografi og topografi som strekker seg fra høye fjell i indre deler av regionen til fjord og kystlandskap i de ytre, og dermed blir det mange ulike påvirkninger på vannet i vannregionen.

31% av vannforekomstene står i fare for å ikke oppnå god miljøtilstand innen 2021.

Hovedutfordringene for vannmiljøet er miljøgifter, avløp, akvakultur, *Gyrodactylus salaris*, flomsikring/andre fysiske inngrep, landbruk og vassdragsreguleringer.

Vassdragene er relativt korte, og med raskt fall fra fjell til sjø. De største vassdragene er Driva, Rauma, Surna og Eira/Aura. Det er også et stort antall mellomstore og små vassdrag, med utløp enten i fjordbunnene, langs fjordene eller helt ute ved kysten. Noen få av dem er rene lavlandsvassdrag ute på kystbredden, men de fleste har nedslagsfelt som strekker seg flere hundre meter til fjells, og har tilsvarende bratt løp.

Kommunene Ørskog og Sykkylven tilhører Nordre Sunnmøre vannområde. Påvirkningen fra vannkraft i vannområdet er stor. I kjernen av vannområdet ligger Storfjorden med fjordarmer. Ørskog og Sykkylven befinner seg i ytre og midtre del av fjorden. Blant sakene som nå behandles i søknadspakke Ørskog/Sykkylven er det flere prosjekter som i større eller mindre grad vil påvirke anadrome strekninger.

Sak	Elv	Laks	Sjørret	Ål	Fraført anadrom strekning (km)
Nedre Huna	Huna	Ja	Ja	Ja	1,8
Mellom-Huna*	Huna	Ja	Ja	Ja	1,8
Gimsdalselva	Gimsdalselva/Vikeelva	Ja	Ja	Nei	1,8**
Aurdalselva	Aurdalselva	Ja	Ja	Nei	0,6

Vestre	Vestreelva	Nei	Ja	Nei	0,2
Vaksvik	Vaksvikelva	Ja	Ja	Nei	0,07

\*Mellom-Huna er fremmet som en alternativ løsning for Øvre og Nedre Huna. Det omfatter omsøkt strekning for hele Nedre Huna samt nedre del av Øvre Huna kraftverk.

\*\*Fraført strekning i Gimsdalselva strekker seg nedstrøms samløpet Vikeelva-Gimsdalselva. Det betyr at Vikeelva berøres indirekte. Elva oppstrøms samløpet kan bli vanskeligere for fisk å nå fordi vannføringen på strekningen mellom kraftstasjonen og samløpet reduseres.

### Laks

Den atlantiske laksen er i tilbakegang i Norge som i resten av utbredelsesområdet. Ifølge Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (Status for norske laksebestander i 2014) har det totale innsiget av laks til kysten av Norge vært på et lavt nivå i de siste sju årene, og det var enda lavere i 2013 enn i 2012. Innsiget er mer enn halvert fra 1983 til 2013. Det er regionale forskjeller, og tilbakegangen har vært størst i Vest- og Midt-Norge og i Tanavassdraget. Ørskog og Sykkylven tilhører region Midt-Norge, som i rådets inndeling strekker seg fra Stad til Vesterålen. Bare 36 % av bestandene hadde god eller svært god bestandsstatus. Det var størst andel bestander med svært dårlig status i Hordaland, fulgt av Agder og Møre og Romsdal. Rømt oppdrettslaks og lakselus framstår som de to ikke-stabiliserte bestandstruslene mot norsk laks. Vannkraft er ifølge rådet en stabilisert påvirkningskraft som påvirker bestandene negativt. Påvirkningen er ikke vurdert som økende, men det er usikkerhet rundt faktorer som bl.a. effektkjøring og sumvirkninger av småkraftverk. Vannkraft bidrar også til å gjøre bestandene sårbare ovenfor andre trusler, som dårlig vannkvalitet og sykdommer.

Det reduserte lakseinnsiget skyldes primært en sterk reduksjon i innsiget av smålaks (laks mindre enn 3 kg). I tillegg oppholder gjerne smålaksen seg lenger i sjøen før den går opp for å gyte. Det reduserte innsiget fikk store konsekvenser for høstbart overskudd og oppnåelse av gytebestandsmålene i store deler av region Midt-Norge i 2013. Dårligere måloppnåelse i region Midt-Norge skyldes ikke økt beskatning. Reduksjonen er spesielt stor i elvene rundt Trondheimsfjorden.

DN-utredning 7 fra 1995 har sett på gytebestander av laks i ti vassdrag i Sogn og Fjordane. Utredningen viser at gytelaksen er skjevt fordelt innen vassdrag og at det er mest av laks høyt oppe på lakseførende strekning. Det er grunn til å tro at funnene også gjelder for andre fylker. I anadrome vassdrag tjener ofte en kulp øverst på lakseførende strekning som oppholdssted etter oppvandringen i påvente av gytingen. Når gytingene starter, vil gyteklars laks forlate kulpen og bevege seg ned til sitt gyteområde. Redusert vannføring i en slik kulp vil redusere eller eliminere dens betydning som oppholdssted.

### Sjørret

Ifølge Miljødirektoratet ([www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no), artikkel fra 9.4.2014) har fangstene av sjørret blitt kraftig redusert i perioden 2004 – 2013. De to siste årene har fangsten vært nede i omtrent en firedel av gjennomsnittet for perioden 1993 – 2003. I enkelte regioner, spesielt Vestlandet og Midt-Norge, viser overvåking at bestandene er så reduserte at de er truet av utryddelse. Samtidig er det et nasjonalt mål at de ville bestandene av anadrom fisk som sjørret skal opptre i levedyktige bestander. Målet gjelder alle vassdrag der artene finnes i selvreproduserende bestander, og det skal være et naturlig høstbart overskudd. Tilbakegangen skyldes flere forhold ifølge Miljødirektoratet. Påvirkninger som vassdragsreguleringer og andre fysiske inngrep, jordbruksforurensning og lakselus er de mest vanlige i dag. Lakselus regnes som den største, kjente trusselen mot sjørret, spesielt i

områder og regioner med høy oppdrettsvirksomhet. Havforskningsinstituttet (HI) avgir årlig en rapport hvor blant annet risiko for negativ påvirkning fra lakselus på sjørret vurderes. Årets rapport «Risikovurdering norsk fiskeoppdrett 2013» tyder på risiko for høy dødelighet av sjørret på grunn av lakselus i området fra Hardanger til Nordland.

I tillegg til bekjemping av lakselus ligger potensialet for å få en økning av bestanden delvis i å rydde opp i gamle inngrep som bekkelukkinger, oppgangshindringer, tørrlegginger og forurensning. Samtidig er det viktig å fokusere på å ikke fragmentere de eksisterende gyte- og oppvekstområdene ytterligere. NVE mener at med bakgrunn i dagens situasjon for sjørreten så må elver med gyte- og oppvekstområder for sjørret behandles varsomt i forbindelse med søknader om bygging av småkraftverk.

### **Vurdering av konsekvenser for anadrom fisk**

Det er en viss forskjell mellom artene i hvordan de lever og hvilke habitat de foretrekker. Bestandene av både laks og sjørret er oftest knyttet til en bestemt elv, og fisken vandrer opp i samme elv som den opprinnelig ble klekket. Vi ser imidlertid at hvis elvene er sure og noen blir kalket, øker feilvandringen til de kalkete elvene (Knutsen, 2001). Laksen vandrer oftest til havs, mens sjørreten i større grad holder seg i fjordene når den vandrer ut fra ferskvann. Laks er også mer strømssterk og kan hoppe høyere og dermed forsere større vandringshindre enn sjørret. Imidlertid gyter sjørret oftere i sideelver enn laksen, antakelig fordi strømmen er svakere på grunn av lavere vannføring. Bestandene av begge arter er i stor grad påvirket av lakselus, men sjørreten blir i større grad angrepet. Den oppholder seg mer i fjordene der oppdrettsanleggene finnes, mens laksen bare er forbi på vei til havs. Begge er sårbare og i nedgang i regionen. NVE mener det er behov for en samlet vurdering av påvirkningen prosjektene vil ha på anadrom fisk. Under vil vi først vurdere hvert enkelt av de prosjektene som vil påvirke anadrom fisk. Deretter gjør vi en samlet vurdering av de nå omsøkte prosjektene sammen med tidligere inngrep.

### Aurdal kraftverk

Aurdal kraftverk er planlagt på kote 227 i Aurdalselva. Aurdalselva renner ut i Andestadvatnet, og derfra renner Aureelva ned til fjorden. Kraftverket er tenkt plassert ca. 1,4 km oppstrøms utløpet til Andestadvatnet. Anadrom strekning i Aurdalselva er ca. 2 km, og bygging av Aurdal kraftverk vil redusere vannføringen på ca. 600 meter anadrom strekning. Det tilsvarer om lag 30 % av total anadrom strekning i Aurdalselva, eller om lag 13 % av anadrom strekning i systemet Aureeva-Aurdalselva.

De nedre ca. 1,2 km av Aurdalselva har egnet gytesubstrat for både laks og ørret. Det er observert anadrom fisk ca. 200 meter oppstrøms planlagt kraftstasjon, men det er ikke utført el-fiske på strekningen. Ifølge søker ender anadrom strekning ved Dalefossen, 5-600 meter oppstrøms planlagt kraftverk. Den planlagt berørte elvestrekningen i Aurdalselva er relativt bratt, storsteinet, uten sidebekker og innehar ikke de samme kvalitetene som gyte- og oppvekstområde som nedenforliggende områder. NVE mener at brå vannstandsvariasjoner, særlig vinterstid vil kunne påføre den anadrome fisken store ulemper. NVE legger av den grunn stor vekt på at søker selv har forslått å installere omløpsventil for å ivareta gyte- og oppvekstområdene nedstrøms planlagt kraftstasjon. Det er også foreslått å flytte kraftstasjonen ca. 200 meter lenger opp, noe som vil redusere påvirket strekning til ca. 3-400 meter.

Fiskeundersøkelser viser at det er en bra tetthet med ungfisk av laks i Aureelva og nedre del av Aurdalselva. I Aureelva, omtrent 1,3 km nedstrøms Andestadvatnet, ligger Storhølfossen. Sjøørret er funnet nedstrøms Storhølfossen, men det er usikkert om den kan forsere fossen. Det ble ikke observert sjøørret oppstrøms fossen, men en kan likevel ikke utelukke at det fisk går forbi. Det er funnet ørret i flere årsklasser oppover i Aurdalselva, og det er vanskelig å si med sikkerhet om det kan være sjøørret blant disse. Det kan også være stedegen ørret eller ørret som vandrer opp fra Andestadvatnet. Ifølge Rådgivende Biologer (2013) er situasjonen for sjøørreten i Aureelva marginal. For å sikre bestanden i elva mener de at det kan gjøres kultiveringstiltak. Et alternativ er å legge ut sjøørretegg i Aurdalselva for å bygge opp en sjøørretbestand også ovenfor Storhølfossen. Dersom en sjøaurebestand vil ta i bruk Andestadvatnet som oppvekstområde for smolt, mener Rådgivende Biologer at det vil kunne bli en betydelig økning i sjøaureproduksjonen i vassdraget. (Rådgivende Biologer 2013, Fiskebiologiske undersøkelser i Aureelva, Sykkylven 2013). Vi ser av fangststatistikken at det er lite sjøørret i elva, men bestanden av sjøørret i regionen er også marginal. NVE legger derfor liten vekt på at det er små fangster, og mer vekt på å vurdere elvas potensial som gyte- og oppvekstområde for sjøørret. NVE er av den oppfatning at nedre deler av Aurdalselva har et godt potensiale for laks og sjøørret, men at elva oppstrøms planlagt kraftverk i hovedsak er av mindre verdi.

Under NVEs sluttbefaring ble deler av anadrom elvestrekning befart, og forholdene som er beskrevet i fiskerapporten ble da bekreftet. Ut fra ortofoto kan en se at det ligger noen kulper i øvre deler av den anadrome strekningen i Aurdalselva, og her vil det kunne stå bra med vann selv ved lave vannføringer. Det ble fanget færre fisk på den øverste stasjonen i Aurdalselva enn den nederste, noe som kan tyde på at forholdene for fisk er noe dårligere oppover i vassdraget. Vi kan likevel ikke utelukke at kulpene i den øvre delen av anadrom strekning har en viss betydning for fisk.

Med planlagt slukeevne i kraftverket vil det fortsatt gå større flommer i de periodene fisk vandrer, og dersom det slippes tilstrekkelig med minstevannføring hele året, mener NVE at en eventuell fraføring av vann på den planlagt utbygde strekningen vil kunne aksepteres med tanke på anadrom fisk.

Det er store forekomster av elvemusling i Aureelva. Vertsfisk er laks. Informasjonen om elvemuslingen i tabellen under er hentet fra rapporten *Utbredelse og bestandsstatus for elvemusling Margaritifera margaritifera i Møre og Romsdal 2013* (Kjell Sandaas 2013).

Vassdrag ID	Nr	Lokalitet	Kommune	Utbred. meter	Tetthet m2	Ref nr	Verts-fisk	Rekrut-tering	Trusler	Tiltak
097.72Z	134	Aureelva	Sykkylven	4000	6,5	19	L	Dårlig	Ukjent	-

Det er ikke kjent at det finnes elvemusling i Aurdalselva, men det er heller ikke undersøkt spesielt. Rådgivende Biologer, som har gjort undersøkelsene i nedre del av elva, har ikke observert arten. De presiserer imidlertid at de heller ikke har lett etter den, ettersom deres oppdrag var å undersøke fisk. Deres vurdering er at det ikke er noe som tilsier at arten absolutt ikke kan være til stede (Bjart Are Hellen, pers. medd.). Det er for eksempel ingenting som hindrer fisk som vandrer opp i Andestadvatnet i å vandre videre til Aurdalselva. For å ivareta en eventuell elvemuslingbestand er det viktig at riktig vertsfisk er til stede, og at vannføringen ikke blir for lav slik at finpartikler tetter til sedimentene eller næringskonsentrasjonen blir for høy. Sommertemperaturen må ikke bli for høy, elva må ikke fryse til om vinteren, og gjennomstrømmingen av vann i elvebunnen må være god.

Ål finnes i Andestadvatnet og ifølge søknaden også i Aurdalselva. NVE mener imidlertid at elva neppe er et viktig leveområde for ålen, og at den neppe vandrer oppstrøms planlagt inntak. Det er ingen større vann lenger opp i vassdraget som kan være attraktive for ålen å vandre til, og elva i seg selv er liten og stri, og dårlig egnet for ål, som liker strømsvake partier. NVE mener Andestadvatnet kan være viktig for ål.

Fylkesmannen har fremmet innsigelse til Aurdal kraftverk. De legger vekt på at kunnskapsgrunnlaget er for dårlig, både for anadrom fisk og for elvemusling, som finnes lenger ned i vassdraget. NVE ser at Aurevassdraget som helhet er viktig for anadrom laksefisk, og da særlig laks. I Aurdalselva har vi god kunnskap om strekningen nedstrøms planlagt kraftverk, mindre kunnskap om strekningen ovenfor. Her velger NVE å legge vekt på generell arts kunnskap, informasjon fra grunneier, egne befaringsobservasjoner og bruk av ortofoto.

NVE legger vekt på at planlagt utbygd strekning kan ha en viss verdi for sjørret. Vi legger også vekt på at bestandsstatusen for sjørret i regionen generelt er dårlig. Derfor mener vi det vil være behov for å sette krav om gode avbøtende tiltak dersom Aurdal kraftverk skal gis konsesjon. Avbøtende tiltak vil blant annet omfatte tilstrekkelig minstevannføring og overløp til å opprettholde vannspeil og vanngjennomstrømming i kulpene. I tillegg må strekningen nedstrøms kraftverket sikres mot utfall og brå endringer i vannføringen. NVE mener det er usikkert om det kan finnes elvemusling på planlagt utbygd strekning. Vi mener at avbøtende tiltak som ivaretar strekningens verdi for anadrom fisk også i stor grad vil ivareta forholdene for eventuell elvemusling.

#### Gimsdalselva kraftverk

Gimsdalselva kraftverk er planlagt med inntak ved Gimsdalssetra og kraftstasjon med utløp til Vikeelva på kote 150 ved Høyset. Samlet anadrom strekning i Vikeelva er ifølge Lakseregisteret 4,4 km. Ut fra kartet i Lakseregisteret ser det ut til at anadrom strekning i Gimsdalselva ikke er inkludert. Gimsdalselva renner sammen med Vikeelva ca. 800 meter oppstrøms planlagt kraftstasjon. Anadrom strekning oppstrøms planlagt kraftverk er disse 800 meterne i Vikeelva og deretter ca. 1 km opp Gimsdalselva, til sammen ca. 1,8 km. Absolutt vandringshinder er ved Fossane. Lengde på anadrom strekning i Vikeelva oppstrøms samløpet med Gimsdalelva er ikke kjent, men er minimum 500 meter.

Det finnes både laks og sjørret i Vikeelva og Gimsdalselva. Ål er ikke observert. Det selges fiskekort til elva og fisket er regulert. I rapporten *Gimsdalselva kraftverk i Sykkylven kommune – Fiskeundersøkelser i 2014 med konsekvensutredning for fisk* (Rådgivende Biologer 2014), er det beskrevet et større gyteområde i Vikeelva nedstrøms samløpet med Gimsdalselva, og i tillegg flere gytehøler oppover i Gimsdalselva. Gyteområdet er nokså grunt og vil være utsatt for betydelig tørrlegging ved svært lave vannføringer. Rådgivende Biologer gir influensområdet middels verdi og middels konsekvens for fisk. Begrunnelsen er sannsynlig økt vinterdødelighet, økt konkurranse mellom ungfisk og nedgang i bunndyrproduksjon som følge av svært lave sommervannføringer. I rapporten foreslås det enkelte avbøtende tiltak, som økt minstevannføring sommerstid og lokkeflommer.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal har innsigelse til søknaden om Gimsdalselva kraftverk blant annet på grunn av konsekvensene for anadrom fisk. De påpeker at påstanden i søknaden, om at anadrom strekning i Straumselva ikke vil bli påvirket, er feil. Straumselva er et annet navn på Vikeelva. I denne elva er det skilt om grenser for sportsfiske og spor etter biotopjusterende tiltak i elva. Fylkesmannen påpekte at kunnskapen om fisk var mangelfull, og det ble laget en tilleggsrapport. I sin uttalelse til tilleggsrapporten skriver Fylkesmannen at den støtter deres tidligere uttalelse om de anadrome kvalitetene og framtidspotensialet som ligger i elva. Fylkesmannen opprettholder innsigelsen. Sykkylven Jeger- og Fiskerforening peker på at det er mange gode gyte- og oppvekstområder for laks og sjørret på prosjektstrekningen. De viser til den pressa situasjonen anadrom fisk er i og viktigheten av å bevare elver som Vikeelva/Gimsdalselva.

NVE mener at bygging av Gimsdalselva kraftverk ha negativ påvirkning på en lang anadrom strekning med stor verdi både for fritidsfiske og fisk. NVE legger stor vekt på konsekvensene for fisk i Vikeelva/Gimsdalselva.

#### Mellom- og Nedre Huna kraftverk

Mellom- og Nedre Huna kraftverk er planlagt i elva Huna ved Hundeidvik. Nedre Huna kraftverk er planlagt med inntak like nedstrøms eksisterende drikkevannsinntak på kote 160 og kraftstasjon enten med utløp til elva på kote 25 eller i sjøkanten med utløp på kote 5. Alternativet Mellom-Huna kraftverk er planlagt med inntak på kote 295 og kraftstasjon med alternativer som for Nedre Huna. Begge vil påvirke 100 % av anadrom strekning hvis kraftverket bygges i sjøkanten og noe mindre hvis det bygges på kote 25.

Anadrom strekning i Huna strekker seg opp til kote 165, hvor absolutt vandringshinder er dammen til drikkevannsinntaket. På kote 95 er det en liten foss, om lag 1 meter høy, som antakelig utgjør et vandringshinder for mindre fisk og på lavere vannføringer, men som kan forseres av større fisk på større vannføringer. Den 9. 6.2014 utførte Bioreg AS en fiskeundersøkelse i elva. Det ble fisket på tre stasjoner, nr. 1 helt nede ved fjorden, nr. 2 et stykke opp på anadrom strekning og nr. 3 helt oppe ved absolutt vandringshinder. Det ble fanget laks, ørret, sjørret og ål på elfiske. Flest fisk ble tatt på stasjon 1, mens ålen ble fanget på stasjon 2. Ål har generelt dårlig fangbarhet med elfiskeapparat. Ut fra beregnede tettheter er fiskebestandene i Huna ikke regnet som spesielt store. Gytesubstratet er middels godt på hele den anadrome strekningen, men best i øvre og nedre del. Oppstrøms absolutt vandringshinder blir elva striere og brattere og gyteforholdene blir raskt dårligere. Vi mener derfor at selv om vannverksdammen ikke hadde vært bygget, hadde strekningen videre oppover ikke vært av særlig verdi for anadrom fisk. Vurderingen i rapporten fra Bioreg AS er at elva mellom kote 95 og kote 160 er av marginal interesse for anadrom fisk, og at det meste av gytingen antakelig skjer nedstrøms kote 50. Ål kan antakelig passere det som regnes som hindre for anadrom fisk. Det er uvisst

om ålen bruker elva og/eller vannene lenger opp i vassdraget som oppvekstområder, men navn som Ålen og Ålhaugen ved utbyggingsstrekningen for Øvre Huna kraftverk kan tyde på at det har blitt brukt av ål tidligere. NVE konstaterer at tiltaket kan ha noen negative konsekvenser for ål, men ikke i et slikt omfang at vi tillegger det vesentlig vekt.

Bioreg AS foreslår at kraftstasjonen bør flyttes til kote 50 eller høyere. Sykkylven Energi har ikke kommentert eller fremmet et slikt alternativ, og NVE vil derfor ikke vurdere det som en reell mulighet. Sykkylven kommune varsler innsigelse dersom Nedre eller Mellom-Huna kraftverk plasseres ved fjorden på kote 5, mens de aksepterer en kraftstasjon på kote 25. De ber om avbøtende tiltak for anadrom laksefisk, men spesifiserer ikke hvilke.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal har fremmet innsigelse til Nedre Huna kraftverk på grunnlag av konsekvenser for anadrom fisk og potensialet elva har som framtidig gyte- og oppvekstområde, selv om bestandene i dag er små. Det kommer inn svært få bekker på utbyggingsstrekningene. Restfeltet bidrar noe i feltet til Øvre Huna kraftverk, men svært lite i feltet til Nedre Huna kraftverk, som ligger på den anadrome strekningen. NVE mener det ikke er tvil om at både Nedre og Mellom-Huna kraftverk vil påvirke anadrom (og katadrom) strekning i Huna negativt.

#### Vestre kraftverk

Vestre kraftverk er planlagt i Vestreelva med inntak på kote 200 og kraftstasjon enten med utløp til Vestreelva på ca. kote 5 eller i sjøkanten med utløp på kote 2. Absolutt vandringshinder for anadrom fisk ble bestemt på kote 24, og består av store steiner kilt fast i en bergsprekk.

Bioreg AS utførte en undersøkelse av anadrom fisk, ål og elvemusling i elva den 8.6.2014. Ål og elvemusling ble ikke påvist. Det ble fanget ørret, ørretsmolt og sjøørret i nedre del av elva, men laks ble ikke funnet. Sjøørreten hadde mange lus og var veldig mager. Bioreg mener sjøørret gyter i elva, men at bestanden er svært liten. Anadrom elvestrekning i Vestreelva er kort, og små areal er mer utsatt ved tilfeldige hendelser som flom, tørke og forurensning. Det kan være en mulig forklaring på hvorfor det ikke ble funnet yngel. Gyteforholdene er gode med unntak av helt øverst på anadrom strekning. Det viktigste gyte- og oppvekstområdet for anadrom fisk i elva er fra utløpet i sjøen og de første 150 meterne. Bioreg AS anbefaler at kraftstasjonen blir plassert langs elva for å ivareta de nedre delene av anadrom strekning i elva. De mener omløpsventil ikke vil være nødvendig, ettersom de vurderer at elvas verdi for fisk er relativt liten.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal ber om at kraftstasjonen trekkes så langt opp mot anadromt vandringshinder som mulig hvis konsesjon blir gitt. NVE er enig i at mest mulig av anadrom strekning i Vestreelva bør bevares hvis det blir gitt konsesjon. Vi legger likevel til grunn Bioreg AS sin vurdering av at elva har relativt liten verdi for anadrom fisk, og at det ikke vil være behov for omløpsventil om det blir gitt konsesjon.

#### Vaksvik kraftverk

Vaksvik kraftverk er planlagt i Vaksvikelva med inntak på kote 65 og kraftstasjon på kote 10. Absolutt vandringshinder for anadrom fisk er ved Bykseholen, ei smal kløft hvor vannet får stor fart. Noen få meter lenger ned er det også et vandringshinder, men ikke absolutt. Kraftstasjonen er planlagt like nedstrøms det nedre vandringshinderet.

Det ble utført fiskeundersøkelse i Vaksvikelva den 8.6.2014. Vannføringen var for stor til at det var mulig å fiske skikkelig, men både ørret og laks ble observert i nedre del av elva. Gytesubstratet nedstrøms absolutt vandringshinder er ifølge rapporten mange steder svært godt. På strekningen

mellom vandringshindrene finnes en høl med brukbart gytesubstrat, men det er preget av flom og trolig ikke stabilt. Det ble ikke funnet verken ål eller elvemusling, men biologene utelukker ikke at det kan finnes ål i vassdraget.

Fylkesmannen har ikke spesielle merknader til utbygging av denne delen av vassdraget. De påpeker at driftsvannet fra kraftstasjonen må komme ut øverst på lakseførende strekning, slik at man på best mulig måte kan ta hensyn til, og gjøre det mulig å videreutvikle, de anadrome kvalitetene som finnes nederst i vassdraget. NVE er enig med Fylkesmannen, og mener at tiltaket vil ha små konsekvenser for anadrom fisk så lenge driftsvannet slippes ut øverst på anadrom strekning. I tillegg må anadrom strekning sikres mot brå endringer i vannføring. Vi legger vekt på at det er beskrevet et svært godt gytesubstrat og at elva dermed har godt potensial for produksjon av anadrom fisk, selv om det ikke er observert mange fisk i elva. Vi viser her særlig til vurderingen av bestandssituasjonen for sjørret i regionen. Så lenge det blir gjort avbøtende tiltak mener vi at tiltaket vil ha små konsekvenser for anadrom fisk.

Samlet belastning på anadrome strekninger i Ørskog og Sykkylven



- *Figur 1: Kartutsnitt fra Lakseregisteret, 3.3.2015. Oransje linjer viser anadrome strekninger, rød prikk viser vandringsstopp. Kraftverkene i småkraftpakke Ørskog-Sykkylven som påvirker anadrom strekning står med grønn skrift.*

Ved å sammenlikne kartet i Lakseregisteret med kartet over vannkraftverk kan vi si noe om påvirkningen på anadrome vassdrag fra vannkraft lokalt. Vi vet at tidligere utbygginger har påvirket Riksheimelva negativt. Her er laksebestanden regnet som tapt på grunn av vassdragsreguleringer, mens sjørretbestanden regnes som hensynskrevende.

I Ramstaddalselva ser kraftverket ut til å ligge oppstrøms anadrom strekning. I tillegg finnes et vannverk, og deler av feltet er overført til Nysetervatnet og brukes av Stranda Energi AS i kraftverkene Fausa I og II. Lakselus påvirker ifølge Lakseregisteret anadrom strekning her. Ifølge rapporten *Fiskebiologiske undersøkelser i Ramstaddalselva, Sykkylven 2013* (Rådgivende Biologer) har elva ikke egen laksestamme. Rådgivende Biologer utelukker ikke at en del av fisken er feilvandrende gytefisk fra nærliggende vassdrag. Antakelig er andelen stasjonær ørret i elva høy. I rapporten står det følgende: «*Ramstaddal Kraftverk og vannverk tar ut vann fra Årsetelva. Det er ikke uvanlig at vannverket i perioder med liten tilrenning tar ut alt vannet fra denne sidegreinen. Nedbørfeltet til Årsetelva er den delen av vassdraget med de største innsjøene. Slike felt bidrar normalt relativt sett mest til vannføringen i perioder med lite nedbør og lav vannføring. At det ikke slippes minstevann fra Ramstaddal Kraftverk i slike perioder kan ha en negativ påvirkning på egg i gytegrøper spesielt i områdene ovenfor Løsetelva, der feltet fra Årsetelva utgjør over 30 % av vannføringen i lavvannsperioder om vinteren.*» Ut fra denne informasjonen konkluderer NVE med at fisken i Ramstaddalselva til en viss grad er negativt påvirket av vannkraft og uttak til vannverk.

Velledalselva er et stort vassdrag som renner ut innerst i Sykkylvsfjorden. Anadrom strekning her er lang, ca. 14,5 km, men bestandstilstanden for laks og sjørret er henholdsvis dårlig og hensynskrevende. For sjørreten er det fysiske inngrep og lakselus som er avgjørende, for laksen også innblanding fra rømt oppdrettslaks. Vassdraget er tidligere foreslått vernet. NVE har ikke mottatt søknader eller kartlagt vannkraftpotensial i hovedelva.

I Dyrkornelva er det ifølge Lakseregisteret en kort anadrom strekning ned mot fjorden, ca. 100 meter lang. Ifølge forskriftstabellen til *Forskrift om fisketider for fiske etter anadrome laksefisk i vassdrag* er det åpent for fiske etter laks og sjørret i Dyrkornelva i Stordal fra 15.6.-15.7. Ut fra flyfoto og bilder fra befaringen ser vi at strekningen går gjennom et gammelt industriområde og kulverter og er noe forbygd. Driftsvannet fra Dyrkorn kraftverk slippes ikke tilbake til elva, men direkte til fjorden. Anadrom strekning stopper i en nokså høy foss. NVE mener Dyrkornvassdraget antakelig har hatt en viss verdi for fisk, og det er sannsynlig at Dyrkorn kraftverk har forverret forholdene.

Både Solnørelva og Stordalsvassdraget er vernet etter verneplan for vassdrag. I begge elvene er tilstanden for laks og sjørret henholdsvis dårlig og hensynskrevende på grunn av rømt oppdrettsfisk. I Strandaelva ligger det nylig bygde Rødset kraftverk, som påvirker anadrom strekning. Fire av sideelvene har også vannkraftutbygginger. NVE antar at utbyggingene har noe effekt på anadrom fisk i Strandaelva.

De omsøkte kraftverkene vil påvirke ytterligere fem elver med anadrome strekninger. Omfanget av påvirkningene vil variere fra stort, som i Huna-vassdraget og Vikeelva/Gimsdalselva, til relativt lite, som i Vaksvikelva. NVE vurderer at påvirkningen av Vestreelva og Vaksvikelva vil være minst, og legger minst vekt på anadrom fisk i disse to sakene. Her vil påvirket strekning være svært kort. I Aurdalselva legger vi middels vekt på påvirkning på anadrom strekning, ettersom den elvestrekningen som vil bli påvirket kan synes å ha noen betydning og potensial som gyte- og oppvekstområde. Her

mner vi imidlertid at negative konsekvenser i stor grad kan avbøtes med tilstrekkelig minstevannføring og omløpsventil. I Huna og Vikeelva/Gimsdalselva legger vi stor vekt på konsekvensene for anadrom fisk. Disse utbyggingene vil påvirke lange anadrome strekninger, omtrent 2 km hver, med gyte- og oppvekstområder i vassdrag med både laks og sjørret. Gimsdalselva kraftverk vil påvirke en lang strekning i et vassdrag som ifølge Lakseregisteret er påvirket av fysiske inngrep og lakselus fra før.

På grunnlag av informasjon fra Lakseregisteret, Naturbase og «*Forskrift om fiske etter anadrome laksefisk, fredning ved utløp av vassdrag, i sund og straumar, Møre og Romsdal*» synes Velledalselva, Vikeelva/Straumselva, Aureelva, Ramstadelva, Ørskogelva og Vaksvikelva å være de viktigste fiskeelvene i området.

Gjenværende anadrome strekninger uten påvirkning fra vannkraft i kommunene langs Storfjorden hvis alle omsøkte prosjekter får konsesjon vil i hovedsak være Velledalselva og Aureelva i Sykkylven kommune, samt Stordalselva i Stordal kommune. I tillegg kommer enkelte korte strekninger i mindre elver. NVE mener at det er viktig å ivareta upåvirkete strekninger også i de mindre elvene. Selv om de ikke står for stor produksjon målt i antall fisk, er de i sum viktige for bestanden. Vi vet at laks og sjørret i stor grad er knyttet til det vassdrag de selv er klekket. Det forekommer feilvandringer, men det virker ikke som at fisken aktivt tar i bruk ei elv den ikke selv kommer fra. Hvis bestanden i ei elv dør ut er det altså liten sannsynlighet for at fisk fra andre elver vil kolonisere elva på nytt, og lokaliteten må regnes som tapt. Sett i lys av tilstanden for laks og sjørret i denne delen av landet mener NVE det er viktig å ikke forverre forholdene for artene.

### **Oppsummering anadrom fisk**

Norge har et spesielt internasjonalt ansvar for å opprettholde levedyktige bestander av anadrom fisk og ål. Noen av de største utfordringene for anadrome arter er redusert vannføring på berørt strekning og raske dropp i vannmengde der fisk, yngel og egg lever. Tilstrekkelig vanddekket areal og langsomme vannstandsendringer er blant de viktigste suksessfaktorene for at anadrom fisk skal kunne gjennomføre en vellykket livssyklus. I OEDs retningslinjer står det følgende: ”*i vassdrag med bestander av sjøvandrende fisk (vil det) være viktig å legge vekt på tilpasninger/avbøtende tiltak.*”. Vassdrag med anadrom fisk uten vesentlig fiskeinteresse regnes for å ha middels verdi, mens der det i tillegg er fiskeinteresser gis vassdraget stor verdi.

NVE mener at bygging av alle de omsøkte kraftverkene i Ørskog og Sykkylven samlet sett vil gi uakseptabelt stor negativ påvirkning. Vi kan ikke se at avbøtende tiltak i tilstrekkelig grad vil ivareta fiskeverdiene i alle vassdragene. I vurderingen legger NVE vekt på den samlede belastningen på anadrom fisk i Storfjordområdet.

### *Forholdet til naturmangfoldloven*

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Øvre- og Nedre Huna kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, og tilleggsundersøkelser utført av Bioreg AS «vurdering av verknad på fisk», samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 23.01.2015. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og

virksomheter på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jmfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Øvre Huna kraftverk er det registrert en bekkekloft og bergvegg med verdi A. Det er funnet flere individer av arten Færeøymarkåpe som den eneste lokasjonen på fastlandet i Norden og fiskeundersøkelser av nedre del av Huna viser at det går opp laks, sjørøtt og ål i Huna. En eventuell utbygging av Huna elva vil etter NVEs mening være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 og forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra Øvre- og Nedre Huna kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Den samlede belastningen for fisk er diskutert tidligere under akvatisk miljø. Funn av sjeldne arter er diskutert under terrestrisk miljø. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jmfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) [ikke] skal tillegges særlig vekt.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

### **Landskap/friluftsliv/brukerinteresser**

Fylkeskommunen i Møre og Romsdal har uttalt følgende:

*«Utbyggingsforslaga i Huna strekkjer seg innover i eit regional viktig friluftsområde, med ferdsleåra mellom Riksheim og Hundeidvik som ein viktig del. I eldre friluftskartleggingar (Fylkesmannen i området) er området som heilskap gitt nasjonal bruksverdi.»*

FNF Møre og Romsdal ha også påpekt at Megardsdalen er et viktig friluftsområde. Ålesund og Sunnmøre turistforening har en tur som går fra Hundeidvik eller Riksheim til Trandal. Denne turen går gjennom Megardsdalen langs elva Huna. Turen er beskrevet på ut.no. Det er ellers kommet inn høringsuttalelser fra flere privatpersoner som påpeker verdien området har for friluftsliv og brukerinteresser. Området er lett tilgjengelig for mange, som gjør at det kan benyttes både i ukedager og helg.

Daler er ofte populære turmål eller innfartsårer til turområder i fjellet og høyfjellet. Vassdrag i bunn av en dal er med på å danne et helhetlig landskapsbilde og en opplevelsesverdi med lyden av rennende vann og det visuelle inntrykket det gir. Et vassdrag er et naturlig element som hører hjemme i bunnen av en dal. En bortføring eller kraftig reduksjon av det rennende vannet vil svekke opplevelsesverdien for folk som benytter seg av området til rekreasjon og tur. Plassering av et vanninntak i en dal kan utføres på mange måter, men det vil uansett være et fremmedelement både for brukerinteresser og vilt. Vannvei utført som nedgravd rørgate vil skape spor i terrenget som vil være særlig synlig under og i de nærmeste årene etter en utbygging. Selv om en rørgate revegeteres vil en sone over røret alltid holdes fri for trær og dermed skille seg ut i skogkledd terreng. Vannveien kan i enkelte saker legges i fjell. Dette vil skåne landskapsbildet betraktelig for synlige inngrep.

NVE mener Megardsdalen har verdi som et friluftsområde, NVE befarte området til fots den 24.09.2014. Området er lett tilgjengelig for folk som er bosatt i Hundeidvik og Sykkylvenområdet, og det går flere stier og skogsbilveier opp gjennom Megardsdalen. Sykkylven kommune har fremmet innsigelse mot Øvre Huna kraftverk på grunn av tiltakets negative effekt på biologisk mangfold og landskapsmessige forhold i et relativt uberørt område. Flere private og interesseorganisasjoner har også påpekt tiltakets negative virkninger på landskap og brukerinteresser i høringsrunden. På bakgrunn av innkomne høringsuttalelser og egne vurderinger har NVE lagt vekt på tiltakets negative virkninger for landskap, friluftsliv og brukerinteresser i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet.

### **Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser**

Det er vannforsyningsanlegg for drikkevann som har sitt inntak ved ca. kote 165. Dette er mellom planlagt posisjon for Øvre Huna kraftstasjon og inntaket til Nedre Huna. Utbyggingen av Nedre Huna vil foregå nedstrøms inntaket til drikkevannsforsyninga, og vil i så måte ikke påvirke denne.

NVE legger vekt på at det er viktig å ivareta drikkevannskvaliteten og sørge for at det er tilstrekkelig med vann tilgjengelig. NVE har forstått det slik at Sykkylven Energi AS og Hundeidvik vassverk er innstilt på å få til en avtale ved en eventuell konsesjon, som regulerer dette. Ved en eventuell konsesjon legger vi til grunn at en slik avtale blir inngått slik at drikkevannsforsyningen blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

### **Samfunnsmessige fordeler**

En eventuell utbygging av Øvre- og Nedre Huna kraftverk vil gi henholdsvis 7,6 og 6,14 GWh i et gjennomsnittså. En eventuell utbygging av alternativ 2, Mellom Huna, vil gi 8,26 GWh/år. Denne produksjonsmengden regnes som middels for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. De omsøkte tiltakene vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Øvre- og Nedre Huna kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

### **Oppsummering**

En utbygging av både Øvre Huna kraftverk og Nedre Huna kraftverk etter omsøkt plan vil gi om lag 13,7 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2012-14) har NVE klarert drøyt 1,8 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

**Sykkylven kommune** har fremmet innsigelse til Øvre Huna og Mellom Huna kraftverk på grunn av negative konsekvenser for biologisk mangfold og negativ effekt på landskapsmessige forhold i et relativt urørt område. De påpeker også fare for forurensing av Hundeidvik vassverk. Øvre og Mellom Huna er plassert i rød kategori. Kommunen er positive til en eventuell utbygging av Nedre Huna, men legger til at NVE må ta hensyn til fiskeundersøkelsen som ikke var ferdigstilt da kommunen kom med sin uttalelse. 24.11.2014 kom Sykkylven kommune med en ny høringsuttalelse der de stiller seg nøytrale til en eventuell utbygging av Mellom Huna. Kommunen har innsigelse mot kraftverks plassering på kote 5 på grunn av negative konsekvenser for anadrom fisk. **Fylkesmannen i Møre og Romsdal** har fremmet innsigelse mot en utbygging av Øvre Huna kraftverk. Dette på grunn av at en utbygging vil føre til en redusert vannføring i øvre del av Huna som vil true arten Færøymarrikåpe. Fylkesmannen har også fremmet innsigelse mot Nedre Huna kraftverk grunnet

negativ påvirkning på anadrom fisk. **Møre og Romsdal fylkeskommune** påpeker at det må gjennomføres arkeologiske undersøkelser før en eventuell utbygging. De påpeker også at Øvre Huna vil medføre bortfall av INON områder. Med hensyn til landskap og friluftsliv vil Nedre Huna ha minst negativ konsekvens. **FNF Møre og Romsdal** fraråder at det gis konsesjon til Øvre og Nedre Huna. **Hundeidvik Vassverk** påpeker at de ikke har noen avtale med søker og mener at konsekvensene for vannforsyningen må utredes nærmere. **Sykkylven jeger- og fiskeforening** uttaler at elva er viktig for laks og sjøørret og fraråder en konsesjon. **Statens vegvesen** påpeker at det må søkes om nødvendige tillatelser ved en eventuell utbygging. NVE har mottatt flere høringsuttalelser fra private og interesseorganisasjoner som påpeker verdien av Megardsdalen som turområde og fraråder en utbygging i Huna.

Sykkylven kommune og Fylkesmannen i Møre og Romsdal har fremmet innsigelse mot Øvre Huna kraftverk på grunn av tiltakets negative virkninger for arten Færøymarikåpe og negativ effekt på landskapsmessige forhold. Biologisk mangfold er ilagt stor vekt i NVEs vurdering av konsesjonsspørsmålet for Øvre Huna kraftverk. Redusert vannføring i øvre del av Huna vil ha negative konsekvenser for en bekkekløft med A-verdi og den sjeldne arten Færøymarikåpe. Sykkylven kommune og Fylkesmannen i Møre og Romsdal har fremmet innsigelse til en kraftverks plassering på kote 5 av hensyn til anadrom fisk. NVE mener at redusert vannføring som følge av en eventuell utbygging av Nedre- eller Mellom Huna kraftverk vil påvirke anadrom strekning i Huna negativt. NVE har også lagt vekt på de negative konsekvensene for landskap og brukerinteresser i Megardsdalen ved en eventuell kraftverksutbygging. Dette er tillagt særlig vekt i vurderingen av Øvre Huna kraftverk. NVE mener at ulempene for naturmiljø og allmenne interesser ved en eventuell utbygging av Øvre-, Mellom og Nedre Huna kraftverk overstiger fordelene, og at de negative konsekvensene ikke kan avbøtes i tilstrekkelig grad slik søker har lagt frem prosjektet.

## **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Øvre Huna kraftverk og Nedre Huna kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.**

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.