



Bakgrunn for vedtak Hundsåna kraftverk

Askvoll og Førde kommuner i Sogn og
Fjordane fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Nordkraft Prosjekt AS
Referanse	201005669-34
Dato	08.06.2016
Notatnummer	KSK-notat 52/2016
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Erlend Støle Hansen

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: 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
Vangsvæien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Nordkraft Prosjekt AS søker om å få utnytte et fall på 277,5 m i Hundsåna med inntak på kote 282,5 og kraftstasjon i fjell på kote 5. Det er planlagt å regulere Hestvikvatnet 0,5 m mellom LRV på kote 282 og HRV kote 282,5. Vannvegen på om lag 370 m er planlagt som boret tilløpstunnel ned til konvensjonell drevet tunnel ved kraftstasjonen. Tunnelmasser er planlagt deponert på dyrka mark vest for utløpet av Hundsåna i Hestvika. Det er planlagt permanent vei til kraftstasjonen som en kort avkjørsel på omtrent 10 m fra fv. 609. Ut over dette er det ikke planlagt vei. Middelvannføringa er 565 l/s og kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 1700 l/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på 4,1 MW og etter planene gi en årlig produksjon på 9,9 GWh. Utbygginga vil føre til redusert vassføring på ei 1500 m lang elvestrekning i Hundsåna. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 30 l/s heile året.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 9,9 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 (2013-15) har NVE klarert drøyt 2,0 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.

Askvoll kommune er positive til utbygging av Hundsåna kraftverk og mener samfunnsnyttene er større enn ulempene. **Førde kommune** mener fossen ned mot fjorden i Hundsåna er et viktig landskapselement, men kommunen mener samfunnsnyttene fra bl.a. flomdemping er større.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener det ut ifra en miljøfaglig vurdering er grunnlag for å fraråde konsesjon, men de ser også at ulempene må vurderes opp mot samfunnsnyttene fra kraftproduksjon og sikrere vei. **Sogn og Fjordane fylkeskommune** mener interessene knyttet til fossen som landskapselement må vike til fordel for interessene knyttet til tryggere ferdsel langs fylkesveien og er positive til planene. **Statens vegvesen** har ingen vesentlige merknader til saken. **SFE Nett** og **Sunnfjord Energi Nett** uttaler det ikke er kapasitet i nettet i området og at det kreves omfattende oppgradering for å få plass til produksjonen. **Sogn og Fjordane Turlag** peker på at Hundsåna kraftverk er i klar konflikt med friluftinteressene på Helgøyna, på fjorden og motsatt side av fjorden. Turlaget mener imidlertid at utbyggingen er akseptabel gitt en stor minstevannføring om sommeren. **Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane** er negative til planene om Hundsåna kraftverk med bakgrunn i redusert vannføring i fossen i Hundsåna.

Hundsåna kraftverk vil produsere 9,9 GWh i et gjennomsnittlig år og ha en utbyggingskostnad på 5,1 kr/kWh (2015), som er høyere enn gjennomsnittet for konsesjonssøknader de siste årene. Med NVEs krav til minstevannføring endres kostnaden til 5,6 kr/kWh. I vedtaket har NVE lagt vekt på at fossen i Hundsåna ned mot Førdefjorden er et viktig landskapselement. NVE registrerer at lokale myndigheter mener det er stor samfunnsnytte av redusert fare for ras og steinsprang fra fossen og sikrere ferdsel på fylkesveien forbi Hundsåna. NVE mener tiltaket vil kunne redusere faren for ras og steinsprang på lave til middels høye vannføringer, men at slukeevnen i kraftverket har begrenset virkning på store flomvannføringer. NVE mener noe av landskapskvalitetene ved fossen i Hundsåna

kan opprettholdes ved tilstrekkelig minstevannføring. Etter vårt syn er fordelene ved kraftproduksjon og sikrere vei forbi Hundsåna større enn ulemper for private og allmenne interesser.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Nordkraft Prosjekt AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Hundsåna kraftverk og regulering av Hestvikvatnet. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Småkraftpakke Askvoll-Førde

NVE har foretatt en felles behandling av 12 søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk Askvoll, Førde og Naustdal kommuner. Respektive *bakgrunn for vedtak*-notater for de 12 søknadene er angitt i tabellen under.

KOMMUNE	KRAFTVERK	PRODUKSJON (OMSØKT)	PRODUKSJON (GITT)	KOSTNAD (Kr/kWh i 2015-tall)	KSK- NOTAT NR.
Askvoll	Bakkeelva	8,0	8,0	3,48	50/2016
	Fossevika	18,6	0	3,04	49/2016
	Rørvika	6,2	0	3,74	51/2016
Førde	Anga	19,0	18,0	3,71	53/2016
	Ervikselva*	16,6	16,6	3,39	48/2016
	Hellevang	6,7/5,5	0	5,13/6,25	47/2016
	Hundsåna	9,9	9,0	5,10	52/2016
	Marka	12,3	0	4,71	46/2016
	Stølselva	6,0	6,0	3,96	54/2016
	Torvik*	11,9	0	3,07	48/2016
	Vassbrekka	20,5	18,8	3,04	55/2016
Naustdal	Øvre Redal	5,5	0	3,72	56/2016
Sum		141,2	76,4		

* Ervikselva og Torvik kraftverk er konkurrerende søknader. Prosjektene er gjensidig utelukkende.

En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre og gi mer grundige innspill på samlet belastning.

Under behandling av de 12 søknadene i Askvoll- og Førdepakke har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

I høringsperioden for sakene ble det fremmet innsigelse av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane til Fossevika kraftverk på grunn av konsekvenser for landskap og friluftsliv. NVE har ikke sett det nødvendig å avholde innsigelsesmøte med Fylkesmannen i Sogn og Fjordane siden vi har imøtekommet fylkesmannens innsigelse.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved seks av de omsøkte kraftverkene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at

kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Anga, Bakkeelva, Ervikselva, Hundsåna, Stølselva og Vassbrekka kraftverk.

NVE vurderer også fordelene av Torvik kraftverk med avløp på kote 20 som større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. Etter NVEs syn vil imidlertid fordelene av Ervikselva kraftverk i større grad enn for Torvik kraftverk overstige skader og ulemper for allmenne og private interesser. NVE avslår derfor søknaden om tillatelse til bygging av Torvik kraftverk.

NVE mener at ulempene ved bygging av Fossevika, Hellevang, Marka, Rørvika og Øvre Redal kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt for disse sakene og søknadene avslås.

Samlet vil NVEs positive vedtak gi inntil 76,4 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Vi mener dette vil gi et bidrag til å oppfylle kravet i den felles sertifikatordningen inngått med Sverige. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for allmenne interesser.

Innhold

Sammendrag	1
Småkraftpakke Askvoll-Førde	2
Søknad	4
Høring og distriktsbehandling	8
NVEs vurdering	16
NVEs konklusjon	20
Forholdet til annet lovverk	21
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	23
Vedlegg	26

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Nordkraft Vind og Småkraft AS, datert 24.10.2014:

«Tiltakshaver Nordkraft Vind og Småkraft AS (heretter benevnt Nordkraft) ønsker i samarbeid med fallrettseierne å utnytte fallet mellom kote 282,5 og kote 5 i elven Hundsåna i Askvoll kommune, Sogn og Fjordane. Fallrettseierne har gjennom avtale gitt Nordkraft disposisjonsrett over fallrettene med det formål å søke konsesjon for bygging av Hundsåna kraftverk. Det søkes herved om følgende tillatelser:

1. Etter vannressursloven, jf. §8, om tillatelse til:

- å bygge Hundsåna kraftverk i samsvar med planene beskrevet i vedlagte saksdokumenter

2. Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Hundsåna kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kabel som beskrevet i søknaden.

Med hensyn til energiloven er Nordkraft i dialog med netteier Sunnfjord Energi AS. I følge Sunnfjord Energi AS er det p.t. ikke plass på nettet til pakken av kraftverk langs Førdefjorden. Sunnfjord Energi AS og SFE Nett vil komme med en høringsuttalelse når det er tid for det. Aktuelle nettløsninger er ikke avklart. Det søkes om anleggskonsesjon for drift og vedlikehold av kabelen som går fra planlagt kraftstasjon til eksisterende linje.

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.»

Hundsåna kraftverk, omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	4,5
Årlig tilsig til inntak	mill.m ³	17,8
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	125
Middelvannføring	l/s	565
Alminnelig lavvannføring	l/s	30
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	110
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	20
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	282,5
Avløp	moh.	5
Lengde på berørt elvestrekning	m	1500
Brutto fallhøyde	m	277,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,656
Slukeevne, maks	l/s	1700
Minste driftsvannføring	l/s	80
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	30
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	30
Tilløpstunnel, diameter	mm	1060
Tilløpssjakt/rørtunnel, lengde	m	330/40
Installert effekt, maks	MW	4,1

Brukstid	timer	2400
----------	-------	------

MAGASIN

Magasinvolum	mill. m ³	0,0095
HRV	moh.	282,5
LRV	moh.	282,0

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	4,4
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	5,5
Produksjon, årlig middel	GWh	9,9

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	49,0
Utbyggingspris	kr/kWh	4,9

Hundsåna kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	4,7
Spenning	kV	6,6

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	4,7
Omsetning	kV/kV	6,6/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde, fjell/dagen	m	210/50
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Nordkraft Prosjekt AS utvikler, bygger og driver kraftverk sammen med grunneiere og samarbeidspartnere over hele landet. Selskapet har som målsetning å utvikle, bygge og drifte vind- og vannkraftprosjekter i Norge.

Bakgrunnen for utbyggingen av Hundsåna kraftverk er å utnytte fallet til produksjon av miljøvennlig og fornybar energi. En forutsetning for prosjektet er lokalt samarbeid med falleierne, hvor fallrettseierne blir delaktige i utbyggingen, ved at eierskapet til kraftverket deles mellom rettighetshaverne og Nordkraft.

Beskrivelse av området

Tiltaksområdet ligger 17 km vest for Førde. Nederste del av elva Hundsåna er også grensen mellom kommunene Askvoll og Førde i Sogn og Fjordane. Selve kraftstasjonen er planlagt i Førde kommune, og adkomst er rett inn fra rv. 609. Det er planlagt inntak i Hestvikvatn og boret tilløpstunnel til kraftstasjonsområdet.

Store deler av Hundsåna renner gjennom skogdekte områder og elva er totalt sett synlig bare fra en nokså liten synsvinkel. Eneste unntak er fossepartiet der Hundsåna fra ca. kote 100 renner ned mot Førdefjorden. Det er bygd et høyt vern mellom elveløpet og riksveien langs fjorden, slik at elva ikke er særlig synlig fra veien. Derimot er dette fossepartiet synlig fra motsatt side av Førdefjorden, spesielt fra Hellenes og Fossheim. Ellers renner Hundsåna stort sett ganske slakt, bare avbrutt med enkelte mindre fallpartier som er opptil fem meter høye. Kraftstasjonsområdet nede ved fjorden ligger i en beitepreget, overgrodd rasmark hvor innslaget av boreal lauvskog øker mot vest og med økende høyde over havet.

Landskapsrommet omkring inntaksmagasinet Hestvikvatnet har stor inntryksstyrke gjennom kombinasjonen av vannspeil med omkringliggende blokkmark og en steil fjellvegg i sør hvor flere bekkedar fra brefeltet Blåfonna har mer eller mindre fritt fall og kommer inn i Hundsåna like nedstrøms Hestvikvatnet. Dette landskapsrommet er imidlertid lite synlig og tilgjengelig utenfra.

Teknisk plan

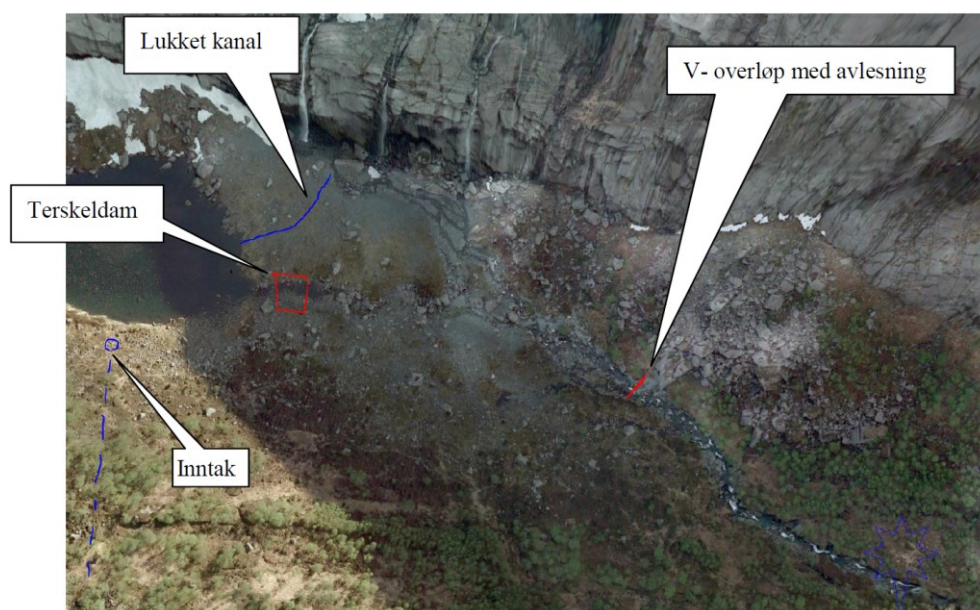
Reguleringer

Naturlig vannstand i Hestvikvatnet er på kote 282 moh. og vannets areal er oppgitt 14100 m² i NVE Atlas. Hestvikvatnet er planlagt regulert mellom 282 og 282,5 moh., med driftvannstand på 282 moh. Reguleringsvolumet er beregnet til 0,0095 mill m³. Gjennomsnittlig årstilsig er 18,4 mill. m³. Magasinprosenten blir dermed 0,05 %. Reguleringen med mulighet for start/stoppkjøring gir ifølge søknaden en produksjonsgevinst på 0,9-1 GWh/år.

Driftsmønsteret til kraftverket planlegges med skvalpekjøring. Det vil si at ved lite tilsig stanses turbinen/produksjon til magasinet er fylt opp. Deretter tappes magasinet ned til driftsvannstand ved å kjøre kraftverket på optimal virkningsgrad. Med tilløp som middelvannføring og 60 % utnyttelse av total slukeevne (omtrent 1 m³/s), tar det i underkant av 6 timer å senke magasinet fra HRV til LRV og i underkant av 5 timer å fylle det opp.

Overføringer

Hoveddelen av avløpet fra feltet som drenerer Blåfonna skal overføres til Hestvikvatnet. Dette er planlagt via en lukket kanal like nedstrøms foten av øvre foss. Kanalen får lenge omtrent 60 m til magasinet (se illustrasjon fra søknad).



Inntak og terskel

Inntaket er planlagt plassert på nordsiden av Hestvikvatnet der det er fjell i dagen ved vannkanten. Inntaksområdet antas å gå klar av eventuelle steinsprang og snøras fra området Blåfonna. Ved utløpet av Hestvikvatnet etableres en enkel terskeldam på løsmasser med overløpslengde omtrent 10 m. Det er planlagt et V-overløp med avlesningsmulighet omtrent 230 meter nedstrøms terskeldammen som gjør det mulig å dokumentere vannføringen som til enhver tid renner videre ned Hundsåna. Krav sikres ved eventuelt ekstra slipp gjennom rør med ventil forbi dammen. På røret monteres en elektronisk vannmengdemåler for dokumentasjon.

Vannvei

Vannveien er planlagt som boret sjakt, pilothull og opprømming, direkte fra nordsiden av Hestvikvatnet og ned til kraftstasjon på kote 5. Lengde og diameter på boret sjakt er henholdsvis 330 meter og Ø 1060 mm. Ut fra fjellprofilen blir proppen plassert 260 meter inn fra rv. 609. I forbindelse med sprengning/boring må det etableres et sedimenteringsbasseng ved riksveien. Arealbehovet er begrenset, men nisjen på oversiden av veien må romme også dette.

Steinen som tas ut må fraktes direkte til deponi vestover forbi fossen til Hestvika. Hestvika skal også være riggområdet.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen og separat traforom etableres omtrent 200 m inne i fjellet. Det er planlagt en peltonturbin med effekt 4,1 MW og slukeevne på 1,7 m³/s. Generatoren og transformator får ytelse 4,7 MVA og spenning 6,6 kV og omsetning til 22 kV. Plasseringen i fjell sikrer at stasjonen ligger trygt i forhold til snø- og steinras.

Nettilknytning

Eksisterende kraftlinje som går langs rv. 609 vil være tilknytningspunkt. Det vil bli lagt 22 kV nedgravd kabel fra kraftstasjon i fjell og bort til eksisterende linje, antatt maks 50 meter vil være i

dagen - fra tunnelpåhugg og bort til dagens linje. Det antas en TSLE kabel 3x1x95 mm² AL. Det er søkt om anleggskonsesjon for drift og vedlikehold av kabelen.

I følge Sunnfjord Energi AS er det ikke plass på nettet til pakken av kraftverk langs Førdefjorden. Linja må derfor oppgraderes – mot øst eller vest, ikke til høyere spenningsnivå, men til større tverrsnitt og høyere stolper. Dimensjoner er avhengig av hvor mange kraftverk som blir bygget og aktuell nettløsning er derfor ikke avklart.

Veier

Det er ikke planlagt veier til reguleringsanlegg/inntak. Helikopter frakter nødvendig anleggsutstyr direkte til inntak og dam. Det lages ikke noen anleggsvei, men det legges til rette for å kunne frakte noen materialer etc. med gravemaskin fra sliplass og til anleggsstedene, dersom dette ikke kan plasseres direkte.

Adkomst til kraftstasjonen blir via en kort avgreining fra Rv609. Man må sprengte seg en nisje ved siden av veien. Denne antas 7-10 meter lang og 5-8 meter inn fra dagens vei.

Massetak og deponi

Omtrent 10 000 m³ vil bli tatt ut av fjellet (løse masser), der ca. 400 m³ utgjør boret masse. Dersom ikke noe masse vil bli benyttet til vegformål eller til fylkesveiomkjøring i forbindelse med bygging av anlegget vil alt bli plassert i permanent deponi i Hestvika. Det er ønskelig å jevne ut et eksisterende jorde. Matjord skaves av og sprengstein legges ut i et meter tjukt lag på en flate, omtrent 100 x 100 m. Boret masse spres utover dette og matjorda legges på igjen.

Arealbruk

Midlertidig arealbruk er beregnet til 28 dekar, mens permanent arealbehov er beregnet til 16,5 dekar.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaksområdet er avsatt til LNF-område i kommuneplanenes arealdel.

Fylkesvise planer for småkraftverk

Sogn- og fjordane fylkeskommune har utarbeidet regional plan med tema knyttet til vannkraftutbygging. Vedtatt i fylkestinget desember-2012. Landskapsområdene rundt Dalsfjorden og Førdefjorden har i hovedsak regional verdi. Førdefjorden er omtalt som relativt urørt til tross for at det går vei på begge sider. Hundsåna er omtalt som som én av tolv fosser/stryk som er eller har vært viktige landskapselementer i dette delområdet. Fem av disse har fortsatt naturlig vannføring, men tre fosser/stryk er omsøkt i småkraftpakke Askvoll-Førde (Hundsåna, Vikafossen, Fossedalsfossen).

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. Søknaden om Hundsåna kraftverk ble sendt på høring sammen med 11 andre søknader om småkraftverk i kommunene Askvoll, Førde og Naustdal. NVE var på befaring i området den 29.5.2015 sammen med representanter for søkeren, Askvoll kommune, Førde kommune

Fylkesmannen, Sogn og Fjordane fylkeskommune, Sogn og Fjordane Turlag og privatpersoner. 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:

Askvoll kommune vedtok følgende uttalelse i kommunestyret 28.1.2015:

«Askvoll kommune er positiv til at Hundsåna kraftverk vert bygd ut. Det må takast omsyn til framtidig vegtunell forbi området.»

I rådmannens saksfremlegg er vurderingene oppsummert slik:

«Den reduserte vassføringa i fossen ned mot fylkesvegen vil bidra til auka trafikktryggleik på vegstrekninga, noko som er svært positivt. Det er stor skredfare på strekninga òg utanom fossen, og det er politisk press for å få rassikker veg. Det er tankar om tunnel forbi strekninga, utan at dette er konkretisert på nokon måte. Ved plassering av kraftverk og tilløpssjakt bør ein ha tankar for at ein skal få plass til begge delar. Administrasjonen meiner utbygginga vil føre til få og små negative konsekvensar, og at samfunnsnytta vil vere stor i høve til desse. Administrasjonen meiner difor at ein bør gje løyve til Hundsåna kraftverk.»

Førde kommune vedtok følgende uttalelse i formannskapet 12.2.2015:

«Utbygging med små landskapsinngrep. Fossen er eit viktig landskapselement, men samfunnsnyttan, knytt til å få dempa flaumtoppane som vonleg vil betre tilhøva for trafikken på fv 609, vert vurdert større. Konsekvensklasse på dam må vurderast. Rådmannen støttar tilrådingane i miljørapport- konsekvensvurdering (Rådgivende Biologer) om avbøtande tiltak.

Førde kommune er svært positiv til utbygging av småkraftverk i kommunen

Førde kommune rår til at det vert gitt konsesjon for desse kraftverka:

Vassbrekka kraftverk

Anga kraftverk

Stølselva kraftverk

Hellevang kraftverk

Marka kraftverk

Ervikselva kraftverk

Hundsåna kraftverk»

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttalte seg den 6.3.2015:

Fylkesmannen uttaler at Anga, Bakkeelva, Stølselva, Vassbrekka og Ervikselva kraftverk kan realiseres gitt avbøtende tiltak. Fylkesmannen har fremmet innsigelse til Fossevik kraftverk og rår sterkt i fra å gi konsesjon til Marka og Øvre Redal kraftverk. De fraråder også Hellevang og Rørvika kraftverk. Fylkesmannen hadde følgende spesifikke kommentarer til Hundsåna kraftverk:

«Utbygginga av Hundsåna er planlagt i eit område med inngrepssfrie og spesielle naturkvalitetar. Med planlagt vassveg i tunnel er det teke noko omsyn til dette i søknaden, men inntaket vil verte eit tydeleg inngrep i eit landskapsrom med stor inntrykksstyrke, men som er

lite tilgjengeleg. Vidare vil utbygginga ta det meste av vatnet i ein godt synleg foss ved Førdefjorden, og dette vil få konsekvensar for landskapsopplevinga både frå fjorden og frå andre sida av fjorden. Estimert produksjonsmengd for Hundsåna kraftverk er vanleg energigevinst for eit småkraftverk, men utbyggingsprisen er høg trass i ei uvanleg høg planlagd utnytting av vassressursen. I tillegg til energigevinsten kan utbygginga føre til at ferdsel langs fylkesvegen mellom Askvoll og Førde vert tryggare, noko som er understreka i fråsegner frå Askvoll kommune og Førde kommune. Askvoll kommune meiner at det må takast omsyn til at det i framtida kan verte bygt ein tunnel forbi fossen. Fylkesmannen meiner at det utifrå ei miljøfagleg vurdering er grunnlag til å rå frå at det vert gjeve konsesjon, men vi ser at miljøkonsekvensane må vegast opp mot samfunnsnyttan av energigevinsten ved prosjektet og behovet for sikrare veg (fv609).»

Sogn og Fjordane fylkeskommune vedtok følgende uttalelse i fylkesutvalget den 25.2.2015:

«Hundsåna kraftverk, Askvoll og Førde. Fordelane ved prosjektet er vurdert til å vere større enn ulempene for allmenne og private interesser og fylkeskommunen rår til at det vert gitt løyve. Det må takast omsyn til ein framtidig vegtunnel i området.»

I fylkesrådmannens saksfremstilling er vurderingene oppsummert slik:

«Hundsåna-prosjektet er ikkje spesielt godt sett ut frå ein økonomisk synsstad, men det har ein viktig tilleggsfunksjon ved at ferdsel langs fylkesvegen vil bli tryggare etter utbygging. Fylkesrådmannen meiner at interessene knytt til fossen som landskapselemnet, må vike til fordel for interessene knytt til tryggare ferdsel langs fylkesvegen. Fylkesrådmannen vil difor rå til at det vert gitt løyve til utbygging.»

Statens vegvesen uttalte seg 16.12.2014 og har generelle merknader til nærføring av kabler, byggegrense til vei, avkjøringer og spesialtransport for alle søknadene i småkraftpakken.

SFE Nett uttalte seg 26.2.2015:

«Status dagens nett - SFE Produksjon sine kraftverk i Skarven-vassdraget (Leknesvatn og Grunnevatn) er i skrivande stund under bygging. Desse vil bli knytta til nettet under Øyravatnet trafostasjon. Vi reknar dagens transformator i Øyravatnet som fullt utnytta når desse kraftverka vert sett i drift.

Case 1 - Øvre Redal og Rørvika kraftverk:

Desse kraftverka vil utløyse behov for større transformeringskapasitet i Øyravatnet. I eksisterande 22kV nett vil det ikkje være behov for tiltak.

Case 2 - Øvre Redal, Rørvika og Hundsåna kraftverk:

I tillegg til auka transformeringskapasitet i Øyravatnet vil desse utløyse behov for tiltak i 22kV nettet. Termisk vil avgreining Hestvik måtte forsterkast. Legg til grunn 3,3km ny leidning, LAHF 167 A159, frå Ålesundet til Hestvik. Lastflytanalyse tilseier at kraftverka må køyre undermagnetisert for å unngå for stor spenningsstigning (lettlast maks P).

Case 3 - Ytterlegare innmating frå nye kraftverk i Heilevang-området (kraftverk SE sitt nett utover innmating frå Hundsåna):

Basert på resultatane frå Case 2 og det planlagde volumet i Heilevangområdet, er konklusjonen at det må byggast ny 22 kV leidning heile vegen frå Øyravatn til grensa mot SE ved Hestvik, i tillegg til auka transformeringskapasitet i Øyravatnet. Vi viser elles til SE si høyringsfråsegn for desse kraftverka.

Estimerte kostnader nettforsterking ved Øyravatnet (grovt estimat)

Case 1-3, utvida transformeringskapasitet, Øyravatnet: 8-11 Mkr

I tillegg til kostnader for transformeringskapasitet kjem kostnadar for tiltak i 22 kV nettet:

Case 2 Nettforsterking 22kV Ålesundet - Hestvik:

- *Forsterking 22 kV linje: 8 mill kr*
- *Spart framtidig reinvestering: 3,3 mill kr*

Case 3 Nettforsterking Øyravatnet - Hestvik

- *Forsterking 22 kV: 27 mill kr*
- *Spart framtidig reinvestering: 14 mill kr*

NB! For Case 3 kjem kostnadar i SE sitt nett i tillegg.

Sunnfjord Energi Nett uttalte seg 25.2.2015:

«Summen av desse kraftverka og andre kraftverk i området kan også utløyse transformeringsiltak i regionalnettet.

Nettsituasjonen for kraftverka på sørsida av Førdefjorden: Det er ikkje nettkapasitet til nye kraftverk i dette området. Eit eller fleire av kraftverka Hundsåna (3,9 MW), Hellevang (2,2 MW), Marka (3,7 MW), Torvik (3,6 MW) og Ervikselva (5,49 MW) vil utløyse store nettforsterkingar. Samla sett utgjer desse ein installert effekt på omlag 15 MW (Torvik og Ervikselva er konkurrerende prosjekt). To kraftverk produserer inn på dette nettet i dag, Heilevang Energi (0,2 MW) og Kråkenes (1,8 MW). Grunna krav til leveringskvalitet, lyt ein pårekne 22 kV line med grove dimensjonar. Kostnadane ved slike løysingar er erfaringsmessig om lag 2 mill/km. Avstanden til Førde er om lag 23 km. I tillegg må det gjerast omfattande kabelforsterkingar i ein avstand på om lag 5 km.

Totalkostnadane for å knyte til kraftverk på sørsida av Førdefjorden vert då berekna til om lag 58,5 millionar kroner.»

Sogn og Fjordane Turlag uttalte seg 28.2.2015:

«Hundsåna kraftverk er i klår konflikt med friluftsinnteressene på Helgøyna, på fjorden og på motsett side av fjorden. Den er også i stor konflikt med landskap. På den andre sida vil utbygginga til ei viss grad vere positiv for å redusere spesielt mellomstore flaumar. Med den uttrykkelege føresetnaden at det vert slept ei stor minstevassføring om sommaren (og det vil ikkje påverke flaumane noko som helst,) finn vi – trass i konfliktane – at ei utbygging er akseptabel.»

Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane uttalte seg 27.2.2015:

«Rapporten om det biologiske inventaret går ut på av artssamansetninga er vanleg og verdiane små. Vi kjenner ikkje til opplysningar som kan supplere dette. Men vi vil framheve landskapsverdien i dette tilfellet. Den høge og mektige fossen nedst i Hundsåna er eit flott element i dette dramatiske landskapet. Frå vegen er han ikkje godt synleg, men han er stor nok til å prege landskapsinntrykket også sett frå den andre sida av fjorden. I Sunnfjord er så mange fossar nå vekke eller sterkt dempa av kraftutbygging at dei som er igjen, og set sitt preg

på landskapet, bør ha status som verneverdige. Å fjerne fossar og elvar er ei form for visuell uttørring av landskapet, å klippe vekk delar av den naturlege utsjånaden i bratt terreng med stor nedbør.

Fylkeskommunen har gjeve fossen i Hundsåna 2. prioritet (av tre trinn) i si fylkesdelplan om landskapsverdiar i samband med kraftutbygging. Det er etter vår oppfatning ikkje å overdrive. Likevel registrerer vi at fylkeskommunen har lagt lite vekt på dette i si vurdering av søknaden. Dei meiner føremonen av mindre vatn i fossen nede ved vegen er større.

Dette stiller vi oss mildt sagt undrande til. Vi har oppfatta at fossen kan skape vanskar ved vegen ved svært store flaumar. Dei er ofte på 4 m³/s og større. Med ei slukevne på 1,7 m³/s vil kraftverket kunne ta ein del av toppane, men ein relativt liten del. Dei store problema for trygg framkomst på vegen er is og stein som dett ned andre stader enn i fossen. Han ligg i eit gjel bak ein skjerm ved vegen.

Ei minstevassføring på rundt 20 l/s er på ingen måte å rekne som avbøtande. Å legge kraftverket over fossen kunne hjelpe, men vi ser at det økonomisk ikkje er gjennomførleg. På den andre sida er dette også etter planen ei svært dyr utbygging, og samfunnsnyttan dermed liten. Den vesle kraftproduksjonen er heller ikkje nemnande tap å gå glipp av.

Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane går i mot å gje konsesjon til Hundsåna kraftverk.»

Nordkraft Vind og Småkraft AS har kommentert høringsuttalelsene den 8.5.2015:

«Askvoll og Førde kommune

Begge kommunene stiller seg positiv til en utbygging av Hundsåna. De vurderer at samfunnsnyttan av å få dempet fossen i Hundsåna er større enn verdien av fossen som landskapselement. Videre kommenterer de at utbyggingen har relativt små landskapsinngrep med tunnel og veiløst inntak.

Førde kommune kommenterer at det må være en forutsetning ved deponering av tunnelmasser på dyrka mark at matjorda blir tatt vare på. De kommenterer også at tankene om en tunnel forbi strekninga bør bli hensyntatt i planleggingen selv om tunnelplanene ikke er konkretisert på noen måte.

Videre støtter de anbefalingene i miljørapporten mht. avbøtende tiltak.

Kommentar:

Søker er enig mht. ivaretagelse av matjorda ved deponering av tunnelmasser på dyrka mark ved Hestvika. Dette må gjøres i nær dialog med grunneier og vil planlegges i nærmere detaljer i en eventuell landskaps og miljøplan. Det vil ved en eventuell utbygging også bli vurdert å kvitte seg med disse massene på annen måte som f.eks. utbyggingsprosjekter i kommunen(e) eller området rundt, veier, gang og sykkelstier eller lignende. Dette er det p.t. ikke mulig å si noe om men vil søkes løsning på i forbindelse med en eventuell detaljprosjektering. Mht. framtidig tunnel som p.t. ikke er konkretisert er dette vanskelig å hensynta i denne fasen.

Utover dette har ikke søker noen kommentarer til kommunenes uttalelser.

Fylkesmannen

Fylkesmannen kommenterer at de største konfliktene knyttet til utbygginga vil være knyttet til naturmiljø og landskap. De kommenterer samtidig at ei eventuell utbygging kan få en viktig tilleggsfunksjon ved at fylkesveien (mellom Askvoll og Førde) nedenfor fossen ved fjorden vil bli tryggere dersom flomvannføringen blir redusert.

Fylkesmannen mener at det ut i fra en miljøfaglig vurdering er grunnlag til å fraråde at det blir gitt konsesjon men at miljøkonsekvensene må veies opp mot samfunnsnyten av energigevinsten ved prosjektet og behovet for sikrere vei.

Kommentar fra søker:

Søker har ingen kommentarer til Fylkesmannens uttalelser.

Fylkeskommunen

Fylkeskommunen konkluderer med at prosjektet ikke er spesielt godt sett ut i fra et økonomisk synspunkt men at det har en viktig tilleggsfunksjon ved at ferdsel langs fylkesveien vil bli tryggere etter utbygging. Fylkesrådmannen mener at interessene knyttet til fossen som landskapselement må vike til fordel for interessene knyttet til tryggere ferdsel langs fylkesveien. Fylkesrådmannen vil derfor tilrå at det gis konsesjon til prosjektet.

Kommentar fra søker:

Søker har ingen kommentarer til fylkeskommunens uttalelser.

SFE (Sogn og Fjordane Energi)

Hundsåna kraftverk ligger like ved grensa for SFE Nett sitt område. En tilkobling av dette kraftverket mot Øyravatnet transformatorstasjon er vurdert særskilt. I tillegg til økt transformeringskapasitet i Øyravatnet trafo stasjon vil prosjektene i dette området utløse behov for tiltak i 22kV nettet. Estimerte kostnader (grovt estimat) gir 8-11 Mkr for økt transformorkapasitet samt 8 mill for nettforsterkning 22 kV Alesundet- Hestvik.

Kommentar fra søker:

Søker tar SFEs vurdering til etterretning.

Sunnfjord Energi Nett

Sunnfjord Energi kommenterer at det ikke er nettkapasitet til nye kraftverk i området på sørsida av Førdefjorden og at totalkostnaden for å knytte til kraftverk på sørsiden er beregnet til ca 58,5 mill.kr.

Kommentar fra søker:

Søker tar Sunnfjord energi nett sin vurdering til etterretning

Statens Vegvesen

Statens vegvesen kommenterer generelt mht regelverk for nærføring av kabler, byggegrenser til veg, avkjørsler og spesialtransport.

Kommentar fra søker:

Søker tar Statens vegvesen sine kommentarer til etterretning og vil forholde seg til disse hvis det blir aktuelt.

Naturvernforbundet

Naturvernforbundet kommenterer på generell basis sine synspunkter på småkraft, påvirkning av arter, konsesjon, samfunnsnytt og samla påkjenninger. For Hundsåna kommenterer de med hensyn på naturen og konsekvensene at den høye og mektige fossen nederst i Hundsåna er et flott element i dette dramatiske landskapet. Og at det nå i Sunnfjord er så mange fosser vekke eller sterkt dempet at de som er igjen burde hatt status som verneverdig. De stiller seg videre undrende til Fylkeskommunens kommentarer og synspunkt på at interessene knyttet til fossen som landskapselement må vike til fordel for interessene knyttet til tryggere ferdsel langs fylkesveien. Mht. avbøtende tiltak mener de at miljørapportens vurdering av minstevannføring på ingen måte kan regnes som avbøtende. De kommenterer også at utbyggingen etter planen ser ut til å være en dyr utbygging og samfunnsnytt dermed liten. De mener produksjonen fra kraftverket her ikke er mye å gå glipp av. Deres konklusjon er at de går imot å gi konsesjon til Hundsåna kraftverk.

Kommentar fra søker:

Søker har ingen kommentarer til Naturvernforbundets uttalelser

Sogn og Fjordane Turlag

Sogn og Fjordane Turlag mener at en slukeevne mellom maksimum 300,9 % og minimum 14,2 % er en helt uvanlig høy vannutnytting. Kombiner med en minstevannføring gjennom hele året på bare 20 l/s, blir dette fullstendig uakseptabelt i deres øyne. De kommenterer videre at for flomdemping vil en maks slukeevne på 300 % være en fordel men med en så stor maksimal slukeevne må minstevannføringen om sommeren være ekstraordinært høy slik at den fine fossen fremdeles blir et landskapselement som har en viss verdi.

Mht hydrologien som er presentert i søknaden mener turlaget at denne er ubrukelig fordi man ikke har hensyntatt brefeltet fra Blåtonna men omtalt den som «oversomrig snø». Når det gjelder inntak, reguleringsmagasin samt overføring, vannvei, kraftstasjon, vegbygging, nettilknytning, massetak og deponi og alternative utbyggingsløsninger så har de ingen spesielle merknader.

Videre kommenterer de for landskap og INON at minstevannføringa om sommeren bør være minimum 200-250 l/s for at fossen skal være et element som vises i landskapet. For at en slik minstevannføring ikke skal bli alt for negativ for kraftproduksjonen foreslår de å « redusere sommeren » med en mnd fra 16.5-15.9 Til tross for konfliktene mht friluftsjakter og landskap så mener de at det med en stor minstevannføring sommerstid vil være en akseptabel utbygging.

Kommentar fra søker:

Søker vil tilbakevise at det hydrologiske grunnlaget er ubrukelig.

Siden hydrologivurderingene tilknyttet konsesjonssøknader så godt som alltid gjøres forenklet ved en skalering av ett eller flere sammenlignbare vannmerker, vil man svært sjelden finne et vannmerke som representerer nedbørfeltets avløp perfekt. Dette gjelder også for Hundsåna,

og dessverre er det ikke mulig å finne representative vannmerker for små nedbørfelt i dette området med en liten breandel og som samtidig er kystnært. Man kunne valgt et representativt felt i nærheten med vesentlig større feltareal og breandel, men Norconsults faglige vurdering tilsier at dette vil være mindre riktig med hensyn på avrenningsforholdene i Hundsåna totalt sett. Vannmerkene som er valgt, ligger i det samme området, og selv om sammenligningsfeltene ikke har like mye bre/ oversomrig snø, vil også disse feltene ha en viss avrenning fra smeltende snøfonner langt utover sommeren.

Valget av representative vannmerker skal også danne grunnlag for produksjonsberegninger og derav utbyggers økonomiske vurdering av en utbygging. Valg av et kunstig stort sammenligningsfelt med for høy breandel ville derfor også kunne gi et kunstig godt bilde av forventet produksjon i dette vassdraget.

Basert på flyfoto er breens utstrekning på ca. 0,2 km², som utgjør snaut 5 % av feltet til planlagt inntak, som må kunne sies å være en viss, men ikke så høy breandel at den dominerer det hydrologiske avrenningsmønsteret. Etter Norconsults vurdering vil dette gi høyere vannføring i Hundsåna på sensommeren, noe som også er kommentert i søknaden. Konsekvensen av dette i før-etterkurvene i søknaden vil være noe underestimert vannføring på sensommeren i tørre og varme perioder. Som turlaget helt riktig skriver er dette egentlig av relativt liten betydning for før-etterkurvene i søknaden, fordi utbyggingen er planlagt med relativt høy slukeevne og dermed uten tvil vil ha kapasitet til alt smeltevann i tørre perioder.

Vi mener før-etterkurvene som er vist i søknaden belyser konsekvensene av en utbygging i tilstrekkelig grad.

Lavvannsvurderingene som ligger til grunn for søknaden for Hundsåna kraftverk ble gjort høsten 2009 og baserte seg da på tradisjonell metodikk (skalering av spesifikke lavvannføringer fra antatt sammenlignbart felt). NVEs lavvannsapplikasjon ble lansert i 2011, og beregningene av lavvannføringer på Hundsåna har ikke blitt sett opp imot dette. Lavvannsapplikasjonen viser seg å gi høyere lavvannføringer enn de som ble lagt til grunn i søknaden. Mange steder har NVEs lavvannskart vist seg å gi brukbare estimat på lavvannføringene, selv om dette varierer for ulike områder av landet. Søker ønsker derfor å gjøre en ny vurdering av lavvannføringene i Hundsåna sett opp mot at det foreligger nytt grunnlagsmateriale (lavvannsapplikasjonen). Det vil i en slik vurdering være viktig å vurdere lavvannskartets verdier for Hundsåna mot de mest nærliggende vannmerkene. Denne vurderingen er nå bestilt hos Norconsult og vil være klar til sluttbefaringen.»

Tilleggsopplysninger

Søker og Norconsult utarbeidet et notat om lavvannføringene i Hundsåna med bakgrunn i høringsuttalelsen fra Sogn og Fjordane Turlag og at NVE ba søker kommentere uttalelsen. I notatet er det beskrevet en regional analyse av lavvannføringer og det er tatt hensyn til at nedbørfeltet til Hundsåna har bre. Konklusjonen er at alminnelig lavvannføring for Hundsåna kraftverk ved inntakspunkt er beregnet til 30 l/s, 5-persentil vinter 20 l/s og 5-persentil sommer er 110 l/s. NVE legger disse sist beregnede lavvannverdiene til grunn i sluttbehandlingen av søknaden om Hundsåna kraftverk.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 4,5 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 565 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,3 %, og nedbørfeltet har en breandel på 4,5 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vår-, sommer og høstflom. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 110 og 20 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 30 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,7 m³/s og minste driftsvannføring 0,08 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 30 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 84 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. 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.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 300 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 30 l/s, vil dette gi en restvannføring på omtrent 90 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i noen grad påvirket av utbyggingen på grunn av en forholdvis høy slukeevne. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 26 dager i et middels vått år. På grunn av magasinet vil det ikke være dager der vannføringen er for lav til å produsere kraft. I slike tilfeller vil vannet samles opp i reguleringsmagasinet. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 90 l/s ved kraftstasjonen.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Hundsåna kraftverk til omtrent 9,9 GWh fordelt på 4,4 GWh vinterproduksjon og 5,5 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 50,5 mill. kr (2015). Dette gir en utbyggingspris på 5,1 kr/kWh noe som er høyere enn gjennomsnittet for konsesjonssaker de siste årene.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger.

Landskap, foss i fjordlandskap og samfunnsnytte

Landskapet i tiltaksområdet er gitt følgende beskrivelse i konsesjonssøknaden for Hundsåna kraftverk:

«Influensområdet til Hundsåna ligger i landskapsregion Midtre bygder på Vestlandet, underregion 22.14 Jordbruksbygdene i Sunnfjord (se Puschmann 2005). Regionen utgjør et belte mellom fjordmunningene og indre bygder, der det inngår flere mellomstore fjellområder mellom fjordløpene. Fjellformene er oppbrutte, og fjordene og dalene er trangere og mer uoversiktlige (se også Elgersma & Asheim 1998). Tiltaksområdet ligger likevel i et landskap med relativt avrundede former. Det er ingen spesielle landskapsmessige blikkfang fra influensområdet som er synlige fra veien. Siden store deler av Hundsåna renner gjennom skogdekte områder, er elva totalt sett synlig bare fra en nokså liten synsvinkel (figur 23). Eneste unntak er fossepartiet der Hundsåna fra ca. kote 100 renner ned mot Førdefjorden. Det

er bygd et høyt vern mellom elveløpet og riksveien langs fjorden, slik at elva ikke er særlig synlig fra denne. Derimot er dette fossepartiet synlig fra motsatt side av Førdefjorden, spesielt fra Hellenes og Fossheim. Ellers renner Hundsåna stort sett ganske slakt, bare avbrutt med enkelte mindre fallpartier som er opptil fem meter høye. De store inntrykkene mangler derfor. Kraftstasjonsområdet nede ved fjorden ligger i en beitepreget, overgrodd rasmark hvor innslaget av boreal lauvskog øker mot vest og med økende høyde over havet. Landskapsrommet omkring inntaksmagasinet Hestvikvatnet har stor inntrykksstyrke gjennom kombinasjonen av vannspeil med omkringliggende blokkmark og en steil fjellvegg i sør hvor flere bekkefar har mer eller mindre fritt fall. Dette landskapsrommet er imidlertid lite synlig og tilgjengelig utenfra. Alt i alt vurderes landskapet i influensområdet å representere det typiske landskapet i regionen, klasse B1, uten store inngrep. Landskapet har normalt gode kvaliteter med middels mangfold.»

Landskap er gitt middels verdi, og tiltaket liten negativ virkning og liten negativ konsekvens.

Hundsåna ligger med utløp i Førdefjorden, et område som er omtalt som regionalt viktig i fylkesdelplan for småkraft. Hundsåna er omtalt som et viktig landskapselement i planen. Området ved Hestvikvatnet, og elvestrekningen mellom vannet og fossefallet, er et område med stor inntrykksstyrke. Området har imidlertid lite innsyn og basert på høringsuttalelser og befaring i området synes området å være utilgjengelig og lite brukt. Inngrepene i dette området er etter NVEs syn også relativt begrenset da inntak, dam og overføring skal bygges med bruk av helikopter. Vannveien skal gå i fjell og kraftstasjon plasseres i fjell omtrent 5 moh. NVE mener det sentrale punktet i vurderingen av tiltakets virkning for landskap er fraføring av vann i fossefallet ned mot Førdefjorden.

Askvoll kommune er positive til planene og mener samfunnsnyttene er større enn ulempene. Førde kommune mener fossen ned mot fjorden i Hundsåna er et viktig landskapselement, men kommunen mener samfunnsnyttene fra bl.a. flomdemping er større. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener det ut ifra en miljøfaglig vurdering er grunnlag for å fraråde konsesjon, men de ser også at ulempene må vurderes opp mot samfunnsnyttene fra kraftproduksjon og sikrere vei. Sogn og Fjordane fylkeskommune mener interessene knyttet til fossen som landskapselement må vike til fordel for interessene knyttet til tryggere ferdsel langs fylkesveien og er positive til planene. Sogn og Fjordane Turlag peker på at Hundsåna kraftverk er i klar konflikt med friluftinteressene på Helgøyna, på fjorden og motsatt side av fjorden. Turlaget mener imidlertid at utbyggingen er akseptabel gitt en stor minstevannføring om sommeren. Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane er negative til planene om Hundsåna kraftverk med bakgrunn i redusert vannføring i fossen i Hundsåna.

Den 100 m høye nesten loddrette fossen i Hundsåna er et markert landskapselement i Førdefjorden (se vedlegg for bilde). Fossen er omtalt som viktig landskapselement i regional plan med tema knyttet til vannkraftutbygging i Sogn og Fjordane. OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* sier følgende om fjordlandskap: «*Inngrep som medfører bortfall eller vesentlig reduksjon av dominerende landskapselementer, for eksempel fosser i fossefjordlandskap, bør som hovedregel unngås.*»

Fylkesvei 609 passerer fossefallet 10-15 høydemeter over vannflaten i Førdefjorden. Der veien passerer fossefallet er det også bygget en 5-7 m høy vegg for å beskytte mot ras og steinsprang. Det er også spent opp et nett over fossen for å hindre stein i å treffe veibanen. Forbygningene gjør at man i liten grad ser fossen når man kjører forbi på fylkesveien. NVE mener inngrepene fra vei, nett og rasforbygning bryter opp nederste delen av fossefallet og dermed også i noe grad reduserer verdien av fossen som landskapselement.

NVE mener den at med den omsøkte slukeevnen og et lite dempingsmagasin, vil vannføringen bli vesentlig redusert i fossen på lave til middels høye vannføringer. Restvannføringen bidrar i gjennomsnitt med omtrent 90 l/s ved fossen. Søknaden trekker frem de positive sidene ved redusert vannføring ved å redusere problemene med vannmasser og stein i veibanen der fossen kommer ut over fylkesveien. Ifølge søknaden vil kraftverket ved vannføringer over 3 m³/s bidra til å redusere vannskyen over veibanen og steinsprang. NVE registrer at lokale myndigheter har vektlagt samfunnsnyttene fra kraftproduksjon og sikrere vei forbi Hundsåna. Askvoll kommune, Førde kommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune mener alle at de positive sidene ved sikrere vei er større enn de negative sidene ved redusert vannføring i fossen. En utbygging av Hundsåna kraftverk vil redusere vannføringen i fossen betydelig på lave til middels høye vannføringer og således kunne føre til redusert fare for ras/steinsprang i disse tilfellene.

Ifølge søknaden er vannføring ved inntaket/dam under kulminasjon av midlere flom på 11,3 m³/s. Slukeevnen i kraftverket utgjør 15 % av midlere flom og magasinet vil med vannføring på 11,3 m³/s bli fylt på et drøyt kvarter (med full last på kraftverket). NVE mener i så måte at planene for kraftverket har relativt liten effekt på store flommer. Etter NVEs syn vil det likevel kunne bli redusert fare for steinsprang/ras ved lave til middels høye vannføringer, men at ved flomsituasjoner vil vannføringen i fossen bli lite påvirket. NVE vektlegger imidlertid at lokale myndigheter mener samfunnsnyttene fra redusert vannføring i fossen og sikrere vei, er viktigere enn fossen i Hundsåna som landskapselement. NVE har vurdert den samlede belastningen på synlige fossefall i småkraftpakke Askvoll-Førde. Etter vårt syn er også Markafossen, fossen ned mot fjorden i Ervikselva, Vikafossen og Fossedalsfossen landskapselementer som inngår i en samlet vurdering av påvirkning på synlige fossefall. Fossen i Hundsåna som landskapselement og verdien av sikrere vei forbi fossen har vært av stor betydning i konsesjonsspørsmålet for Hundsåna kraftverk.

Naturmangfold

Naturtyper

I tiltaksområdet er det to naturtyper som blir berørt av utbygging. Hestvikvatnet er registrert som naturtypen naturlig fisketomme innsjøer og tjern med lokal verdi. Vannet er planlagt regulert med 0,5 m heving over naturlig vannstand, og reguleringen er planlagt brukt til effektkjøring.

Biomangfoldrapporten omtaler at reguleringen avviker lite fra naturlig vannstandsvariasjon og ventes ikke å ha nevneverdig effekt på dyreliv og plantevekst i innsjøen. NVE mener at med effektkjøring kan vannet få flere vannstandsvariasjoner enn det som er naturlig. Etter NVEs syn er likevel reguleringen forholdsvis liten og området har begrenset verdi for biologisk mangfold.

Under fossefallene ned fra Blåfonna er det registrert naturtypen fossesprøytsone med lokal verdi. Fossesprøytsonen har relativt stor utstrekning siden flere bekkeløp fra Blåfonna inngår. Fossesprøytsonen blir berørt av inngrepene fra graving/sprengning av lukket kanal fra østre bekkeløp. Biomangfoldrapporten omtaler kryptogamfloraen som artsfattig og det er ikke registrert rødlisteforekomster her. NVE mener inngrepene som er planlagt medfører ulemper for fossesprøytsonen. Vannføringen blir imidlertid ikke påvirket, og hvis inngrepene begrenses, vil naturtypen trolig kunne reetableres noen få år etter at anleggsarbeidene er over.

Arter

Det er registrert fiskemåke (NT) i influensområdet og rapporten omtaler den som sikker hekkefugl. Den begrensede reguleringen vil ifølge biomangfoldrapporten ha beskjedne konsekvenser for arten,

men anleggsaktiviteten vil kunne være negativ. Anleggsaktiviteten er begrenset til en relativt kort periode og NVE mener derfor tiltaket vil ha akseptable virkninger for fiskemåke.

Det er også registrert fossefall tilknyttet elvestrekningen. NVE mener at med tilstrekkelig minstevannføring og oppsetting av hekkedasser for fossefall som foreslått, vil tiltaket ha akseptable virkninger for fossefall.

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 Hundsåna 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, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jmfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Hundsåna kraftverk finnes det fossesprøytsone (C-verdi) og naturlig fisketomme innsjøer og tjern (C-verdi). En eventuell utbygging av Hundsåna vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra Hundsåna kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. 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.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Hundsåna kraftverk vil gi 9,9 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som vanlig for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil kunne gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Hundsåna kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning. Redusert vannføring i Hundsåna vil også føre til sikrere ferdsel på fylkesvei 609 forbi fossefallet.

Oppsummering

Hundsåna kraftverk vil produsere 9,9 GWh i et gjennomsnittlig år og ha en utbyggingskostnad på 5,1 kr/kWh (2015), som er høyere enn gjennomsnittet for konsesjonssøknader de siste årene. Med

NVEs krav til minstevannføring endres kostnaden til 5,6 kr/kWh. I vedtaket har NVE lagt vekt på at fossen i Hundsåna ned mot Førdefjorden er et viktig landskapselement. NVE registrerer at lokale myndigheter mener det er stor samfunnsnytte av redusert fare for ras og steinsprang fra fossen og sikrere ferdsel på fylkesveien forbi Hundsåna. NVE mener tiltaket vil kunne redusere faren for ras og steinsprang på lave til middels høye vannføringer, men at slukeevnen i kraftverket har begrenset virkning på store flomvannføringer. NVE mener noe av landskapskvalitetene ved fossen i Hundsåna kan opprettholdes ved tilstrekkelig minstevannføring. Etter vårt syn er fordelene ved kraftproduksjon og sikrere vei forbi Hundsåna større enn ulemper for private og allmenne interesser.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Nordkraft Prosjekt AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Hundsåna kraftverk og regulering av Hestvikvatnet. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Nordkraft Prosjekt AS har søkt om anleggskonsesjon for Hundsåna kraftverk med tilhørende nettilknytning.

Nettsituasjonen i område er uavklart, og høringsuttalelser fra Sunnfjord Energi Nett og SFE Nett viser at nettet i området er høyt belastet i dag og oppgradering av nettet for tilknytning av ny småkraft kan medføre svært høye investeringskostnader.

Ingen av de kraftverkene som får konsesjon i småkraftpakke Askvoll-Førde har søkt om anleggskonsesjon, og tar utgangspunkt i at bygging av nettet mellom kraftverk og eksisterende nett kan løses i medhold av områdekonsesjonen i det aktuelle området. Det bekreftes også av Sunnfjord Energi i deres høringsuttalelse at dette er hovedregelen, og at det inngås tilknytningsavtaler mellom områdekonsesjonær og kraftverket.

NVE vurderer at det ikke er hensiktsmessig å behandle søknaden om anleggskonsesjon nå. Vi forutsetter at Nordkraft Prosjekt forsøker å komme til avtale med Sunnfjord Energi Nett og/eller SFE Nett om nettilknytning av kraftverket, slik som er tilfellet for de andre konsesjonsgitte kraftverkene i området. Dersom tiltakshaver og områdekonsesjonær ikke blir enige om at eventuell tilknytning kan bygges og driftes i medhold av områdekonsesjon, vil NVE kunne behandle søknaden om anleggskonsesjon på et senere tidspunkt.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jamfør konsesjonsvilkårenes post 4.

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften) gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert

samfunnsnyttan av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Middelvannføring	l/s	565
Alminnelig lavvannføring	l/s	30
5-persentil sommer	l/s	110
5-persentil vinter	l/s	20
Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,7
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	300
Minste driftsvannføring	l/s	80

Søker foreslår minstevannføring på 30 l/s hele året.

Sogn og Fjordane Turlag mener tiltaket er i klar konflikt med friluftsinteressene på Helgøna, på fjorden og motsatt side av fjorden. Turlaget finner likevel å kunne akseptere utbyggingen under forutsetningen at det blir sluppet en stor minstevannføring om sommeren. Øvrige høringsparter har ikke nevnt minstevannføring spesielt, men hovedvekten av høringsparter mener fossen i Hundsåna er et landskapselement i Førdefjorden.

NVE mener at utbyggingen av Hundsåna kan aksepteres under forutsetning at det slippes en tilstrekkelig høy minstevannføring om sommeren. Fotomanipulasjonen av først omsøkt minstevannføring pluss restfelt synes å gi et godt bilde av hvordan fossen vil fremstå etter en utbygging (se vedlegg). NVE mener minstevannføring på 30 l/s om sommeren er for liten til å opprettholde fossen som et landskapselement som ikke er vesentlig redusert. Etter vårt syn er minstevannføring i sommerperioden viktigst da det er denne perioden fossen naturlig har høyest vannføring. NVE mener at med minstevannføring på 100 l/s og et gjennomsnittlig bidrag fra restfelt på 90 l/s, vil Hundsåna fortsatt fremstå som et landskapselement.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 100 l/s i tiden 1.5-30.9 og 30 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på maksimalt 0,81 GWh/år, basert på oppgitt energiekvivalent. Samlet produksjon vil da bli på 9,04 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen i seg selv avgjørende for økonomien i prosjektet.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, og magasinet er på laveste tillatte vannstand, skal hele tilsiget slippes forbi. Dersom det skulle oppstå en konflikt mellom å få fylt opp magasinet og samtidig overholde minstevannføringskravet, skal minstevannføringen prioriteres. Kraftverket skal i slike situasjoner ikke være i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Før utarbeidelse av tekniske planer for dam og vannvei kan igangsettes, må søknad om konsekvensklasse for gitt alternativ være sendt NVE og vedtak fattet. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse.

NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i nettet og at kostnadsfordelingen er avklart, jamfør våre merknader under avsnittet "Forholdet til energiloven".

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for konsesjonen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Valg av alternativ	
Inntak	Inntaket skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknad omtrent på kote 282,5 ved nordsiden av Hestvikvatnet. Anleggsarbeidene fra bygging av terskeldam ved utløpet av Hestvikvatnet skal gjennomføres med minst mulig berørt areal av hensyn til fossesprøytsonen. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Tunnel. Dette kan ikke endres i detaljplan.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknad (i fjell på 5 moh.). Dette kan ikke endres i detaljplan.
Overføringer	Anleggsarbeidene fra bygging av overføring av østre bekkeløp fra Blåfonna skal gjennomføres med minst mulig berørt areal av hensyn til fossesprøytsonen.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 1,7 m ³ /s. Denne kan økes gjennom detaljplangodkjenning.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 0,08 m ³ /s.
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 4,1 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir én peltonturbin. Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan.

Vei	Det er ikke planlagt vei, utenom en kort avgreining fra fylkesveien. Inntaket skal bygges veiløst.
Avbøtende tiltak	Søknaden oppgir at det skal settes opp hekkedasser for fossefall.
Annet	Forholdet til fremtidig veitunnel forbi området skal avklares i detaljplan. Deponi for tunnelmasser skal plasseres slik som beskrevet i søknaden. Matjorda skal legges tilbake etter at tunnelmassene er deponert.

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta el-sertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jamfør kulturminneloven § 8 (jamfør vilkårenes pkt. 3).

Post 8: Terskler m.v.

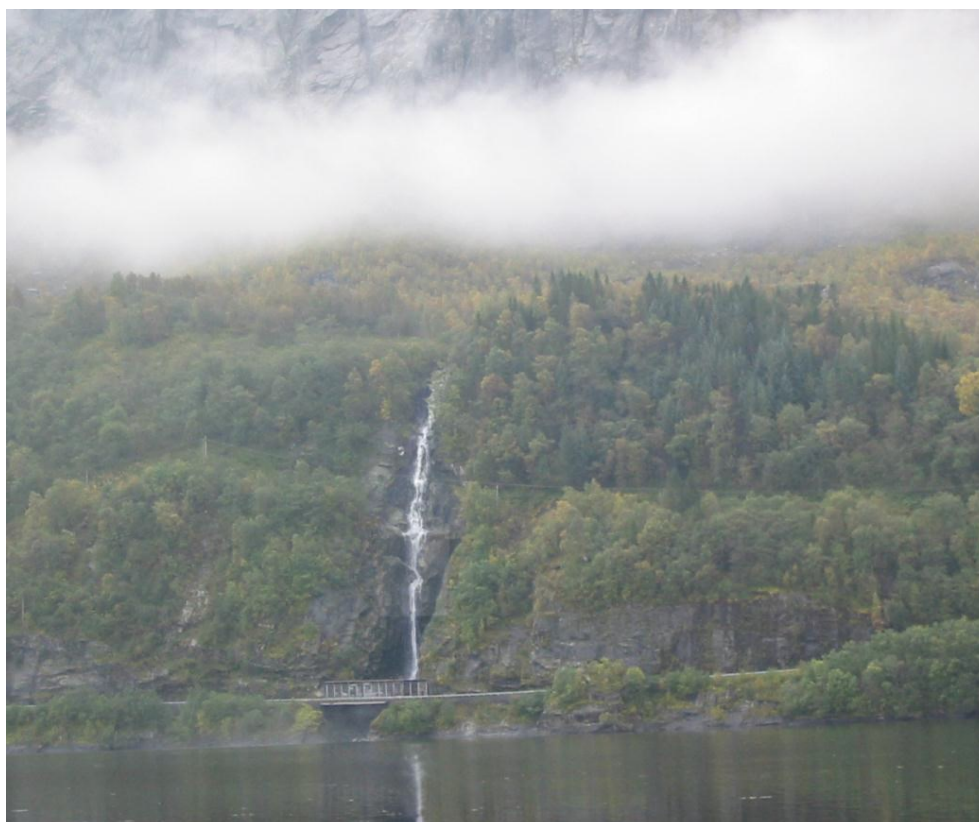
Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

Vedlegg

Bilder



Bilde hentet fra søknaden, dato 29.9.2014. Vannføring 0,9 m³/s.



Manipulert bilde fra søknaden for å vise minstevannføring pluss tilsig fra restfelt tilsvarende 0,11 m³/s.

Kart

