



Bakgrunn for vedtak

Svandalen kraftverk

Sauda kommune i Rogaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Haugaland Kraft AS
Referanse	
Dato	19.12.2014
Notatnummer	KSK-notat 102/2014
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Bjørnar Hviding Roalkvam

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
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Svandalen kraftverk vil utnytte et fall på 202 meter i Svandalselva, fra vanninntaket på kote 552 til kraftstasjonen på kote 350. Vannveien er planlagt på elvas vestsida som nedgravd rørgate med en total lengde på ca. 1650 meter. Det er ikke planlagt etablering av ny vei i forbindelse med kraftverksutbyggingen. Middelvannføringen er 600 l/s. Kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 1770 l/s. Utbyggingen vil føre til en redusert vannføring på 2000 meter av elvas strekning. Omsøkt minstevannføring er planlagt til 85 l/s om sommeren og 33 l/s resten av året. Kraftverket vil ha en installert effekt på 2,8 MW. Søker har inngått avtale med områdekonsesjonæren Haugaland Kraft AS Nett om tilknytning til eksisterende 12,5 kV nett, og bygging av ny linje på 100 m fram til kraftverket.

Sauda kommune ser positivt på ringvirkningene prosjektet kan skape og tilrår en konsesjon. Fylkesmannen i Rogaland uttalte i sin høringsuttalelse at konsesjon kunne tilrås på vilkår. Etter sluttbefaring kom fylkesmannen med en ny uttalelse der fylkesmannen ikke lenger tilrår en konsesjon. Rogaland fylkeskommune har uttalt seg etter *strategidokument for små vannkraftverk i Rogaland*, planen tilsier at man skal være restriktive med å tilrå utbygging i dette området.

I etterkant av sluttbefaring har søker på anmodning fra oss presentert et nytt alternativ der både inntaket og bekkeoverføringen har blitt trukket lenger ned. Inntaket er flyttet fra kote 630 til kote 552 og bekkeoverføringen fra kote 675 til kote 583. Dette fører til en bedre plassering av både inntak og bekkeoverføring i terrenget. Det er det nye alternativet som er presentert og diskutert videre i dette notatet.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 9,1 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 (2011-13) har NVE klarert om lag 1,4 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 ulempeene 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 ulempeene til et akseptabelt nivå.

I dette vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Svandalen kraftverk vil være et bidrag til fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Konsekvensene for allmenne interesser er primært knyttet til to bekkekløfter med verdi B, og naturmangfoldet knyttet til disse. NVE mener at det planlagte tiltaket vil kunne ivareta bekkekløftene og naturmangfoldet i tilstrekkelig grad gjennom slipp av minstevannføring hele året. Andre ulemper ivaretas ved minstevannføring og øvrige vilkår, godkjenning av detaljplan og oppfølging i anleggsperioden.

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 Haugaland Kraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Svandalen kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	9
NVEs vurdering	14
NVEs konklusjon	28
Forholdet til annet lovverk	30
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	32
Øvrige forhold	35
Vedlegg	35

Pakkebehandling

NVE har hatt til behandling ni søknader om bygging av småkraftverk i Suldal og Sauda 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)
Tysseelva	Småkraft AS	Suldal	17,2
Nyastøljuvet	Clemens Kraft AS	Suldal	3,4
Bjerga	Bekk og Strøm AS	Suldal	13,7
Sabakkeelva	Blåfall AS	Suldal	9,9
Bråtveit	Bråtveit Kraft SUS	Suldal	11,4
Tysdal	Haugaland Kraft AS	Suldal	7,9
Fivelandselva	Haugaland Kraft AS	Sauda	13,6
Grøddalen	Haugaland Kraft AS	Sauda	10,2
Svandalen	Haugaland Kraft AS	Sauda	9,9

Søknad om bygging av Tengesdalelva kraftverk ble avslått før høringsrunden da tiltaket ville være i strid med gjeldende konsesjonsvilkår om slipp av minstevannføring i Tengesdalelva i forbindelse med overføring til Sønnå kraftverk (Saudautbyggingen). Vi viser til vårt vedtak i saken av 06.05.2013.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Haugaland Kraft AS, datert 26.08.2013:

Søknad om konsesjon for bygging av Svandalen kraftverk

Haugaland Kraft AS ønsker å utnytte vannfallet i Svandalselva i Sauda kommune i Rogaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Svandalselva kraftverk.
- å overføre vann fra en sidebekk til inntaksdam ved inntak 1.

II Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Svandalen kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Kontaktperson for utbygger:

Berit Thuestad
Telefon 52707147 /91150975
Epost: btu@haugaland-kraft.no

Med vennlig hilsen

Olav Linga
Adm dir. Haugaland Kraft AS

Svandalen kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ inkl bekkeoverføring	Overføringer
Nedbørfelt*	km ²	5,3	0,7
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	21,6	3,0
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	125	134
Middelvannføring	m ³ /s	0,60	0,09
Alminnelig lavvannføring	l/s	39	7
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	85	14
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	33	5
Restvannføring**	m ³ /s	0,37	
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	552	583
Magasinvolum	m ³	500	100
Avløp	moh.	350	552
Lengde på berørt elvestrekning	m	2000	380
Brutto fallhøyde	m	202	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,46	
Slukeevne, maks	m ³ /s	1,77	0,29
Slukeevne, min	m ³ /s	0,04	
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	85	14
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	33	5
Tilløpsrør, diameter	mm.	900	290
Tunnel, tverrsnitt	m ²		
Tilløpsrør, lengde	m	1650	
Overføringsrør, lengde	m		450
Installert effekt, maks	MW	2,8	
Bruktid	timer	2897	
REGULERINGSMAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³		
HRV	moh.		
LRV	moh.		
Naturhesterkrefter	nat.hk		
PRODUKSJON***			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	3,1	0,5
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	4,8	0,7
Produksjon, årlig middel	GWh	7,9	1,2
ØKONOMI****			
Utbyggingskostnad (år)	mill.kr	42,0	2,4
Utbyggingspris (år)	Kr/kWh	5,25	2,0

Svandalen kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR		
Ytelse	MVA	3,3
Spennings	kV	6,6
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	3,6
Omsetning	kV/kV	6,6/12
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m	100
Nominell spenning	kV	12
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel

Om søker

Haugaland Kraft AS er et regionalt energiselskap for Haugalandet som omfatter Nord-Rogaland og deler av Sunnhordland. Selskapet eies av kommunene Karmøy, Bokn, Tysvær, Haugesund, Vindafjord og Utsira i Rogaland fylke og Sveio kommune i Hordaland fylke.

Beskrivelse av området

Svandalselva ligger i Svandalen i Sauda kommune i Rogaland, 5 km fra tettstedet Saudasjøen. Saudasjøen ligger 5 km fra kommunesenteret Sauda. Elva ligger i et mindre vassdrag som har sitt utløp i Saudafjorden like sør for tettstedet Saudasjøen.

Skog dekker arealer opp til vel 600 moh. i denne delen av fylket. Bjørkeskog er dominerende skogtype i Svandalen, men ren furuskog og blandingsskog med bjørk og furu finnes spesielt i nedre del av dalen.

Nedre del av tiltaksområdet har spredt hyttebebyggelse. Lenger oppe er det bare noen få spredte hytter et stykke fra tiltaksområdet. Sauda skisenter er etablert i Svandalen med flere heiser og nedfarter.

Svandalselva har et mikrokraftverk, Djuv kraftverk, nedstrøms planlagte Svandalen kraftverk. Dette ligger noen hundre meter lenger ned i elva. Produksjonen ved dette kraftverket vil ikke bli påvirket, da omsøkte kraftverk vil produsere ved tilsig. I tillegg får Djuv kraftverk vann fra en bekk til, som renner inn i Svandalselva nedstrøms omsøkt kraftverk.

Haugaland Kraft har tidligere bygd Mosbakka kraftverk (2010) i Saudasjøen, og har søkt om konsesjon for å bygge Fivelandselva kraftverk og Grøddalen kraftverk. Disse vassdragene ligger nord og nordøst for omsøkte tiltak. Haugaland Kraft fikk vinteren 2013 konsesjon for en utvidelse av Mosbakka kraftverket.

Teknisk plan*Overføringer*

Det er planlagt å overføre en sidebekk rett sør for hovedinntaket som kommer fra Ramnafjell. Denne renner egentlig inn i Svandalselva ca. 200 meter nedstrøms planlagt hovedinntak. Overføringsrør vil bli nedgravd rør diameter 290 mm, PE materiale eller tilsvarende. Lengden er beregnet til 450 meter. Traseen tilpasses terreng, slik at jevnt fall oppnås mot hovedinntak. Vannet slippes i inntaksdam.

Bekkeinntak ligger like oppstrøms tregrensen. Store deler av overføringstraseen ligger i terreng med kratt og små trær.

Dersom tilsiget ved inntaksdammen er høyere enn turbinens slukeevne, kan vannet fra sidebekken slippes i det originale bekkeleiet for å opprettholde normal flomvannføring.

Produksjonsgevinsten fra overføringen er beregnet til 1,2 GWh per år.

Inntak

Inntak er planlagt der en sidebekk fra Kvamastøl renner inn i Svandalselva på kote 550. Selve dammen er planlagt som en enkel betongdam med inntak og lukehus. Damhøyde vil være ca 5-6 meter fra laveste punkt i elvebunn, og damkrona vil bli omtrent 15 meter lang. Overløpet er planlagt til kote 552. Løsmassene i elva ved elvekryss graves ut for å få en inntaksdam, neddemt areal vil bli ca 500 m².

Røret legges i grøft på nordsiden av elva ut fra inntak. Grøft sprenges ned til 6-8 meters dybde de første 50 meter.

Vannvei

Det er planlagt nedgravd rør hele veien fra inntak til kraftstasjon. I anleggsfasen er det planlagt et 30 meters bredt ryddebelte. Etter en eventuell utbygging planlegges ryddebelte og revegeteres med stedefegen masser. Rørgaten er planlagt å krysse elva én plass (se kart). Kryssingen vil bestå av nedgravd og innstøpt rør i betong, der overflaten legges på nivå med elvebunnen.

Det er planlagt å benytte et GRP-rør med 900 mm i diameter og en lengde på omtrent 1870 meter.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt liggende rett ved parkeringsplassen til Sauda skisenter, og vil være godt synlig i dette området. Det vil bli lagt vekt på estetikk slik at stasjonsbygningen vil passe godt inn med annen bebyggelse, med enkelt byggverk med brunbeiset kledning. Det er vurdert å sette inn glassfasade på den ene vegg for at besøkende til skisenteret kan få et innblikk i hvordan et småkraftverk ser ut innvendig. Det må i byggefasen tas hensyn til høysesongen i skisenteret slik at utbyggingen blir til minst mulig ulempe for driften av skisenteret. Det blir da viktig å ha god dialog med ledelsen av skisenteret.

Støydemping vil også bli prioritert av hensyn til omkringliggende hyttebebyggelse.

Nettilknytning

Haugaland Kraft AS er områdekonsesjonær i Sauda kommune, og nettavdelingen har gjort en vurdering av muligheten for nettilknytning av Svandalen kraftverk oppdatert februar 2013.

Tilkoblingspunkt for kraftverket vil bli ved kiosk (85370) ved Sauda skisenter. Fra denne kiosken må det legges ny kabel ned i grøft langs veien (fv 711) til kiosk 85215 ved Mosbakka kraftverk, og tilknyttes samme høyspentavgang som Mosbakka kraftverk. Ny kabel vil bli av aluminium, være ca 4,4 km lang og ha tversnitt 240 mm². Nominell spenning er 12,5 kV.

Haugaland Kraft er eier av de omsøkte prosjektene Svandalen og Grøddalen, og eier 50 % av Mosbakka Kraft AS som har fått konsesjon på en utvidelse. Haugaland Kraft Nett foreslår en felles løsning for nettilknytning for disse, da dagens nett ikke har kapasitet for alle tre prosjektene.

Veier

Kraftstasjonen plasseres omtrent på kote 350, det er eksisterende vei helt fram til kraftverkstomten. Prosjektet vil ikke medføre permanent vei, men en midlertidig anleggsvei langs rørtraseen som i ettertid blir kjørbare med snøskuter/ATV eller lignende.

Massetak og deponi

Det er ikke planlagt permanent deponi. Toppmasse fra rørtrase vil bli brukt til revegetering. Steinmasse fra rørtrase vil, dersom mulig, bli brukt til fyllmasse. Midlertidig deponering langs rørtraseen, samt mindre deponier ved kraftstasjon og inntak.

Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	0	0	
Overføring	20	2	Tilbakeføres naturlig tilstand, vil ha begrensninger for bruk.
Inntaksområde	1	1	
Rørgate/tunnel (vannvei)	50	7	Tilbakeføres naturlig tilstand, vil ha begrensninger for bruk.
Riggområde og sedimenteringsbasseng	2	0	
Veier	0,1	0	Midlertidig vei innenfor 30m belte for rørtraseen
Kraftstasjonsområde	1	0,5	
Massetak/deponi	1	0	
Nettilknytning	0,5	0,5	

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

På grunn av stor aktivitet med bygging av fritidsboliger i området har kommunen utarbeidet en egen kommunedelplan for Svandalen. Nye eller eksisterende kraftverksprosjekter er ikke med på denne. Tiltaksområdet er definert som LNF (landbruk, natur og friluftsliv) i denne planen.

Strategidokument for små vannkraftverk i Rogaland 2014-2020

Strategidokumentet skal i første rekke synliggjøre nasjonale og regionale verdier som grunnlag for enkeltsaksbehandling. Dokumentet ble godkjent av fylkestinget 29.04.2014. Blant planene som ligger til grunn for dokumentet er regionalplan for energi- og klima i Rogaland (2010) som har et overordnet mål om produksjon av 4 TWh ny, fornybar energi innen 2020. Av dette skal vannkraft stå for 500 GWh fordelt på 250 GWh stor vannkraft og 250 GWh småkraft. Det er en forutsetning at nye prosjekter lokaliseres slik at de ikke gir vesentlige ulemper for natur-, kultur-, og reiselivsinteresser. I strategidokumentet står det under generelle retningslinjer at Rogaland fylkeskommune er positiv til utbygging av små vannkraftverk der konsekvensene for annen arealbruk og naturverdier er akseptable.

Strategidokumentet omtaler videre at prosjekter som fører til negativ virkning på verdier (landskap, biologisk mangfold, viktige naturtyper m.fl. av nasjonal verdi som hovedregel ikke skal anbefales utbygd. Det er videre gitt en nærmere beskrivelse innen tematiske retningslinjer for landskap, biologisk mangfold, INON, fisk og fiske, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv og reiseliv. Fylkeskommunen i Rogaland har brukt retningslinjene aktivt i sin høringsuttalelse og skriver i saksutredningen hvilke tematiske retningslinjer de mener prosjektene er i konflikt med.

Utredningsområdet for strategidokumenter er delt inn i 25 soner som følger landskapsrom, vassdragsgrenser og/eller nedbørfeltgrenser. De ytterste kystkommunene er utelatt fordi potensialet for utbygging av vannkraft er marginalt. Småkraftpakken Suldal-Sauda ligger innenfor fem delområder; Sauda-1, Sauda-2, Suldal-3, Suldal-5 og Suldal-6. Delområdene omtales videre under kapittelet for landskap og INON.

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 02.07.2014 sammen med representanter for søkeren, Fylkesmannen 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:

Sauda kommune har behandlet saken i formannskapet den 12.03.2014 og gitt uttalelser på de enkelte sakene.

Sauda kommune har gjort følgende vurdering av Svandalen kraftverk:

«Formannskapet mener at prosjektet er lite konfliktfyllt, men ber om at det blir fokusert på følgende punkter:

- *I anleggsfasen må det tas tilstrekkelig hensyn til hytteeierne i området.*
- *Det må foretas revegetering i områder med større terrenginngrep.*
- *Kraftverksbygget må tilpasses øvrige bebyggelse i området.*
- *I driftsfasen må kraftverket ikke medføre sjenerende støy for omkringliggende hytter/bebyggelse.*
- *Det må vurderes om det er mulig å få til en permanent vei til to ønskede nye hytteområder, samt vei til eksisterende hytter i skitreksområdet og til "mellomstasjonen" i skitreksområdet i forbindelse med kraftutbyggingen"*
- *Nedfelt skog må ryddes og fjernes fra området.*
- *Inntaksmagasinerne må sikres for mennesker og dyr.*
- *Sauda kommune ber NVE i konsesjonen til svandalen kraftverk åpne for uttak av drikkevann fra kraftverket.*

Sauda kommune ser positivt på den ringvirkningen som bygging av småkraftverket vil skape. Enstemmig vedtatt.»

Fylkesmannen i Rogaland (FM) skriver at utbyggingsprosjektene ligger i Ryfylket, et distrikt som faller inn under det vestnorske fjordlandskapet. FM skriver at området inneholder landskapskvaliteter av regional, nasjonal og internasjonal verdi. Landskapet inneholder kontrastrike elementer som fjordspeil, bratte fjordsider og fjell, elver og fosser, vegetasjon og særpreget kulturmiljø som bidrar til høy inntryksstyrke. FM mener dette fjord- til fjelllandskapet er i en særstilling i Rogaland og har stor verdi i forhold til opplevelse, rekreasjon og friluftsliv. FM peker også på at kommunene er sterkt preget av vannkraftutbygging. FM mener hvert enkelt inngrep isolert sett kan ha liten betydning, men at summen av inngrepene kan medføre at opplevelsesverdien knyttet til landskapet blir sterk ødelagt eller går tapt. FM viser til naturmangfoldloven § 10 og Ot.prp 52, (2008-2009), naturmangfoldloven, som sier at påvirkningen ikke skal vurderes isolert, men på bakgrunn av den miljøbelastningen som allerede er skjedd gjennom andre påvirkninger. FM vurderer antallet utbygde og omsøkte kraftverk i den aktuelle regionen til å være ved en kritisk grense for ivaretagelse av vassdragsnatur, forvaltningsmål for naturtyper og økosystem, og tilknyttede arter, jf. §§ 4 og 5 i naturmangfoldloven. FM peker på at tiltakene også skal vurderes i lys av § 9 i naturmangfoldloven om føre-var-prinsippet. FM mener nye kraftutbygginger må ha stor produksjon i forhold til naturkostnader for å kunne tillates.

Fylkesmannen har fremmet innsigelse mot bygging av Grøddalen, Bråtveit og Bjerga kraftverk. For Fivelandselva, Svandalen, Tysdal og Tysseelva kraftverk mener FM det må settes nærmere vilkår for gjennomføring. FM har ingen vesentlige merknader for Nyastøljuvet og Sabakkeelva kraftverk.

Fylkesmannen i Rogaland har gjort følgende vurdering av Svandalen kraftverk:

«Sauda er ei av dei mest utbygde vasskraftkommunane i Rogaland. Svandalen har fleire vassdragsinngrep i området, men er og sterkt påverka av hyttefelt og skitrekke (sjå også felles vurdering av samla belastning øvst i dokumentet). Oppleving av «urørt» natur er viktig, spesielt i eit elles sterkt påverka område. Utbygging av Svandalen kraftverk vil redusere denne verdien. Den 1870 meter lange og 30 meter breie røyrkata er planlagt revegetert etter tiltaket, men skal samstundes vere farbar med ATV eller snøskoter i framtida. Den vil såleis utgjere eit permanent landskapssår. I overføringa av sidebekken skal det gravast ned 880 meter med røyr inn til inntaksmagasinet på kote 675. Elles er få detaljar klarlagde i høve til utforminga av denne overføringa.

Planlagt slepp av minstevassføring er lik 5-persentilen (56,5 l/s om sommaren og 35,3 l/s om vinteren). Både fossekallen og den fuktkrevjande kryptogamfloraen i dei to viktige bekkekløftene vil truleg lide av ei 95 % reduksjon i vassføring.

For at Fylkesmannen skal kunne godta bygging av Svandalen kraftverk, ønskjer vi at ein så langt som råd må ivareta verdiane i vassdraget for den omfattande friluftsb Bruken knytt til mellom anna hytteutbyggingane. Fylkesmannen vil tilrå ei auka minstevassføring, med omsyn til naturverdiane og opplevingsverdien. Vi frårår overføringa av sidebekken, då dette er eit stort inngrep over tregrensa som ikkje gir betydelig auke i straumproduksjon. Dessutan unngår ein tap av INON ved å sløyfe denne overføringa.»

Fylkesmannen i Rogaland har kommet med følgende uttalelse etter befaring for Svandalen kraftverk:

«Etter synfaring 2. juli 2014 har Fylkesmannen fått eit skjerpande inntrykk, og vil ikkje tilrå konsesjon til bygging av Svandalen kraftverk. Dei to viktige bekkekløftene er svært djupe og gir eit mektig landskapsinntrykk. Søkar sin biomangfaldrapport fann ingen sjeldne eller raudlista artar i desse, men seier sjølv at området er svært vanskeleg tilgjengeleg. Sjølv om planlagt røyrkata og tilkomstveg har

nærleik til hytter og alpinanlegg i nedre deler, er det for det meste urørt natur i dei øvre delene. Røyrgatetraseen er og tenkt å gå delvis i ein DNT-sti som går langsmed elva. Inntaksløysninga var noko provisorisk lagt til eit smalt juv, noko som vil krevje mykje sprenging. Bekkeoverføringa virka heller ikkje særleg gjennomtenkt, og var både lenger og hadde ein annan profil enn i søknaden. Fylkesmannen rår frå realisering ut frå terrenginngrep og føre-var-prinsippet i forhold til artsmangfald. Låg detaljgrad og usikre spesifikasjonar i prosjektet må telje til miljøets fordel. Ein kan ikkje sjå bort frå at ei realisering vil gje store uføresette påverknadar på naturen i Svandalen, jfr. § 9 i naturmangfaldloven (føre-var-prinsippet).»

Rogaland fylkeskommune har behandlet saken i fylkesutvalget den 13.05.2014 og gitt følgende uttalelse:

«Rogaland fylkeskommune tilrår konsesjon for prosjektene Svandalen, Fiveland, Nyastøl, Sabakkeelva og Lauvåsåna.

Rogaland fylkeskommune frarår at det gis konsesjon til prosjektene Grøddalen, Tysdal, Bråtveit, Bjerga og Tysseelva.

For de prosjektene som gis konsesjon, forutsetter Rogaland fylkeskommune at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jfr. saksforelegget og administrative innsigelser framsatt i eget brev til NVE av 12.03.2014.»

Fylkeskommunen har i brev av 12.03.2014 fremmet administrativ innsigelse til søknadene om konsesjon for Grøddalen, Sabakkeelva, Bjerga, Tysdal (alternativ B) og Bråtveit kraftverk med bakgrunn i potensial for funn av automatisk fredede kulturminner. Undersøkelsesplikten i henhold til kulturminneloven § 9 er ikke oppfylt. Fylkeskommunen har gjennomført befaring høsten 2014 og har under befaring ikke påvist synlige automatisk freda kulturminner innenfor tiltaksområdene. Tiltaksområdene ble heller ikke vurdert til å ha potensial for funn av kulturminner under markoverflaten. Undersøkelsesplikten i henhold til kulturminneloven § 9 ansees som oppfylt for Grøddalen, Sabakkeelva, Bjerga, Tysdal og Bråtveit kraftverk og det er ikke lenger grunnlag for den administrative innsigelsen.

Rogaland fylkeskommune har gjort følgende vurdering av Svandalen kraftverk:

«Ingen nasjonale verdier. Ingen regionale landskapsverdier.

3 bekekløfter (B) med middels negativ konsekvens (B4).

INON-tap på 0,3 km² (C2).

SD-SMÅ tilsier at en skal være svært restriktiv (C2)/restriktiv (B4) med å tilrå utbygging»

Statens vegvesen region vest har uttalt følgende til søknader der deres veier blir berørt av en eventuell utbygging:

«Der det vert behov for ny vegtilkomst eller utvida bruk av eksisterande avkøyrsløse, må det søkjast Statens vegvesen om ny avkøyrsløse eller utvida bruk av eksisterande avkøyrsløse.

Alle tiltak innanfor byggjegransa til riks- og fylkesveg, som er 50 m, må det søkjast om. Dette gjeld og massedeponi, riggområder og oppstillingsplassar etc.

Ei eventuell føring av tilløpsrøyr langs veg må ikkje komme nærare vegskulder eller vegfylling enn 1 meter, byggjegransa til vegen gjeld og her. Ynskjer de likevel å førerøyr eller leidningar

nærare, eller inn på Statens vegvesen sin eigedom, så må de søkje om dette. Ynskjer de å krysse fylkesvegen må de søkje om dette.»

Direktoratet for mineralforvaltning har ingen merknader til noen av sakene.

Naturvernforbundet i Rogaland uttaler at de registrerer at bit for bit-politikken fortsetter i et fylke som utnytter mer enn 2/3 av vannkraftpotensialet. De skriver videre at fylket ikke lenger har kvalifisert villmark igjen (0,24 % av samlet areal) og at andelen øvrige INON-områder reduseres i et foruroligende tempo som er dobbelt så raskt som gjennomsnittet i landet. Naturvernforbundet mener at de småkraftprosjektene som allerede er gitt konsesjon og med bygging av nytt kraftverk i Lysebotn, vil Rogaland oppfylle fylkeskommunens klima- og miljøplanen mål om 0,5 TWh ny vannkraft innen 2020. Naturvernforbundet i Rogaland mener at:

«At det ikkje tillates ny kraftutbygging i verna vassdrag.

At det ikkje tillates kraftutbygging i områder som medfører reduksjon av INON-områder.

At det ikkje blir bygd ut meir ny vasskraft i Rogaland enn målet i fylkeskommunens klima- og energiplan (2010) på 0,5 TWh innan 2020. Ny vasskraft må primært skje ved opprustning av eldre kraftverk.

At Rogaland må sikre at større, sammenhengende INON-område med variert vassdragsnatur blir sikra eit helhetlig vern.»

Naturvernforbundet peker på at ingen av de omsøkte kraftverkene er i verna vassdrag. De peker også på at Tysseelva, Bråtveit, Tysdal, Bjerga, Sabakkeelva, Grøddalen, Svandalen (overføring) og Fivelandselva medfører reduksjon av INON-områder og dermed ikke bør bygges. Naturvernforbundet peker på at Nyastøljuvet og Svandalen kraftverk ligger områder som er sterkt påvirket.

Haugesund turistforening har uttalt seg for de tre sakene i Sauda.

Haugesund turistforening har gjort følgende vurdering av Svandalen kraftverk:

«Plassering av dam og inntak ligger i et område med mye infastruktur ifm skianlegget og hyttefeltet, og utvideles av dette, i dalen. Kraftverket vil av den grunn ikke bidra til et negativt inntrykk i dalen.»

Haugaland Kraft AS har kommet med følgende kommentarer til høringsuttalelsene:

«Sauda kommune, utbyggers kommentar:

Rydding av nedfelt skog og sikring av inntaksmagasin ligger allerede i planene for utbyggingen.

Haugaland Kraft har søkt om midlertidig anleggsvei langs rørtrase til inntak. Denne kan gjøres om til permanent vei, dersom det er ønskelig fra grunneiere eller andre interessenter.

Uttak av drikkevann ligger ikke i dagens planer for kraftverket. Haugaland Kraft har ikke erfaring med lignende prosjekter, og må eventuelt utrede mulighetene videre i samarbeid med kommunen.

Rogaland fylkeskommune (kulturavdelingen), utbyggers kommentar:

Svandalen kraftverk er ikke nevnt, og Haugaland Kraft tolker dette som at videre undersøkelser i forhold til kulturminner ikke er nødvendig.

Statens vegvesen, utbyggers kommentar:

Kraftverk og rørtrase vil ikke berøre riks- eller fylkesveg. Nettilkobling vil medføre graving langs fylkesvegen fra Svandalen til Saudasjøen. Det vil da søkes til Statens vegvesen etter gjeldende regler.

Naturvernforbundet i Rogaland, utbyggers kommentar:

Ambio miljørådgivning har vurdert konsekvens for bekkekløftene i sin rapport om biologisk mangfold. Arter som finnes i bekkekløfter vil bli negativt påvirket av redusert vannføring i elva, og bekkekløftenes verdi som naturtype vil bli betydelig redusert. Minstevannføring som foreslått i søknaden vil være et avbøtende tiltak. Verdien av temaet settes til middels og konsekvensen vurderes til middels negativt.

Fylkesmannen i Rogaland, utbyggers kommentar:

Haugaland Kraft mener utbyggingen i liten grad vil redusere naturopplevelsen. Bruk av ATV i etterkant vil kun bli brukt ved frakting av utstyr eller annet større vedlikehold ved inntak. Ved normalt tilsyn vil tilkomst skje til fots, slik at terrenget skal få mulighet til å gro.

Ambio miljørådgivning har vurdert biologisk mangfold i sin rapport. Arter som finnes i bekkekløfter vil bli negativt påvirket av redusert vannføring i elva, og bekkekløftenes verdi som naturtype vil bli betydelig redusert. Minstevannføring som foreslått i søknaden vil være et avbøtende tiltak. Verdien av temaet settes til middels og konsekvensen vurderes til middels negativt.»

Tilleggsopplysninger

Nanni Raj og Berit Risvik har også sendt inn uttalelser i forbindelse med den offentlige høringen av Svandalen kraftverk. Punktene de har kommentert i sine høringuttalelser gjelder Svandalsfossen som ikke vil bli berørt av en eventuell utbygging av Svandalen kraftverk. NVE ser derfor valgt å se bort fra uttalelsene.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 5,3 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,6 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 5,8 % og nedbørfeltet har en brendel på 0 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vårflo. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 85 og 33 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 39 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,77 m³/s og minste driftsvannføring 0,04 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 85 l/s i perioden 01.05. til 30.09. og 33 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 80 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE påpeker at 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 295 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 85 l/s i perioden 01.05. til 30.09. og 33 l/s resten av året, vil dette gi en restvannføring på ca. 110 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 49 dager i et middels vått år. I 101 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 344 l/s ved kraftstasjonen.

NVE mener at omsøkt slukeevne ivaretar noe av vassdragets naturlige vannføringsdynamikk ved at det er overløp et visst antall dager i året, men konstaterer at dette er en relativt høy slukeevne.

Produksjon og kostnader

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

Naturmangfold

Viktige naturtyper

Det er fem viktige naturtyper etter DNs håndbok 13 som kan bli berørt av de omsøkte prosjektene i Suldal-Saudapakka. Disse naturtypene er bekkekløft og bergvegg, fossesprøytzone, rik edelløvskog, hagemark og beiteskog.

Kraftverk	Naturtype	Lokalitetsnavn	Verdisetting
Tysseelva	Bekkekløft og bergvegg	Tysse	C
Nyastøljuvet	Bekkekløft og bergvegg	Nyastøljuvet	B
Bjerga	Rik edelløvskog	Bjergaelva 1	B
	Fossesprøytzone	Bjergaelva 2	A
Bråtveit	Bekkekløft og bergvegg	Kvernaåa bekkekløft	B
	Rik edelløvskog	Kvernaåa rik edelløvskog	B
	Hagemark	Bråtveit hagemark	B

Tysdal	Bekkekløft og bergvegg	Åsheimbekken 1	C
	Bekkekløft og bergvegg	Åsheimbekken 2	C
Fivelandselva	Edelløvskog	Fivelandselva 1	C
	Bekkekløft og bergvegg	Fivelandselva 2	antar C
	Bekkekløft og bergvegg	Fivelandselva 3	B
	Beiteskog	Fivelandselva 4	B
	Fossesprøytsone	Fivelandselva 5	B
	Bekkekløft og bergvegg	Sidebekk	antar C
Svandalen	Bekkekløft og bergvegg	Svandalselva 1	B
	Bekkekløft og bergvegg	Svandalselva 2	B
	Bekkekløft og bergvegg	Sidebekk	C

A-svært viktig, B-viktig, C-lokalt viktig

Bekkekløfter

En bekkekløft er en V-dal eller et gjel som går ned i fast fjell. Utforming og størrelse kan variere betraktelig, men ofte renner det en bekk eller elv gjennom den. Norge har et internasjonalt ansvar for bekkekløfter, og forvaltningen skal være spesielt oppmerksom på den rødlistede naturtypen kontinentale skogsbekkekløfter. Grunnen til at Norge har et særskilt ansvar for å ta vare på bekkekløfter er at dette er leveområde for en rekke spesialiserte arter av planter, sopp og dyr. Trange daler og gjel har lite direkte solinnstråling og miljøet blir mer fuktig enn i området rundt. Spesielt viktig er områder hvor utglidninger og ras er vanlig, siden disse skaper et dynamisk miljø som gir grunnlag for variert arts mangfold. Ras og flom fører også til oppsamling av død ved i elva, som igjen gir gode leveforhold for sopp og insekter. Elva vil være viktig for fuktigheten i kløfta, spesielt i områder hvor elva går i fosser eller stryk hvor vann vil sprute over vegetasjon i kantsonen. Rogaland har flere av de mest artsrike bekkekløftlokalitetene i landet på grunn av et stort innslag av oseaniske arter. Samtidig er det relativt få rødlistede og truede arter som kun er knyttet til bekkekløftlokaliteter i Rogaland. Truslene mot naturtypen er alle inngrep som gjør det lysere og tørrere i kløfta.

Tysseelva, Nyastøljuvet, Bråtveit, Tysdal, Fivelandselva og Svandalen vil alle fraføre vann fra bekkekløftlokaliteter. Totalt er det 11 bekkekløftlokaliteter som blir berørt av de omsøkte kraftverkene. 5 har fått B-verdi og 6 har fått C-verdi. Lokalitetene vil i hovedsak fraføres vann, og det er i liten grad planlagt tekniske inngrep i lokalitetene. Lokaliteten i Nyastøljuvet er mer å betrakte som en bergvegg da det er sprengt ut en vei på vestsiden av bekkekløften. Søknaden om Svandalen kraftverk er noe endret i etterkant av NVEs sluttbefaring noe som medfører at bekkekløften i sidebekken ikke lenger blir berørt av planene. Dette betyr at 9 bekkekløftlokaliteter vil kunne bli berørt dersom alle søknadene får konsesjon. Ingen av bekkekløftene i de omsøkte småkraftverkene i denne pakkebehandlingen er tidligere registrert i Naturbase.

I Naturbase er det registrert 9 bekkekløftlokaliteter i Sauda og 10 i Suldal. I Sauda har 6 B-verdi og 3 C-verdi. I Suldal er det 6 med A-verdi, 3 med B-verdi og 1 C-verdi. Av disse 19 bekkekløftlokalitetene er 15 ikke tidligere påvirket av vannkraftutbygging.

I Suldal er det bygget et kraftverk i Fjellbergåna som berører en registrert bekkekløft med A-verdi, videre er deler av vannføringen i Eivindsåas bekkekløft overført til Kvilldal kraftverk. Bekkekløften som berøres har fått en A-verdi på tross av den nevnte overføringen. Det er også gitt konsesjonsfritak til å bygge kraftverk i lokalitetene Indre Åserød og Kleiva, men disse er ennå ikke bygget.

I Sauda er en større kløft med B-verdi, Storelva, berørt av vannkraftregulering. Lokaliteten Nedre Lona virker å være berørt av Sauda utbyggingen. I beskrivelsen av naturtypen fremgår det at den ikke er påvirket av vannkraftutbygging selv om denne er utført etter nevnte utbygging.

Videre er det omsøkt småkraftverk som berører tre registrerte bekkekløftlokaliteter. Dette er Moldaelva, Mollaelva og Mollabekken. Søknadene er ikke tatt til behandling enda.

I forbindelse med Miljødirektoratet sitt bekkekløftprosjekt ble 10 bekkekløfter undersøkt i Suldal, 7 av disse sammenfaller med de 10 som ligger inne i Naturbase. To kløfter er undersøkt i Sauda, begge er lagt inn i Naturbase.

Det er generelt små enheter som er kartlagt i Rogaland i bekkekløftprosjektet. Rogaland skiller seg ut med hele 16 kløfter med verdi 5. Disse ligger ofte i fjordsystemer med artsrike samfunn av oseaniske moser. Rogaland og Hordaland utgjør kjerneområder for oseaniske moser og lav i Norden.

Samlet vurdering for bekkekløfter i Sauda og Suldal

Ingen av bekkekløftlokalitetene som er registrert i de omsøkte prosjektene har registrerte forekomster av fuktighetskrevenne sjeldne eller truede arter.

Det er registrert ask (NT – nær truet) og alm (NT) langs Kvernaåa (Bråtveit) og miljørapporten legger til grunn at det er et visst potensial for funn av rødlistede moser i bekkekløfta. I en av bekkekløftene på Fiveland ble det registrert flere kalkkrevende mosearter, ingen var spesielt sjeldne, men funnene indikerer en rikere flora av både urter og moser. I Svandalselva ble det også registrert en overvekt av nærings- og kalkkrevende arter i bekkekløftene som turt, rosenrot og gulsildre, men fraværet av sjeldne arter medførte at de ikke nådde opp i A-verdi.

I Sauda er det per i dag registrert 15 bekkekløftlokaliteter, 9 med B-verdi og 6 med C-verdi. To lokaliteter med B-verdi er påvirket av vannkraftregulering, mens det er omsøkt småkraftverk i 6 lokaliteter i denne omgang (3 B-verdier og 3 C-verdier). Det er også omsøkt småkraftverk i ytterligere tre bekkekløfter som ikke er tatt til behandling.

I Suldal er det registrert 18 bekkekløftlokaliteter, 6 med A-verdi, 6 med B-verdi og 6 med C-verdi. En A lokalitet er utbygd, og en er fraført deler av vannføringen. Det er gitt konsesjonsfritak til utbygging i en A og en B lokalitet, mens det nå er omsøkt utbygging i 5 lokaliteter (2 B-verdier og 3 C-verdier).

Totalt er det omsøkt kraftverk i 4 lokaliteter med B-verdi og 5 med C-verdi. I Suldal og Sauda er det registrert 15 B-verdier og 12 C-verdier. Små kraftverk omsøkes ofte på strekninger med mye fall noe som ofte sammenfaller med formasjonene bekkekløfter og juv som elvene har formet gjennom lang tid. Konflikten med denne naturtypen er vanskelig å unngå. NVE er av den oppfatning at det er viktig å veie kraftutbytte mot de naturverdiene som blir berørt i slike saker.

FM har kommentert forholdet til bekkekløfter generelt i sin uttalelse, men har også nevnt kløftene i Svandalen, Bråtveit og Nyastøljuvet spesielt. For Svandalen og Bråtveit er det størrelsen på minstevannføring som FM mener er for lav dersom elvene skal bygges ut. FM refererer her bl.a. til nml. § 9 og *føre-var-prinsippet* dersom det gis konsesjon. For Nyastøljuvet er FM bekymret for om de tekniske inngrepene vil komme i konflikt med bekkekløften.

Vi viser til OEDs retningslinjer for små kraftverk (juni 2007) hvor det går fram at tiltak som kommer i konflikt med naturtyper Norge har et internasjonalt ansvar for ikke kan påregne å få konsesjon. Bekkekløfter er ifølge de samme retningslinjene en naturtype Norge har et internasjonalt ansvar for. Fordi det finnes mange ordinære bekkekløfter i Norge har NVE lagt særlig vekt på å bevare kløfter

med særlig høy verdi. I Suldal og Sauda finnes det flere kløfter med høy verdi (A), men ingen av disse er omsøkt i denne pakken. En tredjedel av kjente bekkekløfter med B-verdi er imidlertid omsøkt, noe vi må ta hensyn til i vår vurdering av samlet belastning for naturtypen.

Den samlede påvirkningen på naturtypen bekkekløft og bergvegg har vært medvirkende for avgjørelsen i NVEs vedtak i Suldal-Sauda pakken da en relativt stor andel kjente bekkekløfter kan bli negativt påvirket dersom det gis konsesjon til alle de omsøkte prosjektene.

Fossesprøytsoner

Det er ikke registrert noen fossesprøytsoner i influensområdet til Svandalen kraftverk. Dermed har ikke dette vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet i denne saken.

Andre naturtyper

Det er ikke registrert noen andre naturtyper i influensområdet til Svandalen kraftverk. Dermed har ikke dette vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet i denne saken.

Karplanter, moser og lav

I søknadene om småkraftverk i Sulda-Saudapakka er det kun registrert to karplanter som er rødlistede.

Kraftverk	Art	Rødlistekategori	Trussel
Bjerga	alm	NT*	Bestandsreduksjon grunnet almesyke og skader fra hjort
	ask	NT	Bestandsreduksjon grunnet askeskuddsyke
Bråtveit	alm	NT	
	ask	NT	
Grøddalen	alm	NT	
	ask	NT	
Fiveland	alm	NT	

*NT-nær truet

Alm og ask er kategorisert som NT på rødlista. Begge artene har hatt bestandsreduksjon på grunn av soppsykdommer (almesyke og askeskuddssyke). Begge artene er i liten grad påvirket av vassdragsreguleringer. NVE mener at så lenge trærne ikke må felles på grunn av tekniske inngrep, så vil ikke artene bli vesentlig påvirket av eventuelle utbygginger av små vannkraftverk.

Det er ikke registrert noen sjeldne eller truede arter i influensområdet til Svandalen kraftverk. Potensialet for funn av slike arter vurderes som lavt i miljørapporten, men funn av sjeldne mosearter kan ikke utelukkes. Forholdet til karplanter, moser og lav har ikke vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet i denne saken.

Fugl

Av sakene i Sulda-Sauda pakken er det kun elvestrekningen ved Bjerga, Bråtveit og Nyastøljuvet som ikke har dokumenterte eller antatte forekomster av fossefall. Strandsnipe (NT) er registrert i elva ved Bråtveit. Begge arter bruker elva til fødesøk og er dermed avhengige av at det er en viss produksjon av bunndyr og vannlevende insekter. Fossefall er i tillegg avhengig av å finne skjulte hekkeplasser i elveløpet. NVE mener redusert vannføring vil føre til en reduksjon i bestandene av bunndyr og vannlevende insekter. Dette vil sannsynligvis også redusere mattilgangen for strandsnipe og fossefall, og redusere antallet egnede hekkeplasser for fossefall.

I influensområdet til Grøddalen kraftverk er det registrert kongeørn, tårnfalk, kattugle og egnede hekkeplasser for hønehaug og spurvehauk. Kongeørn er også registrert i influensområdet til Tysdal kraftverk.

Fylkesmannen kommenterer tilstedeværelsen av fossefall i flere av de omsøkte influensområdene og anbefaler økt minstevannføring for bl.a. Sabakkeelva kraftverk dersom det gis konsesjon. Under NVEs sluttbefaring registrerte FM vintererle med unger i kraftverksområdet for det omsøkte Fiveland kraftverk. FM oppmoder NVE til å øke minstevannføringsslippen til 50 l/s av hensyn til vintererle dersom det gis konsesjon.

NVE mener at med tilstrekkelig minstevannføring og en oppsetting av rugekasser for fossefall vil de omsøkte kraftverkene ha begrensede og akseptable konsekvenser for slike vanntilknyttede arter.

Fisk

Det er registrert ål i kulpene nær sjøen ved Tysseelva. Fra elvas utløp i fjorden og opp til ca. kote 11 er det gyte og oppvekstområde for sjørret. Det anses som lite sannsynlig at ål benytter seg av elva ovenfor kote 11. Etter NVEs sluttbefaring av influensområdet har Fylkesmannen uttalt at både ål og sjørret neppe vil vandre lenger opp i elva enn angitt stopp for anadrom fisk på kote 11. NVE er av den samme oppfatningen som FM etter å ha vurdert vandringshinderet i elva under den samme sluttbefaringen.

I de resterende søknadene har ikke forholdet til fisk vært vurdert som viktig i forbindelse med konsesjonsspørsmålet.

Svandalen kraftverk

De biologiske undersøkelsene som er utført langs den berørte elvestrengen avdekket forekomst av fuktighetskrevende mose- og lavarter langs og i nær tilknytning til elvestrengen. Elven er flompreget og det meste av vegetasjonen er knyttet til sidene av bekken. Flommer vil ennå forekomme, selv om Svandalen kraftverk bygges ut, med at det er overløp over dammen 49 dager i året.

Bekkekløften som er registrert i Svandalen er svært bratt og dypt nedskåret i fjellet. I miljørapporten er den beskrevet som delvis utilgjengelige med relativ rik vegetasjon, men ingen sjeldne arter er registrert. Mose- og lavflora er representativ for distriktet. Konsekvensene ved en utbygging er antatt å være middels negativ for vegetasjonen i kløfta.

På bakgrunn av de biologiske undersøkelsen som er utført langs den berørte elvestrengen mener NVE at de biologiske verdiene langs den berørte elvestrengen kan ivaretas i tilstrekkelig grad gjennom slipp av minstevannføring. Det er ikke funnet noen sjeldne eller rødliste arter langs elvestrengen.

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 søknadene i Suldal-Sauda pakken legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Søknader om små vannkraftverk er unntatt konsekvensutredningsforskriften, men skal inneholde tilstrekkelig informasjon til at det kan fattes et vedtak i saken. Søknadene i Sulda-Sauda pakken har alle utarbeidet rapporter om konsekvenser for biologisk mangfold som følger NVEs maler. Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den

informasjonen som er lagt fram i søknadene, miljørapportene, 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 omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet for tiltakene i Sulda-Sauda pakken. Samlet sett mener NVE at sakenes kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet til at det kan fattes vedtak i sakene, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdene til de omsøkte kraftverkene finnes det to fossesprøytsoner av A- og B-verdi, 5 bekkekløfter med B-verdi og 6 med C-verdi, 3 lokaliteter med rik edelløvsog (to med B-verdi og en med C-verdi) og en hagemark og en beiteskog, begge med B-verdi. I tillegg finnes rødlisteartene alm (NT) og ask (NT).

NVE mener at påvirkningen på naturtyper og rødlistearter vil være akseptabel, gitt de avbøtende tiltak og tilpasningene som er gjort i de prosjektene som får konsesjon. Etter NVEs mening vil tiltakene Tysseelva, Nyastøljuvet, Sabakkeelva, Bråtveit, Tysdal, Grøddalen og Svandalen kraftverk ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper, økosystemer og arter gitt i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 gitt eventuelle avbøtende tiltak. En realisering av omsøkte planer for kraftverkene Bjerga og Fiveland kraftverk vil etter NVEs mening derimot i større grad kunne være i konflikt med naturmangfoldloven § 4, om enn ikke på en slik måte at dette alene tilsier at søknadene skal avslås.

NVE har i vedtakene vurdert sakene i Sulda-Sauda pakken sin påvirkning på viktige naturtyper og rødlistede arter opp mot eksisterende påvirkninger i regionen. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Dersom alle søknadene skulle få konsesjon anses den samlede belastningen på naturtypene bekkekløft og fosserøyksone som så stor at den kan bli avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Belastningen på andre naturtyper og arter anses ikke som like stor, men vil tillegges vekt i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser.

Etter NVEs vurdering er det usikkerhet knyttet til virkninger tiltakene vil kunne ha på bekkekløfter og fosserøyksoner, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) skal tillegges vekt i de sakene som berører slike naturtyper.

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

Landskap

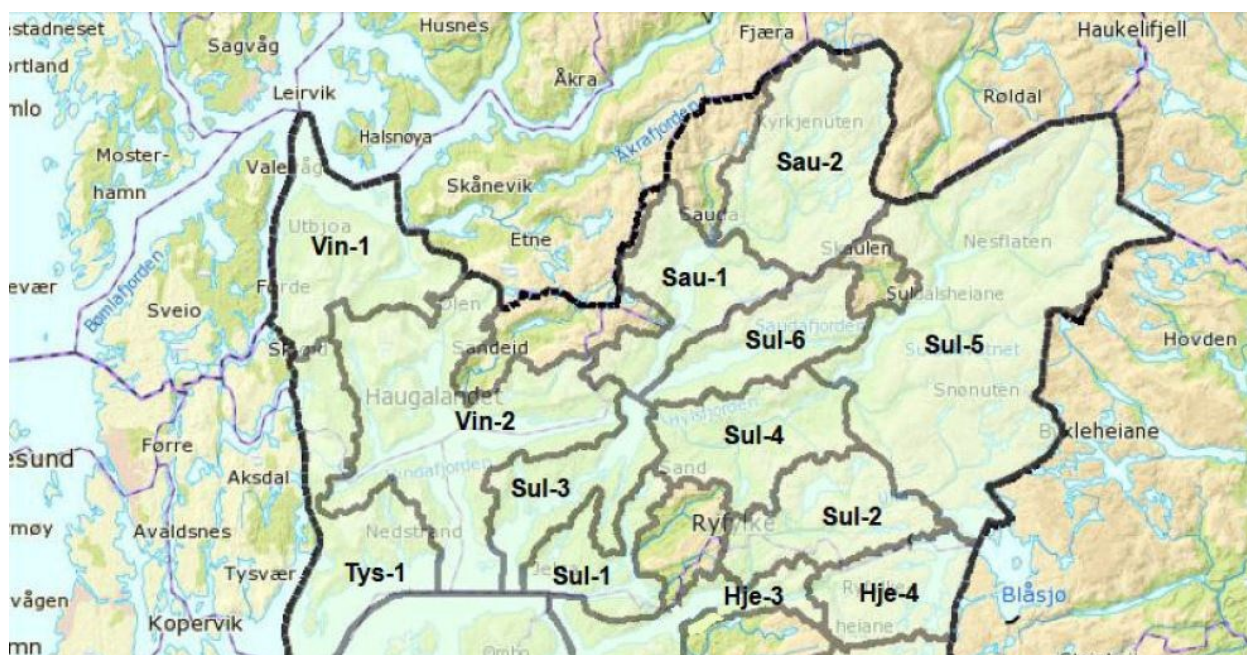
Tiltaksområdene i denne pakken er fordelt over tre ulike landskapsregioner iht. *Nasjonalt referansesystem for landskap* (Puschmann 2005), og fem ulike delområder i *strategidokument for små vannkraftverk i Rogaland* fra 2014. Utredningen *Vakre landskap i Rogaland* fra 1995 omtaler seks områder hvor det er omsøkt prosjekt eller et omsøkt prosjekt ligger i direkte nærhet. Dette er følgende områder: *Indre Erfjord, Kvilldal, Kvilldalsdalen, Bråtveit-Mostøl, Brattlandsdalen-Nesflaten og Heieområdet mellom Saudafjorden, Hylsfjorden og Hamrabø.*

Prosjektene som ligger i landskapsregion 22 – *midtne bygder på Vestlandet*, er **Svandalen, Grøddalen, Fivelandselva, Bjerga, Sabakkeelva og Tysseelva**. Puschmann beskriver at regionen strekker seg som et belte mellom fjordmunningene og de indre bygdene. Ryfylke er preget av

hovedformer som er mer oppbrutt, og fjordene og dalene er ofte trangere og mer uoversiktlige. Det er lite løsmasser langs fjordløpene og i regionens fjellområder. Jorddekket er tynt og usammenhengende i kombinasjon med nakne fjellflater og fjellblotninger. Høyereliggende områder har gjerne store mengder blokkmark. Området er nedbørsrikt og vassdragene har til dels stor vannføring, men er gjerne korte og bratte. Et gjennomgående karaktertrekk i regionens daler er store og små fjordsjøer og rennende vann. Særlig har sidedalene ofte trange gjel eller høye terskler som elvene kaster seg utfor. Fossefall med en sløret utforming og hastige fossestryk er utbredt både langs fjord og i daler.

Prosjektene som ligger i landskapsregion 23 – *indre bygder på Vestlandet* er **Tysdal** og **Bråtveit**. I følge Puschmann kjennetegnes regionen ved at alle u-regioner har en betydelig nedskåret hovedform som strekker seg dypt inn i landet og omgis av høye fjell. Mest karakteristisk er de dype innskårne fjordløpene omringet av høye fjell, men stedvis erstattes dette av store fjordsjøer hvor bunnen fortsatt har samme vide karakter. Som i området rundt Tysdal kraftverk er det ikke fjordkontakt og det er da dype, langsmale dalbunner omgitt av tilsvarende høye fjell som fjordene. Dette er ofte høyfjellsterreng, men det inngår noen lavereliggende lågfjell og fjelldaler. Dalene preges av rennende vann i korte vassdrag med stort fall som ofte er utnyttet til vannkraft. I større daler er det gjerne elver med stor vannføring hvor vannet veksler mellom å renne åpent og hastig eller buldrende og mer bortgjemt i dype juv og gjel. Store fossefall er forholdsvis vanlig, men også større stryk i dalbunnene. Fjellområdene inneholder utallige bekker, elver og vann.

Prosjektene som ligger i, har reguleringsmagasin eller inntak på grensen til landskapsregion 15 – *låg fjellet i Sør-Norge*, er **Svandalen**, **Grøddalen**, **Nyastøljuvet** og **Bråtveit**. Puschmann beskriver regionen som en samlegruppe for store snaufjellsområder opp til 1500 moh., men hvor det også finnes topper med høyfjellskarakter og smådaler under skoggrensa. Det er stor variasjon i landskapsformer og berggrunn, og lengst i sør i Ryfylke- og Setesdalsheiene dominerer storkuperte heier. Puschmann beskriver regionen som den mest vannrike av landets totalt 45 regioner. Det finnes store mengder små og store vann og disse er knyttet sammen av enda flere elver og bekker. Underregionene i vest har ofte kortere vassdrag og stor høydeforskjell bidrar til at vannet renner raskere og storslagne fosser er vanligere. Et stort antall av vassdragene er berørt av kraftutbygging, og dette kan sees i form av store reguleringsmagasin eller ved at overføringstunneler har tørrlagt en rekke større elvestrekninger. Damanlegg og kraftgater er også synlige bevis på den omfattende bruken av området. Turistforeningene har opparbeidet et svært omfattende rutenett gjennom regionens mange fjellområder.



Rogaland fylkeskommune har utarbeidet «Strategidokument for små vannkraftverk i Rogaland 2014-2020». Strategidokumentet tar for seg blant annet landskap, inngrepsfrie områder (INON) og friluftsliv for de forskjellige delområdene. De aktuelle områdene som blir berørt av denne småkraftpakken er Sauda 1 og 2 samt Suldal 3, 5 og 6. En grov skisse av områdene sin utstrekning kan sees i kartet over. Under følger en oppsummering fra strategidokumentet for de aktuelle tema inne landskap, friluftsliv og INON.

Sauda 1

Svandalen og **Grøddalen** kraftverk ligger innfor området som er definert som Sauda 1. Lavereliggende deler av Sauda 1 tilhører landskapsområdet *fjordlandskap*. De høyere delene er enten *Dal- og heielandskap* eller *høgheielandskap*. Store deler av områdene på østsiden av Saudafjorden er klassifisert som område med meget høy landskapsverdi/nasjonal interesse. Det samme gjelder Hustveit/Ilstad på vestsiden av fjorden. Øye-Hongavik, også på vestsiden av fjorden, er klassifisert som et område med høy landskapsverdi/regionalt interesse. Det er et lite område i øst som er klassifisert som villmarkspreget område. Det finnes for øvrig flere andre INON-områder i som til sammen utgjør 52 km² i Sauda 1. Dette betyr at 32 % av arealet til Sauda 1 består av INON-område. Det er et statlig sikra friluftsområde innenfor sonen kaldt Hustveit som har en svært høy brukerfrekvens. På begge sider av Saudafjorden er det områder som i fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern, og kulturvern (FINK) er klassifisert som turområde der allmenne friluftsinteresser bør prioriteres.

Sauda 2

Fivelandselva kraftverk ligger i dette området. De sørligste delene av sonen Sauda 2 tilhører landskapsområdet *Dal- og heielandskap* mens de nordlige delene tilhører landskapsområde *høgheielandskap*. Store deler av områdene i sør er klassifisert med *meget høy landskapsverdi/nasjonal interesse*. Deler av områdene i vest og nord er klassifisert med *høy landskapsverdi/regionalt interesse*. Skaulen-området i øst er klassifisert som villmarkspreget område. Totalt er 107 km² definert som INON i sonen, der store deler av dette er plassert helt nord i sonen. Dette vil si at 34 % av arealet til

Sauda 2 består av INON område. Utenom parkeringsplassene ved Fiveland og i Slettedalen er det ikke sikret noen friluftsområder i sonen. Slettedalen og Breiborg-området er i FINK klassifisert som turområde der allmenne friluftsinteresser bør prioriteres.

Suldal 3

Tysseelva kraftverk ligger i området som er definert som Suldal 3. Suldal 3 tilhører landskapsområde *fjordlandskap*, der tre områder i ytre sone er klassifisert som område med *høy landskapsverdi/regional interesse*. Det er ingen villmarkspregede områder i sonen. Det er flere små områder med INON areal på begge sider av Sandsfjorden i tillegg til hele Kjølvikskorpa og en mindre del av Berakvamskorpa. Dette utgjør totalt 12 km² med INON i sonen som er 11 % av sonens areal. Det er et statlig sikra friluftsområde i sonen, båtutfartsområdet Sjøbuholsvågen ved Vatlandsvåg, som er mye brukt.

Suldal 5

Tysdal, Bråtveit og Nyastøljuvet kraftverk ligger i dette området. De lavereliggende delene av Sauda 5 tilhører landskapsområdet *dal- og heielandskap*, mens de indre og høyereliggende delene tilhører landskapsområdet *høgheielandskap*. Det meste av de indre, høyereliggende delene av sonen er klassifisert som område med *meget høy landskapsverdi/nasjonal interesse*. Det samme gjelder et mindre område i vestlige deler, i tillegg til fire områder vest og sentralt i sonen. Et område ved Klungtveit/Litlehamar er klassifisert som *nasjonalt verdifullt kulturlandskap*. Sørøst i sonen er det et område som er klassifisert som villmarkspregede område. Det er spredt flere INON-areal i sonene på totalt 302 km², dette utgjør 38 % av sonens areal. I sørøstlige og nordøstlige deler er det områder som i FINK er klassifisert som turområder der allmenne friluftsinteresser bør prioriteres.

Suldal 6

Kraftverkene som ligger i tilknytning til Hylsfjorden, **Bjerga** og **Sabakkeelva** kraftverk ligger i Suldal 6. I Suldal 6 er de lavereliggende delene av sonen *fjordlandskap*. De høyereliggende delene er enten *dal- og heielandskap* eller *høgheielandskap*. Store deler av område på nordsiden av Hylsfjorden er klassifisert som område med meget høy landskapsverdi/nasjonal interesse. Li området på sørsida og Tangen området i sørvest er klassifisert som *høy landskapsverdi/regional interesse*. Området rundt Skaulen er klassifisert som villmarkspregede område. Til sammen er det 65 km² med INON-områder, dette er 46 % av arealet til Suldal 6. I den nordlige og nordøstlige delen av sonen er det et større område som i FINK er klassifisert som turområde der allmenne friluftsinteresser bør prioriteres.

Samlet vurdering

Vurderingene av sumvirkninger er omtalt i OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk*. I retningslinjene legges det vekt på at man skal være oppmerksom på sumvirkninger av flere inngrep og effekten av «bit-for-bit-utbygging». Ved pakkevis behandling, som her, får man bedre mulighet til å se på sumvirkninger. Det blir også lettere å skille de gode prosjektene, fra de prosjektene med de største negative konsekvensene.

Om man prøver å dele opp småkraftpakken kan man for eksempel se på en samling av prosjekt innenfor et lite geografisk område, flere prosjekt i tilknytning til en fjord eller en dal. For småkraftpakken Suldal-Sauda peker tre prosjekter rundt Saudafjorden seg ut som en samling innenfor et lite geografisk område, dette er Svandalen, Grøddalen og Fivelandselva kraftverk. I tilknytning til Hylsfjorden ligger Bjerga kraftverk og Sabakkeelva kraftverk på hver sin side omtrentlig midtveis inn i fjordarmen. For de resterende prosjektene i pakken er det vanskeligere å se en klar geografisk sammenheng.

I det følgende kapitlet vil vi vurdere sumvirkninger på landskap og vassdragene i de geografisk avgrensede områdene.

I Sauda og Suldal kommune er det bygget ut flere stor og små vannkraftverk og mange vassdrag er regulert og overført til bruk i vannkraftproduksjon. Det er totalt 10 kraftverk større en 10 MW og 42 små-, mini- og mikrokraftverk. Fylkesmannen i Rogaland påpeker at begge kommunene er sterkt preget av vannkraftutbygging. Fylkesmannen mener at summen av inngrepene kan medføre at opplevelsesverdien knyttet til landskap blir ødelagt. Videre vurderer fylkesmannen antallet utbygde og omsøkte kraftverk i den aktuelle regionen til å være ved en kritisk grense. Naturvernforbundet i Rogaland uttaler at fylket utnytter mer enn 2/3 av vannkraftpotensialet. Haugesund turistforening påpeker den store mengden av kraftverk som er bygd ut i regionen og at det er viktig å tenke på sumvirkninger samt å ivareta den gjenværende vassdragsnaturen.

Retningslinjer for små vannkraftverk som er gitt av Olje- og energidepartementet (OED) sier følgende om utbygging i fjordlandskap:

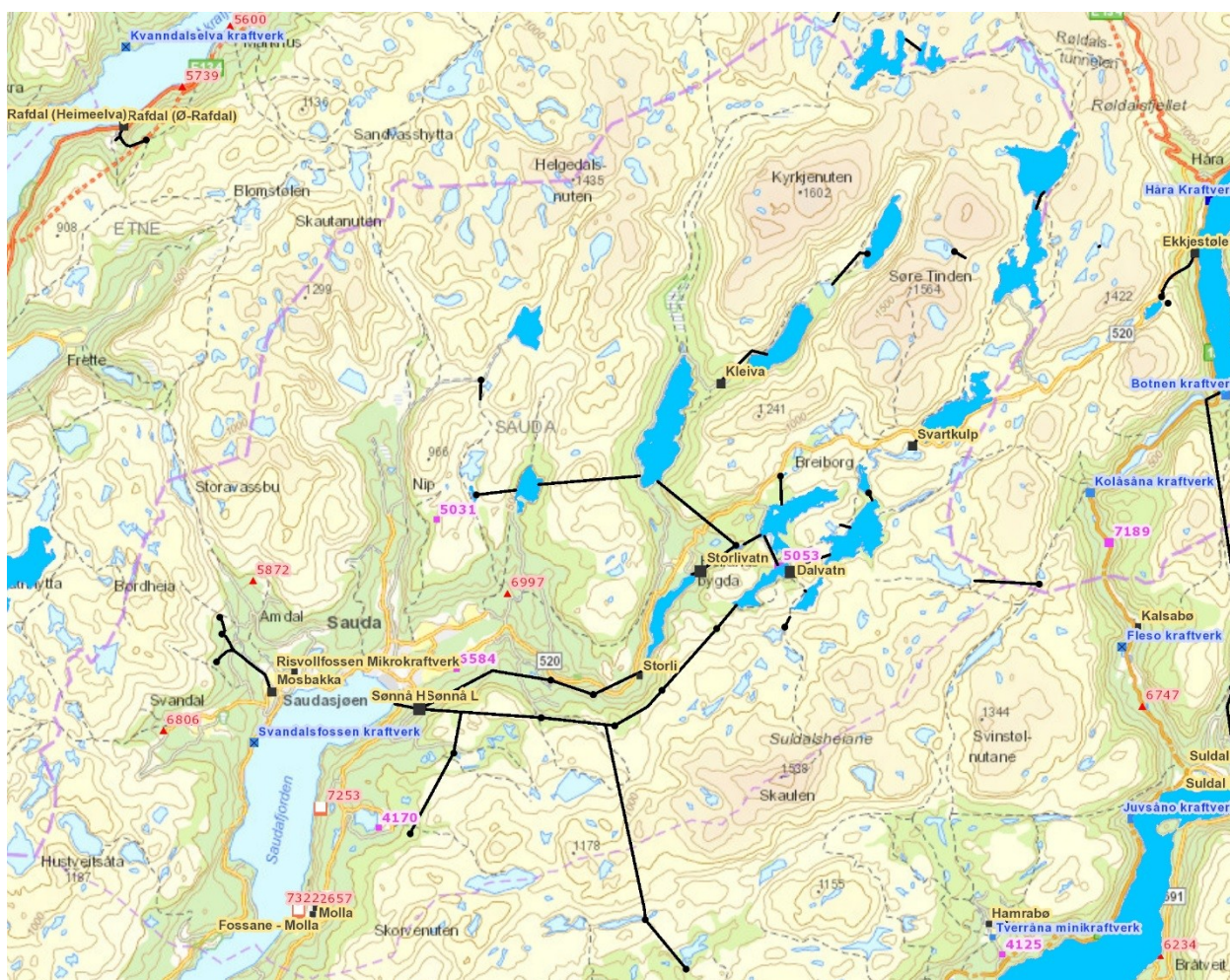
«Fjorder danner et visuelt avgrenset landskapsrom med kontrastrike landskapselementer som fjordspeil, bratte fjord- og fjellsider, elver og fosser. Dette i kombinasjon danner et verdifullt landskapsrom. Rennende vann er med på å understreke kontrasten mellom horisontale og vertikale linjer definert av fjordspeil og bratte fjellsider. I fossefjordlandskap domineres landskapsbilde av markerte stryk og fosser som i flomperioder fremstår som naturlige blikkfang.

- *Inngrep som medfører bortfall eller vesentlig reduksjon av dominerende landskapselementer, for eksempel fosser i fossefjordlandskap, bør som hovedregel unngås.*
- *Inngrep som kan gi uheldige sumvirkninger og som kan påvirke totalopplevelsen av fjordlandskapet (landskapsrommet) negativt bør i hovedsak unngås.*
- *Søknader om utbygging i sammenhengende fjordlandskap bør samordnes og behandles mest mulig samlet.»*

Saudafjorden er omgitt av delvis bratte fjellsider med Sauda sentrum innerst i fjorden. Felles for prosjektene som ligger i Sauda er at de ligger i en sidedal, og de er ikke eksponert ut i et felles landskapsrom. Rogaland fylkeskommune skriver i sin saksutredning: *«Mindre vassdrag i avgrensede geografiske rom vil enkelte ganger dessuten kunne framstå som isolerte «øyer» rent inngrepsmessig i forhold til de store vassdragene. Dette gjelder i første rekke de tre omsøkte vassdragene i Sauda ...».*

Plasseringen gjør at prosjektene ligger mer skjult og i sitt «eget» landskapsområde. Prosjektene er på denne måten trukket bort fra fjorden og de er ikke med på å endre landskapsbildet rundt Saudafjorden. Dette gjør det vanskelig å trekke fellesnevner mellom prosjektene utenom at de vil introdusere flere tekniske inngrep og fraføre mer vann fra et dalføre.

Mange av dalene i Sauda er i dag berørt av kraftverksutbygging direkte eller indirekte. Dette består av overføringer, regulerte vann og/eller kraftverk. Kartutsnittet under viser alle utbygde og omsøkte kraftverk i Sauda samt alle overføringer og regulerte vann. Ved å studere dette kartet ser man at det er få daler som ikke er berørt av regulerte vann, overføringer eller kraftverk. En utbygging av alle de omsøkte kraftverkene i Sauda vil ytterligere redusere antall urørte daler i kommunen.



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.

I områder som Sauda, der mange av kommunens daler er berørt i en eller annen form, mener NVE at det er viktig å legge stor vekt på daler som fortsatt oppleves som urørt, og er uberørt av tekniske inngrep. Dette med tanke på både brukerinteresser, og vilt som finnes i området.

Den samlede vurderingen av landskapsrom i Sauda som ikke er berørt av vannkraftutbygging, og andre tekniske inngrep, har vært medvirkende til avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet for de omsøkte småkraftverkene i Sauda kommune i denne pakkebehandlingen.

Svandalen kraftverk

Svandalen kraftverk ligger i tilknytning til Sauda skisenter og flere hyttefelt, men dalen er ennå i dag ikke berørt av tekniske inngrep i øvre del. Svandalen er skogkledd omtrent til 600 moh. Det er blåbærbjørkeskog som dominerer i tetsjiktet. Over tregrensa er det frodig eng og hei som dominerer.

Fylkesmannen i Rogaland har påpekt at tiltaksområdet er berørt av hytter og alpinanlegg i nedre del men det er for det meste urørt natur i øvre del. Inntaksløsningen vil føre til mye sprengning siden det er plassert i et smalt juv og bekkeoverføringen var lenger og hadde en annen profil enn hva som var skissert i søknaden. Fylkesmannen rår derfor mot disse terrenginngrepene.

Som nevnt tidligere er nå inntaket og bekkeoverføringen flyttet lenger ned. NVE mener at man unngår de mest omfattende terrenginngrepene på denne måten. Inntaket er flyttet lenger ned og ut av juvet. Bekkeoverføringen er trukket lenger ned og overføringen kan legges i et enklere terreng med mer skogvekst.

De planlagte tiltakene for Svandalen kraftverk er alle under eller på skoggrensa. NVE mener at langs rørtraseen og ved inntak kan vegetasjonen til en viss grad skjule de inngrepene som planlegges. Fjellbjørka vokser villig i området og dette vil bidra til å dempe inntrykket av inngrep i denne delen relativt raskt.

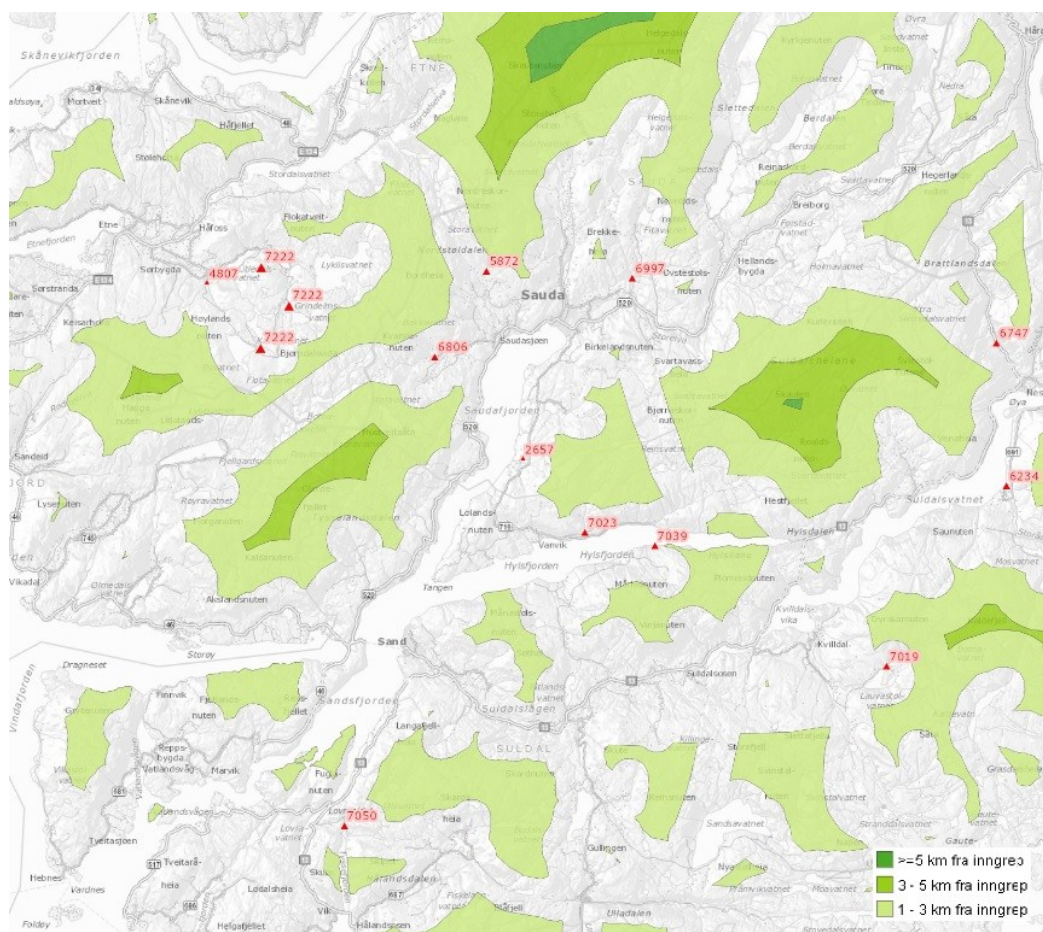
NVE mener at tiltaksområdet Svandalen kraftverk er planlagt i er preget av hytteutbygging og skianlegg. En eventuell utbygging av Svandalen kraftverk vil derfor ikke forringe landskapet i særlig grad.

INON

Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) er en kartfesting av inngrepsfri natur. INON er et mål på avstand fra tyngre, tekniske inngrep i naturen. Inngrepsfrie soner beregnes basert på avstand i luftlinje fra nærmeste inngrep og er delt inn i tre ulike kategorier basert på denne avstanden. Villmarkspregede områder er områder fem kilometer eller mer fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfri sone 1 er områder mellom tre og fem kilometer fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfri sone 2 er områder mellom en og tre kilometer fra tyngre tekniske inngrep.

I Suldal-Sauda pakken berører alle prosjekt INON bortsett fra Nyastøljuvet kraftverk. En oversikt over bortfall ved en eventuell utbygging er gitt i tabellen under. Tallene som er oppgitt for hvert av prosjektene er for omsøkt hovedalternativ.

Kraftverk	INON-tap sone 1 (km ²)	INON-tap sone 2 (km ²)
Svandalen kraftverk	0	0,3
Grøddalen kraftverk	0	2,2
Fivelandselva kraftverk	0	0,4
Bråtevit kraftverk	0	3,8
Tysseelva kraftverk	0	1,1
Sabakkeelva kraftverk	0	0,1
Bjerga kraftverk	0	0,8
Tysdal kraftverk	0	1,5
SUM	0	10,3



I OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* står det at etablering av småkraftverk i de fleste tilfeller vil medføre bortfall av INON. Det er nødvendig å vurdere verdien av INON sammen med andre verdier i området da et inngrepsfritt område også kan oppleves som urørt selv etter et inngrep. OEDs retningslinjer sier også at prosjekter som innebærer betydelig reduksjon av INON med stor verdi som hovedregel skal unngås.

Strategidokument for små vannkraftverk i Rogaland oppgir INON-areal for hvert delområde. Legger man sammen INON-områdene for Suda 1 og 2 samt Suldal 1-6 utgjør dette totalt 645 km². Om alle prosjektene i pakken får konsesjon og blir bygget ut vil dette gi et bortfall av INON sone 2 på 10 km² som utgjør 1,6 % av total andel INON i Suda og Suldal.

NVE mener at forholdet til INON ikke vil være avgjørende alene, men vil måtte ses i sammenheng med andre verdier i de aktuelle prosjektområdene i pakken.

NVE mener at bortfall av INON for Svandalen kraftverk er minimalt og vektlegger derfor dette i liten grad når det tas stilling til konsesjonsspørsmålet.

Friluftsliv

Haugesund Turistforening har uttalt seg om sakene i Suda kommune som ligger innenfor deres ansvarsområde. Det er naturvernkomiteen i Haugesund turistforening som uttaler seg og behandler slike saker. Generelt mener de at det er bygget ut nok vannkraft i regionen. Haugesund turistforening går imot en utbygging av Grøddalen kraftverk, men de er ikke imot Svandalen- og Fivelandselva kraftverk. Begrunnelsen for dette er at Grøddalen er et uberørt område som de mener bør bevares med

vassdragsbilde i dalen. De mener at Sauda kommune bør ha slike områder til friluftslivbruk uten inngrep av teknisk art.

Det går en tursti fra Svandalen opp langs vassdraget på nordsiden, stien er tydelig T-merket. Følger man stien hele veien vil man komme man til Etne. Under befaring ble deler av stien gått siden rørtaseen er planlagt å følge stien et lite stykke. Søker opplyste at stien ville bli lagt tilbake og gjort istand etter ene utbygging.

Haugesund turistforening uttalte følgende i den offentlige høringen: *«Plassering av dam og inntak ligger i et område med mye infrastruktur ifm skianlegget og hyttefeltet, og utvideles av dette, i dalen. Kraftverket vil av den grunn ikke bidra til et negativt inntrykk i dalen.»*

Under en eventuell utbygging og anleggsperiode vil det være lite attraktivt for mange og benytte seg av området til friluftsliv. NVE mener at gjennom vilkår og oppfølging i anleggsperioden så kan stien og området tilbakeføres slik at det igjen vil bli et attraktivt for hytteiere og andre brukere å benytte seg av området.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Sauda kommune uttalte følgende i sin høringsuttalelse: *«Sauda kommune ber NVE i konsesjonen til Svandalen kraftverk åpne for uttak av drikkevann fra kraftverket.»*

Et eventuelt uttak av drikkevann fra kraftstasjonen er en privatrettslig sak som kan gjennomføres i forbindelse med detaljprosjekteringen av kraftverket.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Svandalen kraftverk vil gi 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 gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Svandalen kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Vannkraft i Suldal og Sauda kommuner

Det er utbygd drøyt 8 TWh vannkraft i Suldal kommune, noe som tilsvarer 6,1 % av den midlere årlige vannkraftproduksjonen i Norge. Dette fordeler seg på seks kraftverk som er større enn 10 MW og 34 små-, mini- og mikrokraftverk. De seks kraftverkene over 10 MW står for 98 % av vannkraftproduksjonen i kommunen. Det er ett småkraftverk med midlere årlig produksjon på 8 GWh som er under bygging. Fire kraftverk med en samlet midlere årlig produksjon på 41 GWh er gitt konsesjon eller konsesjonsfritak. Fire kraftverk har fått avslag på søknad om konsesjon. Det er søkt om totalt 88,3 GWh ny vannkraft i Suldal og denne småkraftpakken står for 63,5 GWh. Det resterende vannkraftpotensialet (< 5 kr ved kostnadsnivå år 2000) i Suldal er beregnet til 301 GWh basert på NVEs kartlegging av småkraftpotensialet i 2004 og gjenværende prosjekter i samlet plan for vassdrag.

I Suldal kommune er det meste av arealet øst for Suldalsosen berørt av vannkraftutbygging i en eller annen form. Det være seg overføring, magasin eller i forbindelse med de store utbyggingene i Ulla-Førre, Røldal-Suldal eller overføringen til Sauda-utbyggingen. Det er også bygd ut et betydelig antall små kraftverk og hovedvekten av de små kraftverkene ligger i andre delen av kommunen, rundt Suldalsosen og videre vestover. Det er også tre vassdrag som er vernet; Hålandselva, Norddalsåna og Hamrabøåna.

I Sauda kommune er det utbygd totalt snart 2 TWh vannkraft, noe som tilsvarer 1,4 % av den midlere årlige vannkraftproduksjonen i Norge. Det er fire kraftverk som er større enn 10 MW og 8 små-, mini- og mikrokraftverk. Det er p.t. ingen kraftverk under bygging eller som har fått konsesjon eller konsesjonsfritak. Ett kraftverk med planlagt produksjon på 12 GWh er avslått. Det er søkt om totalt syv små kraftverk med en samlet produksjon på 49 GWh, og de tre søknadene i Sauda som blir behandlet i småkraftpakken Suldal-Sauda står for 34 GWh. Det resterende vannkraftpotensialet (< 5 kr ved kostnadsnivå år 2000) i Sauda er beregnet til 185 GWh basert på NVEs kartlegging av småkraftpotensialet i 2004 og gjenværende prosjekter i samlet plan for vassdrag.

Den store utbyggingen i Sauda-vassdraget nordøst til øst for Saudafjorden, berører en stor del av Sauda kommune. De fleste større vann er regulert og store deler av området inngår i nedbørfeltet til kraftverkene i Sauda-vassdraget. Nord for Saudafjorden ligger det vernede Åbødalsvassdraget som i hovedsak er fritt for vannkraftutbygging. Vest for Saudafjorden er det noen små kraftverk og også den vernede Hustveitelva som delvis ligger i Sauda kommune og delvis i Suldal.

NVE mener antall utbygde kraftverk og mengden av vannkraftpotensialet som er utnyttet i Suldal og Sauda er høyt. Her må det likevel ses hen til at noen av de største utbyggingene i landet ligger i dette området. Restpotensialet målt i prosent vil derfor nødvendigvis bli lavt, selv om det fortsatt kan være flere gode mindre prosjekter igjen. Eksisterende utbygginger medfører ulemper for private og allmenne interesser som i hovedsak vil berøre lokalsamfunnet i disse to kommunene. Nye konsesjonssøknader i kommunene medfører et press på gjenværende urørte vassdrag. Det kan tenkes at det er teoretisk mulig å sette en grense for når vannkraftpotensialet er tilstrekkelig utnyttet og hvor mange vassdrag som bør bevares i en kommune. Flere høringsparter i småkraftpakken Suldal-Sauda omtaler at det er svært mye utbygd vannkraft i disse kommunene. Det er etter NVEs syn likevel vanskelig å sette en slik kritisk grense for når nok av det samlede vannkraftpotensialet er utbygd. Det er bred politisk enighet om økt utbygging av fornybar energi i Norge. NVE vurderer fordelene opp mot ulemper for private og allmenne interesser i hver enkelt sak om vannkraftutbygging. Samlet belastning blir vurdert for ulike tema som er fellesnevner for flere saker i pakkebehandlingen. Sentrale tema for samlet belastning i småkraftpakken Suldal-Sauda har vært naturmangfold, landskap og INON. Selv om det blir gitt konsesjon til et prosjekt, setter NVE ofte vilkår og krav om avbøtende tiltak som er strengere enn det konsesjonssøknaden opprinnelig inneholdt. Dette gjøres for at ulempene som tiltaket medfører skal være akseptable målt opp mot de fordelene tiltaket medfører. Tiltaket kan bygges gitt at vilkårene og de avbøtende tiltak som NVE setter gjennomføres. NVE mener at selv om det er mye utbygd vannkraft i kommunene, vil det være en vurdering av fordeler og ulemper i hver enkelt sak og en vurdering av samlet belastning for sentrale tema. Denne konkrete vurderingen vil avgjøre om nye tiltak skal få konsesjon eller avslag på konsesjon.

Oppsummering

I dette vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Svandalen kraftverk vil være et bidrag til fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Konsekvensene for allmenne interesser er primært knyttet til to bekkekløfter med verdi B, og naturmangfoldet knyttet til disse. NVE mener at det planlagte tiltaket vil kunne ivareta bekkekløftene og naturmangfoldet i tilstrekkelig grad gjennom slipp av minstevannføring hele året. Andre ulemper ivaretas ved minstevannføring og øvrige vilkår, godkjenning av detaljplan og oppfølging i anleggsperioden.

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 Haugaland Kraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Svandalen kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Haugaland Kraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 100 m 22 kV kabel til eksisterende linjenett.

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

Haugaland Kraft AS Nett er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggs-konsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Haugaland Kraft AS ønsker egen anleggs-konsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggs-konsesjon for kraftverket.

Haugaland Kraft AS Nett har som netteier og områdekonsesjonær kommentert linjetilknytningen og påpekt at Haugaland Kraft AS må betale anleggsbidrag for nødvendig opprustning av nettet i området basert på sin innmatede effekt.

NVE har ikke gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. 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, jmf. 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 samfunnsnyttene 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:

		Inntak	Overføring
Middelvannføring	l/s	0,6	0,09
Alminnelig lavvannføring	l/s	39	7
5-persentil sommer	l/s	84	14
5-persentil vinter	l/s	33	5
Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,77	0,29
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	295	320
Minste driftsvannføring	l/s	0,04	-

Tiltakshaver har foreslått et slipp av minstevannføring på 85 l/s for sommeren (1/5-30/9) og 33 l/s resten av året fra inntaket. For overføringen er det foreslått et slipp av minstevannføring på 14 l/s for sommeren (1/5-30/9) og 5 l/s resten av året.

Fylkesmannen i Rogaland har kommenter følgende: «Planlagt slepp av minstevassføring er lik 5-persentilen. Både fossekallen og den fuktkevjande kryptogamfloraen i dei to viktige bekkekløftene vil truleg lide av ei 95 % reduksjon i vassføring».

De biologiske undersøkelsene som er utført langs den berørte elvestrengen avdekket forekomst av fuktighetskrevenne mose- og lavararter langs og i nær tilknytning til elvestrengen. Elven er flompreget og det meste av vegetasjonen er knyttet til sidene av bekken. Flommer vil ennå forekomme, selv om Svandalen kraftverk bygges ut, med at det er overløp over dammen 49 dager i året.

Bekkekløften som er registrert i Svandalen er svært bratt og dypt nedskåret i fjellet. I miljørapporten er den beskrevet som delvis utilgjengelige med relativ rik vegetasjon, men ingen sjeldne arter er registrert. Mose- og lavflora er representativ for distriktet. Konsekvensene ved en utbygging er antatt å være middels negativ for vegetasjonen i kløfta.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 90 l/s i tiden 1/5-30/9 og 30 l/s resten av året fra inntaket. Fra bekkoverføringen fastsetter NVE en minstevannføring på 15 l/s i tiden 1/5-30/9 og 5 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på 0,012 GWh/år, basert på oppgitt energiekvivalent fra søker. Samlet produksjon vil da bli på 9,1 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen 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, skal hele tilsiget slippes forbi.

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.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

Inntaket skal plasseres slik at det ikke under noen omstendighet påvirker innsjøens vannstand.

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

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Tønsberg 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".

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:

Inntak	Inntaket skal plasseres på ca. kote 552 i Svandalselva. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Søknaden oppgir at rørgata skal graves ned på hele strekningen. Dette kan ikke endres ved detaljplan. Der rørtraseen berører T-merket tursti skal stien tilbakeføres etter anleggsperioden og merkes tydelig opp igjen med turistforeningens T-merking.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres ca. på kote 350.
Overføringer	Vann fra sidebekk kan overføres til inntak. Inntaket for bekkeoverføringen plasseres på kote 583. Traseen for rørgaten fra overføring til inntak skal legges i skog så langt dette lar seg gjøre.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 1,77 m ³ /s.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 0,04 m ³ /s.

Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 2,8 MW.
Antall turbiner/turbintype	Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan.
Vei	Midlertidig anleggsvei skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men kan justeres i forbindelse med detaljplan. Det er ikke søkt om tillatelse til noe permanent vei og derfor heller ikke gitt tillatelse til dette.

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, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør 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

