



Bakgrunn for vedtak

Fivelandselva kraftverk

Sauda kommune i Rogaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Haugaland Kraft AS
Referanse	
Dato	19.12.2014
Notatnummer	KSK-notat 104/2014
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

Fivelandselva kraftverk vil utnytte et fall på 400 meter i Fivelandselva, gjennom to vanninntak og en bekkeoverføring, inntak 1 på kote 515 og inntak 2 på kote 370. Det er planlagt en felles kraftstasjonen på kote 115. Vannveien er planlagt på elvas nordside som nedgravd rørgate med en total lengde på ca. 2300 meter. Det er planlagt ny vei på ca. 200 meter for å knytte sammen eksisterende veier i området. Middelvannføringen er 420 l/s ved inntak 1 og 600 l/s ved inntak 2. Inntak 1 er planlagt med en maksimal slukeevne på 950 l/s og inntak 2 med 600 l/s. Utbyggingen vil føre til en redusert vannføring på 2500 meter av elvas strekning. Minstevannføring er planlagt til 23 l/s fra inntak 1 og 28 l/s fra inntak 2 om sommeren og henholdsvis 20 l/s og 24 l/s resten av året. Kraftverket er planlagt med to aggregat. Ett med installert effekt på 3,1 MW og ett på 1,3 MW. Utbygger har vært i samtale med områdekonsesjonæren Haugaland Kraft AS Nett om nettilknytning. Haugaland Kraft AS Nett vil åpne for en tilknytning av Fivelandselva kraftverk.

Sauda kommune mener det er et lite konfliktfyllt prosjekt og tilrår at det gis konsesjon. Fylkesmannen i Rogaland fraråder omsøkt bekkeoverføring og påpeker at det må ta hensyn til de registrerte naturtypene ved en eventuell konsesjon og detaljprosjektering. 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.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 13 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 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.

NVE viser til at vannet som utnyttes til kraftproduksjon gjennom en bekkeoverføring og inntak 1 kan benyttes til kraftproduksjon gjennom inntak 2. Ved en slik utnyttelse vil det ikke være nødvendig med inngrep øverst i tiltaksområdet som fører til en forringing av landskapet, en naturtype beiteskog blir berørt og en naturtype foss med fossesprøytzone blir fraført vann, begge naturtypene med verdi B. Det vil heller ikke bli en reduksjon av INON områder med denne løsningen.

Dersom alt vannet utnyttes til produksjon fra inntak 2 vil dette føre til en reduksjon i produksjonen på 3,5 GWh/år.

NVE vurderer verdien av naturtypene og landskapet som blir spart ved å utnytte alt vannet fra inntak 2 som større en gevinsten det vil gi i produksjon. NVE mener at en produksjon på 3,5 GWh/år ikke kan forsvare de inngrepene som er planlagt i øvre del av tiltaksområdet.

NVE mener at inngrepene som en utbygging av kun inntak 2 vil medføre kan forsvares med en gjennomsnittlig produksjon på 9,4 GWh/år. Ulempene dette vil medføre 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 Fivelandselva kraftverk etter alternativ med kun inntak ved kote 370. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	4
Høring og distriktsbehandling	11
NVEs vurdering.....	16
NVEs konklusjon	32
Forholdet til annet lovverk	33
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	35
Øvrige forhold	38
Vedlegg	38

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 Tengesdaelva kraftverk ble avslått før høringsrunden da tiltaket ville være i strid med gjeldende konsesjonsvilkår om slipp av minstevannføring i Tengesdaelva 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 Fivelandselva kraftverk

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

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

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

II Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Fivelandselva 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

Fivelandselva kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ Inntak/Turbin 1	Hovedalternativ Inntak/Turbin 2 (ved prod i T1)	Alternativ løsning: T2 kote 370 (ingen T1)
Nedbørfelt*	km ²	4,3	6,6 (2,3)	6,6
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	13,22	18,96 (8,45)	18,96
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	93	91 (116,5)	91
Middelvannføring	m ³ /s	0,42	0,60 (0,268)	0,60
Alminnelig lavvannføring	l/s	20	26	41
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	57	28	84
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	23	24	34
Restvannføring**	l/s	188	188	188
KRAFTVERK				
Inntak	moh.	515	370	370
Magasinvolym	m ³	1000	1000	1000
Avløp	moh.	115	115	115
Lengde på berørt elvestrekning	km	2,5	1,8	1,8
Brutto fallhøyde	m	400	255	255
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,93	0,59	0,60
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,95	0,60	1,50
Slukeevne, min	m ³ /s	0,02	0,01	0,03
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s	0,023	0,028	0,030
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	0,020	0,024	0,026
Tilløpsrør, diameter	mm.	700	600	800
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-	-	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	2300	1570	1570
Overføringsrør, lengde	m	-	-	-
Installert effekt, maks	MW	3,1	1,3	3,3
Bruktid	timer	3250	2456	2881
PRODUKSJON***				
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	4,00	1,28	3,81
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	5,83	1,88	5,60
Produksjon, årlig middel	GWh	9,83	3,16	9,41 ****
ØKONOMI				
Utbyggingskostnad	mill.kr	40,7	15,7	32,2
Utbyggingspris	Kr/kWh	4,14	4,99	3,42
*Totalt nedbørfelt, inkl. overføringer, som utnyttes i kraftverket				
**restfeltets middelvannføring like oppstrøms kraftstasjonen.				
*** Netto produksjon der foreslått minstevannføring er fratrasket				
**** Slukeevne økt til 250 % av middelvannføring.				

Fivelandselva kraftverk, elektriske anlegg

		Aggregat 1	Aggregat 2
GENERATOR			

Ytelse	MVA	3,7	1,5
Spenning	kV	6,6	6,6
TRANSFORMATOR			
Ytelse	MVA	4,1	1,7
Omsetning	kV/kV	6,6/12	6,6/12
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)			
Lengde	m	500	500
Nominell spenning	kV	12	12
Luftlinje el. jordkabel		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

Fivelandselva ligger 3-4 km nordøst for Sauda sentrum, ved bygda Fiveland i Sauda kommune i Rogaland. Fivelandselva ligger i et lite vassdrag som renner ut i Tverrelva, som igjen renner ut i Storelva. Vassdraget er en del av Herheimsvassdraget.

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

I Fivelandselva er det flere utforminger av bekkekløfter, stryk og fosser. Elveløpet bærer tydelig preg av å gå flomstor i perioder med blankpolerte steiner og svaberg, og vegetasjon langs bredden som ligger flat i vannretningen. Landskapet langs Fivelandselva har preg av kulturpåvirkning. Ved Fiveland går influensområdet gjennom dyrka mark og beitelanskap, og det går gårdsveier både oppover og nedover i nærheten av elva fra Fiveland. Ovenfor Fiveland var det også kulturpåvirkning i form av ei enkeltstående dyrket mark, beiteskog og små løer som tyder på slått i tidligere tider. Nedstrøms Fiveland renner elva gjennom beitemark og forbi et fraflyttet gårdsbruk som tidligere var en husmannsplass.

Det er allerede etablert skogsbilvei i store deler av tiltaksområdet, som delvis kan benyttes som tilkomstvei for kraftverket. Hytteeiere i Herheimsdalen benytter veien opp til Fitavatnet som tilkomstvei for hyttene sine. Bygda Fiveland har to gårdsbruk med tilhørende bygninger, og tre fastboende familier. Kraftverket vil bli liggende nært bygda Lona, der det er tre fastboende husstander.

Sentralnettslinje fra Sauda til Suldal går rett ved Fiveland, omtrent parallelt med rørtraseen opp mot planlagt inntak.

Teknisk plan

Overføringer

En mindre sidebekk nord for Nedstestølen planlegges overført til en bekk som renner inn til inntak 1. Årsavrenningen i denne bekken ved planlagt inntak er beregnet til 1,26 mill m³/år, og feltstørrelsen

utgjør 0,4 km². Overføringen vil bestå av nedgravd PE-rør med diameter 220 med en lengde på 320 m. Det planlegges en beltetrase for grøftegraving og nedlegging av rør. Nødvendig trasebredde anslås til ca. 10-15 meter. Bekken renner ellers naturlig ned til Fivelandselva ovenfor inntak 2.

Overføringen dimensjoneres for en maksimal vannmengde på 120 l/s. Forventet netto økning i produksjon med overføring er ca. 0,43 GWh.

Inntak

Inntak, kote 515

Inntaksdam til inntak 1 etableres like nedenfor foss ved kote 515. Inntaksbassenget legges på nordsiden av elva, der løsmasser bak dammen graves ut inntil en bergkant i bakkant som danner fossen. Overløpet er beregnet til kote 515, men mindre endring kan forekomme ved tilpasninger til terrenget rundt.

Inntaksdammen må få en dybde og volum som er tilstrekkelig for å få stabil vanntilførsel til trykkrøret. Dam og inntak vil utformes slik at eventuell is, grener og annet flytende materiale ledes bort fra selve inntaket, og renner ut over et konstruert overløp. Damkrone blir om lag 0,5 m høyere enn overløpet. Toppen på damkrona vil få en lengde på 30-40 meter. Høyde på dam vil bli ca. 4 m fra laveste punkt i elveløpet til topp dam på det høyeste.

Dammen vil hovedsakelig utføres som en enkel betongdam som kan forankres i fjell på begge sider. Inntaket får varegrind og stengeanordninger, og vil bli utstyrt med et lukehus for enklere tilkomst om vinteren og for lagring av nødvendig utstyr.

En sidebekk kommer inn på nordsiden av inntaket og renner ut i Fivelandselva ca. 20 m nedstrøms inntaksdamen. Bekkeoverføring som beskrevet over kommer inn i denne bekken. Bekken går langs en liten knaus som vil lage en naturlig kant på inntaksbassenget. Det er planlagt å demme opp denne bekken med en enkel betongdam (evt fyllingsdam eller natursteinsmur) på ca. kote 519 slik at denne bekken renner ned i inntaksbassenget. Antatt lengde på dammen er 1 meter og høyde ca. 0,5-1 m. Utbygger anser inngrepet som en del av inntak kote 515 og ikke som en egen overføring.

Inntak 2, kote 370

Inntak 2 plasseres i nedre del av et jorde der en sidebekk kommer inn fra nordvest. Inntaksdammen må få en dybde og volum som er tilstrekkelig for å få stabil vanntilførsel til trykkrøret. Dam og inntak vil utformes slik at eventuell is, grener og annet flytende materiale ledes bort fra selve inntaket, og renner ut over et konstruert overløp på kote 370. Damkrone blir om lag 0,5 m høyere enn overløpet. Toppen på damkrona vil få en lengde på om lag 20 m. Høyde på dammen vil bli ca. 4 m fra laveste punkt i elveløpet til topp dam.

Dammen vil hovedsakelig utføres som en enkel betongdam som kan forankres i fjell på begge sider. Inntaket får varegrind og stengeanordninger, og vil utstyres med et lukehus for enklere tilkomst om vinteren og for lagring av nødvendig utstyr. Bygningen vil tilpasses lokal byggestil.

Det er planlagt slipp av minstevannføring hele året fra begge inntak. Slipp vil ved begge inntak skje slik at minstevannføring renner ut i det naturlige elveleiet i angitt mengde. Minstevannføring fra inntak 1 vil renne ned til inntak 2. Slippanordning utstyres med en manuell ventil for justering mellom sommer- og vinterslipp. Arrangement for slipp tilpasses dam og inntak. Det vil etableres målere for logging og registrering av minstevannføring.

Vannvei

Hele vannveien er planlagt som nedgravd rørgate. Noe skog må hogges, spesielt i nedre del. Deler av rørtraseen består av løsmasser og deler består av fjellgrøft, der det også vil bli behov for sprenging.

For aggregat 1 vil tilløpsrøret ha en diameter på 700 mm, og lengden på rørtraseen vil bli ca. 2500 m. For aggregat 2 vil tilløpsrøret ha diameter 600 mm og ha en lengde på ca. 1570 m. Rør 2 vil ligge i samme rørtrase som rør 1, med nødvendig avstand og masse mellom rørene. GRP-rør er lagt til grunn for mesteparten av strekningen, men duktile støpejernsrør vurderes på strekninger med mye fjellgrøft da disse tåler grovere omfyllingsmasser. Der rørtrase krysser elva vil rør bli støpt ned i betong i elveleiet.

Tiltakshaver ønsker et 30 meter bredt belte til rørtrase og midlertidig anleggsvei. Bredden på beltet vil tilpasses lokalt terreng, og vil enkelte steder bli mindre. Innenfor dette beltet vil også toppmassen på rørtraseen mellomlagres, og brukes til tildekking og revegetering etter nødvendig omfyllingsmasse rundt rørene. Revegetering med lokale masser vil føre til tilgroing med lokale plantearter.

Kraftstasjon

Kraftverket blir liggende der Fivelandselva renner ut i Tverrelva, ca. kote 115, på sørsiden av Fivelandselva. Arealbehov for bygningen vil være omtrent 150 m², totalt tomteareal omtrent 500 m². Bygget utstyres med luker i takkonstruksjon for tilkomst til hovedkomponenter med mobilkran.

Kraftverket vil bestå av to turbiner med tilhørende generatorer og transformatorer. Aggregat 1 er planlagt til å bestå av turbin med ytelse 3,4 MW, generator 3,7 MVA og trafoytelse ca. 4,1 MVA. Tilsvarende for aggregat 2 er det planlagt turbin med ytelse 1,4 MW på full last, generator 1,5 MVA og trafoytelse 1,7 MVA. Spenningsnivå for generatorer vil være 6,6 kV for begge aggregat. Omsetningsforhold for transformatorer vil bli 6,6 kV/22 KV. Generator og transformator vil tilpasses turbin, og data som er oppgitt er anslag. Turbintype vil bli pelton for begge aggregat.

Det vil bli lagt vekt på støydempende tiltak i detaljplanleggingen av kraftverket.

Nettilknytning

Haugaland Kraft AS er nettkonsesjonær i området. Det er gjort beregninger på nettkapasitet for Fivelandselva kraftverk, samt de omsøkte prosjektene Svandalen, Grøddalen og utvidelse av Mosbakka kraftverk.

For omsøkte kraftverk er det foretatt beregninger for avgang SEV1 fra Sauda med Fivelandselva Kraftverk tilknyttet avgangen via en ny 240 Al kabel fra ny kiosk ved 82075 Øynå. Nettet er lagt om slik at avgreining mot Gard Fiveland forsynes via 240 Al kabel fra 81120 Kastfossvegen til 81200 Birkelandsmoen. Beregninger viser at spenningsvariasjonene over året er i øvre sjiktet, men innenfor grensen, av det som kan aksepteres. Haugaland Kraft Nett vil derfor åpne for tilknytning av Fiveland kraftverk til avgang SEV1.

Veier

Tilkomst til kraftverket kan skje via eksisterende vei over Lona. Det går en skogsvei fram til elva rett over kraftverkstomta. Ny avkjørsel fra denne veien, og ny vei til kraftverket er planlagt. Avtale om bruk av vei må da inngås med grunneiere ved Lona. Alternativt kan tilkomst skje via Fiveland. Det går en skogsvei fra Fiveland og ned langs rørtraseen, som kan knyttes opp mot eksisterende vei fra Lona, og traktorvei på sørsiden av elva. Det søkes der om en ny veistrekning på omtrent 200 meter.

Fra Fiveland og oppover går det en skogsvei opp til inntak 2 på kote 370. Veien krysser der elva og går ca. 200 m videre oppover på sørsiden av elva. Det går også en traktorvei opp fra inntak 2 og nesten opp til bekkeinntak. Veien benyttes av grunneiere som tilkomst til fjellområdene. Denne veien kan benyttes til å frakte inn utstyr i anleggsperioden.

Fra inntak 2 og oppover søkes det om midlertidig anleggsvei langs rørtrase, opp til inntak 1, som i etterkant er kjørbær med snøskuter, ATV eller lignende. Det søkes om midlertidig anleggsvei langs hele rørtraseen i anleggsperioden. Tiltakshaver søker om å rydde et ca. 30 m bredt belte til rørgate og vei. Bredden på beltet vil bli tilpasset lokale forhold og vil noen ganger bli smalere for å skåne terrenget.

Massetak og deponi

Det er ikke planlagt et permanent deponi. Det er planlagt mindre midlertidige deponi ved inntak og ved kraftverk. Masse fra rørtraseen vil, dersom mulig, bli brukt til fyllmasse. Toppmasse vil bli brukt til revegetering.

Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)
Reguleringsmagasin	0	0
Overføring	0,5	0,5
Inntaksområde	1	1
Rørgate	75	12
Riggområde og sedimenteringsbasseng	2	0
Veier	1	0
Kraftstasjonsområde	1	1
Massetak/deponi	1	0
Nettilknytning	1	1

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Ny kommuneplan for Sauda ble vedtatt sommeren 2012. Planen legger ingen spesielle føringer for vannkraft.

Planens arealdel har avmerket deler av tiltaksområde som hensynssone for ras og skred. I følge planbestemmelsene skal det foretas lokal vurdering av skredfare i det aktuelle området før utbygging/ tiltak blir gjennomført.

Inngrepsfrie områder (INON)

En eventuell utbygging av Fivelandselva kraftverk, som omsøkt, vil medføre et bortfall av INON sone 2 med 0,4 km².

Strategidokumentet 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 03.07.2014 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 Fivelandselva kraftverk:

«Formannskapet mener at dette er et lite konfliktfylt prosjekt og vil tilrå at prosjektet blir gjennomført som planlagt. Nedfelt skog må ryddes og fjernes fra området. Inntaksmagasinerne må sikres for mennesker og dyr. 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 inntrykksstyrke. 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 Fivelandselva kraftverk:

«Det er kjende lokaliteter av storsalamander på Løyning sør for Fiveland, men elles ikke observert raudlista artar i influensområdet. Øvre delar av foss med fossesprøytsone var utilgjengelig for konsulenten, og heile området er vurdert som viktig (B). Planlagt slepp av minstevassføring er lik 5-persentilen (23 l/s om sommaren og 20 l/s om vinteren). Den fuktrevjande kryptogamfloraen vil truleg lide av ei 95 % reduksjon i vassføring.

For å redusere problem med vedlikehald av inntaksdammen, oppmodar vi søkjar om å sjå på Coanda-inntak. Slike inntak er nærmast vedlikehaldsfrie, slik at adkomstveg ikkje treng vere permanent. Samtidig er sjølve demninga mindre i høgde og omfang.

Ved ein eventuell konsesjon ber vi NVE legge vekt på størst mogleg grad av bevaring av viktige naturtypar i detaljplanlegginga. Fylkesmannen frarår bekeinntaket, og legg til grunn at produksjonsbidraget er lågt, når vege opp mot inngrepets omfang (då vil ein og unngå tap av INON).»

Fylkesmannen i Rogaland kom med følgende uttalelse etter befaring:

«Under synfaring 3. juli 2014 var vasstanden svært låg, med minstevassføring rundt 20-30 l/s. Det gjekk og fram av groinga i elveløpet, at det sjeldan går mykje vatn i elva over lang tid (typisk flomelv med raske vassføringsendringar). Overføringa av sidebekken vil vere eit stort inngrep i høve til liten straumproduksjon, og vert frårådd. Søkar hadde ikkje klart definerte planar for denne overføringa. Øvre del av tilkomstvegen går gjennom naturtype «Beiteskog», med fleire store styva almar langsmed eksisterande veg. Desse må bevarast i størst mogleg grad ved ein eventuell konsesjon. Me legg og til grunn at dokumentert naturtype «hul eik» må takast vare på. Denne er lokalisert langsmed skogsvegen opp frå kraftverket, på koordinat 59.673994, 6.422727. Det blei og observert vintererle med ungar i kraftverksområdet, der Fivelandselva møter Tverråna. Vintererle er ein karakteristisk art i norsk vassdragsnatur, og vil kunne li under redusert vassføring. Ut frå føre-varprinsippet oppmodar vi om at minstevassføringa vert auka til 50 l/s. Fylkesmannen har ingen vidare merknadar.»

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 Fivelandselva kraftverk:

«Ingen nasjonale verdier. Ingen regionale landskapsverdier. 1 bekkekløft (B) + 1 foss med fossesprøytsone (B) blir berørt med middels negativ konsekvens (B4/B6). INON-tap på 0,4 km2 knyttet til bekkeinntak (C2). SD-SMÅ tilsier at en skal være svært restriktiv (C2)/restriktiv (B4,B6) 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 i områder som er sterkt påvirket.

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

Haugesund turistforening har gjort følgende vurdering av Fivelandselva kraftverk:

«Plassering av dam og inntak ligger i forbindelse med allerede anlagt vei. Område bærer preg av dette og byggingen av kraftverket vil ikke bidra til særlig redusering av områdets kvaliteter.»

Haugaland Kraft AS har den 26.08.2014 kommentert høringsuttalelsene som har kommet inn:

«Sauda kommune, utbyggers kommentar:

Rydding av skog og sikring av inntaksmagasin er allerede en del av planene.

Rogaland fylkeskommune (kulturavdelingen), utbyggers kommentar:

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

Statens vegvesen, utbyggers kommentar:

Inntak, rørtrase og kraftverk vil ikke berøre riks- eller fylkesveger. Trase for kabel vil berøre fylkesveg 520. Det vil da søkes etter gjeldende regler.

Naturvernforbundet i Rogaland, utbyggers kommentar:

Disse naturtypene er ifølge Ambio naturtyper som er nær truet/noe truet. Tema er vurdert til middels verdi, og konsekvensen satt til middels negativ. Minstevannføring og sig fra omgivelsen vil i noe grad redusere konsekvensene.

Haugesund turistforening, utbyggers kommentar:

Ingen kommentar

Fylkesmannen i Rogaland, utbyggers kommentar:

Naturtyper er vurdert av Ambio. Verdien av bekkekløftene er satt til middels og konsekvensen er satt til middels negativ. Sig fra omgivelsene i tillegg til slipp av minstevannføring vil være avbøtende tiltak. Storsalamander er ikke registrert i Ambio sitt feltarbeid.

Det er ikke planlagt permanent vei til inntak, og inntaket vil designes slik at behovet for vedlikehold minimeres. Coandainntak vil bli vurdert sammen med mer tradisjonelle typer.

Rogaland Fylkeskommune, utbyggers kommentar:



Haugaland Kraft har ingen kommentar.»

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på totalt 6,6 km². Inntak 1 utnytter avrenningen fra 4,3 km² og inntak 2 resterende av nedbørfeltet. Middelvannføringen er beregnet til 0,6 m³/s for hele feltet. Effektiv innsjøprosent er på 5,2 % og nedbørfeltet har en brendel på 0 %. Avrenningen er stabil fra år til år med dominerende høst-, og vårflo. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 57 og 23 l/s for inntak 1 og 84 l/s og 34 l/s for inntak 2. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntak 1 er beregnet til 20 l/s ved inntak 2 er den beregnet til 41 l/s. Maksimal slukeevne ved inntak 1 er planlagt til 0,95 m³/s og minste driftsvannføring 0,02 m³/s ved inntak 2 er det henholdsvis 0,6 m³/s og 0,01 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 23 l/s fra 1/5-30/9 og 20 l/s resten av året fra inntak 1. Fra inntak 2 er det planlagt 28 l/s fra 1/5-30/9 og 24 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 87 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon ved inntak 1 og 67 % av vannet fra resterende avrenning av feltet ved inntak 2..

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 230 % og 240 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring som beskrevet over, vil dette gi en restvannføring på ca. 88 l/s rett nedstrøms inntak 1 og 99 l/s rett nedstrøms inntak 2 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 ved inntak 1 40 dager i et middels vått år, ved inntak 2 vil det være 31 dager. I 64 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 for inntak 1, for inntak 2 er det 35 dager. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 186 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.

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 DN's håndbok 13 som kan bli berørt av de omsøkte prosjektene i Suldal-Saudapakka. Disse naturtypene er bekkekløft og bergvegg, fossesprøytsone, 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
	Fossesprøytzone	Fivelandselva 5	B
	Bekkekløft og bergvegg	Sidebekk	antar C
	Bekkekløft og bergvegg	Svandalselva 1	B
Svandalen	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

Fossesprøytsoner er kantsoner ved fosser som har en så høy vannføring eller fall at det dannes et stabilt fuktig miljø for vegetasjon. Sonen kan gi grunnlag for mosevegetasjon på stein og berg (fosseberg) eller for rikere plantesamfunn med gress og urter (fosse-eng) der hvor det er etablert et jordsmonn. Det er kun et fåtall arter hvor det er vist en direkte tilknytning til naturtypen. Dette har sammenheng med at naturtypen er et særtrekk for Norge, og det er kun et fåtall arter som bare er hjemmehørende i Norge. Fossesprøytsoner er sjeldne og knyttet til de litt større fossene på Vestlandet, Nord-Norge og sentrale fjellstrøk. Truslene mot naturtypen er først og fremst fraføring av vann som resultat av vannkraftutbygging.

Bjerga kraftverk vil fraføre vann fra en fossesprøytsone med A-verdi. Lokaliteten har ikke registrert noen rødlistede arter og er ikke oppsøkt i felt. Verdien er vurdert ut ifra størrelsen og at den innehar en inntak og velutviklet fosse-eng. Miljørapporten mener at enga er av en slik størrelse og utforming at den oppfyller kravene til en A-verdi. Fossesprøytsonen som er registrert i **Fivelandselva** er gitt B-verdi. Miljørapporten henviser til norsk rødliste for naturtyper hvor «fosseberg og fosse-eng» er regnet som nær truet (NT) og at «fosse-eng» regnes som en nær truet vegetasjonstype i Moen (2001). Det er ikke registrert rødlistearter i forbindelse med fossesprøytsonen, men størrelse på fossen og utformingen tilsier en B-verdi ifølge miljørapporten.

I Naturbase er det registrert tre fossesprøytsoner i Sauda og to i Suldal. I Suldal ligger den ene i tilknytning til Lingvangfossen som er utbygd, og den andre ligger i Bjerga som er omsøkt i denne pakken. I Sauda er det registrert en i Svandalsfossen, A-verdi. Svandalsfossen er tidligere omsøkt og avslått av NVE. To andre fossesprøytsoner, Maldalsfossen og Brudesløret, er gitt B-verdi og er per i dag ikke berørt. Det er omsøkt et prosjekt ovenfor Maldalsfossen, men dette er ikke tatt til behandling i denne omgang.

Dersom Bjerga kraftverk realiseres etter omsøkt plan vil det i et middels år være overløp i 48 dager, mens kraftverket ikke vil være i drift 126 dager. Dermed vil det være drift og kun minstevannføring i fossen i Bjerga 191 dager i året. I og med at fossen ligger nær inntaket vil det ikke være nevneverdig restvannføring som bidrar til å øke vannmengden i fossesprøytsonen. I Fivelandselva vil det være overløp i 40 dager i et middels år og kraftverket vil stå i 64 dager. Det vil da være drift og kun minstevannføring i fossesprøytsonen i Fiveland 261 dager i året. Det vil også her være svært lite restvannføring etter inntak og før fossen.

FM påpeker at dersom Bjerga bygges ut vil fossengen trolig utgå som naturtype, og de fuktkrevende moseartene på stedet vil få svært reduserte livsvilkår. FM mener at en slik utvikling vil være svært uheldig. FM kommenterer også at deler av fossen med fossesprøytsone i Fiveland ikke er undersøkt på

grunn av vanskelig tilgjengelig terreng, og at den fuktkrevende kryptogamfloraen vil bli påvirket av en redusert vannføring som omsøkt.

I etterkant av NVEs sluttbefaring sendte FM inn en ny uttalelse hvor de mener at søkers justeringer av prosjektet i Bjerga vil kunne redusere tiltakets miljømessige påvirkning og de vurderer å trekke sin innsigelse. Dette gjelder bruk av Coanda-inntak og slipp av 200 l/s i minstevannføring. FM ønsker imidlertid at minstevannføringen bør økes til 250 l/s om sommeren og 50 l/s om vinteren. Dersom det gis konsesjon oppfordrer de søker til å bidra til en forskningsprosjekt på vannkraftutbygging og påvirkning på fosseenger.

Naturvernforbundet i Rogaland kommenterer også fosselokaliteten i Bjerga og påpeker at naturtypen vil bli betydelig redusert ved en utbygging og trolig utgå som naturtype over tid.

Påvirkning på naturtypen fossesprøytoner har vært sterkt medvirkende til NVEs vedtak for Bjerga og Fiveland kraftverk i denne pakken. Dagens kunnskap om fossesprøytoner tilsier at en fraføring av vann i den størrelsesorden som er omsøkt vil endre livsbetingelsene for de artene som er tilknyttet slike miljøer dramatisk. Fuktighetforholdene vil endre seg og mer tørketollerante arter vil utkonkurrere de spesialiserte artene som lever nært fossen i dag. De berørte fossesprøytonene er gitt høy verdi og det er få tilsvarende miljøer som er registrert i kommunene. Påvirkningen på de registrerte fossesprøytonene i Bjerga og Fiveland vil etter NVEs vurdering kunne være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Andre naturtyper

Det er registrert rik edelløvskog i tre av de omsøkte prosjektene (Bjerga, Bråtveit og Fiveland), hagemark på Bråtveit og beiteskog på Fiveland.

I Naturbase er det registret relativt store arealer med rik edelløvskog og hagemark i Suldal og Sauda kommuner. De største arealene befinner seg i Suldal. Beiteskog er det bare registrert to forekomster av i Sauda.

Påvirkning på naturtypene rik edelløvskog, hagemark og beiteskog har ikke alene vært avgjørende for NVEs vedtak i Suldal-Saudapakka, men har vært med i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser. En nærmere vurdering av de enkelte naturtypene og hvordan de vil bli berørt av de omsøkte prosjektene vil bli belyst i det følgende.

Enkeltaksvurdering, naturtyper

Miljørapporten for **Bråtveit kraftverk** konkluderer med at konsekvensene for den registrerte edelløvskogen og hagemarken i stor grad vil avhenge av hvordan man velger å legge rørgatetraseen. For naturtypen hagemark vil det være avgjørende for konsekvensen om traseen legges utenfor de registrerte styvingstrærne. Miljørapporten vurderer omfanget til å bli lite til middels dersom disse trærne kan unngås. Når det gjelder edelløvskogen, or-askeskog, mener biologen at biotopen vil kunne takle et inngrep som omsøkt, men at plassering av traseen også her vil være viktig for å unngå for mye oppstyking. Edelløvskogen som er registrert er relativt stor og NVE er enig med konsulenten i at man ved å finne en god trasé kan unngå de største verdiene i dette området. De største verdiene er bl.a. innslag av hul eik og alm. Forholdet til de registrerte naturtypene edelløvskog og hagemark vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet slik NVE ser det.

For **Bjerga kraftverk** vurderer miljørapporten at den registrerte edelløvskogen ikke vil bli nevneverdig berørt av rørgaten slik den er planlagt. NVE er enig i denne vurderingen basert på

informasjonen som følger søknaden og sluttbefaringen av prosjektet. Forholdet til den registrerte naturtypene edelløvskog vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet slik NVE ser det.

Når det gjelder **Fiveland kraftverk** vurderer miljørapporten at de registrerte naturtypene beiteskog og rik edelløvskog vil bli marginalt berørt av en utbygging. Slik NVE vurderer det, etter sluttbefaringen av kraftverket, vil flere elementer som er registrert i beiteskogen stå i fare for å bli direkte berørt med den traseen som er planlagt. Flere styvingstrær av alm, ikke selje som oppført i miljørapporten, står i umiddelbar nærhet av planlagt trasé mellom inntak 1 og 2, og det vil være vanskelig å unngå disse ved legging av rør slik vi vurderer det. FM har også påpekt at disse trærne må ivaretas dersom det gis konsesjon. Også i nedre del mot kraftstasjonen vil den planlagte traseen gå tvers gjennom den registrerte edelløvskogen med C-verdi. Slik vi vurderer det vil den planlagt trasebredde på 30 m påvirke området noe mer enn marginalt slik konsulenten konkluderer med. Forholdet til de registrerte naturtypene edelløvskog og beiteskog vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet alene, men vil sammen med de øvrige naturverdiene, spesielt i den øvre delen av prosjektområdet, kunne ha en avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

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.

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 hønsehauk 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 Fivelandselva kraftverk. FM oppmoder NVE til å øke minstevannføringsslipppet 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

I Fivelandselva har ikke forholdet til fisk vært vurdert som viktig i forbindelse med konsesjonsspørsmålet.

Enkeltaks vurdering Fivelandselva kraftverk

Fylkesmannen uttalte etter gjennomført sluttbefaring følgende: «Øvre del av tilkomstvegen går gjennom naturtype «Beiteskog», med fleire store styva almar langsmed eksisterande veg. Desse må bevarast i størst mogleg grad ved ein eventuell konsesjon. Me legg og til grunn at dokumentert naturtype «hul eik» må takast vare på.»

NVE er oppmerksomme på konsekvensen en eventuell utbygging av inntak 1 og bekkeoverføring vil medføre. En Naturbeiteskog med verdi B vil bli berørt av rørgate der det må sprenges og graves, en foss med fossesprøytsone med verdi B vil delvis bli demmet opp og en bekkekløft blir fraført vann. De nevnte tresortene som fylkesmannen nevner står i fare for å bli berørt.

NVE mener de nevnte konsekvensene ikke alene er nok til å gi et avslag i saken. Samlet får de en større verdi og NVE mener at de samlet har en høy verdi, dette har vært medvirkende for NVE sin avgjørelse i denne saken.

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 edelløvskog (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 og INON

Landskap

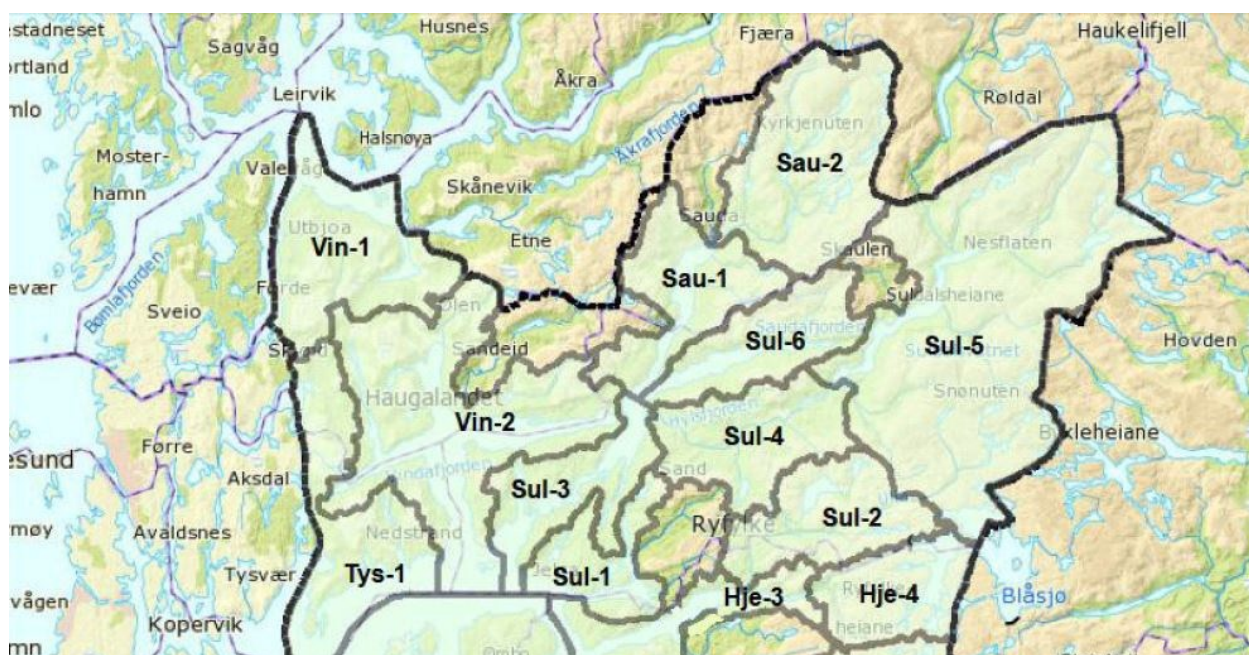
Tiltaksområdene i denne pakken er fordelt over tre ulike landskapsregioner iht. *Nasjonal referansesystem for landskap* (Puschmann 2005), og fem ulike delområder i *strategidokument for små vannkraftverk i Rogaland* fra 2014. Utredningen *Vakre landskap i Rogaland* fra 1995 omtaler seks områder hvor 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 – *midtre 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 at 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/regionalt 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 villmarkspreget 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 villmarkspreget 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.

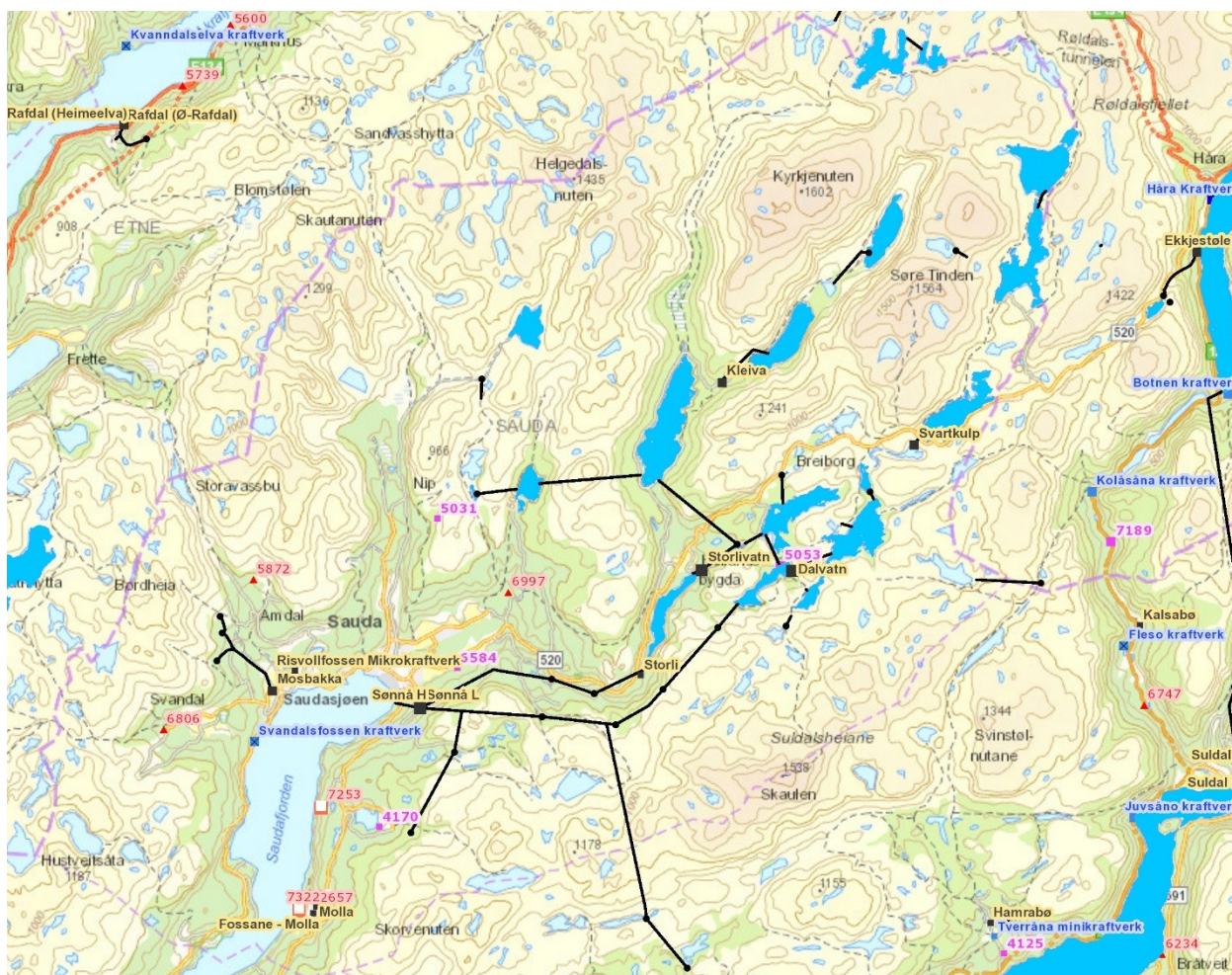
- *Inngrep som medfører bortfall eller vesentlig reduksjon av dominerende landskapselementer, for eksempel fosser i fossefjordlandskap, bør som hovedregel unngås.*

- *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.

Fivelandselva kraftverk

Fiveland er skogkledd til omtrent 600 moh. Det er bjørkeskog som dominerer i tresjiktet, med et større innslag av Furu i nedre del av Fiveland. Som diskutert tidligere oppleves Fiveland som et eget landskapsrom. Nedre del av tiltaksområdet bærer preg av å være berørt, det er gårdsdrift her med tilhørende bygninger, veier, beiter og dyrket mark. Store deler av tiltaksområdet mellom kraftstasjon og inntak 2 er tilgjengelig i dag via eksisterende veier. Rett over inntak 2, omtrent ved kote 380, stopper den eksisterende traktorvei.

Øvre del av tiltaksområdet er mer utilgjengelig sammenlignet med nedre del. Det er en gammel kjerrevei som er planlagt å benyttes som rørrase. Denne slynger seg oppover lia og har trange passasjer mellom bergvegg, gamle almetrær og steinur.

NVE mener at inngrepene i øvre del av tiltaksområdet, fra inntak 2 og oppover, vil føre til en forringelse av området da dette er et krevende terreng, og området bærer ikke preg av noen inngrep i dag. Det vil bli godt synlige spor i terrenget da det skal graves og sprenges i forbindelse med legging av rør og bygging av inntakskonstruksjon.

Bekkeoverføringen som er planlagt øverst i tiltaksområdet fører en bekk over til en annen bekk som renner ned til inntaksområdet. Dette vil føre til inngrep i tregrensa og gjennom et myr. Dette vil føre til dype sår i myra som revegeters langsomt.

NVE mener at inngrepene en utbygging vil medføre i landskapet er akseptable fra kraftstasjonen og opp til inntak 2 ved kote 370. Inntaksområde, kraftstasjon og rørrase er tilgjengelig via eksisterende veier. Denne delen av tiltaksområdet er også i stor grad preget av gårdsdrift.

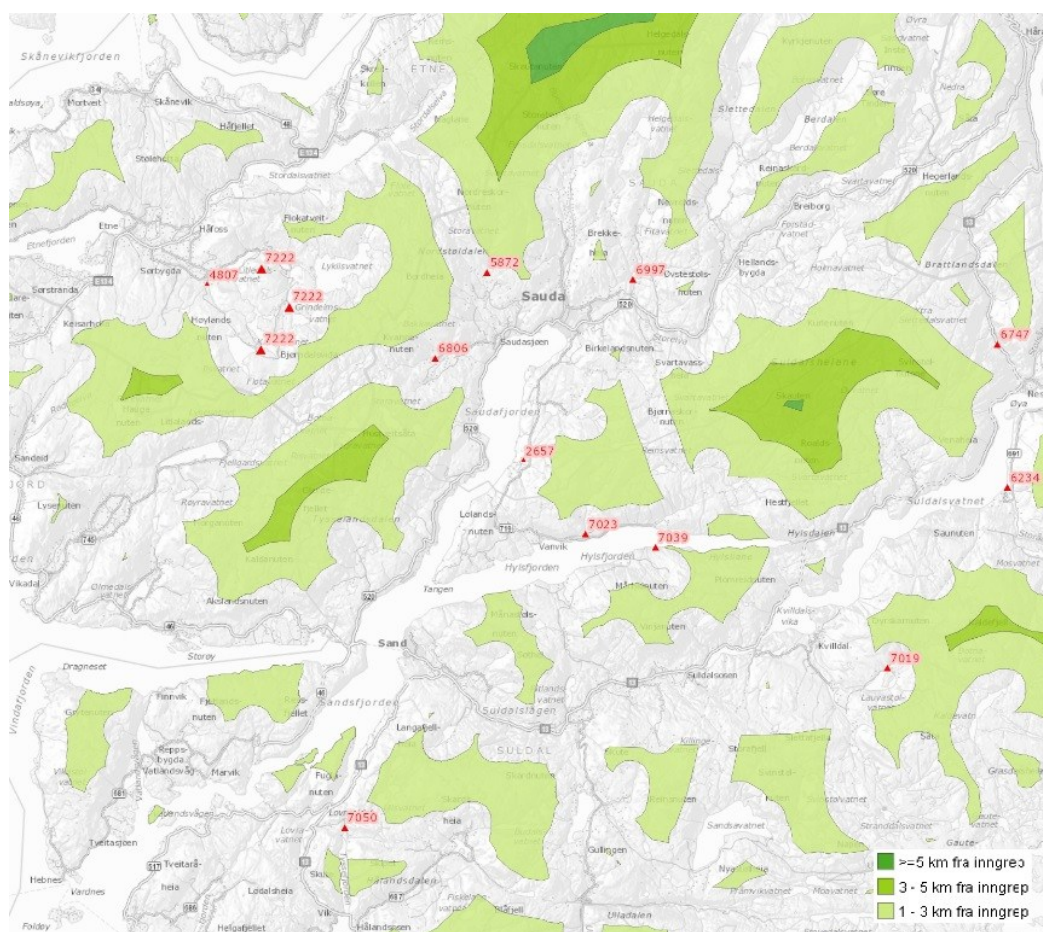
INON

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 Sauda 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 Sauda 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.

Fivelandselva kraftverk medfører alene for et bortfall av INON sone 2 på 0,4 km². Det er den omsøkte bekkeoverføringen som forårsaker dette bortfallet. NVE mener at bortfall av INON for Fivelandselva 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 Sauda 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.

Haugesund turistforening uttalte følgende i den offentlige høringen: *«Plassering av dam og inntak ligger i forbindelse med allerede anlagt vei. Område bærer preg av dette og byggingen av kraftverket vil ikke bidra til særlig redusering av områdets kvaliteter.»*

NVE er av samme oppfatning av området mellom kraftstasjon og inntak 2 ved kote 370.

Flom, ras og skred

Kommunen har vurdert deler av tiltaksområdet som hensynssone for ras og skred i kommuneplanen vedtatt sommeren 2012. Utbygger vurderer tiltaket til ikke å påvirke sannsynligheten for at ras eller skred skal inntreffe, men vil ha ekstra fokus på nødvendige forholdsregler i prosjekteringen av kraftverket og i utbyggingsperioden.

NVE legger til grunn at utbygger følger opp og gjør alle nødvendige tiltak ved en eventuell konsesjon og utbygging.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Fivelandselva kraftverk etter omsøkt hovedalternativ vil gi 13 GWh i et gjennomsnittså. En eventuell utbygging etter alternativ løsning, kun inntak 2, vil gi 9,4 GWh i et gjennomsnittså, men til en vesentlig lavere spesifikk utbyggingskostnad. 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 Fivelandselva 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

NVE viser til at vannet som utnyttes til kraftproduksjon gjennom en bekkeoverføring og inntak 1 kan benyttes til kraftproduksjon gjennom inntak 2. Ved en slik utnyttelse vil det ikke være nødvendig med inngrep øverst i tiltaksområdet som fører til en forringing av landskapet, en naturtype beiteskog blir berørt og en naturtype foss med fossesprøytsone blir fraført vann, begge naturtypene med verdi B. Det vil heller ikke bli en reduksjon av INON områder med denne løsningen.

Dersom alt vannet utnyttes til produksjon fra inntak 2 vil dette føre til en reduksjon i produksjonen på 3,5 GWh/år.

NVE vurderer verdien av naturtypene og landskapet som blir spart ved å utnytte alt vannet fra inntak 2 som større en gevinsten det vil gi i produksjon. NVE mener at en produksjon på 3,5 GWh/år ikke kan forsvare de inngrepene som er planlagt i øvre del av tiltaksområdet.

NVE mener at inngrepene som en utbygging av kun inntak 2 vil medføre kan forsvares med en gjennomsnittlig produksjon på 9,4 GWh/år. Ulempene dette vil medføre 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 Fivelandselva kraftverk etter alternativ med kun inntak ved kote 370. 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 500 m og 12 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 anleggskonsesjon 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 anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon 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:

Middelvannføring	l/s	600
Alminnelig lavvannføring	l/s	41
5-persentil sommer	l/s	84
5-persentil vinter	l/s	34
Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,5
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	250
Minste driftsvannføring	l/s	30

Tiltakshaver har foreslått et slipp av minstevannføring på 30 l/s for sommeren (1/5-30/9) og 26 l/s resten av året.

Fylkesmannen i Rogaland har kommenter følgende: «*Planlagt slepp av minstevassføring er lik 5-persentilen. Den fuktikrevjande kryptogamfloraen vil truleg lide av ei 95 % reduksjon i vassføring.*». Samt: «*Ut frå føre-varprinsippet oppmodar vi om at minstevassføringa vert auka til 50 l/s.*».

De biologiske undersøkelserne som er utført langs den berørte elvestrengen avdekket forekomst av fuktighetskrevende 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 Fivelandselva kraftverk bygges ut, med at det er overløp over dammen noen dager i året.

Det er registrert en bekkekløft langs Fivelandselva. I miljørapporten er den beskrevet som en noe større bekkekløft som ikke er veldig smal eller bratt. Vegetasjonen er relativt rik i kløfta med innslag av kalk- og næringskrevende urter og moser, men ingen sjeldne arter er registrert. Konsekvensene ved en utbygging er antatt å være middels negativ for vegetasjonen i kløfta.

NVE er enig med fylkesmannen og mener at en minstevannføring som tiltakshaver har foreslått ikke vil være tilstrekkelig, da særlig om sommeren og i vekstsesongen.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 85 l/s i tiden 1/5-30/9 og 35 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på 1,2 GWh/år, basert på oppgitt energiekvivalent fra søker. Samlet produksjon vil da bli på 8,2 GWh/år.

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:

Valg av alternativ	Kraftverket bygges etter alternativ løsning med kun ett inntak på kote 370. Dette er alternativet som er vist til som « <i>Alternativ løsning: T2 kote 370 (ingen T1)</i> » i hoveddata tabellen.
Inntak	Ved kote 370 som er beskrevet av søker som alternativ løsning. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Vannveien skal være nedgravd hele veien. I nedre del mot kraftstasjonen skal hul eik som kommentert av fylkesmannen bevarer. Plassering er oppgitt av fylkesmannen: « <i>Denne er lokalisert langsmed skogsvegen opp frå kraftverket, på koordinat 59.673994, 6.422727</i> »
Kraftstasjon	Kote 115 ved utløpet av Fivelandselva.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 1,5 m ³ /s
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 0,03 m ³ /s
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 3,3 MW.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir Peltonturbin.

Vei	Det gis kun tillatelse til ny vei, omtrent 200 meter lang, for å koble sammen eksisterende veier i området som beskrevet i søknaden.
-----	--

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.

Øvrige forhold

Vedlegg

