

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 15.02.2018
Vår ref.: 201401389
Arkiv: 312 – 025.JA
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Oda Bjærke.

NVEs innstilling – overføring av Vestre Melraktjødn til Heimre Flogvatn i Sirdal kommune, Vest-Agder

Sira Kvina Kraftselskap har søkt om å overføre vann fra Vestre Melraktjødn i Siravassdraget til Heimre Flogvatn i Kvinavassdraget. Tiltaket vil øke produksjonen i kraftverk i Kvina med til sammen 7,7 GWh. NVE legger vekt på at en overføring av Vestre Melraktjødn er et O/U-prosjekt som bidrar med regulerbar kraft, og gir bedre utnyttelse av eksisterende anlegg. NVE anbefaler at Sira-Kvina Kraftselskap får konsesjon etter vassdragsreguleringsloven til overføring av Vestre Melraktjødn til Heimre Flogvatn. Vi mener at fordelene ved tiltaket overskrider ulempene, og anser dermed forutsetningene i vassdragsreguleringsloven § 8 som oppfylt. Våre forslag til vilkår er vedlagt.

Innhold

Sammendrag.....	2
Oppsummering av søknaden	3
Behandlingsprosess	9
Vurdering av kunnskapsgrunnlaget.....	10
NVEs vurdering av konsesjonssøknaden	11
Øvrige forhold.....	18
NVEs anbefaling	21
Merknader til vilkår.....	22
Videre saksbehandling	25

Sammendrag

Sira-Kvina Kraftselskap søker om å overføre Vestre Melraktjødn, med et nedbørsfelt på 5,03 km² til Heimre Flogvatn. Vannet som overføres vil utnyttes i eksisterende magasiner og kraftverk i Kvina. Kraftverkene Kvina og Solhom får en samlet økning i kraftproduksjonen på 7,7 GWh.

Det er planlagt å etablere et inntak på vestre side av Melraktjødn og en sperredam ved utløpet mot Jonsbekken. Fra inntaket ledes vannet i tunell (800 m) og nedgravd rør (20 m) med utløp i Heimre Flogvatn. Planene innebærer verken nytt magasin, kraftverk eller ny vei.

Etter at søknaden fra Sira-Kvina ble tatt inn til behandling ble det oppdaget et uforutsett flomtap fra Østre Melraktjødn. I en planendringssøknad foreslår Sira-Kvina tre alternative tiltak for å lede vann fra Østre Melraktjødn til inntaket. De opprinnelige beregningene av tilsig og produksjon forutsetter at planendringen inkluderes i prosjektet.

De biologiske verdiene i influensområdet regnes som små til middels. Landskapet er godt egnet for friluftsliv, men deler av tiltaksområdet er preget av store inngrep.

De negative konsekvensene ved overføringen er hovedsakelig knyttet til redusert vannføring fra utløpet av Vestre Melraktjødn og nedover i Jonsbekken, fysiske inngrep, samt ulemper med støy og trafikk i anleggsperioden. Minstevannføring i Jonsbekken og hensyn til villrein i anleggsfasen er viktige avbøtende tiltak som søker har inkludert i sine planer.

Samtlige høringsparter har uttrykt seg positivt til overføringen av Vestre Melraktjødn. Flere uttalelser trekker frem at prosjektet er miljømessig skånsomt og gir god ressursutnyttelse. Både Sirdal kommune og Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder anbefaler at det gis konsesjon. Det er heller ingen høringsparter som har innvendinger mot planendringen

Tiltaket gir økt kraftproduksjon, tilsvarende et middels småkraftverk, med minimal bygging av nye anlegg og arealbeslag.

Overføringen har en kostnad på ca. 2,86 kr/kWh, og energikostnad over levetiden (LCOE) på 24 øre/kWh. Planendringen medfører en ekstra kostnad på 0,5 – 1 mill.kr. NVE vurderer kostnadene ved overføringen til å ligge lavere enn gjennomsnittet for konsesjonssaker de siste årene.

NVE legger vekt på at tiltaket medfører små inngrep, og at de avbøtende tiltakene som søker har foreslått bidrar til å redusere de negative effektene på en god måte. NVE mener overføringen av Vestre Melraktjødn er et O/U prosjekt som vil gi bedre utnyttelse av eksisterende kraftverk, og vil bidra med regulerbar kraft. Samlet sett mener vi at ulempene ved tiltaket er akseptable sett i forhold til samfunnsnytteten.

Oppsummering av søknaden

Omsøkte tillatelser

Sira-Kvina Kraftselskap har søkt om tillatelser

- etter vassdragsreguleringsloven § 8 til å overføre Vestre Melraktjødn til Heimre Flogvatn
- etter forurensingsloven § 11 til forurensing som følge av vannføringsendringer i de berørte vassdragene og gjennomføring av nødvendig anleggsvirksomhet i vassdragene

Søkeren

Sira-Kvina Kraftselskap (SKK) ble stiftet 4. oktober 1963 med formål å bygge ut kraftkildene i Sira og Kvina-vassdragene. Utbyggingen har vært gjennomført i 6 byggetrinn i perioden 1963 til 1989. Det er i alt bygget 7 kraftverk med tunnelsystem og reguleringsmagasin. Med en samlet installasjon på 1760 MW og en magasinkapasitet på 5,6 TWh oppnås en årsproduksjon på 6,3 TWh. Dette tilsvarer omtrent 5 % av Norges kraftproduksjon. SKK eies av:

- Lyse Produksjon AS 41,1 %
- Statkraft Energi AS 32,1 %
- Skagerak Kraft AS 14,6 %
- Agder Energi Produksjon AS 12,2 %

Områdebeskrivelse og eksisterende inngrep

Tiltaksområdet ligger i Sirdal kommune i Vest-Agder, ca. 2,5 km nordøst for tettstedet Suleskard.

Nedbørsfeltet til Vestre Melraktjødn ligger hovedsak mellom 1000 og 1100 moh. Det består av kupert fjellandskap med snaufjell, kortvokst vegetasjon, og flere vann av ulik størrelse. Vestre Melraktjødn (kote 903) har naturlig avrenning mot Siravassdraget. Fra utløpet i Vestre Melraktjødn renner en bekk ca. 200 m ned til et navnløst vann på kote 882. Derfra renner Jonsbekken videre ned i Jonsdalen og ut i Flatstølåna. I restfeltet til Jonsbekken er grunnen dekket av et tynt morenedekke. Heimre Flogvatn har utløp til Kvinavassdraget. Herfra renner Flogvassbekken videre til Indre Flogvatn og videre ut i Øyarvatn.

Like øst for Vestre Melraktjødn går grensen til Setesdal Vesthei Ryfylkeheiane landskapsvernområde (SVR) med dyrelivsfreding. Det er imidlertid flere eksisterende inngrep i tiltaksområdet. Fylkesveg 987 (Suleskardveien) mellom Sirdal og Setesdal går langs nordsiden av Heimre Flogvatn og passerer påhuggstedet for planlagt tunnel. Veien er vinterstengt fra november til mai. En 420 kV kraftlinje går gjennom Flogdalen langs sørsiden av veien. Ved Heimre Flogvatn fortsetter kraftlinja nordvest mot Melrakfeltet hvor den krysser Vestre Melraktjødn og øvre del av Jonsbekken. I Jonsdalen er det spor etter bygging av kraftlinjen i form av gjengrodde veier. Langs Flatstølåna går det vei til kraftmagasinene lenger inne i dalen. Veien krysser nedre del av Jonsbekken. Hele distriktet er for øvrig et populært hytteområde med flere hyttefelt.

Med Sira-Kvinautbyggingen er begge vassdragene preget av reguleringer og overføringer. Kraftverkene nærmest tiltaksområdet er Roskrepp (50 MW), Duge (200 MW) og Kvinen (80 MW). Øyarvatn, som ligger nedstrøms Indre Flogvatn, er reguleringsmagasin for Kvinen kraftverk, og er regulert med 17 m.

Tidligere vurderte alternativ

Grunneiere i Jonsdalen v/ Kraftfjell AS har tidligere søkt NVE om konsesjon til å utnytte tilsiget til Vestre Melraktjødn i et nytt småkraftverk i Jonsdalen. Planene innebar relativt store naturinngrep i

Jonsdalen, noe hytteforeningene i regionen uttalte seg negativt til. Kraftfjell AS har nå gått bort fra planene om småkraftverk i Jonsdalen og i stedet inngått en avtale med SKK om fallrettighetene.

Utbyggingsplanen

Planen går ut på å utnytte tilsiget til Melrakfeltet på 5,03 km² ved å overføre vann til Heimre Flogvatn i en underjordisk vannvei. Dette vil øke produksjonen i kraftverkene Kvinen og Solhom, og 95 % av overføringen forventes utnyttet. Det er ikke planlagt ny kraftstasjon eller ny nettilknytning. Kjøremonstre på kraftverkene hvor tilsiget skal utnyttes vil bli uendret. Kart over tiltaksområdet og vannveien er vist i figur 1 og 2. Tabell 1 oppsummerer hoveddata for overføringen.

Vannvei

Det er søkt om å bygge et enkelt inntak med stengeanordning ved sørsiden av Vestre Melraktjødn. Derfra ledes vannet i en 820 m vannvei med utløp ved nordvestsiden av Heimre Flogvatn. Vannveien vil bestå av 780 m boret tunnel (D = 1,2 m), 20 m rør i boret tunnel (D = 1,0 m) og 20 m nedgravd rør (D = 1,0 m). Boret tunnel vil da være totalt 800 m. Alternativt til å bore hele tunnelen (ny metode) kan det være aktuelt at de første 200 m av tunnelen utføres som sprengt tunnel. Det er fjell i dagen på hele strekningen. Påhugg og rigg etableres ved Heimre Flogvatn, like på nordsiden av Suleskardveien.

Sperredam og vannslipp

Det er planlagt å bygge en sperredam i betong ved utløpet av Vestre Melraktjødn. Dammen blir ca. 3 m lang og største høyde ca. 2 m (inklusive rensk). Det er fjell i damfoten. Dammen utstyres med en tappeluke og arrangement for slipping av minstevannføring. Det er planlagt å slippe 5-persentil for sommer og vinter i minstevannføring til Jonsbekken.

Veier og transport

Det planlegges ikke å bygge nye veier, med unntak av en midlertidig avstikker fra fylkesveien på ca. 50 meter. Bygging av sperredam og inntaksløsning i Vestre Melraktjødn er tenkt utført ved hjelp av helikoptertransport.

Massedeponi

Masser som tas ut fra tunellen vil etter planen deponeres i et eksisterende steinbrudd ved Sulskardet. Massene vil utgjøre 1800 m³ utkjørte masser, og vil beslaglegge 0,6 dekar i 3 meters høyde i steinbruddet.

Forslag til avbøtende tiltak

SKK har inkludert følgende avbøtende tiltak i sine planer:

- minstevannføring fra sperredammen i Vestre Melraktjødn
- erosjonssikring langs Flogvassbekken
- opprydning og revegetering
- hensyn til villrein i anleggsfase

Eiendomsforhold

SKK har ifølge søknaden inngått en avtale («Kraftfjell Avtale») med aktuelle grunneierne om nødvendige rettigheter til å gjennomføre prosjektet.

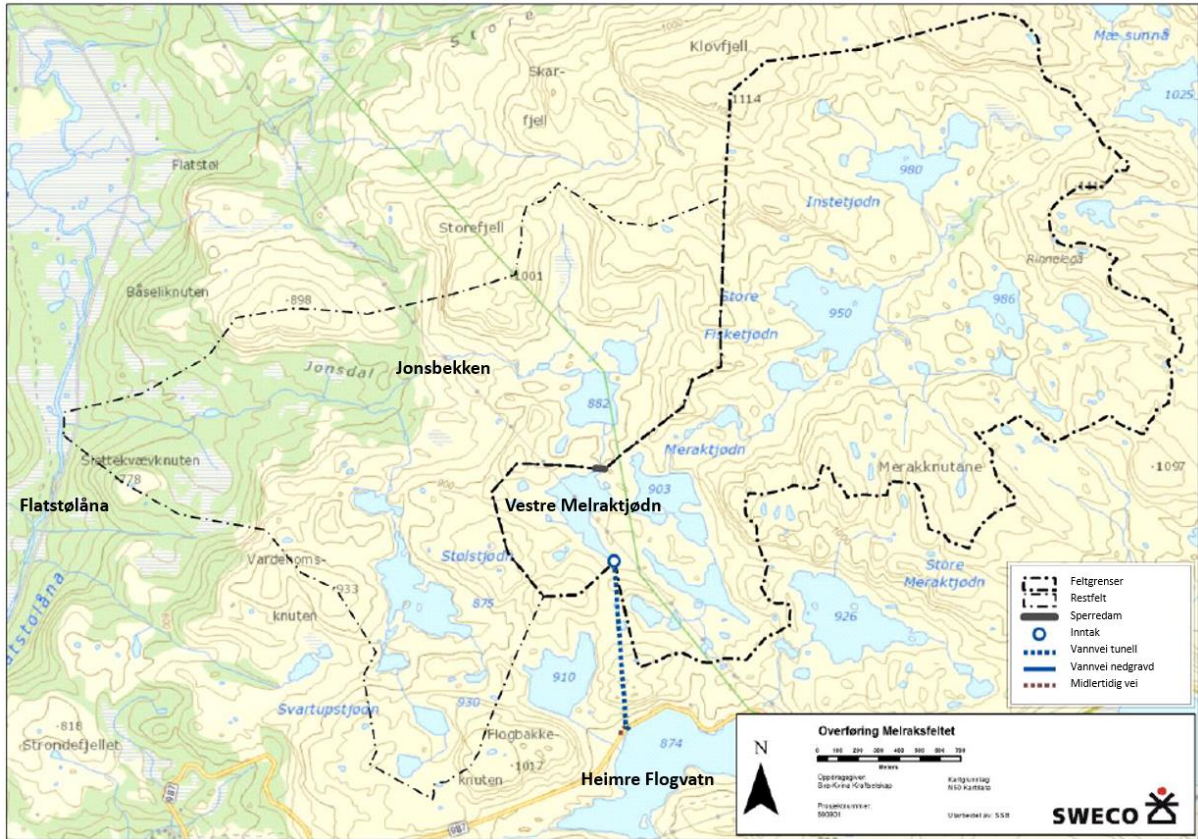
Planendring

NVE mottok søknad om planendring fra SKK 17.8.2017, da det ble oppdaget et uforutsett flomtap fra Østre Melraktjødn. Ved høy vannføring har det vist seg at vannet fra Østre Melraktjødn ikke renner ut i Vestre Melraktjødn, men tar et alternativt løp mot bekken nedstrøms utløpet av sistnevnte. Dermed er tilsiget til det planlagte inntaket i realiteten lavere enn det som er presentert i søknaden, og overføringsprosjektet gir 2,8 GWh lavere produksjonsøkning enn opprinnelig antatt.

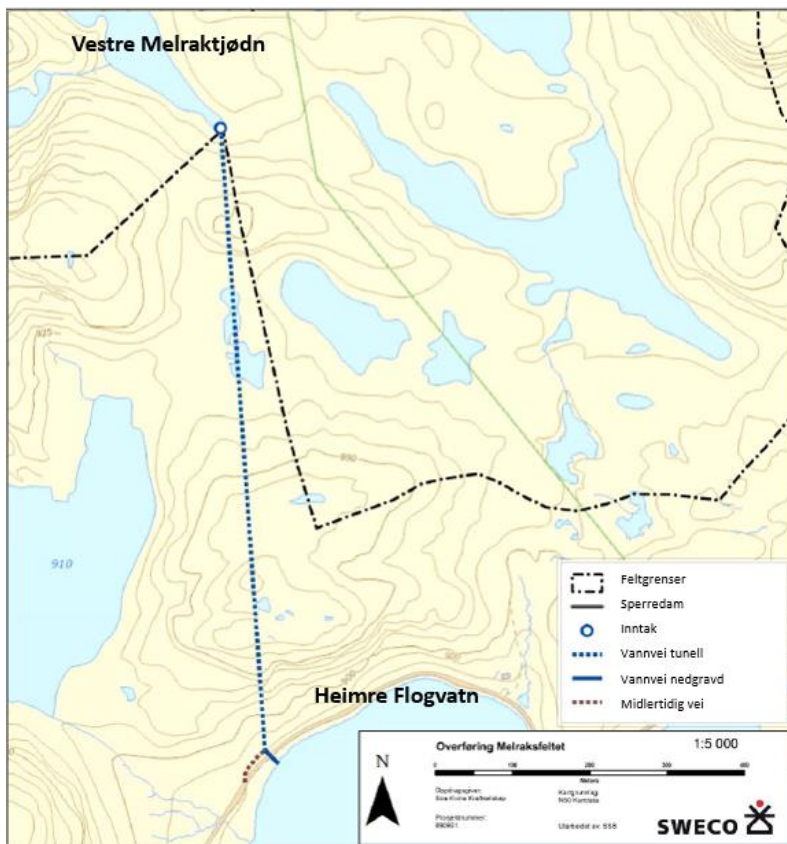
SKK ønsker derfor å inkludere et tiltak som sørger for at vannet fra Østre Melraktjødn renner via Vestre Melraktjødn, også ved høy vannføring. Med planendringen blir lønnsomheten i prosjektet som forutsatt i konsesjonssøknaden.

SKK har presentert tre mulige tiltak, hvorav alternativ 1 er det omsøkte hovedalternativet. Alternativ 1 er det eneste som ikke berører Setesdal Vesthei Ryfylkeheiane (SVR) landskapsvernområde.

1. Sperredam og rør: Flomtapet reduseres ved å bygge en sperredam i det alternative flomløpet og lede vannet via et rør til Vestre Melraktjødn. Sperredammen vil bli omtrent 1 m høy og 30 m lang. Rør på 700 mm legges i en sprengt fjellskjæring ned til Vestre Melraktjødn. Fjellskjæringen blir om lag 1 m høy, 2 m bred og 85 m lang. Det vil tilstrebes å gjøre fjellskjæringen så liten som mulig ved at den tilpasses helningen i terrenget. Røret vil skjules ved å tilbakefylle stedlige masser og vegetasjon. Sperredammen kan bygges som en overløpsterskel i betong, hvor vannføringer over 1 m³/s kan renne over. Volum av sprengstein anslås til 100 m³, og kan brukes til forblending av de tekniske inngrepene. Tiltaket koster anslagsvis 1 mill. kr. og får utbyggingspris på 0,3 kr/kWh.
2. Opprensning og utvidelse: Bekkeløpet mellom Østre og Vestre Melraktjødn utvides ved å grave opp steiner og grus med gravemaskin. Lengden på det aktuelle bekkeløpet er omtrent 70 m, men det er hovedsakelig behov for å renske innløpet og utløpet. Det anslås at man må grave ut omkring 10 m³ stein og grusmasser. Man kan anlegge en løsmasseterskel litt oppstrøms innløpet til kanalen for å opprettholde dagens normalvannstand. Løsmasseterskelen legges utenfor verneområdegrensen, og vil bli omtrent 20 m lang. Bunnforholdene er ikke målt, men det antas at høyden på løsmasseterskelen blir ca. 0,5 m. Ved høy vannføring vil vannstanden bli lavere enn i dagens situasjon, og høyeste flomvannstand blir noe redusert. I dag renner vannet over det alternative bekkeløpet når vannstanden øker mer enn 40 cm. Tiltaket koster anslagsvis 0,3 mill. kr. og får utbyggingspris på 0,1 kr/kWh.
3. Sperredam: En sperredam forhindrer vannet å renne ned i det alternative flomløpet. En eventuell sperredam blir ca. 30 m lang og 1 m høy. Den skal ikke bygges høyere enn at den vil overtoppes ved normal årsflom, og den bør derfor bygges som en betongterskel. Terskelen kan skjules fullstendig med stedlige masser. Dersom man bygger sperredam og ikke rensker og utvider bekkeløpet vil normalvannstanden i Østre Melraktjødn være uforandret, mens flomvannstanden vil økes. Sperredammen blir i snitt 0,5 m høy og vil således øke flomvannstanden i Østre Melraktjødn tilsvarende, noe avhengig av hydraulisk utforming av sperredammen. Om man vil kombinere sperredam med opprensning og utvidelse av naturlig bekkeløp vil effekten av de to tiltakene kunne utligne hverandre ved stor vannføring. Tiltaket koster anslagsvis 0,5 mill. kr. og får utbyggingspris på 0,2 kr/kWh.



Figur 1. Oversikt over tiltaksområdet med Melraksfeltet og restfeltet til Jonsbekken



Figur 2. Vannvei mellom Vestre Melraktjødn og Heimre Flogvatn.

Tabell 1. Hoveddata for overføringen

OVERFØRT FELT	enhet	V. Melraktjødn	Endring Kvinen og Solhom ¹⁾
Nedbørsfelt	km ²	5,03	
Årlig tilsig til inntaket	mill m ³	10,1	10,1
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	64	
Middelvannføring	m ³ /s	0,32	
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,02	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,022	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,008	
Restvannføring ²⁾	m ³ /s	0,21	
Berørt elvestrekning ³⁾	km	8	
OVERFØRING			
Inntak ⁴⁾	moh.	903	
Utløp	moh.	874	
Brutto fallhøyde	m	29	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³		0,8
Slukeevne, overføringskapasitet	m ³ /s	5,5	
Lengde vannvei	m	820	
Diameter boret tunell	m	1,2	
Bruktid	timer		
MAGASIN			
Magasinvolum	mill.m ³	0,030	
Naturhestekrefter (økn. bestem. år/median år)	nathk/nathk		1090/1250
PRODUKSJON			
Årlig middel (økning)	GWh		7,7
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad (2013)	mill. NOK	21	
Utbyggingspris	NOK/kWh	2,7	

¹⁾ Kvinen (80 MW) og Solhom (200 MW) kraftverker

²⁾ Restfeltets middelvannføring like oppstrøms samløp Flatstølåna

³⁾ Jonsbekken, 3 km, og øvre del av Sira ned til Ortevatnet, 5 km, får redusert vannføring. I Kvina får Flogvassbekken økt vannføring over en strekning på 3 km ned til Øyarvatn.

⁴⁾ Koter oppdatert etter nye målinger i 2010-2015.

Uten planendringen blir tilsiget lavere enn antatt i konsesjonssøknaden. Tabellen under viser nøkkeltall med og uten tiltak mot flomtap i Østre Melraktjødn.

Tabell 2. Nøkkeltall planendring

	Uten planendring	Med planendring
Potensielt overførbart vann (l/s/km ²)	41	64
Tilsig til inntak (mill.m ³)	6,5	10,1
Produksjon (GWh)	4,9	7,7

Forholdet til offentlige planer

Kommunale planer

- **Kommuneplanens arealdel:** Hele prosjektområdet har status som LNF-område. Her er kun utbygging tilknyttet stedbunden næring tillatt.
- **Kommuneplanens samfunnsdel:** Kommunen har som målsetting å være Norges vannkraftsenter, og vil sikre hjørnesteinsbedriften Sira-Kvina Kraftselskap ved samarbeid og tilrettelegging.
- **Kultur og utviklingsplan:** Blant prioriteringer i handlingsplanen er arbeid for å bedre rammebetingelsene som kan realisere nye vannkraftutbygginger, og stimulering til økt utbygging av småkraftverk.

Regionale planer

- **Regionplan Agder:** Tilrettelegging for økt produksjon av ny fornybar energi, gjennom utbygging av vind- og småkraft og bioenergi, er et hovedtiltak for klima.
- **Energiplan for Agder:** Det er definert mål om å produsere ytterligere 2 TWh fornybar kraft og varme på Agder. Samtidig skal Agder være en bærekraftig region som vektlegger miljøsinn.
- Tiltaksområdet grenser til **Setesdal Vesthei Ryfylkeheiane landskapsvernområde (SVR)** mot øst. **Verneforskriften** forbyr inngrep som endrer landskapet, blant annet anlegg, veier, vassdragsreguleringer og tørrlegging. Formålet med vernet av SVR er:
 1. *«Å ta vare på eit samanhengande, særmerkt og vakkert naturområde med urørte fjell, hei og fjellskogsområde med eit særmerkt plante- og dyreliv, stølsområde, beitelandskap og kulturminne.*
 2. *Å ta vare på eit samanhengande fjellområde som leveområde for den sørlegaste villreinstamma i Europa»*

To av forslagene i planendringssøknaden vil påvirke landskapet innenfor vernegrensen til landskapsvernområdet, og forutsetter tillatelse fra verneområdestyret i SVR.

- **Regional plan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei (Heiplanen):** Vannkraftutbygginger skal unngås, men det kan gjøres unntak dersom tiltaket ikke har *vesentlig negativ betydning for villreinen*. Prosjektområdet ligger i hensynssone for villrein, og i denne sonen *«skal villreinens interesser tillegges stor vekt i all arealforvaltning og saksbehandling»*. Det skal også legges til rette for næringsutvikling.
- **Regional plan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet:** I planen er det gitt arealbruksprinsipper for forvaltningen, inkludert statlig planlegging i fylket. Ved vurdering av vannkraftutbygginger skal det velges lokalisering og løsninger som ivaretar friluftinteressene. Prosjektområdet er avmerket som *svært viktig* friluftsområde.

Andre planer

- **EUs rammedirektiv for vann.** Vanddirektivet er gjennomført i norsk rett gjennom Forskrift om rammer for vannforvaltning av 15.12.2006 (vannforskriften). Vannområde Sira-Kvina er inkludert i Regional plan for vannforvaltning for vannregion Agder, med tilhørende tiltaksprogram. Sektormyndigheters saksbehandling skal legge vekt på godkjente forvaltningsplaner med konkrete miljømål. I Klima- og miljødepartementets godkjenning av

forvaltningsplanen har ingen av vannforekomstene i tiltakets influensområde fått høyere miljømål enn dagens tilstand for denne planperioden.

Behandlingsprosess

NVE sendte søknaden på offentlig høring 05.10.2015, med frist 30.01.2016. Kvinesdal kommune og villreinnemda for Setesdalsområdet fikk utsatt frist på grunn av forsinket høringsutsendelse. Høringen ble kunngjort to ganger i avisen Agder. Søknaden med fagrapport ble lagt ut til offentlig ettersyn i Sirdal kommune, og har vært tilgjengelig på NVE sine nettsider. Sluttbefaring ble gjennomført 29.09.2016. Planendringssøknaden ble sendt på høring 31.08.2017 med frist 13.10.2017.

Høringsuttalelser

Her følger en oppsummering av høringsuttalelsene. Fullstendige høringsuttalelser er tilgjengelig via NVE sine nettsider.

Uttalelser til konsesjonssøknaden

Sirdal kommune (05.02.2016 – 14) støtter prosjektet fordi det tilfører ny kraft og er skånsomt. Kommunen viser til avtalen med SKK om økt vannslipp i sidevassdrag til Sira, og at overføringen av Melrakfeltet bidrar til å gjenvinne omtrent halvparten av krafttapet som økningen i vannslipp til Sira medfører.

Kvinesdal kommune (08.04.2016 – 16) støtter prosjektet. De mener overføringen samlet sett får liten konsekvens for biologisk mangfold, og generelt minimale konsekvenser for Kvinesdal kommune.

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder (27.01.2016 – 13) er positive til prosjektet, som de mener er miljømessig skånsomt. De anbefaler at prosjektet sees i sammenheng med vilkårsrevisjonen for reguleringene i Sira-Kvina og avtalen mellom utbygger og vertskommunene. Fylkesmannen nevner at det er gyteområder i nedre del av Jonsbekken som blir mindre egnet når vannføringen reduseres. De mener videre at det må tas hensyn til hekkende rovfugl, spesielt fjellvåk som hekker i nærheten. Dette innebærer at anleggsarbeid må starte etter 1. august dersom det er smågnagerår. Fylkesmannen mener opplevelseskvaliteten i Jonsdalen blir svekket som følge av lavere vannføring.

Statskog SF (25.01.2016 – 12) ber om at det på eiendom 1046/1/4 i Flogvassbekken blir etablert en terskel der grind/sti er i dag, for å hindre erosjon i bekken. Det bør også vurderes å legge masse i veiskråning mellom fylkesvei 987 og Heimre Flogvatn og eventuelt fjerne autovern, av hensyn til villrein vest for Heimre Flogvatn.

Direktoratet for mineralforvaltning (15.01.2016 – 11) har ingen merknader.

Statens vegvesen (06.10.2015 – 7) bemerker at SKK må søke vegvesenet om gravetillatelse og tillatelse til midlertidig avkjørsel/veg i forbindelse med påhugg og rigg ved Suleskardveien og vannvei i rør under veien.

Villreinnemda for Setesdalsområdet (20.10.2016 – 20) uttaler at gradvis fragmentering og nedbygging av villreins leveområde må unngås. Selv om overføringen av Vestre Melraktjødn er et inngrep, vil den neppe påvirke villreinen vesentlig etter anleggsfasen. Det forutsettes at anleggsarbeidet foregår på sommerhalvåret slik at ikke dyrene uroes når de er mest sårbare.

Det går et villreintrekk gjennom tiltaksområdet som krysser fylkesveien. Som kompenserende tiltak foreslår Villreinnemda at veien utbedres flere steder slik at den utgjøre en mindre barriere for villrein under trekket. Tunellmasser kan eventuelt utnyttes til et slikt formål

Uttalelser til planendringssøknaden:

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder (12.10.2017 – 30) har ingen merknader til alternativ 1, og minner om at alternativ 2 og 3 ligger innenfor landskapsvernområdet i SVR, og derfor må vurderes av verneområdestyret.

Villreinnemda for Setesdalområdet (27.09.2017 - 28) mener fremdeles at overføringen ikke vil gi en vesentlig negativ påvirkning på villreinen. De bemerker at alternativ 2 og 3 påvirker vannstanden i Østre Melraktjødn, men dersom vannet blir islagt som i dag mener de at tiltaket har lavt konfliktpotensial. Det er anleggsarbeidet som vil påvirke villreinen mest. Villreinnemda forutsetter derfor at anleggsarbeidet gjøres om sommeren, og mener anleggstiden bør være så kort som mulig.

Kvinesdal kommune (06.10.2017 – 29) og **Statens vegvesen** (15.09.2017 – 27) har ingen merknader til planendringen.

Søkers kommentarer til uttalelsene

SKK har vært på befaring med Statskog i forbindelse med innspill om erosjonssikring. De oppfatter Statskogs innspill som fornuftig og vil følge det opp, med forbehold om nødvendig tillatelse fra SVR verneområdestyre og Statens vegvesen. Utover dette har ikke SKK merknader til saken.

Angående planendringen kommenterer SKK at alternativ 2 og 3 vil medføre en mer stabil vannstand i Østre Melraktjødn. Alle alternativer vil medføre mindre stabil vannstand i Vestre Melraktjødn, men kun tilsvarende det som allerede er lagt til grunn i opprinnelige konsesjonssøknad. SKK fremmer primært alternativ 1 for å unngå påvirkning av landskapsvernområdet, men vil gå i dialog med verneområdestyret i SVR for å avklare om alternativ 2 og 3 er å foretrekke av landskapsmessige hensyn. Derfor ønsker SKK at NVE godkjenner alle de tre alternativene med forbehold om tillatelse fra verneområdestyret.

Tilleggsopplysninger

SKK opplyser i e-post til NVE 28.02.2017 at de har skaffet nye vannstandsmålinger for Vestre Melraktjødn (2010-2015). Målingene viser at gjennomsnittlig årlig variasjon er 1,31 m, og ikke 0,5 m som oppgitt i søknaden. Basert på disse målingene vil SKK bygge en overløpskonstruksjon som utformes for å opprettholde den naturlige vannstandsvariasjonen i Vestre Melraktjødn. Toppen av sperredammen vil ligge 1,5 m høyere enn inntaket.

Vurdering av kunnskapsgrunlaget

Kunnskapen om konsekvensene av tiltaket er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden med vedlegg, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart (02.12.2016).

Det følger av naturmangfoldloven § 8, første ledd, at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Naturmangfoldloven § 8 er en konkretisering av og et supplement til forvaltningslovens alminnelige krav om at en sak skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes.

I forbindelse med søknaden om overføringen av Vestre Melraktjødn er det gjennomført fagutredninger i henhold til NVEs krav. Dette inkluderer fagutredninger av miljø- og naturressurser der kartlegging av utvalgte naturtyper og prioriterte arter innenfor influensområdet inngår.

Det er ikke kommet innspill som peker på store mangler i fagutredningene, og ingen av høringspartene sier seg uenige i verdi- og konsekvensvurderingene i søknaden og fagrapporten.

Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. NVE mener kunnskapsgrunnlaget står i rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Vi legger for øvrig vekt på at avbøtende tiltak kan gjennomføres med hjemmel i standard vilkår som følger en eventuell konsesjon. Dette er nærmere omtalt under avsnittet «Merknader til foreslåtte konsesjonsvilkår».

NVE mener at utredningene som er gjennomført sammen med eksisterende kunnskap, innspill fra høringsparter og søkers kommentarer oppfylder kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8, og gir tilstrekkelige opplysninger til at spørsmålet om konsesjon kan vurderes.

NVEs vurdering av konsesjonssøknaden

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere ulike forhold ved det omsøkte prosjektet. Dette danner grunnlaget for NVEs anbefaling om konsesjon bør gis eller ikke. I vår vurdering legger vi størst vekt på temaene som vi mener er viktige for konsesjonsspørsmålet. Vi mener at konsekvensene for **biologisk mangfold, landskap og friluftsliv** har størst betydning i denne saken, og er temaer som må veies opp mot fordelene ved produksjon av 7,7 GWh per år.

Andre fagtemaer og innspill som ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet vil bli kort oppsummert.

Konsekvenser for miljø

Hydrologi

Nedbørsfeltet til Vestre Melraktjødn er 5,03 km². Det er et høyfjellspreget nedbørsfelt med 88% snaufjell. Den effektive sjøprosenten er 5,5 %. Vassdraget har høyest avrenning om våren/sommeren og de største flommene forekommer i mai. Gjennomsnittlig årlig vannstandsvariasjon i Vestre Melraktjødn er omtrent 1,3 m i året. Middelvannføringen fra Vestre Melraktjødn er beregnet til 0,32 m³/s.

Det er planlagt at vannveien skal ha en overføringskapasitet på 1500 % av middelvannføringen, og det vil derfor aldri være overløp forbi sperredammen mot Jonsbekken. I utløpselva fra Vestre Melraktjødn vil vannføringen bli kraftig redusert store deler av året, men minstevannføringen vil sørge for at det alltid er noe vann i elva. Planlagt minstevannføring er 22 l/s om sommeren og 8 l/s om vinteren, som tilsvarer 5-persentilen ved utløpet av Vestre Melraktjødn. Restfeltet til Jonsbekken er relativt stort, 3,98 km². Denne delen av nedbørsfeltet har et tynt morenedekke og mindre snaufjell enn Melraktfeltet. Midlere tilsig fra restfeltet til Jonsbekken gjennom året utgjør 0,21 m³/s. Vannføringen i Jonsbekken blir dermed en del høyere enn minstevannføringen. Resttilsiget bidrar også til at vannføringen like nedstrøms samløp Jonsbekken og Flatstølåna blir 84 % av dagens etter overføringen.

Overføringen til Kvinavassdraget gir en kraftig økning i vannføringen ved utløpet av Heimre Flogvatn. Etter utbyggingen vil vannføringen her være 276 % av dagens nivå. Økningen avtar imidlertid raskt nedover i vassdraget; ved utløp Øyarvatn blir økningen 1 %. Det er ingen kjente grunnvannsføremster i influensområdet, og det forventes minimale endringer i grunnvannstanden. Tabell 2 viser endringene i vannføring på utvalgte steder i vassdragene.

De hydrologiske forholdene i Vestre Melraktjødn som er lagt til grunn i konsesjonssøknaden, forutsetter tiltak for å hindre flomtap fra Østre Melraktjødn. Tiltakene i planendringen vil medføre høyere vannføring inn i Vestre Melraktjødn enn i dagens situasjon. Alternativ 1 påvirker ikke vannstanden i Østre Melraktjødn, men alternativ 2 reduserer høyeste flomvannstand og alternativ 3 gir noe økt

flomvannstand i dette vannet. Planendringen påvirker hydrologien under vårflom og høstflom. Det er kun i disse periodene vannstanden i Østre Melraktjødn blir høy nok til at vannet går i det alternative bekkeløpet.

Tabell 3: Vannføringsendringer før og etter overføringen

	Middelvannføring i dag (m ³ /s)	Middelvannføring etter overføring (m ³ /s)	% endring
SIRA			
Utløp Vestre Melraktjødn	0,32	0,02	- 95
Jonbekken før utløp Flatstølåna	0,53	0,23	-57
Flatstølåna, etter samløp Jonsbekken	1,93	1,63	-16
Flatstølåna v/innløp Ortevatn	2,79	2,49	-11
Sira, utløp Ortevatn	3,5	3,20	-9
KVINA			
Utløp Heimre Flogvatn	0,17	0,47	+ 276
Utløp Indre Flogvatn	0,48	0,78	+ 63
Utløp Øyarvatn	29,9	29,2	+ 1

NVE har ingen vesentlige innvendinger til de hydrologiske beregningene. Vi registrerer at vannføringen ved utløpet av Vestre Melraktjødn blir betydelig redusert som følge av overføringen. Bidraget fra restfeltet og minstevannføring vil likevel være stort nok til å opprettholde mye av den naturlige vannføringsdynamikken videre nedover i vassdraget. I Flogvassbekken blir hydrologien endret med stor økning i vannføring, men også denne effekten avtar nedover i vassdraget ved at Indre Flogvatn og Øyaren demper vannføringen videre.

Isforhold og lokalklima

Vestre Melraktjødn forventes islagt som i dag. Det vil bli høyere sommertemperatur og lavere vintertemperatur i Jonsbekken. I Flogvassbekken blir temperatureffekten omvendt, ettersom det blir høyere vannføring her. Nedstrøms Indre Flogvatn blir imidlertid temperaturendringen marginal, og generelt vil lokalklimaet påvirkes svært lite. NVE anser ikke temaet som vesentlig for konsesjonsspørsmålet.

Flom, skred og erosjon

Nedbørsfeltet har mye snaufjell og dermed rask avrenning som kan generere flom. Vannene i feltet har noe flomdempende effekt. Med økt vannføring er Flogvassbekken mest utsatt for flom, skred og erosjon. Flom har tidligere ført til erosjon i Flogvassbekken, og med kraftig økning i vannføringen kan man dermed forvente at erosjonen øker. Forutsatt erosjonssikring på utsatte steder er konsekvensene for grunnvann, flom, skred og erosjon ifølge søknaden vurdert til å være *liten negativ*.

Statskog ønsker at det etableres en terskel i Flogvassbekken for å hindre erosjon. Etter det NVE kjenner til har søker vært i kontakt med grunneiere i forbindelse med erosjonssikring på aktuelle steder. SKK kommenterer at de vil gjennomføre nødvendige tiltak for erosjonssikring, med forbehold om nødvendig tillatelse fra verneområdestyret for landskapsvernområdet og Statens vegvesen. NVE legger dette til grunn.

Landskap og urørt natur

Vestre Melraktjødn ligger i øvre del av nedbørsfeltet, over tregrensa. Her er landskapet kupert og variert, med flere vann av ulik størrelse. Fra de høyeste punktene er det stort utsyn. Helhetsinntrykket av landskapet ved Vestre Melraktjødn påvirkes av en 420 kV kraftledning med ruvende master som krysser området. Fra vannet på kote 882 nedstrøms utløpet fra Vestre Melraktjødn renner Jonsbekken slakt ned i Jonsdalen hvor den er et tydelig landskapselement. Landskapet er her småkupert og åpent, slik at bekken synes godt. I nedre halvdel av dalen er det bjørkeskog. Her har bekken flere fossefall som skaper variasjon. Jonsbekken renner ut i Flatstølåna som fortsetter langs veien i dalbunnen. Ifølge søknaden har Vestre Melraktjødn, Jonsdalen og Flatstølåna *liten til middels verdi* for landskap.

Ved Heimre Flogvatn er landskapet mer åpent og formasjonene større og mer høyfjellspreget. Suleskardveien går på nordsiden av Flogvatna og er svært godt synlig i landskapet. Det samme er kraftledningene som strekker seg langs Flogdalen. Inngrepene trekker verdien av landskapet ned, og søker vurderer derfor delområdet til å ha *liten verdi* for landskap.

Den reduserte vannføringen fra utløpet av vestre Melraktjødn og nedover Jonsbekken er vurdert som en betydelig endring i landskapsbildet. I Jonsbekken oppstrøms utløp i Flatstølåna blir vannføringen redusert med 57 % etter overføringen. Økt vannføring i Flogvassbekken vil også endre landskapet i Flogdalen, men etter SKKs oppfatning vil ikke dette være negativt for landskapet.

På grunn av reduksjon i vannføring bortfaller 0,02 km² med inngrepsfri natur (INON) sone 2, dvs områder som er 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep.

De tekniske inngrepene i forbindelse med dam og inntak i Vestre Melraktjødn vil hovedsakelig være synlige først på nært hold. Ved utløpet av vannveien vil det bli inngrep i landskapet i form av grøft under veien, og midlertidige inngrep ved riggområde. Søker forutsetter at tunellmassene kan deponeres i et eksisterende steinbrudd ved Suleskard, og derfor ikke får konsekvenser for landskapet.

Tiltakene presentert i planendringssøknaden øker omfanget av fysiske inngrep ved Vestre Melraktjødn. Alternativ 1 innebærer en ny sperredam, utsprenning av en fjellskjæring og et ca. 85 m langt rør til Melraktjødn. Alternativ 2 vil endre landskapet noe ved at bekkeløpet mellom vannene graves ut og flomvannstanden reduseres i Østre Melraktjødn. Alternativ 3 innebærer inngrep i form av en ny sperredam og økt flomvannstand i Østre Melraktjødn. Etter NVEs syn vil alternativ 1 få noe større konsekvenser for landskapet enn de andre forslagene. Alternativ 2 og 3 vil imidlertid påvirke landskapsvernområdet, og derfor har SKK fremmet alternativ 1 som hovedalternativet. Hvorvidt tiltaket kommer i konflikt med verneverdiene må vurderes av verneområdestyret i SVR. NVE mener at hensyn til verneverdiene, men også helhetlig landskapshensyn bør vektlegges i valg av alternativ.

NVE registrerer at prosjektområdet ligger i et flott fjellandskap, som har mistet noe av sin verdi og urørte preg på grunn av tidligere inngrep. Etter vår oppfatning vil de tekniske inngrepene ved overføringen bli små sammenliknet med vei og kraftlinjer som dominerer landskapsbildet i dag. Ved utløpet av Vestre Melraktjødn danner fjellet en naturlig innsnevring. Dette gjør at dammen kan bygges relativt liten og diskret. Trolig vil verken inntaket eller dammen bli synlige fra avstand. Nedstrøms Vestre Melraktjødn vil redusert vannføring redusere landskapets verdi. Til en viss grad vil minstevannføring avbøte dette. Jonsdalen vil imidlertid miste noe av sitt urørte preg. Bortfall av inngrepsfri sone er liten, men i Jonsdalen er veier og kraftlinjer mindre fremtredende, selv om de ikke er langt unna.

Fysiske inngrep bør utformes så diskret som mulig og tilpasses terrenget. Vi forutsetter at spor i landskapet etter anleggsmaskiner og riggområde vil være midlertidige og at SKK revegeterer og

gjenoppretter landskapet i anleggsområdet. Bruk av helikoptertransport til Vestre Melraktjødn bidrar til å begrense arealinngrepene.

Etter NVEs syn er effekten på landskapet og urørt natur en viktig faktor i vurderingen av konsesjonsspørsmålet, men ikke avgjørende alene.

Naturtyper og biologisk mangfold

Naturtyper

Det er ingen verdifulle naturtyper eller truede vegetasjonstyper i influensområdet, med unntak av elveløp som generelt er vurdert som nær truet naturtype.

Karplanter, mose, lav og sopp

Det er ikke gjort funn av rødlistede karplanter, lav, mose eller sopp. Hele prosjektområdet har *liten verdi* for vegetasjonstyper og artsmangfold ifølge konsekvensutredningen. Jonsbekken renner gjennom åpent terreng med lite kantvegetasjon. Den fossesprøyteeksponerte sonen langs Jonsbekken består av nakent berg og næringsfattig substrat med noe skorpelav, mose, og generelt vanlig forekommende arter. Vegetasjonen ved Flogvatna består av fattig heivegetasjon dominert av lyng, med stedvise innslag av musøre-snøleivevegetasjon og myr. Heller ikke her er det utpreget kantvegetasjon.

Redusert vannføring i Jonsbekken vil endre forholdene for vegetasjonen langs bekken noe. I rigg- og anleggsområdene vil det bli arealinngrep som berører vegetasjonen, spesielt i anleggsfasen. Deponering av tunellmasser forventes derimot ikke å beslaglegge ytterligere arealer med vegetasjon.

Konsekvensutredningen konkluderer med at prosjektet får *liten negativ konsekvens* for terrestrisk biologisk mangfold. NVE har ingen ytterligere kommentar til temaet.

Pattedyr

Hele tiltaksområde er innenfor villreinsens leveområde, i utkanten av et viktig beiteområde. Villreinen som lever her er Europas sørligste villreinstamme. Den er i kontakt med stammen lenger nord på Hardangervidda. Villreinen benytter området hovedsakelig som vinterbeite, og tidvis som beiteområde for bukker om sommeren. Et villreintrekk går gjennom tiltaksområdet sør for Vestre Melraktjødn og krysser Suleskardveien.

Elg og hare (NT) lever også i dette området, og er vanlig forekommende arter i store deler av landet.

Setesdal Vesthei er i dag et fragmentert leveområde for villrein på grunn av tunge naturinngrep. Ifølge konsekvensvurderingen er det anleggsfasen med sprengning, transport og byggeaktivitet som vil ha størst negativ konsekvens for villreinen dersom den oppholder seg i området. Støy og forstyrrelser er avgjørende for villreinsens bruk av området, mens de fysiske inngrepene som sperredam og inntakskonstruksjon trolig ikke vil påvirke reinen nevneverdig. Ifølge søknaden vil tiltaket ikke medføre økt ferdsel og menneskelig nærvær på sikt. Konsekvensen av tiltaket vurderes som *liten negativ*. SKK opplyser at de vil gjennomføre anleggsarbeid om sommeren da villreinen er mindre sårbar. Dette er i tråd med anbefaling fra Villreinnemda og fagutredningen.

Som kompensierende tiltak foreslår Villreinnemda å lette trekket for villrein ved å utbedre veien slik at den blir en mindre barriere for reinen. Forslaget går ut på å legge tunellmasser i veiskråningen og eventuelt fjerne autovern der trekkveien krysser Suleskardveien. Et slikt tiltak ligger etter vårt syn utenfor det NVE skal vurdere for å ta stilling til konsesjonsspørsmålet, og vi oppfordrer Villreinnemda å vurdere et slikt tiltak i samråd med aktuelle berørte parter.

Villreinnemda kommenterer til planendringen at konsekvensen for islegging av vannene er viktig i vurderingen av alternativ 2 og 3. SKK skriver i sitt svar at isforholdene i Østre Melraktjødn forventes å bli mer stabile med alternativ 2 og 3, og uforandret med alternativ 1. Etter NVEs syn er alle de tre alternativene akseptable, og valg av alternativ kan derfor avgjøres i detaljplan.

Norge har et særskilt forvaltningsansvar for villrein, selv om den ikke står på rødlista. NVE legger vekt på at tiltaket ikke forventes å fragmentere leveområdet for villrein i driftsfasen. De negative konsekvensene for villreinen er midlertidige, og vil være små dersom anleggsfasen legges til sommeren når villreinen er mindre sårbar, og bruker området mindre grad.

Fugl

Rødlistede arter i influensområdet er fjell- og lirype, blåstrupe, sivspurv, fiskemåke, bergirisk, gjøk og stær som alle er nær truet (NT). Vipe og hubro er truet (EN). Hubro hekker sør for prosjektområdet og blir trolig ikke berørt. En rekke vanntilknyttede arter er registrert i området, deriblant svartand som også står på rødlista (NT). Vintererle og fossefall hekker ved Jonsbekken og trolig ved Flatstølåna. Ifølge fagrapporten er vintererle observert i nedre del av Jonsbekken og fossefall er sett både der og helt oppe ved utløpsbekken fra Vestre Melraktjødn. Rovfugler som kongeørn, dvergfalk og fjellvåk kan hekke i området. Fagrapporten konkluderer med at tiltaket vil gjøre Jonsbekken mindre attraktiv for fossefall og vintererle på grunn av redusert vannføring. Andre fugler forventes ikke å bli negativt berørt etter anleggsfasen.

NVE konstaterer at Jonsbekken blir mindre egnet som leveområde for vanntilknyttet fugl. Næringsgrunnlaget blir mindre og det blir færre trygge hekkeplasser. I Flatstølåna vil forholdene for fugl forbli tilnærmet uendret. I anleggsfasen vil trafikk og anleggsarbeid medføre en del forstyrrelser på fuglelivet. Ifølge Fylkesmannen bør anleggsarbeidet utføres etter 1. august av hensyn til fjellvåk, som trolig hekker i nærheten i smånagerår. Etter NVEs syn er det viktig at anleggsarbeidet legges til sommeren slik at villreinen skjermes for støy om vinteren. Dersom det er smågangerår bør imidlertid anleggsarbeidet starte senest mulig i sesongen av hensyn til rovfugl.

Fisk og akvatisk miljø

Melraktjødnene er næringsfattige, og er trolig lite egnede leveområder for fisk. Det er registrert ørret i Melraktjødnene på 90-tallet, men lokalkjente hevder det ikke er fisk i vannene nå lenger. I Flatstølåna finnes småvokst ørret og kanadisk bekkerøye. Fra Flatstølåna kan fisken vandre ca. 50 m oppover i Jonsbekken. I denne strekningen av Jonsbekken er det noen gyteområder, men lengre opp er bekken mindre egnet for fisk. I Flogvatna er også småvokst ørret og kanadisk bekkerøye registrert. Bunndyrsamfunnet i begge vassdragene viste seg å bestå av vanlig forekommende arter. Alle deler av prosjektområdet er vurdert til *liten verdi* for fisk og for akvatisk miljø.

Ifølge konsekvensutredningen vil redusert vannføring fra utløpet av Vestre Melraktjødn svekke produksjonen av bunndyr, men det forventes at artsmangfoldet av bunndyr opprettholdes. I Jonsbekken vil forholdene for fisk forringes ved at næringsgrunnlaget reduseres og gyteområdene blir dårligere. Den foreslåtte minstevannføringen sikrer vann i utløpselva og Jonsbekken hele året, og vil være viktig for akvatiske organismer. I Flatstølåna blir endringen i vannføring så liten at fisken trolig ikke påvirkes nevneverdig.

Overføringen vil trolig ikke påvirke vannkvalitet og vannkjemi i Kvina på sikt, og heller ikke spre arter mellom vassdragene. Fagrapporten anbefaler at «dersom det blir funnet nødvendig, skal prosessvannet fra tunneldrifta og lekkasjevann fra tunnelen samles opp og føres til en kombinert slam- og oljeavskiller før det føres gjennom et rør ut i Heimre Flogvatn. Oppsamla slam skal deponeres slik at en unngår utvasking og forurensing til vassdraget.» Ifølge rapporten vil nitrogen og fosfor som følger med

prosessvannet vil ha lite å si for vannkvaliteten og akvatisk miljø. For akvatisk miljø samlet sett konkluderer fagrapporten med at overføringen vil gi *liten negativ konsekvens*.

NVE legger til grunn at prosjektområdet har begrenset verdi som gyte- og oppvekstområde for fisk. Vi kan ikke se at konsekvenser for fisk og akvatiske organismer i seg selv bør tillegges avgjørende vekt i konsesjonsspørsmålet.

En eventuell overføring av Melrakfeltet vil etter NVEs vurdering ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper, arter eller økosystemet gitt i naturmangfoldloven §§ 4 og 5, under forutsetning av avbøtende tiltak som er omtalt i dette kapitlet.

Kulturminner

Søker oppgir at de ikke kjenner til registrerte kulturminner i prosjektområdet, hverken automatisk fredede eller nyere tids kulturminner. Det er gjort kulturminneundersøkelser i deler av de berørte områdene.

Ifølge Askeladden (29.11.2016) kan det være automatisk fredede kulturminner i prosjektområdet. Kulturminner etter bosettinger fra førreformatorisk tid er registrert øst for Melraktjødn (25191-1) og på nordsiden av Heimre Flogvatn like vest for planlagt påhugg (29229-1). En heiestøl øst for innløpet til Øyaren er også fredet, men er nå delvis neddemt. I Flogdalen, langs Flogvassbekken, går en del av et vegfar (132640-1), Nordmannsvegen Brokke- Sulskardet, som er en gammel vandringsrute. Det strekker seg fra Suleskardveien, på sydsiden av Flogvatna og langs Flogvassbekken. Dette kulturminnet er også førreformatorisk og automatisk fredet. I Flogdalen er det også spor etter gammelt landbruk (172300-1).

NVE har ikke mottatt uttalelser om konsekvenser av tiltaket for kulturminner.

Før en eventuell utbygging må det undersøkes om tiltaket vil virke inn på automatisk fredete kulturminner, jf. kulturminneloven § 9. Vi gjør også oppmerksom på at automatisk fredede kulturminner har en 5 meter sikringssone jf. kulturminneloven §§ 3, 4 og 6. Ved fare for at overføringen berører det gamle vegfare i Flogdalen eller andre automatisk fredede kulturminner må SKK søke Vest-Agder Fylkeskommune om tillatelse til inngrep etter kulturminneloven § 8.

Konsekvenser for samfunn

Kraftproduksjon og kostnader

Det overførte vannet vil reguleres i magasiner nedstrøms Heimre Flogvatn. Overføringen forventes å gi en produksjonsøkning i Kvinen og Solhom kraftverker på til sammen 7,7 GWh. Planlagt minstevannføring er inkludert i produksjonsberegningen. Produksjonen tilsvarer strømforbruket til ca. 385 husstander. I konsesjonssøknaden har SKK beregnet kostnadene til 21 mill. kr. (basert på prisnivå 2013). Kostnadene fordeler seg slik:

	MNOK
Overføringsanlegg inkl. dam og inntak	15,6
Transportanlegg	0,1
Terskler, landskapspleie m.m.	0,3
Uforutsett 15 %	2,4
Administrasjon	2,0
Finansieringsutgifter	0,6
Anleggsbidrag	0
SUM	21

NVE har kontrollberegnet kostnadene og produksjonen for tiltaket og fått omtrent samme tall som oppgitt i søknaden. Basert på kostnadsnivå for 1.1.2015 vil prosjektet ha en spesifikk utbyggingskostnad på 2,86 kr/kWh og energikostnad over levetiden (LCOE) på 24 øre/kWh. Dette er lavere enn gjennomsnittet sammenlignet med konsesjonssaker de siste årene. Kostnadsoverslaget har en usikkerhet på +/- 20 %. Usikkerheten i kostnadsoverslag i denne fasen er relativt stor og endelig investeringsbeslutning må vurderes av søker på grunnlag av gitt konsesjon og senere tilbud og tilbud.

Kostnaden for planendringen er 0,5 - 1 mill.kr, og er ikke tatt med i beregningene. Alternativ 2 er det rimeligste, med en kostnad 0,5 mill. kr. NVE legger til grunn at kostnadsøkningen som følge av planendringen ikke er avgjørende for gjennomføringen av prosjektet.

Næringsliv, sysselsetting og lokal økonomi

I anleggsperioden vil det bli behov for entreprenører. En del av anleggsarbeidet vil kunne tilfalle lokale bedrifter dersom det er tilgang på ønsket arbeidskraft lokalt. SKK forventer en *liten positiv konsekvens* for samfunnet av tiltaket.

Økt produksjon i Kvinen og Solhom kraftverker vil medføre en liten økning i skatter og avgifter som også kommer kommunen til gode. NVE registrerer for øvrig at lokale myndigheter er svært positive til prosjektet, og at overføringen er i tråd med kommunens planer for næringsutvikling og målsetting om å øke kraftproduksjonen i Sirdal.

Jord- og skogressurser

Prosjektområdet brukes noe til sauebeite. I anleggsfasen blir enkelt deler av området mindre egnet til dette formålet. Ifølge søknaden blir påvirkningen på landbruk liten ettersom beitearealene for sau er store. NVE har ingen ytterligere kommentarer til temaet.

Friluftsliv

Hele regionen er svært attraktiv for friluftsliv, og har flere store hyttefelt. I temakartet som ligger ved Regional plan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet 2014-2020 er hele prosjektområdet avmerket som et *svært viktig* friluftsområde.

SKK beskriver prosjektområdet som godt egnet til friluftsliv som jakt og fotturer. Området er tilgjengelig med lett atkomst fra østenden av Heimre Flogvatn hvor det er mulig å parkere langs Suleskardveien. Jakt og fiske foregår i lite omfang. Fritidsfiske er redusert som følge av forsuring og vassdragsregulering, men det fiskes noe i Flogvatna. Statskog selger fiskekort. Ifølge NVE Atlas har DNT ruter for ski- og fotturer langs Flatstølåna, og fra Flatstølvegen går det sti og oppkjørte skiløyper i Jonsdalen. Etter det NVE kjenner til er Jonsdalen et svært populært utgangspunkt for turer hele året, og er en innfallsport til merkede løyper lengre øst (Stavanger Turistforenings uttalelse til Jonsbekken kraftverk 08.06.2011).

Overføringen vil ikke skape begrensninger for ferdsel eller tilgjengelighet på sikt. Det planlagte inngrepet kommer ikke i konflikt med løyper eller stier. I forbindelse med anleggsarbeid kan det imidlertid bli perioder med noe redusert fremkommelighet på Suleskardveien. I tillegg vil anleggsarbeidet medføre støy fra helikoptertransport og sprengning/boring. Dette vil være forstyrrende og svekke friluftsopplevelsen i en begrenset periode. Fraføring av vann i Jonsbekken og tekniske anlegg ved Vestre Melraktjødn kan redusere naturopplevelsen i disse delene av prosjektområdet. SKK vurderer konsekvensene for brukerinteresser som *liten*.

NVE mener friluftsliv har betydning for konsesjonsspørsmålet. Terrenget er velegnet for korte og lange turer hele året, og området er svært tilgjengelig for hytteturister og andre tilreisende. Turløypene i Jonsdalen er populære særlig på grunn av landskapet og naturen.

Vi legger vekt på at de tekniske inngrepene er små, og hovedsakelig begrenset til Vestre Melraktjødn. Dette området bærer i dag preg av eksisterende inngrep. Sperredammen og inntaket forventes ikke å bli synlig fra avstand, og vil etter vårt syn ikke trekke opplevelsen av området nevneverdig ned. NVE konstaterer at Jonsbekken fremdeles vil være et element i landskapet etter en eventuell overføring, men mindre fremtredende enn i dag. Etter vår vurdering vil ikke overføringen begrense friluftslivet eller forringe naturmiljøet i en slik grad at det er en avgjørende ulempe for friluftslivet.

Øvrige forhold

Revisjon av konsesjonsvilkår for Sira-Kvinautbyggingen

NVE har åpnet vilkårsrevisjon for konsesjonene i Sira-Kvina-systemet, etter krav fra Sirdal kommune. Formålet med vilkårsrevisjonen er å bedre miljøforhold i de aktuelle vassdragene. I Sira og Kvina har kraftutbyggingen medført miljøproblemer i form av vannstandsvariasjoner i magasiner, lav minstevannføring og tilgroingsproblemer i elvene, samt forringelse av trekkveier for villrein. SKK har selv tatt initiativ til flere store miljøforbedrende tiltak i vassdragene, som inngår i en avtale med vertskommunene.

Overføringen av Melrakfeltet berører ikke forhold som er sentrale i revisjonssaken direkte, og er derfor behandlet separat.

Forholdet til andre lover og forskrifter

Forurensningsloven

SKK har søkt om tillatelse etter forurensningsloven for gjennomføring av tiltakene. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsfasen. Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE det er lite sannsynlig at overføringen vil kunne medføre betydelig forurensning etter at den er satt i drift, men forutsetter at SKK legger opp til å minimere partikkelforurensningen fra tunnelen i den første tiden etter åpning av overføringen. NVE mener derfor det ikke er nødvendig med en egen tillatelse etter forurensningsloven i driftsfasen. Vi anbefaler at standard forurensningsvilkår som dekker driftsperioden tas inn, jf. post 9 i vilkårene.

Ved en eventuell konsesjon må SKK kontakte Fylkesmannen om utslippstillatelse og legge fram en plan for håndtering av forurensning i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier. Fylkesmannen vil vurdere om det er nødvendig med utslippstillatelse etter forurensningsloven for anleggsdrift og massedeponering. Det må ikke være avrenning fra deponiene som påvirker vannkvaliteten eller de økologiske forholdene i vassdragene.

Naturmangfoldloven

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

Vi har allerede vurdert at kravet til kunnskapsgrunnlag i naturmangfoldloven § 8 er oppfylt. Vi viser til vår vurdering av kunnskapsgrunnlaget (s. 10). Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig

kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldlovens § 9 (føre-var-prinsippet) ikke er relevant i denne saken. Videre viser vi til vår vurdering angående naturtyper og biologisk mangfold (s. 11-12), som konkluderer med at tiltaket er i tråd med naturmangfoldloven §§ 4-5.

NVE skal også vurdere tiltaket i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. I vurderingen av samlet belastning skal det tas hensyn til eksisterende og forventede inngrep som kan påvirke økosystemet.

I Vest-Agder blir det stadig mindre urørt natur på grunn av kraftutbygging, veier og hyttefelt. Sira-Kvinautbyggingen består av flere store reguleringer og overføringer som preger begge vassdragene sterkt. Setesdal Vesthei Ryfylkeheiane er likevel i stor grad inngrepsfritt på grunn av vernebestemmelser.

Overføringen av Vestre Melraktjødn får ikke konsekvenser for verdifulle naturtyper. Foruten fugl og pattedyr har prosjektområdet liten verdi for biologisk mangfold. Artene som antas å bli berørt av tiltaket er fossekall og vintererle som hekker ved den aktuelle elvestrekningen, samt villrein. Vi mener derfor det er relevant å diskutere samlet belastning for disse artene.

Vanntilknyttet fugl er sårbare for vassdragsreguleringer ettersom de er avhengig av rennende vann for å hekke. Overføringen vil gjøre Jonsbekken mindre egnet som leveområde for fossekall og vintererle. Fossekall er imidlertid svært vanlig forekommende både lokalt og nasjonalt. Vintererle opptrer forholdsvis sjelden i Vest-Agder, men er økende på Østlandet.

Vannkraftutbyggingen i området utgjør allerede en belastning for villreinen. Leveområdet til villreinen har blitt mindre på grunn av økt menneskelig aktivitet og tekniske inngrep, og reguleringer har skapt hindringer i trekkveiene. Overføringen av Vestre Melraktjødn er vurdert til å ha liten negativ konsekvens for villrein, og vil påvirke villreinen minimalt i driftsfasen.

Ethvert inngrep øker den totale belastningen på naturen i et område. Overføringen vil etter NVEs syn utgjøre en liten tilleggsbelastning på vanntilknyttet fugl og i mindre grad på villrein. Vi kan imidlertid ikke se at overføringen vil ha konsekvenser for viktige arter og eller/naturtyper som skulle tilsi at den samlede belastningen på disse blir uforsvarlig stor. Prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10 er derfor ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Avbøtende tiltak spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår. Tiltakshaver vil bære kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

Vannforskriften

Tiltaksområdet tilhører vannområde Sira-Kvina, og inngår i Regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder (2016 – 2021), med tilhørende tiltaksprogram. Planen ble vedtatt av fylkestinget i Vest-Agder 16.06.15, og godkjent med endringer av Klima og miljødepartementet 04.07.2015. Ingen av vannforekomstene som omtales i søknaden har godkjente miljømål som er høyere enn dagens tilstand.

Under gis en kort beskrivelse og vurdering av de mest aktuelle vannforekomstene. Beskrivelsen av dagens tilstand er basert på informasjon i vann-nett.no (18.11.16). Tiltaksanalyse for vannområde Sira-Kvina er tilgjengelig via vannportalen.no.

Vestre Melraktjødn og Jonsbekken hører til Ortevatn bekkefelt (026-622-R). Vannforekomsten er definert som små kalkfattige og klare vann og bekker. De har dårlig økologisk tilstand og er i stor grad påvirket av sur nedbør. Overføringen vil gi noe dårligere forhold for fisk og bunndyr i en del av denne vannforekomsten. Heimre Flogvatn og Flogvassbekken er en del av vannforekomst Øyarvatnet bekkefelt (026-557-R), som består av små og svært kalkfattige og klare vann og bekker. Økologisk tilstand er

antatt moderat. Påvirkningen er i stor grad sur nedbør og i liten grad regulert vassdrag uten minstevannføring. Biologiske verdier i vannforekomsten blir i liten grad berørt av overføringen. Det er ikke oppført tiltak for de aktuelle vannforekomstene i tiltaksanalyse for vannområde Sira-Kvina. NVE kan ikke se at overføringen kan komme i konflikt med andre oppførte tiltak for vannområdet.

Jf. vannforskriften § 12 kan nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, forutsatt at visse betingelser er oppfylt.

Den første betingelsen i § 12 er at alle praktisk gjennomførbare tiltak skal settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. I diskusjonen under de ulike fagtemaene har NVE vurdert praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved en utbygging. Dersom vi anbefaler at det gis konsesjon, vil vi også foreslå konsesjonsvilkår som vi mener er egnet til å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vurderingene vil blant annet omfatte slipp av minstevannføring. En eventuell konsesjon til utbygging vil forutsette standard naturforvaltningsvilkår, som gir hjemmel til å pålegge gjennomføring av miljøundersøkelser og miljøtiltak ved behov.

Det er også en forutsetning i § 12 om at samfunnsnyten av de nye inngrepene skal være større enn tapet av miljøkvalitet. Kriteriene for å anbefale at det gis konsesjon er gitt i vassdragsreguleringsloven § 8. Konsesjon kan bare gis dersom fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser. Dersom NVE kommer til at vi anbefaler at det gis konsesjon til utbygging, ligger det derfor implisitt i dette at vi vurderer samfunnsnyten som større enn tap av miljøkvalitet.

Til sist forutsettes det i § 12 at hensikten med de nye inngrepene, på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Vi kan ikke se at hensikten med tiltaket, som er fornybar og regulerbar kraftproduksjon, med rimelighet kan oppnås ved miljømessig sett bedre alternativer, for eksempel andre metoder å produsere kraft på.

Oppsummering av NVEs vurderinger

NVE har vurdert fordeler og ulemper ved den planlagte overføringen av Vestre Melraktjødn.

De viktigste negative konsekvensene av overføringen er knyttet til redusert vannføring i Jonsbekken, og fysiske inngrep ved Vestre Melraktjødn. Jonsbekken blir et dårligere leveområde for vannlevende organismer og vanntilknyttet fugl. Bekken vil også miste noe av sin verdi som landskapselement i Jonsdalen. Sprenging og annen anleggsaktivitet vil forstyrre dyrelivet i en periode. En del av ulempene ved tiltaket kan avbøtes, for eksempel vil man redusere forstyrrelser for villrein ved å legge anleggsfasen til sommerhalvåret. Minstevannføring fra Vestre Melraktjødn vil sikre vann i bekken hele året og sørge for en viss produksjon av vannlevende organismer.

De positive konsekvensene av tiltaket er den årlige produksjonen av 7,7 GWh, med begrensede inngrep og uten etablering av nytt kraftverk.

Prosjektet har en utbyggingskostnad på 2,86 kr/kWh og energikostnad over levetiden (LCOE) på 24 øre/kWh. Dette er lavere enn gjennomsnittet sammenlignet med konsesjonssaker de siste årene.

Samtlige høringsparter har uttrykt seg positivt til overføringen av Vestre Melraktjødn. Flere uttalelser trekker frem at prosjektet er miljømessig skånsomt og gir god ressursutnyttelse. Både kommunen og Fylkesmannen anbefaler at det gis konsesjon.

Tiltak for å hindre flomtap fra Østre Melraktjødn er nødvendig for å sikre den anslåtte produksjonsøkningen ved overføringen, og lønnsomheten i prosjektet. Etter NVEs vurdering av de tre ulike løsningene som er presentert er alternativ 2 og 3 er noe mer skånsomme enn 1. NVE kan akseptere

alternativ 1, men mener at alternativ 2 og 3 bør vurderes dersom verneområdestyret i SVR finner at verneverdiene ikke påvirkes nevneverdig, og gir dispensasjon.

NVE legger vekt på at inngrepene er små, og at de negative konsekvensene ved overføringen til dels kan avbøtes. Vi legger også vekt på at overføringen er et O/U prosjekt som vil gi bedre utnyttelse av eksisterende kraftverk, og vil bidra med regulerbar kraft. Samlet sett mener vi at ulempene ved tiltaket er akseptable, veiet opp mot samfunnsnytteten.

NVEs anbefaling

NVE anbefaler at Sira-Kvina får konsesjon etter vassdragsreguleringsloven til overføring av Vestre Melraktjødn til Heimre Flogvatn. Vi mener at fordelene ved tiltaket overskrider ulempene, og anser dermed forutsetningene i vassdragsreguleringsloven § 8 som oppfylt.

Merknader til vilkår

I forslag til vilkår for overføring av Vestre Melraktjødn er det tatt utgangspunkt i standardvilkårene for vassdragsreguleringsloven.

Post 1 (Konsesjonstid)

NVE foreslår at det gis konsesjon for overføring av Vestre Melraktjødn til Heimre Flogvatn på ubegrenset tid. Vi anbefaler at vilkårene for konsesjonen kan tas opp til revisjon samtidig med en revisjon av hovedkonsesjonen for utbygging av Sira- og Kvinavassdragene.

Post 2 (Konsesjonsavgifter)

NVE foreslår at avgiftssatsene settes til dagens nivå, kr. 24,- og kr. 8,- pr.nhk for henholdsvis kommune og staten.

Post 6 (Godkjenning av landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen skal detaljerte planer for sikkerhet og planer for miljø og landskap forelegges NVE og godkjennes av NVE før anleggsstart.

Dam og trykkrør for alternativet som inngår i NVEs innstilling skal klassifiseres etter reglene i damforskriften. Informasjon om dette finnes på <https://www.nve.no/damsikkerhet-ogenergiforsyningsberedskap/damsikkerhet/klassifisering/>. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift. NVEs tilsynsavdeling ved seksjon for damsikkerhet må derfor fatte endelig vedtak om konsekvensklasse for gitt alternativ før tekniske planer for sikkerhet kan utarbeides og sendes NVE til godkjenning.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse. Informasjon om utarbeidelse av planer for landskap og miljø finnes på <https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/miljotilsyn/vannkraft-settefisk-og-andre-vassdragsanlegg/>.

Tabell 4 oppsummerer føringer og krav som ligger til grunn for NVEs innstilling. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dokumentet som ikke har kommet med i tabellen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen ber vi OED om å synliggjøre/oppsummere eventuelle endringer i forhold til NVEs innstilling på samme måte, for eksempel ved å legge til en egen kolonne i samme tabell.

Tabell 4. NVEs føringer og krav

Sperredam og inntak	Inntaksløsning og sperredam skal plasseres ved Vestre Melraktjødn som omsøkt, og utformes slik at de naturlige vannstandsvariasjonene i Vestre Melraktjødn opprettholdes. Det skal legges vekt på god landskapstilpasning. Teknisk løsning for dokumentasjon av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
---------------------	---

Vannvei	<p>Søknaden oppgir vannvei på totalt 820 m, bestående av 780 m boret tunell, 20 m rør i tunell og 20 nedgravd rør. De første 200 m av tunnelen kan være aktuelt å sprengte.</p> <p>Vannveien skal lokaliseres som beskrevet i søknaden, med påhugg på nordsiden av Heimre Flogvatn ved Fylkesveg 987.</p>
Slukeevne	Søknaden oppgir 5,5 m ³ /s
Tiltak mot flomtap fra Østre Melraktjødn (Planendring)	<p>Planendringssøknaden foreslår 3 alternativer. NVE kan akseptere alle alternativene. Endelig valg av alternativ bør gjøres etter en avklaring med verneområdestyret om påvirkning av verneinteressene i SVR landskapsvernområde, og en vurdering av øvrige landskaps hensyn.</p> <p>I alle tilfeller må tiltaket tilpasses terrenget og gjøres minst mulig synlig i landskapet.</p>
Vei	<p>Kort avstikker inn til riggområde på nordsiden av Heimre Flogvatn på ca. 50 m skal være midlertidig.</p> <p>Tekniske inngrep ved Vestre Melraktjødn utføres ved hjelp av helikoptertransport.</p>
Massdeponi	<p>Søknaden oppgir at tunellmassene vil utgjøre 1800 m³ utkjørte masser, og dette vil deponeres i eksisterende steinbrudd i Suleskard.</p> <p>Eventuell utnyttelse av tunellmasser til samfunnsnyttige formål må avklares med kommunen slik at dette er klart før godkjenning av detaljplanen.</p> <p>Det må ikke være avrenning fra deponiene som påvirker vannkvaliteten eller de økologiske forholdene i vassdragene</p>
Annet	<ul style="list-style-type: none"> • Behov for erosjonssikring langs Flogvassbekken skal vurderes i detaljplanleggingen. • Tiltak for å begrense støy, støv og rystelser i anleggsperioden skal inngå i detaljplanene. • Tiltak for å begrense forstyrrelser for fugl og vilt, med vekt på villrein, skal inngå i detaljplanene. • Opprydning og revegetering etter anleggsfase skal gjøres med bruk av stedefegen vegetasjon. • Anleggsarbeid skal gjennomføres med henblikk på å unngå skadelig partikkelavrenning til elva. Tiltak for å redusere forurensning i anleggsperioden skal inngå i detaljplanene. Det skal gjøres en vurdering av om prosessvann fra bore/sprenningsarbeid og lekkasjevann fra tunnelen må samles opp og føres til en slam- og oljeavskiller før det går ut i Heimre Flogvatn.

	<ul style="list-style-type: none"> Tiltakshaver må vurdere om tiltaket, ved økt vannføring i Flogvassbekken, berører sikringssonen til vegfaret i Flogdalen (automatisk fredet kulturminne)
--	--

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 8 (Automatisk fredede kulturminner)

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å avklare 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 automatisk fredede kulturminnet i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8.

Post 11 (Terskler, biotopjusterende tiltak og erosjonssikring)

Dette vilkåret gir myndighetene hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak, samt tiltak for å hindre erosjon, dersom det skulle vise seg å være nødvendig.

Forslag til eventuelle erosjonssikringstiltak skal være en del av detaljplanen.

Post 13 (Manøvreringsreglement)

Manøvreringsreglement gitt ved kgl. res. 5. juli 1963 foreslås oppdatert med følgende endringer i hhv. punkt 1 og 2:

Overføring av Melraktjødn i Siravassdraget til Kvina

Fra et inntak i Vestre Melraktjødn overføres et nedbørsfelt på 5,03 km² med årlig tilsig på 10,1 mill. m³ via tunell til Heimre Flogvatn. Derfra renner vannet naturlig via Flogvassbekken og ut i Øyarvatn i Kvina. (Dato for kgl.res.)

Fra sperredammen i Vestre Melraktjødn skal det slippes en vannføring 0,022 m³/s i perioden 1. mai til 30. september, og 0,008 m³/s resten av året. Dersom tilsiget er mindre enn kravet til minstevannføring skal hele tilsiget slippes forbi. Alle vannføringsendringer skal skje gradvis. (Dato for kgl.res.)

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonsøknaden og lagt til grunn for NVEs anbefaling og fastsettelse av minstevannføring fra Vestre Melraktjødn:

Nedbørsfelt V. Melraktjødn	km ²	5,03
Middelvannføring	m ³ /s	0,32
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,02
5-persentil sommer	m ³ /s	0,022
5-persentil vinter	m ³ /s	0,008
Restfelt Jonsbekken*	km ²	3,98
Resttilsig Jonsbekken*	m ³ /s	0,21

*til samløp Flatstølåna

SKK har inkludert slipp av minstevannføring fra Vestre Melraktjødn tilsvarende 5-persentil for sommer og vinter i de omsøkte planene. Ingen har høringspartene har kommentert forslaget til minstevannføring.

Minstevannføringen bidrar til å opprettholde liv i elva på hele den berørte elvestrekningen. Resttilsaget til Jonsbekken på 0,21 m³/s sørger for at vannføringen i Jonsbekken blir betraktelig større enn minstevannføringen, og økende nedover i bekken. NVE anser derfor den planlagte minstevannføringen på 0,022 m³/s i perioden 1/5 – 30/9 og 0,008 m³/s for resten av året som tilfredsstillende for bekken nedstrøms Vestre Melraktjødn.

Øvrige forhold

Gravetillatelse

Graving for å legge rør under Suleskardveien (Fv. 987) krever godkjenning fra Vegvesenet.

Utbedring av vei og bruk av tunellmasser

Villreinnemda har bedt om fjerning av autovern for å utbedre forholdene på trekkveien for villrein. NVE mener dette ikke er direkte knyttet til overføringen av Vestre Melraktjødn, men vi oppfordrer villreinnemda til å gå i dialog med aktuelle parter om eventuell tilrettelegging for villrein.

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere.

Videre saksbehandling

Saken blir med dette oversendt Olje- og energidepartementet for videre behandling. Konesjonssøknaden med tilhørende fagrporter og alle andre dokumenter i saken blir gjort tilgjengelig for departementet via SeDok.

Med hilsen

Per Sanderud
vassdrags- og
energidirektør

Rune Flatby
avdelingsdirektør

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

Kopi til:

Sira-Kvina Kraftselskap

Vedlegg:

Forslag til vilkår
Forslag til manøvreringsreglement

