



Fylkesmannen i Troms Romssa Fylkkamánni

Saksbehandler
Knut M. Nergård
Kjell-Magne Johnsen
Per Olav Aslaksen
Ellen Margrethe Oskal
Brynjar Jørgensen

Telefon

77 64 22 10

Vår dato
11.04.2016

Deres dato
21.12.2015

Vår ref.
2015/7090 - 2

Deres ref.
201001771-74

Arkivkode
561

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 - Majorstua
0301 Oslo

Uttalelse til konsesjonssøknader for utbygginger i Skibotn og Signaldalen - Storfjord kommune

Det vises til brev fra NVE datert 21.12.2015 vedrørende høring av søknader fra Troms Kraftforsyning og Energi AS og Statskog Energi AS om konsesjon for vannkraftutbygginger i Skibotn- og Signaldalen i Storfjord kommune.

Konklusjon

Naturmiljøet i Storfjord kommune er i dag betydelig påvirket av vannkraftutbygging. Realisering av omsøkte kraftutbyggingsprosjekt og allerede konsesjonsgitte prosjekter og overføringer vil redusere villmarkspregede områder i Storfjord med ytterligere 11,2 %. Dette er viktig å ha som bakgrunn når foreliggende kraftutbyggingsplaner skal vurderes.

Fylkesmannen i Troms har disse uttalelsene til de ulike alternativene i søknaden:

Stordalen/Govdaoverføringen

Alternativ 1.0 og 2.0 – Stordalen kraftverk

De to alternative utbyggingene av Stordalen kraftverk skiller seg i hovedsak ved at alternativ 2 utnytter en større del av Stordalselva og dermed et større fall. Begge alternativene innebærer inngrep i områder som i dag er uberørte og uten større tekniske inngrep. En utbygging av Stordalen kraftverk vil, særlig i anleggsfasen, ha stor negativ konsekvens for terrestrisk naturmangfold. En utbygging vil i tillegg påvirke en av få gjenværende uberørte større elevkløfter negativt.

En utbygging av Stordalen kraftverk vil også være negativt mht ivaretagelse av anadrom laksefisk i vassdraget. Konsekvensene av alternativ 2 er mest negativ fordi dette alternativ innebærer betydelig redusert vannføring på en lengre del av anadrom strekning enn alternativ 1. Redusert vannføring og annen påvirkning som følge av utbygging anses som negativt både for å ivareta den elvelevende bestanden av sjørøye i vassdraget og med hensyn til å ha best mulige forhold for å reetablere og gjenoppbygge bestandene av anadrom laksefisk etter avsluttet rotenonbehandling. Fylkesmannen mener at konsekvensene av Stordal kraftverk for anadrom fisk i vassdraget ikke er tilstrekkelig utredet. Konsekvensutredningen gir ikke god nok beskrivelse av de biologiske og habitatmessige effektene av utbyggingen for bestandene



av anadrome laksefisk og mulighetene for å reetablere bestandene av anadrom fisk etter rotenonbehandlingen.

Dersom det gis tillatelse til utbygging av Stordalen kraftverk, må alternativ 1.0 velges. Det bør også stilles krav om slipp av minstevannføring tilsvarende minst 5-persentilen i sommerperioden (1/6 - 30/9), og overvåking av gassovermetning.

Alternativ 3.0 – Govdaoverføringen, 3 bekkeinntak

Fylkesmannen har innsigelse til Govdaoverføringen alternativ 3.0. Hovedbegrunnelse er hensynet til reindrift i området. Etter Fylkesmannens vurdering vil utbygging av dette alternativet ha kritiske konsekvenser for reindriftens bruk av området, spesielt for særverdiområdet flyttvei, men også trekkveier, arbeidsgjerder og brunstland. Flytteveier er vernet i rein driftslovens § 22. Innsigelsen begrunnes også med hensynet til anadrom laksefisk i Signaldalvassdraget. Fylkesmannen mener at konsekvensene for anadrom laksefisk i vassdraget er mangelfullt utredet. Konsekvensutredningen gir ikke god nok beskrivelse av de biologiske, habitatmessige og hydrologiske effektene av redusert vannføring på bestandene av anadrome laksefisk. Det må utredes nærmere hvordan redusert vannføring og dermed redusert vanndekket areal påvirker gyte- og oppvekstforholdene for både laks, sjørøret og sjørøye. Endret vannføring vil også endre vanntemperaturregimet, noe som for øvrig ikke er utredet. Siden Signaldalvassdraget har en av landets få elvelevende sjørøyebestander er det særlig viktig å utrede konsekvensene for sjørøye tilstrekkelig. Manglende oversikt over disse faktorene mener vi ikke er godt nok utredet til å fatte en beslutning i denne saken.

Fylkesmannen legger også vekt på at det brukes store ressurser på å utrydde lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* fra bl.a. Signaldalvassdraget og at det skal brukes betydelige ressurser på å gjenoppbygge bestandene av anadrome laksefisk i vassdraget etter avsluttet rotenonbehandling. Slik Fylkesmannen ser det er det stor sannsynlighet for at utbygging av Govdaoverføringen alternativ 3 vil redusere mulighetene for reetablering og gjenoppbygging av disse bestandene i vassdraget.

Fylkesmannen vil også bemerke at konsekvensene av redusert vannføring for jordbruksarealene og mulige dyrkbare arealer ikke er utredet for dette utbyggingsalternativ.

Alternativ 4.0 – Govdaoverføringen, 1 bekkeinntak

Fylkesmannen har innsigelse til Govdaoverføringen med 1 bekkeinntak. Hovedbegrunnelsen for innsigelse er hensynet til reindrift i området. Etter Fylkesmannens vurdering vil også dette alternativet ha kritiske konsekvenser for reindriftens bruk av området, spesielt for særverdiområdet flyttvei, men også trekkveier, arbeidsgjerder og brunstland. Flytteveier er vernet i rein driftslovens § 22. Innsigelsen begrunnes også med hensynet til anadrom laksefisk i Signaldalvassdraget. De samme momenter som er nevnt i oppsummeringen under Govdaoverføringen med 3 bekkeinntak gjelder også for Govdaoverføringen med 1 bekkeinntak.

Viessogasoverføringen

Viessogasoverføringen vil kunne påvirke en naturtypelokalitet med A-verdi, inkludert rødlistede plantearter negativt. En hekkeplass for fossefall vil sannsynligvis gå tapt. Overføringen vil medføre betydelig redusert vannføring og vanndekket areal i både Nordalselva og Kitdalselva. Konsekvensutredningen gir ikke god nok beskrivelse hvilke

effekter dette kan ha for bunndyr og gyte- og oppvekstforhold for anadrom laksefisk i Kitdalsvassdraget. Slik Fylkesmannen vurderer det er det sannsynlig at bestanden av sjørøye og sjørret i Kitdalsvassdraget kan gå tapt dersom det gis tillatelse til Viessogasoverføringen og Poikkaharjut II.

Med avbøtende tiltak og god samhandling med berørte reindriftsinteresser vil Viessogasoverføringen kunne aksepteres fra en reindriftsfaglig totalvurdering.

Konsekvensene av redusert vannføring for jordbruksarealene og mulig dyrkbare arealer er ikke utredet. Redusert vannføring kan ha konsekvenser for fuktighetsforhold og grunnvannstand.

Konsekvensene for både fisk/bunndyr og landbruk bør utredes nærmere før eventuell tillatelse til utbygging gis.

Dersom det gis tillatelse til Viessogasoverføringen, må det stilles krav om slipp av minstevannføring tilsvarende minst 5-persentilen i Viessogasjøhka. Dette for at elva fortsatt skal framstå som landskapselement og gi friluftslivet en opplevelsesverdi. Slipp av minstevannføring vil også kunne gi bedre forhold for fisk og fiske i Nordalselva og Kitdalselva.

Poikkiharjut II

Utbygging av Poikkiharjut II vil sannsynligvis medføre at en naturtypelokalitet med B-verdi går tapt. Fylkesmannen mener at konsekvensene mht fisk og bunndyr ikke er godt nok utredet. Overføringen vil medføre betydelig redusert vannføring og vanndekket areal. Tiltaket vil også få konsekvenser for vanntemperatur, som ikke er utredet. Konsekvensutredningen gir ikke god nok beskrivelse hvilke effekter dette kan ha for bunndyr og gyte- og oppvekstforhold for anadrom laksefisk i Kitdalsvassdraget. Slik Fylkesmannen vurderer det er det sannsynlig at bestanden av sjørøye og sjørret i Kitdalsvassdraget kan gå tapt dersom det gis tillatelse til Viessogasoverføringen og Poikkaharjut II.

Med avbøtende tiltak og god samhandling med berørte reindriftsinteresser vil Poikkiharjut II kunne aksepteres ut fra en reindriftsfaglig totalvurdering.

Konsekvensene av redusert vannføring for jordbruksarealene og mulig dyrkbare arealer er ikke utredet. Redusert vannføring kan ha konsekvenser for fuktighetsforhold og grunnvannstand.

Konsekvensene for både fisk/bunndyr og landbruk bør utredes nærmere før eventuell tillatelse til utbygging gis.

Dersom det gis tillatelse til Poikkiharjut II må det stilles krav om slipp av minstevannføring tilsvarende minst 5-persentilen. Dette for at Korteelva og Bogelva fortsatt skal framstå som landskapselement og gi friluftslivet en opplevelsesverdi. Slipp av minstevannføring i Bogelva vil også kunne gi bedre forhold for fisk og fiske i Kitdalselva.

Generelt:

For å sikre vannføring i elva ved stans i kraftverk forutsetter Fylkesmannen at det gis vilkår om montering av omløpsventil i kraftverk som får konsesjon.

For kraftverk og overføringer som får konsesjon må det stilles vilkår om revegetering av områder det gjøres terrenginngrep i. All revegetering må skje med stedege arter. Det må ikke sås med frø eller frøblandinger av arter som ikke forekommer på stedet. Fortrinnsvis bør torv og plantemateriale fjernes forsiktig og lagres slik at toppdekket kan legges tilbake i etter ferdigstillelse. Det bør forutsettes at fagkompetanse på revegetering benyttes.

For alle vassdrag med fossefall er minstevannføring nødvendig for å sikre vanndekket areal og bunndyrproduksjon. Det samme er oppsetting av hekkedammer på egnede steder, slik som i avløpstunell fra kraftverk. Fossefall er Norges nasjonalfugl og avbøtende tiltak bør inngå som vilkår for utbygginger som får konsesjon. For anleggsperioden må det inngå i vilkårene at det gjøres avbøtende tiltak for å unngå forstyrrelse av stedegent dyreliv, og for å unngå at det settes kjørespor i sårbare områder.

Tidspunkt for anleggsarbeid må også avtales med berørt reinbeitedistrikt/sameby.

1 Generelt

Fylkesmannsembetet har en rekke ansvarsområder som bl.a. omfatter natur- og miljøvern, landbruk, reindrift og samfunnssikkerhet. Alle disse ansvarsområdene omfattes av Fylkesmannens helhetlige beslutning i uttalelsen.

1.1 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Dette er arter som det særlig vil være viktige å være oppmerksomme på og ta hensyn til, for eksempel i planprosesser som berører natur og næringsliv. I denne uttalelsen er følgende grupper arter av nasjonal forvaltningsinteresse særlig relevante:

- Truete arter – arter med rødlistestatus kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) og sårbar (VU).
- Nær truete arter – arter med rødlistestatus nær truet (NT).
- Ansvarsarter – arter med mer enn 25 % av europeisk bestand i Norge (både rødlista og ikke rødlista arter).

De truete artene har høy til ekstremt høy risiko for å dø ut fra Norge hvis de rådende forhold vedvarer (Norsk rødliste for arter 2015). En stor andel av artene på rødlista kjennetegnes ved at populasjonen minker i antall, vanligvis som følge av en menneskeskapt reduksjon av arealet eller kvaliteten på leveområdene. Vannkraftutbygging, som medfører tap av habitat med forekomst av truete arter, øker risikoen for at aktuelle arter kan dø ut i Norge. Dette må tas med ved vurdering av ulemper under konsesjonsbehandlingen.

Mer om arter av nasjonal forvaltningsinteresse finnes på [Miljødirektoratets nettside](#).

1.2 INON – Inngrepsfrie naturområder

Fylkesmannen mener det er viktig, når en skal vurdere virkningen av kraftutbyggingsplaner på inngrepsfri natur, at en vurderer dette i forhold til både eksisterende kraftutbygging, konsesjonsgitte prosjekt og planlagte prosjekt totalt i kommunen. I denne sammenheng må både omsøkte ny overføring av vann til Skibotnreguleringen, Stordalen kraftverk, småkraftpakke Storfjord og småkraftprosjekt som allerede har fått konsesjon tas med i vurderingen.

Tabell 1 viser Fylkesmannens beregning av bortfall for de ulike prosjektene. Bortfall er beregnet i forhold til INON 2013. Bortfall før 2013 er ikke tatt med.

Tabell 1. Beregnet bortfall av areal i ulike INON-soner for de enkelte kraftverk i Storfjordpakken, omsøkt ny overføring av vann til Skibotnreguleringen, allerede konsesjonsgitte småkraftverk og utbygde småkraftverk i Storfjord kommune (kraftverk og overføringer som ikke gir endring i forhold til INON-grunnlaget fra 2013 er utelatt). For Innerelva kommer 3,5 km² av bortfall i sone 1 og 1,4 km² av bortfall i sone 2 i Kåfjord kommune. For Vassdalselva og Stordalen kommer 1,5 km² av bortfall i villmarkspregete områder i Balsfjord kommune.

Vannkraftprosjekt	Bortfall villmarkspregete områder km ²	Bortfall INON-sone 1 km ²	Bortfall INON-sone 2 km ²
Tverrdalselva	5 ¹	5,6 ²	2,5
Paraselva	1,8	1,3	0,5
Rovvejhoka	2,8	2,2	1,2
Innerelva	0,4	5,9	2,6
Vassdalselva	1,9	2,1	1
Stordalen	0,1	0,2	0,1
Govdaoverføringen	6,2	7,3	5,4
Poikkiharjut	0	0,01	4,3
Bergselva	- ³	3,2	3
Elsneselva	4,7	5,7 ⁴	2,8
Bentsjordelva	- ³	2,6	2
Kjeldalselva	1,6	3,2	2,2
Sum totalt	24,5	39,31	27,6
¹ Tverrdalselva gir 6,1 km ² bortfall alene, men 1,1 km ² er overlapp med Kjeldalselva ² Tverrdalselva gir 5,8 km ² bortfall alene, men 0,2 km ² er overlapp med Kjeldalselva ³ Bergselva gir 1 km ² bortfall, men dette overlapper med Elsneselva. Også Benstjordelva gir et lite bortfall som overlapper med Elsneselva. ⁴ Elsneselva gir 6,9 km ² bortfall alene, men 0,2 km ² er overlapp med Bergselva og 1 km ² er overlapp med Bentsjordelva.			

I et regionalt perspektiv mener Fylkesmannen at det er relevant å se planene for vannkraftutbygging i Storfjord i sammenheng med utvikling av inngrepsfri natur i Troms fylke. For tiden er det kraftutbygging og anlegg av nye kraftlinjer som påvirker inngrepsfri natur i størst grad i vår region. Ved vurderingen bør det derfor også tas hensyn til at det allerede er gitt konsesjoner andre steder slik som Stordal kraftverk, Ritaelv kraftverk og Sveingard kraftverk i Ullsfjorden, og at det også foreligger flere småkraftsøknader i Troms. Flere av disse gir bortfall av inngrepsfri natur slik at summen av bortfall som følge av ny kraftutbygging vil bli betydelig i Troms.

Tabell 2 viser endringer av areal i ulike INON-soner i Storfjord kommune og Troms fylke om alle omsøkte og allerede konsesjonsgitte vannkraftprosjekt i Storfjord bygges ut (i tallene for Storfjord kommune er ikke bortfall i nabokommunene Kåfjord og Balsfjord tatt med).

Tabell 2. Totalt areal og areal i ulike INON-soner i Storfjord kommune og Troms fylke før og etter ny utbygging av vannkraft etter 2013. Omfatter både Storfjordpakken, annen omsøkt utbygging og allerede gitte konsesjoner.

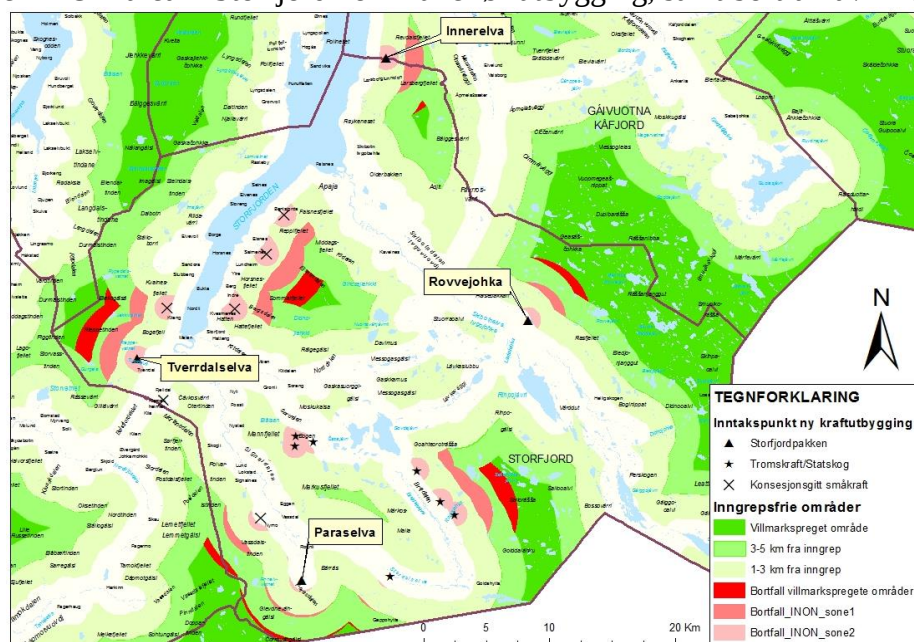
	Totalt Areal	Inngrepsnære områder (< 1km)	Inngrepsfri sone 2 (1-3km)	Inngrepsfri sone 1 (3-5km)	Villmarkspregete områder
Storfjord 2013	1543,31	510,22	514,23	313,6	205,25
Storfjord etter ny utbygging¹		536,43 (+5,1 %)	523,84 (+1,9 %)	300,79 (-4,1 %)	182,25 (-11,2 %)
Troms 2013	25880,81	9804,52	7710,58	3761,55	4604,18
Troms etter ny utbygging i Storfjord		9832,12 (+0,3 %)	7722,29 (+0,2 %)	3776,36 (-0,4 %)	4579,68 (-0,5 %)

¹ Storfjordpakken gir alene et bortfall på 4,9 % i villmarkspregete områder og 0,5 % i sone 1. Bidrag til økning i sone 2 er 1,2 % og i inngrepsnære områder 1,1 %. Øvrige endringer skyldes allerede gitte konsesjoner og omsøkt økt overføring til Skibotnreguleringen.

Om all prosjektene bygges ut, både de som allerede har fått konsesjon og omsøkte nye kraftverk og overføringer, vil villmarkspregete områder i Storfjord bli redusert med 11,2 %. I tillegg vil det komme et lite bortfall av villmarkspregete områder i Balsfjord kommune. Reduksjon i Troms fylke vil bli 0,5 %.

Dette viser at sumvirkningen på inngrepsfri natur i Storfjord av de foreliggende planer er betydelige. Dette synligjør også at småkraftprosjektene bit for bit bidrar til målbar reduksjon av det totale inngrepsfri arealet i Troms.

Figur 1 viser INON-areal i Storfjord kommune før utbygging, samt bortfall av INON-areal.



Figur 1. Inngrepsfrie områder i Storfjord kommune. Bortfall som følge av Storfjordpakken, allerede gitte småkraftkonsesjoner og økt overføring av vann til Skibotnreguleringen er markert med rødt. (Også utbygging av Mortendalselva har gitt bortfall av INON-areal, men dette bortfallet var tatt hensyn til i kartgrunnlaget fra 2013).

1.3 Om samlet belastning

Storfjord kommune er berørt av mange vannkraftprosjekter. På midten av 1970 tallet ble det gitt konsesjon utbygging av Skibotnelva som innebar reguleringa av Galgujavri, Rieppejavri og Govdajavri samt bygging av Lavka og Skibotn kraftverk i Skibotndalen. Denne utbyggingen berører i tillegg til Skibotndalen også Breidalen/Stordalen/Signaldalen og Kitdalen. Utbyggingen av Lavka og Skibotn kraftverk har medført tap av mye inngrepsfri natur også i Signaldalen og Kitdalen. I nyere tid er det gitt konsesjon til utbygging av Vassdalselva i Signaldalen. Det søkes nå om tillatelse til bygging av kraftverk i Paraselva, bygging av kraftverk i Stordalen (alternativ overføring av vann fra Breidalen til Govdajavri), Poikkiharjutoverføringen og Viessogasoverføringen som vil gi ytterligere tap av inngrepsfri natur i både Signaldalen og Kitdalen.

Synligheten av inngrepene og opplevelsen for turgåere vil imidlertid være forskjellig for de ulike prosjekt. For Stordalselva er det meste av berørte elvestrekninger lite synlig fra ferdselsårer, men det er flere strekninger av Paraselva som er synlig fra stien gjennom dalen i tillegg til at øvre del av rørgatetrasè her vil bli synlig og dermed gir redusert opplevelsesverdi for turgåere. Parasdalen er i så måte en mye brukt innfallsport for turgåere både i forbindelse med turer til turlagshyttene Gappo og Golda og turer til indre Troms for øvrig, mens Stordalen har relativt lite ferdsel.

Vassdalselva gir vesentlig tap og omklassifisering av INON, mens både utbygging av Paraselva og Stordalelva gir mer marginale endringer av INON. Dette har sammenheng med tidligere utbygging av Skibotn og Lavka kraftverk har medført betydelige tap av villmarkspreget natur. Selv om Stordalen kraftverk vil gi et marginalt negativt bidrag mht tap og omklassifisering av INON, må det likevel bemerkes at opplevelsen av uberørthet vil reduseres betydelig etter en utbygging fordi området i dag er uten større tekniske inngrep og området oppleves som villmarkspreget og inngrepsfritt.

Planene om tilleggsoverføring av vann til Govdajavri innebærer et betydelig tap og omklassifisering av inngrepsfri natur i området. Samlet sett må planene sies å ha stor samlet belastning og vil innebære betydelig reduserte muligheter for å oppleve inngrepsfri natur i området.

Den samlede belastningen på naturmangfold i et område skal i henhold til naturmangfoldloven baseres på en økosystembasert tilnærming.

Stordalen er i dag et område uten større tekniske inngrep og må karakteriseres som et av de få gjenværende villmarksområder i Storfjord, selv om området i INON-modellen ikke framstår som villmarksområde. På grunn av at store deler av området er lite tilgjengelig og dermed lite besøkt er Stordalen et viktig område for rovfugler og rovvilt. Disse artene har til felles at de er vare for forstyrrelser og menneskelig tilstedeværelse, og da spesielt i sine yngleområder. Det er sannsynlig at Stordalen er et av få gjenværende villmarksområde i Storfjord der rovviltarter fremdeles kan leve temmelig uforstyrret. En kraftutbygging i Stordalen vil derfor innebære en vesentlig belastning på dette naturmangfoldet.

Når det gjelder samlet belastning på andre særegne økosystemer i regionen slik som store elvekløftesystem, så er det få sammenlignbare med Stordalen i Troms. Det er ingen

sammenliknbare uberørte elvekløftsystemer i nærområdene. Belastningen på denne type økosystem må derfor også anses som stor dersom Stordalenprosjektet realiseres.

Når en ser utbyggingsplanen for Stordalen i sammenheng med utbygd småkraft, konsesjonsgitte småkraftprosjekt og konsesjonssøkte småkraftprosjekter i Storfjord må den samlede belastning på bekkekløfter og fossesprøytoner i Storfjord også sies å være stor.

I konsesjonssøknaden er belastningen på arealer med nordboreal bjørkeskog, inkludert produktiv løvskog vurdert som liten, men flekker med gammel skog er sjeldne. På systemer av naturskog har belastningen vært stor i århundrer i hele regionen, og det er derfor ansett som viktig å ta vare på flekker av eldre skog som gjenværende habitater for nordlige arter som er knyttet til slik skog.

Når det gjelder belastning på anadrom laksefisk sies det at de planlagte vannkraftprosjekt ikke påvirker viktige gyteområder for anadrom fisk i vesentlig grad. Både omsøkte ny overføring av vann til Skibotnreguleringen, Stordalen kraftverk, Paras kraftverk i småkraftpakke Storfjord berører anadrom strekning i Signaldalsvassdraget. Govdaoverføringene vil berøre hele anadrom streking i vassdraget med redusert vannføring. Govdaoverføringen alternativ 3 innebærer overføring av 12% av vannføringen på øvre lakseførende del. Dette kommer i tillegg til tidligere overføringer av vann fra Signaldalsvassdraget. I sum medfører dette en betydelig samlet belastning på anadrom laksefisk i vassdraget. Redusert vannføring medfører tap av oppvekstareal og svekket produksjonskapasitet for vassdraget. Stordal kraftverk vil berøre øvre del av anadrom strekning i Signaldalsvassdraget. Begge alternativene kan medføre endring av isforhold, gassovermetning og utfall av vann ved turbinans på anadrom strekning. I tillegg vil bygging av Stordalen kraftverk kunne påvirke fisk negativt ved tilførsler av boreslam og finstoff til vassdraget. Stordalen kraftverk alternativ 2 berører dessuten direkte en del av anadrom strekning som Veterinærinstituttet har vurdert til å være svært viktig gyte og oppvekstområde for laks og som er godt egnet som utplantings- og utsettingsområde for lakserogn og lakseyngel.

Fylkesmannen mener at fagutredningen på fisk er mangelfulle mht å vurdere samlet belastning på gyte- og oppvekstområder i Signaldalsvassdraget og Kitdalsvassdraget. Slik Fylkesmannen vurderer det vil Viessogasoverføringen og Poikaharjut medføre så betydelig redusert vannføring i Kitdalselva at bestandene av sjørørret og sjørøye i realiteten vil gå tapt.

Når det gjelder samlet belastning på anadrom fisk er det viktig å ta med i vurderingen at både Signaldalsvassdraget og Kitdalsvassdraget er berørt gjennom tidligere vannkraftutbygging knyttet til Skibotnreguleringen. Fylkesmannen vurderer derfor samlet belastning på anadrom fisk av foreliggende utbyggingsplaner å være stor. En utbygging i samsvar med foreliggende planer vil også gi vesentlig økt samlet belastning på innlandsfisk.

Når det gjelder samlet belastning på reindriftsnæringen er det viktig å se helhetlig på reinbeitedistriktene områder. Reindriften nyttiggjør seg av tilgjengelig areal på en helhetlig måte og ikke som oppstykkende felt. Dette for å sikre en optimal bruk av naturressursene. Da reindriften er nomadisk i sin natur, vil inngrep i ett beiteområde medføre en negativ kjedereaksjon i forhold til øvrige årstidsbeiter. Den kumulative effekten må derfor inkluderes i den reindriftsfaglige vurderingen av enkelttiltak.

I dette tilfellet vil Stordalen-prosjektet berøre areal som brukes av to reinbeitedistrikt og en sameby, mens overførings-prosjektene hovedsakelig vil berøre et av reinbeitedistriktene. Alle tre grupperingene er også rettighetshavere som blir berørt, i varierende grad, av småkraftpakken Storfjord som har vært på høring samtidig med disse konsesjonssøknadene. Disse prosjektene og deres innvirkning på reindriftsnæringen kommer i tillegg til andre type inngrep og tiltak innenfor beitearealet til gruppene. Følgende er en kort skissering av den samlede inngrepssituasjonen for de tre gruppene:

I forbindelse med konsesjonssøknadene om utbygging av Stordalselva kraftverk og om utvidelse av Skibotn kraftverk, da for Helligskogen reinbeitedistrikt, er det blitt gjort konsekvensutredning for tema reindrift. I rapporten som omhandler utvidelsen av Skibotn kraftverk blir den samlede belastningen for Helligskogen reinbeitedistrikt belyst og de omsøkte tiltakene blir vurdert i forhold til en samlet belastning fra eksisterende og planlagte tiltak. Dette inkluderer blant annet eksisterende Skibotn kraftverk med medfølgende veinett som har åpnet opp fjellområder for mer utstrakt bruk til sports-, friluft- og rekreasjonsformål. Videre kan man nevne byggingen av 420 kV linjen som skal skjære igjennom Storfjord kommune og berøre blant annet flyttveier, trekkveier, kalvingsland og alle årstidbeiter. Allerede konsesjonsgitte småkraftverk og omsøkte småkraftverk er også del av det totale inngrepsbildet. Storfjord kommune har høsten 2015 hatt kommuneplanens arealdel på høringen, og i forbindelse med den har Fylkesmannen blant annet respondert at kommunen har et betydelig potensial for hyttebygging lagt av i allerede eksisterende arealplan, som ennå ikke er realisert. Dette i tillegg til 7 campingplasser i kommunen. Statens vegvesen har oppgradert europavei 8 som går gjennom Skibotndalen. Fylkesmannen erkjenner at Helligskogen reinbeitedistriktet i større grad enn andre reinbeitedistrikt i Troms reinbeiteområde kan vurderes til å være i en særlig presset inngrepssituasjon.

Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt flytter gjennom Storfjord kommune i månedsskiftet april/mai på vei til sommerbeite og i perioden oktober-desember på vei fra sommerbeite. Reguleringen av vann og eksisterende kraftledninger i Storfjord kommune har vanskeliggjort bruken av de flyttetraseene som tidligere ble foretrukket av Lakselvdalen/Lyngsdalen for deres reinflytting, og har ført til at de måtte endre på flyttemønsteret til det det er i dag. I dagens flyttetrase er det omsøkt kraftprosjekt i dalene Parasdalen, Tverrdalen og Stordalen. I en av de andre sidedalene i Signaldalen, Vassdalen, er det gitt konsesjon til småkraftverk. Så langt fylkesmannen kjenner til er man ikke kommet i gang med planleggingen av utbygging av dette kraftverket. I Vassdalen er det for øvrig et arbeidsgjerde som brukes av både Lakselvdalen/Lyngsdalen og Könkämä sameby. 420 kV linjen skjærer igjennom Storfjord kommune, og oppføringen av denne vil påvirke driften til Lakselvdalen/Lyngsdalen. I Mortensdalen, som er en viktig dal i forbindelse med flyttingen, er det et realisert småkraftverk. E6-traseen over Balsfjordeidet er varslet planlagt lagt om, dog ikke prioritert i første omgang. Fylkesmannens reindriftsfaglige holdning er at det i år framover vil være vanskelig for Lakselvdalen/Lyngsdalen å gjennomføre en funksjonell flytting med rein etter dagens flyttemønster gjennom Storfjord kommune.

Inntil det foreligger en gjeldende konvensjon som regulerer den grenseoverskridende reindriften forvaltes denne reindriften i henhold til gjeldende norsk lov. Könkämä sameby har beiterettigheter på norsk side av riksgrensen som er definert i reinbeiteloven med tilhørende forskrift. Etter denne lov med forskrift har Könkämä sameby beiterett i perioden 1.mai til og

med 14.september. Beitearealet består av de indre delene av Balsfjord og Målselv kommune, og den vestligste delen av Storfjord kommune. Dette er areal som ikke er under stort utbyggingspress. Ifølge karttjenesten til NVE er det ett ferdigutbygd småkraftverk og ett konsesjonsgitt småkraftverk innenfor dette området. I tillegg kommer det omsøkte småkraftverket i Parasdalen og kraftverket i Stordalen. I kommuneplanen til de tre involverte kommunene legges det ikke opp til mye aktivitet i dette området, men det er noe aktivitet knyttet til turisme, både eksisterende og planlagte tiltak. Det meste hittil har hatt en karakter av vinterturisme. Nordlige ytterkanten av beitearealet til samebyen vil bli påvirket av oppføringen av 420 kV-linjen.

Fylkesmannens reindriftsfaglige vurdering av de enkelte prosjektene er gjort med det utgangspunkt at omfanget av den samlede belastningen som de enkelte reinbeitedistriktene/samebyen står ovenfor må tas hensyn til ved vurdering av nye tiltak innenfor beitearealet deres.

2 Stordalselv

Det er to alternative utbyggingsløsninger i Stordalselv. Disse to alternativene er gjensidig utelukkende for de to alternative utbygginger i Breidalen (overføring av vann til Govdajavri gjennom hhv 3 bekkeinntak og 1 bekkeinntak).

Alternativ 1.0 – Stordalen kraftverk, utløp kote 140

Dette alternativet vil utnytte vannet i Stordalselva mellom inntak på 360 moh og utløp fra kraftstasjon 140 moh. Årlig produksjon 62,4 GWh.

Alternativ 2.0 – Stordalen kraftverk, utløp kote 122

Hovedforskjellen fra alternativ 1.0 er at kraftverket flyttes 1120 m lengre ned i vassdraget (18 fallmeter) med utløp fra kraftstasjon på 122 moh. Dette medfører lengre berørt elvestrekning og at årlig produksjon øker med 5 GWh til 67,4 GWh.

Begge alternativene er planlagt med samme inntaksarrangement i Stordalselva og innebærer at vannet føres fra inntaket i tunnel som anlegges på sørvestsiden av Stordalselva til kraftstasjon. For alternativ 1.0 vil tunnelen ha en lengde på 4130 m mens tunnellegden for alternativ 2 blir 5250 m.

Middelvannføring ved inntaket er på 5,15 m³/s og kraftverket er planlagt med en maksimal slukevne på 20,6 m³/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på hhv 37,4 MW for alternativ 1.0 og 40,4 MW for alternativ 2.0. Utbygging etter alternativ 1.0 vil gi redusert vannføring på 4,6 km mens alternativ 2.0 vil gi redusert vannføring på en strekning på 5,9 km.

Det planlegges sluppet en minstevannføring tilsvarende 800 l/s i perioden 1/6 - 30/9 og 50 l/s i perioden 1/10 - 31/5.

Storfjord kommune har vedtatt en kommunedelplan for småkraftverksutbygging. For Stordalen har denne planen fokusert på negative virkninger for landskapet i Stordalen ved en utbygging. Kommunestyret aksepterer imidlertid en utbygging av Stordalen som et tunnelprosjekt, og anbefaler klyngevis utbygging for å tilrettelegge infrastrukturen. I den sammenhengen er Stordalsprosjektet viktig da det har en størrelse som gjør det mulig å få til

nettløsninger som alle småkraftprosjektene i Signaldalen er avhengige av for å kunne realiseres.

2.1 Natur og miljøvern

2.1.1 Naturtyper og arts mangfold

Et område omkring Treriksrøysa på norsk side inngår i Nasjonalparkplanen (St. meld 62 (1991-92) *Ny landsplan for nasjonalparker og større verneområder i Norge*). Selv om det ikke er vist noen arealmessig avgrensing for forslaget om Treriksrøysa nasjonalpark, er det rimelig å anta at indre deler av Stordalen med Goldajavre ville omfattes av dette forslaget. Forutsetningene for verneforslaget knyttet til Treriksrøysa var å få et sammenhengende verneområde hvor det også ble vernet områder på svensk og finsk side av Treriksrøysa. Arbeid med verneforslaget for Treriksrøysa er imidlertid ikke gjennomført.

I brev fra Klima- og miljøministeren av 14. desember 2015 er det redegjort for status mht verneforslagene i nasjonalparkplanen som ikke er gjennomført. For Treriksrøysa sies det: *Forutsetningene for verneforslaget knyttet til Treriksrøysa i Troms, var å få et sammenhengende område inn i Sverige og Finland. Etter hva jeg er kjent med har disse landene så langt ikke prioritert arbeidet med et slikt verneområde. Jeg mener derfor det heller ikke er formålstjenlig å gå videre med dette verneforslaget, med mindre kommunen selv ønsker det og det kan gjennomføres som et trilateralt samarbeid.*

Det at Treriksrøysaområdet inngår i nasjonalparkplanen tilsier at området har naturkvaliteter som kvalifiserer til vern som nasjonalpark. Dersom nasjonalparkplanen hadde blitt gjennomført for Treriksrøysaområdet, ville en utbygging av Stordalen kraftverk neppe kunne realiseres.

Stordalen ligger i nordboreal til alpin vegetasjonssone. Berggrunnen i dalen betegnes som overveiende middels kalkrik. I planlagt kraftverksområde er dalen en markert V-dal, mens landskapet ved inntaksområdet er mer åpent og flatere. Deler av Stordalselva renner i lite tilgjengelig canyon. På grunn av sin størrelse, store områder med baserike habitater samt forekomst av tre rødlistede karplanter, er den avgrenset som en verdifull naturtypeforekomst med verdi B. Det må i denne sammenheng nevnes at relativt store deler av influensområdet ikke er undersøkt. Elvekløfta som Stordalselva går gjennom i midtre og østre del av undersøkelsesområdet er ikke undersøkt til fots på grunn av at den er svært lite tilgjengelig. Samtidig er dette et ganske stort og variert vassdragsområde med mange små særegne miljøer som kan skjule verdifullt naturmangfold.

Skogsområdene i nedre del av influensområdet har fragmentariske forekomster av eldre skog, og rødlistearten rustdoggnål (NT) forekommer på gamle bjørktrær i dette området.

Jerv (EN) har fast tilhold i influensområdet. Gaupe (EN) bruker området jevnlig. I tillegg ble fjellrev (CR) påvist over skoggrensa under befarig. De bratte fjellsidene og canyonen i Stordalen utgjør gode hekkelokaliteter for rovfugl som kongeørn, jaktfalk (NT), fjellvåk og tårnfalk. Både kongeørn, jaktfalk og tårnfalk ble registrert under kartleggingen. Det er registrert hekkelokaliteter for kongeørn og jaktfalk i området. Av rovfugl som finnes i området er det kun jaktfalk (NT) som rødlistet. Influensområdet til Stordalen kraftverk berører således et svært viktig viltområde.

Det er påvist rødlistede karplanter i influensområdet. Grannsildre (NT) og grynsildre (NT) er registrert i de skyggefulle områdene nær og i bekkekløfta. I skogen i nedre del av influensområdet er det påvist rustdoggnål (NT). Området anses å ha stor verdi for karplanter.

For vilt og fugl vil anleggsfasen være mer problematisk enn driftsfasen. Under byggingen vil det bli trafikk i området, og trolig mye helikopterbruk opp mot inntaket. Det må forventes at rovvilt og fugl i stor grad vil redusere bruken av området og området vil være uegnet som yngle/hekke områder i denne perioden. Anleggsfasen har derfor stor negativ konsekvens vilt og fugl.

Driftsfasen vurderes imidlertid å gi liten endring i forhold til dagens situasjon for naturmangfoldet, og konsekvensene reduseres derfor til lite negativt. Dette begrunnes med at den planlagte minstevannføringen anses å være tilstrekkelig til å opprettholde god luftfuktighet i bekkekløfta. Dette skyggefulle miljøet er også rikt på sigevann, og de fleste fuktkrevende miljøer av mose er knyttet til sigevann. For steinboende lav er luftfuktighet viktigere, noen mindre vanlige arter er registrert. Karplantene i kløfta blir neppe berørt nevneverdig av redusert vannføring siden knapt noen arter vokser helt inntil elva.

Utbyggingen av Stordalselv etter både alternativ 1 og 2 er i søknaden vurdert å ha middels negativ konsekvens for flora og naturtyper både i anleggs- og driftsfase.

Når det gjelder rødlistede arter (rovfugl, rovdyr og annen fauna) er konsekvensene for begge alternativ vurdert å ha stor negativ konsekvens i anleggsfasen og liten negativ konsekvens i driftsfase.

Områdene som blir berørt av oppgradering av vei, ny vei og riggområder rundt tunnelpåhugg består stedvis av produktiv skog og gammel skog. Inngrepene knyttet til nødvendig oppgradering vei, nybygging av vei, riggområde tunellpåhugg vurderes å ha middels negativ konsekvens for naturtyper og arts mangfold.

Verdien av geologisk naturmangfold i influensområdet til begge utbyggingsalternativ i Stordalen er vurdert som liten. Utbygging er derfor vurdert å ha liten konsekvens for geologiske naturmangfold.

2.1.2 Fisk

Fossen ved Indre Markuselv er vurdert å være vandringshinder for anardom laksefisk i Stordalselva.

Utbyggingsalternativ 1 har utløp av kraftstasjon ca. 750 m nedstrøms Indre Markuselv. Substratet i Stordalselva oppstrøms Indre Markuselv består i følge fagrapporten av mye blokk og slette bunnflater, som anses mindre gunstig for produksjon av bunndyr. Kartleggingen viste tettheter av bunndyr som forventet. Det ble påvist totalt 16 ulike arter av døgn-, stein- og vårfluer. Øvre deler av Stordalselva går over i loner og stillestående partier, hvor bunndyrsamfunn generelt endres til dominans av fjærmygg.

Verdien av Stordalselv oppstrøms Indre Markuselv basert på ørretbestanden og bunnfauna, vurderes å være liten til middels verdi. Elvekløfta, fra kote 300 og ned til samløpet med Indre Markuselv, er svært lite tilgjengelig og er ikke kartlagt. Fiskesamfunnet og bunnfaunaen

forventes i følge fagutredningen om fisk og bunndyr å være lik det som registreres ovenfor og nedenfor elvekløfta.

Bunnfaunaen i lakseførende del av Stordalselva er mer artsrik enn lengre opp i vassdraget, men bunndyrsamfunnet i denne delen av elva er fortsatt karakterisert som fattig. Vurdert ut fra bunnfauna er verdien av denne delen av Stordalselva satt til lav verdi.

I følge fagrapporten er fisketettheten også lav også nedenfor Indre Markuselv. Her er forholdet ørret/steinulke omtrent likt mens laksetettheten er svært lav. Her må det imidlertid bemerkes av lakseførende del av vassdraget er infisert med lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Det gjennomføres aksjon i 2015 og 2016 for å bekjempe parasitten i infiserte vassdrag i Skibotnregionen. Dette inkluderer også lakseførende del av Stordalselva. Etter bekjempingsaksjonen vil det bli iverksatt at tiltak for å gjenoppbygge bestandene av både laks, sjørøtt og sjørøye i de behandlede vassdragene. Nedre del av Stordalselva er av Veterinærinstituttet vurdert å være svært godt egnet utplantings-/utsettingsområde for lakserogn og lakseyngel. Veterinærinstituttet har også gitt uttrykk for at dette området utgjør en vesentlig del av denne type habitat i Signaldalselva.

Muligheten for en gjenoppbygging av bestandene av anadrom laksefisk i elva etter bekjemping av *G. salaris*, gjør at verdisettingen i søknaden er satt til middels til stor for Stordalselv nedstrøms Indre Markuselv. Fylkemannen mener med bakgrunn i det som er nevnt ovenfor at verdisettingen av området bør settes til stor.

Nedstrøms planlagt inntak i Stordalselva renner elva i dag rolig over en strekning på om lag 200 m før den stuper ned i elvejuvet og blir svært stri. Denne korte elvestrekninga vil gjennom minstevannføringa sikres noe vanndekt areal, men graden av tørlegging forventes å bli betydelig.

Videre ned gjennom elvejuvet forventes ikke omfanget av tørlegging å bli like stort siden elva her renner i trange passasjer og er stri med små kulper der vanndekt areal i mindre grad påvirkes av vannføringa.

I henhold til konsesjonssøknaden vil vannføring nederst i Stordalselva, med vanninntak på kote 360 og omsøkt minstevannføring, reduseres med ca 14 %. Det er forutsatt at inntaksmagasinet har så lite volum at kjøremønsteret i kraftstasjonen ikke påvirker det naturlige avrenningsmønsteret i elva nedstrøms kraftverktløpet.

Utbyggingsalternativ 1 berører direkte øvre del av lakseførende strekning i Stordalselva. Denne elvestrekninga er stri og er vurdert å ha liten betydning som både som gyteområde og oppvekstområde for anadrom fisk. Elvestrekninga skiller seg, i følge fagrapporten, fra områdene lengre ned i vassdraget ved at elveløpet er skarpere avgrenset med mange kulper som vil motvirke tørlegginger i noen grad. Det er ikke utført beregninger av forventede endringer i vanndekt areal på berørt elvestrekning. Fagrapporten vurderer på bakgrunn av elvas utforming at omfanget blir middels til lite negativt.

Konsekvensene av utbyggingsalternativ 1 er i fagrapporten vurdert til liten til middels negativt for fisk og bunndyr i driftsfasen og liten negativ i anleggsfasen.

Alternativ 2 innebærer at en større del av lakseførende strekning får redusert vannføring. I følge fagrapporten vil alternativ 1 innebærer redusert vannføring på ca. 0,7 km lakseførende strekning i Stordaldelta, mens alternativ 2 innebærer redusert vannføring på ca 2 km av lakseførende strekning. Den ekstra 1,3 km berørt lakseførende strekning som alternativ 2 innebærer har lavere vannhastigheter og et bunnsubstrat som er bedre egnet som gyteområde og oppvekstområde for ungfisk. Konsekvensene av redusert vannføring og mindre vanndekket areal blir derfor større for dette alternativ.

Ved en foreslått minstevassføring på 0,8 m³/s i perioden 1/6 - 30/9 er det i fagrapporten antydnet at reduksjon i vanndekket areal ikke blir lavere enn 22 %. På bakgrunn av dette er konsekvensene av utbyggingsalternativ 2 satt til middels negativt for fisk og bunndyr i driftsfasen og liten negativ i anleggsfasen.

Fylkesmannen mener så mye redusert vannføring og vanndekketareal på et viktig gyte- og oppvekstområde vil ha større negativ konsekvens for på fisk og bunndyr.

Det er viktig å unngå inngrep som reduserer gyte- og oppvekstmulighetene i vassdraget og dermed mulighetene for å reetablere bestandene av anadrom laksefisk etter rotenonbehandlingen.

Slik Fylkesmannen oppfatter fagrapporten om fisk og bunndyr er influensområdet for den planlagte utbygging av Stordalen kraftverk definert til området mellom inntaksmagasin og utløpstunell. Fylkesmannen mener i så måte, at konsekvensutredningen mht fisk er mangelfull. Konsekvensene av mulig gassovermetning nedstrøms utløpstunell er ikke utredet i søknaden. Erfaring fra vassdrag med småkraftverk viser at gassovermetning forekommer i enkelte elver og er mer utbredt enn tidligere forventet, og at det kan ha alvorlige konsekvenser for livet i vassdraget mange kilometer nedenfor tiltaksområdet (NVE-rapport 109-2015). Gassovermetning og konsekvensene av dette for fisk og fisket i Stordalselva/Signaldalselva burde derfor vært utredet nærmere. Likeledes burde konsekvensene av mulige temperaturendringer og endret islegging for fisk vært utredet nærmere.

Dersom det gis tillatelse til bygging av Stordalen kraftverk bør det alternativ som i minst grad berører anadrom strekning i vassdraget (alternativ 1) velges. Fylkesmannen mener videre at det ikke bør tillates en minstevassføring som foreslått i perioden 1/6 - 30/9. Av hensyn til både fisk og annet naturmangfold bør minstevassføringen i 1/6 - 30/9 tilsvare minst 5 persentilen (1,6 m³/s) kreves. Den foreslåtte minstevannføring 5 persentilen (50 l/s) for vinter vil i praksis innebære bortfall av området ovenfor utløpstunellensom som gyte- og oppvekstområde for fisk.

Dersom omsøkte utbygging i Stordalselva får konsesjon, må det stilles krav om overvåking av gassovermetning. Det må også stilles krav om montering av omløpsventil for å sikre vannføring i elva ved eventuell stans i kraftverket.

Byggingen av inntaksanlegg, tunnel, kraftstasjonen, utløpskanal, massedeponi og adkomstvei i relativt bratt terreng vil kunne tilføre slam/finstoff til elva. Fagrapporten anser at dette med rett tilnærming ikke skal være noe problem og vurderer konsekvensene som lite negativt.

Fylkesmannen mener at dette kan være en utfordring som det er viktig å ha fokus på. Dersom det gis tillatelse til utbygging av Stordalselva, må det stilles krav om at utbygger gjennomfører arbeidene på en slik måte at avrenning av slam/finstoff til elva reduseres til et minimum og at det gjennomføres tiltak som i størst mulig grad reduserer slik avrenning fra massedeponiet. Aktivitet som medfører risiko for avrenning av slam/finstoff til elva bør så langt som mulig unngås i gytetiden.

Det er i liten grad utredet hvilke konsekvenser slam- /finstoffavrenning fra anleggsarbeider og massedeponi vil kunne ha for bunndyr og fiskesamfunn. Utredningen sier riktignok at avrenning fra massedeponi bør planlegges slik at det ikke føres større mengder med finstoff ut i Stordalselva.

2.1.3 Minstevannføring

Stordalselva har et nedslagsfelt på 197,5 km² ved det planlagte inntaket, og middelvannføring for feltet er beregnet til 5,15 m³/s. Middelvannføringen er basert på målinger i Stordalselva, skalert til en lengre tidsperiode via målestasjon 205.6 Didnojkoka.

Foreslått minstevannføringsregime er noe justert i forhold til den alminnelige sesong-inndelingen grunnet sen snøsmelting i feltet. Det er foreslått å benytte en sommerperiode fra juni til september, noe som gir høyere beregnede lavvannføringer for sommerperioden. Foreslåtte minstevannføringer er 50 l/s i vinterperioden og 800 l/s i sommerperioden. Dette tilsvarer tilnærmet 5 persentilen for vinterperioden. For sommerperioden er foreslått minstevassføring ca halvparten av 5 persentilen sommer som er 1632 l/s.

Beregnet produksjon for de to alternativer med hhv foreslått minstevassføring og minstevassføring tilsvarende 5 persentilen er som følger:

Alternativ	Produksjon med foreslått minstevannføring (50 l/s i vinterperioden og 800 l/s i sommerperioden)	Produksjon med minstevannføring tilsvarende 5 persentilen
1	62,4 GWh	58,9 GWh
2	67,4 GWh	63,7 GWh

I følge hydrologirapporten vil en utbygging av Stordalen kraftverk ha svært liten innvirkning på flomsituasjonen i vassdraget siden det er planlagt et minimalt inntaksmagasin. Det vil bli en viss reduksjon av de mindre flommene på strekningen mellom inntak og utløp fra kraftstasjonen da en andel av vannføringen normalt vil gå gjennom kraftverket i stedet for i elva

Det planlegges ingen effektkjøring av kraftverket og anlegget vil til enhver tid bruke tilgjengelig vann i elva fratrasket minstevannføring. Videre vil anlegget i perioder måtte stå selv om tilsiget er større enn minstevannføringen på grunn av at turbinene vil ha en minste driftsvannføring som er nødvendig for å kunne gå. Dette vil i hovedsak skje på vinteren.

Konsekvenser for vanntemperatur, isforhold, lokalklima og grunnvann er i hydrologirapporten vurdert som minimale.

2.1.4 Landskap

Stordalselva er en del av vassdrag 204.Z Signaldalselva. Vassdraget fremstår i stor grad som uberørt i dag, selv om området i INON sammenheng ikke framkommer som uberørt. Dette har sammenheng med at deler av nedbørsfeltet i Breidalen feltet er overført til Govdajavre og Troms kraftproduksjon sine kraftanlegg i 205.Z Skibotnvassdraget, Lavkajåkka og Skibotn kraftverk. Bortsett fra overføringen, er det eneste tekniske inngrepet i området en gammel skogsvei som ender like oppstrøms planlagt kraftstasjonsområde for alt. 2.

I søknaden er landskapsvurderingen for influensområdet delt i to delområder. Nedre delområde utgjør i hovedsak den lange v-dalen langs nedre del av Stordalselva. Dette området kan fremstå som noe monotont. Elva utgjør det viktigste landskapselementet. Vegetasjonen er frodig og hindrer i stor grad eksponering av eksisterende inngrep (vei langs med dalen fra 1930-tallet). Landskapet i dette delområdet er representativt for regionen og er vurdert å ha middels verdi.

Det øvre delområdet omfatter en åpnere, mer uberørt del av Stordalen. Landskapsbildet er mer sammensatt. I den vestre delen av delområdet renner elva i et spektakulært juv mellom eroderte terrassekanter. Landskapet har delvis spesielt gode visuelle kvaliteter og er i søknaden vurdert til å ha middels til stor verdi.

De største inngrepene knyttet til prosjektet vil være utbedring og nybygging av veg samt et større deponi ved påhugget. Vegbredden økes fra ca. 2,5 til 5 m og forårsaker opp mot 2 m høye skjæringer i et sidebratt terreng. Adkomsten til påhugget blir liggende i en høy, sidebratt elvekant og medfører en lengre skjæring med høyde på opp mot 15 m. Deponiet vil ha stor eksponering lokalt. Steinmassene fra tunneldrivingen er planlagt deponert i massetipp i området nær kraftverket. Massevolumet er beregnet til ca. 160.000 m³ for alt. 1 og 190.000 m³ for alt. 2. Størrelsen på deponiet vil også avhenge av om det er mulig å finne andre anvendelser av tunnelmassene til for eksempel veibygging og tomteopparbeiding eller andre prosjekter/anlegg.

Det antas at den frodige vegetasjonen i området vil medføre at inngrepene ikke blir så synlige som de kunne ha blitt, men inngrepene vil skje i områder der det er aktuelt for folk å ferdes inn i området og således gi en redusert landskapsopplevelse. I følge søknaden vil tunnelpåhugget bli lite synlig. Likeledes vil massedeponiet, med god utforming og rett oppbygging, i stor grad vil kunne tilpasses terrenget. Minstevannføringen vil i mindre grad gi redusert opplevelsverdi fordi det meste av berørt elvestrekning er lite synlig.

I og med at vannveien går i fjell og at de øvrige delene av anlegget er lokalisert nær Stordalselva, vil utbyggingen kun medføre marginale tap av inngrepsfrie naturområder. Tapet er om lag det samme for begge alternativ, og er på totalt -0,5 km². Tapet vil skje i ytterkant av eksisterende INON-områder i Stordalen.

Konsekvensene mht tap og omklassifisering av inngrepsfrie naturområder av Stordalsutbygging (begge alternativer), vurderes som liten negativ, både i lokal, regional og nasjonal sammenheng. For landskap innebærer de viktigste avbøtende tiltakene krav til minstevannføring, terrengtilpasning av de ulike inngrepene samt istandsetting og revegetering av berørte områder.

Det tas sikte på å begrense bygging av anleggsveier så mye som mulig. Dam og inntak planlegges bygget uten at det etableres anleggsvei i dagen. Transport opp til inntaksstedet vil skje med helikopter og gjennom tunnelen.

Alternativ 1 medfører at det må oppgraderes ca. 4,2 km skogsveg fra Signaldalen, samt bygges ca. 400 meter ny vei den siste delen fram til påhugget.

Utredninger har vist at den samfunnsmessig gunstigste løsningen for nettilknytning av kraftverket er å legge en 33 kV jordkabel fra kraftverket som tilknyttes en ny transformatorstasjon på Hatteng.

2.1.5 Friluftsliv

Det meste av Stordalen framstår i dag som uberørt. Det er det lite tilrettelagte friluftslivet i Stordalen.

Det meste av friluftsliv utøves i nedre del langs den såkalte Tyskerveien og i øvre del bl.a. ved området «Gryta». Nyere tids kulturminner, bl.a. fra 2. verdenskrig, er andre opplevelsesverdier i dette området. Det er satt opp trimpostkassen ved Tyskerveien. Veien brukes også i forbindelse med hundekjøringstrening. Veien og brua over Stordalselva (Tyskerbrua) fungerer også som atkomstvei for å besøke Markusgrotta i Markusfjellet på nordsiden av dalføret.

Nedre del av Stordalselva fører anadrom laksefisk og det fiskes etter både laks, sjørørret og sjørøye opp til området ved Tyskerbrua. I den øvre delen av vassdraget fiskes det etter ørret på de flattere partiene ved Gryta og videre oppstrøms. Det meste av den øvrige elvestrekningen som blir berørt er imidlertid vanskelig tilgjengelig for sportsfiske.

Stordalen inngår i Statskogs jaktterreng med utleie av elg- og fuglejakt, men regnes å være vanskelig tilgjengelig.

Det forhold at området er uten større tekniske inngrep og dermed har stor opplevelsesverdi, samt at området har både jakt- og fiskemuligheter gjør at Stordalen har stor verdi for friluftsliv, jakt og fiske.

Stordalen kraftverk vil innebære betydelig terrenginngrep i form av inntaksdam i området ved Gryten, opprusting og nybygging av vei til kraftstasjon samt etablering av massedeponi. Samlet sett vurderes likevel utbygging av Stordalen kraftverk (begge alternativ) å ha liten til middels negativt konsekvens for friluftsliv, jakt og fiske i driftsfasen. I anleggsfasen vurderes de negative konsekvensene å være større. Når det gjelder massedeponi, vurderes dette å ha liten betydning for opplevelsen av landskapet etter hvert som revegeteringen tiltar.

Det er pr i dag liten og ingen reiselivsaktivitet i Stordalen. Konsekvensen for reiseliv er derfor vurdert til å være ubetydelig.

2.1.6 Forurensning og vannkvalitet

Utbyggingsalternativene i Stordalselva berører vannforekomsten 204-114-R Stordalselva og vannforekomst 204-33-R Stordalselva - Nymo til Markuselva. Miljøtilstanden i

vannforekomst 204-114-R Stordalselva er definert som god økologisk tilstand.

Vannforekomsten har riktignok redusert vannføring på grunn av tidligere fraføring av vann i forbindelse med Skibotn-reguleringen. Det er ikke krav til slipp av minstevannføring til Stordalselva i forbindelse med denne utbyggingen. Vannforekomsten Stordalselva er likevel vurdert å ha god økologisk tilstand fordi tilsig fra restfeltet anses å gi tilstrekkelig vannføring.

Miljøtilstanden i vannforekomst 204-33-R Stordalselva - Nymo til Markuselva er vurdert å ha svært dårlig økologisk tilstand. Dette har sammenheng med at laks i vassdraget er infisert med parasitten *Gyrodactylus salaris*.

Forurensningsbelastningen på de berørte vannforekomster er lav. Det er ingen bebyggelse, næringsvirksomhet eller oppdyrking i nedbørfeltet til det planlagte kraftverket. Nedbørfeltet benyttes kun til reindrift.

Vannforekomsten har generelt god kjemisk tilstand på den berørte elvetrekingen og redusert vannføring vil ikke ha særlig innvirkning på dette. I anleggsfasen vil imidlertid arbeid med dam og inntak kunne gi noe forurensning i form av partikler og suspendert stoff, inkludert stein, mold og i liten grad sprengsteinstøv. Ved bruk av maskinelt utstyr vil det også være en viss risiko forbundet med uhellsutslipp av olje og drivstoff.

Etter rotenonbehandlingen og arbeidet med reetablering av bestandene av anadrom fisk i behandlet del av vassdraget, vil sannsynligvis vannforekomsten få god økologisk tilstand. Dersom det gis tillatelse til bygging av Stordalen kraftverk, vil den delen av vannforekomsten som får betydelig redusert vannføring få dårlig økologisk tilstand. NVE må vurdere dette i forhold til vannforskriftens § 12, dersom det gis tillatelse til bygging av Stordalen kraftverk.

Det kan også være fare for utvasking av finstoff fra massedeponi, spesielt i tiden før det er etablert et vegetasjonsdekke på deponiet. Større tilførsler av finstoff til elva vil kunne ha store negative konsekvenser. Det må derfor kreves iverksatt tiltak for å hindre dette dersom det gis tillatelse til utbygging av Stordalselva.

Utbyggingen forventes å medføre økt støy i anleggsperioden som følge av helikopterbruk, transport, sprengningsarbeid m.m. Sprengningsarbeidet og tipping av tunnelmasser vil også medføre noe støvflukt, men kun i begrensede perioder.

Konsekvensene av utbyggingsalternativene i Stordalen vurderes som liten negativ i anleggsfasen, og som ubetydelig i driftsfasen mht forurensningspåvirkning. I anleggsfasen må arbeidet gjennomføres i tråd med gjeldende regler og forskrifter for å unngå forurensning av vassdrag og støy som overskrider gjeldende grenseverdier.

Ved vassdragsnært anleggsarbeid må det derfor sikres at spylevann fra tunneldrift, samt avrenningsvann fra anleggsområder og massedeponier ikke går til vassdraget uten forutgående sedimentering/rensing.

Transport eller tipping av tunnelmasser knyttet til massedeponi for utbyggingsalternativ 2 vil i nattperioden kunne innebære krav om avbøtende tiltak for støy-/støvutsatte naboer. Dette må vurderes nærmere dersom dette alternativet får konsesjon.

2.2 Landbruk

Planlagt utbygging og massedeponier for alternativ 1 og 2 berører ikke jordbruksarealer eller dyrkbar jord, jf kartlag på Kilden, NIBIO. Det er dyrka mark og dyrkbare områder innafor influensområdet, jf. figur 3-2 i konsesjonssøknad. Det vises til AR5 kartlag på Kilden, NIBIO. Jordbruksområdene og mulige dyrkbare områder er imidlertid lokalisert nedenfor planlagt kraftstasjon både i alternativ 1 og 2, noe som gjør det lite trolig at fuktighetsforholdene vil endres ved utbygging.

For skogbruket vil planlagt utbygging legge beslag på ca 85 dekar skogsmark i alternativ 1 og 105 dekar i alternativ 2. I Troms er lavproduktiv lauvskog og uproduktiv lauvskog slått sammen til ett areal som fremstår som uproduktivt i AR5. I realiteten vil deler av arealet som fremgår som uproduktiv skog på AR5 være produktiv skog. Det vil ut fra dette være et større produktiv skogarealer som beslaglegges enn det som vises i tabellene 14-1 og 14-2. Istandsetting og revegetering av berørte skogområder er foreslått som avbøtende tiltak. Det bør også vurderes å sette eventuell tilplanting av berørte områder (rigg/deponi) som et tilleggsvilkår for å sikre produksjon og binding av CO₂ på arealene.

Oppgradering og nybygging av veg opp Stordalen vil være positivt for framtidig skogsdrift og skogbehandling. Det er imidlertid ikke redegjort for hvilken standard vegen skal ombygges til. Det bør settes som vilkår at vegen ombygges i henhold til gjeldende normaler for landbruksveger - primært til skogsbilveg vegklasse 3 (helårs skogsbilveg), alternativt vegklasse 4.

Jordkabelanlegget er planlagt å følge vegen og vil ut fra dette neppe være til særlig ulempe ved skogsdrift, forutsatt at jordkabel graves så dypt at den kan krysses med skogsmaskin med lass. Det er ellers ingen landbruksfaglige merknader til prosjektet.

2.3 Reindrift

Når det gjelder sektorområde reindrift vil fylkesmannens vurdering være den samme for de to skisserte alternative utbygningsplanene. Følgende vurdering er gjort med utgangspunkt i alternativ 1.

Stordalen i Storfjord kommune er innenfor et område som blir brukt av en sameby og to reinbeitedistrikt: Könkämä sameby, Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt og Helligskogen reinbeitedistrikt.

Könkämä sameby har barmarksbeite på norsk side av grensen. Området rundt Stordalselva er i kart (tilgjengelig på den svenske Sametingets nettside) satt av som kalvingsland og trivselland, i tillegg til areal brukt til beite i barmarkssesongen. Slik fylkesmannen har oppfattet det har samebyen de senere år brukt arbeidsgjerdet i Vassdalen til kalvemerking, vanligvis i juli måneden.

Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt flytter gjennom Storfjord kommune på vei til og fra sommerbeiteområdet sitt nord for Balsfjordeidet. Etter det fylkesmannen kjenner til pleier en typisk flytting i dette området å foregå i området Golddavuopmi - Gappo- Parasdalen videre via Vassdalen og gjennom Mortensdalen.

Helligskogen reinbeitedistrikt er et helårsdistrikt, slik at i prinsippet så kan alle deler av distriktet tas i bruk til en hver tid, avhengig av områdenes egnethet og hvilke behov og situasjoner som oppstår. Det aktuelle området er definert som mest i bruk som høst- og høst vinterbeite. Området brukes også som vinterbeite for deler av distriktets flokk. Helligskogen reinbeitedistrikt har trekkvei i skråningen på nordsiden av Stordalen og i området Lássájohka i nord-sør-retning. Når man tar i betraktning at i denne delen av distriktet så er det delt bruk, hvor de to andre gruppene er inne på vår, sommer og høst er ikke Stordalen et område som skiller seg ut som særs viktig beiteområde for Helligskogens drift. Dette er områder de kan bruke etter at Könkämä sameby har flyttet inn på svensk side av grensen og når Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt har flyttet forbi.

Det er skrevet en rapport som ser på konsekvensene av en eventuell utbygning i Stordalen for samebyen og de to reinbeitedistriktene. Denne konkluderer med ubetydelig/liten/middels konsekvens alt ettersom hvilken gruppe og fase av prosjektet man vurderer, se utklipp fra rapporten. Disse vurderingene er gjort med den forutsetning at det ikke er anleggsaktivitet i kalvingstiden mai/juni, og at anleggsperioden blir «skreddersydd» i forhold til reindriftsnæringens bruk av området.

Tidsramme		Konsekvensgrad
Anleggsfase	Rbd 24	Liten negativ
	Rbd 19/32	Ubetydelig/liten negativ
	Könkämä	Liten/middels negativ
Driftsfase	Rbd 24	Ubetydelig/liten negativ
	Rbd 19/32	Ubetydelig
	Könkämä	Liten negativ

Med tanke på en eventuell driftsfase må man se på de omsøkte installasjonene av permanent art, og hvordan de vil kunne påvirke reindriftens bruk av området. Kraftstasjonen planlegges bygd i fjell på kote 140 og vannveien skal legges i tunnel. Kraftverket planlegges tilknyttet distribusjonsnettet via en jordkabel som legges i veitraseen. Fylkesmannen er dermed av den oppfatning at i driftsfasen vil disse tre element ikke vil ha noen reel innvirkning på de tre berørte gruppers bruk av Stordalen og omkringliggende areal.

Kraftanlegget vil generere noe ekstra menneskelig aktivitet i området i forbindelse med vedlikehold/tilsyn, men denne aktiviteten kan til en viss grad samkjøres med næringens bruk av området. Som avbøtende tiltak kan man unngå vedlikehold/tilsyn under kalvingsperioden og ved reinflytting i området.

Den eksisterende traktorveien fra Signaldalen tenkes oppgradert i en lengde på ca. 4,2 km, i tillegg til at det bygges ca. 400 meter med ny vei fra traktorvei fram til påhugget. Dette kan være med på å gjøre området lettere tilgjengelig og dermed mer attraktiv for generell friluftsliv. Da området er kalvingsland for Könkämä og den generelle aktiviteten i forbindelse med friluftsliv innenfor Helligskogen reinbeitedistrikt har økt betraktelig, blant annet som en konsekvens av veibygging i forbindelse med vannkraftutbygging, bør veien vurderes stengt med bom. Dam og inntak planlegges bygd uten at det etableres anleggsvei. Adkomst til

inntaksområdet er tenkt ved bruk av helikopter og via tunnelen. Dermed vil ikke de indre delene av Stordalen bli lettere tilgjengelig for allmenheten enn de er i dag.

Det skal bygges en 35 meter lang betongdam i Stordalselva med overløp på kote 360. Vannet ledes via en kanal fram til inntaksbassenget som demmes opp av en 25 meter lang inntaksdam. Det skal ikke være reguleringsmagasin av vesentlig størrelse, men mindre vannstandsendringer vil måtte forventes. Slik Fylkesmannen kjenner berørte sameby og reinbeitedistrikt vil den skisserte plasseringen av inntaksdammen ikke være til unødige hinder for deres bruk av området til beite for reinsdyrene. Stordalen er derimot en av de mulige flyttetraseer for Lakselvdalen/Lyngsdalen på vei til og fra sommerbeiteområdet sitt, men ikke en trase som er i intens bruk. Inntaksdammene er planlagt rett nord for en større bergvegg. Ut i fra kart og tilgjengelige bilder av området er fylkesmannens reindriftsfaglige vurdering at en slik plassering av inntaksdam ikke vil være til hinder for flytting/driving av rein gjennom Stordalen.

Massedeponi vil kunne ødelegge områder som har høy beiteverdi for reindriften. Som et avbøtende tiltak bør massedeponi lokaliseres på områder med lite verdi som reinbeite, for deretter å planeres med tanke på fremkommelighet og revegeteres.

I forbindelse med vannkraftsaker er det som oftest anleggsperioden som medfører de største utfordringer og mulige problemer for reindriftnæringen. Ved en eventuell realisering av dette prosjektet antar søker at anleggsperioden vil bli på ca. 2,5 år. Det er skissert at bygging av dam og inntak må foregå i en periode med lav vannføring, mens resten av arbeidene kan foregå stort sett uavhengig av årstid. Dette vil si at dam og inntak mest sannsynlig vil gjennomføres etter vårflommene. For reindriftnæringen sett under ett vil det være arbeidet med disse installasjonene som kan være mest til skade. Dette da disse ligger lengst inn i Stordalen i et uberørt område og da adkomsten til disse til dels er tenkt via helikopter. Både selve anleggsarbeidet i forbindelse med de faste installasjonene og helikopterflygingen vil øke forstyrrelseshastigheten betraktelig i dette uberørte området, og vil dermed påvirke reindriften. For Könkämä sameby sin del er dette som nevnt, blant annet, et kalvingsområde.

Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt flytter forbi i retning nordvest i april/mai og tilbake sørøst senere på året fra november og ut. Fylkesmannen vil påpeke at så vidt vi kjenner til har ikke distriktet flyttet via Kitdalen på noen år, slik det refereres til i rapporten som omhandler reindrift. Etter det fylkesmannen kjenner til pleier en typisk flytting i dette området å foregå i området Golddavuopmi - Gappo- Parasdalen. Helligskogen reinbeitedistrikt bruker området som beite for deres flokk fra høsten av og gjennom vinterhalvåret.

Med tanke på eventuelle virkninger for Könkämä samebys bruk av området er fylkesmannens innstilling at ved å utsette oppstart av anleggsperioden til etter at kalvingsperioden er over og flokken har vandret lenger vest, vil man minimere de negative konsekvensene for samebyen. Ved en slik utsettelse av anleggsoppstart vil man også fjerne eventuelle konsekvenser for Lakselvdalen/Lyngsdalens vårflytting, da denne foregår før samebyens flokk kommer inn i området. På høsten vil det igjen være viktig å tilpasse anleggsperioden opp mot Könkämä og Lakselvdalens/Lyngsdalens reinflytting. I forbindelse med Miljø-, transport- og anleggsplanen for byggingen av 420 kV ledningen er det lagt restriksjoner for anleggsgjennomføringen på blant annet delstrekningen Balsfjord - Reisadalen. Det er egne restriksjonsperioder tilpasset driften til både Lakselvdalen/Lyngsdalen, Helligskogen og Könkämä. Denne fremgangsmåten mener fylkesmannen man bør se hen til og ved eventuell konsesjon ta sikte på å gjøre noe

liknende i forhold til bygging av Stordalen kraftverk. Dette for å minimere de negative konsekvensene av en anleggsperiode for reindriftsnæringen. I tillegg ser vi at det vil være formålstjenlig med en avtale mellom tiltakshaver og berørte grupper der man blant annet skisserer hvordan partene skal gå fram ved observasjon av rein i anleggsområdet under anleggsarbeid. Da for eksempel hvordan tilrettelegge for driving av rein forbi området, eventuelle sperregjerder osv.

En økning i forstyrrelsesraten vil kunne medføre økt risiko for sammenblandinger mellom de ulike flokkene i området, noe som innebærer ekstraarbeid for distriktene (intensivering av gjeting, skilling av flokker i gjerde). Fylkesmannen kjenner til at allerede i dag oppleves sammenblanding som et problem og er noe som skjer i en viss utstrekning. Det er lokalisert et gjerdeanlegg i sørenden av Breidalen som brukes til å skille flokkene fra hverandre. Ved en slik eventualitet vil det være viktig med stopp i anleggsarbeid ved inntaksområdet, da for å minimere sjansen for en ny sammenblanding.

Driften til alle tre gruppene i dette området vil også bli påvirket av en eventuell utbygging av Paras kraftverk, som har samme tiltakshaver som Stordalen kraftverk. Ved eventuell konsesjon til begge prosjekt mener fylkesmannen at en koordinering av de to anleggsperiodene til gunst for reindriftsnæringen i området bør være et krav til tiltakshaver.

Dette prosjektet er gjensidig utelukkende for de to alternative prosjektene i Breidalen. For en reindriftsfaglig vurdering av det tiltaket viser vi til avsnitt annet sted i vårt brev.

Etter en helhetsvurdering av aktuelle tiltaks konsekvenser for reindriftsnæringen, både under drifts- og anleggsfasen, sett i sammenheng med inngrepssituasjonene for de involverte reinbeitedistriktene/samebyen og spesielt opp mot konkurrerende omsøkte prosjekt i Breidalen, er fylkesmannens reindriftsfaglige vurdering at dette prosjektet, med avbøtende tiltak og god samhandling med berørte parter, kan gjennomføres uten større negative konsekvenser for berørte parter.

3 Breidalen

Alternativ 3.0 – Govdaoverføringen, 3 bekkeinntak

I stedet for å utnytte vannet i Stordalen kraftverk overføres vann via tre bekkeinntak, i elvene Ruovddasjohka, Goahteorotjohka og Ragatjohka (Ragat betyr brunstid hos hjortedyr) til Govdajávri. Det etableres påhugg i fjell ved sydsiden av Govdajávri og derfra drives det tunnel på østsiden av Govdavággi/Breidalen. Ved utløpet av overføringstunnelen inn i Govdajávri må det etableres en utløpskanal for å unngå utvasking av bunnsedimenter. Bekkeinntakene utformes som tradisjonell inntaksterskel i betong på tvers av elveløpet og en inntakskonstruksjon med stålgrind foran tunellinnløpet. Masser fra tunneldrivingen er planlagt plassert rundt utløpets tunnel i Govdajávri.

Det er etablert anleggsvei inn til lukehuset ved Govdajávri. Herfra tenkes eksisterende kjørespor langs strandkanten sørover forsterket slik at de kan benyttes av anleggsmaskiner i anleggstiden. Det legges opp til å tilbakefører traseen til dagens standard etter utbygging.

Utbygging av dette alternativet vil gi en årlig produksjon på 34,1 GWh i Lavka og Skibotn kraftverk.

Alternativ 4.0 – Govdaoverføringen, 1 bekkeinntak

Alternativet tilsvarer alternativ 3.0, men innebærer en kortere tunnel med bekkeinntak kun i Rouvddasjohka. Utbygging av dette alternativ vil gi en årlig produksjon 11,3 GWh i Lavka og Skibotn kraftverk.

3.1 Natur og miljøvern

Konsekvensene av Govdaoverføringene på natur og miljø er i fagrapporten vurdert som små negative for begge alternativ.

3.1.1 Naturtyper og arts mangfold

Planlagt anleggsvei på østsiden av Govdajávri og tippområde ved sørøstenden av vatnet vil innebære fysiske inngrep, men berører areal med ordinær fattig til intermediaær fjellvegetasjon. Det er heller ikke kjent, spesielle kvaliteter knyttet til fauna eller geologi i området.

Bekkeinntakene vil gi lokale inngrep. Det er ikke kjente spesielle kvaliteter ved de to sørlige inntakene. Inntaket i Ruodasjohka kommer rett i overkant av en registrert naturtypelokalitet Rik fastmark i fjellet med verdi C (lokal verdi) men innenfor en del av bekkekløftsystemet som ikke er spesielt rikt. Miljøet i dette inntaksområdet er også vurdert å ikke være spesielt sårbart for avgrensede fysiske inngrep.

Det planlagte inntak i Goatheorjohka kommer nært et område med relativt rik fjellvegetasjon og en registrert naturtypelokalitet Rik fjellgrashei med verdi A (Svært viktig), men denne vil, slik Fylkesmannen oppfatter det, ikke bli direkte berørt av planlagte inngrep. Det er viktig at det stilles krav om at denne lokaliteten ikke blir berørt av planlagte inngrep dersom det gis tillatelse til bygging av de planlagte bekkeinntak.

Bekkeinntakene i Breidalen vil medføre redusert vannføring og redusert vannspeil i Breidalselva. Dette vil kunne påvirke hekkende våtmarksfugl negativt. Dette tema er imidlertid ikke kartlagt og konsekvensene er derfor ukjente. Dette må anses som en svakhet ved konsekvensutredningen og konsekvensene i forhold til dette burde vært utredet.

I alt 10 verdifulle naturtyper er påvist i influensområdet (inkludert geologiske forekomster og ferskvannsmiljøer). Av disse er 8 er rike fastmarksmiljøer i fjellet. I tillegg er det registrert en naturtype åpen flommark og en skogsbekkekløft. Tre av lokalitetene med rik fastmark i fjellet er vurdert å ha verdi A (svært viktig), seks er vurdert å ha verdi B (viktig) og en er vurdert å ha verdi B (lokalt viktig).

Ingen spesielt verdifulle viltlokaliteter er kjent, men her må det bemerkes at det knytter seg usikkerhet til kunnskapsgrunnlaget for dette deltemaet. I Stordalen som grenser opp mot utredningsområdet er det kjent ytterligere to naturtypelokaliteter som kan bli berørt.

Det er kjent 11 rødlistede plantearter i området, alle er fjellplanter med status nær truet og de fleste er funnet flere steder. I tillegg kommer en lavart (nær truet), en fugleart (nær truet), samt sportegn etter gaupe (sårbar) og jerv (sterkt truet). Det er potensial for både flere rødlistearter og verdifulle naturtyper i området

3.1.2 Fisk

Signaldalelvas øverste kilder er ved Sør dalssmåvatnan (738 moh.), som ligger vest for innsjøen Govdajávri i fjellområdene mellom Signaldalen og Skibotndalen. Fra Govdajávri renner elva, som her heter Breidalselva, mot sørøst til den løper sammen med elva fra Golddajávri og danner Stordalselva. Elva snur nå mot vest og renner stri ned den trange Stordalen. Vest for fjellet Paras (1 419 moh.) renner den sammen med Paraselva fra sør og danner selve Signaldalelva. Gjennom Signaldalen renner elva i et rolig løp, avbrutt av enkelte fosser og strykpartier.

Signaldalelven munner ut i Signaldalen innerst i Lyngenfjorden. Årlig middelvannføring er 16,4 m³/s og nedbørsfelt er 514,7 km² (NVE Atlas). Vandringshinderet for anadrome fisk er lokalisert 30 km oppstrøms elven hvor en foss hindrer videre vandring.

Signaldalselven fikk påvist infeksjon av *Gyrodactylus salaris* i 2000, noe som har medført en drastisk nedgang i laksebestanden og at elven nå er dominert av anadrome bestander av ørret og røye. Det gjennomføres rotenonaksjon i 2015 og 2016 for å bekjempe parasitten i infiserte vassdrag i Skibotnregionen. Dette inkluderer også lakseførende del av Signadalen. Etter bekjempingsaksjonen vil det bli iverksatt tiltak for å gjenoppbygge og reetablere bestandene av både laks, sjørøret og sjørøye i de behandlede vassdragene. Gjenoppbyggingsperioden er fem år.

De tre største elvebaserte bestandene av sjørøye i Troms finnes blant annet i Signal dalselva (DN-utredning 1-2012). Dette er én av de få gjenværende elvelevende sjørøyebestander i Norge. Fordi elvebaserte sjørøyebestander ikke har anledning å oppholde seg i innsjøer er disse særegne bestandene mer utsatt for redusert vannføring. Undersøkelser har vist at sjørøye vandrer mellom Skibotnelva og Signaldalelva (Jenny Jensen 2013, PhD thesis, UiT). Fordi Skibotnelva er regulert har vannkraftproduksjonen ført til dårligere overvintringsforhold for anadrome fisk som følge av høyere vanntemperatur og redusert isdekke nedenfor kraftstasjonen (Jenny Jensen 2013, PhD thesis, UiT). Overvintringsforholdene i Signaldalelva er derfor relativt sett bedre enn i Skibotnelva, og av den grunn, mer egnet for overvintring for anadrome fisk enn i Skibotnelva.

I rapport 2015-04 av ferskvannsbiologen er det gjort en verdivurdering og konsekvensvurdering av de ulike alternativene av Govdaoverføringen vil ha for lakseførende strekning. Verdivurderingen baserer seg på rapportert fangst og ungfiskregistreringer, både i tiden før og etter påvisning av parasitten *Gyrodactylus salaris*. Vurderingen vektlegger også undersøkelser av bunndyrfauna. På basis av rapportert fangst og ungfiskregistreringer står det følgende:

«Vi kommer dermed frem til at laksebestanden i elva har en viss verdi, men må gjenspeile at bestanden ikke på noe tidspunkt er dokumentert som spesielt stor men heller mindre enn forventet. Sjørøyebestanden i elva må anses å ha langt større verdi, i og med at bestanden er en av landets få elvelevende sjørøyebestander og at elva opp i gjennom årene har vært blant fylkets fem beste sjørøyevassdrag målt ut fra innrapporterte fangster».

Ved utbyggingen av Skibotn kraftverk i 1980 ble avløpet fra Govdajávri overført Skibotnelva. Som følge av dette er vannføringen i øvre del av Signaldalelva fra tidligere av sterkt redusert, spesielt i Breidalselva. Fordi Signaldalelva er berørt av Lavkaoverføringen, må ungfiskundersøkelser som er gjennomført etter 1980 tolkes med forsiktighet. De lave tetthetene av lakseyngel, i perioden fra 1980-tallet frem til vassdraget ble infisert av

Gyrodactylus salaris, kan være et symptom av redusert vannføring i Signaldalelva som følge av overføringen. Redusert vannføring i elva har sannsynligvis også hatt negative konsekvenser for produksjon av ungfisk av sjørøye og sjøørret samt bunndyrfauna. Lave tettheter av ungfisk før vassdraget ble infisert av *Gyrodactylus salaris* kan også være en konsekvens av overbeskatning som er nevnt i utredningen. En reduksjon i gytebestand gjennom overbeskatning vil direkte føre til redusert ungfisk- og smoltproduksjon og dermed færre returnerende voksne fisk til vassdraget samt lite fisk tilgjengelig for fangst. Fangststatistikk i tiden frem til *Gyrodactylus salaris* ble påvist var på et generelt grunnlag også av varierende kvalitet.

I dag forvaltes bestandene av villaks etter fastsatte forvaltningsmål i vassdragene. Gytebestandsmålet for laks i Signaldalvassdraget er satt til 655 kg og angir produksjonspotensialet for vassdraget. Fordi forvaltningen av laks i dag baserer seg på bestandsvise referansepunkter, mener vi det er uhensiktsmessig å bruke rapportert fangst og ungfiskundersøkelser i en verdivurdering.

Det er ikke fastsatt gytebestandsmål for sjørøye og sjøørret, og verdivurdering av disse artene må derfor baseres på annen type data. Men fordi ungfiskregistreringer nedenfor samløpet med Paraselva er av eldre dato og rapportert fangst inneholder så store usikkerheter, mener vi at denne type data har liten verdi og bør ikke brukes som grunnlag i en verdivurdering.

Når det gjelder konsekvensvurderingen av overføringene Govda 1 og Govda 3, er disse blitt vurdert til henholdsvis liten negativ konsekvens og middels negativ konsekvens. Konsekvensvurderingen baserer seg på verdivurdering av området og konsekvensene av redusert midlere vannføring vil ha for fisk og bunndyr.

Når det gjelder redusert vannføring går det fram at Govda 1 vil føre til 2-3 % reduksjon i midlere vannføring i lakseførende del. Govda 3 vil innebære en reduksjon i midlere vannføring på 6-10 % i lakseførende del. For begge overføringene vil reduksjon i vannføring føre til reduksjon i vanndekt areal og endringene vil være størst i perioden juni til august. Omfanget er vesentlige større for Govda 3 enn for Govda 1, og i følge rapporten må det påregnes noe redusert produksjon av både bunndyr og ungfisk.

Fylkesmannen mener at utredning av konsekvensene av tiltaket for den delen som berører lakseførende del, ikke gir en detaljert og god nok beskrivelse av de biologiske, habitatmessige og hydrologiske effektene og konsekvensene av redusert vannføring vil ha for bestandene av anadrome laksefisk. For at Fylkesmannen skal kunne gjøre en faglig vurdering av tiltaket samt komme med en anbefaling, må en rekke forhold utredes, kartlegges og kvantifiseres langt mer detaljert. Hvordan vil redusert vannføring, og dermed redusert vanndekt areal, påvirke samspillet mellom habitatforhold og hydrologiske forhold for de ulike bestandene (og stadier) av anadrome laksefisk i ulike deler av vassdraget gjennomåret? Følgende momenter må belyses bedre. Det henvises i denne sammenheng til NINA temahefte 52 (Håndbok for miljødesign i regulerte vassdrag):

Sentrale mekanismer i produksjon av smolt av laksefisk er bestandsregulering som oppstår på grunn av tetthetsavhengig vekst og overlevelse. Tetthetsavhengige flaskehalser kan forekomme under gyting, første sommer etter klekking og senere i ungfiskens liv. Bestander av laks, sjøørret og sjørøye er unik, og det er nødvendig å kartlegge stadiene for

bestandsregulering og de begrensende ressursene (skjul og gytehabitat) i ulike deler av vassdraget.

Spredningen av gyteområdene har stor effekt på fiskeproduksjonen fordi yngelen har begrenset evne til å flytte seg. Dette medfører at den lokale tettheten og dermed den tetthetsavhengige dødeligheten kan bli høy (nær gyteområdet), samtidig som områder noe lengre unna gyteområdene har få eller ingen yngel.

For at konsekvensene av redusert vannføring skal synliggjøres, må fysiske forhold som skjul og gytehabitat (habitatflaskehals) for de enkelte artene identifiseres i vassdraget. For å identifisere habitatmessige og hydrologiske flaskehals for produksjon av laksefisk samt flaskehals som oppstår i samspill mellom disse forholdene (habitatforhold og hydrologiske forhold), må det identifiseres på hvilke stadium eller hvilke stadier når bestandsreguleringen i hovedsak foregår.

De to viktigste habitatfaktorene (ressursene) som må kartlegges bedre er skjul og gytehabitat. For begge ressursene må man beregne den totale mengden og beskrive den romlige fordelingen (spredningen) i elvestrekningene. Stadium for bestandsregulering, og således habitatflaskehalsene, kan utredes gjennom kartlegging av habitat.

Hydrologiske forhold gir på samme måte grunnlag for flaskehals ved at de bestemmer størrelsen på det totale leveområdet for bestanden (vanndekt areal) og kvaliteten på området (temperatur og vannhastighet). Til grunn for å identifisere hydrologiske flaskehals må følgende momenter utredes bedre:

1) Vannføring

Vanndekt areal er den ytre rammen for lakseproduksjonen i et vassdrag. Vanndekt areal varierer med vannføringen, men formen på sammenhengen er avhengig av elvesengas profil og bør således beskrives på segmentnivå. Vannføring og vanndekt areal varierer imidlertid gjennom året og mellom år. For å identifisere hydrologiske flaskehals må man derfor definere hvilke perioder av året flaskehalsene oppstår og varighet av disse.

2) Modellering av temperaturendringer og biologiske effekter av temperaturendringene.

Temperatur er en miljøfaktor som ofte endres ved vassdragsregulering og det er viktig å beskrive disse endringene. Imidlertid er det ikke gjort en vurdering av dette i utredningen. Vanntemperatur påvirker utviklingshastigheter (fra egg til yngel) samt laksungenes veksthastighet og dermed også hvor lenge laksen blir i ferskvann før den går ut som smolt. Fordi dødeligheten er høy og tetthetsavhengig i elvefasen, vil lave temperaturer som gir høyere smoltalder gi færre smolt, mens høye temperaturer vil gi yngre og flere smolt, gitt at andre forhold er like. Vassdragsregulering kan også føre til endrede isforhold som i sin tur påvirker økosystemet.

Det eksiterer svært få elvelevende sjørøyebestander i Norge, og Signaldalselva er én få vassdrag i Troms fylke med en slik type bestand. Norge har derfor særskilt ansvar for å forvalte disse særegne sjørøyebestandene. Staten bruker per i dag store økonomiske ressurser i forbindelse med rotenonbehandling av Skibotnregionen inkludert Signadalvassdraget for å

utrydde lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Etter avsluttet rotenonbehandling skal bestandene av anadrome laksefisk reetableres og gjenoppbygges.

Både verdivurdering og vurderinger av konsekvenser av tiltak skal gi offentlige myndigheter godt grunnlag for å vurdere effektene av reguleringen og de ferskvannsbiologiske konsekvensene av overføringene. Fylkesmannen mener at utredningen som berører verdifastsetting og vurdering av konsekvensene av tiltaket for den delen som berører lakseførende del er mangelfull. Hvis de viktigste gyte- og oppvekstområdene for laks, sjørøye og sjørøret er lokalisert i øvre del av Signaldalvassdraget, vil konsekvensene av redusert vannføring bli langt større enn om produksjonsområdene er lokalisert i nedre del av vassdraget. Ettersom hydrologiske og habitatmessige flaskehalsene ikke er identifisert og kartlagt er det umulig å gi en god vurdering av konsekvensene av tiltaket.

Utredningen, slik den foreligger i dag, gir ikke en god nok beskrivelse av de biologiske, habitatmessige og hydrologiske forholdene etter tiltaket. Manglende oversikt over disse faktorene er ikke godt nok utredet til å fatte en beslutning i denne saken og oppfyller ikke kravet i Naturmangfoldloven § 8. Ettersom konsekvensene av tiltaket er mangelfullt utredet har Fylkesmannen heller ikke anledning å vurdere samlet belastning jf § 10 i Naturmangfoldloven.

3.1.3 Minstevannføring

I følge konsesjonssøknaden var det opprinnelig planlagt å etablere fem bekkeinntak hvorav 4 drenerte til Breidalen. Prosjektet er nå redusert til 3 alternativt 1 bekkeinntak. Utbygger anser at gjenværende bekkesystem vil bidra med tilstrekkelig minstevannføring til Breidalselva.

I hydrologirapporten er det gjort beregninger av restvannføring i utvalgte punkt ut fra dagens tilstand i systemet. I denne sammenheng er det viktig å ta med at tidligere reguleringer i forbindelse med utbyggingen av Skibotn og Lavka kraftverk på slutten av 70- tallet reduserte vannføringen i Signaldalselva ved Indre Markuselv med ca 17 % og vannføringen i Kittalselva ved Grønli med ca 9 %.

Kontrollpunkt	Middelvannføring m3/s		Endring
	Dagens tilstand	Etter ny utbygging	
Breidalselv	2,4	1,6	-35%
Planlagt inntak Stordalen kraftverk	6,1	5,2	-14%
Markuselv	6,9	6,1	-12%
Rognli	9,8	9,0	-9%
Oteren	14,9	14,1	-7%

Beregnete lavvannføringer i l/s ved de enkelte bekkeinntak er som følger:

Govdaoverføringen	Middel-	Alminnelig	5-persentil	5-persentil	Produksjon
-------------------	---------	------------	-------------	-------------	------------

	vannføring	lavvannføring	sommer	vinter	GWh 5-persentil
Govdaoverføringen	844	45	74	41	2,2
Ruovdasjohka	273	15	24	13	
Goahteorjohka	125	7	11	6	
Ragatjohka	446	24	39	21	

3.1.4 Landskap

De tre alternative bekkeinntakene i Breidalen ligger i et område som er vurdert å ha middels landskapsverdi.

Bekkeinntakene kan ses på som en arealutvidelse av eksisterende inngrep, men vil berøre et delområde som framstår som uberørt av tekniske inngrep. Utbygging av dette alternativet vil således innebære betydelig tap av inngrepsfri natur.

Utvidelse av massedeponiet sørøst for Govdajávri og anleggsvei påvirker i mindre grad landskapskarakteren.

Det planlagte utbyggingsområdet ligger i et fjellområde. Terrenget Breidalen og rundt Govdajávri kan betegnes som ganske slakt. Det er lite løsmasseavsetninger innenfor influensområdet. Potensialet for geologisk verdifulle løsmasseformer er derfor begrenset. Bekkene som er planlagt utnyttet i Breidalen går for det meste over berg og grove løsmasser. Unntaket er Ruovdajohka øverst i Breidalen som danner en mindre bekkekløft.

Landskapet i øvre deler av Breidalen har en del løsmasser som danner rygger og små koller men ikke svært tydelige og markante formasjoner.

Vannføringen i Breidalselva er allerede betydelig berørt av tidligere vannkraftutbygging. Alle tre bekkene som vil bli berørt renner i dag mer og mindre eksponerte mot dalbotn.

En realisering av prosjektet vil innebære ytterligere endring av landskapet i områder som i fagrapporten om landskap er vurdert å ha middels/middels til stor landskapsverdi.

Samlet konsekvensvurdering mht landskap for alternativet med et bekkeinntak er vurdert å være liten negativ, mens alternativet med tre bekkeinntak er vurdert å ha middels negativ konsekvens.

3.1.5 Friluftsliv

Storfjord kommune har kartlagt friluftsområder i kommunen. Breidalenområdet er i denne kartleggingen vurdert som et viktig friluftsområde.

Bruksmulighetene i forhold til friluftsliv påvirkes i liten grad av en utbygging av de to alternativene til bekkeinntak i Breidalen. I anleggsfasen vil selvsagt friluftslivet bli negativt påvirket.

Delområdet attraktivitet og opplevelseskvaliteter vil bli redusert dersom disse alternativene utbygges. Ytterligere reduksjon av vannføring i Govdajohka vil trolig medføre en klar nedgang i produksjon av fisk og dermed svekke attraktiviteten for fiske etter ørret og røye i nedre deler av Breidalen. I Stordalselva og Signaldalselva, som også vil få redusert vannføring ved dette utbyggingsalternativet er fritidsfiskeinteressene større. Redusert vannføring vil sannsynligvis gi reduksjon i ungfiskproduksjon.

Av de to alternativene bekkeinntakene i Breidalen er konsekvensene for friluftsliv vurdert som middels til store negative for alternativ med tre bekkeinntak og liten til middels konsekvens for alternativet med et bekkeinntak. Mest utslagsgivende for konsekvensvurderingen er svekket opplevelseskvalitet i sommersesongen og svekket attraktivitet for fiske i Breidalselva.

3.2 Landbruk

Planlagte tiltak berører ikke landbruksinteresser direkte, men overføring av vann fra Signaldalsvassdraget til Skibotnvassdraget kan berøre eksisterende jordbruksarealer og dyrkbare områder ved at fuktighetsforholdene endres i dalførene. Restvannføring etter planlagt utbygging vil være betydelig mindre enn ved dagens tilstand, jf. tabell 3-8 i konsesjonssøknad. Det mangler utredning om konsekvenser av mulige endringer av fuktighetsforhold/grunnvannstand for jordbruksarealer og mulige dyrkbare områder i dalførene på grunn av endring av vannløp.

Det bør utredes nærmere før eventuell tillatelse til utbygging av dette alternativ gis.

3.3 Reindrift

Eksisterende Skibotn kraftverk (i drift fra 1979) og Lavka kraftverk (i drift fra 1982), med tilhørende magasiner, kraftstasjoner, kanaler, strømlinjer og anleggsveier, ligger innenfor Helligskogen reinbeitedistrikt. Helligskogen reinbeitedistrikt er et helårsdistrikt, slik at i prinsippet så kan alle deler av distriktet tas i bruk til en hver tid, avhengig av områdenes egnethet og hvilke behov og situasjoner som oppstår. Det eksisterende kraftanlegget, med alt av tilhørende installasjoner, påvirker store deler av distriktets areal. I disse delene av distriktet finner man trekkveier, flyttveier og gjerdeanlegg. Beitemessig er allerede anvendelsen av areal som er definert som velegnet som vår-, sommer-, høst- og høstvinterbeiter påvirket av kraftanlegget. Anleggsveiene i tilknytning kraftanlegg har åpnet opp store områder for utstrakt friluftaktivitet av ulik karakter. Aspekter ved kraftverket (regulering, kanalene osv.) har også medført perioder med usikker is, noe som har betydd problemer for trekk og driv av rein. Eksisterende kraftverk har dermed hatt en stor betydning for driftsopplegget til distriktet, og legger på mange vis føringer for hvordan distriktet kan nytte gjøre seg av tilgjengelig beite. Når det gjelder sektorområde reindrift vil fylkesmannens vurdering være den samme for de to skisserte alternative utbygningsplanene. Følgende vurdering er gjort med utgangspunkt i alternativet med tre bekkeinntak.

Konsekvensutredningen som er gjort i forbindelse med utvidelse av Skibotn kraftverk konkluderer med at omfanget av alle omsøkte tiltak til å være stort negativt i anleggsfasen. Bildet vil ifølge konsekvensutredningene være mer nyansert i driftsfasen. Alternativer som omfatter både Poikkiharjut II og Govdaoverføringen vurderes til å ha størst negativt omfang og til å være mest konfliktfylt i forhold til reindriftnæringen.

Hovedsaklig kan man si at hoveddelen av flokken til Helligskogen kommer inn i denne delen av distriktet i begynnelsen av august fra østsiden av distriktet via flyttvei over Skibotndalen/E8. Her vil dyrene spre seg fritt og beite gjennom sensommeren, høsten og høst vinteren. Helligskogen reinbeitedistriktet har et arbeidsgjerde ved Govdajávri, i umiddelbar nærhet til den eksisterende anleggsveien som går videre inn til Čazajávri. Dette gjerdet brukes blant annet til kalvemerking, som oftest i juli måned, for en mindre del av distriktets flokk. I sørenden av Breidalen, ved Doggejohka, har distriktet et annet arbeidsgjerde. Denne brukes om høsten for å ta ut slaktedyr. I tillegg brukes denne når det har vært sammenblanding mellom Helligskogens reinflokk og flokkene til naboflokkene til Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt og Könkämä sameby. Da for å skille de respektive flokkene fra hverandre. I selve Breidalen har distriktet en flyttvei. Denne brukes blant annet i forbindelse med driving av flokker inn i de to nevnte gjerdesystemene. Fra sørenden av Breidalen går flyttveien videre over fjellet i retning Gálggojávri. I tillegg til at Helligskogen bruker denne traseen fra Breidalens sørende og videre mot Gálggojávri, benytter også Lakselvdalen/Lyngsdalen seg av den på vei til og fra sommerbeitetområdet deres nord for Balsfjordeidet. I Breidalen er det også trekkvei for rein. Arealet nordøst for Govdajávri, hvor eksisterende anleggsvei går, er definert som vår- og sommerbeite. Der denne anleggsveien tar av E8 har distriktet en flyttvei for kryss av Skibotndalen, i tillegg til flere trekkveier. Arealet sør for Govdajávri og rundt Breidalen er definert som høst og høst vinterbeite. Dette vil si areal hvor oksereinene samler simleflokkene til parring under brunsten og områder som brukes intensivt før snøen legger seg og gjør området utilgjengelig. I brunstperioden er det viktig at reinen får ro, da denne perioden legger føringer for neste års produksjon.

Arealet fra Breidalen og vestover i retning Signaldalen er områder Könkämä sameby kan benytte seg av i perioden 1.mai til og med 14.september. Etter det fylkesmannen kjenner til har ikke bruken av dette området vært så intens de senere år. Samebyen har kalvingsområdene sine i grensetraktene Norge/Sverige/Finland, og gjerdesystem for kalvemerking på vestsiden av Signaldalen. Dette vil si at hovedtyngden av deres flokk vil beite vest for Signaldalen den tid de er på norsk side av riksgrensen. Noe okserein tilhørende samebyen vil finne barmarksbeite i Breidalen og fjellpartiet vest for Breidalen.

Med tanke på en eventuell driftsfase må man se på de omsøkte installasjonene av permanent art, og hvordan de vil kunne påvirke reindriftens bruk av området. I dette tilfellet vil det være de tre inntakene, kanalen mellom tunnelutløpet og Govdajávri, tippet og den eventuelle anleggsveien. Ifølge konsekvensutredningen, som er utarbeidet blant annet med bakgrunn i detaljinformasjon fra distriktet, så kan bekkeinntaket i Ruovddasjohka være problematisk i forhold til dyrenes trekkvei ved at det skapes en barriere. En endring av dyrenes trekk mellom ulike beiteområder vil influere negativt på en optimal bruk av distriktets tilgjengelig beite.

Tunnelutløpet, kanalen ned til Govdajávri, tippet og anleggsveien er alle tenkt plassert midt i flyttetraseen. Denne følger østbredden av Govdajávri, videre langs det naturlige utløpet fra Govda og langs hele Breidalen. Flyttveier er vernet mot stenging og innsnevring, jamfør reindriftslovens § 22. Bygging av anleggsvei anser vi som noe som vil føre til økt trafikk både av kraftverkets ansatte, men også av den generelle befolkningsmassen. Trafikken i forbindelse med tilsyn og vedlikehold av kraftverket kan tildels reguleres, slik at den ikke er til unødige hinder for bruken av flyttveien. Dette kan derimot ikke bruken av anleggsveiene i forbindelse med ulike friluftaktiviteter, som jakt, bærplukking, fjelltur osv. Denne type trafikk er noe som allerede nå oppleves som et problem for reindriftsnæringen, da både folk til fots, syklist og

kjørende. En eventuell anleggsvei vil også åpne opp områder som i dag ikke er like lett tilgjengelig for folk flest, og føre til at arealet hvor dyrene får beitero minimeres enda mer. Etablering av tipp og tunneleutløp med kanal vil også endre forhold på flyttveien. En kanal på tvers av flytteretningen er noe som vil føre til et unaturlig hinder for både reinsdyr og gjeter. Fylkesmannen kjenner til at den eksisterende åpne kanalen mellom Roggejávri og Rihpojávri skaper problemer i forhold til flytting og driving av rein. Dette selv om denne kanalen følger samme generelle retning som flyttveien. En påvirkning av flyttveien i området Govdajávri kan også ha innvirkning på bruken av de to arbeidsgjerdene ved at det blir vanskelig/umulig å drive dyr i gjerdet. Selve driften av omsøkte tiltak vil kunne medføre en økning av trafikk i forbindelse med tilsyn langs den allerede eksisterende anleggsveien fra E8 og opp til Govdajávri. I Lávkvággi har distriktet en flyttvei som blant annet blir brukt ved flytting av flokken fra østsiden av Skibotndalen til vestsiden.

Ved en eventuell realisering av dette prosjektet vil anleggsperioden medføre utfordringer og problemer for berørte reinbeitedistrikt. En økning i trafikk langs eksisterende anleggsvei fram til Govdajávri vil føre til at bruken av flytt- og trekkvei over Skibotndalen i området Dalmunningen blir påvirket. Trafikken langs denne anleggsveien vil også føre til at Lávkvággi ikke vil kunne brukes som sommerbeite og vårbeite. Bruken av gjerdeanlegget ved Govdajávri vil også bli påvirket av økt trafikk langs anleggsveien. Aktuelle areal rundt de omsøkte permanente installasjonene er i bruk som beite om høsten og høstvinteren. Ved en anleggsperiode vil distriktets dyr ikke finne beitero i en betydelig del av barmarksbeitearealet som hittil ikke er berørt av mye menneskelig aktivitet. Overføringstunnelen strekker seg inn i område som er viktig som brunstland. Anleggsarbeidet rundt det sørligste bekkeinntaket vil mest sannsynlig ha innvirkning på bruken av gjerdeanlegget ved Doggejohka. Anleggsarbeidet er noe som også kan ha mulig innvirkning på nabodistrikt og samby. Deler av Könkämas okseflokk beiter i dette området, og Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt flytter forbi i området Golddavuopmi på våren og høsten. En økning i forstyrrelsesraten vil kunne medføre økt risiko for sammenblandinger mellom de ulike flokkene i området, noe som vil innebære ekstraarbeid for distriktene (intensivering av gjeting, skilling av flokker i gjerde). Fylkesmannen kjenner til at allerede i dag oppleves sammenblanding som et problem og er noe som skjer i en viss utstrekning.

I forbindelse med oppføring av 420 kV-linjen vil det foregå anleggsarbeid langs en linje fra vest til nordøst gjennom Helligskogen reinbeitedistrikts nordlige del. Dette omfattende arbeidet vil påvirke alle årstidsbeiter, flere trekkvei og flyttveier i tillegg til kavlingsland. Et inngrep i ett beiteområde vil medføre en negativ kjedereaksjon i forhold til de øvrige årstidsbeitene. Dette da kontinuerlig forstyrrelse, i form av feks helikopterflyging, vil føre til at dyrene beveger seg mer og trekker seg unna forstyrrelsen. Det vil si at bruken av områder der det er forstyrrelse vil reduseres, og bruken av områder uten forstyrrelse, uavhengig av egnethet, vil øke. Dermed vil driftsopplegget til distriktet bli forstyrret slik at beitearealet ikke nyttegjøres på en optimal måte. Videre er det anerkjent at simler med kalv er minst tolerant og vil unngå områder med forstyrrelser, og på den måten miste store beiteområder. Selv om det i forbindelse med utbyggingen av 420-linjen er lagt restriksjoner på anleggsperioden, slik at selve kalvingstiden er fredet, kan ikke fylkesmannen reindrifsfaglig anbefale at man åpner opp den delen av distriktet som ikke blir påvirket av 420-linjen for annen type anleggsarbeid.

Dette prosjektet er gjensidig utelukkende for de to alternative prosjektene i Stordalen. For en reindrifsfaglig vurdering av det tiltaket viser vi til avsnitt annet sted i vårt brev.

Etter en helhetsvurdering av aktuelle tiltaks konsekvenser for reindriftsnæringen både under drifts- og anleggsfasen, sett i sammenheng med inngrepssituasjonene for involverte reinbeitedistrikt og for nabodistrikt/samebyen, og spesielt opp mot konkurrerende omsøkte prosjekt i Stordalen, er fylkesmannens reindriftsfaglige vurdering at dette prosjektet vil ha kritiske konsekvenser for reindriftens bruk av området, da spesielt for særverdiområdet flyttvei, men også trekkveier, arbeidsgjerder og brunstland.

4 Viessogasoverføringen

Prosjektet innebærer at Viessogasjohka og en sidebekk overføres til Govdajávri. En tunnel på 3 km drives fra påhugg ved østsiden av Langvatn til utslag i Viessogasjohka på kt 800. Også en sidebekk inkluderes med bekkeinntak på kt 800.

Masser fra tunnelen planlegges deponert på østsiden av Langvatnet.

Tiltaket innebærer at vannføringen til Govdajávri øker, mens det blir et tilsvarende tap i vannføring til Nordalen og Kitdalselva.

4.1 Natur og miljøvern

Konsekvensene for naturmangfold av Viessogasalternativet er i fagrapporten om naturmangfold vurdert til liten til middels negativ.

4.1.1 Naturtyper og artsmangfold

De to planlagte bekkeinntakene ligger innenfor en registrert naturtypelokalitet rik fjellvegetasjon med verdi A (svært viktig). Inngrepene berører ikke den rikeste delen av lokaliteten, men nær disse inntakene er det registrert krevende vegetasjon inkludert rødlistede plantearter som kan bli negativt påvirket av inngrepene. I selve bekkene er det ikke funnet særlige verdier. Fossekall hekker imidlertid ved den nordlige bekken og det må antas at lokaliteten vil bli oppgitt ved eventuelle utbygging.

Redusert vannføring i Nordalen og videre nedover i Kitdalselva medfører at to naturtypelokaliteter i øvre del av elva blir berørt. Selv om ingen av disse er direkte vassdragstilknyttet, er et bortfall av vann vurdert å kunne ha negativ påvirkning på rødlistede arter i området.

Samlet er konsekvensene for terrestrisk naturmangfold vurdert som liten til middels negativ

4.1.2 Fisk

Overføringen vil redusere vannføringen i Nordalselva betydelig, og vil innebære 42% redusert middelvannføring oppe i Nordalselva og avtakende til 23 % ved samløp med Søralselva og 10 prosent ved utløp i sjøen. Reduksjonen i vannføring i Kitdalselva nedstrøms samløpet mellom Nordalselva og Søralselva tilsvarer rundt 30 % i sommermånedene.

I forbindelse med konsesjonssøknaden er det ikke gjort befaring eller undersøkelser i Viessogasjohka eller innsjøene som elva drenerer. Gjennom muntlige kilder (S. Siikavuoppio, pers. medd.) har Ferskvannsbiologen imidlertid fått opplysninger om at innsjøene og elva har en bestand(er) av ørret av rimelig grei kvalitet. Bunnfaunaen i elva er forventet å være lik elver som Ferskvannsbiologen har undersøkt i samme fjellområde. Elva er vurdert å ha lav verdi.

Det har tidligere vært gjennomført ungfiskundersøkelser i Norddalselva hvor det ble registrert tettheter mellom 4-12 røye per 100 m². Bunnfaunaen karakteriseres som middels til fattig. Det går fram av rapporten at fiskeproduksjonen i Norddalselva kan være viktig for å opprettholde en sjørøyebestand i vassdraget. I den sammenheng er det sannsynligvis viktig at Norddalselva pr. i dag ikke er direkte berørt av vannkraftutbygging. Det ble ikke registrert voksen stasjonær røye eller sjørøye ved drivtelling i Norddalselva fra kote 350 og ned til samløpet med Sjørdalselva (rapport 2015-04, Ferskvannsbiologen). Registreringene ble utført i slutten av september 2014. Verdivurderingen er satt til middels verdi.

Når det gjelder konsekvensene for fisk i Kitdalselva for øvrig vises det til avsnitt om fisk under Poikkiharjutoverføringen.

4.1.3 Minstevannføring

I hydrologirapporten er det gjort beregninger av restvannføring i utvalgte punkt ut fra dagens tilstand i systemet. I denne sammenheng er det viktig å ta med at tidligere reguleringer i forbindelse med utbyggingen av Skibotn og Lavka kraftverk på slutten av 70- tallet reduserte vannføringen i Signaldalselva ved Indre Markuselv med ca 17 % og vannføringen i Kittalselva ved Grønli med ca 9 %.

Kontrollpunkt	Middelvannføring m ³ /s		Endring
	Dagens tilstand	Etter ny utbygging	
Nordalselv ved vandringshinder anadrom laksefisk	0,7	0,4	-42%
Kitdalselv samløp Nordalen/Midtdalen	1,2	0,9	-25%
Grønli	2,2	1,7	-22%
Sjørdalen v/Grønli	0,8	0,6	-16%
Ved havet	14,9	14,1	-16%

Beregnete lavvannføringer i l/s ved de enkelte bekkeinntak er som følger:

	Middel- vannføring	Alminnelig lavvannføring	5-persentil sommer	5-persentil vinter	Produksjon GWh 5-persentil
Viessogasoverføringen	309	16	27	15	0,8
Viessogas hovedfelt	282	15	25	14	
Viessogas sidedfelt	27	1	2	1	

Selv om utbygger påpeker at utbyggingen er kostbar og at krav om minstevannføringsslipp tilsvarende 5-persentilen ikke svarer seg bedriftsøkonomisk, bør det etter Fylkesmannens

vurdering ikke gis tillatelse til denne utbygging uten at det stilles krav om vannslipp i Viessogasjohka tilsvarende minst 5-persentilen. Dette vil tross alt medføre at elvene fortsatt framstår som landskapselement og gir friluftslivet en viss opplevelsesverdi. Krav om minstevannføringsslipp vil sannsynligvis også gi noe bedre forhold for fisk i Kitdalselva og dermed bedre muligheter for fritidsfiske.

4.1.4 Landskap

Viessogasoverføringen innebærer påvirkning av landskap i områder som er vurdert å ha middels landskapsverdi.

Viessogasjohka berøres sterkest øvre del og i den delen av elva som er mest dramatisk og inntrykkssterk. Utvidelsen av massedeponiet øst for Langvatnet påvirker landskapskarakteren lokalt, men har liten påvirkning på landskapskarakteren generelt.

Samlet vurderes likevel konsekvensen av utbygging av Viessogas å være lite negativt for landskap.

4.1.5 Friluftsliv

Tiltaket er lokalisert innenfor et område som av Storfjord kommune er klassifisert som svært viktig for friluftsliv. Bruksmulighetene blir i liten grad påvirket av tiltaket.

Tiltaket vil i all hovedsak være lokalisert innenfor et område som er berørt av tidligere vannkraftutbygginger og vil gi lite tap av inngrepsfrie områder. Tiltaket innebærer likevel nye inngrep og konsekvensene for friluftsliv er vurdert å være store negative. Det mest utslagsgivende denne vurderingen er bortfallet av fossen i Viessogasjohka som oppfattes som et dramatisk og inntrykkssterkt avsnitt. Utbygging av Viessogassalternativet vil uten pålagt minstevassføring påvirke vannføringen i Kitdalselva betydelig. Oppstrøms samløp med Sördalelva er det beregnet 23 % gjennomsnittlig reduksjon og ved utløpet i fjorden til 10 %. Redusert vannføring i Kitdalselva vil påvirke vanndekt areal og vandringsmulighetene for anadrom fisk og dermed fiskemulighetene i Kitdalselva. I Nordalen forventes reduksjon i vanndekt areal å bli så stor at fisketettheten vil avta. Kitdalselva vil få vesentlig redusert attraktivitet som fiskeelv.

I anleggsperioden vil selvsagt tiltaket ha negativ påvirkning på friluftsliv.

4.2 Landbruk

Planlagte tiltak berører ikke landbruksinteresser direkte, men overføring av vann fra Kitdalsvassdraget til Skibotnvassdraget kan berøre eksisterende jordbruksarealer og dyrkbare områder ved at fuktighetsforholdene endres i dalførene. Restvannføring etter planlagt utbygging vil være betydelig mindre enn ved dagens tilstand, jf. tabell 3-8 i konsesjonssøknad. Det mangler utredning om konsekvenser av mulige endringer av fuktighetsforhold/grunnvannstand for jordbruksarealer og mulige dyrkbare områder i dalførene på grunn av endring av vannløp.

Dette bør utredes nærmere før eventuell tillatelse til utbygging av Viessogasoverføringen gis.

4.3 Reindrift

Det vises til første avsnitt i delkapittel 3.3 for en innledning om konsekvensene av eksisterende Skibotn og Lavka kraftverk for Helligskogen reinbeitedistrikt.

Denne overføringen vil bestå av et påhugg på østsiden av Langvatnet (Guhkolašjávri) med en tunnel på 3000 meter opp til Viessogasjohka på kote 800. En sidebekk inkluderes med bekkeinntak på kote 800. Fra Langvatnet vil vannet følge naturlig elvelei ned til Govdajávri. Langvatnet vil få betydelig høyere gjennomstrømning av vann, og det samme vil elva ned til Govdajávri. Det vil være nødvendig med tipp, tenkt plassert øst for tunnelens påhugg. Der er eksisterende anleggsvei helt fram til påhugget på tunnelen. Denne veien forsterkes noe før utbygging. Fra påhugget i retning bekkeinntakene går det en eldre vei. Denne søkes ikke forsterket eller ombygd.

Konsekvensutredningen som er gjort i forbindelse med utvidelse av Skibotn kraftverk konkluderer med at omfanget av alle tiltak til å være stort negativt i anleggsfasen. Bildet vil ifølge konsekvensutredningene være mer nyansert i driftsfasen. Bygging av kun Viessogasoverføringen vurderes til å ha middels negativt omfang i driftsfasen, og den som har minst konfliktfylt i forhold til reindriftsnæringen.

I dette området har reinbeitedistriktet trekkvei for rein som følger dalen mellom Langvatnet og Stuoragieddi i Norddalen. Der er også trekk for rein som krysser eksisterende anleggsvei mellom Langvatnet og Govdajávri. Distriktet har videre et arbeidsgjerde ved Govdajávri, i umiddelbar nærhet til den eksisterende anleggsveien som går videre opp til Langvatnet. Dette gjerdet brukes blant annet til kalvemerking for en mindre del av distriktets flokk, som oftest i juli måned. Arealet rundt Viessogasgáisat, Norddalen og Midtredalen er definert som i bruk som beite gjennom hele driftsåret, bortsett fra på vinteren. Hovedsaklig kan man si at hoveddelen av flokken til Helligskogen kommer inn i denne delen av distriktet i begynnelsen av august. Her vil dyrene spre seg fritt og beite gjennom sensommeren og høsten. Området rundt Govdajávri, Breidalen, Márkos og Bárrás er viktige høstbeiteområder, og denne delen av distriktet brukes som oftest fram til snøen legger seg. Dette arealet er også brukt som parringsland. Eksisterende anleggsvei opp på fjellet tar av E8 på et område hvor distriktet har en flyttvei for kryss av Skibotndalen, i tillegg til flere trekkveier. Via denne flyttveien kan dyrene ledes inn i Lávkaággi for flytting lenger vest.

Med tanke på en eventuell driftsfase må man se på de omsøkte installasjonene av permanent art, og hvordan de vil kunne påvirke reindriftens bruk av området. I dette tilfellet vil det være de to inntakene, tippet og forsterkingen av anleggsvei. Ut ifra kart og flyfoto over området er fylkesmannen av den reindriftsfaglige oppfatning at det er mulig å plassere inntaket i Viessogasjohka og i sidebekken slik at disse ikke vil være til unødig hinder for trekk av rein i området, eller for bruken av området som beite. Tippet omsøkes lagt i dalføret øst for Langvatnet, og med god planering med fokus på fremkommelighet og revegetering, anser ikke fylkesmannen denne plasseringen som særlig utfordrende for reindriftsnæringen. Det mest problematiske i forbindelse med denne overføringen, sett i forhold til driftsfasen, er oppgraderingen av eksisterende anleggsvei. Allerede i dag opplever distriktet bruken av de eksisterende anleggsveien som en utfordring. Da både av kraftverkets ansatte og bruken til den generelle befolkningen i forbindelse med ulike friluftaktiviteter, som ved jakt, bærplukking, fjelltur og Lavka-rittet. Selve byggingen av overføringskanalen vil også kunne medføre en økning av trafikk i forbindelse med tilsyn av omsøkte tiltak langs den allerede eksisterende anleggsveien fra E8 og opp til Govdajávri. Langs samme trase i

Lávkavággi har distriktet en flyttvei og aktiv driv av dyr kan bli hindret. Denne menneskelige aktiviteten medfører forstyrrelse av rein, og har konsekvenser for beitero. Den kan også påvirke dyrenes trekk mellom ulike beiteområder og dermed influere negativt på en optimal bruk av tilgjengelig beite. Fylkesmannen anmode om at ved eventuell konsesjon så må tiltakshaver få på plass avbøtende tiltak for å begrense allmen bruk av anleggsveiene, i tillegg til å bedre tilrettelegge sin egen tilsynsaktivitet.

Ved en eventuell realisering av dette prosjektet vil anleggsperioden medføre utfordringer og problemer for berørte reinbeitedistrikt. Trafikken langs eksisterende anleggsvei fram til Langvatnet vil øke betraktelig og føre til at bruken av flytt- og trekkvei over Skibotndalen i området Dalmunningen blir påvirket. Trafikken langs denne anleggsveien vil også føre til at Lávkavággi ikke vil kunne brukes som sommerbeite og vårbeite. Bruken av gjerdeanlegget ved Govdajávri vil også bli påvirket av økt trafikk langs anleggsveien. Dette gjerdet brukes oftest for å gjennomføre kalvemerking i en mindre del av distriktets flokk. Aktuelle areal rundt de omsøkte permanente installasjonene er i bruk som beite gjennom hele barmarksperioden. Ved en anleggsperiode vil distriktets dyr ikke finne beitero i en betydelig del av barmarksbeitearealet. Mulig avbøtende tiltak kan være restriksjonsperioder for anleggsarbeidet tilpasset driften til Helligskogen, med særlig fokus på flytt av rein, arbeid i gjerde og parringstiden. Det kan kanskje også være formålstjenlig med en avtale mellom tiltakshaver og reinbeitedistrikt som blant annet skisserer hvordan kontakten mellom partene skal være og hvordan partene skal oppføre seg ved observasjon av rein i anleggsområdet under anleggsarbeid.

I forbindelse med denne overføringen er det et moment at den nye 420 kV-linjen, som er skissert påbegynt i år, skal følge samme trase som eksisterende kraftlinje i området Norddalen og Viessogasjávrit. Dermed vil arealet der det er omsøkt plassering av bekkeinntak være et anleggsområde for en viss periode uavhengig av denne søknaden. Dette vil si at for en periode så vil ikke distriktet kunne nytte gjøre seg av disse områdene på en sedvanemessig måte, og distriktet vil måtte tilpasse driften sin i forhold til anleggsarbeid langs kraftlinje-traseen.

Etter en helhetsvurdering av aktuelle tiltaks konsekvenser for reindriftsnæringen både under drifts- og anleggsfasen, sett i sammenheng med inngrepssituasjonen innenfor reinbeitedistriktet, er fylkesmannens reindriftsfaglige vurdering at dette prosjektet, med avbøtende tiltak og god samhandling med berørte parter, kan være mulig å gjennomføre uten kritisk negative konsekvenser for berørte reinbeitedistrikt.

5 Poikkiharjut II

Prosjektet går ut på å forlenge eksisterende inntakstunnel ca 1,1 km slik at avløp fra Fisklausvatnet føres inn i Poikkiharjut-tunnelen. I tillegg planlegges det å lede vann fra Kortelvs-kardvatnet via kanal til Fisklausvatnet. Det kan også være aktuelt å legge ned et rør som fylles over. Lengden på kanalen vil være mellom 300-350 meter og den er tenkt utført spinkelt med lave skjæringer. Bogelvatnet planlegges overført i borhull til Fisklausvatnet

Planen innebærer gjenåpning av anleggsveien fra Čazajávri samt tippen ved Sördalssmávatnan, men begge skal revegeteres etter endt arbeid.

5.1 Natur og miljøvern

Utygging av Poikkiharjut II er fagrapporten om naturmangfold vurdert å ha middels negativ konsekvens for naturmangfold

5.1.1 Naturtyper og artsmangfold

Tiltaket er planlagt i et område som fra tidligere er berørt av vannkraftutbygging i form av inntak i elva fra Fiskelausvatn, deponi vest for Sjørdalsmåvatnan og anleggsveier knyttet til tidligere utbygging og regulering av Govdajávri.

Tiltaket vil medføre økt bruk av anleggsveien forbi en registrert naturtypelokalitet rik fastmark i fjellet med verdi B (viktig), men vurderes å påvirke denne lite. Tiltaket vil ellers ikke berøre kjente naturtypelokaliteter i området direkte.

Utygging av Poikkiharjut II vil medføre redusert vannføring i Sjørdalselv. Det medfører at en registrert naturtypelokalitet Åpen flommark med verdi B (viktig) blir så mye påvirket at den vurderes å gå tapt.

Poikkiharjut II innebærer også overføring av vann fra Kortelvskardvatnet. Dette medfører redusert vannføring i Kortelva. Det er anslått av middelvannføringen ved kote 650 vil bli redusert med 25 %. Kortelvskardvatnet er eneste vannet i Kortelva og de øvre deler av nedbørsfeltet har brearealene som drenerer til Kortelva. Det kan derfor forventes at reduksjonen i vannføring kan bli større på vinteren og på tørre varme sommere.

Redusert vannføring i Kortelva vil påvirke to registrerte naturtypelokaliteter. Den øverste med Rik fastmark i fjellet med verdi C (lokalt viktig) antas å bli marginalt påvirket, mens den nedre Skogsbekkekløft og fosseprøytzone med verdi B (viktig) har flere fossefall og potensiale for fuktrevende arter som vil bli negativt påvirket av redusert vannføring. I fagrapporten om naturmangfold er påvirkningen vurdert å være middels negativ.

5.1.2 Fisk

I influensområdet for omsøkt overføring vil følgende elver få redusert vannføring: Bogelva, Sjørdalselva, Kitdalselva og Kortelva. Mens Kortelva drenerer til Signaldalvassdraget drenerer de øvrige elvene til Kitdalselva.

Nedre del av Kortelva er tilgjengelig for anadrome laksefisk fra Signaldalelva, imidlertid er fisketettheten og diversiteten av bunndyrfauna lav i Kortelva i følge overnevnte rapport. Overføringen vil gi reduksjon i midlere vannføring på 20 % og vil bli mest uttalt i sommermånedene. I følge rapporten vil redusert vannføring i Kortelva ikke gi en målbar reell endring i Signaldalselva. Verdien av elva er vurdert som lav.

I Sjørdalselva og Bogelva var tettheten av ungfisk, i følge utredningen fra Ferskvannsbiologen, lav, og det ble kun registrert 4-9 røyer per 100 m² i Sjørdalselva. Funn av røye ble kategorisert som stasjonær fisk. Med bakgrunn i lav tetthet av røye og elvas karakteristikk, er elva vurdert til ikke å ha stor betydning som oppvekstområde for sjørøye. Bunndyrfauna er totalt sett karakterisert som fattig og triviell, og er gitt lav verdi. Imidlertid er bunndyrfauna noe rikere i øvre del av elva enn i nedre del av elva. Sjørdalselva er kun undersøkt nedstrøms vandringshinder for anadrome laksefisk. Bogeelva ble undersøkt i nedre del, og basert på undersøkelser er fisketettheten trolig svært lav i den delen som er anadromt fiskeførende. I

Sørdalselva vil midlere vannføring reduseres med 20 % før samløpet med Norddalselva. Vannføringsreduksjonen vil være størst i sommermånedene. I følge hydrografiske kurver i rapport 2015-04 (Ferskvannsbiologen) vedlegg 9b, vil reduksjonen i disse månedene i Sørdasleva før samløpet med Nordalselva være rundt 40 %.

Kitdalselva er en kald og brepåvirket elv som er betydelig påvirket av tidligere inngrep både knyttet til elveforbygning, kanalisering og vannkraftutbygging. Det eksiterer svært få elvelevende sjørøyebestander i Norge, og Kitdalselva er et av få vassdrag i Troms fylke med slik bestand. Av rapportert fangst i Kitdalselva i perioden 1996 til 2015 er det på det meste rapportert fanget 250 og 30 kg av henholdsvis sjørøye og sjørørret (lakseregisteret).

Det er ikke utført egne undersøkelser i forbindelse med konsekvensutredninga i Kitdalselva, men i følge utredning fra Ferskvannsbiologen (rapport 2015-04) foreligger det svært lite informasjon om fiskesamfunnet i Kitdalselva. Under stamfiske i elva høsten 2014, i regi av Veterinærinstituttet, ble det registrert noen få sjørørret av mindre størrelse, men det ble ikke registrert sjørøye (M. Skjøstad, pers. medd. i overnevnte rapport). Ungfiskundersøkelser som ble gjennomført i Kitdalselva i 1997 viste svært lave tettheter av ungfisk, og kun røye ble påvist (notat 30.12.1998, Knut Kristoffersen, Fylkesmannen i Troms). Ungfisken som ble fanget ble vurdert å være avkom fra sjørøye.

Overføringa av Fisklausbekken og Bogelva (Poikkiharjutoverføringen) gir redusert vannføring i Sørdalselva og videre ned i Kitdalselva. Nederst i Kitdalselva er vannføringen estimert til å gi en midlere reduksjon på 5 %. Reduksjonen vil være størst i sommermånedene.

I utredning fra Ferskvannsbiologen er det gitt en kort omtale av de samlede konsekvensene av Poikkiharjut II- og Viessogasoverføringen. Imidlertid mener vi at konsekvensene av de samlede tiltakene for fisk og bunndyr i Kitdalsvassdraget, ikke er grundig nok utredet. Det er en rekke forhold som bør utredes bedre. Det vises i denne sammenheng til våre kommentarer i kapitlet om fisk for Govdaoverføringen. Tilsvarende mangelfulle utredninger gjelder også for Kitdalsvassdraget. Manglende helhetlig konsekvensvurdering av Poikkiharjut II- og Viessogasoverføringen gir ikke tilstrekkelig grunnlag for Fylkesmannen å foreta en god nok vurdering av de samlede konsekvensene redusert vannføring vil ha for fisk og bunndyr spesielt for Kitdalsvassdraget.

Poikkiharjutoverføringen vil innebære at midlere vannføring reduseres med 20 % i Sørdalselva før samløpet med Norddalselva. I følge hydrografiske kurver i rapport fra Ferskvannsbiologen, vedlegg 9b, vil reduksjonen i sommermånedene i Sørdasleva før samløpet med Nordalselva, utgjøre rundt 40 %. Nederst i Kitdalselva er vannføringsreduksjonen estimert til å gi en midlere reduksjon på 5 %.

Når det gjelder Viessogasoverføringa, vil tiltaket medføre en midlere vannføringsreduksjon på 42 % øverst i lakseførende strekning av Norddalselva, 23 % ved samløp med Sørdalselva og 10 % i Kitdalselva nede ved sjøen. Virkninga er størst i juni og første del av juli. En reduksjon i vanndekt areal må påregnes og vil trolig medføre noe lavere produksjon av ungfisk og bunndyr.

Fordi Kitdalselva er tidligere berørt av kanalisering og elveforbygging, har tiltaket sannsynligvis redusert produksjonspotensialet for bestandene av anadrome laksefisk i elva.

Selv om det er funnet små tettheter av ungfisk og til dels fattig bunndyrfauna i sideelvene til Kitdalselva som blir berørt av overføringene, er det grunn til å tro at elvene, samlet og relativt sett er viktig for å opprettholde en levedyktig sjørøyebestand i disse områdene.

Det eksiterer svært få elvelevende sjørøyebestander i Norge, og Kitdalsvassdraget er én få vassdrag i Troms fylke med en slik type bestand. Norge har derfor særskilt ansvar for å forvalte disse særegne sjørøyebestandene. Staten bruker per i dag store økonomiske ressurser i forbindelse med rotenonbehandling av Skibotnregionen inkludert Kitdalsvassdraget for å utrydde lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Etter avsluttet rotenonbehandling skal bestandene av anadrome laksefisk reetableres og gjenoppbygges.

I de beste årene har det blitt rapportert fanget 250 kg sjørøye i Kitdalsvassdraget. Dette gir indikasjoner om at vassdraget har et produksjonspotensial. Fangststatistikken for Kitdalsvassdraget i perioden er imidlertid fragmentert og det er knyttet store usikkerheter til kvaliteten på statistikken. Verdivurdering basert på fangststatistikk som inneholder store usikkerheter bør vektlegges i mindre grad.

Poikkiharjutoverføringen vil isolert sett ikke innebære stor reduksjon i vannføring nederst i Kitdalselva. Imidlertid vil Poikkiharjut II sammen med Viessogasoverføringen innebære betydelig redusert vannføring i lakseførende strekning i sommermånedene. Med så betydelig vannføringsreduksjon vil også vanntemperaturregimet endres sterkt i sommermånedene. Tiltaket vil også føre til redusert vanddekt areal. Slik Fylkesmannen vurderer det vil det være stor sannsynlighet for at bestandene av sjørøye og sjørøret i Kitdalsvassdraget går tapt dersom planlagte overføring av vann fra Poikkiharjut II- og Viessogas tillates. I så henseende vil det være lite hensiktsmessig å prøve å reetablere bestandene av sjørøret og sjørøye i vassdraget etter rotenonbehandlingen.

Når det gjelder Kortelva så går det fram i utredningen at redusert vannføring ikke vil gi en målbar reell endring i vannføring i Signaldalselva. Kortelva har sine kilder fra høyereliggende fjellområder og vi antar at vanntemperaturen i Kortelva er betydelig lavere enn i Signaldalelva. Kortelva har utløp i en kulp/område i Signaldalelva hvor sjørøye samles i stort antall. At sjørøye akkumulerer seg i dette området ble bekreftet gjennom rotenonbehandling av Signaldalelva. Dersom Poikkiharjutoverføringen blir realisert, kan det ikke utelukkes at området nedenfor utløpet av Kortelva, blir mindre egnet som oppholdsplass for sjørøye. Dette fordi sjørøye er en kaldvannsart som ofte oppsøker partier i elva med lavere vanntemperatur.

5.1.3 Minstevannføring

Når det gjelder redusert vannføring i Kitdalselva henvises det til det som er skrevet i avsnittet om minstevannføring under Viessogasoverføringen.

Beregnete lavvannføringer i l/s ved de enkelte bekkeinntak er som følger:

	Middel- vannføring	Alminnelig lavvannføring	5- persentil sommer	5- persentil vinter	Produksjon GWh 5-persentil
Poikkiharjutoverføringen	236	13	21	11	0,6

Fiskelausvatn	111	6	10	5	
Bogelva	76	4	7	4	
Kortelva	49	3	4	2	

Slipp av minstevassføring tilsvarende 5-persentilen er nødvendig for i noen grad å beholde Korteelva som et positivt landskapselement. Når det gjelder registrerte naturmangfoldverdier i Korteelva er det viktig å beholde relativt høy minstevassføring i tørre og varme perioder på sommeren for i størst mulig grad å ivareta naturmangfoldverdiene i bekkekløftlokaliteten med høyest verdi i Korteelva. Slipp av minstevassføring tilsvarende 5-persentilen har neppe særlig stor effekt i forhold til fisk.

Slipp av minstevassføring tilsvarende 5-persentilen i Bogelva vil ha en effekt for å beholde elva som synlig landskapselement. I forhold til naturtypelokaliteten åpen flommark i Bogelva har et slikt minstevannføringsslipp neppe noen effekt.

5.1.4 Landskap

Tiltaket innebærer inngrep i et område som allerede er noe berørt av vannkraftutbygging, men en utbygging av Poikkiharjut II-alternativet innebærer likevel ytterligere bortfall av inngrepsfrie områder.

Utbygging av Poikkiharjut II-alternativet vil medføre landskapsmessige endringer innenfor landskapsområder som er vurdert å ha stor til middels stor verdi.

Bogelva har et høy og eksponert fall mot Sjørdalen. Tørrlegging av dette fallet vil innebære store landskapsmessige endringer. Det samme er tilfelle med Kortelva nedenfor Kortelvskardvatnet.

Tiltaket innebærer også at eksistene de massedeponi vest for Sjørdalssmåvatnan utvides med 40-50 000 m³. Dersom deponiet revegeteres etter ev. utbygging vurderes de landskapsmessige påvirkninger å bli små.

Tiltaket er i fagrapporten om landskap samlet vurdert å ha middels negativ konsekvens for landskap.

5.1.5 Friluftsliv

Poikkiharjutalternativet er i hovedsak lokalisert innenfor et område som av Storfjord kommune er klassifisert som svært viktig for friluftsliv. Tilgjengeligheten til området blir i liten grad påvirket av tiltaket. De berørte delområder vil kunne benyttes til jakt, fiske, fotturer, skiturer og sykkelritt som før.

I bygge- og anleggsperioden vil selvsagt friluftslivet bli negativt påvirket. Opplevelsesverdien av landskapet vil imidlertid bli vesentlig negativt påvirket, siden tiltaket innebærer store landskapsmessige endringer, særlig ved tørrlegging av framtre dende fossefall i Sjørdalen og Signaldalen.

Konsekvensene for friluftsliv er vurdert som store negative.

Opplevelsesverdier reduseres betydelig/bortfaller dersom at framtreddende fossefall i Sjørdalen og Signaldalen tørrlegges.

5.2 Landbruk

Planlagte tiltak berører ikke landbruksinteresser direkte, men overføring av vann fra Kitdalsvassdraget og Signalsvassdraget til Skibotnvassdraget kan berøre eksisterende jordbruksarealer og dyrkbare områder ved at fuktighetsforholdene endres i dalførene. Restvannføring etter planlagt utbygging vil være betydelig mindre enn ved dagens tilstand, jf. tabell 3-8 i konsesjonssøknad. Det mangler utredning om konsekvenser av mulige endringer av fuktighetsforhold/grunnvannstand for jordbruksarealer og mulige dyrkbare områder i dalførene på grunn av endring av vannløp.

Dette bør utredes nærmere før eventuelle tillatelse til utbygging av Poikuharjut II gis.

5.3 Reindrift

Viser til første avsnitt i delkapittel 3.3 for en innledning om konsekvensene av eksisterende Skibotn og Lavka kraftverk for Helligskogen reinbeitedistrikt.

Konsekvensutredningen som er gjort i forbindelse med utvidelse av Skibotn kraftverk konkluderer med at omfanget av alle tiltak til å være stort negativt i anleggsfasen. Bildet vil ifølge konsekvensutredningene være mer nyansert i driftsfasen. Alternativer som omfatter både Poikkiharjut II og Govdaoverføringen vurderes til å ha størst negativt omfang og til å være mest konfliktfylt i forhold til reindriftsnæringen.

I dette området har reinbeitedistriktet flere trekkveier for rein. Der er en som krysser eksisterende anleggsvei og Čazajávri i østenden av vannet. En annen følger Kortelvs-kardet og går sør for Bogen. Distriktet har videre et arbeidsgjerde ved Govdajávri, i umiddelbar nærhet til den eksisterende anleggsveien som går videre inn til Čazajávri. Dette gjerdet brukes blant annet til kalvemerking for en mindre del av distriktets flokk, som oftest i juli måned. Arealet rundt Čazajávri, Márkos (Markusfjellet) og Olmmáivárri (Mannfjellet) er definert som i bruk som beite gjennom høsten og høst vinteren, da som område som brukes intensivt før snøen legger seg og gjør området utilgjengelig. Dalområdet rundt Moskkogáisa er definert som vårbeite. Hovedsaklig kan man si at hoveddelen av flokken til Helligskogen kommer inn i denne delen av distriktet i begynnelsen av august fra østsiden av distriktet via flyttvei over Skibotndalen/E8. Her vil dyrene spre seg fritt og beite gjennom sensommeren og høst. Området rundt Govdajávri, Breidalen, Márkos og Bárrás er viktige høstbeiteområder, og denne delen av distriktet brukes som oftest fram til snøen legger seg. Dette arealet er også brukt som parringsland. Eksisterende anleggsvei opp på fjellet tar av E8 på et område hvor distriktet har en flyttvei for kryss av Skibotndalen, i tillegg til flere trekkveier. Dette fjellpartiet er innenfor konvensjonsbeitearealet som Könkämä sameby kan benytte seg av i perioden 1.mai til og med 14.september. Samebyen har kalvingsområdene sine i grensetraktene Norge/Sverige/Finland, og gjerdesystem for kalvemerking på vestsiden av Signaldalen. Dette vil si at hovedtyngden av deres flokk vil beite vest for Signaldalen den tiden de er på norsk side av riksgrensen. Noe okserein tilhørende samebyen vil kunne observeres i dette fjellpartiet.

En generell endring av vannstrømmen i Bogelvvatnet og Kortelvs-kardvatnet anser ikke fylkesmannen at vil ha noe reel betydning for områdets egnethet som reinbeite, men med

tanke på en eventuell driftsfase må man se på de omsøkte installasjonene av permanent art, og hvordan de vil kunne påvirke reindriftens bruk av området. I dette tilfellet vil det være kanalen, gjenåpning av gammel tipp og anleggsvei. Ut ifra kart og flyfoto over området er fylkesmannen vurdering at en kanale mellom Kortelvskardvatnet i retning Fiskelausvatnet ikke vil være til hinder for reintrekk i området. Et sikringstiltak vil selvsagt være å legge et nedgravd rør i steden for et åpent kanal, og dette er noe fylkesmannen vil anbefale. På denne måten vil man også fjerne eventuelle problemer med usikker is i en åpen kanal på høst vinterbeiteområdet. Gjenåpning av en eldre tipp anser ikke fylkesmannen som særlig utfordrende for reindriftsnæringens bruk av området. Ut i fra flyfoto tatt i 2013 er ikke dette området ferdig revegetert og områdets egnethet som beiteareal slik forholdene er der nå er minimale. En ny revegetering av arealet etter anleggsperioden kan hende er positivt. Gjenåpning av eldre anleggsvei, med en revegetering etter endt anleggsperiode, vil slik fylkesmannen ser det ikke ha noen faktisk innvirkning på reindriftsnæringen i driftsfasen til karftverket. Selve byggingen av omsøkte tiltak vil kunne medføre en økning av trafikk i forbindelse med vedlikehold av omsøkte tiltak langs den allerede eksisterende anleggsveien fra E8 og opp til Govdajávri. I Lávkvággi har Helligskogen reinbeitedistriktet en flyttvei som blant annet blir brukt ved flytting av flokken fra østsiden av Skibotndalen til vestsiden, og aktiv driv av dyr kan bli hindret. Fylkesmannen anmoder om at ved eventuell konsesjon så må tiltakshaver få på plass avbøtende tiltak for å begrense allmen bruk av anleggsveiene, i tillegg til å bedre tilrettelegge sin egen tilsynsaktiviteten.

Ved en eventuell realisering av dette prosjektet vil anleggsperioden medføre utfordringer og problemer for berørte reinbeitedistrikt. En økning i trafikk langs eksisterende anleggsvei fram til Langvatnet vil føre til at bruken av flytt- og trekkvei over Skibotndalen i området Dalmunningen blir påvirket. Trafikken langs denne anleggsveien vil også føre til av Lávkvággi ikke vil kunne brukes som sommerbeite og vårbeite under anleggsfasen. Bruken av gjerdeanlegget ved Govdajávri vil også bli påvirket av økt trafikk langs anleggsveien. Dette gjerdet brukes oftest for å gjennomføre kalvemerking i en mindre del av distriktets flokk. Aktuelle areal rundt de omsøkte permanente installasjonene er i bruk som beite hovedsakelig på høsten og høst vinteren. Ved en gjennomføring av dette prosjektet vil anleggsperioden føre til at distriktets dyr, i en betydelig andel av arealet som brukes til høst og høst vinterbeite, ikke finner beitero. Mulig avbøtende tiltak kan være restriksjonsperioder for anleggsarbeidet tilpasset driften til Helligskogen, med særlig fokus på flytt av rein, arbeid i gjerde og parringstiden. Det kan kanskje også være formålstjenlig med en avtale mellom tiltakshaver og reinbeitedistrikt som blant annet skisserer hvordan kontakten mellom partene skal være og hvordan partene skal oppføre seg ved observasjon av rein i anleggsområdet under anleggsarbeid.

Etter en helhetsvurdering av aktuelle tiltaks konsekvenser for reindriftsnæringen både under drifts- og anleggsfasen, sett i sammenheng med inngrepssituasjonen innenfor reinbeitedistriktet, er fylkesmannens reindriftsfaglige vurdering at dette prosjektet, med avbøtende tiltak og god samhandling med berørte parter, kan være mulig å gjennomføre uten kritisk negative konsekvenser for berørte reinbeitedistrikt.

Med vennlig hilsen

Bård M. Pedersen
fylkesmann

Evj Jørgensen
miljøverndirektør

Dokumentet er elektronisk godkjent og har ikke håndskrevne signaturer.

*Kopi: Storfjord kommune
Troms fylkeskommune
Sametinget*