

Høyringsvar ifm. Statnett si Konsept-Val-Utgreiing (KVU) av lineforsterking i Indre Sogn

Dette høyringsvaret er utarbeidd på vegne av organisasjonane som har underteikna. Dette tek utgangspunkt i samsvaret mellom KVU-utkastet til Statnett og innspelet dei same organisasjonane gav til KVUen i tidlegfase, den 6. mars 2024. (vedlegg)

Innspelet tok til orde for at ei lineforsterking må utførast på eit mest mogleg berekraftig vis. Vi er fortsett opptekne av at dette vert ivareteke og dette høyringsvaret vil difor handsame korleis utkastet til KVUen svarar på berekraftsutfordringane frå vårt opprinnelege innspel.

1) Oppsummering

- KVU'en legg for lita vekt på berekraft
- Innmeldt basis effektbehov er urealistisk høgt
- Føreslegen effektkapasitet og omtale av kraftproduksjonsauke indikerer ynskje om vesentleg auka krafteksport, som eit alternativ til det innmeldte effektbehovet
- n-1 kriterium for 420 kV Fortun* - Øvre Årdal er ikkje samfunnsøkonomisk forsvarleg
- Det er eit vesentleg potensiale for mellombels redusert effektforbruk i Årdal ved lineutfall Fortun - Øvre Årdal. Dette vert ikkje handsama i KVU'en
- Konsept 1 må evaluerast vidare, med mogleg temperaturoppgradering av dagens tre liner mellom Fortun og Øvre Årdal, og spenningsauke frå 120 til 132 kV.
- Konsept 2.2 er likt med 2.1 ikkje ynskjeleg ut frå et miljø og sosial berekraft perspektiv
- Eit redusert konsept 2.3, med 1 stk. 420 kV-linje (n-0 kriterium) mellom Fortun og Øvre Årdal, er den beste løysninga ut frå eit miljø og sosial berekraft perspektiv. Alternativet framstår som driftsmessig forsvarlig ut ifrå høg installert vasskrafteffekt og reservoarkapasitet i Årdal, kombinert med eit realistisk potensiale for vesentleg, mellombels reduksjon av effektforbruk i Årdal

2) Drivar for behovet for lineforsterking

2.1) Effektbehov

KVUen opererer med tre ulike framtidige forbruksscenario, låg, basis og høg. Basis er det forbruksscenario vårt innspel var tufta på dvs ei effektauke på omlag 400 MW, noko som i seg sjølv står fram som urealistisk mykje.

I tillegg er det i KVUen teke inn kommentarar knytt til scenario for auke i produksjonsoverskotet for kraft. I klårtekst tyder dette tilrettelegging for krafteksport. Tenkt kan dette skje ved etablering av vindkraftverk i Årdalsfjella og/eller nedlegging av elektrolysekapasitet ved Hydro Aluminium Årdal. Dermed er vi inne i scenario som går på tvers av utgangspunktet for initiativet, dvs. auka forbruk. Heile grunnlaget for lokal verdiskaping og dermed motivasjon for tiltaket vert med det endra. Eit sterkt umodent forbruksscenario kan soleis stå fram som eit (verkemiddel / vikarierende motiv) for å få i stand ein unødig stor lineutbygging med tilhøyrande belastningar på

*) Namnet «Jamnane» er ikkje søkbart i Noregskart, vi har difor valt å systematisk nytte «Fortun»

natur og miljø. Dette talar for at konsept 1 fortsett burde vore med vidare i sakshandsaminga, og der konsept 2.3 er eit stegvis alternativ til konsept 1. Dette fordi hovudtyngda av det auka forbruket er høgst uvisst og soleis ikkje bør vere nokon drivar for kostnadskrevjande lineforsterking med tilhøyrande n-1 tilrettelegging. Eit **maksimalt** effektbehov i Årdal i perioden 2030-2040 vil være 560-570 MW. Dette inkluderer for Hydro Aluminium ein elektrolysekapasitetsutviding og implementering av CO2-fangst på alle elektrolyseseriar og anodeproduksjonen. Dette vil då ha eit samla effektbehov på 140-150 MW. Kapasitetsutviding ved Norsun og eit fullskala FjordAlg vil maksimalt krevje 30 MW. Implementering av CO2-fangst fra elektrolyseavgass er, teknisk vurdert, svært utfordrande, og er per i dag ikkje ferdig utvikla. Dette medfører stor uvisse med omsyn på implementering. Ei omfattande kapasitetsutviding ved Norsun er ut ifrå eit markands-syn lite realistisk, og eit mogleg fullskala FjordAlg anlegg vil krevje relativt låg effekt. Den omtala CO2-utsleppsfrie HALZero-teknologien er enno på et så lågt utviklingsnivå (TRL) at ei implementering innafor nemnte tidshorisont er urealistisk. Andre effektkrevjande industriaktivitetar er ikkje kjende. Ei sannsynleg effekt-auke er såleis omlag 75 MW, noko som inneber eit **realistisk** samla effektbehov på 460-470 MW.

Statnett omtalar i KVV-utkastet eit konsept 2.3. Dersom det vert gjennomført vil dette medføre i ein periode med dagens 3 regionalnettliner mellom Fortun og Øvre Årdal pluss ei ny 420 kV line på same strekk. Trinn 3 i dette alternativet er ytterlegare ei ny 420 kV line, som då opnar for riving av dagens regionalnett (3 linjer). Dette alternativet kan neppe forsvarast med utgangspunkt i Statnett sitt berekraftsmål. Etter vår vurdering kan heller ikkje den vage forbruksauken forsvare den veldige og kostbare linjeforsterkinga. Vi syner også til drøftinga om n-1 kravet i neste bolc.

K2.3 Ny ledning fra Sogndal parallelt med dagens gir en sterk og fleksibel løsning på lengre sikt

En tredje variant av dette konseptet er å gå parallelt med dagens ledning hele veien fra Sogndal, via Leirdøla og Jamnene til Øvre Årdal. Denne løsningen kan bygges i følgende trinn:

- **Trinn 1:** Ny 300(420) kV-ledning fra Sogndal til Jamnene via Leirdøla.
- **Trinn 2:** Ny 300(420) kV-ledning mellom Jamnene og Øvre Årdal og ny 300(420) kV-stasjon i Øvre Årdal. Drift i parallell med dagens regionalnett.
- **Trinn 3:** Andre 300(420) kV-ledning fra Jamnene til Øvre Årdal. Sanering av regionalnett.
- **Trinn 4:** Reinvestering av dagens 300 kV-ledning mellom Sogndal og Jamnene og heving av driftsspenning til 420 kV.

Forutsatt at de mindre tiltakene, beskrevet i kapittel 4.3 er gjennomført legger trinn 1 til rette for i underkant av 200 MW forbruksøkning med N-1 forsyningssikkerhet. Dersom disse tiltakene ikke er på plass vil vi ikke kunne tilknytte noe ytterligere forbruk, men vi har fjernet behovet for separatenettdrift ved at transmisjonsnettet frem til Jamnene nå er dubleret.

Trinn 2 er å etablere 300(420) kV fra Jamnene til Øvre Årdal med tilhørende transmisjonsnettstasjon i Øvre Årdal. Dette vil tilrettelegge for forbruk opp mot Basis-scenariet, gitt at vi ikke har revet regionalnettet.

*) Utsnitt fra Statnett sitt KVV utkast for Indre Sogn datert Aug. 2024

2.2) Driftsmessig forsvarleg forsyningssystem og n-1 kravet

Erfaringstala for dagens forsyningstryggleik er ikkje handsama eksplisitt i KVV-utkastet. Det som er fakta, er at anlegga fram til dags dato har gått utan større avbrot noko som fortel at forsyningstryggleiken er tilstades og vil truleg kunne vere det med realistisk forbruksauke og retta lineforsterking.

Det er i dag ein omfattande og distribuert vasskraftproduksjon i Årdal kommune.

Total installert effekt er omlag 550 MW. Det er gjeve konsesjon på nye elvekraftverk med ein samla installert effekt på omlag 70 MW. Dette inneber at etter 2030 vil samla installert effekt kunne komme opp mot 630 MW. Omlag 555 MW av dette er frå magasinert vasskraft med kapasitetsfaktorar på 43-44%. Per i dag er ytterlegare 600 MW tilgjengeleg frå dei tre parallelle linjene Fortun - Øvre Årdal. Dersom ein aukar spenninga på desse frå 120 til 132 kV vert kapasiteten auka til 3x220 MW.

Etter jordskreda i Fardalen i 1973 har det ikkje vore nokon linjebrot på desse.

Eit mogleg linjebrot samstundes med låg, lokal vasskraftproduksjon / reservoarkapasitet, vil medføre ein krevjande situasjon for aluminiumsverket i Årdal.

Det kan likevel taklast gjennom mellombels effektreduksjon innan ei tidsramme på opptil nokre månader. Dette kan primært skje ved utkopling av mogleg installert CO₂-fangst, samt effektreduksjon med omlag 20% i elektrolyseseriane.

Ved eit omfattande, samstundes effektutfall, kan ein elektrolyseserie koplast kontrollert ut for seinare restart. Dette er likevel ein omfattande og kostnadskrevjande aktivitet som også medfører eit mellombels produksjonstap.

Vurdert ut ifrå effektbalansen, moglege korrektive tiltak, samt den historisk sett stabile linjetraseen Fortun - Øvre Årdal, kan eit n-1 kriterium for ein mogleg 420 kV-forsyning vanskeleg forsvarast ut frå eit samfunnsøkonomisk perspektiv.

3) KVV utkastet og berekraftsvurdering

KVV utkastet snakkar i liten grad korleis aspekt knytt til berekraft nemnt i vart innspel datert 2024-03-06 skal handsamast for at konseptvalet skal verte mest mogleg berekraftig. Dette er skuffande, då Statnett i sitt verdigrunnlag har ein uttalt [berekraftstrategi](#). I vårt innspel av 6. mars då. har vi under punkt k.under «Generelle aspekt» i kapittel 2.1 peikt på internasjonale forpliktingar Noreg har inngått. Dette har vi ytterlegare utdjupa vidare her sett i høve til det som er viktig i samanheng med lineforsterking i Indre Sogn;

«Vern av villrein i Norge blir påverka både av internasjonale forpliktingar og nasjonal lovverk. Her er ein oversikt basert på Stortingsmelding 18, 2023-2024, "Ein forbetra tilstand for villrein"

Internasjonale forpliktingar FNs berekraftsmål:

- Vedteke i 2015, desse måla krev at Noreg arbeider for å verne, tilbakeføre og fremje berekraftig bruk av økosystema, stoppe landforringing og hindre tap av artsmangfald.
- Dette inkluderer villrein og villreinområda.

Internasjonalt restaureringstiår:

- FN har erklært 2021-2030 som det internasjonale restaureringstiåret.
- Restaurering av natur inneber tiltak som hindrar tap av naturverdiar, noko som også kan betre tilstanden for villrein i Noreg.

Konvensjonen om biologisk mangfald:

- Noreg har forplakta seg til å lage ein nasjonal handlingsplan for å ta vare på naturen. Den gjeldande planen er naturmangfaldmeldinga frå 2016 (Stortingsmelding 14, 2015-2016).

- Konvensjonen krev at Noreg arbeider for å oppretthalde leveområda til villrein og minimere menneskelege inngrep.

Nytt globalt rammeverk for natur:

- I 2022 vart partane i konvensjonen om biologisk mangfald enige om ein ny "naturavtale".
- Noreg har lagdt fram ein handlingsplan for natur i 2024 for å følgje opp denne avtalen.

Bernkonvensjonen:

- Formålet er å verne vill flora og fauna og deira naturlege habitat, og fremje mellomstatleg samarbeid.
- Villrein og deira leveområde i Noreg bidreg til å oppfylle måla i Bernkonvensjonen.

Nasjonale reglar Naturmangfaldlova (LOV-2009-06-19-100):

- Denne lova skal ivareta mangfaldet av naturtypar og deira naturlege utbreiingsområde, inkludert artsmangfaldet og økologiske prosessar.
- Lova skal også sikre at artane og deira genetiske mangfald blir ivaretatt på lang sikt.
- Det stilles krav til å opptre aktsamt for å unngå skade på naturmangfaldet.
- Lova krev eit kunnskapsgrunnlag om arters bestandssituasjon og effekt av påverknader før offentlege beslutningar blir teke.

Viltlova (LOV-1981-05-29-38):

- Formålet er å sikre at vilt og deira leveområde blir forvalta i tråd med naturmangfaldlova, slik at produktiviteten og artsmangfaldet blir tatt vare på.
- Hjortviltforskrifta, som er heimla i viltlova, er sentral for forvaltninga av villreinbestandane i Noreg.

Gjennom desse internasjonale og nasjonale føringane, legg Noreg til rette for ein heilskapleg og berekraftig forvaltning av villrein og deira leveområde.»

Når det gjeld naturmessige inngrep vert det i denne KVUen referert til ein kvalitativ tabell der «areal og naturverknader» vert gradert «liten», «middels» eller «stor». Som ein grov-kategorisering kan dette vere ein grei start, men når alt som har med naturmessig berekraft vert plassert i denne graderinga og samanstillt med eit stort tal andre evalueringskriterium, vert natur og berekraft relativt usynleg i det store biletet. Det ser likevel ut til at areal og naturverknad i visse samanhengar vert tillagt vekt. Dømet på dette er når konsept 2.1 vert evaluert og der det vert uttrykt; «Statnett vurderer at det vil vere vanskelig å bygge ledning i dette området uten å vere i strid med Statnetts berekraftsmål». Isolert sett er dette positivt, og Statnett konkluderer i samandraget som fylgjer;

«Basert på en samlet vurdering anbefaler vi å ikke gå videre med konsept 2.1»

Videre skriver Statnett i vedlegg (på side 86) om konsept 2.2 fylgjande;

«Konsept 2.2 har noe lavere konsekvens for ikke-prissatte økosystemer enn konsept 2.1. Vi vurderer at konsept 2.2 har middels til stor negativ konsekvens. Det er særlig delområde 5 (Leirdøla-Øvre Årdal) som er utslagsgivende, og her er det betydelig konflikt.

I vest er det vanskelig å unngå konflikter med friluftslivsinteresser, med mindre man legger ledningen ved eksisterende infrastruktur. De aller største konfliktene forventes imidlertid å komme i fjellområdene i øst. Her vil man uansett hvor man legger ledningen, splitte opp et stort inngrepsfritt område, som også har betydelig andel villmarkspeg. Det er også midt i kalvingsområdet for villrein (regional stamme).

Arbeid senvinters – sen vår, vil kunne gi betydelig negativ påvirkning på kalvingen.

Det vurderes at det er vanskelig å bygge ledning i dette området, uten å være i strid med Statnetts bærekraftsmål.

En trase langs dagens ledning Leirdøla-Jamnene, og deretter så langt nord som mulig i delområdet, og videre ned langs 132 kV ledningene til Øvre Årdal, vil redusere konflikten, men gi lenger ledning. Vi vil uansett få bortfall av inngrepsfri natur.»

Dette betyr at Statnett identifiserer den same berekraftsmessige problemstillinga med både konsept 2.1 og konsept 2.2. Likevel, på trass av dette, vert det tilrådd å gå vidare med konsept 2.2. Dette verkar ikkje seriøst, og det er klart i konflikt med dei berekraftsvurderingar våre organisasjonar bar «til torgs» i innspelet datert 6. mars 2024.

Dersom konsept 3 og 4 på eit seinare tidspunkt skulle komme opp som aktuelt å sjå nærare på, må det ha som utgangspunkt at lina må gå i område der det allereide er inngrep, dvs. gjennom delområde 4B. Dette er særleg viktig for å unngå konflikt med den sårbare villreininstammen i Lærdal-Årdal villreinområde.

For konsept 4 må det vere ein klar føresetnad at den ikkje kompromiterer inngrepsfri natur på strekket mellom Borgund og Aurland, dvs. at det som ein kan sjå nærare på her, er verdien av å gå langs eksisterande infrastruktur (FV5627 frå Lærdal til Aurland).

S.Svortevik Hestetun(s)
Årdal Turlag

V.Moen(s)
ÅJFF & VestJotunh.VRU

K.O.Cock(s)
Lærdal/Årdal VRU

Å.Nordgulen(s)
Forum for natur & friluftsliv

H.Huseklepp(s)
NJFF – Sogn og Fjordane

A.Berveling(s)
For Folk og Fjell

K.Hauge(s)
Luster Austre Fjellstyre

VEDLEGG

Innspel i samband med Statnett si Konsept-Val-Utgreiing (KVU) av lineforsterking i Indre Sogn (datert 6. mars 2024)

Dette innspelet siktar på å få fram våre interesseorganisasjonar sine syn på ein mest mogleg berekraftig lineforsterkning i Indre Sogn.

Dette vil vi søke å gjere ut frå at der er ein reelt auka trong for kraft til industrien i Indre Sogn. I denne samanheng har vi teke utgangspunkt i den «behovsprofil» Hydro presenterte i møtet som Statnett skipa til i Årdal den 2024-01-24.

Dette synte ein effektbehovsauke frå omlag 400 MW til nesten 800 MW gjennom dei neste 10 – 15 år.

Berekraft er per definisjon tredelt, natur-messig berekraft, sosial berekraft og økonomisk berekraft. Vi vil søke å kommentere alle desse berekraftsdimensjonane med utgangspunkt i dei perspektiv dei underteikna organisasjonane har.

Interesseorganisasjonane som har vore med å utarbeidd dette innspelet er;

- *Årdal turlag*
 - o *Arbeider for å fremje friluftsliv og kjennskap til dei ulike naturområda i Årdal kommune og tilrettelegging med korte og lange stiar knytt til fjell og nærmiljø.*
- *Norges jeger og fiskerforbund- Sogn og Fjordane*
 - o *Tilrettelegging for hausting og driv aktiv forvaltning av vilt og fisk i region Sogn og Fjordane. Regionlaget er bindeleddet mellom NJFF sitt sentralledd og lokallaga i fylket*
- *Årdal jeger og fiskerforening*
 - o *Tilrettelegging av jakt og fiske for ålmenta og driv aktiv forvaltning av vilt og fisk. Har mange hytter i fjellområda.*
- *Lærdal/Årdal- villreinutval*
 - o *Representerer alle grunneigarar med rettar i fjellområda i Lærdal og Årdal. Villreinutvalet har som mål å sikre villreinen sitt leveområde og sikre mot ytterlegare arealreduksjon.*
- *Vest-Jotunheimen- villreinutval*
 - o *Representerer alle grunneigarar med rettar i fjellområda i Vest-Jotunheimen som ligg i Luster og Årdal. Utvalet arbeider for å sikre ein livskraftig villreinstamme med god kjønns- og aldersfordeling, ein stamme som tek i bruk heile villreinområdet og slik får tilgang på naudsynt leveområde over lang tid.*

- *Forum for natur og friluftsliv*
 - o *FNF er eit samarbeidsnettverk mellom natur- og friluftslivsorganisasjoner på regionalt nivå.*
- *Naturvernforbundet Indre Sogn*
 - o *Arbeider for miljøet, for å hindre inngrep og ureining av den flotte naturen vi har, både fjell, fjord og alt imellom. Lokallaget dekkar kommunane Sogndal, Luster, Årdal, Lærdal, Aurland og Vik.*
- *For Folk og Fjell*
 - o *Har som formål å spreia kunnskap. "For folk og fjell" vil hjelpe til å ta informerte val når det gjeld Årdal si framtid som industristad og natur kommune.*
- *Luster Austre Fjellstyre*
 - o *Fjellstyret skal administrere bruken og utnyttinga av rettar og lunnende i statsallmenningen og arbeide for å sikre at allmenningen vert brukt på ein måte som fremjar næringslivet i bygda og tek vare på naturvern- og friluftsiinteressene. Sikre villrein sitt leveområde er avgjerande for fjellstyra.*

1) Behovet for lineforsterking

På informasjonsmøtet som Statnett heldt på Årdalstangen den 24. januar ´24 kom det fram at energibehovet for næringsverksemd i Årdal er venta å omlag doble seg fram mot 2040.

Dette er naturleg nok hovuddrivaren for behovet for lineforsterking. I det vidare vil vi ta dette som eit utgangspunkt for våre kommentarar. Avslutningsvis vil vi likevel drøfte realismen i ei så radikal behovsauke, og vurdere implikasjonar av ulike grader av ned-justert behov.

2) Berekraftsvurdering

Berekraftsdimensjonane natur-messig-, sosial- og økonomisk- berekraft er i det vidare kommentert og sortert i høve til det vi oppfattar som potensielle val av alternativ for lineforsterking. Desse konseptvalalternativa er som følger;

- *Alternativ 1; Oppgradering av eksisterande liner mellom Årdal og Sogndal til 420 kV liner, herunder sanering av dei 3 132 kV linene mellom Årdal og Fortun, samt oppgradering av linene vidare mellom Fortun og Sogndal*
- *Alternativ 2; Ny line Årdal – Borgund (420 kV)*
- *Alternativ 3, Ny direkte line Årdal – Sogndal (420 kV) via halvøya mellom Årdalsfjorden og Lustrafjorden.*

Dei ulike laga som har underteikna dette innspelet har naturleg nok ulike perspektiv på aspekta rundt natur og dei konsekvensar ulike konseptval har på naturen. Innspelet her siktar difor på å gje ein oversikt over dei ulike perspektiva/aspekta utan å detalj-handsame desse.

2.1) Aspekt rundt Natur-messig berekraft

Dei ulike laga som har underteikna dette innspelet har laga følgande oversikt over natur relaterte berekraftsaspekt. Nokre av desse er av generell natur. Desse vert lista fyrst. Dernest er det laga ei liste av meir konkrete aspekt som er direkte relatert til dei tre alternativa som er evaluert.

- **Generelle aspekt**

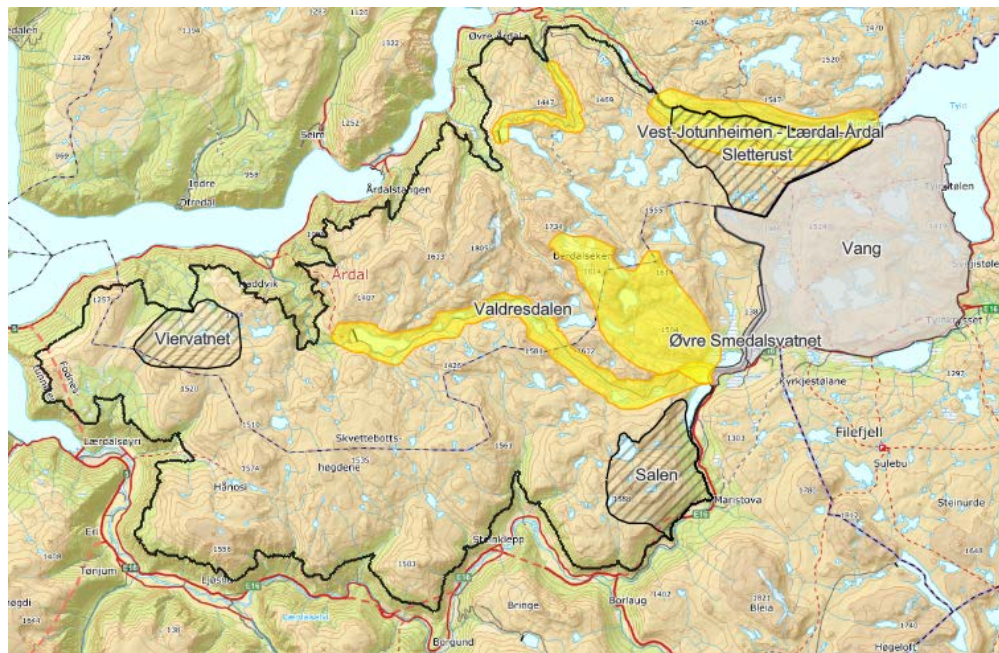
- a. Uansett konseptval, må inngrepa gjerast med minimale naturinngrep. Eksisterande vegar må brukast, som til dømes Tindevegen. Der det ikkje er eksisterande infrastruktur, bør helikopter nyttast. Ekstra tilkomstvegar og andre unødige naturinngrep må unngåast.
- b. Vestlandsnaturen har særskild stor variasjon i naturtypar og artar. Konsekvensen av ei nedbygging i Vestlandsnaturen gir dimes særskild negative konsekvensar for naturen.
- c. I område der det vurderast bygd, må det gjerast ei grundig naturkartlegging. Alle aktuelle område må kartleggast og vurderast av ein **nøytral** tredjepart før ein går vidare i prosessen.
- d. Utbygging av nytt linenett bidreg til bit- for bit-nedbygginga av naturen. Summen av alle bitane me bygger ned, utgjer til saman eit betydeleg stort areal.
- e. Til saman utgjer alle naturinngrepa eit trugsmål for framtidig klima. Dette fordi naturen sitt økosystem vert svekka, og dermed også evna til å fange og lagre karbon frå atmosfæren.
- f. Prinsippet om arealnøytralitet må fylgjast.
- g. Sidan ein viktig del av grunngevinga industrien brukar for behovet for lineforsterkinga er klima og grøn industri, vert det dermed også viktig at natur- og klimaeffektane ikkje utliknar kvarandre.
- h. Oppgradering av linja kan seinare verte brukt som argument for vidare nedbygging i form av til dømes vass- og vindkraft. Tiltaka kan dermed legge til rette for enda meir bit- for bit- nedbygging av naturen
- i. Forskning både på tam- og villrein syner areal nær kraftleidningane over tid vert mindre beita enn område i nokre kilometers avstand fra leidningane, avstanden vert større i kalveperioden.
- j. I anleggsperioden må det fokuserast på avbøtande tiltak i den tida av året da villrein nyttar seg av området til å trekke ut mot kalvingsområda og tilbake til vinterbeite. Det må etablerast reglar eller plan for korleis agere om villrein kjem eller nyttar seg av tilstøytane områder.
- k. Noreg har internasjonale avtalar som vi forpliktar oss til:
 - a) **Naturavtalen**, med mål om å stoppe og reversere tapet av natur og økosystemer.
 - b) **Bevaring av villrein**, Bruk av kunnskapsgrunnlaget i kvalitetsnorm for villrein. Ny Stortingsmelding i 2024
 - c) **Klimaavtalen**: Omstilling til eit samfunn der vekst og utvikling skjer innanfor naturen si tolegrense.

- **Aspekt relatert alternativ 1**

- a. Vegen Øvre Årdal – Turtagrø vil kunne utnyttast i anleggssamanheng, gjeve eit val som går på erstatning av dei tre linene mellom Årdal og Fortun med ei ny oppgradert 420 kV line.
- b. Ei 420 kV line Årdal – Fortun til erstatning frå dagens tre liner og istaden for eit Årdal – Borgund line vil sterkt redusere konflikt mellom fugl og liner, og dermed også redusere såkalte «raudrev- korridorar» langs linene.
- c. Erstatning av dagens tre liner mellom Årdal og Fortun med ei 420 kV line bidreg positivt i høve til arealnøytralitet.
- d. Trasévalet for ei ny 420 kV line Årdal – Fortun må følge ein av dei opprinnelege traséane som går nede i Fardalen. Dette fordi Tindevegen i dag er ei barriere for villrein og ei line som føl vegen i størst mogleg grad vil såleis vere det valet som utgjør minst skade for villrein i anleggsperioden og seinare i driftsperioden.
- e. Fjerning av 132 kV som går over Synnos, under Osestølen, vil være av stor verdi for viltet og naturopplevinga. Det vil bidra til restaurering av natur og reduserte naturinngrep sjølv med auka linjekapasitet. Fjerning av denne medfører at området vest for vegen vil framstå som urørt.

- **Aspekt relatert alternativ 2**

- a) Norge har eit spesielt ansvar for å ivareta villrein som raudlista art. Området mellom Årdal og Lærdal har i dag store inngrep etter kraftutbygging med demningar, vegar og linjer. Villrein sin bruk av området og trugsmål mot livsgrunnlaget deira er godt dokumentert i Kvalitetsnormen for villrein. Viktig at kunnskapsgrunnlaget i kvalitetsnormen vert lagt til grunn i arbeida med KVVU-en. Kort fortalt er målet med kvalitetsnormen å beskrive tilstanden til villreinen i kvart enkelt villreinområde.



Kartutklipp frå Kvalitetsnormen som syner ferdsel og forstyrringar i Lærdal-Årdal med omsyn til villrein

- b) Heile Lærdal-Årdal villreinområde er allereie under sterkt press og har svært låg toleranse for vidare inngrep.

- c) Bygging av ny line Årdal – Borgund vil kunne medføre vegbygging til delar av traséen med negativ innverknad på naturverdiar.
- d) Omfattande helikopterflyging under anleggsfasen for ei ny line Årdal – Borgund vil vere ei stor belastning og vil medføre fortrenging av vilt, som tildømes hekkande rovfugl og villrein.
- e) To hekkande jaktfalkepar er påvist i området. Dette er som kjent ein raudlista art.

- **Aspekt relatert alternativ 3**

- a. Eit heilt nytt 420 kV lineval direkte Årdal – Sogndal vil påverke store urørte villmarksområde som per idag er urørt. Dette er også eit viktig villrein område. Dette området er i dag eit av ytst få attverande fjellområde i Sør-Norge med såkalla "villmarkspreg", og eit avgjerande område for villreinen i Vest-Jotunheimen. Ikkje minst er det i dette området reinen kalvar, Og, dei seinare åra har vi sett at reinen oppheld seg i dette området mesteparten av året på grunn av mindre ferdsel og inngrep.

2.2) Aspekt rundt sosial berekraft

Aspekta rundt den sosiale berekrafta er ofte knytt til om tiltaket er eigna til å skape varig strid og splitting mellom ulike sosiale grupperingar. Dette skriv seg oftast frå divergerande interesser som vert sett i spel som følge av tiltaket.

- **Aspekt relatert alternativ 1**

- a) Dagens tre liner mellom Årdal og Fortun har no visse stader låg høgd på vinterstid med store snømengder. Dette kan opplevast som eit hinder både for skigåande så vel som villrein. Her vil ei 420 kV linje med auka «pilhøgde» til erstatning av dagens tre liner kunne forbetre dette vesentleg

- **Aspekt relatert alternativ 2**

- a) Kulturminne er med å definere folk sin identitet og utgjer soleis eit sosialt aspekt som må takast omsyn til. Dette vil kunne medføre utfordringar i høve til trasé val for ei mogleg Borgund line då denne går gjennom eit terreng som er særleg rikt på slike minne
- b) Villmarksområdet er rikt i høve til utøving av rekreasjon, jakt og fiske
- c) Nokre av ÅJFF jakt & fiskehytter i fjellområdet mellom Årdal og Lærdal vil tape sitt villmarkspreg ved ei mogleg line Årdal - Borgund. (også gjeldande for «alternativ 3»)
- d) Turlagsaktivitetar langs etablerte stiar, men også folk som oppsøker villmark utanfor vanlege ferdselsruter både sommar og vinter. (også gjeldande for «alternativ 3»)

2.3) Aspekt rundt økonomisk berekraft

Aspekta rundt den økonomiske berekrafta vert tradisjonelt evaluert med utgangspunkt i tiltaket si lønsemd i eit livssyklus perspektiv. Den økonomiske levetida for eit slikt anlegg vil vere opp mot 40 år, dvs så lang at marginalendring ved justert levetid i høve til 40 år vert liten.

- *Generelle aspekt*
 - a) *Naturen er uerstatteleg og kan ikkje prissetjast. Det er lett å vektleggje økonomiske omsyn her og no som er lette å rekne ut, høgare enn naturen sine økosystemtjenester. Døme på naudsynte økosystemtjenester er reinsing av luft og vatn, matproduksjon, pollinering og klimaregulering. Undervurderinga av naturverdiar er mykje av årsaken til naturkrisa me står framfor.*
 - b) *Dei store naturinngrepa forsterkar klimakrisa, som i sin tur går ut over økonomisk berekraft på lang sikt.*
 - c) *Intakt natur har stor kulturell verdi når han brukast til rekreasjon, friluftsliv og naturbasert reiseliv. Ei høgspentline vil ramme desse verdiane, og vil òg gå ut over turistnæringa i framtida.*
- *Spesifikke aspekt knytt til dei 3 konseptvalalternativa;*
 - a) *Ei 420 kV line heile traséen Årdal – Sogndal/Fardal vil redusere nettapet monaleg.*
 - b) *Ei 420 kV line Årdal – Fortun, dvs. konseptvalalternativ 1, framfor alternativ 2 og 3 vil ha vesentleg lågare CO₂ avtrykk under anleggsfasen*
 - c) *Ei 420 kV line Årdal – Borgund vil sannsynlegvis krevje ei framtidig oppgradering av 300 kV lina Borgund – Gol som ikkje er naudsynt ved dagens kraftoverføring frå kraftanlegga i Borgund*

4) Verknader av ned-justert energibehov i Indre Sogn

Kva implikasjonar vil lineforsterkninga ha dersom det syner seg at kraftbehovet vert ned-justert i ettertid?

Våre interesseorganisasjonar si totale vurdering, uavhengig av konseptvalalternativ, er at dette tiltaket vil kunne ha store negative konsekvensar berekraftsmessig. Det vil såleis vere særøyeleg dersom det vert igangsett eit prosjekt i «milliard klassen», dersom det seinare syner seg at behovet var over-estimert.

Statnett sine eigne kriterium for å setje inn tiltak i nettet er at behova er tilstrekkeleg modne, samt tidspunkt for innmelding av behov.

For å unngå moglege ned-justeringar av energibehovet i ettertid, er det avgjerande at Statnett gjennomfører ein grundig evaluering av modning av dei behov som er innmeldt.

Realismen i kraftbehovet må etterprøvast i detalj for å sikre oss mot unødig tap av viktige naturverdiar og øyding av samfunnet sine økonomiske ressursar.

Tverrfagleg og uhilda kompetanse til å gjennomføre ei slik etterprøving må vere eit krav.

Våre organisasjonar kan yte bidrag med delar av den kompetanse som må til.

5) Oppsummering og konklusjon

Frå våre lag sitt perspektiv vil ei løysing basert på oppgradering av eksisterande liner frå Årdal til Sogndal/Fardal til 420 kV vere den klart beste løysinga.

Dei tre eksisterande linene frå Årdal til Fortun vil då kunne sanerast og vi får ei line lagt i eksisterande trasé nær Tindevegen.

Totalt sett vert dette ei løysing som stettar dei behov som vart presentert av initiativtakar, Hydro.

Løysinga sikrar vidare at ingen nye naturareal vert påverka.

Arealnøytraliteten vert med dette alternativet godt ivareteken ved at det faktisk påverka areal vert mindre med berre ein line-trasé i staden for dagens 3 line-traséar mellom Årdal og Fortun. Den samla påverknad på vilkåra for viltet i området vert med det forbetra.

Teknisk-økonomisk framstår dette alternativet som mest attraktivt gjennom at ein her i størst mogleg grad kan utnytte allereide etablert infrastruktur, samt at CO2 avtrykket i anleggsfase sannsynlegvis vil vere monaleg mindre med tilhøyrande økonomisk utteljing.

For å sikra informasjon, kvalitet og medverknad i utgreiingsarbeida oppmodar me Statnett om å arrangera eit nytt ope møte i god tid før arbeida vert avslutta.

6) Underskrifter frå dei ulike lagsleiarane

S.Svortevik Hestetun(s)
Årdal Turlag

V.Moen(s)
ÅJFF

Å.Århus(s)
Naturvenforb. Indre Sogn

K.Fossen(s)
Forum for natur & friluftsliv

H.Huseklepp(s)
NJFF – Sogn og Fjordane

T.Laberg(s)
For Folk og Fjell

K.O.Cock(s)
Lærdal/Årdal villreinutval

V.Moen(s)
Vest-Jotunh. Villreinutval

Bård Flattun Lilleeng(s)
Luster Austre Fjellstyre