

Nett-tilknytning for elektrifisering av Wisting

Konsekvensutredning av alternativer mellom Hyggevann/Njárgajávri trafostasjon og Wisting

Fagtema reindrift, samt andre samiske forhold



Oppdragsgiver: Equinor

November 2021



NATURRESTAURERING

Dato: 04.11.2021	Rapportnr: 2021-11-04
Rapportnavn: Nett-tilknytning for elektrifisering av Wisting. Konsekvensutredning av alternativer mellom Hyggevang/Njårgajávri trafostasjon og Wisting. Fagtema reindrift, samt andre samiske forhold.	
Oppdragsgiver: Equinor	
Utarbeidet av: Sindre Eftestøl og Ole Tobias Rannestad	
Faglig kvalitetssikret av: Kjetil Flydal	E-post: kjetil.flydal@naturerestaurering.no
Prosjektleder: Sindre Eftestøl	E-post: sindre.eftestol@naturerestaurering.no

Forsidebilde: Visualisering av omformerbygget ved Hyggevang/Njårgajávri sett fra Forsøveien. Bygget til høyre i bildet er omformerbygget. Byggene sentralt er Statnett sin transformatorstasjon, som dette prosjektet er avhengig av blir bygget for at det skal være gjennomførbart. Hammerfest Energi sitt nåværende bygg ligger rett bak Statnett-bygget. Dette er det eneste som vil være synlig i «driftsperioden». Bildemontasje: Multiconsult.

SAMMENDRAG

NaturRestaurering (NRAS) med Samisk høyskole som underkonsulent har vært engasjert av Equinor for å konsekvensutrede nett-tilknytning for elektrifisering av Wisting feltet i Barentshavet, fagtema reindrift og samiske forhold. Elektrifiseringen medfører behov for kraftforsyning mellom transformatorstasjon ved Hyggevanne/Njárgajávri og Wisting. Utredningen er en del av underlaget til søknad om anleggskonsesjon i medhold av Energiloven, og er konsekvensutredningspliktig i medhold av Forskrift om konsekvensutredninger §7 og forskriftens Vedlegg II.

Det foreligger to utbyggingsalternativer, a) jordkabel fra Hyggevanne/Njárgajávri til Kvalfjorden og deretter sjøkabel på østsiden av Kvaløya opp til Wisting og b) kabel i tunell Hyggevanne/Njárgajávri til Meland i kombinasjon med sjøkabel på vestsiden av Kvaløya opp til Wisting. Alternativ b forutsetter at Equinor velger tunellalternativet for sin elektrifisering av Hammerfest-LNG. Konsekvenser av utbygging og drift av Hammerfest-LNG for reindriften er utredet i en egen rapport av NRAS på oppdrag fra Equinor. Utover at utbyggingen krever at det bygges en omformerstasjon oppe ved Hyggevanne/Njárgajávri vil ingen av alternativene medføre endringer i terrenget i driftsfasen.

Utbyggingen berører Orohat Reinbeitedistrikt 20 Fálá/Kvaløy (Fálá siida) sine barmarksbeiter på Fálá/Kvaløya. I denne rapporten er konsekvensene av både anleggsfasen og driftsfasen utredet, men siden inngrepet ikke medfører endringer i driftsfasen så er anleggsfasen beskrevet mest grundig. Videre er både direkte, indirekte og kumulative virkninger vurdert, samt avbøtende tiltak i henhold til tiltakshierarkiet (unngå, minimere, restaurere, kompensere/erstatte). Konsekvensene er bestemt av områdets verdi og grad av påvirkning etter Statens vegvesens vurderingsmetode, beskrevet i håndbok V712 (2018).

NRAS har hatt et tett samarbeid med Samisk Høgskole og oppdragsgiver gjennom hele konsekvensutredningsprosessen, men Fálá siida har dessverre ikke hatt tid til å kommentere utkast av rapporten eller delkapitler de har fått tilsendt. Reinbeitedistriktet var imidlertid med på befaring og vi har fått tilbakemelding på referat som ble sendt dem etter at befaringen var gjennomført. Etter NRAS sitt syn har de derfor fått redegjort for sine bekymringer. På bakgrunn av arbeidet med en tidligere rapport vi nylig har gjort innenfor distriktet er også arealbruken i distriktet som sådan, og viktigheten av de ulike områdene, godt kartlagt. Formålet har hele tiden vært å benytte tradisjonell kunnskap sammen med forskningsbasert kunnskap. Det har også vært viktig for oppdragsgiver å sikre at reindriften, gjennom sine valgte representanter¹, kan få formidlet sine bekymringer, vurderinger og forventninger, slik at Equinor i dialog med reindriftnæringen kan vurdere hvordan disse skal kunne hensyntas i Equinor sine beslutningsprosesser. Vi mener at vi har tilrettelagt for reindriften slik at dette skulle være mulig, men siden reindriften ikke har hatt tid til å respondere innenfor de frister vi har jobbet innenfor, så har vi ikke lyktes 100% med dette. Vi har derfor begrenset delkapitlene som omhandler reindriften eget syn på saken. Hvis rette

¹ Aslak Ante Sara (Jodiheaddji/Leder og reindriftsutøver) og Anders Buljo (styremedlem og reindriftsutøver)

myndighet mener det er nødvendig med ytterligere informasjon fra reindriften, utover det som står i denne rapporten, ber vi om at Fálá reinbeitedistrikt blir kontaktet direkte.

Influensområdet

I teksten benyttes begrepet «influensområdet». Dette er alle områder, ut over arealet som berøres direkte fysisk av tiltaket (tiltaksområdet), hvor tiltaket kan ha virkninger for reindriften. På grunn av potensielle barrierevirkninger og for å inkludere et helhetlig perspektiv med både indirekte og kumulative virkninger av tiltaket, er hele Fálá/Kvaløya inkludert i influensområdet for anleggs- og driftsfase.

Reindriftens bruk av Fálá/Kvaløya og Mylingen/Miillet - vurdering av områdets verdi

Reinen kommer på tradisjonelt vis fra vinterbeitene 270 km lenger sør, til Fálá/Kvaløya i april/mai for å kalve og beite. Kalvingen skjer spredt over hele øya, men de som kalver i Mylingen/Miillet bruker typisk et par dager på å nå denne delen av Fálá/Kvaløya, hvor tiltaket er lokalisert. Mylingen/Miillet ligger nord og øst for Hammerfest, og strekker seg over begge sider av Fuglenesdalen/Boazovággi.

Gjennom hele barmarkssesongen trekker reinen inn- og ut av Mylingen/Miillet avhengig av beiteforholdene og grad av menneskelige forstyrrelser. I september starter oppsamling og driv i forbindelse med høstflyttinga, og alle dyrene har vanligvis forlatt Fálá/Kvaløya i midten/slutten av september. Med unntak av oppsamling og driv i forbindelse med høstflyttingen blir reinen som regel ikke håndtert på noe vis så lenge de er på øya, dvs. all kalvemerkning og slakting skjer på fastlandet.

Fálá/Kvaløya har mye menneskelig aktivitet, spesielt langs vestkysten, og dette gjør at vi generelt har verdsatt gode beiteområder som ligger lenger unna eksisterende menneskelig aktivitet til å ha svært stor verdi, mens beiteområder som ligger nærmere menneskelig aktivitet får lavere verdi. Generelt blir også kalvingsområder og driv/trekkleier vurdert til svært stor verdi.

Mylingen/Miillet har betydelig høyere beitepotensiale sammenlignet med resten av Fálá/Kvaløya. Dette gjelder ikke bare totalt sett, men også i høydeintervallet 0-300 moh., spesielt tidlig sommer. Mylingen/Miillet utgjør litt under 20 % av det totale arealet på Fálá/Kvaløya, men har omtrent 25 % av det totale beitet. Pga. menneskelig aktivitet estimerer vi at omtrent halvparten av det opprinnelige beitet på Mylingen/Miillet allerede har gått tapt. I tillegg er andre gode tidlige vårbeiter langs vestkysten også kraftig redusert. Verdien av gjenværende områder med godt beite øker, og bør derfor ses på som en minimumsressurs, deriblant store deler av Mylingen. Mylingen/Miillet-området er vurdert til å ha svært stor verdi som vårbeite og kalvingsområde, dvs. i perioden april/mai til ut juni. Beite i perioden fra juli til reinen forlater øya er også vurdert til å ha svært stor verdi, men i realiteten er verdien svært forskjellig avhengig av avstand til eksisterende infrastruktur. Beitene sør for Mylingen/Miillet er vurdert til å ha fra svært stor verdi til liten verdi, også avhengig av avstand til menneskelig aktivitet, samt kvaliteten på beiten.

Driv- og trekkområdet over Fuglenesdalen/Boazovággi, helt fra reingjerdet rundt Hammerfest i sør til Kvalfjorden i nord, er essensiell for en effektiv bruk og drift av Mylingen/Miillet, og dermed

av Fálá/Kvaløya som helhet. Driv- og trekkleien over Fuglenesdalen/Boazovággi er allerede i dagens situasjon betydelig innsnevret pga. menneskelig infrastruktur og aktivitet, og er en flaskehals². Driv- og trekkleien over Fuglenesdalen/Boazovággi er vurdert til svært stor verdi. Oppsamlingsområdet for høstdrivet ved Steinfjellet/Miillethárji er vurdert til å ha stor verdi.

Konsekvenser for reindriften av jordkabelsalternativet

Jordkabelalternativet til Equinor starter ved ny transformatorstasjon ved Hyggevan/ Njárgajávri, rett ved siden av Hammerfest Energi sin eksisterende transformatorstasjon, går så langs sørsiden av grusveien ned til Forsølveien, og følger nordsiden av denne helt frem til Láidderohtu på nordsiden av Kvalfjorden, hvor den da går i sjøen. Den krysser dermed hele det viktige trekk- og flyttområdet i Fuglenesdalen/Boazovággi, som allerede er en flaskehals. Alternativet berører også viktige tidlig vårbeiter og andre barmarksbeiter, men siden tiltaket følger eksisterende infrastruktur så reduseres verdien sammenlignet med tilsvarende beiter lenger unna menneskelige inngrep. Indirekte, i anleggsperioden og starten av driftsperioden, berører også jordkabelen de deler av Mylingen/Miillet som ligger noe lenger unna traséen og resten av Fálá/Kvaløya. Konsekvensene er oppsummert under.

Anleggsfasen

Omformerbygget oppe ved Hyggevan/ Njárgajávri vil ha kontinuerlig anleggsarbeid i opp mot 3 år. Det vil være en egen rigg tilknyttet denne utbyggingen som da kommer i umiddelbar nærhet til selve bygget. For jordkabelen vil riggen ligge på innsiden av reingjerdet rundt Hammerfest by. Det vil være et opphold i anleggsarbeidet i kalvingstiden (mai-juni) og i drivperioden på høsten når området har størst verdi for reindriften. Eneste unntaket fra dette er på nordsiden av Kvalfjorden hvor jordkabelen skal gå i havet. Her vil det, i likhet med omformerbygget, være kontinuerlig anleggsvirksomhet. Det foreligger to utbyggingsmetoder, A1) følger stort sett konsesjonsvilkårene gitt til Eni/Vår Energi og innebærer at delområder på opp mot 1 km blir stengt omgangen og A2) vil basere byggeaktiviteten på såkalte OPI-kanaler, dvs det blir benyttet plastrør som tildekkes fortløpende og hvor kablene blir trukket igjennom i ettertid. Bruk av OPI-kanaler innebærer at kun kortere strekninger i hver ende av OPI kanalene blir stengt når det er dyr på Mylingen/Miillet. Forskning tilsier et influensområde rundt lineære inngrep på flere km for frittgående dyr i anleggsfasen. I denne rapporten anslås en unnvikelse for rein på opptil 1 km langs jordkabeltraséen og en unnvikelse på opptil 2 km ved omformerbygget og på nordsiden av Kvalfjorden, hvor jordkabelen går i sjøen (dog kun på nordsiden av Kvalfjorden). Unnvikelsen er vurdert til å være lavere langs jordkabelen fordi anleggsperioden her ikke berører den mer sårbare kalvingsperioden. Dessuten vil anleggsaktiviteten her komme i umiddelbar nærhet til annen infrastruktur med betydelig menneskelig aktivitet (Forsølveien), og den relative endringen er derfor vurdert til å være mindre. Det er også slik at langs jordkabelen vil det ikke være aktivitet overalt hele tiden og 1 km må ses på som et gjennomsnitt. I praksis vil unnvikelsen være størst nært inntil der det foregår «aktivt» anleggsarbeid. Det er stor usikkerhet i forhold til

² Flaskehals er i denne sammenheng et begrep som brukes i overført betydning for å beskrive det området som har svakest «kapasitet» og som dermed hindrer de andre områdene i å fungere fullgodt.

barrierevirkninger. For å være sikre på at denne problematikken ikke blir undervurdert har vi valgt å ta utgangspunkt i at barrierevirkning fører til at mellom 10 og 50% av dyrene som normalt krysser Fuglenesdalen/ Boazovággi vil kunne bli hindret eller sterkt forsinket i trekket sitt. Barriereproblematikken er klart størst for utbyggingsmetode A1. Også unnvikelseeffektene vil være sterkest for A1. Dette siden utbyggingsmetode A2 vil føre til at anleggsarbeidet vil være noe mer punktbasert i de periodene det er dyr på Kvaløya og dermed mer forutsigbart.

Gitt at det kun vil være aktiv anleggsvirksomhet i kalvings- og parringsperioden (frem til og med juni) oppe ved Hyggevaan/Njárgajávri og på nordsiden av Kvalfjorden, samt at det vil være opphold inntil to uker på høsten når dyrene samles og drives ut av Mylingen/Miillet (vanligvis i september), er konsekvensen i anleggsperioden vurdert til **middels til stor negativ effekt for utbyggingsmetode A1, og noe til middels negativ for utbyggingsmetode A2**. Om effektene havner i øvre eller nedre del av skalaen, avhengig av hvor sterk barrierevirkning som oppstår i Fuglenesdalen/Boazovággi for hver av de to utbyggingsmetodene.

Vi vil for ordens skyld nevne at de kumulative konsekvensene for reindriften kan bli større hvis det er full overlapp i anleggsvirksomheten med Statnett sitt anleggsarbeid på Fálá/Kvaløya for ny 420 kV-ledning på strekningen Skáidi – Hyggevaan/Njárgajávri transformatorstasjon, og/eller Equinor sitt kraftledningsalternativ for Hammerfest-LNG elektrifiseringen. Dette både fordi en større andel av de gode beiteene langs vestsiden og i nord på Fálá/Kvaløya blir betydelig forstyrret samtidig som man også kan få kumulative barriereeffekter i Fuglenesdalen/Boazovággi.

Driftsfasen

Siden jordkabelalternativet ikke medfører noen endringer i terrenget langs traséen, vil det kun oppstå effekter her i en eventuell kortere tilvenningsperiode i starten av driftsperioden. Unntaket er ved Hyggevaan/ Njárgajáv der omformeranlegget blir bygget. Her vil det oppstå varige negative effekter, både pga. veibygging og inngjerding av arealer som reduserer beiteene noe, samt noe økt menneskelig aktivitet.

Det er ikke gjort mye forskning på tilvenningsperioder, men tradisjonell kunnskap tilsier at det kan ta 3 år før tradisjonell adferd og arealbruk gjenopptas etter betydelige endringer/forstyrrelser. Vi vurderer det derfor slik i denne saken at jordkabelalternativet vil kunne gi negative effekter på arealbruken i Mylingen/Miillet som helhet i opptil 2 år etter at anleggsaktiviteten er avsluttet. Vi vurderer det videre slik at de negative effektene vil kunne være i størrelsesorden 50 % av hva de var i anleggsfasen i starten av tilvenningsperioden og gradvis reduseres til 0 % etter 2 år (altså i starten av år 3).

Noen negative effekter ved omformeranlegget vil imidlertid være varige. Omformerbygget ligger på nordsiden av dagens trafostasjon oppe ved Hyggevaan/ Njárgajáv og ny veibygging er minimal. Vi forventer også at økning av menneskelig aktivitet i området blir minimal. Dette er også områder som allerede i dag er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet siden det ligger svært nærme Hammerfest ny. Beiteene her har derfor mindre verdi enn tilsvarende beiter lenger unna infrastruktur. Dette vil gjøre konsekvensene av unnvikelseeffektene betydelig mindre enn for et tilsvarende bygg med daglig menneskelig aktivitet, eller som ligger i et område med høyere verdi.

Totalt vurderer vi de negative effektene til å bli **ubetydelige til noe negative** i den 2 årige tilvenningsfasen, avhengig av barriereeffektene, mens for perioden etter dette vurderer vi de negative effektene til å bli **ubetydelige**. Unntaket er i nærområdet til omformerbygget hvor man får et visst direkte beitetape samt noe indirekte tap grunnet sannsynlig økt menneskelig aktivitet. Oppe ved omformerbygget vurderer vi de negative effektene til å bli **ubetydelige til noe negative** avhengig av hvor stor økt menneskelig aktivitet området får i et langsiktig perspektiv.

De negative effektene i tilvenningsperioden vil kunne reduseres hvis reindriften blir gitt ressurser til å «tvinge» flokken til å gjenoppta den tradisjonelle arealbruken raskere enn hva de ellers ville gjort (hvis barriereeffekter vedvarer). Eksempel på dette vil være å øke tilsynet om våren det første driftsåret og drive dyr inn i området hvis dyrene ikke trekker inn som normalt før kalving. Noe ressurser kan også gis for å øke tilsynet utover våren. Hvis gjennomføring av avbøtende tiltak lykkes vurderer vi det slik at de største negative konsekvensene grunnet barrierevirkninger vil bli redusert til **ubetydelig konsekvens**.

Konsekvenser for reindriften av tunellalternativet

Tunellalternativet er utredet i Hammerfest LNG-rapporten (NaturRestaurering 2021) og her utredes kun de tiltak som vil komme i tillegg til selve tunellen, dvs. omformerbygget og jordkabel mellom omformerstasjon og tunell. I anleggsperioden vil det ikke oppstå noen særlige barriereeffekter i Fuglenesdalen/Boazovággi og de negative effektene vil begrense seg til nærområdet til stasjonsområdet (unntak opp mot 2 km, med sterkest unntakseffekt helt inntil og avtagende til 0 % ved 2 km). I denne sammenheng er det naturlig å nevne at omformerstasjonsområdet ligger svært nære Hammerfest by og dette gir beitene her en redusert verdi. Et anleggsarbeid vil imidlertid kunne presse flere dyr østover på trekk tilbake sørover mot fastlandet på sensommeren og utøver høsten. Dette kan vanskeliggjøre driften, da terrenget på østsiden er mer kupert og vanskeligere å samle og drive dyr i, sammenlignet med vestsiden av Kvaløya.

Tunellalternativet er det klart minst negative alternativet da konsekvensene fra omformerbygget også vil komme uavhengig av hvilket alternativ som Equinor bygger. I driftsfasen vurderer vi det slik at negative effekter utenfor umiddelbar nærhet til Hyggevanne/Njárgajávri ikke vil oppstå. Da legger vi til grunn at økning av menneskelig aktivitet som følge av tiltaket i de periodene det er reinsdyr på Fálá/Kvaløya blir svært liten og de fleste effektene knyttes til direkte tap av beiter pga. ny vei og inngjerdet område. Konsekvensene for anleggs og driftsfasen er vurdert under.

Anleggsfasen

Anleggsfasen er vurdert til å ha stor negativ konsekvens for reindriften i nærområdet til Hyggevanne/Njárgajávri, men den vil ha ubetydelig til noe negativ effekt på trekk og driv over Fuglenesdalen/Boazovággi i den forstand at noe trekk tilbake sørover kan presses lenger øst. Totalt sett vurderer vi det slik at dette gir **ubetydelig til noe negativ** effekt for reindriften på Kvaløya som helhet.

Driftsfasen

Driftsfasen er vurdert til å ha **ubetydelige negative konsekvenser** for reindriften (men sett i lys av bit for bit problematikken er det likevel noe negativt, se for øvrig vurderinger for omformerbygget under jordkabelalternativet).

Fálá reinbeitedistrikt (Fálá siida), sine innspill og vurderinger:

Reindriften ber at Equinor tar inn over seg bærekraft-begrepet, og velger tunellalternativet for nett-tilknytning for elektrifisering av Wisting. De mener at rent samfunnsmessig må man kunne forvente at en stor aktør som Equinor får til en samhandling og utnytter synergieffekter mellom ulike utbygginger for å få ned de negative effektene for samfunnet som helhet. Dette selv om prosjektene strengt tatt, rent økonomisk, er helt uavhengige av hverandre. Reindriften er altså imot jordkabelalternativet, og frykter at hele Mylingen/Miillet-området får sterk redusert bruk i anleggsfasen hvis dette alternativet blir valgt. Dette begrunnes med barrierevirkninger og samlet belastning innenfor Mylingen/Miillet-området som helhet. I den forbindelse mener reindriften blant annet at en ytterligere «innsnevring» av flaskehalsen til driv og trekkleien over Fuglenesdalen/Boazovággi kan stenge den helt. Flyttleier er spesielt beskyttet iht. reindriftsloven og bør/kan ikke stenges (Reindriftsloven § 22). Her er det også svært viktig å fremheve at det ikke finnes noen alternativ trekklei inn til området, verken om våren før kalving eller seinere på året når dyrene trekker inn og ut av området avhengig av tilgjengeligheten av beiter og fordelingen av forstyrrelser. Hvis distriktet i praksis mister tilgangen til Mylingen/Miillet, kan de miste beite til opp mot 500 dyr i anleggsperioden. De mener også at negative effekter vil kunne vedvare 2 år inn i driftsperioden. Det er to aktuelle utbyggingsmetoder for jordkabelen (A1 og A2), men vi har ikke fått noen tilbakemelding fra reindriften om de mener det er noen reelle forskjeller på disse eller ikke. Når det gjelder omformerbygget har reinbeitedistriktet opplyst at ny veistrekning bør bli kortest mulig. I utgangspunktet, basert på innspill under befaringen, mener de derfor at et omformerbygg på nordsiden av dagens bygg vil være minst negativt. NRAS vil imidlertid understreke at både på befaringen og i referat til befaring har reindriften opplyst at dette ikke er en endelig vurdering fra deres side.

Utover dette vil vi nevne at Fálá siida (reinbeitedistriktet) i tidligere utredningsarbeid på Fálá/Kvaløya har påpekt viktigheten av sammenhengende beiter, for å ha fleksibilitet i arealbruken innenfor hele Fálá/Kvaløya. Det er svært viktig med sammenhengende beiter for at reinen skal ha en mulighet til å ha en egentilpasning i forhold til hvor den til enhver tid bør være. Basert på tidligere utredningsarbeid vet vi også at Fálá reinbeitedistrikt ikke er enige med oss når det gjelder grunnlaget for beregningene av arealtap i forbindelse med unnvikelse fra ulike type inngrep. Reindriften mener det ikke er mulig å sette opp en fast rangering, heller ikke bestemte avstandssoner. Dette er fordi det er for mange variabler, med store usikkerheter knyttet til hvordan de virker hver for seg og hvordan de virker sammen. Reindriften har tidligere forklart at unnvikelsen begynner når en rein registrerer eller opplever en potensiell fare gjennom sanseregistrert lukt, lyd og syn. I tillegg påvirkes forholdet ut i fra topografi, årstid, vær og vind. På bakgrunn av dette mener de at det kan være sterkere unnvikelse enn maksimalt 2 km som NRAS legger til grunn for sine beregninger.

Konsekvenser for andre samiske forhold

I tillegg til vurdering av konsekvenser på reindrift vurderer denne utredningen også konsekvenser for andre samiske forhold. Andre samiske forhold er i denne sammenheng tradisjonell jakt, fiske og bærplukking, hogst av ved til brensel, innsamling av duodjimateriale, samt generelle sosiale og kulturelle verdier. Generelle sosiale og kulturelle verdier har blitt utredet i egen rapport av Multiconsult (Multiconsult 2021) og ikke vurdert her. Når det gjelder de andre forholdene er det vurdert slik at ingen av disse blir spesielt berørt av utbyggingen og konsekvensgraden blir satt til **ubetydelig (0)** for alle deltemaene. Dette gjelder uavhengig av alternativ som blir valgt.

ČOAHKKÁIGEASSU

Equinor bálkáhii NaturRestaurering (NRAS), ja Sámi allaskuvla lea leamaš vuolitkonsuleantan, čielggadit váikkuhusaid Wisting guovllu, Barentsábis, elektrifiserema fierpmádatlaktima oktavuodas, fágatemá boazodoallu ja sámi dilálašvuodát. Elektrifiserema oktavuodas dárbbášuvvo fápmolágideapmi gaskal Njargajávrris ja Wisting transformáhtorstašuvnnaid. Čielggadeapmi lea oassin rusttetoaibmalobi ohcama vuodus Energiijalága mielde, ja lea váikkuhusčilgehus geatnegas Forskrift om konsekvensutredninger (láhkaásahus váikkuhusčilgehusaid birra) §7 olis, ja láhkaásahus mildosa II olis.

Dás leat guokte huksenmolssaeavttu, a) ednenjođas Njargajávrris Fállevutnii ja dasto mearrajođas Fálá nuorttabealde bajás Wistingai, ja b) jođas tuneallas Njargajávrris Melandii oktan mearrajohtasiin Fálá oarjjabealde bajás Wistingai. Molssaeaktu b gáibida ahte Equinor vállje tuneallamolssaeavttu sin elektrifiseremii Hámmerfeasta-LNG:s. NRAS lea, Equinor barggaheami bokte, čielggadan sierra raporttas mot Hámmerfeasta-LNG huksemat ja geavaheamit váikkuhit boazodollui. Earret go ahte huksemat gáibidit earáhuhttinastašuvnna huksema Njargajávrris, de ii goabbáge molssaeaktu mielddisbuvtte rievdadusaid eatnamii doaibmanmuttus.

Huksen guoská Orohat 20 Fálá bievlalealáhahkii Fálás. Dán raporttas čielggadit sihke huksehusmuttu ja doaibmanmuttu váikkuhusaid, muhto daningo sisabahkken ii mielddisbuvtte rievdadusaid doaibmanmuttus, de leat huksehusmuttu čilgen dárkilepmosit. Viidasit leat čielggadan sihke njuolggo-, eahpenjuolggo- ja kumulatiiva váikkuhusaid, ja buhtendoaimmaid doaibmahierarkijja vuodul (garvit, unnidit, divodit, kompenseret/buhtadit). Váikkuhusat leat mearriduvvon guovllu árvvu ja váikkuhanmeari vuodul Stáhta geaidnodoaimmahaga árvvoštallanvuogi mielde, mii lea čilgejuvvon giehtagirjii V712 (2018).

Olles váikkuhusčielggadeami proseassas lea NRAS:s leamaš lagas gulahallan Sámi allaskuvllain ja barggaheddjiin, muhto Fálá siida dađi bahábut ii leat astan buktit cealkámušaid raportii iige oassekapihttaliidda maid sii leat ožžon. Orohat lei gal mielde báikki diđoštallamis, ja mii leat ožžon sin máhcahaga referáhtii mii sáddejuvvui sidjiide maŋŋel diđoštallama. NRAS oaivila mielde leat sii beassan čilget iežaset baluid. Areálageavaheapmi lea ovdalaš raportta barggu vuodul, maid mii aitto leat čadahan dán orohagas ja leat bures kárten dáid iešguđetge guovlluid dehálašvuoda. Ulbmil lea čadagaskka leamaš ávkástallat sihke árbedieđu ja dutkandieđuid. Barggaheaddjái lea maiddái leamaš dehálaš ahte boazodoallu, sin válljejuvvon ovddasteddjiid³ bokte, besset buktit ovdan iežaset baluid, árvvoštallamiid ja vuordámušaid, vai Equinor ovtas boazodoalloeláhusain sáhtta árvvoštallat mot daid sáhtta vuhtiiváldit Equinora mearidanproseassain. Mii oaivildit ahte mii leat heivehan boazodollui vai nu livččii vejolaš, muhto daningo boazodoallu ii astan vástidit dáid áigemeiid siskkobealde maid vuodul mii leat bargan, de mii eat dattetge lihkestuvvan dainna 100%. Danin mii leat gáržžidan oassekapihttaliid dakko gokko lea sáhka boazodoalu iežas oainnu birra ášši hárrái. Jus rivttes váldi oaivvilda ahte

³ Aslak Ante Sara (Jodiheaddji ja boazodoalli) ja Anders Buljo (stivralahttu ja boazodoalli)

ferite eanet dieđuid viežžat boazodoalus, lassin dasa mii dán raporttas čuožžu, de mii bivdit váldit njuolga oktavuoda Fálá orohagain.

Čuozáhatguovlu

Teavsttas geavahit doahpaga “čuozáhatguovlu”. Dat leat buot guovllut, earret dat areálat maidda doaibma fysalaččat guoská njuolggut (doaibmanguovlu), gos doaibma sáhttá váikkuhit boazodollui. Vejolaš caggeváikkuhusaid geažil, ja fátmastan dihte ollislaš perspektiivva sihke eahpenjuolgo ja kumulatiiva váikkuhusaiguin, lea olles Fálá váldon mielde čuozáhatguovlun huksehus- ja doaibmanmuttus.

Mot boazodoallu geavaha Fálá ja Miilleha – árvvoštallat guovllu árvvu

Eallu johtá, nu go vierru juo lea, dálveorohagas 270 km lulleis Fálái cuoŋománu/miessemánu guottetbáikái ja guohtumi. Guottet lea miehtá sullo, muhto dat bohccot mat guddet Miillehis ádjánit dábalaččat moadde beaivvi ollet dan guvlui Fálás, gosa doaibma lea lokaliserejuvvon. Miillet lea nuortadavábealde Hámmerfeasta, ja manná goappaš bealde Boazovákki.

Olles bievlaáigodaga rievda eallu olggos ja sisa Miillehis, guohtuma mielde ja olmmošmuosehuhtima mielde. Čakčamánuš čohkkegohtet ja johtigohtet čakčajohtima oktavuodas, ja olles eallu lea dábalaččat vuolgán Fálás čakčamánu gaskamuttus dahje loahpas. Earret čohkkema ja čakčajohtima oktavuodas, de ealu eai guođot eaige gieđahala guđege ládje nu guhká go leat sullos, namalassii mearkun ja njuovvan dáhphuvvá nannámis.

Fálás vánddardit olu olbmot, earenoamážit oarjegáttis, ja dan geažil leat árvvoštallan ahte guohtuneatnamiin, mat leat guhkkin eret olbmui, lea stuora árvu, ja guohtuneatnamiin lahka olbmuid lea unnit árvu. Oppalaččat árvvoštallat maidái ahte guottetbáikkiin ja čohkken/johtinguovlluin lea hirbmat stuora árvu.

Miillehis lea olu buoret guohtunpotensiála go muđui Fálás. Dat ii guoskka dušše ollislaččat, muhto maidái 0-300 mbm allodatintervállas, earenoamážit árageasi. Miillet gokčá veahá vuollel 20% Fálá ollislaš areálas, muhto siskkilda sullii 25% ollislaš guohtumis. Olbmuid aktivitehtaid geažil mii rehkenastit ahte sullii bealli álgoálgosaš guohtumis Miillehis lea juo masson. Lassin leat maidái eará buorit árragiđa guohtumat oarjegátti mielde garrasit goariduvvon. Buriid guohtuneatnamiid árvu, mat leat báhcán, loktana, ja danne ferite daid oaidnit dego unnimusresursan, earret eará stuora oasis Miillehis. Árvvoštallo ahte Miilletguovllus, gidđaguohtumin ja guottetbáikin (namalassii áigodagas cuoŋománu/miessemánu gitta geassemánu lohppi), lea hui stuora árvu. Guohtuneatnamiin, áigodagas gaskal suoidnemánu ja dassázii go eallu vuolga fas sullos, lea maid stuora árvu, muhto duohtavuodas lea árvu hui iešguđet ládje, dan duohken man guhkkin eret dálá infrastruktuva lea. Guohtuneatnamiin lulábealde Miilleha lea maid árvvoštallon leat gaskal hui stuora árvu gitta unnán árvu, maidái dan duohken man olu olmmošlaš aktivitehta lea, ja guohtumiid kvalitehta duohken.

Vuojehan- ja johtinguovlu Boazovákkis, boazoáiddi rájes Hámmerfeasttas lullin, Fállevutnii davvin, lea mearrideaddjin Miilleha, ja dasto ollislaččat Fálá, beaktilis geavaheamis ja doaimmaheamis. Vuojehan- ja johtingeaidnu Boazovákki rastá lea juo otná dilis hui olu

gáržžiduvvon, olmmošlaš infrastruktuvrra ja aktivitehtaid geažil, ja lea maid dat guovlu mas lea gáržžimus kapasitehta ja dasto hehte daid eará guovlluid doaibmamis ollislaččat. Leat árvoštallan ahte vuojehan- ja johtingeainnus Boazovákki rastá lea hirmat alla árvu. Čohkkenguovlu čakčavuojeheami oktavuodas Milletalázis lea árvoštallon stuora árvun.

Ednenjođasmolssaeavttu váikkuhusat boazodollui

Equinor ednenjođasmolssaeaktu vuolga ođđa transformáhtorstašuvnnas Njárgajávrris, jur Hámmerfeasta Energiija dálá transformáhtorstašuvnna buohta, das manná viidásit lulábealde sáttogeainnu vulos Forsølgeidnui, ja dan davábealde čuovvu gitta Láidderohtui davábealde Fállevuona, gokko manná merrii. Dat rasttida namalassii olles dan dehálaš vuojehan- ja johtingeainnu Boazovákkis, mii juo ovddežis lea gárži. Dát molssaeaktu guoskkaha maiddái dehálaš árra gidđaguohtumiid ja eará bievlaguohtumiid, muhto go doaibma čuovvu dálá infrastruktuvrra, de unniduvvo árvu go buohtastahtá vástideaddji guohtumiiguin mat leat guhkkelis eret olmmošlaš sisabahkkemiid. Ednenjođas guoskkaha huksehusmuttus ja álggus doaibmanmuttus maiddái eahpenjuolggut daidda osiide Miillehis mat leat veahá dobbelis jođasspáittu ja muđui Fálá. Váikkuhusaid leat čoahkkáigeassán vuollelis.

Huksehusmuddu

Earáhuhttinvisttis Njárggajávrris šaddá joatkevaš huksehusbargu gitta 3 jagi. Dán huksemis šaddá sierra rusttet mii cegejuvvo lahka vistti. Ednenjohtasa rusttet šaddá siskkobeallai boazoáiddi mii manná Hámmerfeasta gávpoga birra. Guottetáiggi (miessemánu ja geassemánu) ja vuojehanáiggi čakčat, go dán guovllus lea stuorámus árvu boazodollui, de bissehit huksenbarggu. Áidna sadji gos eat bisán lea Fállevuona davábealde, gokko ednenjođas manná merrii. Dákko šaddá, seamma ládje go earáhuhttinvisttis, čađat huksehusdoaibma. Mis leat guokte huksenvuogi, A1) čuovvu unnit eanet konsešuvdnaeavttuid mat leat addon Eni/Vår Energi, ja mielddisbuktá ahte stenget oasseguovlluid gitta 1 km guhkit áigodagain, ja A2) huksendoaibma vuodđuduvvá nu gohčoduvvon OPI-kanálaide, dat mearkkaša ahte geavahit plastihkkarevriid maid gokčat dađistaga ja maid čađa de gaikut johtasiid maŋgel. OPI-kanálaid geavaheapmi mearkkaša ahte dušše unna bihtázat goabbat bealde OPI-kanálaid stengetjuovvot go Miillehis leat bohccot. Dutkamat čájehit ahte lineára huksemat čuhcet veaiddalas elliide mánga km viidodagas. Dán raporttas meroštallat bohcco mearkkašahtti garvit gitta 1 km ednenjođasspáittu buohta ja 2 km garvit huksendoaimmas earáhuhttinvistti bakte ja davábealde Fállevuona dakko gokko ednenjođas manná merrii (muhto dušše davábealde Fállevuona). Sivva manin leat meroštallan unnit garvima ednenjohtasa buohta lea ahte huksenáigodat ii dákko čuoza dan rašes guottetáiggi. Dasa lassin huksendoaimmat šaddet hui lahka eará infrastruktuvrra gos lea olu olmmošlaš aktivitehta (Forsølgeidnu), ja danin leat árvoštallan ahte relatiiva rievdadus lea unni. Lea maiddái nu ahte ednenjohtasa bakte ii šatta doaibma čađat, ja 1 km ferte oaidnit gaskamearalázžan. Duohtavuodas šaddá garvin mihtilmasat stuorámus lagamus “aktiiva” huksenbarggu. Caggeváikkuhusaid ektui lea stuora eahpesihkarvuohta. Vai leat sihkkarat das ahte dát čuolbma ii leat vuolleárvoštallojuvvon, de mii atnit vuolggasadjin ahte gaskal 10 ja 50 % dain bohccuin mat dábálaččat rasttidit Boazovákki caggojit dahje garrasit maŋiduvvot sin guohtumis. A1

huksenvugiin lea caggečuolbma čielgasit stuorámus. Maiddái garvin gártá stuorámus A1:s. Sivvan dasa lea ahte huksenvuohki A2 mielddisbuktá huksehusdoaimma mii lea eanet čuoggáid vuodul dain áigodagain go Fálás leat eallit, ja dainna lágiin lea eanet einnostahtti.

Go lea aktiiva huksehusdoaimma guottet- ja njuoratmiessemuttus (gitta geassemánu loahpageahčái) duššefal Njárgajávrris ja Fállevuona davábealde, ja gitta guokte vahkku boddu čakčat go čohkkejit ja vuojehit ealu Miillehis (dábálaččat čakčamánu), de árvvoštallat ahte huksehusmuttu váikkuhusat leat gaskal **gaskamearálaš ja stuora negatiiva váikkuhusat A1 huksenvugiin, ja gaskal veahá ja gaskamearálaš negatiiva váikkuhusat A2 huksenvugiin.** Bohtet go váikkuhusat bajit dahje vuolit skálái, lea dan duohken man garra caggeváikkuhusat leat Boazovákkis goabbatge dain guovtti huksenvugiin.

Ortnet dihte namuhit ahte kumulatiiva váikkuhusat boazodollui sáhttet šaddat vel stuorábut jus huksehusbarggut doaimmahuvvojit oktanaga Statnetta bargguin Fálás hukset ođđa 420 kV-johtasa gaskal Skáiddi ja Njárgajávrris transformáhtorstašuvnna, ja/dahje Equinora fápmojodasmolssaeavttus Hámmerfeasta-LNG elektrifiseremis. Sivvan dasa lea sihke ahte stuora oasit buriid guohtumiin oarjjabealde ja davábealde Fálá garrasit muosehuhttojit oktanaga go Boazovákkis maid bohtet kumulatiiva caggeváikkuhusat.

Doaimmanmuddu

Dan sivas go ednenjodasmolssaeaktu ii mielddisbuvtte rievdadusaid eatnamis spáittu bakte, de dákko leat váikkuhusat duššefal vejolaččat oanehis hájjananáigodagas doaimmanmuttu álggus. Earret Njárgajávrris gos hukset earáhuhttinivisti, gos šaddet bistevas negatiiva váikkuhusat, sihke geaidnohuksema dihte ja areálaid áiduma dihte, mat veahá hehttejit guohtuma, ja šaddá veahá eanet olmmoš.

Hájjananáigodaga hárrái eai leat čadahuvvon olu dutkammat, muhto árbediedu vuodul daddjo ahte sáhtta ádjánit gitta 3 jagi ovdalgo fas álget dábálaččat láhttet ja geavahit areálaid maŋnelgo leat dahkkon stuorát rievdadusat/muosehuhttimat. Danin mii árvvoštallat dán áššis ahte ednenjodasmolssaeaktu mielddisbuktá váikkuhusaid Miilleha areálageavaheapmái ollislaččat gitta 2 jagi maŋnelgo huksehusdoaimma lea loahpahuvvon. Viidásit mii árvvoštallat negatiiva váikkuhusaid sullii 50% unnibun go huksehusmuttus álggus hájjananáigodaga álggus, ja dađistaga unnu 0%:i maŋnel 2 jagi (namalassii álggus goalmmat jagi).

Earáhuhttinrusttegis gártet muhtun negatiiva váikkuhusat leat bistevažžan. Earáhuhttinivisti lea dattetge davábealde dálá trafostašuvnna Njárgajávrris, ja lea unnán ođđa geaidnohuksen. Mii eat vuordde ge ahte gártá olu eanet olmmošlaš aktivitehta. Dán guovllus lea ovdalaččas olu olmmošlaš aktivitehta, daningo lea hui lahka Hámmerfeasta gávpoga. Danin lea guohtumiin dákko unnit árvu go vástideaddji guohtumiin guhkkelis eret infrastruktuvrra. Dat dagaha garvinváikkuhusaid olu unnibun go vástideaddji visttis gos beaivválaččat lea olmmošlaš aktivitehta, dahje jus dat livččii guovllus mas lea alibut árvu.

Ollislaččat mii árvvoštallat negatiiva váikkuhusaid gártat **gaskal mearkkašmeahtun ja veahá negatiivan** dan 2-jagi hájánaáigodagas, caggeváikkuhusaid mielde, ja maŋnel dan áigodaga mii árvvoštallat negatiiva váikkuhusaid **mearkkašmeahtumin**. Earáhuhttinvisi lagasguovlu spiehkasta dás, dakko šaddá vassis guohtunmassin ja veahá eahpenjuolggo massin daningo vuordimis šaddá eanet olmmošlaš aktivitehta. Earáhuhttinvisstis mii árvvoštallat negatiiva váikkuhusaid **gaskal mearkkašmeahtun ja veahá negatiiva**, dan duohken man olu olmmošlaš aktivitehta lassána guhkitáiggi geahččanguovllus.

Hájánaáigodaga negatiiva váikkuhusaid sáhtta unnidit jus boazodoallu oažžu resurssaid “bágget” ealu árbevirolaš areálageavaheapmái jođaneabbo go dábalaččat (jus caggeváikkuhusat bistet). Ovdamearkka dihte sáhtáše lasihit guođoheami gidđat vuosttaš doaibmanjagi, ja vuojehit ealu guovllu sisa jus dat eai ieža jođe dohko nu go dábalaččat ovdal guotteha. Sáhttit maiddái fállat veahá resurssaid vai lasihit guođoheami gidđat. Jus buhtendoaimmaid čađaheapmi lihkestuvvá, de mii árvvoštallat ahte caggeváikkuhusaid stuorámus negatiiva váikkuhusat unniduvvojit sakka – **mearkkašmeahtun váikkuhussan**.

Tuneallamolssaeavttu váikkuhusat boazodollui

Tuneallamolssaeaktu lea čielggaduvvon Hámmerfeasta LNG-raporttas (NaturRestaurering 2021) ja dás čielggadit duššefal daid doaibmajagiid mat bohtet lassin tunealladoibmii, namalassii earáhuhttinvisi ja ednenjođas gaskal earáhuhttinastašuvnna ja tunealla. Huksehusáigodagas eai gártta beare olu caggeváikkuhusat Boazovákkis, ja negatiiva váikkuhusat gusket dušše stašuvnna lagasguvlui (gitta 2 km garvin, eanemusat garvet buot lagamus ja dađistaga gitta 0% 2 km duohken). Dan oktavuodas lea lunddolaš namuhit ahte earáhuhttinastašuvnna guovlu lea hui lahka Hámmerfeasta gávpoga ja danin lea dain guohtumiin heajut árvu. Huksehusbargu sáhtta dattetge baldit eanet bohccuid nuorttas guvlui go leat johtime ruovttoluotta luksa nannámii loahppageasi ja čavčča mielde. Dat sáhtta dagahit váttisvuodaid dollui daningo nuorttabealde leat roamšše eatnamat gos lea váttis čohkket ja vuojehit ealu, dan ektui go Fálá oarjjabealde.

Tuneallamolssaeaktu lea čielgasit unnimus negatiiva molssaeaktu, daningo earáhuhttinvisi váikkuha beroškeahhtá makkár molssaeavttu Equinor hukse. Doaibmanmuttus mii árvvoštallat ahte eai leat negatiiva váikkuhusat olggobealde Njárgajávri buot lagamus guovlluid. Dalle mii atnit vuodđun ahte olmmošlaš aktivitehta lassáneapmi doaibmama oktavuodas lea hui unni dain áigodagain go leat bohccot Fálás, ja eanas váikkuhusat leat čadnon njuolgut guohtumiid massimii ođđa geainnu ja áidojuvvon guovllu dihte. Huksehus- ja doaibmanmuttu váikkuhusat čilgejuvvojit dás vuollelis.

Huksehusmuddu

Huksehusmuttus leat árvvoštallan stuora negatiiva váikkuhusaid boazodollui Njárgajávri lahka, muhto Boazovákki johtimii ja vuojeheapmái lea gaskal mearkkašmeahtun ja veahá negatiiva váikkuhus, dainna oaiviliin ahte muhtun osiid lulás johtimis sáhtta báhkkehit nuortalebbui. Ollislaččat mii árvvoštallat ahte dat dagaha gaskal mearkkašmeahtun ja veahá negatiiva váikkuhusaid Fálá ollislaš boazodollui.

Doaibmanmuddu

Doaibmanmuttus leat árvoštallan ahte leat **mearkkašmeahtun negatiiva váikkuhusat** boazodollui (muhto go geahččá bihtás bihtái čuolmma olis de leat goitge veahá negatiiva váikkuhusat, geahča muđui earáhuhttinivistti árvoštallamiid ednenjohtasa molssaeavttus).

Fálá orohaga (Fálá siidda) cealkámušat ja árvoštallamat:

Boazodoallu bivdá Equinora árvoštallat ceavzilvuodadoahpaga, ja vállje tuneallamolssaeavttu Wisting elektrifiserema fierpmádatlaktimii. Sii oaivvildit ahte servodatlaččat ferte sáhttit vuordit ahte dakkár stuora aktevera go Equinor nákce ovttasdoaibmat ja ávkkástallat synergijabeavttuid iešguđetge huksemiid gaskkas, vai unnidivččii servodaga negatiiva váikkuhusaid ollislaččat. Dat berrešii čadahuvvot vaikko proševttat čielgasit eai guoskka nubbi nubbái ekonomalaččat. Boazodoallu vuosttalda namalassii ednenjohtasa, ja ballá ahte olles Miilletguovllu geavaheapmi goariduvvo garrasit huksehusmuttus jus dan molssaeavttu válljet. Ággan dasa leat caggeváikkuhusat ja ollislaš goarideapmi Miilletguovllus. Dan oktavuodas oaivvilda boazodoallu earret eará ahte jus ain eanet “gáržžiduvvo” Boazovákki johtin- ja vuojeangeaidnu, de dat sáhtta oalát steņget dan. Johtingeainnut leat earenoamážit suddjejuvvon boazodoallolágas ja daid ii berre/sáhte steņget (Boazodoalloláhka § 22). Das lea maiddái hui dehálaš deattuhit ahte eai gávdno eará vejolaš johtingeainnut dán guvlui, ii giđđat ovdal guottetáiggi iige manņelis jagis go bohccot johtet dán guovllus guohtuma mielde ja eará sisabahkkemiid geažil. Jus orohat duođas massá Miilletguovllu beassama, de sii sáhttet massit gitta 500 bohcco guohtuma huksehusáigodagas. Sii oaivvildit maiddái ahte negatiiva váikkuhusat sáhttet bistit 2 jagi doaibmanáigodagas. Ednenjohtasii leat guokte molssaeavttolaš huksenvuogi (A1 ja A2), muhto mii eat leat ožžon máhcahaga boazodoalus danektui ahte oaivvilditgo dán guoktásis makkárge duohta erohusaid, vai eai. Go guoská earáhuhttinivistái, de lea orohat diedđihan ahte ođđa geaidnu berre leat nu oanehaš go vejolaš. Vuolggasadjin, sin cealkámušaid vuodul geahčadeami oktavuodas, sii oaivvildit ahte earáhuhttinivisti dálá vistti davábealde lea unnimus negatiiva. NRAS háliida dattetge deattuhit ahte sihke geahčadeamis, ja geahčadeami referáhtas, lea boazodoallu cealkán ahte dát ii leat sin loahpalaš árvoštallan.

Lassin mii háliidit namuhit ahte Fálá siida (orohat) ovdalaš čielggadanbargguin Fálás leat fuomášuhttan ahte oktilis guohtumat leat hui dehálaččat, vai sáhtta njuovžilit geavahit olles Fálá areálaid. Oktilis guohtumat leat hui dehálaččat, vai boazu ieš beassá heivehit gos ain berre vánddardit. Ovdalaš čielggadanbargguid vuodul diehtit mii maiddái ahte Fálá orohat eai leat ovttá oaivilis minguin go guoská areálamassima meroštallamiid vuđđui iešguđetge sisabahkkemiid garvima oktavuodas. Boazodoallu oaivvilda ahte ii daid leat vejolaš bidjat makkárge vuorroortnegii, iige mearridit sonaid gaskkaid. Sivvan dasa lea ahte leat beare olu variábelat, maid lea váttis diehtit mot váikkuhit sierra ja mot váikkuhit ovttas. Boazodoallu lea ovdal čilgen ahte garvin álgá dalle go boazu fuomáša dahje vávjá, haksá, gullá dahje oaidná vejolaš vára/sorpmi. Lassin dasa váikkuhit maiddái topografija, jagiáigi, dálki ja bieggá. Dan vuodul oaivvildit ahte garvin sáhtta leat viidábut go eanemusat 2 km, maid NRAS lea atnán vuodđun iežas meroštallamis.

Váikkuhusat eará sámi dilálašvuodaide

Lassin boazodoalu váikkuhusaid árvvoštallamii, dát čielggadus árvvoštallá maiddái váikkuhusaid eará sámi dilálašvuodaide. Eará sámi dilálašvuodát leat dán oktavuodas árbevirolaš bivdu, guolásteapmi ja murjen, murren, duodjeávdnasiid viežžan, ja oppalaš sosiála ja kultuvrralaš árvvut. Oppalaš sosiála ja kultuvrralaš árvvuid lea Múlticonsult (Múlticonsult 2021) čielggadan sierra raporttas, ja dat eai árvvoštallo dás. Go guoská daidda eará dilálašvuodaide, de leat árvvoštallan ahte huksen ii čuoza daidda, ja váikkuhusgráda lea biddjon **mearkkašmeahttumin (0)** buot oassetemáide. Dat guoská beroškeahtta guđe molssaeaktu válljejuvvo.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	21
2	Utbyggingsplanene.....	23
2.1	Omformerstasjon ved Hyggevaan/Njårgajávri	23
2.1.1	Anleggsarbeider og transport	25
2.2	Kabeltrasè.....	25
2.2.1	Alternativ A: Hyggevaan-Kvalfjorden. Jordkabelalternativet	25
2.2.2	Alternativ B: Hyggevaan-Meland. Tunellalternativet	28
2.2.3	Anleggsarbeider og transport	30
3	Metode og datagrunnlag	32
3.1	Generell metodikk	32
3.2	Spesifikk metodikk for vurderinger av verdi og påvirkning for fagtema reindrift	35
3.2.1	Verdi.....	35
3.2.2	Påvirkning	37
3.2.3	Datagrunnlaget	38
3.2.4	Tallfesting av unnvikelse og barriereeffekter	39
3.3	Definisjon av tiltaks- og influensområdet	41
3.4	Forutsetninger - tiltak som er lagt til grunn for konsekvensvurderingene	42
3.4.1	Anleggsperioden	42
3.4.2	Driftsfasen.....	44
4	Beskrivelse og verdivurdering av reindriften på Fálá/Kvaløya	45
4.1	Status for reindriften i Reinbeitedistrikt 20 Fálá.....	46
4.2	Beskrivelse av 0-alternativet og verdivurderinger	51
4.2.1	Kvaliteter knyttet til tre delområder på Fálá/Kvaløya, 0-alternativet	51
4.2.2	Samlet belastning og beiteunnvikelse	61
4.2.3	Samlet verdivurdering for reindriften av Mylingen/Miullet spesielt og Fálá/Kvaløya generelt	70
5	Påvirkning og konsekvenser av jordkabelalternativet	74
5.1	Påvirkning og konsekvens i anleggsfasen	74
5.1.1	Barrierevirkninger for frittgående dyr/trekk	74
5.1.2	Barrierevirkninger under driv og oppsamling	76
5.1.3	Unnvikelse	76
5.1.4	Bruken av resten av Fálá/Kvaløya (Fleksibilitet og konnektivitet).....	76
5.1.5	Konklusjon konsekvenser i anleggsfasen, jordkabelalternativet	77
5.2	Påvirknings og konsekvens i driftsfasen	83
5.2.1	Tilvenningsfasen (<2 år etter at inngrepet er ferdigbygget)	83
5.2.2	Langsiktige konsekvenser i driftsfasen	86
5.2.3	Fálá siida sin vurdering av barriere, unnvikelse og virkninger på drift	87
6	Mulige avbøtende tiltak for jordkabelalternativet	90
6.1	Valg av anleggsperioder	90
6.2	Tiltak i anleggsfasen (klargjøres i MTA-planen).....	90
6.3	Tiltak i driftsfasen	91
6.4	Reindriften syn på avbøtende tiltak	93
7	Vurderinger av påvirkning og konsekvenser - Tunellalternativet.....	93
8	Vurdering av andre samiske forhold	94
8.1	Metode og influensområdet	94
8.2	Verdi.....	96
8.2.1	Tradisjonell jakt og fiske	96
8.2.2	Tradisjonell bærplukking	96
8.2.3	Hogst av ved til brensel.....	96

8.2.4	Innsamling av Duodjimateriale	96
8.2.5	Fysisk miljø/sosiale og kulturelle verdi	97
8.2.6	Samlet verdivurdering av andre samiske forhold, unntatt samiske kulturminner	97
8.3	Påvirkning	97
8.4	Konsekvens	98
9	Mulige oppfølgende undersøkelser	99
10	Referanser	103
11	Personlige meddelelser	106
12	Vedlegg V1: Oversikt over inngrepssituasjonen på Fálá/Kvaløya.....	107
12.1	Hovedscenariet (utgangspunkt for dagens situasjon), utbygginger og inngrep	107
12.2	Foreslåtte/mulige fremtidige inngrep	114
13	Vedlegg V2: Kunnskapsstatus, reinsdyr/reindrift og inngrep/forstyrrelser.....	118
14	Vedlegg V3. Samiske rettigheter, krav til konsultasjon og medbestemmelse, samt rettspraksis	122
14.1	Samiske rettigheter og krav til konsultasjon og medbestemmelse	122
14.1.1	Nasjonal rett	122
14.1.2	Internasjonal rett	126
14.2	Rettspraksis ved utbygging av kraftledninger hvor reindriften er berørt.....	134
14.3	Beste praksis og Equinors krav	139
15	Vedlegg V4. Samisk reindriftsterminologi	140
15.1	Reinsdyr	140
15.1.1	Som flokkdyr.....	140
15.1.2	Noen hovedkategorier av rein	141
15.1.3	Individuelle dyr og adferd individuelt eller i flokk	141
15.2	Landskap.....	142
15.3	Noen adferdsmessige sider relatert til terreng og vær.....	143
15.3.1	Beite- og oppholdsbevegelse	143
15.3.2	Fluktadferd	143
15.4	Egenilpasning til terreng	144

Liste over figurer

Figur 2-1 Endelig og opprinnelig forslag til plassering av omformerstasjonsbygg, inkl. veier.	24
Figur 2-2 Prinsippskisse for installasjon av jordkabel i parallell med eksisterende kabler langs fylkesveien	27
Figur 2-3 Eksempel på en OPI-kanal(Equinor vil kun ha et eller to rør, men prinsippet er det samme). Med unntak av kortere strekninger på 20-30 meter for hver 800 meter pga. «kabelstrekke», vil grøften reetableres fortløpende og maks innen en uke. Kabelen trekkes helt til slutt.	27
Figur 2-4 Overgang fra kabel i tunell (stiplet linje) til sjøkabel (heltrukken linje) ved Meland.	29
Figur 2-5 Riggplass, sjøfylling og tunellpåhugg er planlagt nær eksisterende infrastruktur på Meland.	30
Figur 3-1. Skala for verdisetting innenfor fagtemaet som skal konsekvensutredes (SVV 2018).	32
Figur 3-2. Skala for vurdering av påvirkning (SVV 2018).	33
Figur 3-3. Sammenheng mellom verdi, påvirkning og konsekvens.....	33
Figur 4-1 Ny jordkabel for Equinor sin utbygging, samt reindriftens flytt, trekk, oppsamlingsområder og andre reindriftsressurser på Fálá/Kvaløya.	46
Figur 4-2 Fálá siida, svært forenklet flyttmønster:.....	50
Figur 4-3 Hele Fálá/Kvaløya er definert som både vår (kart til venstre) og sommer- og høstbeiter (kart til høyre).	52
Figur 4-4 Oversikt over Fálá/Kvaløya inndelt i tre delområder.	53
Figur 4-5 Andel beite innenfor hvert høydeintervall, innenfor hvert delområde.....	54
Figur 4-6 Fordeling av areal for de ulike vegetasjonsgruppene presentert i Figur 5-7 som andel av det totale arealet på Fálá/Kvaløya (grønn linje er det totale arealet av hvert område).	56
Figur 4-7 Fordeling av beite på Fálá/Kvaløya og Mylingen/Miillet.	57
Figur 4-8 Gjennomsnittlig relativ beiteverdi på Fálá/Kvaløya (moh.), ekskl. vann (12,06 km ²), se også Tabell 5-2.	58
Figur 4-9 NDVI-verdier i høydeintervallet 0-300 moh (kolonne A), samt totalt sett innenfor hvert delområde (kolonne B).	60
Figur 4-10 Dagens og fremtidig mulig inngrepssituasjon på Fálá/Kvaløya (A) og i flaskehalsområdet rundt Fuglenesdalen/Boazovággi (B).	62
Figur 4-11 Til venstre: Dagens inngrepssituasjon (inkl. godkjente akvakulturlokaliteter, 420 kV-ledning til Statnett og kommende trafostasjoner) Til høyre: Equinor sine utbyggingsplaner for Wisting på toppen av dagens inngrepssituasjon (inkl. 420 kV-ledning til Statnett og kommende trafostasjoner).	67
Figur 4-12 Til venstre: Unnvikelsessoner i «Worst case» scenario, dvs. inklusiv Equinor planer i Skjærvika og kommunens planer på Grøtnes/Guohcanjárga, Strømsnes/Rávdnenjárga og Forsøl/Forsivlu Østre. Samt at crossbane og grusverk ikke blir flyttet. I tillegg har vi lagt inn tidligere aktuelle akvakulturlokaler. Til høyre: Det samme som kartet til venstre, samt Equinor Wisting sine utbyggingsplaner.	68
Figur 4-13 Prosentmessig tap av beiter i dagens situasjon (anleggsfasen) og en mulig fremtidig worst case situasjon (driftsfasen).....	70
Figur 4-14 Hovedtrekkområdene over Forsøelveien, inkl. foreslåtte plasseringer av riggområde. Endelig plassering reduserer de potensielle problemene betydelig sammenlignet med opprinnelige forslag.	72
Figur 5-1 Konsekvenser i anleggsfasen A1 for ulike deltema og totalt, jordkabelalternativet.	79
Figur 5-2 Konsekvenser i anleggsfasen A2 for ulike deltema og totalt, jordkabelalternativet.	81
Figur 5-3 Konsekvenser i tilvenningsfasen i driftsfasen for ulike deltema og totalt, jordkabelalternativet.	84
Figur 8-1 Oversikt over det Samiske utviklingsfond sine virkeområder.	95

Liste over tabeller

Tabell 2-1: Nøkkeldata for meldte alternativer	23
Tabell 3-1. Skala og veiledning for konsekvensvurdering for delområder (SVV 2018).	34
Tabell 3-2. Veiledning for vurdering av samlet konsekvensgrad.	35
Tabell 3-3 Kriterier for verdisetting av reindrift jf. Statens vegvesens Håndbok V712 (SVV 2018).	36
Tabell 3-4. Skala for vurdering av påvirkning, tema reindrift iht. Håndbok V712 (SVV 2018).....	38
Tabell 3-5. Klassifisering av datakvalitet (fra V712).	38
Tabell 4-1 Opprinnelige beitearealer på Fálá/Kvaløya, eks. vann ¹⁾ (12.06 km ²).	54

Tabell 4-2 Gjennomsnittlig relativ beiteverdi innenfor hvert område på Fálá/Kvaløya, ekskl. vann (12,06 km ²) ¹⁾	58
Tabell 4-3 Oversikt over inngrepene og unnvikelsessoner disse er estimert å generere på Fálá/Kvaløya (se forklaring til tabell 4.3. og 4.4 på neste side)	63
Tabell 4-4 Oversikt over mulige fremtidige inngrep og unnvikelsessoner disse er estimert å generere på Fálá/Kvaløya	64
Tabell 4-5 Totalt «tapte» beitearealer (i prosent av totalt areal, eks. vann) gitt unnvikelsessoner og –gradene i Tabell 5-3 av dagens inngrepssituasjon, i de ulike delområdene*	69
Tabell 4-6 Totalt «tapte» områder (i prosent av total areal, eks. vann), gitt unnvikelsessoner og –gradene i Tabell 4-3 og Tabell 4-4, av en «Worst case»-situasjon, i de ulike delområdene*	69
Tabell 5-1 Oppsummering, verdi, påvirkning og konsekvenser for Fálá i anleggsfasen utbyggingsmetode A1 (se også forutsetninger, jf. Kap. 3.4.1).	80
Tabell 5-2 Oppsummering, verdi, påvirkning og konsekvenser for Fálá i anleggsfasen utbyggingsmetode A2 (se også forutsetninger, jf. Kap. 3.4.1).	82
Tabell 5-3 Oppsummering, verdi, påvirkning og konsekvenser for Fálá i tilvenningsperioden i driftsfasen (se også forutsetninger, jf. Kap. 5.1).	85
Tabell 6-1 Estimert økning i ulike arbeidsoppgaver som følge av utbyggingen i tilvenningsperioden i driftsperioden, samt estimert kostnad for mulig redusert produksjon	92
Tabell 8-1 Oversikt over ulike verdier, utenom reindrift og kulturminner.	94
Tabell 8-2 Oversikt over påvirkningskriterier.	95
Tabell 14-1 Oversikt over de ulike dommene i de ulike rettsakene (for detaljer, henviser vi til de enkelte dommer).	138

1 Innledning

Lisenshaverne for Wisting, hvor Equinor er operatør, skal drifte Wistingfeltet ved hjelp av elektrisitet fra land. Elektrifiseringen medfører behov for ny kraftforsyning mellom Hyggevaan/Njárgajávri og Wistingfeltet. Dette tiltaket vil kreve en anleggskonsesjon i medhold av Energiloven, og er konsekvensutredningspliktig i henhold til Forskrift om konsekvensutredninger §7 og forskriftens Vedlegg II. Tiltaket er ikke meldingspliktig. Utbyggingen berører Orohat 20 Fálá/Reinbeitedistrikt 20 Kvaløy (Fálá siida⁴) sine barmarksbeiter.

NaturRestaurering (NRAS) har i denne sammenheng utredet konsekvenser for samiske forhold, med særlig fokus på reindrift. I likhet med konsekvensutredningen for elektrifiseringen av Equinor sitt Hammerfest LNG-anlegg vi nylig skrev (NaturRestaurering 2021) vil også denne utredningen vektlegge tradisjonell kunnskap. Både direkte fra Fálá siida som har best kjennskap til de lokale forhold, men også generelt fra annet utredningsarbeid vi har gjort i området og igjennom vårt samarbeid med Samisk Høgskole/ Sami University of Applied Science. I den forbindelse vil vi for ordens skyld nevne at vi ikke har fått tilbakemelding på utkast av verken rapporten eller delkapitler av rapporten som har blitt sent til reinbeitedistriktet. Reinbeitedistriktets innspill i denne rapporten er derfor noe redusert i forhold til hva som er ønskelig. Likevel, basert på informasjon gitt under befaring og i etterkant av befaring, samt informasjon gitt under tidligere utredningsarbeid i forbindelse med elektrifisering av Hammerfest-LNG (NaturRestaurering 2021), innspill fra Samisk Høgskole som er engasjert som underkonsulent til NRAS, mener vi at tradisjonell kunnskap er hensyntatt. Fra Samisk høyskole er det Mikkel N. M. Sara som har jobbet med rapporten. Han har hatt hovedansvaret for følgende fagområde:

- Reindrifsfaglige aspekter og tradisjonell helhetlig kunnskap. Sara sin spesialitet er innenfor samisk reindrift og har spesifikt først og fremst bidratt med tradisjonell kunnskap om:
 - generell arealbruk, forskjeller mellom reinindivider og områder
 - viktigheten av sammenhengende beiter
 - generell adferd opp mot forstyrrelser og hvordan dette kan forplante seg både mellom reinsdyr og for det samme dyret over tid etter at forstyrrelsen er fjernet
 - I tillegg har høyskolens oppgave vært å få frem Fálá siida sine egne synspunkter på en god måte, blant annet ved å sikre at:
 - språklige barrierer ikke hindrer at Fálá siida får uttrykt seg som ønsket
 - samiske faguttrykk kan benyttes av Fálá siida for å beskrive enkelte situasjoner og problemstillinger, og at det ikke oppstår misforståelser med hensyn på tolkningen/oversettingen av disse

Vi vil for ordens skyld nevne at Mikkel N. M. Sara er medlem av distrikt 22 Fiettar på fastlandet. Fiettar blir berørt av Statnetts planlagte 420 kV kraftledning fra Balsfjord til Skáidi og videre fra Skáidi til Hyggevaan/Njárgajávri ved Hammerfest på Kvaløya. En tilkobling av Wistingfeltet til

⁴ Stedsnavn på den nordlige delen av Fálá/Kvaløya blir i denne rapporten nevnt med både norsk og samisk navn.

sentralnettet ved Hyggevang/Njárgajávri stasjon er avhengig av at Statnett sin 420 kV-ledning bygges. I denne utredningen er konsekvensen av nevnte 420 kV-ledning behandlet som en del av dagens situasjon, dvs. Statnett sin 420 kV-ledning er inkludert i vurderingene av samlet belastning.

Vi vil understreke at alle vurderinger som er gjort i denne rapporten er NRAS sitt hele og fulle ansvar. Der det er enighet mellom Samisk høgskole og NRAS i forhold til vurderte konsekvenser, blir det presentert «én» konsekvensvurdering, altså NRAS sin vurdering. Vi har som nevnt over ikke fått tilbakemeldinger på utkast av rapporten Fálá reinbeitedistrikt og vet derfor ikke om de er enige med oss i de vurderinger som er gjort eller ikke. Informasjon fra reindriften, spesielt fra Kap. 4 og Kap. 5.2.3 bygger på informasjon gitt under befaringen samt fra tidligere utredningsarbeid i området gjort i forbindelse med Hammerfest-LNG prosjektet (NaturRestaurering 2021). Utredningen er en del av underlaget til søknad om anleggskonsesjon. Direkte, indirekte og kumulative konsekvenser samt avbøtende tiltak i henhold til tiltakshierarkiet (*unngå, minimere, restaurere, kompensere*), er vurdert både for anleggs- og driftsfasen.

I denne rapporten beskrives først tiltaket (utbyggingen) som er konsekvensutredet (Kap. 2), deretter beskrives metode og datagrunnlag, inklusiv de kriterier som er benyttet for å vurdere verdi og påvirkning (Kap. 0). I kapittel 4 gis en beskrivelse av reinens arealbruk og inngrepssituasjonen innenfor hele barmarksbeitet på Fálá/Kvaløya. Verdien av ulike bruksområder innenfor influensområdet blir også fastsatt. Påvirkning og konsekvens er utredet i kapitlene 5 (jordkabel) og 7 (tunell), mens det i kapittel 6 vurderes mulige avbøtende tiltak. Det gjøres i kapittel 8 også en kort vurdering av påvirkning og konsekvenser for samisk fiske, utmarksbruk og Duodji-næringene, før det foreslås rammer for relevante oppfølgende undersøkelser i kapittel 9. I vedlegg V1 er det gitt en mer utfyllende beskrivelse av den totale inngrepssituasjonen på Fálá/Kvaløya, mens vedlegg V2 inneholder en oppsummering av relevant kunnskapsstatus for hvordan rein og reindriftpåvirkes av ulike typer inngrep og forstyrrelser.

I Hammerfest LNG rapporten beskrev Samisk høgskole^V/Øyvind Ravna samiske rettigheter, inkludert krav til konsultasjon og medbestemmelse i forbindelse med inngrep i reindriftsområder (NaturRestaurering 2021, kapittel 2). I det samme kapittelet gikk NRAS også gjennom gjeldende rettspraksis⁵. Vi har ikke gjennomgått dette på nytt i denne rapporten, men har lagt ved kapittel 2 fra Hammerfest-LNG rapporten i sin helhet, som Vedlegg V3 i denne rapporten. Kapittel 2 i NaturRestaurering 2021 innebefattet også en beskrivelse av «beste praksis og Equinors krav». Disse retningslinjene og kravene følges også i denne utredningen. Informasjon om «beste praksis» har vi derfor også inkludert i denne rapporten (Kap. 3.1). Samisk fagterminologi er forklart i vedlegg V4. Fagterminologien gir en god innføring av tradisjonell kunnskap og hvor mange aspekter det er ved ulik dyreadferd. Samiske kulturminner er ikke del av vår rapport. Dette er beskrevet i egen rapport fra Multiconsult (Multiconsult 2021). For ordens skyld vil vi nevne at alle kvantitative beregninger av beitetap (Kap 4.2.2 og Kap 5), er gjort med basis i usikre antakelser om virkningsgrad når det gjelder beiteunnvikelse og barrierevirkninger ved eksponering for ulike typer forstyrrelser.

⁵ Rettspraksis gikk på kraftledningsinngrep, men er relevant siden det meste av erstatningene dreide seg om ulemper under anleggsperioden.

2 Utbyggingsplanene

Wisting er lokalisert sentralt i Barentshavet ca. 185 km fra Bjørnøya og ca. 310 km fra fastlands-Norge, se figur 1.1. Lisensens rettighetshavere er Equinor Energy, OMV Norge, Petoro, Idemitsu Petroleum Norge og Lundin Energy Norway. Equinor er utbyggingsoperatør og OMV er driftsoperatør.

Det er besluttet å ha kraftforsyning fra land for å redusere klimagassutslipp og det er de inngrep som utføres på land i forbindelse med denne elektrifiseringen som utredes i denne rapporten. Utbyggingen på land vil bestå av omformerstasjon og en kabeltrasè. Omformerstasjonen vil ligge ved Hyggevan/ Njårgajávri, mens det foreligger to alternativer for kabeltrasè (Tabell 2-1).

Tabell 2-1: Nøkkeldata for meldte alternativer

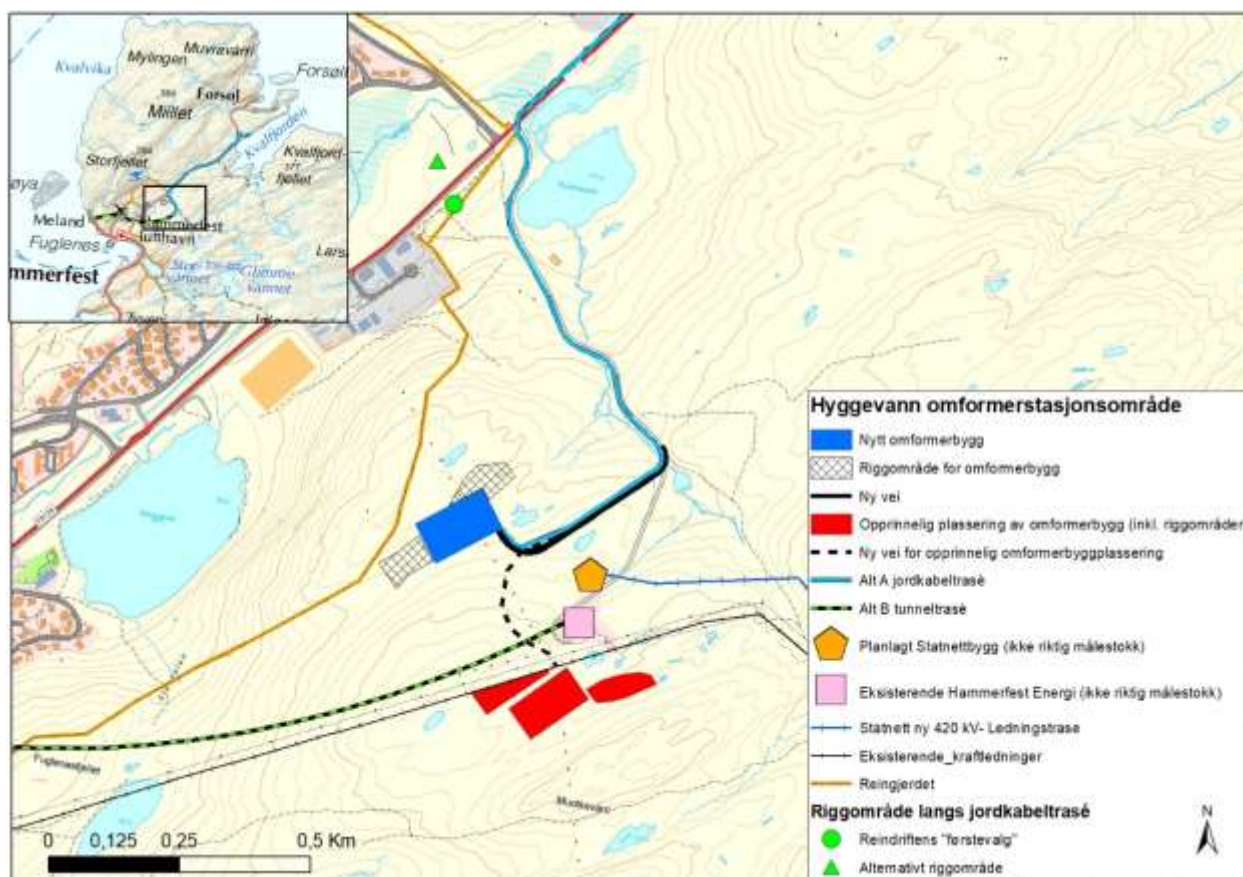
Tema	a) Hyggevan - Kvalfjorden	b) Hyggevan – Meland*
Lengde kabel land	5,2 km jordkabel langs eksisterende vei (Forsøveien/Fv 391)	Kabel i 3,1 km lang tunell (5x5 meter snitt)
Lengde sjøkabel	322 km	324 km
Lokasjon for landfall	Kvalfjorden	Meland
Lokasjon for omformerstasjon	Hyggevan	a) Hyggevan
Tidligste tidspunkt for idriftsettelse	2027	2027
Effekt fra Hyggevan	100 MW	100 MW
Spenning	+/- 80 kV	+/- 80 kV

*Forutsetter at tunell til Meland blir valgt av Snøhvit lisensen. Snøhvit har valgt å gå videre med tunell (4 kv. 2021), men har foreløpig ikke søkt om konsesjon. Kommersiellere forhandling foregår nå mellom de to partene (Snøhvit og Wisting).

2.1 Omformerstasjon ved Hyggevan/Njårgajávri

Elektrifiseringen av Wisting vil kreve et eget anlegg som omformer strømmen fra vekselstrøm til likestrøm. Dette for at energitapet på vei ut til Wisting skal bli for stort. Omformerbygget vil være et eget lukket bygg, og vil bygges på sørsiden av Fuglenesdalveien. Stasjonen vil ha en effekt på 100 MW. Arealet som kreves vil være ca. 70 x 100 meter inkl. sikkerhetsgjerder. Bygget vil kunne bli 10-12 meter høyt. Tidlig i 2021 ble det utført en konseptstudie (Multiconsult 2021) som anbefalte plassering av omformerbygget sør for det eksisterende bygget til Hammerfest Energi/Vår Energi. Under befaring med RBD20 anbefalte reindriften at man også vurderte alternative plasseringer på nordsiden av eksisterende bygg. Dette for at ny vei skulle bli kortest mulig samt at omformerbygget ikke skulle «spise» seg videre innover i beitene sør for eksisterende transformatorstasjon. Multiconsult gjorde på bakgrunn av dette et tilleggstudie for å vurdere de alternative lokasjoner og denne rapporten utreder kun et alternativ, nemlig en omformerstasjon på nordsiden av eksisterende transformatorstasjon (begge plasseringer er vist i Figur 2-1).

Vi vil presisere at RBD 20 har opplyst NRAS om at de ikke har konkludert i forhold til hva som er den minst negative plasseringen. Et omformerbygg på nordsiden vil redusere behovet for ny vei samt at nytt bygg ikke vil spise seg videre innover i beitene, men det kan bli noe mer synlig, spesielt fra nord. I byggeperioden kan økt synlighet ha en negativ effekt siden lyd og bilde fra byggevirksomheten da sannsynligvis bærer lenger, men i driftsperioden mener vi dette vil ha minimal betydning. I driftsperioden er det NRAS sin oppfatning at en kortere veistrekning og at man ikke spiser seg lenger inn i terrenget er betydelig viktigere enn noe økt synlighet. Siden de «evigvarende» effektene i driftsperioden er klart viktigst så er NRAS derfor av den oppfatning at endelig lokasjon for omformerbygget er mindre negativt enn Equinor sitt opprinnelige forslag noe lenger sør. Det er kun endelig lokasjon som er konsekvensutredet i denne rapporten.



Figur 2-1 Endelig og opprinnelig forslag til plassering av omformerstasjonsbygg, inkl. veier.

Reindriften har ikke gjort noen endelig vurdering av hvilket område som er minst negativt, men NRAS er av den oppfatning at endelig plassering er minst negativ. (For Riggområde langs jordkabeltrasé: Reindriften «førstevalg» betyr først og fremst at riggområdet kommer innenfor reingjerdet rundt Hammerfest by.)

2.1.1 Anleggsarbeider og transport

Omformerstasjonen har sitt eget riggområde (Figur 2-1) og arbeidet her vil gjennomføres uavhengig av anleggsarbeidet langs selve kabelen. Pga. tiden det tar å bygge et slikt anlegg og de tidsbegrensninger Equinor har, så er man avhengig av å bygge kontinuerlig. Likevel vil man forsøke å legge de mest støyintensive periodene i de perioder reindriften ikke benytter området i særlig grad. Basert på erfaringer fra Goliat, inkludert vilkår i konsesjon og MTA-plan, er det ikke planlagt for ytterligere avbøtende tiltak mot reindriften i dette området.

Arbeidet vil pågå i 2-3 år.

2.2 Kabeltrasè

2.2.1 Alternativ A: Hyggevaun-Kvalfjorden. Jordkabelalternativet

Dette alternativet baserer seg på den valgte løsningen for kraft fra land til Goliat-feltet, hvor omformerstasjonen er plassert ved Hyggevaun/ Njårgajávri, og hvor jordkabel følger Forsølsveien (Fylkesvei 391) til Kvalfjorden med sjøkabel videre til Wisting. En visualisering av jordkabelalternativet på land er vist i Figur 4-14.

Kraft fra land overføres til Goliat som vekselstrøm (HVAC – High Voltage Alternating Current). Wisting-feltet har lenger avstand i sjø og det er anbefalt en HVDC-løsning (likestrøm) for å redusere tap av kraft i anlegget. Dette krever omforming av kraft både på land og på innretningen (vekselstrøm – likestrøm – vekselstrøm). For dette alternativet er det planlagt omformeranlegg på Hyggevaun.

Jordkabelen vil for det meste følge nordsiden av Forsølsveien. Fra Hyggevaun/Njårgajávri til Forsølsveien vil den gå på vestsiden av eksisterende vei. Kabelgrøfta vil etter endt anleggsarbeid jevnes ut og i utgangspunktet revegeteres med stedegne arter langs traséen, så terrenget vil ikke endres i driftsfasen sammenlignet med i dag⁶⁶. Unntaket er helt inntil fylkesveien (< 5m) hvor det ikke revegeteres (for å redusere kollisjonsfaren langs veien). Det vil bygges en tunellgrøft ut i havet ved Kvalfjorden. Fra Kvalfjorden legges det videre sjøkabel ut til Wisting. Med unntak av omformerstasjon ved Hyggevaun/Njårgajávri, inkl. vei til denne, så vil det i driftsfasen ikke være noen infrastruktur over bakken (se også Kap. **Error! Reference source not found.**).

⁶⁶ Per i dag er det ikke revegetert etter Goliatutbyggingen. Strekningen fremstår, per i dag, derfor som helt uten vegetasjon. Det er derfor usikkert om det vil være krav til revegetering i denne saken. Det må vurderes når anleggsarbeidet starter.

2.2.1.1 Anleggsarbeider og transport

Riggområde

Flere mulige riggalternativer har blitt vurdert. I forbindelse med utredningsarbeidet har man gjennom dialog med reindriften kommet frem til det minst negative området er nærmest mulig eksisterende inngrep, lengst mulig unna de viktigste trekkområdene og helst innenfor dagens reingjerde. Det er også et slikt alternativ som Equinor nå har fått på plass, nærmere bestemt enten på sørsiden eller nordsiden av Fuglenesdalveien, helt inntil Hammerfest by, på innsiden av reingjerdet (Figur 2-1). Dette er det eneste Riggalternativet som vil utredes i denne rapporten (både endelig og tidligere riggalternativer er vist i Figur 4-14).

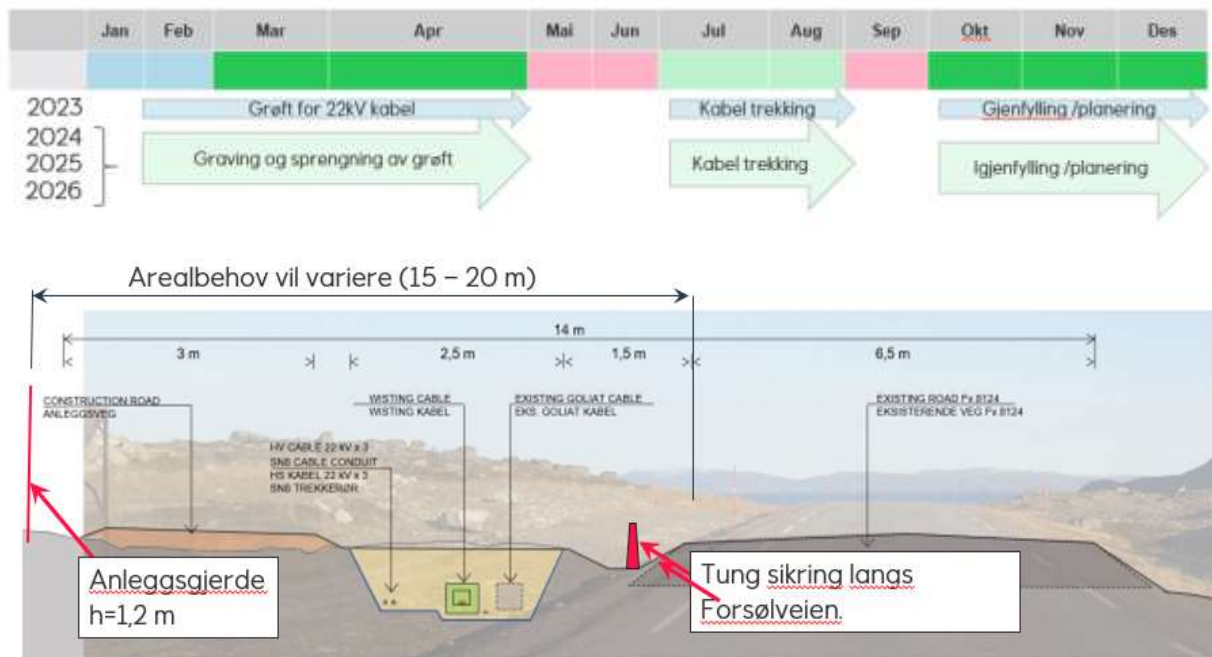
Kabeltrasè

Opprinnelig plan for anleggsarbeidet er basert på konsesjonsvilkår gitt til Eni/Vår Energi for installasjon av jordkabel til Goliat-innretningen i Barentshavet. Gjennom dialog med reindriften og utreder har man imidlertid kommet frem til at en alternativ anleggs- og transportplan bør vurderes. Dette for å redusere barriereeffekter over Fuglenesdalen. I denne rapporten konsekvensutredes derfor 2 underalternativer.

Alternativ A1: Følger i stor grad konsesjonsvilkårene til Eni/Vår Energi og inkluderer følgende avbøtende tiltak:

- Unngå forstyrrelser i kalvingstiden i mai-juni og reinflyttingen i september-oktober. Det må vises fleksibilitet i forhold til at tidspunktet for disse periodene kan variere noe fra år til år avhengig av beite- og værforbehold.
- Ha tett dialog med rettighetshaverne i reinbeitedistriktet under hele anleggsperioden slik at byggeaktiviteten kan justeres for å skape minst mulig ulemper for reindriften.
- For ikke å hindre reinens trekk under en eventuell installasjon av jordkabelen langs Forsøveien, skal entreprenøren unngå at mer enn ca. 1 km grøft holdes åpen samtidig.
- For ikke å hindre reinens trekk over Forsøveien etter at eventuelt anleggsarbeid er over, skal entreprenøren planere over kabelen slik at det ikke dannes en unødvendig høy stein-/jordvoll parallelt med veien. Dette betyr at vi må etablere et mellomlager for masser.

Alternativ A2: I tillegg til vilkårene nevnt over vil anleggs- og transportarbeidet ta ytterligere hensyn til reindriften ved å basere anleggsaktiviteten på OPI kanaler med trekkør hvor kun kortere strekk på ca. 20-30 meter holdes åpent ca. hver 800 meter for «kabelskyvere». Utenom dette vil grøften fortløpende reetableres slik at det ikke skapes noen fysisk barriere i den tiden dyrene er på Kvaløya. Eksempel på OPI-kanaler er vist i Figur 2-3. Equinor har opplyst at hvor disse kortere åpne strekningene kommer er fleksibelt og vil bestemmes i dialog med reindriften. Metoden forkorter dessuten anleggstiden med 1 år.



Figur 2-2 Prinsippskisse for installasjon av jordkabel i parallell med eksisterende kabler langs fylkesveien



Figur 2-3 Eksempel på en OPI-kanal (Equinor vil kun ha et eller to rør, men prinsippet er det samme). Med unntak av kortere strekninger på 20-30 meter for hver 800 meter pga. «kabelstrekker», vil grøften reetableres fortløpende og maks innen en uke. Kabelen trekkes helt til slutt.

Hovedforskjellen mellom utbyggingsmetode Alternativ A1 og A2 vil dermed være at Alternativ A1 holder opp mot 30-35 % av strekningen stengt over lengre tidsrom (1 km av ca. 3 km), mens for alternativ A2 vil disse langvarig stengte områdene reduseres til 1-2 % av strekningen (40-60 meter av 3 km). I tillegg vil Alternativ A2 i større grad «punktfeste» anleggsarbeidet til mindre områder langs traséen, som i noe grad vil redusere fotavtrykket fra anleggsaktiviteten. A2 vil også redusere anleggstiden langs jordkabelen med 1 år.

2.2.2 *Alternativ B: Hyggevannt-Meland. Tunellalternativet*

Dette alternativet baserer seg på at rettighetshaverne i Snøhvit-lisensen velger å knytte Hammerfest LNG (HLNG) til nettet på Hyggevannt/Njårgåvri via en tunell til Meland (se NaturRestaurering 2021). Per 4. kvartal 2021 så har Equinor lagt til grunn at Snøhvit-lisensen vil velge Tunellalternativet for elektrifisering av feltet. Det har imidlertid ikke blitt søkt konsesjon ennå, og endelig løsning/tidsplan er derfor fortsatt usikker. Steinmasser fra tunellen er planlagt brukt til utfylling av tomt på Meland i tråd med godkjent reguleringsplan. Wisting-feltet vil utrede hvorvidt en kan legge kabel til Wisting i samme tunell gitt at dette blir besluttet for HLNG, og hvorvidt et omformeranlegg kan bli plassert på Hyggevannt/Njårgåvri eller på den nye utvidede tomten på Meland (denne rapporten utreder kun konsekvensene av et omformerbygg ved Hyggevannt/ Njårgåvri da en plassering på Meland vurderes til å være problemfri). Sjøkabel vil da gå fra Meland til Wisting-innretningen.

Tunellalternativet medfører sprenging og fjerning av en fjellknaus på Hammerfest kommune sin nabotomt i samsvar med kommunens planer, og gir en ca. 30 meter høy terrassert skjæring i fjellknausen "Stigen" for tunellpåhugg. Sprengsteinsmassene fra tunell og forskjæring (157 000 m³) er planlagt utfyllt i sjø i forlengelsen av Equinor sin eiendom på Meland. Nyvunnet landareal er estimert til ca. 14,7 mål ferdig planert areal, og berørt sjøbunnsareal er estimert til ca. 21 mål. Utfyllingen er i samsvar med gjeldende reguleringsplan (Meland-Rosmolla (2014) - plan id 20130007) for strandsonen ved Meland. Sjøkabelen vil ha landfall gjennom borehull både på Meland og Melkøya/Muolkkut. Situasjonsplan, utfyllingsområdet på Meland, overgang fra tunell til sjøkabel samt skjæring er vist i figurene Figur 2-4 og Figur 2-5.

Tunell-alternativet inkluderer også en kabelgrøft mellom ny omformerstasjon og påslagspunktet til tunellen. For ordens skyld vil vi nevne at i denne utredningen er det kun denne kabelgrøften (sammen med konsekvensene for omformerbygget, se Kap. 2.1) som blir utredet for dette alternativet. Dette fordi selve tunellen allerede er utredet i Hammerfest-LNG sin rapport. En fullstendig utredning her er derfor unødvendig siden alternativet er avhengig av at Hammerfest-LNG velger dette alternativet.



Figur 2-4 Overgang fra kabel i tunell (stiplet linje) til sjøkabel (heltrukken linje) ved Meland. Planlagt skjæring 30 meter lagt i terrasser i fjellknausen. Stigen er vist som brunt område til høyre for Rossmollgata) Fotomontasje: terrenget før og etter ved tunellpåhugget i fjellknausen Stigen. Kilde: Multiconsult 2020/Equinor.



Figur 2-5 Riggplass, sjøfylling og tunellpåkugg er planlagt nær eksisterende infrastruktur på Meland.

(Kilde: NIKU 2019, via Equinor).

2.2.3 Anleggsarbeider og transport

Tunellalternativet (Alternativ B) er som nevnt avhengig av at rettighetshaverne i Snøhvit-lisensen velger å knytte Hammerfest LNG til nettet på Hyggevaan/Njårgajávri via en tunell til Meland. Arbeidet med tunellen (og konsekvenser for reindriften) er allerede beskrevet og inkludert i KU-rapporten for Hammerfest-LNG (NaturRestaurering 2021). Her vurderes derfor kun tilleggsarbeidet som følge av at Wisting også velger å gå igjennom tunellen. Disse tilleggsarbeidene er minimale. Tunelldiameter etc blir ikke endret som følge av en eventuell «sammenslåing» og det eneste arbeidet som vil gjøres «ekstra», er diverse forarbeider for utlegging av en ekstra strømkabel og selve utleggingen av denne. I tillegg kommer graving av grøft fra den nye omformerstasjonen til tunellpåsletet.

Anleggsarbeidet som kommer som en direkte konsekvens av Wisting-kabelen, dvs. det arbeidet som kommer i tillegg til selve byggingen av tunellen og tilrettelegging for Snøhvit-kabelen (inkludert i Hammerfest-LNG rapporten, NaturRestaurering 2021), vil vedvare mindre enn 1 år og vil tilpasses reindriften. For anleggsarbeid av selve omformerbygget, se Kap. 2.1.1.

3 Metode og datagrunnlag

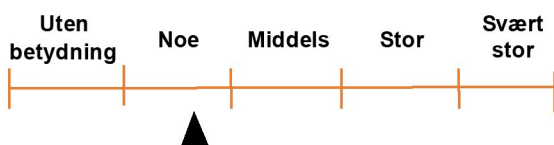
3.1 Generell metodikk

Denne konsekvensutredningen er basert på gjeldende metodikk for konsekvensutredninger fra Statens vegvesens håndbok V712 (SVV 2018). Det skilles mellom driftsfase og anleggsfase, både når det gjelder konsekvensvurderinger og beskrivelse av avbøtende tiltak.

I motsetning til de fleste KU-rapporter er det i denne rapporten lagt mest vekt på å beskrive de mer kortsiktige effektene i anleggsfasen. Dette fordi de mer langsiktige effektene i driftsfasen antas å bli minimale siden dette dreier seg om inngrep under bakken, som dermed ikke vil være synlige i driftsfasen (unntaket er eventuelt i en «tilvenningsperiode» i starten av driftsfasen). Selv om det vanligvis er slik at anleggsfasen kommer ut med størst negativ påvirkning og konsekvensgrad så vil konsekvensene i driftsfasen ha størst betydning for reindriften i et langtidsperspektiv. At anleggsfasen likevel kommer ut med størst negativ konsekvensgrad har med metodikken å gjøre. Metodikken hensyntar ikke hvor mange år effektene vil vedvare, men beskriver mer hvordan det aktuelle inngrepet/aktiviteten påvirker arealbruken der og da, altså påvirkningen den tiden den aktuelle fasen vedvarer. Vi vil derfor understreke at stor negativ påvirkning for en tidsbegrenset anleggsfase ikke trenger å si så mye om påvirkningen i et større perspektiv. Generelt sett er det derfor viktig at teksten leses for å bedre forstå de reelle konsekvensene for reinbeitedistriktet.

I henhold til Equinors krav og retningslinjer, beste internasjonale praksis (som Arctic Councils 'Good Practices for Environmental Impact Assessment and Meaningful Engagement in the Arctic'), som også er forankret i internasjonalt og norsk lovverk (se NaturRestaurering 2021) skal samene som urfolk sikres en aktiv involvering i saker som angår dem. I tillegg til vitenskapelig kunnskap har vi derfor i denne rapporten også vektlagt tradisjonell kunnskap og igjennom samarbeidet mellom NRAS og Samisk Høyskole har Fálá reinbeitedistrikt hatt mulighet til å formidle denne kunnskapen på samisk (se Vedlegg V4 for en oversikt for samisk reindriftsterminologi som er vektlagt i denne rapporten). Usikkerhet og føre-var prinsippet har også stått sentralt i vurdering av kunnskapsgrunnlaget (se Vedlegg V2).

Generelt sett tilsier bruk av Statens vegvesen håndbok V712 at vi fastsetter verdien til hvert bruks- eller delområde langs en skala som spenner fra *uten betydning* til *svært stor verdi*, jf. Figur 3-1.



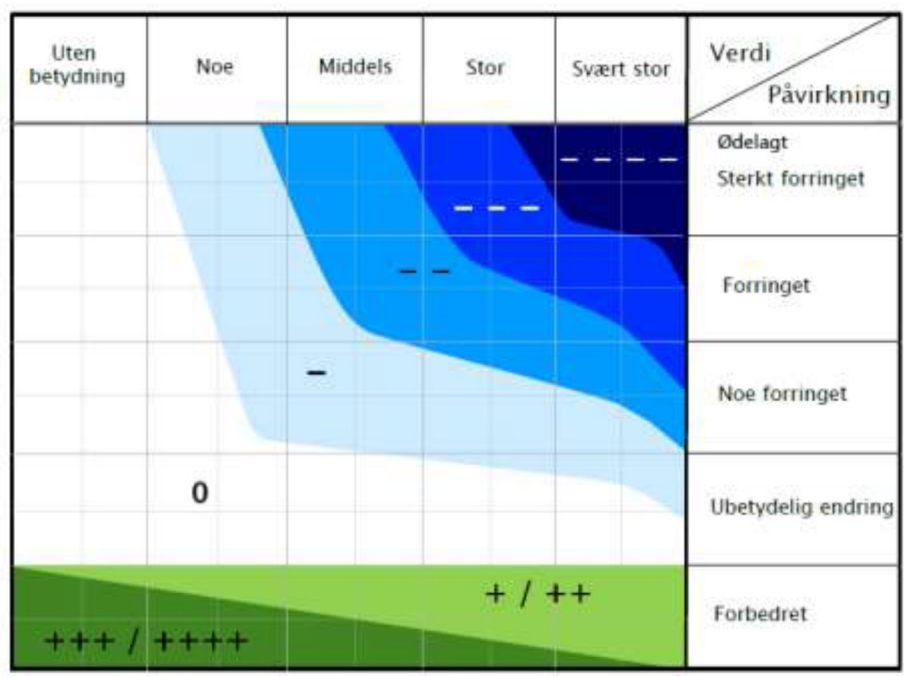
Figur 3-1. Skala for verdisseting innenfor fagtemaet som skal konsekvensutredes (SVV 2018).

Videre beskrives og vurderes utbyggingens **påvirkning** for de samme bruksområder. Tiltakets påvirkning blir vurdert både i tid og rom og ut fra sannsynligheten for at virkningen skal oppstå. Påvirkningen blir vurdert langs en skala fra *sterkt forringet til forbedret* (se Figur 3-2). Påvirkningsfaktorer som er benyttet i denne utredningen er angitt innledningsvis under hvert bruks- eller delområde.



Figur 3-2. Skala for vurdering av påvirkning (SVV 2018).

Ved å kombinere verdien av delområdet/bruksområdet og utbyggingens forventede påvirkning på miljøverdiene, framkommer den samlede konsekvensvurderingen. Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *fire minus* til *fire pluss*. De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene + og -, jf. figur 3-3. Tabell 3-1 viser tekstlig veiledning for konsekvensvurderingen.



Figur 3-3. Sammenheng mellom verdi, påvirkning og konsekvens.

Konsekvensvifte for vurdering av miljøskade i et delområde (SVV 2018).

Til slutt gjøres en samlet vurdering av konsekvensene for det enkelte utbyggingsalternativ. Dette omfatter altså en samlet vurdering der konsekvensene for det enkelte bruksområdet legges til grunn. Det må framgå om noen bruksområder er tillagt mindre eller større vekt enn andre. Den samlede konsekvensen spenner fra *kritisk negativ konsekvens* til *stor positiv konsekvens*, jf. tabell 3-2.

Tabell 3-1. Skala og veiledning for konsekvensvurdering for delområder (SVV 2018).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (- - - -)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (- - -)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (- -)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Tabell 3-2. Veiledning for vurdering av samlet konsekvensgrad.

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

3.2 Spesifikk metodikk for vurderinger av verdi og påvirkning for fagtema reindrift

3.2.1 Verdi

Et berørt områdes verdi for tamrein og reindrift vurderes på bakgrunn av tilgangen på ulike typer ressurser innenfor området, og hvilken funksjon området har. Verdien av ulike områder er dynamiske ved at de kan endre seg fra år til år avhengig av variasjon i naturlige variabler (klima, beitevekst, flokkstørrelse, osv.), endret forvaltningspraksis eller endringer i menneskeskapte forstyrrelser, både innenfor og utenfor området. Verdien av del- og/eller bruksområder vurderes etter en glidende skala. Eksempelvis vil arealer med marginalt beite, og som er lite brukt, typisk få redusert verdi, mens f.eks. mye brukte kalvingsområder får svært høy verdi, siden disse er spesielt viktige for kalvenes overlevelse. Ressurser/beiteområder som er begrensende for reinsdyrbestanden får også høy verdi. Områder som allerede har mye menneskelig aktivitet eller utbygginger (hytter, veier, turstier, osv.) kan få lavere verdi siden reinen da allerede unnviker disse arealene grunnet forstyrrelser. Beitegrunnlaget kan være godt, men graden av allerede eksisterende forstyrrelser kan ha medført at området ikke brukes i henhold til potensialet. Det er viktig å påpeke at eksemplene nevnt over er en forenkling. Noen lite brukte beiter kan ha stor betydning i perioder med spesielle, sjeldent forekommende beite-/driftsforhold o.l. Før man verdisetter typisk lite brukte områder er det derfor viktig i hvert enkelt tilfelle å innhente lokalkunnskap om reinens bruk av området under ulike spesielle forhold. For verdisetting av del/bruksområdene er verdikriteriene

vurdert opp mot reindriftens egen verdivurdering for de aktuelle områdene. Der det er uenighet vil dette komme klart frem.

Verdisetting av reindriftsrelaterte temaer i SVV (2018) er vist i Tabell 3-3.

Tabell 3-3 Kriterier for verdisetting av reindrift jf. Statens vegvesens Håndbok V712 (SVV 2018).

Delkategori	U-betydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
-Flyttlei, trekklei og anlegg		-Gjerder og anlegg ikke i bruk	-Mindre brukte trekkleier -Mindre viktige gjerder og anlegg	-Alternative flyttleier -Trekkleier -Gjerder og anlegg med alternativ	-Aktive flyttleier -Gjerder og anlegg uten alternativ
-Beiteområder og kalvings-områder	U-tilgjengelige områder	Svært lite brukte beiteområder	-Mindre viktige beiteområder	-Særlig viktige beiteområder	-Kalvingsområder -Beiteareal som er minimums-faktor
Oppsamlings-område				Mindre oppsamlings-området	Hoved-opsamlings-område

Når det gjelder vurdering av hvilke beiter som er minimumsbeiter så har det relevans at reindriften de siste 10-15 årene mange steder har økt mengden av tilleggsfôring på vinterbeitet (reineiere fra mange reinbeitedistrikter i Finnmark, Troms og Nordland, pers. medd.). Dette fordi økt mobilitet og effektivitet hos reindriften og bedre kvalitet og tilgjengelighet av vinterfôr, også har bedret mulighetene til å gjennomføre vinterfôring. Selv om vinterbeitene tradisjonelt sett har vært ansett som minimumsbeite for de fleste distriktene i Finnmark, er dette bildet derfor nå noe mer sammensatt. Dette gjelder spesielt med tanke på at det totale inngrepsbildet og utviklingen i dette påvirker ulike sesongbeiter forskjellig. I Finnmark ligger vinterbeitene i innlandet, mens barmarksbeitene ligger ved kysten, der det er størst grad av inngrep og menneskelig aktivitet. Fálá har opplyst at de unntaksvis fôrer på vinterbeite når det er sterkt behov for det. Grunnet tilleggsfôring som kompenserer for dårlige forhold på vinterbeite, kan utbyggingspress og forstyrrelser ved kysten medføre at barmarksbeitene i større grad blir en minimumsfaktor. Fálá siida mener, ikke minst pga. urbanisering og tap av gode beiter på vestkysten av Kvaløya, at dette også gjelder for dem. Fálá siida mener at barmarksbeitene i sin helhet, dvs. hele det gjenværende beitet på Fálá/Kvaløya, per i dag er en begrensende faktor. Videre har Fálá siida opplyst at selv om de ikke har gitt reinen tilleggsfôr på Fálá/Kvaløya, utelukker de ikke at dette kan bli aktuelt om våren i fremtiden. I hvilken grad dette vil skje vil avhenge av hvordan klima påvirker beitene, og omfang av forstyrrelser som skremmer dyr bort fra gode beiteområder. NRAS er enige med

Fåla siida i mye av denne argumentasjonen. Ikke bare fordi dagens inngrepssituasjon innenfor barmarksbeitene har redusert tilgjengelige beiter betydelig og viktigheten av å beholde de resterende barmarksbeitene dermed har økt i seg selv de siste 20-30 år (se kap.4), men også fordi distriktet, i likhet med mange andre distrikter, har begynt å føre på vinterbeite under vanskelige vinterbeiteforhold. Dette har økt distriktets muligheter for å komme til barmarskbeitene med en stor og sunn flokk hvert år, og viktigheten av å beholde gjenværende barmarksbeiter mest mulig intakte har dermed økt. Vi vurderer det derfor slik at barmarksbeitene i områder med lite menneskelig aktivitet vil kunne være en minimumsfaktor.

Barmarksbeiter blir derfor vurdert til å ha svært stor verdi dersom det er betydelig med beiter her (jf. SVV 2018). Samme verdi får kalvingsområder og brunstområder. For barmarksbeiter (alle typer) som allerede er betydelig påvirket av menneskelig aktivitet, er imidlertid noe av beiteverdien allerede borte, spesielt for simler m/kalv. Vi har altså vurdert det slik at verdien av de ulike områdene blir redusert jo mer menneskelig aktivitet det er innenfor utredningsområdet. Det er imidlertid et viktig unntak når det gjelder driv og trekk. For viktige driv og trekk vil verdien alltid være svært stor, også i sterkt menneskepåvirkede områder, spesielt hvis det ikke finnes alternativer.

Følgende utdypende faktorer er vurdert i forhold til verdi for reindrift i denne utredningen:

- Reinbeitedistriktets bruk av tiltaksområdet og influensområdet rundt
- Tilgjengelighet på beitene i det aktuelle sesongbeitet
- Kvalitet og kvantitet på reinbeitene i det aktuelle sesongbeitet
- Direkte og indirekte arealtap som følge av dagens inngrepssituasjon
- Direkte og indirekte arealtap som følge av utbyggingen og andre mulige utbygginger
- Verdien av ulike forhold som ikke er direkte relatert til beiteaktivitet (for eksempel oppsamling, flytt- og trekk)

3.2.2 Påvirkning

Påvirkning iht. håndbok V712 (SVV 2018) innebærer vurderinger eller beregninger av hvordan en utbygging/inngrep/forstyrrelse direkte eller indirekte kan påvirke reinsdyrene og reindriften, og vurderes etter en glidende skala som gjengitt i

Tabell 3-4.

Tabell 3-4. Skala for vurdering av påvirkning, tema reindrift iht. Håndbok V712 (SVV 2018).

Tiltakets påvirkning	Reindrift
Ødelagt/sterkt forringet	Stenging av flyttlei. Inngrep i kalvingsområder som gjør disse ubrukelige. Inngrepet avskjærer eksisterende beiteområder for framtidig bruk.
Forringet	Mindre inngrep i kalvingsområder som tilnærmet kan brukes som før. Betydelig arealbeslag eller tap av beite. Sperring av trekklei med få alternativer trekkmuligheter.
Noe forringet	Arealbeslag eller tap av beite i noe omfang. Sperring av trekklei med flere alternativer trekkmuligheter.
Ubetydelig endring	Ingen eller minimal andel av beiteområde blir berørt.
Forbedret	Nye/tidligere beiteområder blir gjort mer tilgjengelig. Tidligere flyttlei og trekklei kan gjenåpnes.

Basert på vitenskapelig og tradisjonell kunnskap om effekter av den aktuelle typen utbygging, gjøres det i denne rapporten vurderinger av hvordan utbyggingen i anleggs- og driftsfase kan påvirke reindriftens bruk av områdene gjennom barrierevirkninger, unnvikelse, skremsel/støy og økt menneskelig ferdsel. Dette gjøres spesifikt i form av:

- Direkte effekter, dvs. arealbeslag, tap av beite og/eller redusert beitero
- Indirekte effekter, dvs. tap av beite grunnet unnvikelsessone rundt tiltakene
- Fragmentering av leveområder, fare for barrierevirkninger
- Kumulative effekter, dvs. virkningen av jordkabelen (og da først og fremst anleggsvirksomheten langs denne) i kombinasjon med andre menneskeskapte forstyrrelser og inngrep

3.2.3 Datagrunnlaget

En viktig faktor når det gjelder konsekvensvurderinger og de nye retningslinjene i håndbok V712 (SVV 2018) er å hensynta usikkerheten i datagrunnlaget. Usikkerheten i datagrunnlaget er kategorisert i 4 klasser (Tabell 3-5).

Tabell 3-5. Klassifisering av datakvalitet (fra V712).

Klasse	Beskrivelse
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre tilfredsstillende datagrunnlag

Totalt sett vurderer vi datagrunnlaget svært godt ift. verdisetting (kategori 1); for påvirkning (unnnvikelse og barrierevirkning) blir datagrunnlaget vurdert til kategori 2- Godt for anleggsfase og kategori 3 – Middels godt for en eventuell tilvenningsperiode i driftsfasen.

Årsaken til at datagrunnlaget for påvirkning blir satt lavere enn verdigrunnlaget er fordi det er noe usikkert hvordan anleggsarbeidet vil påvirke trekk. Vi vet at anleggsarbeidet vil påvirke dyrene negativt, men i hvor stor grad er usikkert. Denne usikkerheten øker ytterligere i «tilvenningsperioden» i driftsfasen, dvs. hvor lenge negative erfaringer holder dyrene borte fra et område etter at de negative stimuliene er fjernet. Eventuelt hvor lang tid det tar før nye tradisjoner i flokken eller hos enkeltindivider blir etablert. Her er det stort sett reindriftens egen kunnskap vi må forholde oss til, men også denne er usikker når det kommer til spesifikke effekter. Vi henviser til vedlegg V2 for mer informasjon om disse vurderingene og hvor datagrunnlaget er innhentet fra. Hvilke konsekvenser denne usikkerheten får for den spesifikke vurderingen av unnnvikelsesgrader og barrierevirkninger er oppsummert i Kap. 3.2.4

3.2.4 Tallfesting av unnnvikelse og barriereeffekter

På bakgrunn av kunnskapsgrunnlaget og usikkerheten i denne for påvirkning, har vi gitt spesifikke estimater både for unnnvikelse og barriereeffekter (se under). Vi mener estimatene tar hensyn til usikkerheten beskrevet over og at vi dermed følger føre-var prinsippene (se vedlegg V2 for mer informasjon om kunnskapsgrunnlaget og usikkerheten i dette).

Anleggsfasen

Under aktivt anleggsarbeid og stengte strekninger for jordkabelen på Fálá/Kvaløya, antar vi basert på et samlet kunnskapsgrunnlag at unnnvikelse kan skje i avstander opp til ca. 1 km fra jordkabeltraséen. Unnnvikelsesgraden her estimeres til 75 % innenfor 250 meter, 50 % fra 250-500 meter og 25 % i sonen 500 meter-1 km. Vi har da hensyntatt at det ikke vil være aktivt anleggsarbeid før i juli hvert år, dermed unngår man aktivt anleggsarbeid i den mest sensitive perioden på året, dvs. kalvingstiden og perioden når kalvene er små. Vi har også hensyntatt at forstyrrelsen skjer på en øy hvor mulighetene for «retrett» er begrenset. Disse unnnvikelseseffektene er betydelig mindre enn hva vi forventet for et eventuelt anleggsarbeid langs kraftledningen til elektrifiseringen av Hammerfest LNG (NaturRestaurering 2021) som delvis påvirker det samme området som blir utredet i denne rapporten, men dette er pga. at det ikke vil være helikoptertrafikk langs traséen, mesteparten av sprengningsarbeidet vil gjøres til tider det ikke er dyr på øya, samt at jordkabelen kun kommer der det allerede er et betydelig inngrep og dyrene allerede er vant til visse forstyrrelser.

For omformerstasjonen og anleggsområdet ved Kvalfjorden vil det imidlertid være anleggsvirksomhet om våren, dvs. i den mest sensitive perioden. Her estimerer vi derfor at unnnvikelsen kunne være noe større, dvs. opp til ca 2 km fra de respektive anleggsområdene.

Unnvikelsesgraden ved disse stedene estimeres da til 75 % innenfor 500 meter, 50 % fra 1 km og 25 % i sonen 1 km - 2 km i gjennomsnitt for hele barmarkssesongen.

Det er disse reduksjonene som er lagt til grunn når spesifikke endringer i de totale unnvikelsesgradene for hele Kvaløya beregnes (Tabell 4-5). Vi vil understreke at tallene gjengitt ovenfor er gjennomsnittsverdier. I perioder eller steder med mye anleggsvirksomhet kan effektene være større, mens om natten eller i helger hvor den reelle forstyrrelsen er mindre vil effektene være mindre. Sesong og landskapet vil også ha mye å si. For eksempel tror vi at effektene på sørøstsiden av Kvalfjorden, ca. 1 km unna, vil bli lite påvirket av arbeidet (mens områdene rundt Hyggevaan/Njårgajávri kan bli påvirket mer).

Barriereeffekter for trekk vil også kunne oppstå, spesielt siden dette er et flaskehalsområde for trekk samt at trekkområdet delvis blir fysisk stengt. I våre vurderinger er det også lagt stor vekt på at det ikke finnes noe alternativ til trekkleien over Fuglenesdalen/Boazovággi, og at reinbeitedistriktet dermed er helt avhengig av at dyrene krysser dalen for å få benyttet beite på Mylingen. Videre er det klart gjennom grundige beiteanalyser, samt informasjon fra distriktet, at beiteene innenfor dette området utgjør ca. 25 % av det totale beitet på Fálá/Kvaløya, hvorav godt over halvparten ligger på nordsiden eller «baksiden» av Forsølveien der jordkabelen er tenkt nedgravd. Reinsdyrene på Fálá/Kvaløya går dessuten i utgangspunktet fritt igjennom hele barmarksesongen. Det er derfor helt åpenbart at trekkfunksjonen over Fuglenesdalen/Boazovággi er helt avgjørende for at produksjonen til Fálá siida skal kunne opprettholdes, i hvert fall på lang sikt. Etter vårt syn er det derfor større grunn til å legge vekt på føre-var-prinsippet i akkurat dette området. Det er svært uheldig for distriktet hvis barriereeffektene og problematikken rundt dette blir undervurdert. For å sikre at dette ikke skjer vurderer vi det slik at 10 - 50 % av dyrene som normalt passerer her vil kunne bli sterkt forsinket i trekket, eventuelt snu sørover eller nordover igjen (avhengig av hvilken side av ledningen de kommer fra) når de kommer til det aktuelle området gjennom anleggsperioden.

Det store intervallet er først og fremst fordi effektene sannsynligvis vil variere fra periode til periode avhengig av hvilke deler som er fysisk stengt og hvor mye anleggsvirksomhet som pågår til enhver tid. Her vil det være store forskjeller mellom de to utbyggingsmetodene, hvor fremgangsmåten med OPI-kanaler vil gi klar minst fysisk barriere samt at anleggsvirksomheten sannsynligvis blir mer forutsigbar/punktfestet (jf. 2.2.1.1). I tillegg vil dette samvirke med andre forstyrrelser som variasjon i normal trafikk på veien og ikke minst dyrenes motivasjon til å krysse området, som også varierer fra år til år, avhengig av en rekke faktorer. Tilfeldigheter, for eksempel hvor dyrene kommer ned mot forstyrrelsen og om dette området er fysisk stengt eller ikke, vil også spille inn. Konsekvensene av barriereeffektene under trekk og driv er nærmere vurdert i kapitlene 5.1.1 og 5.1.2.

For driv vil også effekter kunne oppstå. Vi forventer likevel at driv bør gå greit med god planlegging og oppsett av mobile ledegjerder inn mot de «forhåndsavtalte» åpningene i den fysiske barrieren. Dette blant annet fordi inngrepet ikke vil fremstå som en barriere i de områdene hvor det er åpent. Dette kan imidlertid avhenge av vær og drivingsforhold under drivet.

Driftsfasen

De langsiktige effektene av tiltaket vil begrense seg til omformerbygget. Her anser vi at barrierevirkninger ikke vil være aktuelle. I driftsfasen berører omformerbygget ikke den viktige trekk og drivområdet over Fuglenesdalen. De langsiktige konsekvensene her er derfor begrenset til unnvikelse. Unnvikelsen er her vurdert til å bli 20%, 10 % og 5 % innenfor henholdsvis 250 meter, 251-500 meter og 501-1000 meter (tilsvarer unnvikelsen til andre inngrep av samme art, se Statnett sin nye trafostasjon på Hyggevaan, Tabell 4-3).

For selve jordkabelen vil inngrepet ikke forårsake endringer i terrenget i driftsfasen. Det er dermed lite sannsynlig at inngrepet vil føre til barriere eller unnvikelse på lang sikt. Likevel har vi lagt til grunn at det kan være både unnvikelses- og barriereeffekter i en kortere tidsperiode etter at anleggsperioden er ferdig. NRAS mener at disse vurderingene er en riktig tolkning i forhold til beste konsekvensutredningspraksis, internasjonalt så vel som nasjonalt, hvor vurdering av usikkerhet og føre-var prinsippet har en sentral plass. Dette støttes også av nye retningslinjer i håndbok V712 (som ligger til grunn for konsekvensvurderingene), der føre-var prinsippet får en viss plass^[7]. Mer spesifikt, først og fremst basert på tradisjonell kunnskap, har vi tatt utgangspunkt i at det vil være en tilvenningsperiode på 2 år hvor effektene i starten av driftsperioden settes til ca. 50 % av effektene i anleggsfasen og deretter gradvis reduseres til 0 % i løpet av 2 år. Disse endringene er ikke nødvendigvis pga. barriere eller frykt som sitter igjen fra anleggsperioden, men kan også være pga. at noen dyr har etablert nye vaner som da vil ta noe tid å få justert tilbake, eventuelt at nye dyr trekker inn og «tar over» de «forlatte» områdene. Etter tilvenningsperioden forventer vi ingen effekter sammenlignet med 0-alternativet.

3.3 Definisjon av tiltaks- og influensområdet

Planområdet (tiltaksområdet) er det mest relevante når man vurderer direkte tap av beite, eller hindring av flytt- og trekkleier og reindriftsanlegg. Problemer knyttet til redusert beitero, beiteunnvikelse eller barrierевirkninger, samt endringer i driftsmønster, vil likevel kunne merkes over større deler av distriktene. Arealer som påvirkes slik, inngår i influensområdet. I tillegg vil nye inngrep kunne medføre større negativ samlet belastning i sammenheng med andre eksisterende inngrep og forstyrrelser.

Basert på kunnskapsstatus (se over og vedlegg V2) vurderes de direkte berørte områdene til å omfatte områder opp til 2 km unna anleggsvirksomheten. Basert på informasjon om hvordan reindriften benytter de ulike områdene og viktigheten av trekk- og drivområdet i Fuglenesdalen/Boazováaggi, så er influensområdet i denne KU-rapporten likevel vurdert til å inkludere hele Fálá/Kvaløya. Dette pga. at potensielle barrierевirkninger langs

^[7] I håndbok 712 står følgende på side 166 om ikke prissatte konsekvenser: «*Dersom kunnskapen om påvirkning er mangelfull må usikkerheten beskrives som grunnlag for å vurdere om føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9 kommer til anvendelse*». Vi tolker dette til også innebefatte fagtema reindrift.

anleggsvirksomheten i Fuglenesdalen/Boazovággi (jf. Kap. 3.2.4 og vedlegg V2) kan få konsekvenser for arealbruken for hele Mylingen/Miillet-området, noe som igjen indirekte i så fall vil påvirke arealbruken i områdene sør for Mylingen/Miillet også.

Distriktet blir ikke direkte påvirket av utbyggingen på fastlandet. Det samme gjelder for gjerdeanleggene ved Fiskelvvatnan/Čoavddajávrit sør for Kvalsundet og ved Alnes på nordsiden av Kvalsundet. Det kan likevel være slik at bruken av fastlandet blir indirekte berørt hvis utbyggingen fører til enten A) at dyrene kommer til det sørlige gjerdeområdet tidligere enn vanlig og «tvinger» gjennom flytting over til fastlandet tidligere enn før, B) selv begynner å søke seg over til fastlandssiden, ved at småflokker legger på svøm over sundet eller trekker over brua, C) reinsdyrene endrer adferd og blir tammere som følge av utbyggingen og følgelig vanskeligere å holde under kontroll på fastlandet eller D) inngrepet medfører negative konsekvenser på Kvaløya som på en eller annen måte kan gi ringvirkninger inn i andre deler av distriktet og til andre tider av året. Reindriften har blant annet påpekt at hvis en forstyrrelse i barmarksbeitet påvirker kondisjonen til dyrene negativt så kan behovet for gjeting og gjeninnhenting av dyr øke i vinterhalvåret. Dette fordi dyr med svakere kondisjon har en tendens til å streife mer bort fra flokken, for eksempel langsetter snøskuterspor. Alle disse punktene kan være relevante, i hvert fall i enkelte år med spesielt vanskelige beiteforhold, men vi har likevel i denne KU-rapporten vurdert det slik at inngrepet ikke får konsekvenser for arealbruken på fastlandet, verken i anleggs- eller driftsfasen. Påvirkning og konsekvenser på fastlandet er derfor ikke beskrevet⁸.

3.4 Forutsetninger - tiltak som er lagt til grunn for konsekvensvurderingene

3.4.1 Anleggsperioden

Anleggsfrie perioder

Vurderingene av påvirkning og konsekvens i denne rapporten har som forutsetning at det ikke gjennomføres aktivt anleggsarbeid innenfor influensområdet i kalvings- og pregnancytiden (fra dyrene kommer i april/mai og ut juni). Det samme gjelder for de dagene det samles og drives dyr ut av Mylingen/Miillet-området om høsten. Dette er allerede avklart med Equinor som for å minimere konsekvensene for reindriften har forutsatt å gjennomføre anleggsarbeidet over 2 år, og ha anleggsfrie perioder og i størst mulig grad minimere støyende arbeid i perioden det er dyr på Mylingen/Miillet (jf. kapittel 6.2).

Det er to unntak fra disse begrensningene i byggeaktivitet, nemlig for arbeidene ved Hyggevaan/Njárgajávri omformerstasjon og ved Láidderohtu, på nordsiden av Kvalfjorden der

⁸ Vi vil understreke at det er usikkerheter her. Vi ser ikke bort ifra at det kan bli tidligere ansamlinger av dyr i den sørlige delen av øya under anleggsfasen, spesielt hvis denne blir gjennomført samtidig som Statnett sin anleggsfase på Fálá/Kvaløya, ifm. bygging av 420kV Skáidi-Hammerfest. Man kan derfor ikke se helt bort ifra at enkeltflokker legger på svøm over sundet (hvis de får mulighet). Vi har likevel vurdert det slik konsekvensene av slike potensielle effekter vil eventuelt være behov for økt tilsyn i den sørlige delen og eventuelt at man driver dyr nordover igjen. Se for øvrig Kap. 5.1.

hvor jordkabelen skal føres ned i havet. På begge disse «endepunktene» for jordkabelen vil anleggsaktivitet utføres kontinuerlig. Dette er hensyntatt i vurderingene. Økt arbeidsintensitet utover det beskrevet over vil i praksis alltid medføre større negativ påvirkning og konsekvens enn det som gjengis i denne rapporten.

For at Wisting skal kunne elektrifiseres er det en forutsetning at Statnett bygger sin 420 kV-kraftledning fra Skaidi-Hammerfest. Det er likevel usikkert når 420 kV-kraftledningen bygges og hvordan dette vil overlappe med en byggefase for Wisting. Fremdriftsplanen for Equinor sine planer for å elektrifisere Hammerfest-LNG er også usikre. Det er åpenbart at hvis disse tre større utbyggingene kommer i påfølgende perioder vil det samlet sett gi en svært lang byggeperiode. Noe som sannsynligvis vil være mer negativt enn hvis alt kommer samlet og man er helt ferdig i løpet av 2-3 barmarkssesonger. Dette er likevel komplisert. For eksempel kan en redusert tilgjengelighet til beitene langs vestsiden av Kvaløya, pga. Statnett sin anleggsaktivitet langs 420 kV-traséen, øke konsekvensene av en bestemt barriereeffekt i Fuglenesdalen. Videre, hvis Hammerfest-LNG kraftledningsalternativ og Wisting sin jordkabel blir bygd samtidig kan dette også øke de totale barriereeffektene i dette området. Det eneste stedet hvor dette kanskje er mindre komplisert er oppe ved Hyggevaan/Njargajávri. Der kommer de tre byggene uansett så tett og for den type effekt det først og fremst er snakk om der (unntakelse, dvs. ikke barriere) vil fordelene av å redusere den totale byggeperioden etter all sannsynlighet være større enn ulempen med et mer intensivt byggearbeid som 3 utbygginger samtidig vil føre til. Uansett, i denne rapporten er ikke denne problematikken hensyntatt. Det er kun dagens situasjon, inkl. Statnett sin 420 kV-ledning i en driftsfase, som er hensyntatt i vurderinger av kumulative effekter. Vi vil derfor for ordens skyld nevne at hvis det er overlapp i anleggsfasen for de tre utbyggingene vil de negative effektene i anleggsperiodene bli større enn hva som beskrevet i de enkelte rapporter (men den samlede anleggsfasen vil også bli kortere)⁹.

Fysisk stengte områder og dialog med reindriften

Det forutsettes at spor etter anleggsarbeidet ikke utgjør noen direkte fysisk hindring for at dyrene skal kunne flytte/trekke forbi om våren i Fuglenesdalen. Om høsten kan dette være mer utfordrende, men her forutsetter vi at de områder som er fysisk stengte ikke berører de områdene hvor driv mest sannsynligvis kommer til å foregå. For at utbygger skal vite når og hvor høstdriv skjer er det viktig med god løpende dialog med reindriften. Det forutsettes at flytting av rein gjennomføres så effektivt og så raskt som forholdene tillater det.

⁹ Hvordan anleggsarbeidet for de tre utbyggingene gjennomføres (hvor det bør overlappe i tid og hvor det ikke bør gjøre det) bør vurderes grundig og i tett dialog med både reinbeitedistriktet og konsesjonsmyndighetene. Dette gjelder spesielt hvis ikke Equinor klarer å samkjøre sine to utbygginger og dermed velge tunellalternativet for både Wisting og Hammerfest LNG.

Størrelse på delområde som kan være fysiske stengt og tidsperiode

For alternativ A1 kan opp mot 1 km lange strekninger med grøfter (inkl. sikringsgjerder) bli fysisk stengt over lengre tidsperioder. Det er også en forutsetning at kun ett av de tre hovedtrekkområdene (Figur 4-14) er stengt om gangen. For A2 forutsettes det at man dekker til grøften fortløpende og senest en uke etter at den er gravd. Om våren, før den aktive anleggssesongen starter, forutsettes det (for begge alternativ) at åpne grøfter dekkes til og at det ikke er noen betydelige fysiske barrierer i dette viktige trekkområdet.

Revegetering og terrengendringer

Alle berørte områder hvor vegetasjonen har blitt betydelig ødelagt, inkl. eventuelle kjørespor, vil bli revegetert. I de områder hvor terrenget har fått betydelige endringer, enten pga gravearbeid eller skjæringer, vil dette også bli restaurert/planert ut slik at varige fysiske barrierer ikke oppstår. Det vil ikke være særlige endringer fra dagens situasjon i terrenget etter at revegeteringen og restaurering/planning av terreng er gjennomført.

Helikoptertransport

Ingen helikoptertransport.

Riggområder

De to riggene, både den oppe ved Hyggevang/Njárgajávri og den langs jordkabeltraséen, vil stå der kontinuerlig gjennom hele byggeperioden. For riggen ved Hyggevang/Njárgajávri omformerstasjon vil anleggsaktivitet pågå kontinuerlig, mens for riggen langs jordkabelen vil det kun være aktivitet i de periodene da det er aktivitet langs jordkabelen (ulikt utstyr vil dog stå der året rundt).

3.4.2 Driftsfasen

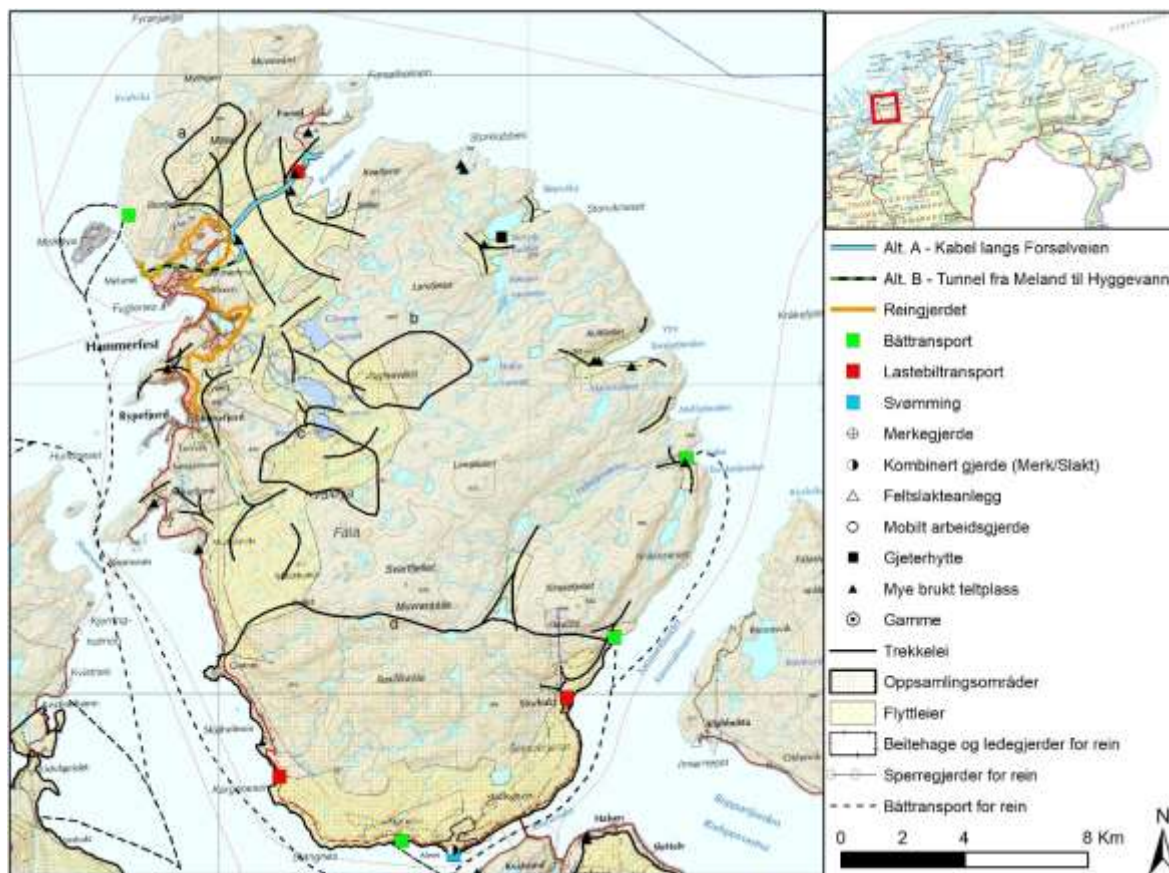
For driftsperioden er det forutsatt at det ikke vil være behov for vedlikehold eller reparasjoner av jordkabelen. Ved betydelige reparasjonsarbeider og nye gravearbeider vil konsekvensene være som for anleggsfasen for øvrig. Det vil heller ikke være noen daglig aktivitet ved Hyggevang/Njárgajávri omformerstasjon. Øvrig tilsyn/vedlikehold vil koordineres med reindriften.

4 Beskrivelse og verdivurdering av reindriften på Fálá/Kvaløya

I dette kapitlet beskrives distriktets arealbruk, driftsforhold og årssyklus. Informasjonen her er i hovedsak basert på informasjon som har kommet fram gjennom møter og befaring sammen med representanter for reinbeitedistriktet høsten 2020 (i forbindelse med Hammerfest LNG KU-rapporten, NaturRestaurering 2021) og høsten 2021. Videre er noe informasjon hentet fra Hjerkin m.fl. (2020). I tillegg, for oppdaterte data på godkjente/vedtatte utbygginger som kan påvirke reindriften (inngår i 0-alternativet), har også saksdokumenter fra Hammerfest kommune vært viktige, sammen med dokumenter for konsesjonsgitte utbygginger fra NVE og Olje- og energidepartementet (OED). For en oversikt over reindrifsterminlogi som kan være relevant for å forstå bruken bedre henviser vi til Vedlegg V4.

Informasjon om inngrepssituasjonen og ferdsel på Fálá/Kvaløya er hentet fra: ut.no, skisporet.no, Hammerfest kommunes kartlegging av friluftsområder iht. håndbok M98 (lastet ned temalag «friluftsliv» fra Naturbase i desember 2019, <https://kart.naturbase.no/>), nordatlas.no, KU-friluftsliv/reiseliv fra Multiconsult, KU-Skáidi-Hammerfest 2020 (Hjerkin m.fl. 2020), KU for dette prosjektet for temaet landskap, friluftsliv og reiseliv (Multiconsult, 2021) samt informasjon mottatt fra Equinor og Fálá siida gjennom hele KU-prosessen. Det er også hentet informasjon om inngrepssituasjonen fra Reguleringsplan for Skjærvika ifb. tidligere planer om å utvide Melkøya/Muolkkut (Gaare m.fl. 2007), kraftledning/kabel fra Hyggevan/Njárgajávri langs Forsølveien for elektrifisering av Goliat (StatoilHydro og EniNorge 2009), Statnett sin 420 kV-ledning (Hjerkin m.fl. 2020), Strømsnesutbygging (Langelo 2015), Flyplassutredning (Ørnes og Van der Meer 2013), Sykkel- og gangveiutredning (Arnesen 2015) samt offentlige tilgjengelige kartdata lastet ned fra kartverket.no. I denne rapporten er inngrepssituasjonen oppsummert i Kap. 4.2.2. For en fullstendig gjennomgang henvises til vedlegg V1.

I Figur 4-1 er et oversiktskart som viser mulige steder hvor reinsdyrene kommer i land, driv, oppsamling og trekkmønster innenfor Fálá/Kvaløya og Mylingen/Miillet, og hvordan Equinor sitt planlagte inngrep er lokalisert i forhold til dette.



Figur 4-1 Ny jordkabel for Equinor sin utbygging, samt reindriftens flytt, trekk, oppsamlingsområder og andre reindriftsressurser på Fálá/Kvaløya.

Kilde: NIBIO, modifisert av NRAS¹⁰. NB! Vi vil presisere at trekkrutene i kartet er en forenkling av virkeligheten, da dyrene egentlig trekker over det meste av bredden av Fuglenesdalen i søken etter mat (se for øvrig Figur 4-14 for mer detaljert trekkinformasjon).

4.1 Status for reindriften i Reinbeitedistrikt 20 Fálá

Distriktet tilhører Kautokeino østre sone, er 336 km² stort, og har et fastsatt øvre reintall på 2000. Distriktet hadde (per 31. mars 2020) opplyst 1918 rein i vinterflokk (ukorrigert tall), fordelt på 6 siidaandeler med til sammen 24 personer. Distriktet er organisert i 1 sommersiida. Reinantallet har variert mellom 1918 og 3105 dyr de siste 10 årene (Ressursregnskap 2020). Distriktet har en noe høyere bukkeandel enn mange andre distrikter. Dette pga. inngrepssituasjonen på Fálá/Kvaløya. Kalvetilgangen lå siste år på 74 %, med en overlevelse etter tap på 31 %, som er lavere kalveoverlevelse enn for Vest-Finnmark som helhet (49 %). Det totale reintapet, inkludert voksne dyr, lå på 24 %, hvilket er omtrent som gjennomsnittet i Vest-Finnmark (24 %). Den store majoriteten av dyrene tapes til fredet rovvilt.

¹⁰ Oppsamlingsområder og båttransportruter er modifisert. Transportpunkter er egenprodusert.

I det følgende er flyttmønsteret til Fálá beskrevet med henvisning til Figur 4-2:

Vårflytting fra vinterbeitene skjer i april, og dyrene krysser Rv 92 ved Šuoššjávri og E6 ved Sennalandet/Suoidneleakši (nr 1 og 2, Figur 4-2). Området ved Sennalandet/Suoidneleakši og Gietkkanáššá er et viktig hvileområde for reinen på våren, særlig hvis været er dårlig, før de trekker nordvestover over de kuperte og høytliggende ráššaområdene (nr 3, Figur 4-2) i reinbeitedistrikt 22 frem til Kvalsund (nr 4, Figur 4-2). Reinen kommer til Kvalsund i månedsskiftet april/mai. Dyrene beiter og hviler i oppsamlingsområdet primært på Jalgesvárit mellom Neverfjord/Náivuotna og Fæg fjord/Veaiggesvuotna i noen dager, inntil en uke, avhengig av forhold som vær og vind før kryssing over til Fálá/Kvaløya. Kryssing av Kvalsundet skjer på flere måter (se også avlastingssteder i Figur 4-1):

1. Svømming fra svømmegjerdet i Beretsjord/Čievra. Dyrene kommer da i land ved Alneset/Álnáššá, dvs. korteste rute. Dyrene svømmer oftest i én eller to omganger, og må gjøres når det er lite strøm i sundet, dvs. opptil fire ganger i døgnet. Dette er den foretrukne metoden, og båt- og lastebiltransport benyttes kun unntaksvis.
2. Båttransport (typisk rundt 500 dyr om gangen), oftest til områdene rundt Hanselv/Láttojohka, siden dette er den korteste avstanden og det er fordelaktig å få over alle dyrene så raskt som mulig, men det kan også transporteres dyr til Torskefjorden/Dorskavuotna, Toknebukta/Suovdeleahgohppi og Skjærvika. Båttransport kombineres av og til med svømming. Ofte kan den siste båtlasten føres lenger nord på øya, ved Skjærvika. Hvor og hvor mange dyr som transporteres til hvert sted kommer an på vær og beiteforhold (ved mye snø vil man sannsynligvis transportere flest mulig dyr til den nordlige delen, men sist kan dette ble gjort var i 2008).
3. Lastebiltransport. Dette kan være nødvendig i enkelte år dersom dyrene er i dårlig kondisjon på senvinteren. Hvor på Fálá/Kvaløya dyrene slippes avhenger av beiteforholdene. Ved mye snø blir i hvert fall deler av flokken satt av langt nord på øya (typiske steder er avmerket i Figur 4-1).

Ved ankomst Fálá/Kvaløya (som nevnt oftest på sørsiden) så sprer dyrene seg selv. Dyrene trekker nordover i småflokker og går etter barflekke. Dersom beiteforholdene er dårlige kan dyrene også bli drevet nordover mer aktivt, men vanligvis er det primært tilsyn og lite aktivt driv på Fálá/Kvaløya. Reindriften vil ofte på forhånd ha undersøkt beiteforholdene, og på bakgrunn av dette avgjøre hvor og hvordan dyrene skal få spre seg utover. Hastigheten på trekket avhenger av skareforhold og når/hvor flokken kommer til øya, men det går vanligvis relativt raskt. Jo nærmere kalving desto raskere skjer trekket, siden simlene har stor motivasjon for å komme frem til kalvingsområdet sitt. Det vestlige trekkområdet følger kysten nordover forbi Grøtnes/Guohcanjárga, og skjærer deretter østover innover i fjellene ved Mollstranda/Akkarfjord/Áhkárvuotna. Derfra sprer de seg utover barmarksbeitene på

Fálá/Kvaløya (nr 5, Figur 4-2) og en god del av flokken fortsetter videre nordover øst for Hammerfest sentrum, forbi Hyggevang/Njárgajávri, og over Forsølveien til Mylingen/Miillet (nr 6, Figur 4-2). De første dyrene kan visse år ankomme Mylingen/Miillet og områdene nord/vest for Forsølveien allerede få dager etter overfarten fra fastlandet.

Hovedtyngden av kalvinga skjer fra midten av mai til begynnelsen av juni, og skjer spredt over det meste av øya. Unntakene er ved de mest utbygde områdene, og på de aller høyeste fjellpartiene sentralt på øya som er værhardt, og som er preget av blokkmark og svært fattig vegetasjon. Hovedkalvingsområdet ligger i de nordøstlige delene av Fálá/Kvaløya og i Mylingen/Miillet-området, inkludert områdene rundt Forsølveien. Rundt 500 simler kalver i Mylingen/Miillet-området hvert år (Aslak Ante Sara, pers. medd.). Se også Figur 4-4 A for avgrensning av Mylingen/Miillet-området.

Etter kalvinga og utover våren/tidlig sommer, følger dyrene spiringen etter hvert som snøen smelter bort og nye områder blir grønne. Høyereliggende områder får også verdi som luftingsområder etter hvert som insektstresset begynner. Mylingen/Miillet er et område med gode beiter og som er mye brukt gjennom hele denne perioden (helt frem til høsttrekket). Simlene som kalver her oppholder seg også ofte i området etter kalving, eller de forlater det for en periode, og kommer tilbake senere på sommeren. Simler som har kalvet lenger sør, trekker også ofte inn i området utover sommeren.

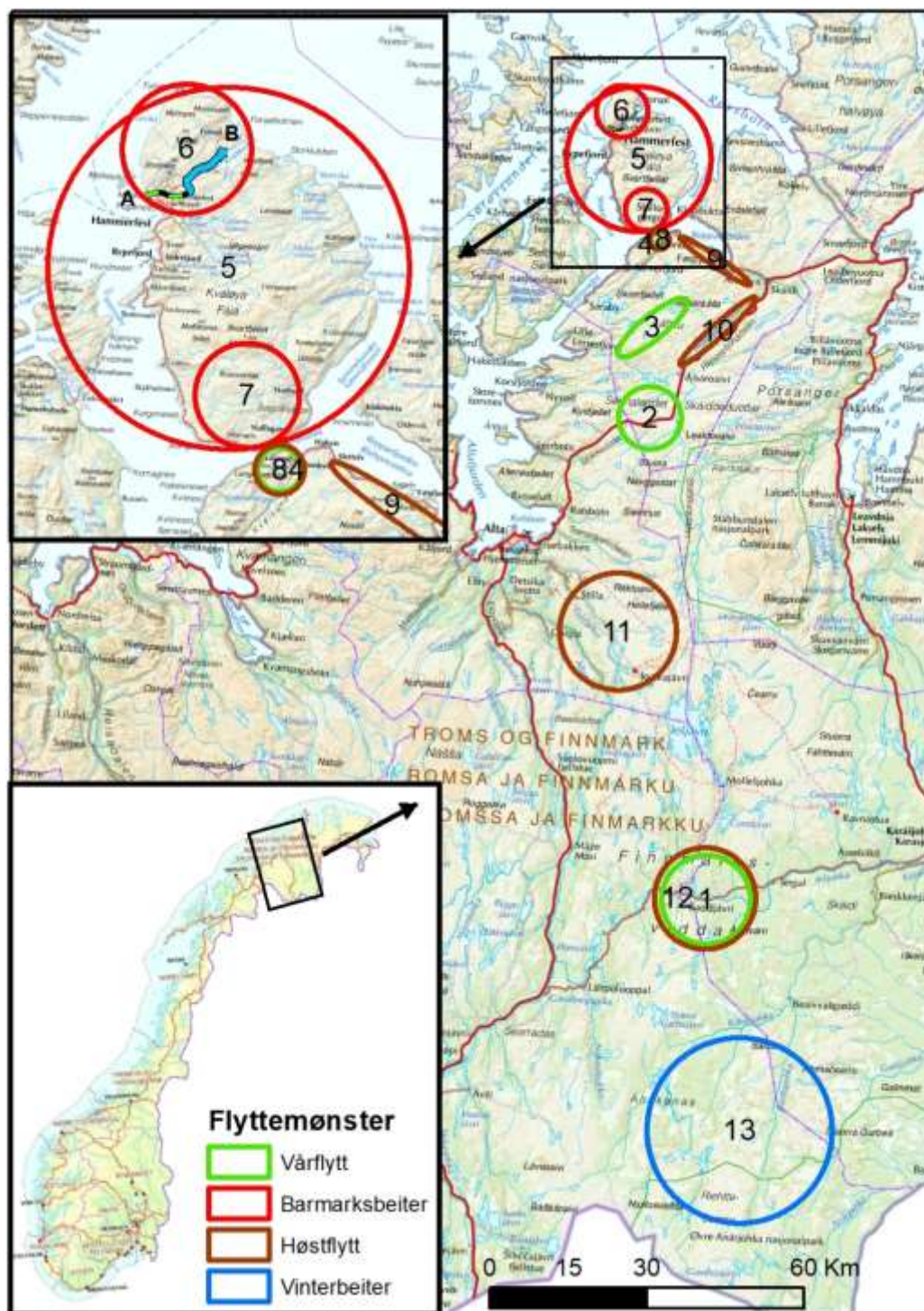
Generelt for Fálá/Kvaløya er det slik at bukk, fjorårskalver og simler uten kalv i større grad benytter beitene nærmest menneskelige forstyrrelser langs vestkysten. Dette er fine områder for tidlig grønnspiring i sjønære områder i fjorder og vikene på solsiden, men som er svært lite tilgjengelige for simler med kalv pga. de menneskelige forstyrrelsene, i hvert fall om våren og tidlig sommer. Det er viktig at de dyrene som oppholder seg nærmest de menneskelige forstyrrelsene får gå i fred. Dette fordi de mer sky dyrene (typisk simle med kalv), dvs. de dyrene som er oppholder seg litt lenger unna, føler trygghet når de vet (gjennom lukt og syn), at det er rein som er enda nærmere forstyrrelsen enn dem (jf. Kap. 15.1.3). Hvis de tammeste dyrene blir jaget bort (for eksempel grunnet menneskelig ferdsel), vil det altså også påvirke dyrene som er litt lenger unna og som ikke nødvendigvis merker denne økte ferdselen direkte.

Høstsamling for flytting av rein starter typisk tidlig i september, men mange dyr har naturlig startet trekket sørover før det. Oppsamlinga i Mylingen/Miillet-området skjer ved at reinen som oppholder seg her drives langs kysten oppover i terrenget mot Steinfjellet/Miillethárji som fungerer som et oppsamlingsområde (Figur 4-1). Dette skjer vanligvis i løpet av par dager, og dyrene drives så over Forsølveien (Fv. 8124). Et typisk antall dyr i denne første delen av drivet er rundt 200. Noen ganger kan det være flere, noen ganger færre. På høsten brukes flyttkorridor på vestsiden av Kvaløya mest. Dyrene drives fra nordøst og nedover mot flyttleiene hvis de ikke trekker naturlig. En del flytt-/trekk foregår også langs østsiden av øya. Generelt vil den reinen som er mest sky holde seg lenger inne på Fálá/Kvaløya og lenger vekk fra folk og infrastruktur.

Drivet videre sørover på øya skjer over 5-6 etapper (vanligvis ett døgn per etappe, så totalt tar drivet opp mot en uke), og det samles opp småflokker etter hvert som hovedflokken drives sørover. Typiske hvileområder/oppsamlingsområder langs drivruten er avmerket i Figur 4-1, område b-c. Når dyrene som er med i drivet ankommer det store oppsamlingsområdet i sørlige delen av øya (Figur 4-1, område d, og nr 7, Figur 4-2) er cirka 1/3 av den totale flokken med i dette drivet. Dette er det første drivet. Selv om det finnes mange unntak, så opplyser reindriften at de vanligvis får med seg 80-90% av dyrene nord på øya i dette drivet. De fleste dyrene i distriktet har følgelig enten oppholdt seg i den sørlige delen utover sensommeren, eller trukket sørover uten å bli drevet tidligere på høsten. Dyrene ledes fortløpende inn i oppsamlingsområdet og deretter inn i beitehagen sør på øya. Oppsamlingsområdet fungerer også som tidlig høstbeite. Forstyrrelser av reinen i denne perioden, dvs. i forbindelse med samling før svømming over sundet, kan medføre at dyrene trekker nordover igjen, med merarbeid for å samle dem, og flyttingen blir forsinket. Dette kan igjen føre til at noe brunstaktivitet starter på Fálá/Kvaløya, hvilket ikke er ønskelig.

Overfarten fra oppsamlingsområdet og gjerdeanlegget ved Alnes (nr 7) tilbake til fastlandet skjer alltid ved svømming over Kvalsundet til fastlandet. De fleste år skjer dette i første halvdel av september. Når dyrene kommer over til fastlandet kommer de rett inn i gjerdeanlegget ved Kvalsundet/Fálánuorri (Fiskelvvatnan/Čoavddajávrit), hvor slakting og merking skjer. Dette arbeidet tar rundt én uke, og dyrene slippes fortløpende etter at de har vært igjennom gjerdet ut i Kvalsunddalen/Fieddarvággi (nr 8, Figur 4-2). Etter at «første runde» er ferdig starter samling av strørein og gjenværende småflokker på Fálá/Kvaløya. Dyrene som blir samlet opp i andre runde svømmer over Kvalsundet i andre halvdel av september. Noen få dyr kan bli igjen på Fálá/Kvaløya også etter andre runde, men dette har sjelden vært et stort problem. Normalt er andre runde igjennom gjerdeanlegget og i Kvalsunddalen/Fieddarvággi i slutten av september.

Videre flytting fra Kvalsunddalen/Fieddarvággi er i begynnelsen av oktober og dette drivet kan ta opptil flere uker og går gjennom distrikt 22 og 23. Drivet følger Repparfjorden/Riehpuvuotna og videre oppover langs vestsiden av Repparfjorddalen/Riehponávži (nr 9 og nr 10, Figur 4-2). og videre sørover til hovedbrunstområdet og seinhøstbeiteområdet øst for Alta (nr 11, Figur 4-2). Brunsten er siste uka i september pluss første halvdel av oktober. Dyrene oppholder seg imidlertid i dette området frem til november/desember avhengig av snøforhold og andre siidaers bevegelser. I november/desember skjer flytting videre til vinterbeitene. Reinen krysser over indre riksvei ved Šuoššjávri (nr 12, Figur 4-2), hvor vinterslakt kan skje i gjerdeanlegget her. Vinterbeitene ligger ennå 5-6 mil lenger sør (nr 13, Figur 4-2), hvor dyrene oppholder seg frem til neste flytting nordover igjen, i april.



Figur 4-2 Fálá siida, svært forenklet flyttmønster:

1) Šuoššjávri, 2) Sennalandet/Suoidneleakši, 3) Ráššaområdene etter Sennalandet/Suoidneleakši, 4) Kvalsundet, 5) Fálá/Kvaløya, 6) Mylingen, 7) Oppsamlingsområdet sør på Fálá/Kvaløya, 8) Kvalsundet, 9) Repparfjorden/Riehpuvuotna, 10) Repparfjorddalen/Riehponávzi, 11) Brunst og tidlig vinterområde øst for Alta, 12) Šuoššjávri og 13) vinterbeitene (se også tekst for bedre forklaring). Merk: Område 1 og 12, og 4 og 8 er de samme områdene.

4.2 Beskrivelse av 0-alternativet og verdivurderinger

Kvaliteten på beitene på Fálá/Kvaløya avhenger av blant annet geografisk beliggenhet, helningsretning (sørhelling vs. nordhelling) og høyde. Generelt sett er det slik at beitene på den vestlige siden av øya er bedre enn de områdene som ligger lenger øst pga. terreng, snø- og vindforhold. Dette gjelder spesielt om våren. De vestlige områdene kan igjen deles inn i en nordlig del, Mylingen/Miillet, der Equinor sin jordkabeltrasé er planlagt, og områdene sør for dette. Alle tre områder er presentert i Figur 4-4 A. Reindriften har opplyst at Mylingen/Miillet utgjør noen av de beste beitene på øya, men pga. dagens inngrepssituasjon er det utfordrende å benytte dette området på en tilfredsstillende måte. Reindriften hevder at hvis utviklingen med økte inngrep og forstyrrelser fortsetter kan hele Mylingen/Miillet miste det meste av sin betydning, både som kalvingsområde og beite seinere på året. Noe som igjen vil være katastrofalt, ikke bare for reindriften, men også for det samiske miljøet på Fálá/Kvaløya generelt sett.

I dette kapittelet er de kumulative effektene av dagens inngrepssituasjon og ulike beitekvaliteter presentert først, både for hele Fálá/Kvaløya generelt sett, og for hvert av tre delområder. På bakgrunn av dette og reindriftens generelle arealbruk, blir verdien av influensområdet fastsatt¹¹.

4.2.1 Kvaliteter knyttet til tre delområder på Fálá/Kvaløya, 0-alternativet

4.2.1.1 Høydefordeling av beite

Mylingen/Miillet er i denne rapporten definert til områdene nord for linjen som går fra byggerdet ved Storvatnet, opp til Dobbeltvannene/Bollojåvri og videre til Pollen/Bollovuotna via Sjøvatnet og Sjøvasselva (Figur 4-4 A)¹². Fuglenesdalen/Boazovággi og infrastrukturen langsetter denne dalen ligger sentralt innenfor området. Dersom man verken inkluderer områdene innenfor byggerdet¹³ eller vann, utgjør områdene innenfor Mylingen/Miillet ca. 47,5 km² (ca. 15 % av det

¹¹ En god forståelse av dagens inngrepssituasjon vil også gjøre oss i stand til å bedre vurdere hvordan et nytt inngrep, i synergi med de eksisterende inngrepene, vil kunne påvirke effektene innenfor influensområdet i sin helhet (mer om dette under påvirkning).

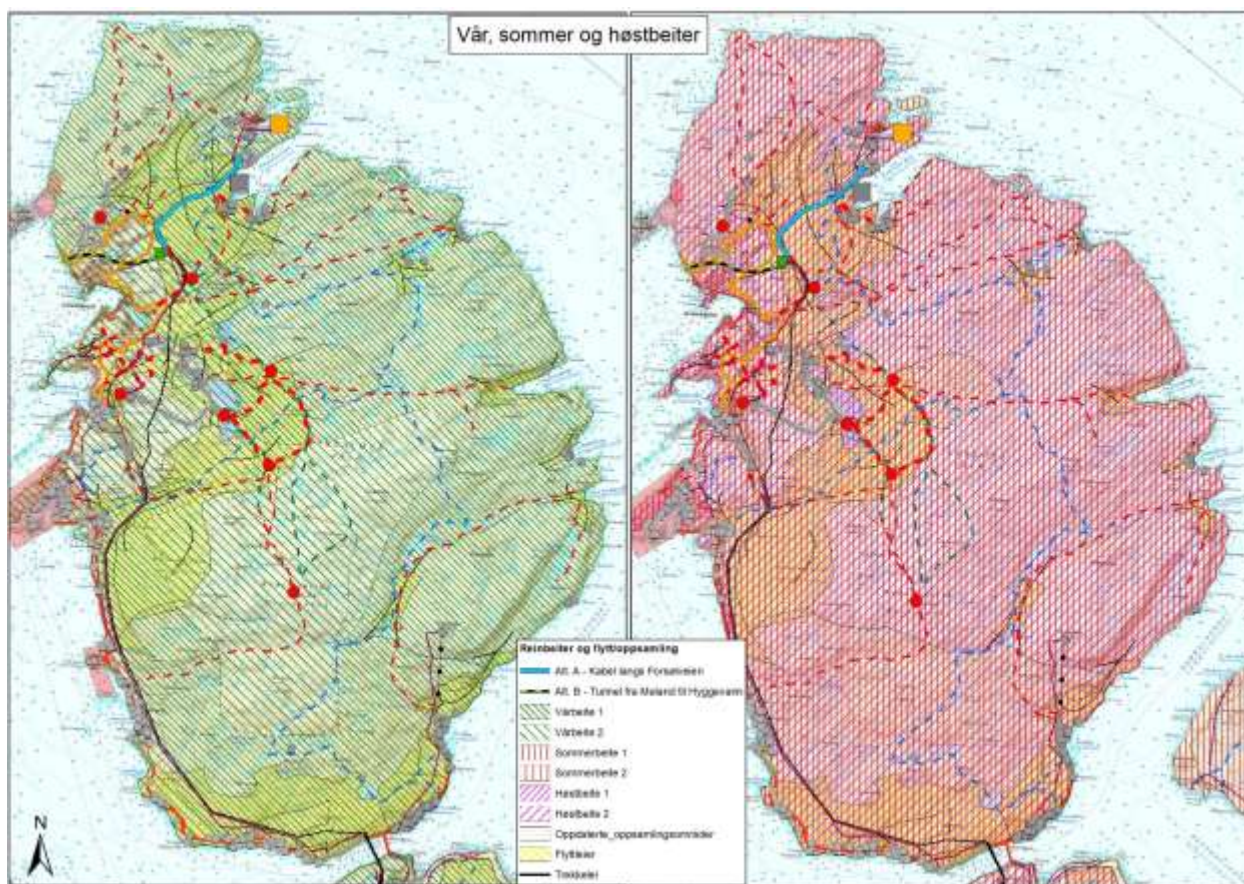
¹² Reindriften har tidligere opplyst at dette er en delvis feil inndeling. Reindriften selv definerer Mylingen/Miillet-området i sør til når dyrene opplever den menneskelige aktiviteten og installasjonene gjennom sanseregisteret lukt, lyd og syn. Denne sonen ligger noe lengere sør for Storvannet, oppe på fjellryggene Guhkeshárji, Fálleoaivi til Kvalfjordnesset/Fállevuonnjárga. Det er fra disse høydedragene at terrenget heller nedover og nordover mot Miilletmuotki (Fuglenesdalen) og Mylingen/Miillet-området. Vi har likevel valgt å beholde de avgrensninger vi har gjort, spesielt i forhold til beregning av beiteverdi/NDVI og tetthet av dyr. Dette fordi at selv om dyrene kan se, lukte, høre og reagere når de er oppe på platået (og snu sørover igjen) så er det typisk gode beitet som kjennetegner Mylingen/Miillet-området først tilgjengelig når de kommer ned fra platået. Vi vil likevel understreke at informasjonen fra reindriften er hensyntatt i alle vurderinger om verdi, påvirkning og konsekvens.

¹³ Vi har ikke inkludert beitearealene innenfor byggerdet til å være innenfor Mylingen. Dette fordi det er ekstremt påvirket av menneskelig aktivitet, fordi det er fysisk sperret av for rein, og at det dermed har en helt annen bruk enn resten av Mylingen. Vi vil imidlertid understreke at beitearealene innenfor byggerdet er en del av de offisielle reinbeitene til distriktet. Distriktets grenser er ikke endret juridisk i forbindelse med oppføring av byggerdet. Oppsettingen av gjerdet er dessuten basert på en 10 års avtale som nå er utgått, og erfaringene med gjerdet skal nå evalueres av partene. Arealene innenfor byggerdet er derfor inkludert i beregningene for tapte beiteareal i det totale kumulative inngrepsbildet. Se utregning av tapte arealer i Tabell 4-5.

totale arealet på Fálá/Kvaløya). De østlige områdene utgjør ca. 158 km², mens de vestlige utgjør ca. 112 km² (

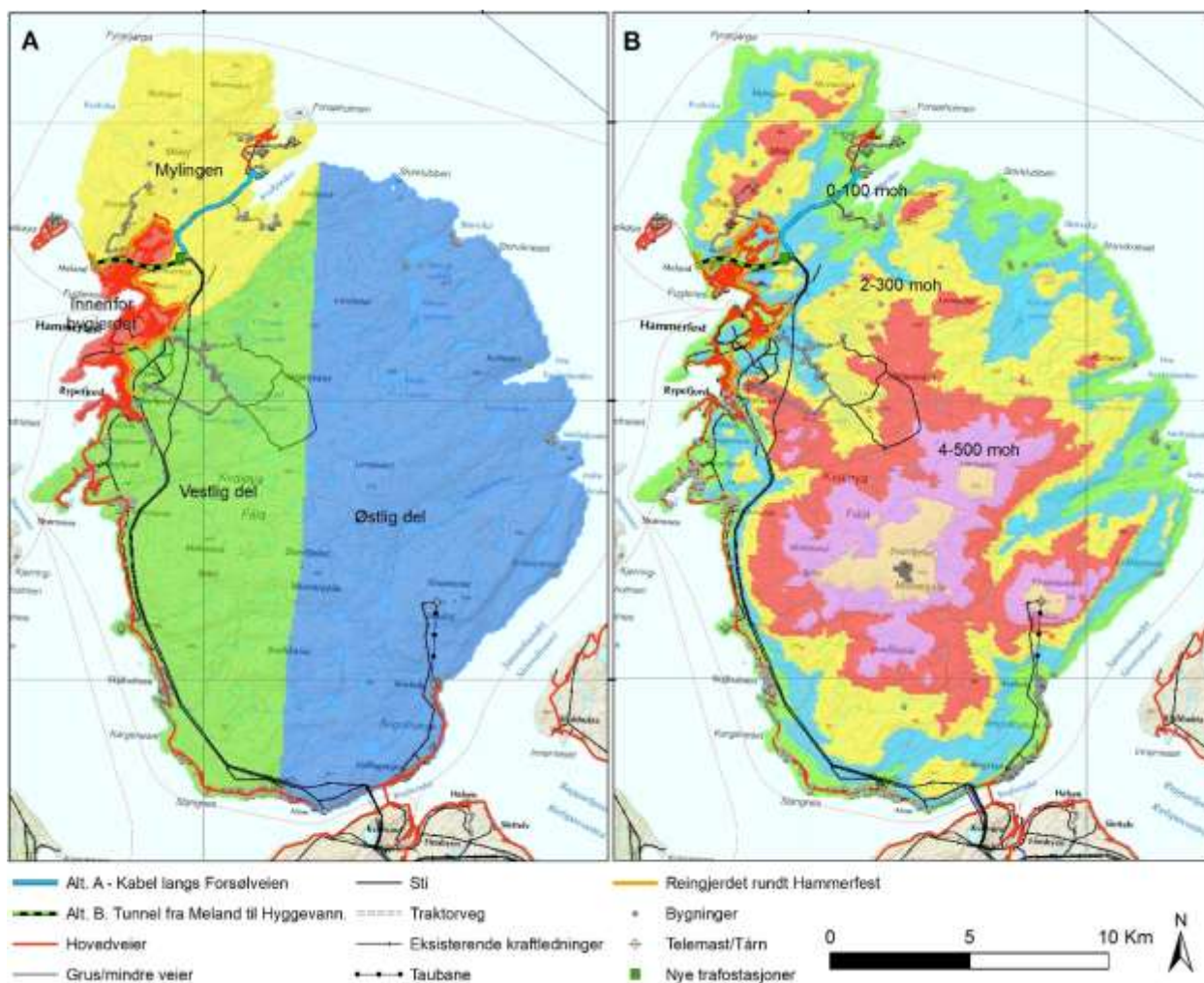
Tabell 4-1). På Mylingen/Miillet ligger det aller meste av dette arealet under 300 moh., mens dette ikke er tilfellet for det østlige og vestlige området (Tabell 4-4). Hvis man kun ser på arealet under 300 moh., utgjør Mylingen/Miillet omtrent 20% av det totale arealet på Fálá/Kvaløya (

Tabell 4-1).



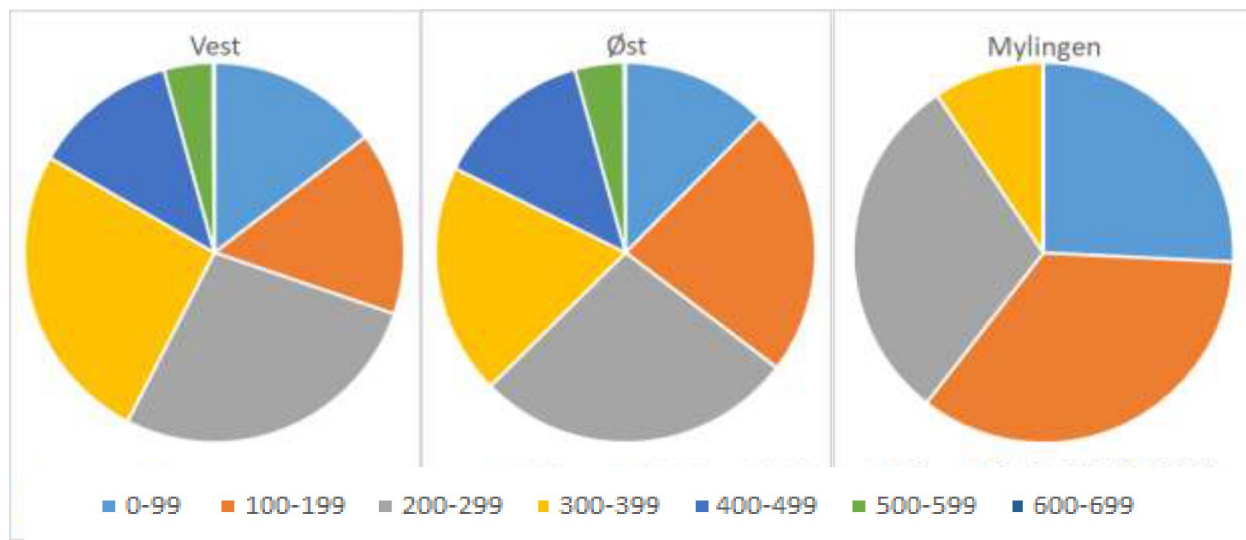
Figur 4-3 Hele Fálá/Kvaløya er definert som både vår (kart til venstre) og sommer- og høstbeiter (kart til høyre).

For symbolforklaring på andre symboler enn de som er vist i tegnforklaringen her, se Figur 4-10



Figur 4-4 Oversikt over Fálá/Kvaløya inndelt i tre delområder.

Alle beiter over 400 meter har svært liten verdi om våren (med unntak av enkelte år tidlig vår, når dyrene kommer til Fálá/Kvaløya, hvor høyereliggende avblåste områder er «de eneste» tilgjengelige pga. mye snø i lavereliggende områder). I figur B tilsvare hver farge 100 høydemeter.



Figur 4-5 Andel beite innenfor hvert høydeintervall, innenfor hvert delområde (for størrelse på hvert areal, se

Tabell 4-1 Opprinnelige beitearealer på Fåla/Kvaløya, eks. vann¹⁾ (12.06 km²).

Generelt sett er lavereliggende beiter best om våren (med enkelte unntak tidlig vår i år med mye snø når det kun er rabbene som er tilgjengelige)

Høyde-intervall (moh.)	Innenfor byggerdet km ²)	Areal utenfor Mylingen/Miillet		Areal innenfor Mylingen/Miillet (km ²)	Totalt areal (km ²)	Prosent av Fåla/Kvaløya som er innenfor Mylingen/Miillet	
		Vestlig del (km ²)	Østlig del (km ²)				
0-99	6,24	16,37	19,65	12,18	54,44	22%	20 %
100-199	2,11	17,56	36,11	16,43	72,21	23%	
200-299	0,00	30,67	42,93	14,19	87,79	16%	
300-399	0,00	28,88	31,09	4,46	64,63	7%	4 %
400-499	0,00	13,88	21,10	0,00	35,07	0%	
500-599	0,00	4,68	6,58	0,00	11,26	0%	
600-699	0,00	0,15	0,21	0,00	0,36	0%	
Totalt beite-areal	8,35	112,19	157,76	47,46	325,76	15%	

¹⁾ Siden dette er beregninger av «oprinnelig beiteareal», inkluderer «vann» ikke de delene av Glimmevannet/Riebansilbajávri, Rundvannet/Vestfjelldammen/Vearajávrit som har blitt neddemt (estimert til 0.89 km²)

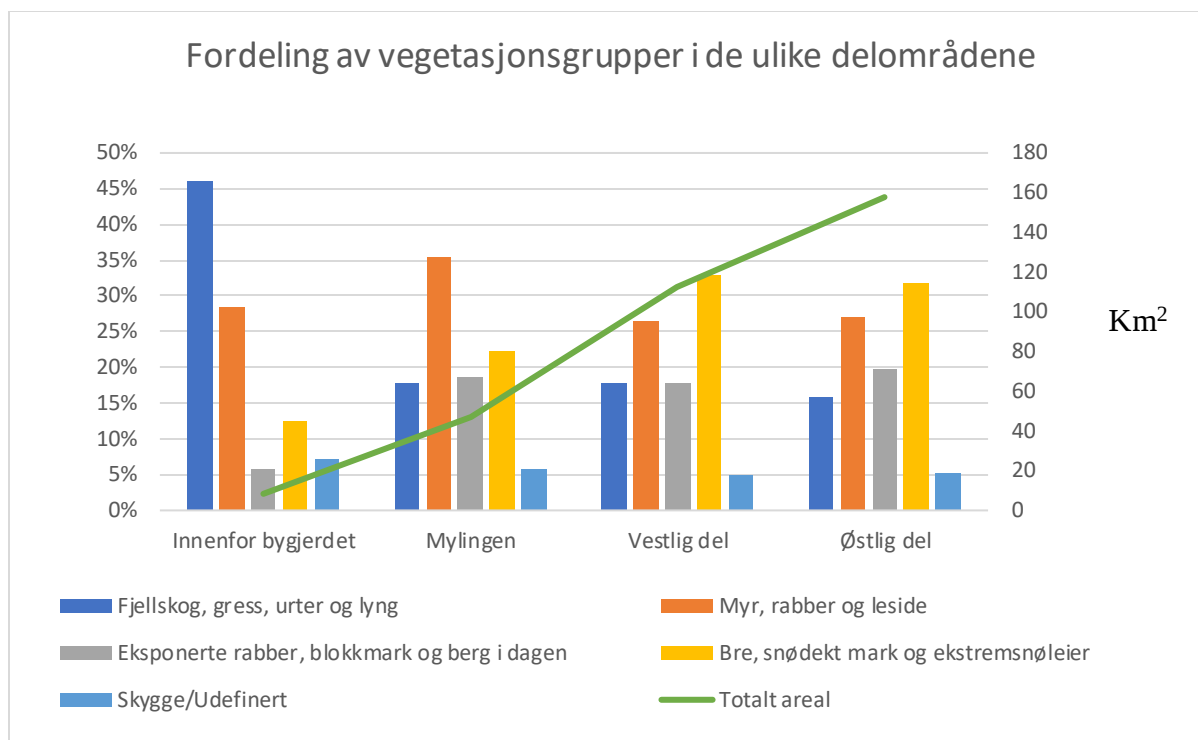
4.2.1.2 Fordeling av vegetasjon

Hele Norges areal er delt inn i 25 ulike vegetasjonsklasser, basert på satellittkart (NORUT 2009). I en studie fra Nordkinnhalvøya i Finnmark ble de samme vegetasjonsklassene benyttet for å analysere arealbruken til reinsdyr (Colman m.fl., 2013). Vegetasjonsklassene ble i denne studien delt inn i tre hovedgrupper ut i fra vekstpotensialet i hver vegetasjonsklasse. Resultatene viste at dyrene prefererte de to beste vegetasjonsgruppene henholdsvis ca. 4,5 og 3,3 ganger mer enn den dårligste vegetasjonsgruppen. Den beste vegetasjonsgruppen bestod av fjellskog, gress, urter og lyng, mens den nest beste bestod av myr, leside og andre rabber¹⁴. Vegetasjonsgruppen med minst bruk bestod av eksponerte rabber, blokkmark og berg i dagen, samt ekstremsnøleie og skygge/udefinerte områder. I Figur 4-6 og Figur 4-7 er fordelingen internt på Fálá/Kvaløya og Mylingen/Miillet presentert basert på denne inndelingen.

Hvis vi sammenligner Figur 4-7 med Figur 4-4B, så ser vi at det er stor korrelasjon mellom høyde og vegetasjonsgruppe. Det er derfor lett å forstå at Mylingen/Miillet totalt sett har en gjennomsnittlig bedre og høyere beiteverdi enn resten av Fálá/Kvaløya. På bakgrunn av denne vegetasjonsverdsettingen så har Mylingen/Miillet en gjennomsnittlig verdi på ca. 2,4 vs. ca. 2,2 for både den sørvestlige og sørøstlige delen av øya (jf. Tabell 4-2). Forskjellen er først og fremst pga. at det er relativt mye av vegetasjonsgruppen «myr, rabber og leside» og mindre av «bre, snødekt mark og ekstremsnøleier» på Mylingen/Miillet sammenlignet med den sørlige delen av øya (jf. Figur 4-4).

Innenfor høydeintervallet 0-300 moh. er imidlertid verdiene relativt like, faktisk noe lavere på Mylingen/Miillet sammenlignet med lenger sør på øya (Tabell 4-2).

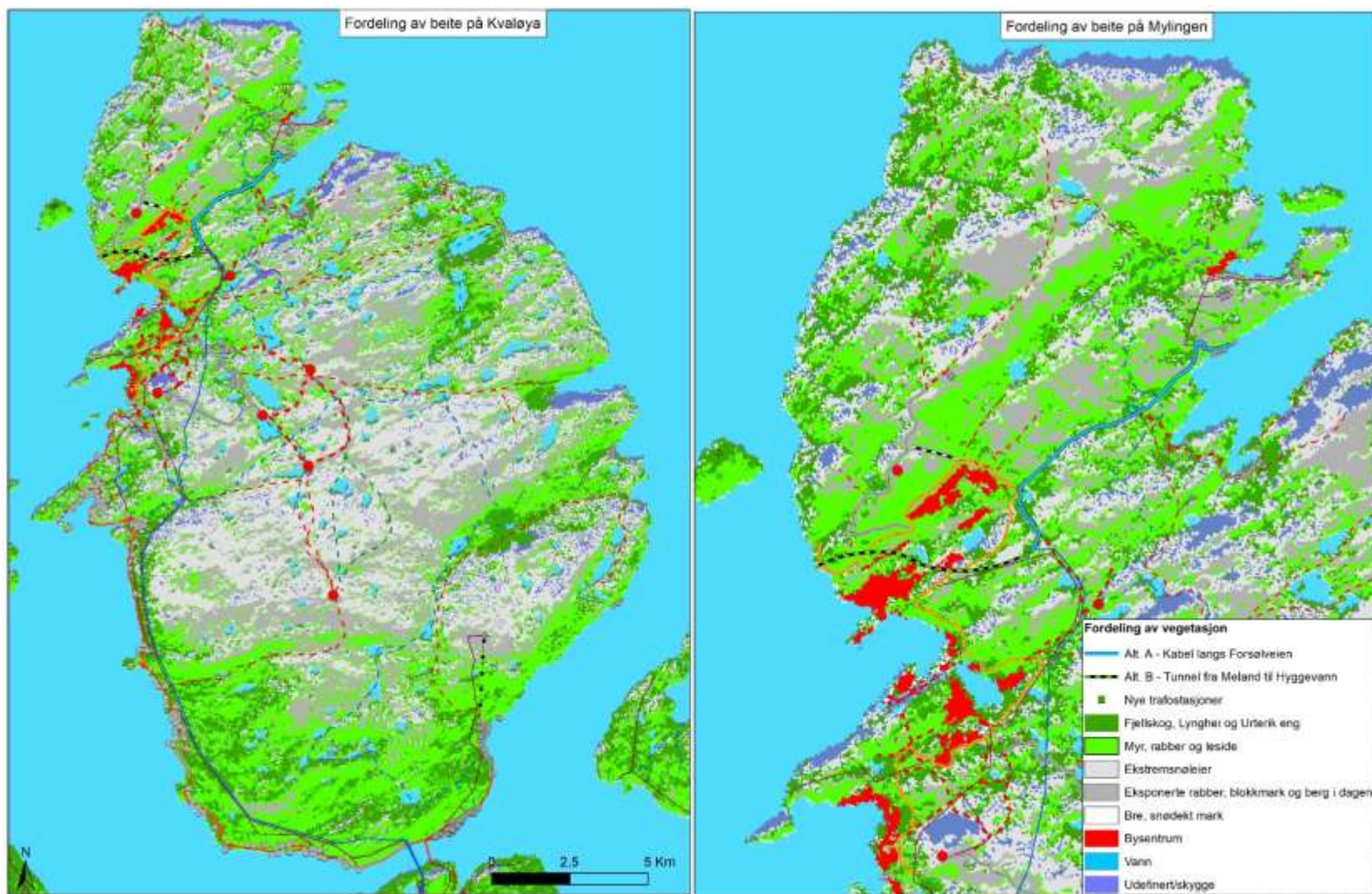
¹⁴ Når vi har beregnet de kumulative tapene så er bysentrum og neddemt vann vurdert til å opprinnelig ha vært i henholdsvis den beste og midtre vegetasjonsgruppen, dvs. de ulike beregningene tar utgangspunkt i at beiteverdien her opprinnelig var 4,48 og 3,29.



Figur 4-6 Fordeling av areal for de ulike vegetasjonsgruppene presentert i Figur 4-7 som andel av det totale arealet på Fálá/Kvaløya (grønn linje er det totale arealet av hvert område).

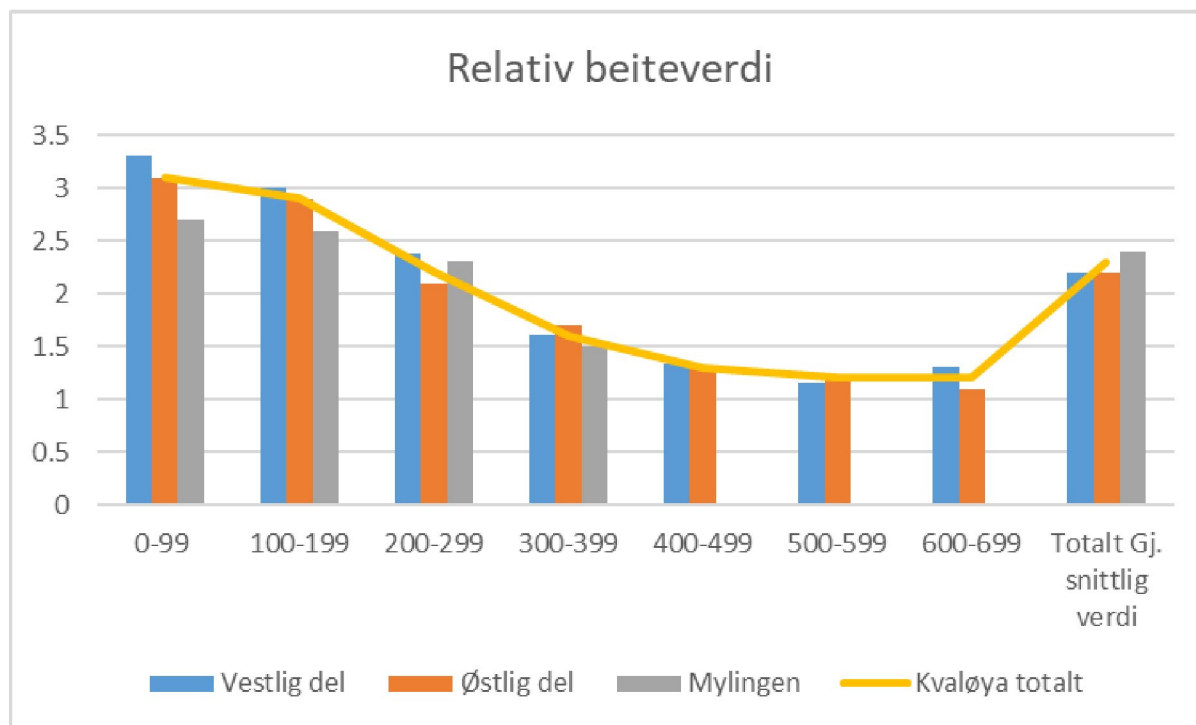


Bilde 3. Satellittbilde av Fálá/Kvaløya. I likhet med Figur 4-7 ser vi at store deler av de sentrale områdene er dominert av stein.



Figur 4-7 Fordeling av beite på Fálá/Kvaløya og Mylingen/Miillet.

Fjellskog, Lynghei og Urterik eng er i den mest verdifulle vegetasjonsgruppen. Myr, andre rabber, leside, neddempte vann, og bysentrum er i den nest beste vegetasjonsgruppen, mens ekstremsnøleier, udefinert/skygge, eksponerte rabber, blokkmark og berg i dagen er i den dårligste beiteverdiggruppen. For symbolforklaring på andre symboler enn de som er vist i tegnforklaringen her, se Figur 4-10.



Figur 4-8 Gjennomsnittlig relativ beiteverdi på Fåla/Kvaløya (moh.), ekskl. vann (12,06 km²), se også Tabell 4-2.

Tabell 4-2 Gjennomsnittlig relativ beiteverdi innenfor hvert område på Fåla/Kvaløya, ekskl. vann (12,06 km²)¹⁾.

Generelt sett er lavereliggende beiter best om våren (med enkelte unntak tidlig vår i år med mye snø når det kun er rabbene som er tilgjengelige).

Høyde-intervall (moh.)	Gj. snittlig beiteverdi innenfor byggerdet	Gj. snittlig beiteverdi utenfor Mylingen/Miillet		Gj. snittlig beiteverdi innenfor Mylingen/Miillet	Gj. snittlig beiteverdi på hele Fåla/Kvaløya
		Vestlig del	Østlig del		
0-99	3,7	3,3	3,1	2,7	3,1
100-199	3,0	3,0	2,9	2,6	2,9
200-299	NA ²⁾	2,38	2,1	2,3	2,2
300-399	NA	1,61	1,7	1,5	1,6
400-499	NA	1,33	1,3	NA	1,3
500-599	NA	1,15	1,2	NA	1,2
600-699	NA	1,31	1,1	NA	1,2
Totalt Gj. snittlig verdi	3,3	2,2	2,2	2,4	2,3

1) Dette er beregninger av relativ verdi for «opprinnelig beiteareal». Det som betegnes som «vann» inkluderer derfor ikke de delene av Glimmevannet, Rundvannet og Vestfjelldammen som har blitt neddemt (estimert til 0,89 km²). Disse områdene er satt til å ha en relativ verdi på 3,3, samme som bysentrum (som også etter all sannsynlighet opprinnelig hadde høy beiteverdi).

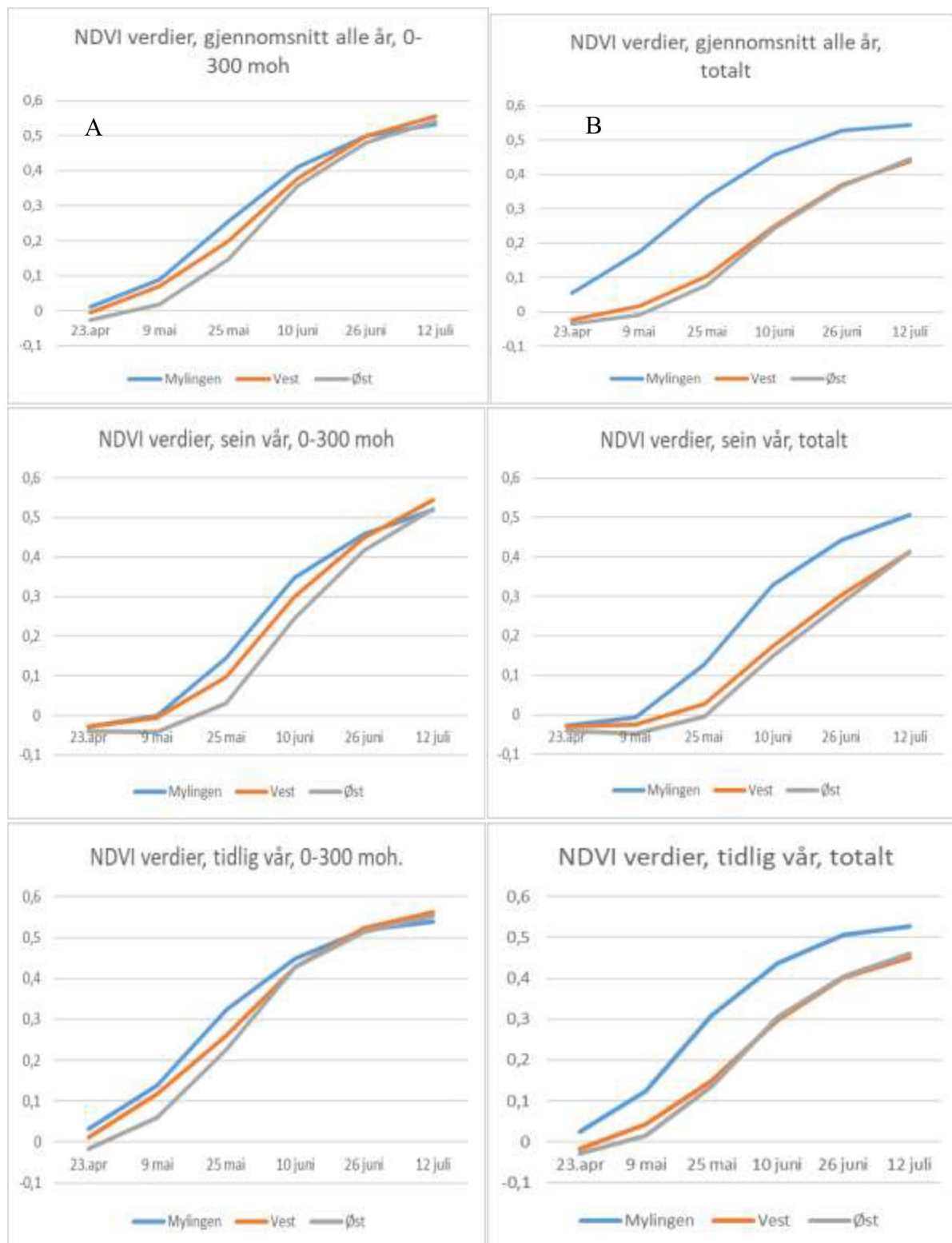
2) NA = Not applicable, dvs. at det ikke finnes noen arealer innenfor disse høydeklassene innenfor de respektive delområdene.

4.2.1.3 Endring i beiteverdien utover våren – NDVI-analyser

Verdien av ulike vårbeiter endres over tid og rom. Dette skyldes først og fremst at snøforholdene er forskjellige fra sted til sted og fra år til år, og når ulike områder grønnes varierer dermed stort. En måte å undersøke dette på er å studere spesielle satellittbilder som viser plantenes fenologiske stadium. Slike satellittbilder blir tatt av NASA hver 14 dag over hele kloden. Ved å studere serier av slike satellittbilder kan man dermed se endringer i plantenes fenologiske stadium over tid, og dermed hvordan ulike områder grønnes den enkelte vår. De verdiene man analyserer er såkalte Normalised Difference Vegetation Index verdier (NDVI-verdier)¹⁵. Når vi analyserer NDVI-verdiene for hele Fálá/Kvaløya om våren de siste 10 år viser disse analysene at beitene på Mylingen/Miillet blir «grønne» betydelig tidligere enn i andre områder. Dette gjelder ikke bare totalt sett, men også innenfor det samme høydeintervallet (0-300 moh., jf. Figur 4-9). Det er først i slutten av juni/begynnelsen av juli at områdene under 300 moh. blir sammenlignbare mellom de ulike delområdene (jf. Figur 4-9 A). Før dette har Mylingen/Miillet betydelig høyere verdi som «grøntbeite» enn tilsvarende høydelag lenger sør. Den prosentvise forskjellen er spesielt stor i begynnelsen av mai i år hvor våren kommer seint, noe som kan ha stor betydning da det sammenfaller med kalvingen. For delområdene totalt sett er Mylingen/Miillet betydelig grønnere også etter denne perioden (jf. Figur 4-9 B).

I denne sammenheng kan det nevnes at Colman m.fl. (2013) studerte dyrenes arealbruk fra juni-oktober (når beitet stort sett var bart). Overføringsverdien til Fálá/Kvaløya i dette tilfellet er derfor begrenset, i hvert fall i den tidlige delen av barmarksesongen. I den tidligste delen av barmarksesongen har sannsynligvis «andre rabber» høyere verdi.

¹⁵ NDVI-verdiene varierer fra +1,0 til -1,0. Områder med karrig stein, sand eller snø viser vanligvis veldig lave NDVI-verdier (for eksempel 0,1 eller mindre). Spredt vegetasjon som busker og gressletter kan føre til moderate NDVI-verdier (ca. 0,2 til 0,5). Høye NDVI-verdier (omtrent 0,6 til 0,9) tilsvarer tett vegetasjon som den som finnes i tempererte og tropiske skoger eller avlinger på det høyeste vekststadiet. I innledende analyser har vi sett at våren generelt sett kom seint i 2012, 2014, 2017 og 2020. Vi presenterer derfor i tillegg gjennomsnittlige verdier for de årene våren kommer seint og de årene (2011, 2013, 2015, 2016, 2018 og 2019) den kommer tidligere.



Figur 4-9 NDVI-verdier i høydeintervallet 0-300 moh (kolonne A), samt totalt sett innenfor hvert delområde (kolonne B).

Både totalt, gjennomsnittlig de siste 10 år (2011-2020), de årene det var sein vår (2012, 2014, 2017 og 2020) og tidlig vår (2011, 2013, 2015, 2016, 2018 og 2019).

4.2.2 Samlet belastning og beiteunnavikelse

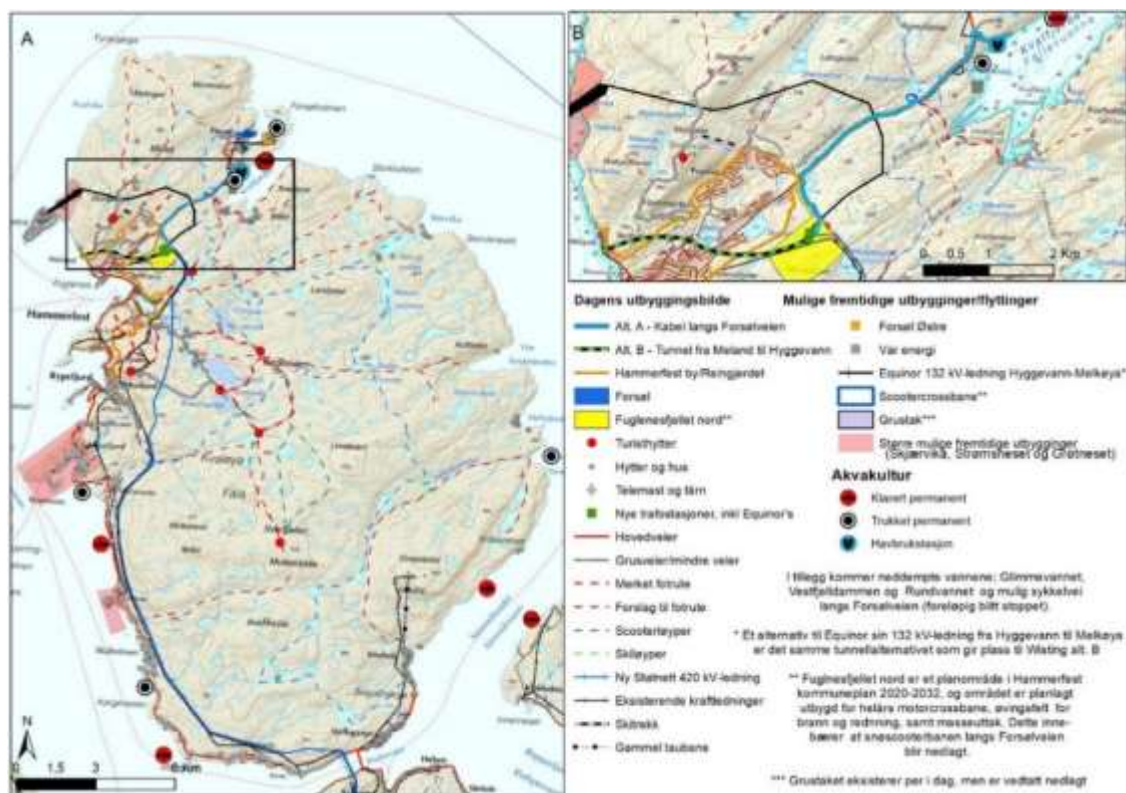
Fálá/Kvaløya er berørt av en rekke menneskelige inngrep og aktiviteter som påvirker reindriften negativt (Figur 4-10). De negative effektene innenfor dagens inngrepssituasjon består av direkte arealtap, indirekte tap, frykt- og fluktadferd og dermed redusert beitero og produksjon. Videre kan dyrene bli presset til områder som er mer rovdyrutsatte, eventuelt skape driftsmessige problemer ved at inngrepene kan vanskeliggjøre tilsyn, oppsamling og driv.

4.2.2.1 Dagens- og fremtidig inngrepssituasjon og teoretisk beregning av unnavikelsessoner

Tabell 4-3 og Tabell 4-4 lister opp inngrepene presentert i Figur 4-10¹⁶. I tabellene er det også estimerte unnavikelseseffekter. Siden Fálá/Kvaløya er en øy med et relativt høyt menneskelig aktivitetsnivå, og hvor dyrene sannsynligvis har blitt noe tilvendt menneskelige forstyrrelser, så vurderer vi det slik at maksimal unnavikelse ikke vil overstige 2 km i disse beregningene. Unnavikelser for tilsvarende forstyrrelser kunne med andre ord vært forskjellig på fastlandet. Dette betyr ikke at effekter også kan oppstå utenfor dette, i enkelte situasjoner eller enkelte områder, og sonene presentert i tabellene under er ment som gjennomsnitt for den enkelte infrastruktur. Effektene vil typisk være større i åpne områder og i områder med mye menneskelig aktivitet, og mindre i mer kupert områder i perioder med mindre menneskelig aktivitet. Videre har vi «rangert» alle inngrepene på en skala fra 1 til 6 (hvor 6 er mest negativt), ut ifra hvor kraftig «intensitet» de har (Eftestøl m.fl. 2021). Vi har tildelt de laveste intensitetsnivåene til infrastruktur som genererer lite menneskelig aktivitet som f.eks. kraftledninger og vannkraftverk, mens infrastruktur hvor det typisk også forekommer menneskelig aktivitet har fått en høyere intensitetsgrad. Med andre ord, jo mer menneskelig aktivitet, desto høyere intensitet (større bosetninger > hovedveier > mindre veier osv.). Dette begrunnes ut ifra hva vi per i dag vet om effekter av menneskelige forstyrrelser. De fleste nyere unnavikelsesstudier på caribou (nordamerikansk rein) eller reinsdyr som studerer flere forskjellige typer menneskeskapte forstyrrelser, konkluderer med sterkere negative effekter av inngrep med høyere nivåer av menneskelig aktivitet. For eksempel fant Plante m.fl. (2018) sterkest negativ effekt rundt bosetninger, men ingen effekt av kraftledninger. Polfus m.fl. (2011) fant større negative effekter av veier med høy bruk enn veier med lite bruk. Johnson m.fl. (2005) fant de største effektene rundt infrastruktur med mer kontinuerlig menneskelig aktivitet, mens effektene var mindre i og rundt infrastruktur hvor den menneskelige aktiviteten var mer sporadisk. Videre fant Panzacchi m.fl. (2013) store negative effekter av veier og turisthytter, men ingen effekter av private hytter, demninger og kraftledninger. Anttonen m.fl. (2011) fant de største negative effektene fra befolkningssentre sammenlignet med enkeltbygninger og hovedveier, mens effekten av skogsveier var ubetydelig. Skarin m.fl. (2018) fant også negative unnavikelseseffekter på opptil flere km av to vindparker med tilhørende menneskelig aktivitet, men ingen effekter av de kraftledningene som eksisterte i området før vindparkene kom.

¹⁶ En grundigere oversikt over disse finnes i Vedlegg V1.

Det er vanskelig å sammenligne virkninger av ulike menneskelige inngrep og forstyrrelser ved å sammenligne ulike studier utført i ulike områder/populasjoner (Flydal m.fl. 2019). Dette skyldes at ulike studier vil ha større forskjeller i metodikk. Det vil også være større forskjeller i blant annet, populasjonsgenetikk, tamhetsnivå, rovdyr tetthet, faktisk menneskelig aktivitetsnivå langs den aktuelle infrastrukturen som studeres, hvilke erfaringer dyrene har med mennesker (populasjoner hvor det forekommer jakt vs. områder uten jakt/mer regulert jakt), størrelsen på alternative områder og dyremotivasjon. Sammenligninger av resultater mellom ulike studier har derfor ikke blitt vektlagt når vi har rangert de ulike infrastrukturene på Fálá/Kvaløya i skalaen fra 1-6.



Figur 4-10 Dagens og fremtidig mulig inngrepssituasjon på Fálá/Kvaløya (A) og i flaskehalsområdet rundt Fuglenesdalen/Boazovággi (B).

For jordkabelen, inkl. stasjonsområdet ved Hyggevaen og på nordsiden av Kvalfjorden, så er tallene i Tabell 4-3 for anleggsfasen. For driftsfasen, etter en eventuell tilvenningsfase, forventer vi ingen unntak sammenlignet med dagens situasjon. Unntaket er ved omformeranlegget. Her forventer vi unntakssoner tilsvarende det som er brukt for Statnett sin nye trafostasjon og mindre grusveier generelt sett (jf. Tabell 4-3). Med dette utgangspunktet blir de estimerte nettotapene, fra bygget og veien, estimert til totalt under 0,04 km². Da er også de direkte tapene inkludert, samt at det er hensyntatt at området allerede er sterkt berørt av menneskelige inngrep.¹⁷

¹⁷ Alle beregninger er gjort når omformerbygget var planlagt på sørsiden av eksisterende bygg. Dette reduserer den reelle størrelsen på tapt areal i forhold til hva som er beregnet her.

Tabell 4-3 Oversikt over inngrepene og unnvikelsessoner disse er estimert å generere på Fálá/Kvaløya (se forklaring til tabell 4.3. og 4.4 på neste side)

Inngrep (vår/tidlig sommer)		Forst. int. 1-6	Hen-syntas	Maks unnnvikelse (m)**	Tapt beite (prosent unnnvikelse)						Berører flaskehals v/ Fuglenes-dalen
					0 m*	1-250 m	250-500 m	500-1000 m	1000-1500 m	1500-2000 m	
Jordkabel langs Forsølleveien, anleggsperioden ¹⁾		5 og 4	Ja	1000	100	75	50	25	0	0	Ja
Hyggevegg/Kvalfjorden ¹⁾		6	Ja	2000	100	75	75	50	25	25	Delvis
Statnett ny 420 kV-ledning		1	Ja	500	100	25	10	0	0	0	Delvis
Statnett ny trafostasjon Hyggevegg		1	Ja	1000	100	25	10	5	0	0	Ja
Kraftledninger		1	Ja	500	100	10	5	0	0	0	Delvis
Forsølle		5	Ja	1500	90	75	50	25	10	0	Ja
Eksisterende/godkjente akvakulturanlegg ²⁾		1	Ja	500	0	25	10	0	0	0	Nei
Forsølleveien		3	Ja	1000	100	50	25	10	0	0	Ja
Barm arksstier	Merket fotrute	2	Ja	1000	100	30	15	5	0	0	Delvis
	Forslag til fotrute	1	Ja	500	0	25	10	0	0	0	Delvis
Reguleringsplanområdet Fuglenesfjellet nord			Ja, men ikke i WC	500	50	25	10	0	0	0	Delvis
Scooterløyper		1	Ja	500	0	25	10	0	0	0	Nei
Skiløyper		2	Ja	1000	0	25	10	0	0	0	Nei
Skitrekk og taubane		1	Ja	250	100	10	0	0	0	0	Nei
Diverse grusveier/mindre veier (inkl. rulleskiløype)		2	Ja	1000	100	40	15	10	0	0	Delvis
Private, uavhengige, hytter og bygninger		1	Ja	500	100	25	10	0	0	0	Delvis
Turisthytter		4	Ja	1500	100	75	50	25	10	0	Nei
Vannkraft, Glimmevannet, Vestfjelldammen, og Rundvatnet		(0)	Ja	0	100	0	0	0	0	0	Delvis
Stallogargo (inkl. vei og bygn.)		5	Ja	1500	100	75	50	25	10	0	Nei
Riksvei 94, inkl. bebyggelse		5	Ja	1500	100	75	50	25	10	0	Nei
Hammerfest by utenfor reingjerdet		6	Ja	2000	0	80	60	50	25	10	Ja
Hammerfest by, innenfor reingjerdet		6	Ja	0	90+	0	0	0	0	0	Nei
Melkøya/Muolkkut ³⁾		1	Ja	500	0	0	0	0	0	0	Nei

¹⁾ Dette gjelder anleggsperioden. OPI-løsningen er minst intensiv. I driftsperioden forventer vi ingen negative effekter etter en tilvenningsperiode på 2 år. Unntaket er ved Hyggevegg/Njårgåvri der noe unnnvikelse kan oppstå også seinere (se tekst)

²⁾ Det er per i dag kun registret ett lakseslakteri og det er Cermaq sitt slakterianlegg i Rypefjorden, andre baser for båter og personell er ikke kartlagt (Hammerfest kommuneplan 2020-2032, vedlegg 1)

³⁾ Vi vil understreke at selv om Melkøya/Muolkkut ikke gir noen effekt på Mylingen/Miullet direkte så er Equinor sitt nærvær i Hammerfest kommune gitt negative konsekvenser gjennom økt aktivitet rundt og ut ifra Hammerfest by.

Tabell 4-4 Oversikt over mulige fremtidige inngrep og unnvikelsessoner disse er estimert å generere på Fálá/Kvaløya

(se forklaring til tabell 4.3 og 4.4 på neste side)

Inngrep sommer)	(vår/tidlig 1-6	Hen- syntas	Maks unn- vikelse (m)**	Tapt beite (prosent unnvikelse) innenfor ulike avstandsintervaller (i meter)						Berører flaskehals v/ Fuglenes- dalen
				0	1- 250	250- 500	500- 1000	1000- 1500	1500- 2000	
Equinor ny kraftledning (Snøhvit, Hammerfest LNG)	1	Ja	500	100	25	10	0	0	0	Ja
Utbygging av Østre Forsøl (tillegg til Forsøl)	3	WC ¹	1000	100	50	25	10	0	0	Ja
Foreslått sykkelsti til Forsøl (antas går parallelt med vei)	2	WC	1000	100	20	10	5	0	0	Ja
Crossbane (langs Forsølvei)	1	WC	500	100	25	10	0	0	0	Ja
Grusverk (langs Forsølvei)	2	WC	500	100	25	10	0	0	0	Ja
Planområde Skjærvika	6	WC	2000	100	80	60	50	25	10	Nei
Kommuneplan Grøtnes/Guohcanjárga	6	WC	1000	100	80	60	50	25	10	Nei
Kommuneplan Strømsneset/Akkarfjord	6	WC	2000	100	80	60	50	25	10	Nei
Utbyggingsplaner for Vår energi, Kvalfjorden	3	WC	1000	100	50	25	10	0	0	Ja
Mulige fremtidige akvakulturanlegg (ref. kommuneplan 2022-2032 ¹⁾)	1	WC	500	0	25	10	0	0	0	Nei
Legge ned flyplass ²⁾	Frigjør områder ved Hammerfest	1	0***	0	0	0	0	0	0	Nei
	Økt trafikk R94	1								
Anleggsfase Equinor kraftledning (Snøhvit, Hammerfest LNG)	6***	Nei	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Nei
Anleggsfase Statnett 420 kV, inkl Hyggevan/Njárgajávri trafostasjoner	6***	Nei	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Nei
Anleggsfase Vår Energi, inkl kraftforsyning	6***	Nei	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Nei
Anleggsfase, oppgradering riksvei 94	6***	Nei	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Nei

¹⁾ Vi har tatt utgangspunkt i at det ikke er noen nye landanlegg. Hvis dette kommer i fremtiden vil det påvirke arealberegningene. Videre, det er svært usikkert hvor nye oppdrettsanlegg eventuelt vil komme. I arealberegningene (Tabell 4-6) har vi tatt utgangspunkt i de anleggene som er trukket permanent (jf. Figur 4-10), likevel kan bygges ut i et worst case scenario. Her er det derfor stor usikkerhet i forhold til plassering, men vi ser det som sannsynlig at akvakultur vil være en vekstnæring innenfor Hammerfest kommune i årene videre fremover (Hammerfest kommuneplan 2020-2032, Kap. 3.4). Vi vil understreke at de lokasjoner som er permanent trukket er plassert minimum noen hundre meter fra kysten, eventuelt berører områder som allerede er sterkt berørt av menneskelig aktivitet og får dermed relativt små tilleggseffekter. Hvis anlegg kommer nærmere kysten, spesielt i uberørte områder, kan det faktiske worst case scenarioet for akvakultur bli noe mer negativt enn hva som er vurdert i denne rapporten.

²⁾ Disse to effektene er vanskelig å estimere, men vi vurderer det slik at de totalt sett utjevner hverandre.

Forklaring til Da er også de direkte tapene inkludert, samt at det er hensyntatt at området allerede er sterkt berørt av menneskelige inngrep.

Tabell 4-3 og Tabell 4-4

* Definert til de direkte tapene, dvs. det fysiske fotavtrykket. For jordkabelen i anleggsfasen blir denne estimert til å ha 20 meter bredde, mens selve omformeranlegget ca. 10 000 m², inkl opp mot 200 meter lang vei. For veier og scootercrossbanen er denne sonen estimert til 10 meter bredde, for grusveier 5 m, for stier 1 meter (for snøscooterløyper og skiløper, 0 m), for skitrekke og taubane 10 meter i gjennomsnitt, hytter og hus utenfor reingjerdet rundt Hammerfest 100 m², innenfor reingjerdet er det direkte tapet knyttet opp til vegetasjonstypen «by/tettsted», mens resten av dette arealet har en estimert unnvikelse på 90 %, ny trafostasjon på Hyggevaan/Njárgajávri 16 000 m², for kraftledninger 500 m² per km, mens for de oppdemte vannene blir det neddemte arealet estimert til ca. halvparten av vannenes størrelse. For Vår Energi sine utbyggingsplaner er de direkte tapene vurdert til 10 000 m², mens for Skjærvika, Strømsnes/Rávdnjenjárga og Grøtnes/Guohcanjárga er det vurdert til 100% innenfor planområdene.

** De faktiske unnvikelsesgradene vil variere betydelig, blant annet avhengig av alternative beiter, sesong, topografi og tid på døgnet (mennesker i nærheten vs. ikke mennesker i nærheten). De ulike unnvikelsessonene og -gradene må derfor ses på som et gjennomsnitt gjennom barmarsksesongen. For ordens skyld vil vi nevne at de kan være noe større tidlig vår, under og rett etter kalvingen og noe mindre på slutten av denne perioden, når kalvene er større.

*** Innenfor 2-3 km der det skjer aktivt anleggsarbeid (inkl. helikoptertrasè).

¹ WC= «Worst case» utbyggings-scenario. Disse inngrepene kan komme i tillegg til det som eksisterer i dag, dvs. de inngrep som er inkludert i ulike kommuneplaner. Det inkluderer også eksisterende inngrep som sannsynligvis fjernes igjennom dialog med kommunen.

4.2.2.2 Fálá siida sine kommentarer til teoretisk beregning av unnvikelsessoner

Når det gjelder grunnlaget for beregningene av arealtap presentert i tabell 5.3 og 5.4, vil vi understreke at reindriften ikke nødvendigvis er enig i verken rangeringen eller i selve avstandssonene. Reindriften har forklart at unnvikelsen begynner når reinen registrerer eller opplever en potensiell fare gjennom sanseregisteret lukt, lyd og syn. I tillegg påvirkes forholdet ut i fra topografi, årstid, vær og vind. Det er også viktig å fremheve at det ikke bare er stor forskjell i adferden mellom bukker og simler, men også mellom simler. Noen simler kan derfor være svært sky, mens andre er mindre sky. Det første møtet med faren kan også påvirke adferden til dyret i området senere. Rein som har blitt skremt eller opplevd inngrepet svært belastende, på samisk kalt «spálkat», kan medføre til at reinen ikke våger å trekke dit på nytt. Med bakgrunn i alt dette mener reindriften at det vil være vanskelig å rangere inngrep på en skala, og sette spesifikke unnvikelsessoner til de forskjellige inngrepene. På generelt grunnlag, pga. at unnvikelsessonen starter fra når rein registrerer den potensielle faren gjennom sanseregisteret med lyd, lukt og syn og fordi også tidligere opplevelser har en betydning, mener reindriften at unnvikelsessoner også kan vedvare utover 2 km. Altså større enn hva som legges til grunn i denne rapporten.

4.2.2.3 Visualisering av beiteunnvikelse og beregning av tapt areal

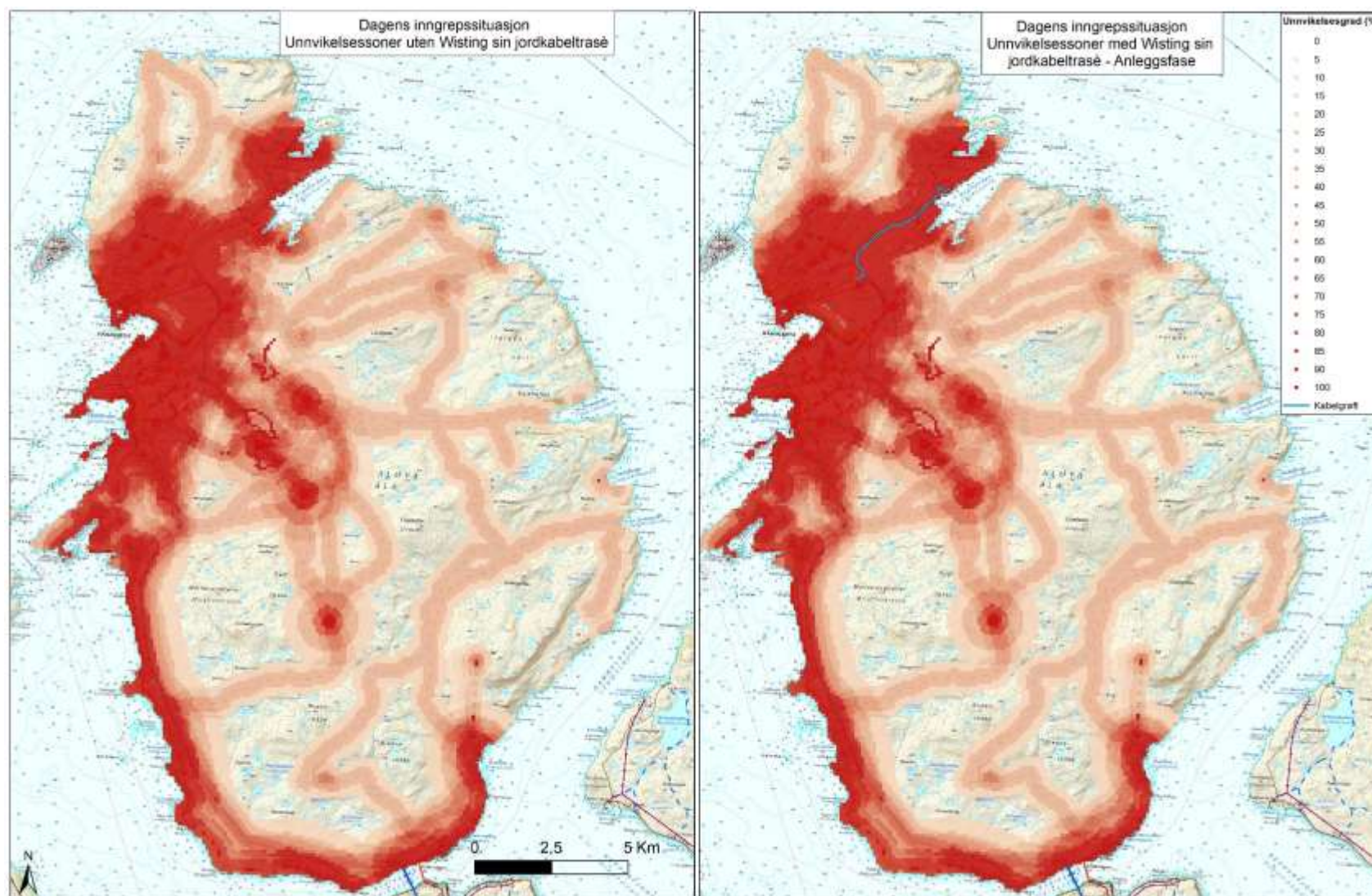
Unnvikelsessonene og gradene presentert i Da er også de direkte tapene inkludert, samt at det er hensyntatt at området allerede er sterkt berørt av menneskelige inngrep.

Tabell 4-3 og Tabell 4-4 er benyttet til å visualisere effektene av dagens inngrepssituasjon med og uten Equinor sine utbyggingsplaner, samt effektene i et mulig fremtidig «worst case»-scenario (Figur 4-11 og Figur 4-12). På bakgrunn av tallene i Tabell 4-3 og Tabell 4-4 har vi også beregnet de totale kumulative effektene for både dagens situasjon og worst case scenarioet (Tabell 4-5 og Tabell 4-6). For worst case scenarioet er kun driftsfasen beregnet siden dette illustrerer eventuelle langsiktige kumulative effekter.

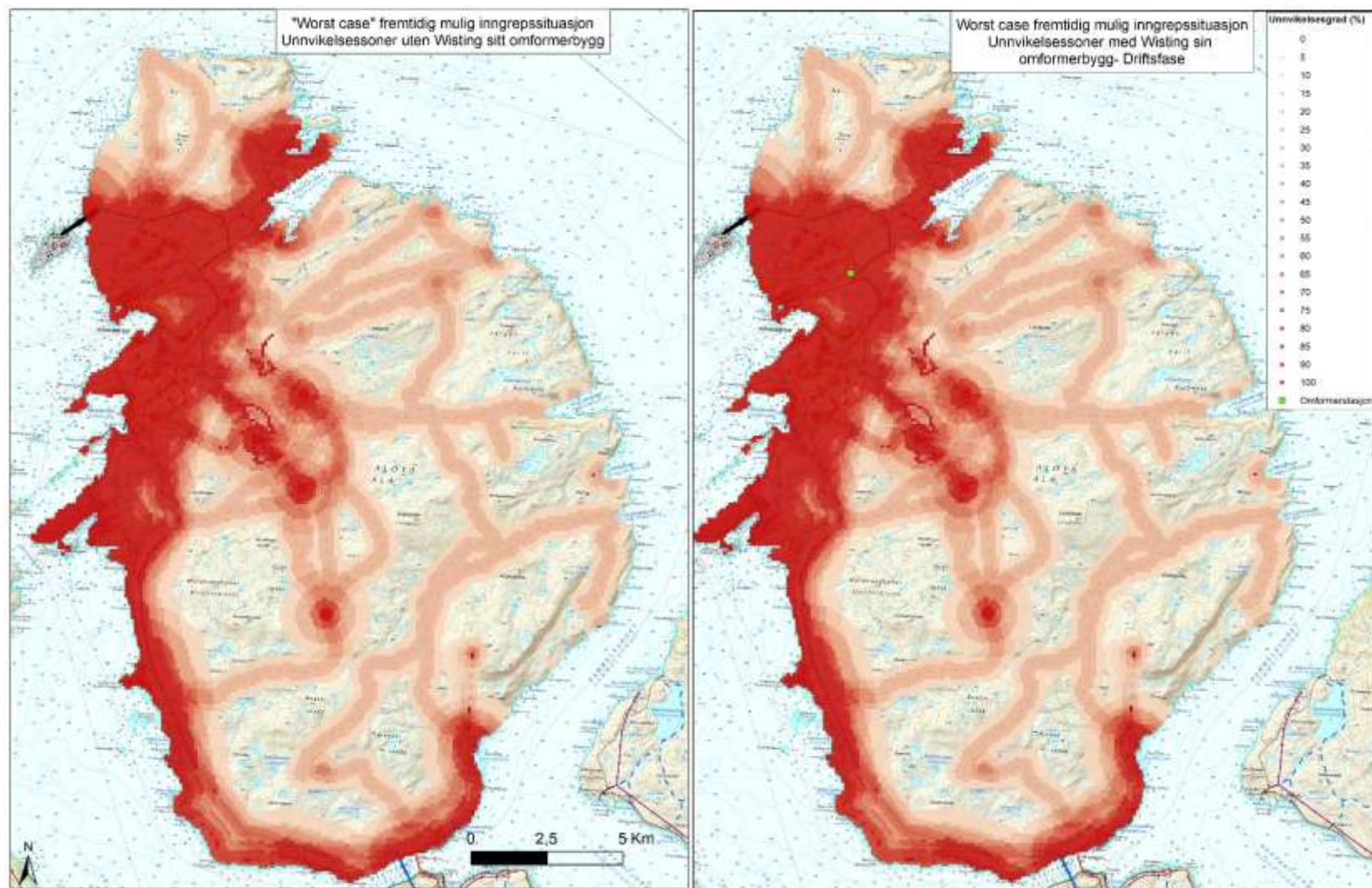
Hvis man legger til grunn at vurderingene er riktige, betyr dette at dagens inngrepssituasjon har redusert det tilgjengelige arealet på Mylingen/Miillet og Fålå/Kvaløya med henholdsvis 46,5 % og 29,1 %. I et worst case scenario hvor man i fremtiden også bygger ut Grøtnes/Guohcanjárga, Strømsnes/Rávdnjenjárga og Skjærvika, Equinor sin Hammerfest-LNG ledning og ulike akvakulturanlegg vil tilsvarende tall være henholdsvis 51,3 % og 31,0 % (Tabell 4-6 og Figur 4-12)¹⁸. Det aller meste av de «tapte» områdene ligger langs vestkysten av øya, dvs. i noen av de beste grøntbeiteområdene. I dagens situasjon, hvis Equinor velger jordkabelalternativet så øker det kumulative tapet med 1,1 og 0,2 % for henholdsvis Mylingen/Miillet og Fålå/Kvaløya som helhet (Tabell 4-5). Denne økningen er kun midlertidig for anleggsfasen. For driftsfasen er reduksjonen av arealene på «kun» 0,0345 km², dvs ca 0,1 % av arealene på Mylingen/Miillet og ca. 0,0 % av arealene på Fålå/Kvaløya. For enkelte høydeler kan endringene være større. For eksempel i anleggsfasen, i høydeler 100-200 meter så er økningen på «ødelagte arealer 1,7 % i anleggsfasen, dvs de ødelagte arealene øker fra 51,6 % til 53,3 % (Tabell 4-5).

Som nevnt i fotnote 17 er disse beregningene gjort på bakgrunn av opprinnelig plassering av omformerbygg (jf. Kap. 2.1). Dette området ligger noe lenger unna eksisterende infrastruktur og påvirker dermed noe større beitearealer sammenlignet med endelig valgt lokasjon. De reelle tapene er derfor noe lavere enn hva beregninger av beitetap i dette kapittelet tilsier (årsaken til at opprinnelig plassering ble benyttet i beregningene er fordi endelig lokasjon ble bestemt på et sent tidspunkt). For anleggsfasen er forskjellen neglisjerbar (siden det meste av unnvikelsen er tilknyttet arbeidet langs jordkabelen), men for driftsfasen er det en reell forskjell.

¹⁸ At ikke tallene øker mer er pga. at de nye inngrepene kommer der store deler av arealet allerede er tapt. Metodikken tar utgangspunkt i at hvis ikke området blir direkte bygget ut (asfaltert etc) kan tapet maksimalt bli 90 %. Vi forutsetter da at hvis området har godt beite og fysisk er tilgjengelig vil det bli bruk noe, i hvert fall i visse beitesituasjoner (for eksempel når det er ekstremt lite beite tilgjengelig generelt sett) av visse dyr, i.e. «byrein». Det er i denne sammenheng viktig å påpeke at det er andre faktorer enn beitetap som har betydning for reindriften. Ved en stor utbyggingsgrad, og hvis dyrene benytter området, kan dyrene bli tammere, vanskeligere å samle inn og vanskeligere å drive. Det kan også gi problemer på fastlandet. Mer om dette under driftsmessige konsekvenser.



Figur 4-11 Til venstre: Dagens inngrepssituasjon (inkl. godkjente akvakulturlokaliteter, 420 kV-ledning til Statnett og kommende trafostasjoner) Til høyre: Equinor sine utbyggingsplaner for Wisting på toppen av dagens inngrepssituasjon (inkl. 420 kV-ledning til Statnett og kommende trafostasjoner).



Figur 4-12 Til venstre: Unnvikelsessoner i «Worst case» scenario, dvs. inklusiv Equinor planer i Skjærvika og kommunens planer på Grøtnes/Guohcanjárga, Strømsnes/Rávdnjenjárga og Forsøl/Forsivlu Østre. Samt at crossbane og grusverk ikke blir flyttet. I tillegg har vi lagt inn tidligere aktuelle akvakulturlokaliteter. Til høyre: Det samme som kartet til venstre, samt Equinor Wisting sine utbyggingsplaner.

Tabell 4-5 Totalt «tapte» beitearealer (i prosent av totalt areal, eks. vann) gitt unnvikelsessonene og –gradene i Da er også de direkte tapene inkludert, samt at det er hensyntatt at området allerede er sterkt berørt av menneskelige inngrep.

Tabell 4-3 av dagens inngrepssituasjon, i de ulike delområdene*

Høyde-intervall (moh.)	Innenfor bygjerdet (%)	Utenfor Mylingen/Miillet		Innenfor Mylingen/Miillet (%)			Totalt innenfor Fálá/Kvaløya (%)		
		Vestlig del (%)	Østlig del (%)	Eks. Wisting	Økning pga. Wisting		Eks. Wisting	Økning pga. Wisting	
					Anlegg	Drift		Anlegg	Drift
0-99	92,5	81,2	30,3	53,9	0,8	0,0	57,3	0,2	0,0
100-199	91,6	61,9	15,4	51,6	1,7	0,1	37,0	0,4	0,0
200-299	NA	32,9	10,7	37,9	0,9	0,1	22,9	0,2	0,0
300-399	NA	27,3	9,2	34,2	0,0	0,0	19,1	0,0	0,0
400-499	NA	5,7	6,9	NA	NA	NA	6,4	0,0	0,0
500-599	NA	18,1	18,6	NA	NA	NA	18,4	0,0	0,0
600-699	NA	77,0	79,3	NA	NA	NA	78,3	0,0	0,0
Totalt tapt beiteareal	92,3	38,3	13,8	46,5	1,1	0,1	29,1	0,2	0,0

*Hvis ikke arealene er neddemt, asfaltert eller utbygd, kan unnvikelsesgraden maksimalt bli 90 %

Tabell 4-6 Totalt «tapte» områder (i prosent av total areal, eks. vann), gitt unnvikelsessonene og –gradene i Da er også de direkte tapene inkludert, samt at det er hensyntatt at området allerede er sterkt berørt av menneskelige inngrep.

Tabell 4-3 og Tabell 4-4, av en «Worst case»-situasjon, i de ulike delområdene*

Høyde-intervall (moh.)	Innenfor bygjerdet (%)	Utenfor Mylingen/Miillet		Innenfor Mylingen/Miillet (%)		Totalt innenfor Fálá/Kvaløya (%)	
		Vestlig del (%)	Østlig del (%)	Eks. Wisting	Økning pga. Wisting (Drift)	Eks. Wisting	Økning pga. Wisting (Drift)
0-99m	92,5	88,1	30,3	60,4	0,0	60,8	0,0
100-199m	91,6	66,9	15,4	56,3	0,1	39,2	0,0
200-299m	NA	35,5	10,7	42,7	0,1	24,6	0,0
300-399m	NA	29,1	9,2	35,3	0,0	20,0	0,0
400-499m	NA	5,8	6,9	NA	NA	6,5	0,0
500-599m	NA	18,1	18,6	NA	NA	18,4	0,0
>600m	NA	77,0	79,3	NA	NA	78,3	0,0
Grand Total	92,3	41,2	13,8	51,3	0,1	30,9	0,0

*Hvis ikke arealene er neddemt, asfaltert eller utbygd, unnvikelsesgraden kan maksimalt bli 90 %. Siden «Worst case» situasjonen er i en eventuell fremtid er kun driften inkludert for Wisting.

Hvis man tar hensyn til at visse vegetasjonstyper har større beiteverdi enn andre (**Error! Reference source not found.** og Tabell 4-2) når de kumulative tapene fra dagens inngrepssituasjon beregnes, så er de reelle tapene noe høyere enn hva de ulike arealene direkte

skulle tilsi. I worst case scenario øker de til godt over 1/3 av det totale beitearealet på Fálá/Kvaløya (jf. Tabell 5.7). Det vil si i gjennomsnitt, over tid, vil over 1/3 av beiteressursene på Fálá/Kvaløya ikke kunne bli benyttet. Tilsvarende, på Mylingen/Miillet tilsier beregningene at over halvparten av beiteverdien som i teorien befinner seg der er utilgjengelige. Hvis man hensyntar NDVI-analysene (jf. Figur 5.7) er nok den reelle forskjellen mellom areal og beiteverdi enda større.



Figur 4-13 Prosentmessig tap av beiter i dagens situasjon (anleggsfasen) og en mulig fremtidig worst case situasjon (driftsfasen).

De prosentmessige tapene er beregnet både i forhold til areal og verdi (eksakte tall for arealtapene er vist i tabellen). Man ser generelt at tapene av beiteverdi er størst og det er generelt sett fordi det meste av infrastrukturen er lavtliggende og berører de beste beitenene. *Hvis ikke arealene er neddemt, asfaltert eller utbygd, unnvikelsesgraden kan maksimalt bli 90 %

4.2.3 Samlet verdivurdering for reindriften av Mylingen/Miillet spesielt og Fálá/Kvaløya generelt

4.2.3.1 Mylingen/Miillet sin verdi som kalvingsområde, vår-, sommer- og høstbeite

Mylingen/Miillet har betydelig høyere beiteverdi sammenlignet med resten av Fálá/Kvaløya. Dette gjelder ikke bare totalt sett, men også i høydeintervallet 0-300 moh., spesielt vår og tidlig sommer. Av vegetasjonskartene ser vi at det er de sørlige, nordlige og et par av dalene på østlig

side av Fálá/Kvaløya som har vegetasjonstyper med høy beiteverdi. NDVI-analysene viser imidlertid at de østlige (og sørøstlige) områdene har mye snø og derfor ikke er særlig tilgjengelige, i hvert fall ikke som grøntbeite om våren og tidlig sommer. Når det gjelder kalving er denne først og fremst konsentrert litt lenger unna de menneskelige inngrepene, men det er spredt kalving stort sett over hele Mylingen/Miillet. I forhold til anleggsarbeidet om våren i denne saken (ved de to ytterpunktene langs jordkabeltraséen) trekker reindriften spesielt frem at det er viktige kalvingsområder inn mot Olnasbukta/Vesterbotn og på andre siden av Kvalfjordfjorden. Disse områdene ligger ca 500 meter - 1 km unna Láidderohtu, dvs. der hvor det vil være anleggsarbeid også om våren.

Reindriften har opplyst at arealet på Mylingen/Miillet utgjør totalt ca. 20 % av Fálá/Kvaløya, men beiteverdien tilsvarer 25 %. Ut ifra vår inndeling (jr. Figur 4-4 og

Tabell 4-1) er Mylingen/Miillet noe mindre, men vi er enige i at Mylingen/Miillet likevel kan ha 25 % av den totale beiteverdien på Fálá/Kvaløya. Vi har da lagt større vekt på NDVI-analysene enn vegetasjonskartleggingen. Dette er på bakgrunn av at det ikke er sikkert at verdsettingen av de ulike vegetasjonsklassene (jf. Colman m.fl. 2013) er riktig i forhold til Fálá/Kvaløya og Fálá sin bruk av området. Vi vet også at det er stor variasjon innenfor de ulike vegetasjonsklassene. Spesielt «eksponerte rabber, blokkmark og berg i dagen» kan være svært forskjellig fra område til område. For eksempel kan det i et område stort sett være kun blokkmark med så å si null verdi, mens i et annet område så er dette områder med mer svaberglignende bart fjell, men med vegetasjon innimellom. Slike områder kan ha stor verdi, både som luftingsområde og som sparsomt beite.

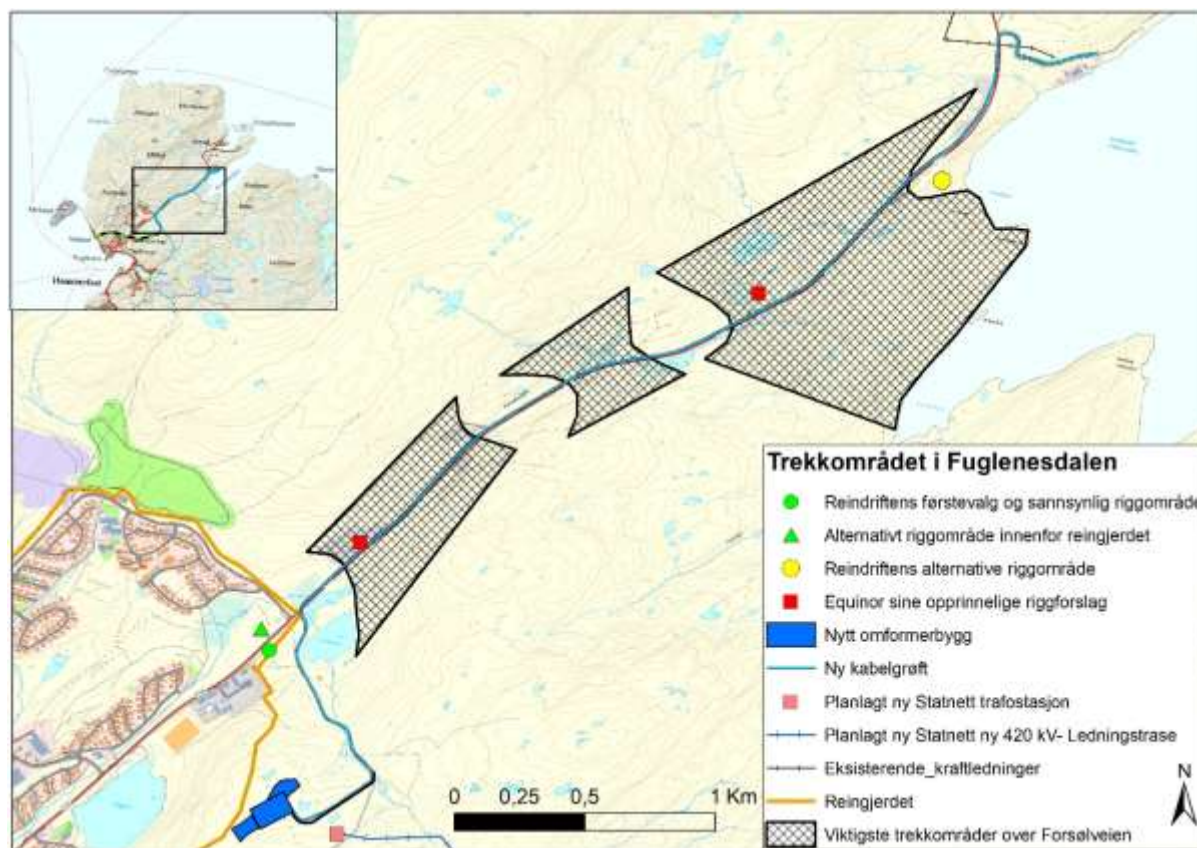
Verdien på Mylingen/Miillet øker også fordi andre gode beiter om våren langs vestkysten allerede er kraftig berørt av menneskelige forstyrrelser. Verdien på gjenværende områder med godt beite øker da i verdi (må ses på som en minimumsressurs), deriblant på Mylingen/Miillet.

Internt på Mylingen/Miillet har reindriften også trukket frem at høyereliggende partier av traséen langs Forsølveien har stor verdi tidlig vår. Enkelte år kan disse beitene da være mer tilgjengelig enn beitene langs kysten. Årsaken til dette er at kystsnøen er hardere og vanskeligere å slå igjennom for dyrene sammenlignet med «innlandssnøen». Dermed begrenser kystbeitene seg i denne perioden ofte til barflekkene, mens langs Forsølveien eller i «innlandet» utgjør dette beitet også områder med moderate snømengder.

Mylingen/Miillet sin verdi som kalvingsområde, vår-, sommer- og høst beite vurderes til: svært stor verdi, med størst verdi om våren/tidlig sommer og noe lavere utover sommeren og høsten. Verdien er også generelt større i områder som ligger lengre unna Hammerfest, Forsøl og/eller Forsølveien sammenlignet med områder som ligger nærmere. Det kan være unntak om våren/tidlig sommer da beiteforholdene da avhenger av snøforholdene.

4.2.3.2 Fuglenesdalen/Boazovággi verdi for driv og trekk

Fuglenesdalen/Boazovággi funksjon som driv- og trekkområde er helt avgjørende for at Mylingen/Miillet skal kunne fortsette å benyttes som beiteområde. Det foregår trekk på kryss av hele veistrekningen, men det er 3 hovedtrekkområder over veien som er viktigst generelt sett (Figur 4-14).



Figur 4-14 Hovedtrekkområdene over Forsøveien, inkl. foreslåtte plasseringer av riggområde. Endelig plassering reduserer de potensielle problemene betydelig sammenlignet med opprinnelige forslag.

Jo mer driv og trekk som hindres i dette området, desto vanskeligere blir det å benytte hele Mylingen/Miillet. I denne sammenheng er det relevant å nevne at allerede for nesten to tiår siden (Nellemann m.fl. 2002) ble det foreslått å verne områdene rundt og nord for Forsøveien mot videre utbygging og forstyrrelser.

Det er i denne sammenheng også relevant å nevne at flere andre utredninger de siste årene fra det samme området også understreker viktigheten av å ikke utvikle området ytterligere, da dette vil berøre driv og trekkfunksjonen over dalen betydelig. Dette gjelder både Equinor sine egne utredninger for Melkøya/Muolkkut (Nellemann m.fl. 2002) og Hammerfest-LNG (NaturRestaurering 2021) og nyere utredning for sykkelsti mellom Forsøl og Hammerfest (Arnesen 2015). Også Fylkesmannen og FEFO har tatt opp denne barriereproblematikken i Fuglenesdalen/Boazovággi i denne saken spesifikt. Fylkesmannen i Troms og Finnmark (fra januar 2021 Statsforvalteren) opphevet i 2020 kommunens reguleringsplanvedtak om å

etablere gang- og sykkelvei langs Forsølveien, nettopp pga. denne problematikken. Reindriften har også flere ganger i forbindelse med denne rapporten, påpekt viktigheten av å fjerne ulike forstyrrende inngrep og isteden «bygge opp» reindriften akkurat i dette flaskehalsområdet.

Vi vil også nevne at det ble funnet fangstanlegg langs ledningstraséen i Fulgenesdalen i forbindelse med Sametinget og Troms- og Finnmark fylkeskommune sin kulturminneundersøkelse høsten 2020. Vi henviser til Kap. 8.2.5 og Multiconsult (2021) for mer informasjon om dette, men siden fangstgraver ofte finnes i trange passasjer der hvor dyrene presses inn mot bestemte traséer så styrker dette vårt inntrykk av at Fuglenesdalen/Boazovággi også fra naturens side er en flaskehals for trekkaktivitet mellom Mylingen/Miillet og resten av Fálá/Kvaløya.

Fuglenesdalen/Boazovággi og områdene langs Forsølveien sin verdi som driv- og trekkområde vurderes til: svært stor verdi (med spesielt stor verdi av de avmerkede områdene i Figur 4-14)

4.2.3.3 Mylingen/Miillet sin driftsmessige verdi (utenom driv)

Områdene rundt Steinfjellet/Miillethárji blir benyttet som oppsamlingsområde og blir benyttet om høsten før dyrene drives sørover mot gjerdeanlegget ved Kvalsundet.

Mylingen/Miillet sin driftsmessige verdi i andre sammenhenger (opsamling): stor verdi rundt Steinfjellet/Miillethárji (men ubetydelig verdi langs Forsølveien hvor inngrepet kommer).

4.2.3.4 Verdi av områdene sør for Mylingen/Miillet

Disse områdene er ikke vurdert i detalj, og er kun vurdert på generelt grunnlag basert på beiteverdi. Dette fordi det kun er beite som eventuelt blir indirekte påvirket, ved at flere dyr benytter disse beiten pga. unnvikelse og/eller barrierevirkninger av Equinor sin kraftledning i Mylingen/Miilletområdet.

Områdene sør for Mylingen/Miillet sin verdi som beite får fra svært liten til svært stor verdi avhengig av vegetasjon, NDVI verdier om våren og menneskelige forstyrrelser.

5 Påvirkning og konsekvenser av jordkabelalternativet

I dette kapittelet vurderes jordkabelen sin påvirkning og konsekvens for vårbeiter (inkludert kalvingsland), sommerbeiter og tidlige høstbeiter. Både direkte, indirekte og kumulative effekter har blitt vurdert. I tillegg vil påvirkning og konsekvens for den viktige flytt- og trekkveien over Fuglenesdalen/Boazovággi bli vurdert, samt interne trekkleier i Mylingen/Miillet-området. Merarbeid knyttet til mulige avbøtende tiltak har også blitt kvantifisert (jf. kapittel 6). For definisjon av influensområde og forutsetninger for vurderingene henviser vi til Kap.3.3 og Kap. 3.4.

5.1 Påvirkning og konsekvens i anleggsfasen

Det forutsettes at anleggsarbeid langs jordkabeltraséen unngås i perioder med aktiv flytting, hvilket vanligvis kun foregår høst. Vi forutsetter også at anleggsarbeid langs jordkabeltraséen opphører i den viktige trekkperioden før kalving (eventuelt hvis dyrene drives om våren) og i kalvingsperioden (jf. Kap. **Error! Reference source not found.**).

5.1.1 Barrierevirkninger for frittgående dyr/trekk

Alle dyr som skal til den nordligste delen av Fálá/Kvaløya om våren må krysse flaskehalsen ved Fuglenesdalen/Boazovággi. Om våren vil imidlertid ingen av hovedtrekkområdene (jf. Figur 4-14) være fysisk stengt. Det vil heller ikke være aktivt anleggsarbeid her. Eneste forstyrrelsen vil være anleggsvirksomheten ved de to «ytterpunktene» til jordkabelen. Dette vil sannsynligvis hindre eller forsinke noen dyr fra å krysse området, men vi tror de aller fleste av dyrene som kalver på Mylingen/Miillet kommer over til halvøya før kalving. Instinktene for å komme til kalvingsområdene er også sterke. Dette reduserer konsekvensene for bruk av de tidlige vårbeitene samt kalvingsområdet ute på Mylingen/Miillet.

Senere på sommeren, når anleggsaktiviteten starter for fullt og ulike områder blir fysisk avstengt, mener vi imidlertid at barriereeffektene vil bli større. Dette både pga. de fysiske stengslene og pga. støy, lukt og bilde fra anleggsvirksomheten generelt sett. Effektene vil være størst nær der anleggsarbeidet fysisk pågår, men dette er et flaskehalsområde og vår vurdering er at hele trekkområdet vil kunne bli påvirket. Dette gjelder også om natten og i perioder det ikke er aktivitet der, siden store deler av området vil være fysisk avstengt. Dette vil potensielt sett dermed påvirke store «bakenforliggende» områder og dynamikken i bruken av hele Kvaløya. Som nevnt tidligere, er reindriften avhengig av sammenhengende beiter hvor dyrene fritt kan veksle i bruken av arealer og «egentilpasse seg» avhengig av hvordan beitekvalitet og tilgjengelighet varierer med forholdene. Dette er spesielt viktig på Fálá/Kvaløya siden dagens inngrepssituasjon påvirker store deler av det tilgjengelige beitet, spesielt i lavereliggende bedre vegeterte områder (jf. Kap. 4.2.1 og 4.2.3).

Som diskutert i Kap. 3.2.4 er barriereeffektene usikre, men vi vurderer det slik at et anleggsarbeid av den dimensjon som Equinor planlegger på Fálá/Kvaløya kan føre til barrierevirkninger i forbindelse med trekk over Fuglenesdalen/Boazovággi. Avhengig av hvor

store områder som er fysisk avstengt og ikke minst forutsigbarheten/intensiteten i anleggsarbeidet, er det konkludert med at 10-50 % av dyrene som normalt trekker over Fuglenesdalen vil bli betydelig hindret i det naturlige trekket sitt inn og ut av Mylingen/Miillet i perioder med aktivt anleggsarbeid jf. Kap.3.2.4)¹⁹. Gitt at totalt 500 dyr kan være inne på Mylingen/Miillet i barmarkssesongen og at deler av området ligger sør for jordkabelområdet, betyr dette i så fall en potensiell redusert bruk, eventuelt mindre effektiv bruk, innenfor de områdene som ligger nord for jordkabeltraséen på ca. 40-200 dyr.

En barrierevirkning som beskrevet over vil i «worst case» scenarioet i aktive anleggsperioder kunne føre til at det er opp mot ca. 200 færre dyr i gjennomsnitt inne i den delen av Mylingen/Miillet-området, som ligger nord for Forsølveien, enn hva beiteressursene og forstyrrelsesnivået til enhver tid tilsier det bør være. Noen få ganger, i perioder hvor beitene her er dårlige eller det menneskelige forstyrrelsesnivået er høyt, kan dyr også bli «stengt inne» innenfor området. Dette er uheldig, gir dyrene dårligere egentilpasning og fører i så fall til at beitene innenfor hele Fálá/Kvaløya ikke blir tilfredsstillende utnyttet. Det er imidlertid usikkert om, eventuelt hvordan, dette vil slå ut i nedsatt bærekapasitet siden effektene kun gjelder for en begrenset anleggsperiode (opp mot 2-3 sesonger, se for øvrig også Kap. 5.1.4). Spesielt sett i lys av at effektene vil være relativt små i den klart viktigste delen av barmarkssesongen, nemlig våren.

Effektene vil være klart størst for utbyggingsmetode A1 (opp mot 1 km avstengt over lengre tidsperioder om gangen) sammenlignet med A2 (kun 40-60 meter være avstengt over lengre perioder om gangen og med også betydelig mer punktfastet anleggsvirksomhet). Alternativ A2 (OPI-kanaler) vil kun fysisk stenge ubetydelige strekninger over lengre perioder og det meste av barrierevirkningene vil være forårsaket av den menneskelige aktiviteten. Vi mener at «worst case» scenarioet ikke er aktuelt for utbyggingsmetode A2 (OPI-kanaler). For denne utbyggingsløsningen mener vi det er sannsynlig at barriereeffektene ligger helt ned mot nedre grense (10-20 %). At vi havner så lavt for denne løsningen er fordi dyrene i stor grad kan trekke fritt over i perioder det ikke er anleggsaktiver og delvis i perioder med dårlig vær hvor sikt og lyd bærer dårligere. Ett moment er også at selve anleggsaktiviteten vil være mer «punktfastet» for Alternativ A2 og dermed vil større deler av trekkområdet ha lite/ingen økning i menneskelig aktivitet også i perioder med aktivt anleggsarbeid. I perioder hvor dyr står tett inn mot aktivt anleggsarbeid vil det dermed i større grad være mulig å trekke «rundt» forstyrrelsen. For utbyggingsløsning A1 mener vi det er større usikkerhet, men barriereeffektene vil her uansett være betydelig større enn A2.

Det er svært sjeldent Fálá siida prammer dyrene til Skjærvika (ikke gjort de siste 10 år) og det er i utgangspunktet ikke ønskelig, men de årene dyrene prammes til Skjærvika vil ikke barrierevirkninger ha noen særlig betydning for selve kalvingen. Barrierevirkningene vil likevel redusere fleksibiliteten og den naturlige variasjonen i arealbruken seinere i

¹⁹ Disse estimatene må ses på som gjennomsnittsverdier. De reelle barrierevirkningene kan variere betydelig mer og avhenge av tilstedeværelse av anleggsaktivitet/folk og rein, og ikke minst hvor disse er i forhold til hverandre. Videre vil det også variere avhengig av andre faktorer, slik som vindretning/-styrke. I tillegg vil motivasjon, avhengig av foreksempel beiteforhold, ha mye å si. At intervallet er satt såpass stort (10-50 %) er for å synliggjøre at det er stor usikkerhet her.

barmarkssesongen. Vi vil imidlertid understreke at svakere barrierevirkning enn hva vi har tatt utgangspunkt i her, vil gi betydelig redusert negativ konsekvens. Siden reindriften har en tilpasningsplikt henviser vi også til Kap. 6.3, avbøtende tiltak.

5.1.2 Barrierevirkninger under driv og oppsamling

Med store områder langs Forsølveien fysisk stengt kan driv av dyr ut av Myligen/Miillet-området bli utfordrende (opp mot 1 km, dvs. ca. 20 % av strekningen). Dette vil sannsynligvis avhenge noe av vær og vind, samt hvordan samarbeidet i anleggsfasen fungerer. Vi forutsetter imidlertid godt samarbeid mellom partene i anleggsfasen samt at MTA-planen tar hensyn til hvilke områder som ikke kan være avstengt i perioden før og under høstsamlinga (på bakgrunn av tilbakemeldinger fra reindriften). Vi forventer derfor at driv ut av området om høsten bør gå bra. Spesielt hvis reindriften får tilført noe økte ressurser til å sette opp mobile gjerder i forkant av drivet. Det er noe usikkerhet knyttet til disse vurderingene, men disse usikkerhetene gjelder først og fremst for utbyggingsmetode alternativ A1. Dette fordi det kun er A1 som vil fysisk stenge en betydelig del av driv og trekkområdet.

5.1.3 Unnvikelse

Siden det meste av anleggsvirksomheten vil være direkte tilknyttet Forsølveien (jordkabelen vil gå 0-25 meter fra veien) er det ingen uberørte områder som blir berørt i forbindelse med anleggsarbeidet. Forsølveien er en trafikkert vei og spesielt nærme de to ytterpunktene, dvs. Hammerfest by og Forsøl, er den menneskelige aktiviteten allerede relativt stor. Dermed er også dyrenes bruk av disse områdene allerede kraftig redusert i dagens situasjon. Dette reduserer antall dyr som blir berørt av unnvikelsen. Videre, de dyrene som er på beite i nærområdet til jordkabeltrasèen, til tross for den menneskelige aktiviteten, vil i stor grad være dyr som delvis er vant til en del menneskelig aktivitet. Endringen i menneskelig aktivitet og dyrenes sårbarhet i forhold til denne vil derfor være mindre enn hvis inngrepet kom i et mer uberørt område. Det er derfor unnvikelsen er satt relativt lavt (2 km ved Hyggevang/Njårgajávri og Kvalfjorden både vår, sommer og høst, mens 1 km langs resten av inngrepet sommer og høst). Riggene vil ligge helt inntil eksisterende infrastruktur, dvs. Forsølveien innenfor byggerdet og oppe ved Hyggevang/Njårgajávri og er inkludert i unnvikelsessonene for disse (Figur 2-1 og Figur 4-14). Konsekvensene av selve unnvikelsen blir derfor liten sammenlignet med de potensielle barriereeffektene. Det vil likevel også her være forskjeller mellom de to utbyggingsmetodene. Vi vurderer unnvikelsen til å bli noe mindre for OPI-kanal metoden (utbyggingsmetode A2) fordi forstyrrelsene vil være mer stedfast, berører mindre områder om gangen og dermed mer forutsigbar slik vi ser det sammenlignet med lengre åpne strekninger hvor anleggsarbeid kan foregå flere steder samtidig.

5.1.4 Bruken av resten av Fálá/Kvaløya (Fleksibilitet og konnektivet)

På grunn av unnvikelse og barrierevirkning som følge av Equinor sin anleggsvirksomhet vil bruken av områdene sør for Mylingen/Miillet kunne øke, eventuelt enkelte ganger reduseres hvis dyr blir stengt inne på Mylingen/Miillet. Med utgangspunkt i at barmarksbeitene, spesielt

tidlig barmarksbeite, er en begrensende ressurs, vil dette ikke være bærekraftig på lang sikt, men det er usikkert om det vil ha noen særlig betydning for bærekapasiteten i en begrenset anleggsfase. I praksis kan imidlertid redusert tilgjengelighet av områdene på Mylingen/Miillet føre til at flere dyr kommer tilbake til den sørligste delen av barmarksbeitet tidligere på året enn hva som er normalt. Dette kan igjen føre til press mot gjerdet i sør og gjøre at reindriften må øke tilsyn og kantgjeting her for å sikre at dyr ikke prøver å svømme over mot fastlandet. At det blir et mindre område som dyrene fritt kan bevege seg innenfor reduserer imidlertid reinens muligheter til å raskt egentilpasse seg endringer i generelle beite-, rovdyr- og insektsforhold. Dette kan igjen gi utslag i produksjonen.

Fordi utbyggingsmetoden A2 (OPI-kanaler) vil gi betydelig mindre negative barrierevirkninger og dermed påvirke Mylingen/Miillet i mindre grad sammenlignet med utbyggingsmetode A1 så vil også effektene for resten av Fálá/Kvaløya bli mindre. Vi mener at faren for større press mot den sørlige delen først og fremst gjelder for utbyggingsmetode A1. Det samme gjelder for negative effekter på produksjonen til distriktet (selv om det også for A1 er usikkert om de negative effektene vil slå ut i redusert produksjon siden det kun er snakk om en midlertidig effekt).

5.1.5 Konklusjon konsekvenser i anleggsfasen, jordkabelalternativet

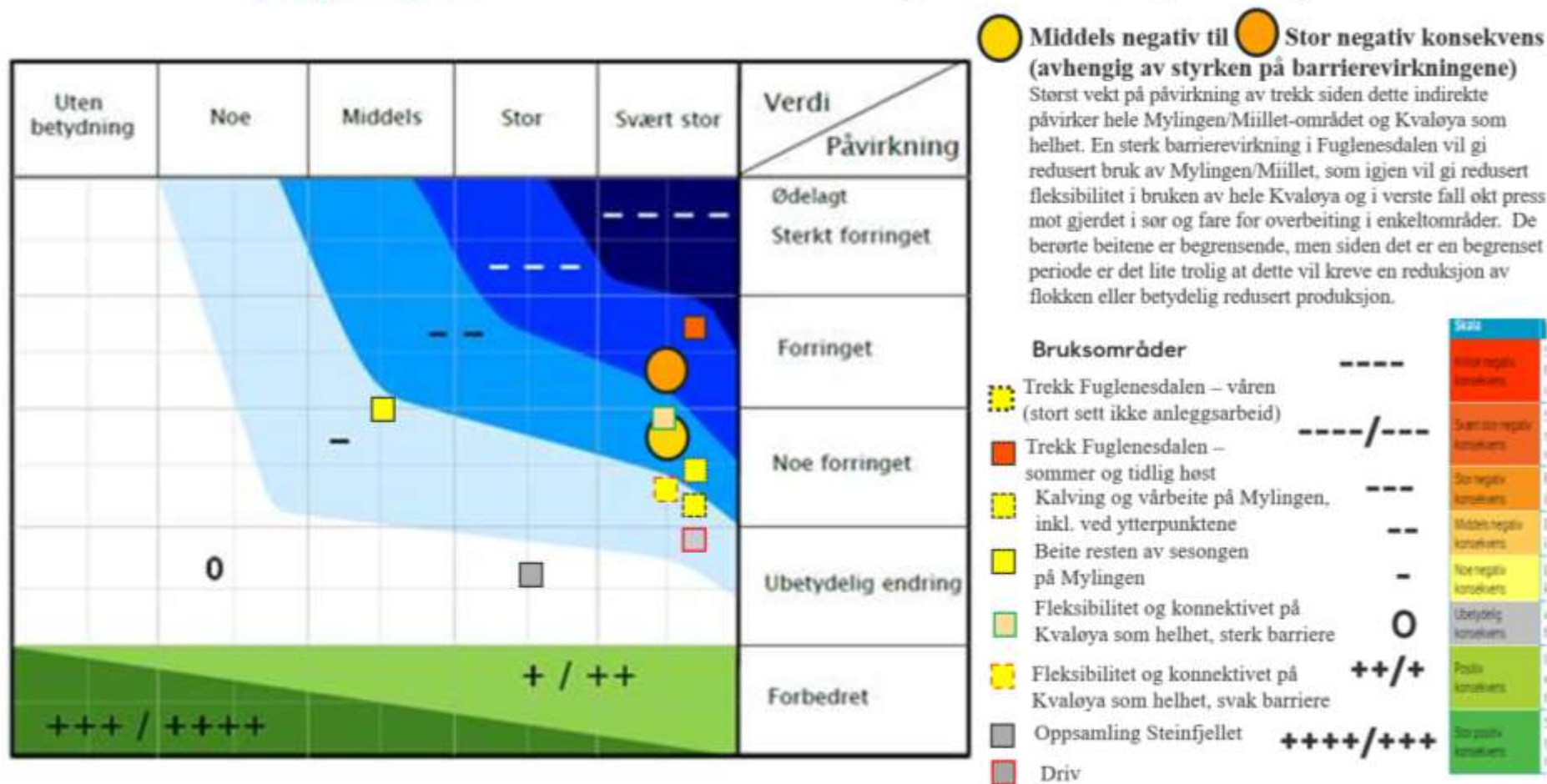
Totalt blir konsekvensen vurdert til å gi en midlertidig **stor negativ konsekvens** for utbyggingsmetode A1 og en midlertidig **middels negativ konsekvens** for utbyggingsmetode A2. Da har vi lagt stor vekt på at arbeidet langs jordkabelen vil gi betydelige barriereeffekter for dyr på trekk over flaskehalsen i Fuglenesdalen/Boazovággi, spesielt for utbyggingsmetode A1 (Kap. 5.1.1 og Vedlegg V2). Jo sterkere barriereeffekten, desto sterkere totale negative konsekvenser. Dette kan igjen redusere bruken av Mylingen/Miillet som helhet, samt sette større press på beiteområdene sør for Mylingen, dvs. resten av Fálá/Kvaløya. En årsak til at det ikke kommer opp i svært stor negativ konsekvens er at riggområdet til jordkabelen kommer innenfor reingjerdet. Dette reduserer de midlertidige negative konsekvensene betydelig sammenlignet med tidligere riggalternativer som nå er tatt ut av rapporten (se Figur 4-14 for tidligere vurderte steder).

Middels til stor negativ konsekvens høres ut som relativt store negative konsekvenser gitt at forstyrrelsen kommer helt inntil eksisterende infrastruktur (langs Forsølleien). I konsekvensvurderingene er det imidlertid lagt stor vekt på det helhetlige perspektivet og spesielt viktigheten av å beholde fleksibiliteten i arealbruken internt på hele Fálá/Kvaløya. Dette fordi beiteforhold og ulike forstyrrelsesfaktorer varierer over tid innenfor det samme området, både innenfor den enkelte sesong, mellom sesonger og mellom år. Slik variasjon i beite- og forstyrrelsesforhold, gjør at arealbruken varierer mye over tid. I perioder med stor variasjon i beitetilgjengelighet er reindriften helt avhengig av reinens egentilpasning, basert på dens erfaringer og instinkter. Sammenhengende større beiter som ikke er fragmentert av menneskelig infrastruktur ivaretar denne type fleksibilitet og sikrer at dyrene kan trekke fritt, eventuelt ved behov drives, til de beitene som til enhver tid er best. I en slik sammenheng har Fálá siida ved flere anledninger forklart viktigheten av å styrke betingelsene for reindrift i flaskehalsen ved Fuglenesdalområdet slik at man sikrer at hele Fálá/Kvaløya fortsatt er et eneste stort sammenhengende barmarksbeite. Dette sikrer en fleksibel arealbruk, både innenfor

Mylingen/Miillet-området og områdene sør for dette, avhengig av forholdene. Selv om dette er en midlertidig forstyrrelse forstår vi distriktets argumentasjon. I tillegg til en viss unnvikelse vil anleggsarbeid i dette viktige trekkområdet midlertidig være med på å fragmentere beiten på Kvaløya sammenlignet med dagens situasjon. Barrierevirkningene vil dermed ikke bare føre til redusert/mindre effektiv bruk av hele Mylingen/Miillet, men også redusert fleksibilitet i arealbruken på hele Fálá/Kvaløya, både innenfor den samme sesongen, mellom sesonger og mellom år innenfor samme sesong. Dette mener vi nå er hensyntatt dette i våre vurderinger.

Påvirkning og konsekvens for Fálá i anleggsfasen for hvert deltema er oppsummert i Figur 5-1 og Tabell 5-1. Vi viser for øvrig til Kap. 5.2.3 for informasjon om reindriftens syn på konsekvensene, samt Kap. 6 for avbøtende tiltak som etter NRAS sin vurdering kan redusere konsekvensene i forhold til hva det er konkludert med her.

Konsekvenser i anleggsfasen A1 for reindriften Samlet vurdering – Størst vekt på påvirkning av trekk



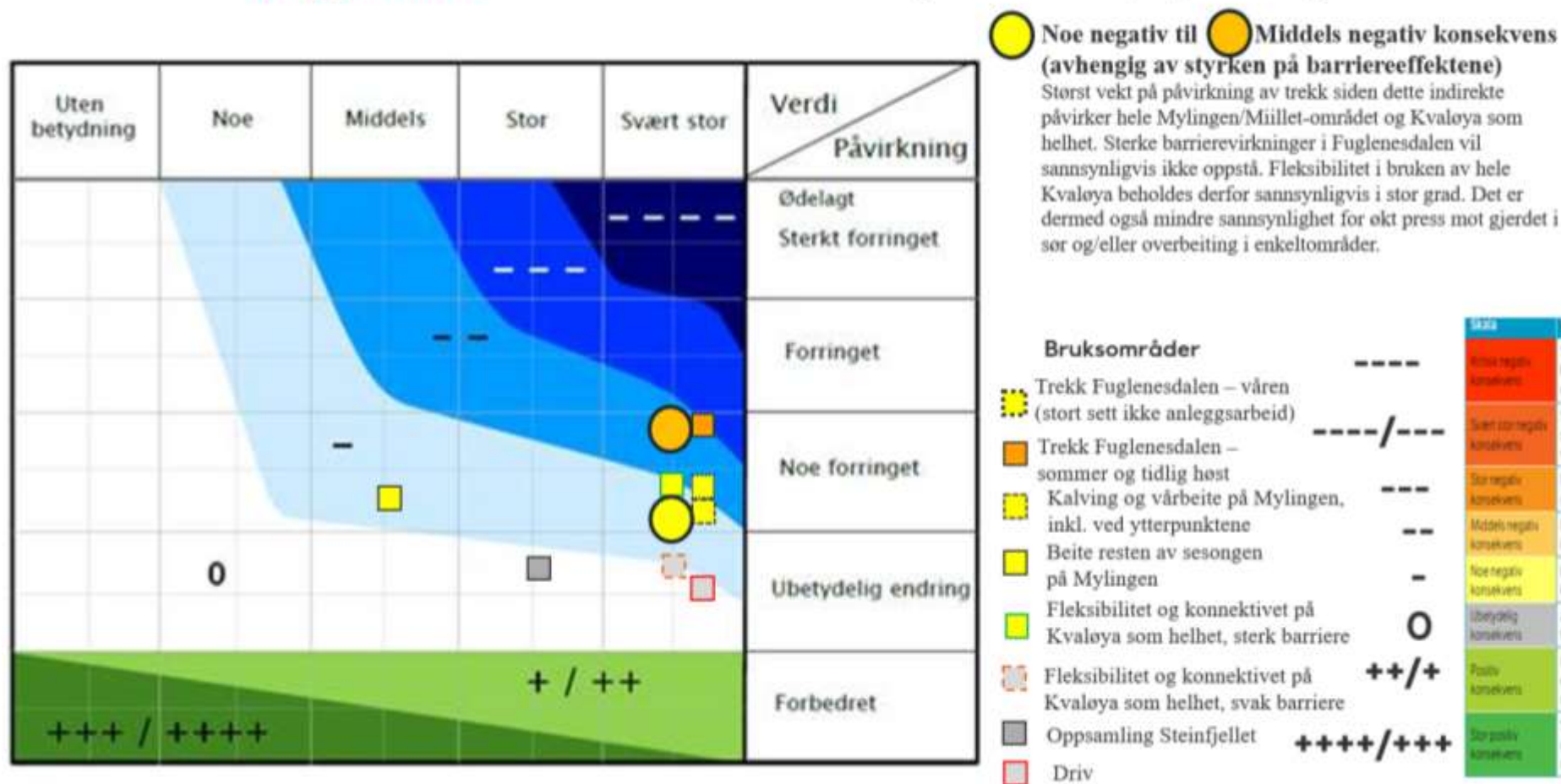
Figur 5-1 Konsekvenser i anleggsfasen A1 for ulike deltema og totalt, jordkabelalternativet.

Vi vil understreke at det er usikkerhet i alle vurderingene og all tekst må leses for å forstå de reelle konsekvensene. Beiter utenom kalvingstiden er gitt svært stor verdi, både på Mylingen/Miillet og på resten av Fálá/Kvaløya. Vi vil presisere at dette gjelder beiter av god kvalitet og i uforstyrrede områder. Beiter med dårligere kvalitet og som ligger nær inntil menneskelig aktivitet vil ha mindre verdi.

Tabell 5-1 Oppsummering, verdi, påvirkning og konsekvenser for Fálá i anleggsfasen utbyggingsmetode A1 (se også forutsetninger, jf. Kap. 3.4.1).

Bruks-område	Verdi	Påvirkning	Oppsummering av konsekvens, jf Kap 5.1	Konsekvensgrad
Trekk	Svært stor ved Fuglenesdalen	Noe forringet (til juni) til Forringet (fra juli og ut sesong)	Trekk over Fuglenesdalen/Boazovággi vil i stor grad opphøre i perioder med aktivt anleggsarbeid. I kortere perioder, for eksempel i perioder uten anleggsaktivitet (natt og helg), eventuelt i perioder med svært dårlig vær, vil forstyrrelsen fra anleggsvirksomheten være mindre og trekk vil dermed i større grad kunne forekomme. Likevel, siden det vil være fysiske barrierer på tvers av trekkområdet kan også dette bli begrenset. Om våren, år 2, kan negative erfaringer fra året før forplante seg, men vi forventer at disse effektene blir små siden de ikke har negative erfaringer fra kalvings- og pğningstiden. Det kan likevel kreves økt planlegging og noe økt ressursbruk for å forsikre at dyrene kommer inn om våren i år 2. Spesielt siden det vil være forstyrrelser fra «endepunktene»	3 minus (juli-sept) til 1 minus (mai-juni)
Driv		Ubetydelig	I drivperioder forutsettes det at anleggsarbeid opphører samt at det er avtalt hvilke områder som kan være fysisk stengt. Vi forventer derfor at drivet fortsatt vil kunne gjennomføres, men sannsynligvis med noe økt ressursbruk.	1 minus
Kalving, pğning og vårbeite (April/mai -juni)	Svært stor	Noe forringet/ubetydelig	Uten aktivt anleggsarbeid og fysiske hindringer i denne perioden vil bruken av Mylingen/Miillet-området være sammenlignbart med 0-alternativet. Unntaket er ved Hyggevaan/Njårgajávri og på nordsiden av Kvalfjorden (kalvingslandet på sørsiden blir sannsynligvis ikke påvirket). Der kan unnvikelse skje opp mot 2 km (men her er det allerede redusert bruk i kalvingssesongen pga. nærhet til eksisterende infrastruktur). Det er derfor forståelig hvis reindriften har en «føre-var» holdning og øker ressursbruken til kantbevoktning/tilsyn før, under og etter kalving.	1 minus
Beite Mylingen/Miillet resten av året, dvs. juli til september	Middels til liten (avstand til infrastruktur)	Noe forringet/Forringet	I perioder med aktivt anleggsarbeid kan unnvikelse ut mot 1-2 km vekk fra aktivt anleggsarbeid. De faktiske konsekvensene av unnvikelsen vil være minst nær inntil eksisterende infrastruktur siden disse områdene allerede har redusert bruk. Det er også et poeng at de dyrene som er i disse områdene allerede er vant til en del menneskelig aktivitet og reagerer derfor sannsynligvis mindre sammenlignet med dyr som oppholder seg i mer urørte områder.	1 minus
Oppsamling	Stor	Ubetydelig	De dyrene som fortsatt er sør for Fuglenesdalen/Boazovággi vil sannsynligvis gå greit å samle. Dyrene vil trekke oppover i terrenget når de blir samlet opp av reindriften.	0
Konnektivitet og bruk av områdene sør for Mylingen/Miillet (indirekte berørt)	Svært stor til svært liten verdi	Noe forringet (indirekte)	Området blir ikke direkte berørt, men færre dyr i Mylingen/Miillet betyr flere dyr i områdene lenger sør. Presset mot gjerdet i sør kan også øke. Økt tetthet av dyr opp mot gjerdet i den sørlige delen kan i verste fall føre til at enkeltflokker kommer forbi dette og legger på svøm over Kvalsundet. Fleksibilitet og konnektivitet mellom områdene reduseres også. Konsekvensene avhenger beiteforholdene det enkelte år, men enkelte år kan det være fordelaktig å øke tilsyn, kantgjøting og/eller kortere driv noe for å spre dyrene, redusere trykket mot sør og generelt sett utnytte beitene bedre.	1 til 2 minus (avhengig av barrierevirkningen)
Samlet konsekvens Fálá anleggsfase	Svært stor	Forringet til Noe forringet	Frem til anleggsaktivitet begynner hvert år vil området i stor grad kunne benyttes normalt. Unntaket er ved «ytterpunktene» og hvis reinen ikke trekker inn i området pga. negative erfaringer fra året før, men dette mener vi ikke vil skje i særlig grad. Når aktivt anleggsarbeid starter forventes Mylingen/Miillet å få kraftig redusert bruk. Først og fremst pga. barrieroeffekter. Mange dyr vil trekke til andre steder av øya hvor det enten allerede er «mettet» med dyr, eventuelt er mindre egnet til reinbeite. I år med gode beiteforhold har dette sannsynligvis mindre å si for en begrenset anleggsperiode. Dyr kan også bli «stengt» inne på Mylingen/Miillet. Hvis barrieroeffektene er store kan presset mot gjerdet i sør starte tidligere.	Middels/Stor negativ konsekvens (gitt at dyr trekker inn som normalt før kalving)

Konsekvenser i anleggsfasen A2 for reindriften Samlet vurdering – Størst vekt på påvirkning av trekk



Figur 5-2 Konsekvenser i anleggsfasen A2 for ulike deltema og totalt, jordkabelalternativet.

Vi vil understreke at det er usikkerhet i alle vurderingene og all tekst må leses for å forstå de reelle konsekvensene. Beiter utenom kalvingstiden er gitt svært stor verdi, både på Mylingen/Miillet og på resten av Fálá/Kvaløya. Vi vil presisere at dette gjelder beiter av god kvalitet og i uforstyrrede områder. Beiter med dårligere kvalitet og som ligger nær inntil menneskelig aktivitet vil ha mindre verdi.

Tabell 5-2 Oppsummering, verdi, påvirkning og konsekvenser for Fálá i anleggsfasen utbyggingsmetode A2 (se også forutsetninger, jf. Kap. 3.4.1).

Bruks-område	Verdi	Påvirkning	Oppsummering av konsekvens, jf. Kap. 5.1	Konsekvensgrad
Trekk	Svært stor ved Fuglenesdalen	Noe/ubetydelig forringet (til juni) til Noe forringet (fra juli og ut sesong)	Trekk over Fuglenesdalen/Boazovággi vil reduseres i perioder med aktivt anleggsarbeid. I andre perioder, for eksempel i perioder uten anleggsaktivitet (natt og helg), eventuelt i perioder med svært dårlig vær, vil forstyrrelsen fra anleggsvirksomheten være mindre og trekk vil dermed i større grad kunne forekomme. Om våren, år 2, kan negative erfaringer fra året før forplante seg, men vi forventer at disse effektene blir små siden de ikke har negative erfaringer fra kalvings- og pregningstiden. Det kan likevel kreves noe økt planlegging og noe økt ressursbruk for å forsikre at dyrene kommer inn om våren i år 2. Spesielt siden det vil være forstyrrelser fra «endepunktene». Likevel vil disse effektene til å bli mindre sammenlignet med A1 fordi trekket generelt blir mindre påvirket	2 minus (juli-sept) til 1/0 minus (mai-juni)
Driv		Ubetydelig	I drivperioder forutsettes det at anleggsarbeid opphører samt at det er avtalt hvilke områder som kan være fysisk stengt. Vi forventer ingen særlige effekter på drivet.	0
Kalving, pregning og vårbeite (April/mai -juni)	Svært stor	Noe forringet/ubetydelig	Uten aktivt anleggsarbeid og fysiske hindringer i denne perioden vil bruken av Mylingen/Miillet-området være sammenlignbart med 0-alternativet. Unntaket er ved Hyggevaan/Njårgajávri og på nordsiden av Kvalfjorden (kalvingslandet på sørsiden blir sannsynligvis ikke påvirket). Der kan unntakelse skje opp mot 2 km (men her er det allerede redusert bruk i kalvingssesongen pga. nærhet til eksisterende infrastruktur). Det er derfor forståelig hvis reindriften har en «føre-var» holdning og øker ressursbruken til kantbevoktning/tilsyn før, under og etter kalving.	1 minus
Beite Mylingen/Miillet resten av året, dvs. juli til september	Middels til liten (avstand til infrastruktur)	Noe forringet	I perioder med aktivt anleggsarbeid kan unntakelse ut mot 1-2 km vekk fra aktivt anleggsarbeid, men noe mindre enn for A1 siden forstyrrelsen er mer «punktfast». De faktiske konsekvensene av unntakelsen vil være minst nær inntil eksisterende infrastruktur siden disse områdene allerede har redusert bruk. Det er også et poeng at de dyrene som er i disse områdene allerede er vant til en del menneskelig aktivitet og reagerer derfor sannsynligvis mindre sammenlignet med dyr som oppholder seg i mer urørte områder.	1 minus
Oppsamling	Stor	Ubetydelig	De dyrene som fortsatt er sør for Fuglenesdalen/Boazovággi vil sannsynligvis gå greit å samle. Dyrene vil trekke oppover i terrenget når de blir samlet opp av reindriften.	0
Konnektivitet og bruk av områdene sør for Mylingen/Miillet (indirekte berørt)	Svært stor til svært liten verdi	Noe forringet/ubetydelig (indirekte)	Området blir ikke direkte berørt, men færre dyr i Mylingen/Miillet betyr flere dyr i områdene lenger sør. Presset mot gjerdet i sør kan også øke. Økt tetthet av dyr opp mot gjerdet i den sørlige delen kan i verste fall føre til at enkeltflokker kommer forbi dette og legger på svøm over Kvalsundet. Fleksibilitet og konnektiv mellom områdene reduseres i begrenset grad. Betydelig mindre behov for økt ressursbruk for reindriften sammenlignet med A1.	0 til 1 minus (avhengig av barrierevirkning)
Samlet konsekvens Fálá anleggsfase	Svært stor	Forringet til Noe forringet	Frem til anleggsaktivitet begynner hvert år vil området i stor grad kunne benyttes normalt. Unntaket er ved «ytterpunktene» og hvis reinen ikke trekker inn i området pga. negative erfaringer fra året før, men dette mener vi ikke vil skje i særlig grad. Når aktivt anleggsarbeid starter forventes Mylingen/Miillet å få noe redusert bruk. Først og fremst pga. barriereeffekter. Redusert konnektivitet vil ha mindre. I år med gode beiteforhold har dette sannsynligvis mindre å si for en begrenset anleggsperiode. Dyr kan også bli «stengt» inne på Mylingen/Miillet. Vi mener barriereeffektene ikke blir så store at presset mot gjerdet i sør starter tidligere.	Noe/Middels negativ konsekvens (gitt at dyr trekker inn som normalt før kalving)

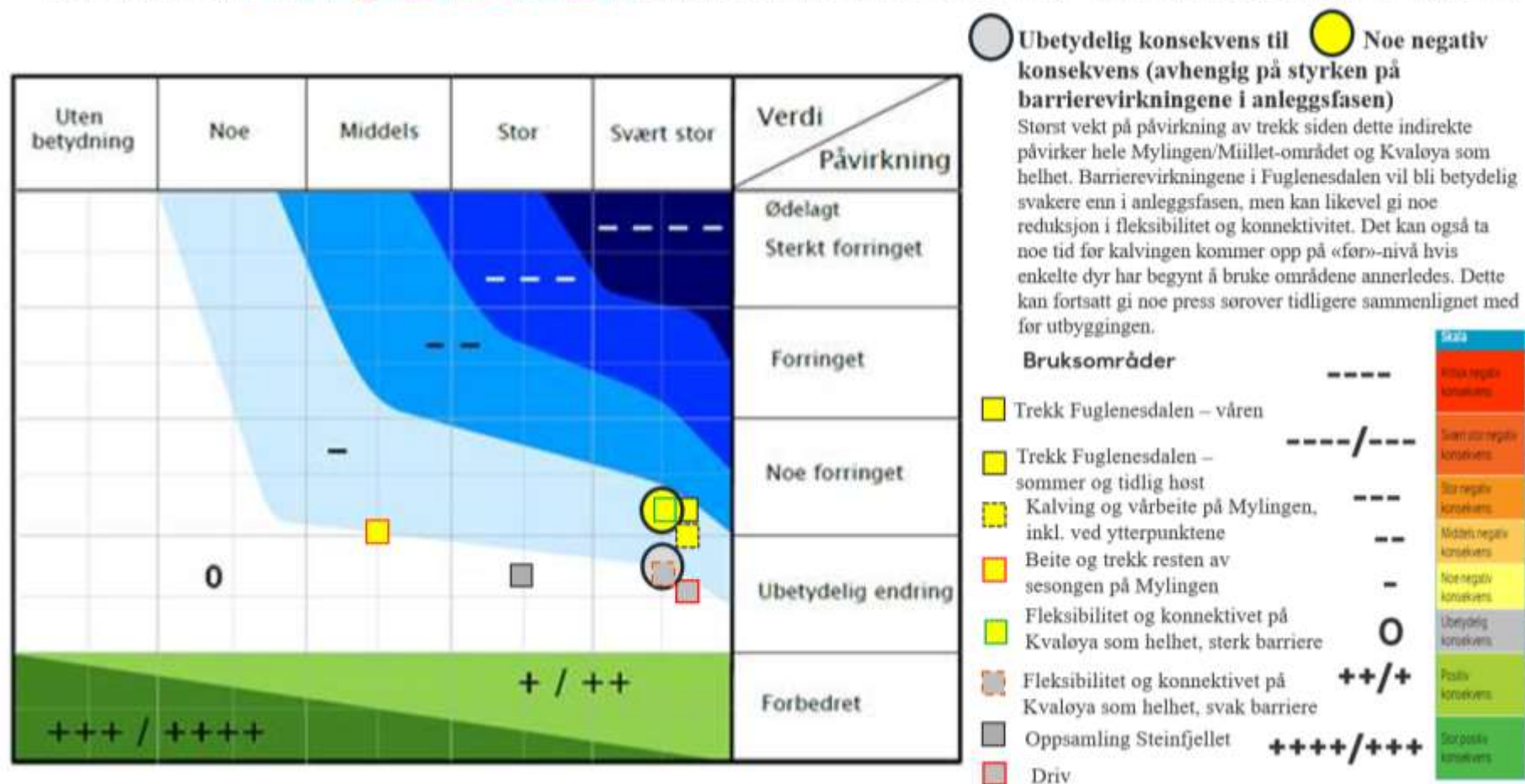
5.2 Påvirknings og konsekvens i driftsfasen

I dette kapittelet har vi først beskrevet de mer kortsiktige konsekvensene av inngrepet, dvs. konsekvensene i en eventuell tilvenningsfase. Dette fordi det ikke er noen særlige spor etter inngrepet i driftsfasen og vi derfor ikke forventer noen særlige langsiktige konsekvenser. Unntaket er for omformeranlegget oppe ved Hyggevaan/Njárgajávri. Her vil inngrepet også kunne få mer langvarige konsekvenser, ikke minst pga. bygging av ny vei. Se for øvrig Kap. 3.4 for forutsetninger til konsekvensutredningen.

5.2.1 Tilvenningsfasen (<2 år etter at inngrepet er ferdigbygget)

Den første tiden etter at anleggsvirksomheten er ferdig vil enkelte av problemstillingene som man diskuterte i anleggsfasen fortsatt være relevante. Dette gjelder både barrierevirkninger og unntakelse. Ikke bare fordi reinsdyrene fortsatt kan frykte området, men også fordi nye tradisjoner i arealbruken kan ha blitt etablert. Som nevnt i Kap. 3.2.4 estimerer vi at effektene blir halvparten av hva de var i anleggsfasen. Dette er sannsynligvis et meget konservativt anslag, men ifølge føre-var-prinsippet mener vi det likevel er riktig å ta høyde for at effektene også kan bli betydelige i starten av driftsfasen. Effektene i tilvenningsfasen kan dermed være noe avhengig av hvilken utbyggingsmetode man velger (A1 vs. A2). Vi vil for ordens skyld nevne at disse effektene kan reduseres betydelig ved gjennomføring av avbøtende tiltak (jf. Kap. 6).

Konsekvenser i tilvenningsfasen i driftsfasen for reindriften Samlet vurdering – Størst vekt på påvirkning av trekk



Figur 5-3 Konsekvenser i tilvenningsfasen i driftsfasen for ulike deltema og totalt, jordkabelalternativet.

Vi vil understreke at det er usikkerhet i alle vurderingene og all tekst må leses for å forstå de reelle konsekvensene. Beiter utenom kalvingstiden er gitt svært stor verdi, både på Mylingen/Miillet og på resten av Fálá/Kvaløya. Vi vil presisere at dette gjelder beiter av god kvalitet og i uforstyrrede områder.

Tabell 5-3 Oppsummering, verdi, påvirkning og konsekvenser for Fálá i tilvenningsperioden i driftsfasen (se også forutsetninger, jf.Kap. **Error! Reference source not found.**).

Bruks-område	Verdi	Påvirkning	Oppsummering av konsekvens, jf. 5.1	Konsekvensgrad
Trekk	Svært stor ved Fuglenesdalen	Ubetydelig (i slutten av perioden) til middels påvirket (i starten av perioden)	Trekk over Fuglenesdalen/Boazovággi vil utover i tilvenningsperioden gå mer og mer mot normalen. Men i starten kan det fortsatt være barriereeffekter, enten direkte eller indirekte i den forstand at nye tradisjoner har «satt seg» hos enkelte dyr. Utover i perioden vil effektene avta. Hvis det er spesielt dårlige beiteforhold andre steder vil sannsynligvis effektene bli mindre enn de ellers ville blitt siden området fysisk sett er nøyaktig som før.	0-2 minus (mindre og mindre effekter utover i tilvenningsperioden)
Driv		Ubetydelig	Vi mener at driv vil gå greit i tilvenningsperioden. Hvis distriktet ønsker å være føre-var (og avhengig av erfaringene fra anleggstiden) så er det likevel mulig at de ønsker å øke ressursbruken noe.	0
Kalving, pregning og vårbeite (April/mai -juni)	Svært stor	Noe forringet	Hvis dyr har begynt å kalve andre steder i løpet av anleggsfasen (som følge av anleggsforstyrrelsen) så kan dette ta noe tid å gjenetablere. Det er naturlig å forvente noe redusert kalving i starten av tilvenningsperioden. Denne reduksjonen vil avta i år 2 og sannsynligvis vil kalving foregå «optimalt» i år 3.	1 minus
Beite Mylingen/ Miillet resten av året, dvs. juli til september	Middels til liten (avhengig av avstand til infrastruktur)	Noe forringet	I tilvenningsperioden vil også unnvikelsen bli mindre og mindre. Hvor raskt det går avhenger av forholdene i resten av distriktet. Ikke minst i forhold til beitetilgjengelighet. Også ved omformerbygget vil man ha en tilvenning, og unnvikelsen vil bli mindre etter hvert, men der vil ikke arealbruken gå helt tilbake som den var pga. at veien sannsynligvis vil føre til noe «sivil» ferdsel. Dessuten vil noen beiter fysisk sett være tapt.	1 minus
Oppsamling	Stor	Ubetydelig	De dyrene som er sør for Fuglenesdalen/Boazovággi vil sannsynligvis gå greit å samle. Dyrene vil trekke oppover i terrenget når de blir samlet opp av reindriften.	0
Områdene sør for Mylingen/ Miillet (indirekte berørt)	Svært stor til svært liten verdi	Noe forringet (indirekte)	I starten av tilvenningsperioden vil disse områdene ha noe mer bruk enn normalt. Dette kan føre til de samme problemene som for anleggsperioden (men i mindre grad).	1 minus
Samlet konsekvens Fálá anleggsfase	Svært stor	Noe forringet	De negative effektene fra anleggsfasen vil «henge igjen» i starten av driftsperioden. I starten har vi estimert dette til å være 50 % av effektene i anleggsfasen for deretter å gå ned til null etter 2 år. Vi mener dette hensyntar føre var prinsippet. Se for øvrig avbøtende tiltak.	Noe negativ til middels negativ konsekvens

5.2.2 Langsiktige konsekvenser i driftsfasen

Vi forventer ingen langsiktige konsekvenser av jordkabelen. Terrenget vil bli tilnærmet helt likt som det var i 0-alternativet og det er liten grunn til å tro at dyrene vil endre bruken av øya som helhet pga. dette inngrepet sammenlignet med før. Unntaket vil være oppe ved omformerbygget. Vedlikehold og tilsyn vil også være minimalt, men den nye veien kan avstedkomme noe økt menneskelig aktivitet. Dermed kan dette ha en viss negativ effekt på nærområdet til veien. I seg selv så vil dette ha svært liten betydning (det ligger et bygg her oppe og det går allerede i dag en vei nesten helt frem), men relatert til bit for bit problematikken kan det likevel ha betydning. Spesielt siden dette området berører interne trekkområder og gode beiter.

Vi forventer likevel ikke at dette påvirker bruken av Mylingen/Miillet området som helhet eller dynamikken og fleksibiliteten av bruken av hele Kvaløya.

De langsiktige konsekvensene (> 2 år) blir satt til **ubetydelig** for selve jordkabeltraséen. Ved omformeranlegget vurderer vi konsekvensen som **ubetydelig til noe negativ** i nærområdet til denne, avhengig av hvor mye økt menneskelig aktivitet den medfører, men **ubetydelig** for både Mylingen/Miillet og Kvaløya som helhet.

Når det gjelder beregning av beitetap så blir dette minimalt og begrenset til nærområdene til omformerbygget. Tapt areal totalt sett blir estimert til under $0,04 \text{ km}^2$. Da er sonene presentert i Kap. 4.2.2.1 benyttet. Det er også hensyntatt at området delvis allerede er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet og dermed allerede har redusert bruk. Det totale gjenværende beitearealet er totalt estimert til $24,01 \text{ km}^2$, noe som da betyr at ca. 0.1 % av det gjenværende arealet på Mylingen/Miillet går «tapt». Dette høres ikke mye ut, men relatert til bit for bit problematikken er det likevel relevant.



Bilde 4. Bildet er tatt ned mot der det ene alternativet for riggen er plassert nede ved snøscooterbanen, som ses nede ved veien til venstre i bildet. Vesterbotn ses i bakgrunnen av bildet. Forsølveien går sentralt i bildet fra nordøst til sørvest. Kvalfjordtind ses i bakgrunnen..

5.2.3 Fálá siida sin vurdering av barriere, unnvikelse og virkninger på drift²⁰

Fálá siida frykter for at Mylingen/Miillet-området i praksis kan gå tapt i anleggsperioden (Sara pers. komm.). Dette begrunnes med barrierevirkninger og samlet belastning innenfor Mylingen/Miillet-området som helhet. Menneskelige forstyrrelser har allerede medført en rekke utfordringer, og ytterligere utbygging forverrer denne situasjonen betydelig. Hvis så skjer kan distriktet miste beite til ca. 500 dyr midlertidig i hele byggeperioden, samt også en god del i tilvenningsfasen i starten av driftsperioden. NRAS har ikke fått noen spesifikke tall på hva siidaen mener tapet vil være i tilvenningsperioden, men siidaen har nevnt at effektene kan sitte igjen i 3 år etter at de direkte negative stimuliene er fjernet (dvs. etter anleggsperioden med betydelig økt menneskelig aktivitet).

Utover dette har vi ikke fått spesifikke innspill eller tilbakemeldinger fra reinbeitedistriktet, ei heller endelige vurderinger rundt plassering av omformerbygget, men i forbindelse med Hammerfest-LNG utredningen (NaturRestaurering 2021) påpekte de viktigheten av sammenhengende beiter, for å ha fleksibilitet i arealbruken innenfor hele Fálá/Kvaløya. Det er svært viktig med sammenhengende beiter for at reinen skal ha en mulighet til å ha en egentilpasning i forhold til hvor den til enhver tid bør være. Egentilpasningen til reinen er noe ethvert reinbeitedistrikt er avhengig av, og det er spesielt viktig gitt inngreps situasjonen på Fálá/Kvaløya og variasjonen i snø- og beiteforhold mellom år. Dette gjelder også for en tidsbegrenset anleggsperiode.

Reinbeitedistriktet har også tidligere påpekt at inngrep og forstyrrelser påvirker kondisjonen hos dyrene negativt. Dette kan igjen føre til mindre produksjon det påfølgende året pga. at med redusert kondisjon om høsten og en tøff påfølgende vinter kan kalveprosenten reduseres året etter (dette er nevnt av NRAS som en relevant problemstilling, men uten at dette likevel er hensyntatt).

Når det gjelder grunnlaget for beregningene av arealtap presentert i tabell 5.3 og 5.4 (jf. kapittel **Error! Reference source not found.**), mener reindriften (basert på tidligere uttalelser) at det ikke er mulig å sette opp en slik fast rangering, ei heller bestemte avstandssoner. Dette er fordi det er for mange variabler, med store usikkerheter knyttet til hvordan de virker hver for seg og hvordan de virker sammen. Reindriften har tidligere forklart at unnvikelsen begynner når en rein registrerer eller opplever en potensiell fare gjennom sanseregisteret lukt, lyd og syn. I tillegg påvirkes forholdet ut i fra topografi, årstid, vær og vind. På bakgrunn av dette mener de at det kan være sterkere unnvikelse enn maksimalt 2 km som NRAS legger til grunn for sine beregninger.

²⁰ Etter at Fálá siida ga tilbakemeldinger på referatet fra befaringen vi hadde med dem så har siidaen opplyst at de ikke har hatt mulighet til å sette seg godt nok inn i saken til å komme med ytterligere innspill eller være med på å kvalitetssikre rapporten. Det som står i dette kapittelet bygger derfor på informasjon gitt under befaring, samt hvilke innspill de kom med i forbindelse med Snøhvit-lisensen og Hammerfest-LNG rapporten (NaturRestaurering 2021). Vi vil imidlertid understreke at Fálá siida har blitt gitt mulighet til å komme med innspill under hele perioden vi har jobbet med denne konsekvensutredningene. I tillegg til utkast av hele rapporten har NRAS også oversendt delkapitler til dem av delkapitler vi har sett på som spesielt relevante for dem å vurdere (for eksempel endelig plassering av omformerstasjonen). Slik NRAS ser det har reindriften bekymringer blitt hensyntatt på en god måte, men vi vet ikke om reindriften er enige i dette. Vi ber derfor rette myndigheter kontakte Fálá siida direkte hvis ytterligere informasjon er nødvendig.

På bakgrunn av tap i fleksibilitet og reduserte muligheter for reinen å «egentilpasse» seg kontinuerlige endringer i beite og forstyrrelser i tid og rom, vil enhver redusert tilgjengelighet av Mylingen/Miillet-området gi større negative effekter enn hva denne arealmessige reduksjonen i seg selv skulle tilsi.

På bakgrunn av dette anbefaler Fálá siida på det sterkeste at tunellalternativet blir valgt. For å støtte opp om sitt syn, i tillegg til bruk av tradisjonell kunnskap og egne erfaringer, henviser Fálá siida til tidligere KU-rapporter, spesielt Equinor sine to egne rapporter (Snøhvit og LNG-anlegg på Melkøya - NINA-oppdragsmelding 765, 2002 og Reguleringsplan for Skjærvika-NINA-rapport 269, 2007). I forbindelse med Hammerfest-LNG rapporten trakk de frem at NINA-oppdragsmelding 765 (2002) skriver følgende (understreket tekst er NRAS sin tilføyning):

Statoils foreløpige konsekvensutredning konkluderte med at selve LNG-anlegget på Melkøya vil ha svært få konsekvenser for reindriften, bortsett for midlertidig forstyrrelser under anleggsfasen (Statoil 2001)

Snøhvit vil imidlertid høyst sannsynlig føre til økt økonomisk vekst, økt utbygging og trafikk på Kvaløya. Det har vært bekymringer for at den økte utbyggingen av og tilflytting til Kvaløya kan ha skadelige langtidseffekter for beitebruken i området. De samiske reineierne har brukt området i lang tid og er anerkjent som urfolk med egne rettigheter gjennom ILO-konvensjonen under FN.

Potensielle negative effekter av Snøhvit for reindriften kan imidlertid dempes betraktelig hvis alle de følgende anbefalingene gjennomføres som en helhet. Ingen av anbefalingene kan anses å være til store hindringer for industrien eller for Hammerfest kommune:

- 1. Det bør ikke skje noen videre utbygging nord for Hammerfest, i områdene rett nord og sør for veien til Forsøl/Forsivlu, eller sørøst for Forsøl/Forsivlu, inkludert bolig- og industriutbygging, flyplass og scootercrossbane.*
- 2. De gjenværende uberørte områdene rundt Mylingen/Miillet nord og rett sør for veien til Forsøl/Forsivlu må reguleres til reindrift. Hvis dette ikke blir gjennomført, vil viktige kalvings- og beiteområder gå tapt som følge av en bit-for-bit utbygging. Dette er den viktigste konklusjonen i utredningen.*
- 3. Nødvendig infrastruktur og utbygging må konsentreres til vestkysten sør for Hammerfest, fortrinnsvis mellom Leirvika og Meland og langs hovedveien for å redusere skadevirkningene for reindriften.*
- 4. En informasjonsstrategi må iverksettes for å nå alle ansatte i Statoil og hos kontraktspartnere, inkludert piloter, med informasjon om reindrift (bruken av området, rettigheter og steder med spesiell kulturell verdi) når de ankommer regionen.*
- 5. God informasjon må gis ansatte og piloter for å minimere overflygninger og fritidsbruk av de nordlige og østlige delen av Kvaløya.*
- 6. Reindriften må få dispensasjon til ilandsetting av rein i Skjærvika under vårflytting ved behov.*

7. *Reindriften må gjete simleflokken på Mylingen/Miillet spesielt over kalvingsperioden slik at ikke simlene forlater området som følge av anleggsvirksomhet på Meland og Melkøya.*

Videre, fra NINA rapport 269 (2007), ifm. med reguleringsplan for Skjærvik (2008), trekkes følgende frem:

Statoil blir i rapporten fra 2002 anbefalt å ta hensyn til dens anbefalinger for ved det å legge grunnlaget for en god sameksistens med reindrifta. Det fremheves at den første lokalisering til Melkøya ga svært god mulighet for nettopp det. Utbyggingsplanene som vi har vurdert i denne rapporten er stikk i strid med de anbefalinger NINA-oppdragsmelding 765 (2002) gir. Reindriften har opplyst til NRAS at dette punktet viser at også andre uavhengige parter ser på det aktuelle området som svært viktig i reindriftssammenheng.

Av reindrifta kreves det nå en mer omfattende omstilling av driften om den skal ha mulighet for fortsatt eksistens. Det, og de tiltak som er nødvendige, må ses i lys av reindriftens betydning som utmarksnæring i store deler av Norge og særlig for den samiske minoritet. Dette er erkjent og sikret gjennom flere lover, vedtekter og gjennom omfattende støttetiltak og overføringer.

Etter NINAs vurdering utløser planene om utbygging i området Skjærvika-Sjåvika behov for enrekke avbøtende tiltak:

- *Gjerde mot nydannede skrenter og stup.*
- *Erstatning for reelt tapt beiteland og beitemuligheter bør vurderes.*
- *Erstatning for merarbeid knyttet til driften for å utnytte forstyrrede områder bør vurderes.*
- *Reindrifta må kunne varsle ansvarlig utbygger om kalving for derved å få innvirkning på anlegg og drift i en nærmere avtalt periode.*
- *Alternativ landingsplass til erstatning for Skjærvika bør utredes og etablering bør gjennomføres.*
- *Tiltakshaver bekoster oppsatt en informasjonstavle om reindrift og dens virksomhet som distriktet utarbeider.*

I tillegg er det etter NINAs vurdering behov for ytterligere oppfølging dersom reindriftas levekår skal sikres:

- *Alternative arealer for reindrift – Rolvsøya – bør utredes og vurderes.*
- *Mylingenhalvøya bør sikres for reindrift, og mulighet for trekk over Forsøveien bør sikres i kommunal plan og vedtekt.*
- *Begrensning av utslipp og dokumentasjon av utslipp anser vi vil være dekket av Statoils miljøovervåkingsprogram for Snøhvit (Arrestad m.fl. 2006). Dette bør utvides til også å inkludere en dokumentasjon og vurdering av følgene for beitet.*

6 Mulige avbøtende tiltak for jordkabelalternativet

De aller viktigste avbøtende tiltakene er i denne rapporten definert som forutsetninger for alle vurderinger av påvirkning og konsekvens ovenfor (jf. kapittel **Error! Reference source not found.** side **Error! Bookmark not defined.**).

6.1 Valg av anleggsperioder

Av hensyn til reindriften (anleggsstopp i kalvings- og parringsperioden) vil anleggsarbeidet foregå over 2-3 år. Generelt kan vi si at så mye som mulig av anleggsarbeidet bør utføres når det ikke er dyr tilstede i et gitt område. Dette betyr, med noen unntak, at det meste av arbeidet bør legges til perioden fra og med september til og med april. Dette er allerede inne i forutsetningene og de vurderingene som er gjort for anleggsfasen, og tar utgangspunkt i opptil 8 ukers anleggsvirksomhet i siste halvdel av barmarkssesongen når dyrene er på øya. Hvis man klarer å redusere antall uker ytterligere, vil effektene også reduseres. Hvilken periode man da bør redusere kan variere mellom de to aktuelle årene hvor anleggsarbeidet pågår. Dette bør avtales nærmere med reindriften så tett opp til anleggsstart det enkelte år som mulig.

6.2 Tiltak i anleggsfasen (klargjøres i MTA-planen)

Hvis mulig bør reindriften bruke andre områder enn de som faller inn under influensområdet rundt utbyggingen i anleggsfasen. Dette er selvfølgelig ikke mulig på lang sikt, men kan være mulig på kort sikt (for eksempel én eller to sesonger). Dette kan gjøre at reinsdyrene ikke forbinder de utbygde områdene med noe negativt, og sjansen kan da øke for at de venner seg til inngrepet i driftsfasen raskere. Omvendt strategi kan kanskje være mer aktuelt, dvs. å drive dyrene over Fuglenesdalen og Forsølveien for å sikre at dyrene kommer inn til de bakenforliggende områdene om våren det andre anleggsåret. Vi tror ikke barrierevirkninger vil skje i særlig grad når det ikke er aktivt anleggsarbeid i området, men siden det er usikkerhet pga. anleggsvirksomhet ved Hyggevang/Njárgajávri og Kvalfjorden så kan det likevel være avbøtende for reindriften å planlegge for at noen slike effekter kan oppstå. Slike avbøtende tiltak kan gjennomføres ved å kompensere reindriften i form av midler til ekstra gjeting og fôr/fôringplasser i områder tilstrekkelig langt fra anleggsområdet (og omvendt om våren, år 2), men muligheter til å gjennomføre dette avhenger av beiteforhold og mange andre faktorer det enkelte år, blant annet insektsstress, rovdyr, annen menneskelig aktivitet og generelle beiteforhold. Tilgjengelige ressurser hos reindriften i barmarkssesongen vil også være avgjørende for om dette kan være et effektivt tiltak.

Den mest forstyrrende faktoren ifb. utbygginger er nesten alltid økt menneskelig aktivitet. Utbygger bør derfor sørge for at utbyggingen ikke fører til unødvendig bevegelse av anleggsarbeidere og maskiner/kjøretøy i terrenget, verken langs jordkabelen, ved Hyggevang, eller i nærområdene til disse.

I løpet av anleggsperioden vil store deler av jordkabelstrekningen kunne være fysisk stengt. (utbyggingsmetode alternativ A1) Når den vestligste delen av trekkområdet er fysisk stengt så vil de dyrene som trekker sørover trekke sørover i den østlige delen av området. Dette fordi

anleggsvirksomheten da «sperrer» den vestligste delen av Fuglenesdalen/Boazovággi. Reindriften har i tidligere samtaler med utreder (NaturRestaurering 2021) nevnt at det er trekkene på vestsiden som er viktigst. Dette fordi beitene videre sørover er best på vestsiden av øya. Terrenget gjør det også lettere å samle/drive her, spesielt om høsten. Det kan dermed være noe avbøtende å ha mest intensivt anleggsarbeid i øst tidlig høst. Dette gjelder spesielt for utbyggingsmetode A1, men kan også være aktuelt for A2. Både fysiske stengsler og menneskelig aktivitet i øst kan presse dyrene vestover og dermed hindre at de trekker tilbake sørover langs en østlig rute. Dette kan være med på å redusere de negative effektene, men avhenger av beiteforholdene det aktuelle året. I tillegg til å gå igjennom og diskutere slike detaljer før MTA-planen skrives, bør det derfor også gjennomføres møter sammen med reinbeitedistriktet, i forkant av hver anleggssesong, hvor ulike utfordringer, muligheter og erfaringer diskuteres. Equinor bør gi klar beskjed om når de trenger informasjon om slike forhold slik at de eventuelt skal kunne hensyntas.

6.3 Tiltak i driftsfasen

Et avbøtende tiltak er at Equinor inngår avtale med distriktet i forkant av utbyggingen for å sikre at eventuelle midlertidige barrierevirkninger fra anleggsvirksomheten kan motvirkes med økt ressursbruk internt i distriktet. Hvis en avtale om økonomisk kompensasjon foreligger før byggestart så reduseres de negative konsekvensene. I så måte mener vi at reindriften kan, i hvert fall til en viss grad, gjennomføre avbøtende tiltak for å redusere de potensielle barrierevirkningene omtalt i Kap. 5.2.1. Slike tiltak inkluderer økt kantbevokting, gjeting og driving, og kan være med på å sørge for at tilvenningen går raskere enn den ellers ville gjort. Dette kan imidlertid være ressurskrevende og for at det skal være et tilfredsstillende tiltak må reindriften kompenseres for økonomiske merkostnader ved en slik økt ressursbruk.

Det er selvfølgelig usikkerheter her om driv eller andre tiltak er mulig akkurat når det er behov, men vi mener det er en eventuell reduksjon av bruken av området om våren (inkl. kalvingsperioden) som er viktigst å avbøte. Dermed er det om våren, i forbindelse med vårflyttet/trekket og noe kantbevoktning i denne perioden, det er mest behov for å eventuelt øke ressursene (hvis flokken har tilegnet seg nye tradisjoner som ikke er hensiktsmessige når hele Kvaløya er tilgjengelig igjen). Det er mulig at dette arbeidet, eventuelt deler av det, må utføres i to påfølgende år. Hvis en tilfredsstillende gjenopptaking av kalvingen oppnås, tror vi resten går av seg selv.

I Tabell 6-1 har vi estimert de årlige kostnadene ved økt ressursbruk for gjeting, driv og tilsyn om våren som kan avbøte «worst case» barrierevirkningene diskutert i Kap. 6, til 266 000 kroner, totalt for begge «tilvenningsårene». Vi har da ikke hensyntatt økt energibruk hos dyrene under drivet (som i teorien vil gi et produksjonstap) siden disse dyrene uansett skal ut på Mylingen/Miillet. Dette er altså ikke noe ekstra forflytting i den forstand, kun at dyrene drives mer aktivt under vårdrivet, istedenfor at de trekker på egenhånd. Vi mener også at dette er relativt konservative kostnadsestimer og slik sett kompenserer for noe økt energibruk hos dyrene i forbindelse med gjeting etc. Langtidseffekter utover tilvenningsperioden er begrenset til et svært begrenset tap av beite rundt omformerbygget. I Kap. 5.2.2 konkluderte vi at ca. 0,1

% av beitet inne på Mylingen/Miillet kunne gå «tapt» som følge av direkte beitetap og unnvikelseeffekter (jf. Tabell 4-5). Det faktiske beitetapet hvert år vil variere med vær og beiteforhold. Om det gir noen reelle målbare effekter er også usikkert. Men hvis man mener det ikke er forsvarlig å øke tettheten av dyr på resten av Mylingen/Miillet betyr dette at man må redusere bestanden med noe mindre enn 1 dyr (gitt at ca. 500 dyr kan være på vårbeitet innenfor Mylingen/Miillet). I så fall vil det være avbøtende å erstatte de langsiktige produksjonsinntektene som (opp mot) 1 simle gir.

Når det gjelder tiltak som er direkte forbundet med inngrepet i driftsfasen inngår dette allerede under forutsetninger, men litt utdypende tekst følger her. Alle spor etter anleggsarbeid må slettes etter at anleggsarbeidet er ferdig. Eventuelle gjenstående sår bør revegeteres med stedegen vegetasjon. Revegetering kan øke beiteverdien til området, og dermed øke dyras motivasjon for å bruke området, eller unngå å forlate det, etter at ledningen kommer i drift. En «utjevning» av tidligere skjæringer i terrenget (etter Goliatkabelen) kan være avbøtende enkelte steder. En pålagt miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan som skal godkjennes av konsesjonsmyndigheten) skal sørge for beskrivelser og gjennomføring av dette.

De aller fleste undersøkelser av effekter av tekniske inngrep på rein og andre pattedyr konkluderer med at den menneskelige aktiviteten knyttet til inngrepene har størst negativ effekt. Det viktigste avbøtende tiltak i driftsfasen fra Equinor sin side blir derfor å sørge for at den menneskelige ferdselen oppe ved omformerstasjonsområdet blir så liten som mulig sammenlignet med før utbyggingen. Dette betyr at tilsyns- og vedlikeholdsarbeid ved omformerstasjonen bør planlegges i tråd med dette og i samarbeid med reindriften. Det bør heller ikke tilrettelegges for parkering etc.

Tabell 6-1 Estimert økning i ulike arbeidsoppgaver som følge av utbyggingen i tilvenningsperioden i driftsperioden, samt estimert kostnad for mulig redusert produksjon

Ulike oppgaver	Dagsverk
Ekstra driv og arbeid under vårdrevet av opp mot 300 dyr ¹⁾	4 mann i 2 dager x 2 driv/år → 16 dagsverk
Daglig tilsyn/gjeting ¹⁾	1 dagsverk annenhver dag i 30 dager x 2 år → 60 dagsverk
Totalt antall dagsverk per år	76 dagsverk
Kostnad per dagsverk ²⁾	3 500 kr
Total økonomisk kostnad per år i perioden hvor betydelig unnvikelse vedvarer	266 000 kr

¹⁾ Her tas det utgangspunkt i at mye av dette økte tilsynet/gjetingen gjennomføres når man uansett er ute i terrenget. Økt tilsyn trenger derfor ikke nødvendigvis bety flere turer ut, men kan også bety at man er lenger ute i terrenget per tur. NB! Man må gi reindriften fleksibilitet mellom de to punktene (driv og tilsyn/gjeting).

²⁾ Kostnad per dagsverk er estimert utifra hva som benyttes i det norske rettssystemet, per 2020. Dette inkluderer utgifter til utstyr.

Vi mener at med gjennomføring av de avbøtende tiltakene nevnt over vil konsekvensene i driftsfasen bli ubetydelige, også i tilvenningsfasen.

6.4 Reindriftens syn på avbøtende tiltak

Utover at en «utjevning» av enkelte tidligere skjæringer langs Forsølveien fra Goliat arbeidet kan være avbøtende i forbindelse med trekk over Fuglenesdalen har ikke Fálá siida kommet med innspill i forhold til dette. Hvilke skjæringer dette gjelder må i så fall diskuteres i mer detalj sammen med distriktet (reinbeitedistriktet må også inkluderes godt i MTA-planleggingen).

7 Vurderinger av påvirkning og konsekvenser - Tunellalternativet

Vi henviser til utredningen for Hammerfest LNG for vurderinger av tunellalternativet. Her beskrives kun konsekvensene av de tiltakene som kommer i tillegg til tunellen. Dette siden tunellalternativet er avhengig av at Hammerfest LNG velger tunellalternativet og at dette bygges i forbindelse med Hammerfest-LNG utbyggingen.

De negative effektene i forbindelse med tunellalternativet er derfor begrenset til omformerbygget og veien opp til dette. For vurderinger av dette henviser vi til de delkapitler i Kap. 5 som omhandler omformeranlegget

8 Vurdering av andre samiske forhold

Det åpenbart viktigste samiske temaet i denne utredningen er reindrift, men det kan også være andre samiske interesser som blir berørt av utbygging av jordkabelen, inkludert annen samisk utmarksbruk. Samisk utmarksbruk omfatter jakt, fiske, fangst, vedhogst, sanking av bær, urter og sennegress, samt uttak av virke for duodji-næring som enkeltpersoner eller grupper av personer helt eller delvis har sitt livsgrunnlag knyttet til utnyttelsen av. I denne utredningen vurderes kort mulige virkninger av utbyggingen for disse elementene, det fysiske miljøet, samt eventuelle sosiale og/eller kulturelle konsekvenser for den samiske kulturen i det aktuelle utredningsområdet som helhet.

I Tabell 8-1 har vi oppsummert hvilke samiske verdier (utover reindrift og kulturminner) som kan bli berørt av utbyggingen, og anslått verdi av disse innenfor tiltaks- og influensområdet. Hver av disse verdiene er diskutert i Kap. 8.2 og en totalvurdering av verdi innenfor fagtemaet er gjort i Kap. 8.2.6. Fálá/Kvaløya har vært reinbeite i hundrevis av år og det finnes mange samiske kulturminner på øya. Dette kapitlet omhandler imidlertid ikke disse fagtemaene, og vi henviser til egen rapport for kulturminner om dette (Multiconsult 2021).

Tabell 8-1 Oversikt over ulike verdier, utenom reindrift og kulturminner.

Type verdi
Tradisjonell jakt/fiske
Tradisjonell bærplukking
Hogst av ved til brensel
Innsamling av duodjimateriale

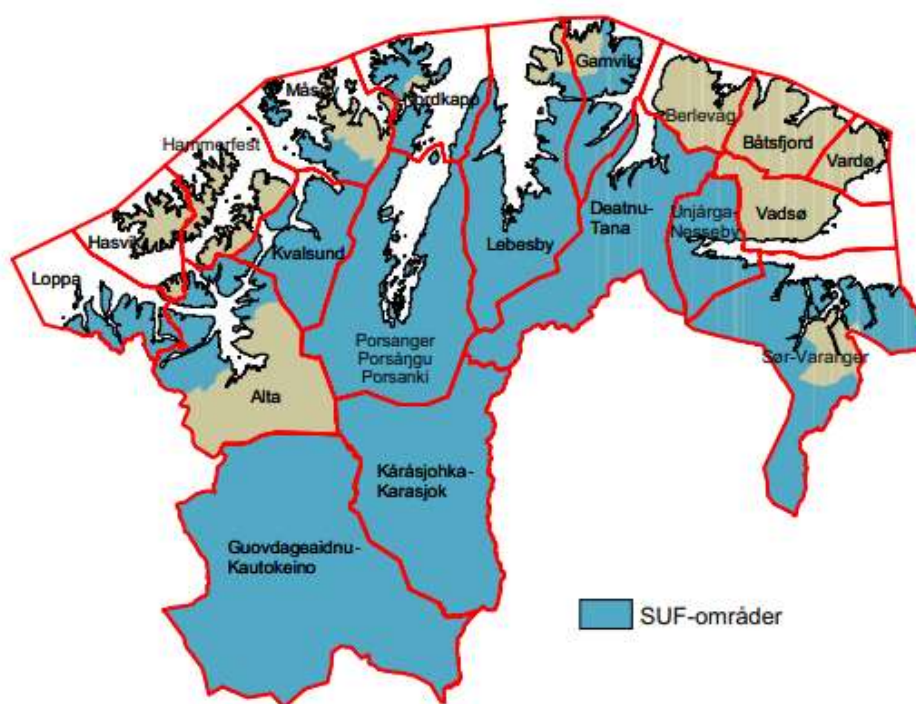
8.1 Metode og influensområdet

Kriteriene for konsekvensvurderinger for andre samiske verdier er de samme som for øvrige fagtemaer, og følger samme prinsipp som vist i Håndbok V712 (SVV 2018) jf. kapittel **Error! Reference source not found.** Først beskrives verdien av området, deretter vurderes påvirkningen av utbyggingen, og på bakgrunn av dette konkluderes det med en konsekvensgrad. Verdiskalaen går fra *uten betydning* til svært stor. I Tabell 8-2 presenteres grader for påvirkning som sammen med verdi danner grunnlaget for konsekvensvurderingen (jf. kapittel 4.1). Relevant informasjon er innhentet fra muntlige kilder, tidligere utredninger og diverse annen litteratur (se referanselisten). Vi henviser til Kap. 2 for informasjon om selve tiltaket.

Tabell 8-2 Oversikt over påvirkningskriterier.

Påvirkning	Kriterium
Ødelagt	Tiltaket forventes å ødelegge utmarksbruken
Forringet	Tiltaket forventes å skade utmarksbruken
Noe forringet	Tiltaket forventes i noen grad å påvirke utmarksbruken
Ubetydelig endret	Tiltaket forventes ikke å medføre endringer for utmarksbruken
Forbedret	Tiltaket forventes i noen til vesentlig grad å bedre forholdene for utmarksbruken

For visse fagtemaer (reindrift, friluftsliv m.m.) kan det forventes et stort influensområde, men for andre samiske forhold omhandlet i dette kapittelet vurderes influensområdet som svært lite. For dette undertemaet har vi derfor kun vurdert det umiddelbare nærområdet (ca 50 meter avstand) til tiltaket til å inngå i influensområdet. Innenfor temaet er det kun mennesker som potensielt kan bli negativt berørt (andre arter/reindrift er behandlet i øvrige fagtemaer). I praksis begrenser vurderingene i denne delen av utredningen seg derfor til deltemaer som vist i Kap. 8.2 nedenfor. Det er i denne sammenheng relevant å nevne at det Samiske utviklingsfond (SUF) sitt virkeområde ikke blir berørt av utbyggingen, siden dette området kun berører den sørlige delen av Fálá/Kvaløya (Figur 8-1).



Figur 8-1 Oversikt over det Samiske utviklingsfond sine virkeområder.

Figuren er hentet fra Statistisk sentralbyrå (2006).

8.2 Verdi

Andre samiske forhold omhandler som nevnt samisk utmarksbruk av ulike slag. Disse er beskrevet nedenfor. Vi henviser til egen rapport utarbeidet av Multiconsult (Multiconsult 2021) for oversikt over konsekvenser for fagtema kulturminner og kulturmiljø. For fagtema reindrift henviser vi til de foregående kapitlene 0-7.

8.2.1 Tradisjonell jakt og fiske

Hele influensområdet ligger i nær tilknytning til veier og har følgelig i utgangspunktet redusert verdi for jakt. Det foregår noe rypejakt i området, men omfanget er begrenset. Hare finnes ikke på Fálá/Kvaløya, og storviltjakt er ikke relevant. De fleste jegere bruker tiltaks- og influensområdet kun som transportetappe til bedre jaktmarker (Mortensen, pers. medd.). Det er intet som tyder på at jegere med samisk bakgrunn bruker området i nevneverdig grad til jakt, og uansett ikke i større grad enn andre jegere (Mortensen, pers. medd.).

Hyggevannt/Njárgajávri, Steinvannet, Årresjåvannet og andre mindre vann innenfor og rundt traséen har svært liten eller ingen verdi som fiskevann (Mortensen, pers. medd.). Heller ikke for disse er det noen indikasjon på at det eventuelle svært begrensede fisket som utføres her har større verdi for personer med samisk bakgrunn enn andre.

8.2.2 Tradisjonell bærplukking

Utover krekling er det svært lite bær i tiltaks- og influensområdet, og området har i praksis liten verdi i denne sammenheng (Mortensen og Sletten, pers. medd.). Noen beboere i området plukker sannsynligvis litt de årene det finnes bær, men verdien av denne ressursen er svært liten i dette området. For personer med samisk tilhørighet er verdien like lav som for alle andre. Det har blitt hevdet at det er mindre bær i området sammenliknet med for noen tiår siden, grunnet hardere beiting fra reinsdyr, men området har aldri vært rikt på bær (Mortensen, pers. medd.).

8.2.3 Hogst av ved til brensel

Finnmarkseiendommen (FeFo) legger ut vedteiger i Finnmark. I perioden 2018-2019 ble ingen vedteiger lagt ut i tidligere Hammerfest kommune (inkludert det aktuelle tiltaksområdet) (Hjerkinn m.fl. 2020). Årsaken er at det lille som finnes av bjørkeskog på Fálá/Kvaløya er fredet, og det foregår derfor ingen lovlig hogst her. Dette gjelder også for personer med samisk tilhørighet. Det er mulig det plukkes tørr kvist i begrenset omfang, til bålbrekking o.l., men dette vil være svært begrenset.

8.2.4 Innsamling av Duodjimateriale

Duodji omfatter tradisjonelt samiske håndverk og kunsthåndverk. De fleste produktene er fremstilt av ulike typer naturressurser som finnes i utmarka. Eksempler er skinn, bein, gevir, trevirke, stein, sennegress (*Carex vesicaria*), ulike mineraler, geologiske utfellinger og naturlige fargestoffer. Det aktuelle området på Fálá/Kvaløya ser ut til å spille en svært begrenset rolle i denne sammenheng. Reinskin, gevir og andre produkter fra reinsdyr til bruk i duodji vil samles inn i samarbeid med reindrifutøvelse, ofte i sammenheng med samling, merking og slakt. Unntaket kan være gevir som ofte felles rett etter kalving for simler, og etter brunst for bukker. Det aktuelle området er viktig for reindriften, men det ikke noe som tilsier

at tilgangen på rein-produkter til bruk i duodji vil bli påvirket ved en utbygging, ei heller for gevir. Det er heller ikke andre råvareressurser som benyttes som duodjimateriale, eksempelvis skog, som er identifisert og kan bli berørt. Som nevnt er all skog på Fálá/Kvaløya fredet, og det er lite eller ingen busk-/trevegetasjon ved traséen som kan være av verdi for duodji.

8.2.5 Fysisk miljø/sosiale og kulturelle verdi

Her henvises det i stor grad til Multiconsult sin rapport vedrørende kulturminner (Multiconsult 2021) som inkluderer beskrivelse av samiske kulturminner i det aktuelle området. Informasjon fra våre kilder tilsier at det ikke er nevneverdig spesifikk samisk bruk av utmarka rundt ledningstraséen utover det som direkte kan knyttes opp til reindrift og kulturminner/kulturarv. I den forbindelse vil vi nevne at Sametinget og Troms- og Finnmark fylkeskommune sin kulturminneundersøkelse høsten 2020. Det ble som del av denne identifisert en samisk offerstein, gamle dyregraver og ledegjerder langsetter deler av jordkabeltraséen (parallelt med Fuglenesdalen/Boazovággi). Fangstanleggene for villrein er ikke så vanlige på vestkysten av Finnmark og er ikke tidsdatert, men kan stamme fra jernalder, vikingtid eller middelalder. Funnene vitner uansett om at samene har benyttet området på Mylingen/Miillet i lang tid og at Fuglenesdalen/Boazovággi som i dag er blitt en flaskehals, er en svært viktig passasje (jf Kap. 4.2.3.2). Dette vil ha kulturelle verdier, men her henviser vi altså til Multiconsult (2021).

8.2.6 Samlet verdivurdering av andre samiske forhold, unntatt samiske kulturminner

Totalt sett vurderes utredningsområdet til å ha noe verdi for fagtemaet andre samiske forhold.

8.3 Påvirkning

Vi vurderer at de ulike undertemaene omhandlet i Kap. 8.2 blir minimalt berørt, og at påvirkningen totalt sett blir ubetydelig. Dette begrunnes med at den samiske bruken av området primært er knyttet til bruken av området som reinbeite, og ellers til vanlig friluftsliv på lik linje med befolkningen for øvrig. Utover dette er det få verdier som spiller en direkte rolle for samiske forhold. Opplevelsen ifm. med friluftsliv o.l. av området vil bli påvirket under og etter utbygging, men dette omhandles i egen rapport utarbeidet av Multiconsult. Konsekvensene for reindriften er vurdert og beskrevet i Kap. 5 - 7. Vi vil understreke at siden reindrift er selve hjørnesteinen i det samiske samfunnet på Fálá/Kvaløya, kan selvfølgelig større endringer i grunnlaget for reindrift gi indirekte effekter for det samiske samfunnet som helhet, men dette må ses på som effekter på reindriften, og dens sentrale betydning som bærer for samisk kultur, språk og samfunnsliv, og ikke «andre samiske forhold». Vår vurdering er at inngrepene ikke vil ha noen spesiell negativ påvirkning på andre samiske forhold som er omhandlet i dette kapittelet. Selv om jordkabelen bygges ut vil det fortsatt være mulig å utføre evt. jakt, fiske, bærplukking, innsamling av duodjimateriale osv. (med delvis unntak av jakt i anleggsfasen) tilnærmet som i dag. I driftsperioden er det kun omformerbygget som vil legge beslag på noe utmark, men det direkte arealtapet blir lite, og det er intet som tilsier at dette skal påvirke nevnte aktiviteter nevneverdig negativt sammenliknet med dagens situasjon.

8.4 Konsekvens

Sammenstilling av verdi (noe) med påvirkning (ubetydelig endring) gir konsekvensgrad 0 – ubetydelig konsekvens, både for anleggs- og driftsfasen. Dette gjelder for hvert deltema og samlet sett.

9 Mulige oppfølgende undersøkelser

Vi vet fra tidligere arbeid at reindriften ikke ønsker å inngå noen avtale om oppfølgende undersøkelser på det nåværende tidspunkt. Dette fordi de både håper (og forventer) at Equinor velger tunellalternativet. Tunellalternativet vil ikke bare redusere behovet for et oppfølgende arbeid, men vil også endre fokuset et slikt arbeid har. Men som denne utredningen har vist så er behovet for kunnskap om barrierevirkninger stort. Per i dag foreligger det lite kunnskap på spesifikke størrelser på barriereeffekter, spesielt i et flaskehalsområde slik som er tilfelle her²¹. Hvis jordkabelalternativet blir valgt mener vi derfor at et oppfølgende arbeid er viktig for å få et bedre beslutningsgrunnlag for eventuelle fremtidige potensielle inngrep.

Denne rapporten presenterer ikke noe forslag til spesifikt oppfølgingsstudie. Dette fordi det må bestemmes i samråd med reinbeitedistriktet. Det vi presenterer er imidlertid mulige metoder, og generelle fordeler og ulemper med disse. Hvis det eventuelt kommer en beslutning om bygging av jordkabel bør det, gjennom en dialog med reindriften, nærmere vurderes om et oppfølgingsprogram er hensiktsmessig, og i så fall hvilken metodikk som vil være best egnet i dette tilfellet.

Det er to problemstillinger som vil være ønskelig å undersøke i et tilfelle hvor jordkabelalternativet blir valgt²². Dette er unnvikelse under kalving og når de er på vanlig beite, og barriereeffekter og endringer av prosentmessig fordeling av kalvingslokaliteter. Dette gjelder både gjennom anleggsperioden og i tilvenningsperioden i starten av driftsperioden. På generelt grunnlag mener NRAS at en kombinasjon av flere ulike metoder sannsynligvis vil være mest hensiktsmessig da metodene til en viss grad komplimenterer hverandre. Uavhengig av metode bør et eventuelt overvåkningsprogram gjennomføres både før, under og etter gjennomføring av anleggsarbeidene. Studiet bør starte opp så tidlig som mulig og inkludere minimum 2 år i etterfasen. Uavhengig av metode vil man også inkludere andre faktorer i selve analysearbeidet, blant annet vil man kontrollere for vindretning og temperatur (for naturlig trekkretning og insektsplage), beiteforhold (spesielt om våren) og andre typer infrastruktur (inkl. menneskelige forstyrrelser). Det er spesifikt 4 ulike hovedmetoder som bør vurderes i samråd med reinbeitedistriktet. Disse er 1) Innsamling av GPS-data, 2) Oppsett av viltkameraer, 3) Direkte observasjoner og 4) Systematiske intervjuer med reindriften. Hver av disse er diskutert i mer detalj under:

1) GPS metodikk

Styrken ved GPS-metodikken er at man får kontinuerlig overvåket en viss andel av reinflokken. Man kan også fokusere på de mest sårbare dyrene, dvs. simler i forplantningsdyktig alder. Svakheten er at det er en relativt liten andel av flokken man får overvåket. Dette fordi GPS-teknologien er relativt dyr og koster mellom 1 000 - 6 000 kroner per dyr/år, avhengig av kvalitet og forventet varighet på utstyret (denne teknologien blir dog billigere og billigere og det er mulig at nye kostnadsestimer bør innhentes før endelig metode velges).

²¹ Det foreligger tradisjonell kunnskap, men også her er det en mangel på spesifikke størrelser, dvs. kvantitative tall, og hvordan disse avhenger av samspillet med andre faktorer (sesong, vær, andre forstyrrelser etc).

²² Vi er

Minst 50-100 dyr bør GPS-merkes, dvs. en relativt stor andel av flokken. Dette er for å hensynta at ikke alle dyrene benytter det aktuelle området hvert år, og for å sikre at man får nok data. Selve merkingen må gjøres i samarbeid med reindriften når dyrene er i gjerdeanlegget på fastlandet. Utviklingen innefor GPS-teknologien skjer raskt. Slik de fleste GPS sendere fungerer per i dag kan man endre frekvensen som GPS-senderne laster ned posisjonen sin, avhengig av tid og rom, dvs. man kan samle inn posisjonsdataene til dyrene oftere innenfor visse områder eller sesonger. Dette må diskuteres i detalj med reinbeitedistriktet, men vi ser for oss perioder under vårtrekket, etter at dyrene har kommet over til Fálá/Kvaløya, men før kalving, er en meget viktig periode. Da kan GPS-senderne settes på intervaller på 30 minutter til 1 time. Dette vil gi god informasjon om hvordan dyrene trekker nordover på øya og spesielt hvordan det korrelerer igjennom døgnet sett opp mot anleggsarbeid ved omformerbygget og på nordsiden av Kvalfjorden. Senere på sommeren kan frekvensen settes opp til hver 3. time. Dette gir fortsatt gode arealbruksdata, men detaljer rundt trekk vil bli dårligere. Utover høsten, eller i visse perioder hvor trekkaktiviteten er stor kan intervallene økes igjen. Når dyrene er på fastlandet, vil enten GPS-senderne kunne tas av dyrene, eventuelt stilles inn på en lavere frekvens slik at batteriet spares, men ofte nok til at reindriften likevel kan ha nytte av det i en driftsmessig situasjon. Erfaringsmessig kan hver 18-20 time da være hensiktsmessig.

Man kan også sette opp såkalte «geofence» rundt den infrastrukturen man ønsker å studere, for eksempel innenfor en sone på 0-2 km fra infrastrukturen, hvor da GPS-senderne øker frekvensen den laster ned posisjonene sine. I tillegg kan man legge inn «geofence» i såkalte kontrollområder, som ikke er berørt av den infrastrukturen man ønsker å studere, men er relativt sammenlignbar i forhold til andre faktorer som påvirker arealbruken. Hvis man gjør dette får man detaljerte data uavhengig av tid, men da avhengig av sted. Dette kan gjøre at man også får detaljerte data fra det aktuelle området, for eksempel Fuglenesdalen/Boazovággi, også utenfor trekkperioden nevnt over.

Hvilke frekvenser, tidsrom og eventuelle geofence-områder man velger avhenger av hva man mener er viktigst å studere og endelige detaljer må gjøres i samråd med reindriften.

2) Viltkamera

Viltkamera kan være aktuelt i dette tilfellet siden utbyggingen berører et viktig trekkområde. Man vil ikke få et fullstendig bilde av trekket, eller arealbruken i nærheten av jordkabelen, men ved å sette opp kameraer i «serier» på strategiske steder (i samarbeid med reindriften) vil man få «stikkprøver» på om trekket eller arealbruken endrer seg betydelig akkurat i de delene av området. I kombinasjon med andre data vil dette gjøre det enklere å vurdere årsakssammenhengene. Med flere hundre dyr som passerer igjennom området hver vår vil store endringer i det tidlige vårtrekket sannsynligvis kunne avdekkes. Spesielt i kombinasjon med GPS-data. Kameraene vil registrere alle dyrene som passerer innenfor en gitt avstand, igjennom hele døgnet (moderne viltkamera utløses ved hjelp av IR-teknologi og er uavhengige av lysforhold). Det er imidlertid vanskelig å si noe om omfanget før bruken av området har blitt diskutert i mer detalj med reindriften, men vi forventer at ca. 20 kameraer vil gi en relativt bra datamengde igjennom studieperioden. Dette mener vi på

bakgrunn av at den fysiske lengden på selve Fuglenesdalen/Boazovággi, dvs. området hvor dyrene må trekke innenfor, kun er på 3-4 km.

Svakheten er at det aktuelle studieområdet vil være relativt nære inngrep, og man må forvente at mange mennesker vil se og utløse kameraene. I verste fall vil de også kunne saboteres/stjeles. Det kan også tenkes at grunneier ikke ønsker viltkameraer så nærme menneskelig infrastruktur (man må ha tillatelse fra grunneier for å sette opp kameraene). Krav fra datatilsynet kan også komplisere ting hvis de fleste av bildene blir av mennesker.

3) Direkte observasjoner

Ved å være ute i felt, spesielt tidlig vår, kan man gjennomføre direkte observasjoner i det aktuelle trekkområdet. Observatører kan da sitte på faste utkikkspunkter, hvor dyrene ikke forstyrres, og med oversikt over relativt store områder (bestemmes sammen med reindriften). Flokkbevegelser nedtegnes fortløpende, så fremt det er mulig til faste tider, eventuelt når en klar endring i adferden skjer. Hva som nedtegnes avtales i samarbeid med reindriften, men typiske ting i tillegg til flokkstørrelse og –struktur, vær og snøforhold vil være om dyrene beiter, trekker, eller ligger. Bevegelsesretning og fart, endringer i dette, samt avstand til jordkabelen og omformerbygget vil kunne vurderes ut ifra nedtegninger på kart sammen med notater. Mulige forklaringer på atferdsendringer noteres, for eksempel om det er biler som kjører forbi eller mennesker som går i terrenget. Dette gjør at man lettere kan vurdere årsakssammenhenger. Direkte observasjoner bør gjennomføres tidlig vår, når dyrene trekker inn på Mylingen/Miillet området. Dette er en relativt konsentrert tid, og ved å sitte på strategiske punkter trenger man ikke å forstyrre dyrene. Dagene er også relativt lange og man kan få gjort mange observasjoner gjennom perioden (1 ukes tid). Det samme bør gjøres på høsten under oppsamling og driv ut av Mylingen/Miillet området.

4) Intervjuer

Systematiske intervjuer 1 gang per måned gjennom hele barmarkssesongen, og kanskje hver uke om våren under trekket inne på Fálá/Kvaløya. Der vil generelle beiteforhold i de ulike delene på Fálá/Kvaløya beskrives, samt hvordan andre forstyrrelsesfaktorer, og reindriften selv påvirker dyrene i selve driften. Trekk- og driv gjennom sesongen er spesielt viktig å få oversikt over.

Kostnader

Siden budsjettet i stor grad er avhengig av endelig valgt metodikk og omfanget av disse, er intet budsjett presentert her. GPS vil typisk kreve mer ressurser til utstyr (GPS-sendere), mens de andre metodene krever mer ressurser til feltarbeid. Arbeid med analysering og dialog med reindriften vil i stor grad være uavhengig av metodikken. Erfaringsmessig vil arbeidsomfanget på slike oppfølgende undersøkelser totalt ligge på 0,3 til 0,4 årsverk per år, samt utgifter til reise/kost/losji/transport (3 reiser, à 1 uke per år). I tillegg regnes uforutsette utgifter opp mot 100 000 per år. I tillegg kommer innkjøp av GPS-utstyr på mellom 100 000 - 300 000 kroner det første året, samt drift av utstyret på mellom 25 000 - 75 000 per år (gitt at man kjøper inn GPS utstyr, men avhengig av type GPS-sendere). Hvis

ikke GPS velges, vil utgifter til utstyr begrenses til viltkamera (2 000 – 4 000 kr/stk avhengig av kvalitet), pluss kostnader for drift av disse. Utgifter til viltkamera begrenser seg dermed til 50 000 -100 000 i innkjøp, samt 5 000-10 000 for drift av disse per år. Totalsummen avhenger av hvor mange år studiet vil vare.

10 Referanser

- Anttonen M., Kumpula J. og Colpaert A. 2011. Range selection by semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) in relation to infrastructure and human activity in the boreal forest environment, Northern Finland. *Arctic* 64:1-14.
- Arnesen, G. 2015. Motorcrossbane og gang-/sykkelvei ved Forsølveien (Fuglenesdalen) i Hammerfest - KU for reindriftsnæringen. Ecofact-rapport 466. 27 s.
- Asplan Viak 2012. Hammerfest lufthavn, Grøtnes. Reguleringsplan med KU.
- Bartzke G.S., May R., Bevanger K., Stokke S. og Røskaft E. 2014. The effects of power lines on ungulates and implications for power line routing and rights-of-way management. *International Journal of Biodiversity and Conservation* 6:647-662.
- Baskin L. M. og Hjalten J. 2001. Fright and flight behavior of reindeer. *Alces* 37:435-445.
- Berg, E. 1996. Estetikk, landskap og kraftledninger. *Kraft og miljø* nr. 22.
- Colman J.E., Eftestøl S., Tsegaye D., Flydal K. og Mysterud A. 2012. Is a wind-power plant acting as a barrier for reindeer movements? *Wildlife Biology* 18:439-445.
- Colman J.E., Eftestøl S., Tsegaye D., Flydal K. og Mysterud A. 2013. Summer distribution of semi-domesticated reindeer relative to a new wind-power plant. *European Journal of Wildlife Research* 59:359-370.
- Colman J. E., Eftestøl S., Tsegaye D., Flydal, K., Lilleeng M., Rapp, K. og Røthe G. 2014. Sluttrapport VindRein og KraftRein. Effekter av vindparker og kraftledninger på frittgående tamrein og villrein. Delprosjektene Kjøllefjord, Essand, Fakken og Setesdalen. Institutt for biovitenskap, Universitetet i Oslo, og Institutt for Naturforvaltning, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. 84 s.
- Colman, J.E., D. Tsegaye, K. Flydal, I.M. Rivrud, E. Reimers and S. Eftestøl. 2015. High voltage power lines near reindeer calving areas; does mitigation matter. *European Journal of wildlife research* 61: 881-893.
- Colman J. E., Eftestøl S., Tsegaye D., Flydal, K. & Rannestad, O.T. 2016. Raggovidda vindpark. Sluttrapport – Effekter av vindparken på frittgående tamrein. Institutt for Biovitenskap, Universitetet i Oslo.
- Eftestøl, S., D. Tsegaye, K. Flydal and Colman, J.E. 2021. Cumulative effects of infrastructure and human disturbance: a case study with reindeer. *Landscape Ecol* (2021) 36:2673–2689 <https://doi.org/10.1007/s10980-021-01263-1>
- . From high voltage (300 kV) to higher voltage (420 kV); reindeer avoid construction activities, but not power lines themselves. *Polar Biology*. 39(4): 689–699.

- Eftestøl S., D. Tsegaye, S.M. Eilertsen, K. Flydal T. Lifjell, S. Lifjell og J.E. Colman, J.E. 2017a. Cumulative effects of human activities and infrastructure on reindeer and reindeer husbandry – preliminary results for power lines
- Eftestøl, S. Flydal, K. Tsegaye, D., Colman, J.E. 2018. Årsrapport 2017 «Raggovidda vindparks effekter på reinens arealbruk og den lokale reindriften». UiO-rapport finansiert av RUF (Reindriften utviklingsfond). 20 sider, inkl. vedlegg.
- Eftestøl, S. Flydal, K. Tsegaye, D., Colman, J.E. 2019. Årsrapport 2018 «Raggovidda vindparks effekter på reinens arealbruk og den lokale reindriften». UiO-rapport finansiert av RUF (Reindriften utviklingsfond). 14 sider, inkl. vedlegg.
- Finnmark Plankontor. 2012. Hammerfest lufthavn, Grøtnes. Konsekvensutredning vedrørende reindrift. Finnmark Plankontor AS.
- Flydal K. Eftestøl S., Reimers E. og Colman J.E. 2004. Effects of windmills on area use and behaviour of semi-domestic reindeer in enclosures. Rangifer. 24:55-66.
- Forsgren, E., Aarrestad P.A, Gundersen, H., Christie, H., Friberg, N., Jonsson, B., Kaste, Ø., Lindholm, M., Nilsen, E.B., Systad, G., Veiberg, V., Ødegaard, F. 2015. Klimaendringenes påvirkning på naturmangfoldet i Norge - NINA Rapport 1210. 133 s.
- Gaare, E. Tømmervik, H., Kant G., Karlsen SR. 2007. Reguleringsplan for Skjærvika i Hammerfest kommune. Konsekvenser for reindriften. NINA-rapport 269.
- Helle T, Hallikainen V, Särkelä M, Haapalehto M, Niva A og Puoskari J. 2012. Effects of a holiday resort on the distribution of semidomesticated reindeer. Annales Zoologici Fennici 49:23-35.
- Hjerkinn, E., Osen R., Hasvik Å., Eftestøl S., Rannestad OT., Joki H., Meland, V. og Mork K. 2020. 420 kV kraftledning Skáidi–Hammerfest. Tilleggsutredning. Multiconsult-rapport 10215804-RIM-RAP-01.
- Langelo GF. 2015. Reguleringsplan for Strømsnes. Konsekvensutredning Naturmiljø. Rambøll.
- Mikalsen, J. 2015. Områderegulering for Strømsnes/Akkarfjord: konsekvensutredning reindrift. Rambøll.
- Multiconsult. 2021. Wisting kraft fra land-anlegg. Konsekvensutredning for miljø og naturressurser på land. Rapport: 10224034-02-TVF-RAP-01.
- NaturRestaurering. 2021. Nett-tilknytning for elektrifisering av Hammerfest LNG-anlegg. Konsekvensutredning av alternativer mellom Hyggevaan/Njárgajávri trafostasjon og Melkøya/Muolkkut. Fagtema reindrift, samt andre samiske forhold. NaturRestaureringsrapport.

- Nellemann C., Jordhøy P., Støen O.-G. og Strand O. 2000. Cumulative impacts of tourist resorts on wild reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) during winter. *Arctic* 53:9-17.
- Nellemann C., Vistnes I., Ahlenius H., Kullerud L., Lieng E., Olsen T. og Johansen, B. 2002. Snøhvit og samisk reindrift – Framtidsutsikter konsekvenser og avbøtende tilak. NINA oppdragsmelding 765.
- Nellemann, C. og Vistnes, I.I. 2011. Foreslått utbygging av Nussir gruver i reinbeitedistrikt 22 – konsekvenser for reindriften i 22 Fielttar og 20 Fálá. Norut 2011:2/Sweco.
- Nieminen M. 2012. Response distances of wild forest reindeer (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb.) and semi-domestic reindeer (*R. t. tarandus* L.) to direct provocation by a human on foot/snowshoes. *Rangifer* 33: 1-15.
- Panzacchi M., Van Moorter B., Jordhøy P., Strand, O. 2013a. Learning from the past to predict the future: Modelling archaeological findings and GPS data to quantify reindeer sensitivity to anthropogenic disturbance in Norway. *Landscape Ecology*, Special Issue 28:847–859.
- Panzacchi M, Van Moorter B, Strand O. 2013b. A road in the middle of one of the last wild reindeer migration routes in Norway: crossing behaviour and threats to conservation. *Rangifer* 33, Special Issue No. 21, 2013: 15–26.
- Plante S., Dussault C., Richard J.H., Cote S.D. 2018. Human disturbance effects and cumulative habitat loss in endangered migratory caribou. *Biological Conservation* 224:129– 143.
- Reimers E, Eftestøl S, Tsegaye D og Granum K. 2020. Reindeer fidelity to high quality winter pastures outcompete power line barrier effects. *Rangifer* 40 (1) 2020
- Reimers E., Miller F.L., Eftestøl S., Colman J.E. og Dahle B. 2006. Flight by feral reindeer in response to a directly approaching human on foot or on skis. *Wildlife Biology* 12:403-413.
- Reimers E., Dahle B., Eftestøl S., Colman J.E. og Gaare E. 2007. Effects of a power line on migration and range use of wild reindeer. *Biological Conservation* 134:484-494.
- Reimers E., Loe, L.E., Eftestøl S., Colman, J.E. og Dahle, B. 2009. Effects of hunting on response behaviours of wild reindeer. *Journal of wildlife management* 73: 844-851.
- Ressursregnskap for reindriftnæringen. 2020. Rapport nr. 43/2020. Landbruksdirektoratet. 126 s.
- Skarin, A., Nellemann C., Rønnegård

- L., Sandström P. & Lundqvist H. 2015. Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. *Landscape Ecology*. Online: DOI 10.1007/s10980-015-0210-8.
- Skarin A., Sandström P., Alam M., Buhot Y., Nellemann, C. 2016. Renar och vindkraft II – Vindkraft i drift och effekter på renar och renskötsel. Sveriges lantbruksuniv. Rapport 294.
- Skarin, A. Sandström, P. og Alam, M. 2018. Out of sight of wind turbines-Reindeer response to wind farms in operation. *Ecology and Evolution*. DOI:10.1002/ece3.4476.
- Statens vegvesen (SVV) 2018. Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok V712.
- StatoilHydro og EniNorge 2009. Goliat. Elektrifisering av Goliatfeltet. Konesjonssøknad og konsekvensutredning. Mai 2009.
- Totalregnskap for reindriftsnæringen. 2019. Rapport nr. 31/2019. Landbruksdirektoratet. 180 s.
- Tsegaye, D. Colman J.E., Eftestøl S., Flydal K., Røthe, G. og Rapp, K. 2017. Reindeer spatial use before, during and after construction of a wind farm. *Applied Animal Behaviour Science*. 105: 103-111.
- Tyler, N.J.C., Stokkan, K.-A., Hogg, C.R., Nellemann, C. og Vistnes, A.I. 2016. Cryptic impact: Visual detection of corona light and avoidance of power lines by reindeer. *Wildlife Society Bulletin* 40: 50-58.
- Vistnes, I. og Nellemann, C. 2001. Avoidance of cabins and power transmission lines by semi- domesticated reindeer during calving. *Journal of Wildlife Management* 65: 915-925.
- Vistnes, I, Nelleman C., Jordhøy P. og Strand O. 2004 Effects of infrastructure on migration and range use of wild reindeer. *Journal of wildlife Management* 68 (1): 101-108
- Ørnes A og Van der Meer D. 2013. Hammerfest lufthavn, Grøtnes. Reguleringsplan med KU. Planbeskrivelse. Asplan Viak AS. 2013

11 Personlige meddelelser

Aslak Ante Sara (913 65 499), Leder for Fálá siida (reinbeitedistriktet). Flere «zoom»-møter og på befaring i august 2020.

Anders J. A. Buljo (941 81 126), Styremedlem i Fálá siida (reinbeitedistriktet). På befaring i august 2020.

Mortensen, Roald (995 37 320), Forsøl. Telefonsamtale 17.12.2020.

Sletten, Atle (tlf. 77 69 94 40), Tromsø. Telefonsamtale 17.11.2020.

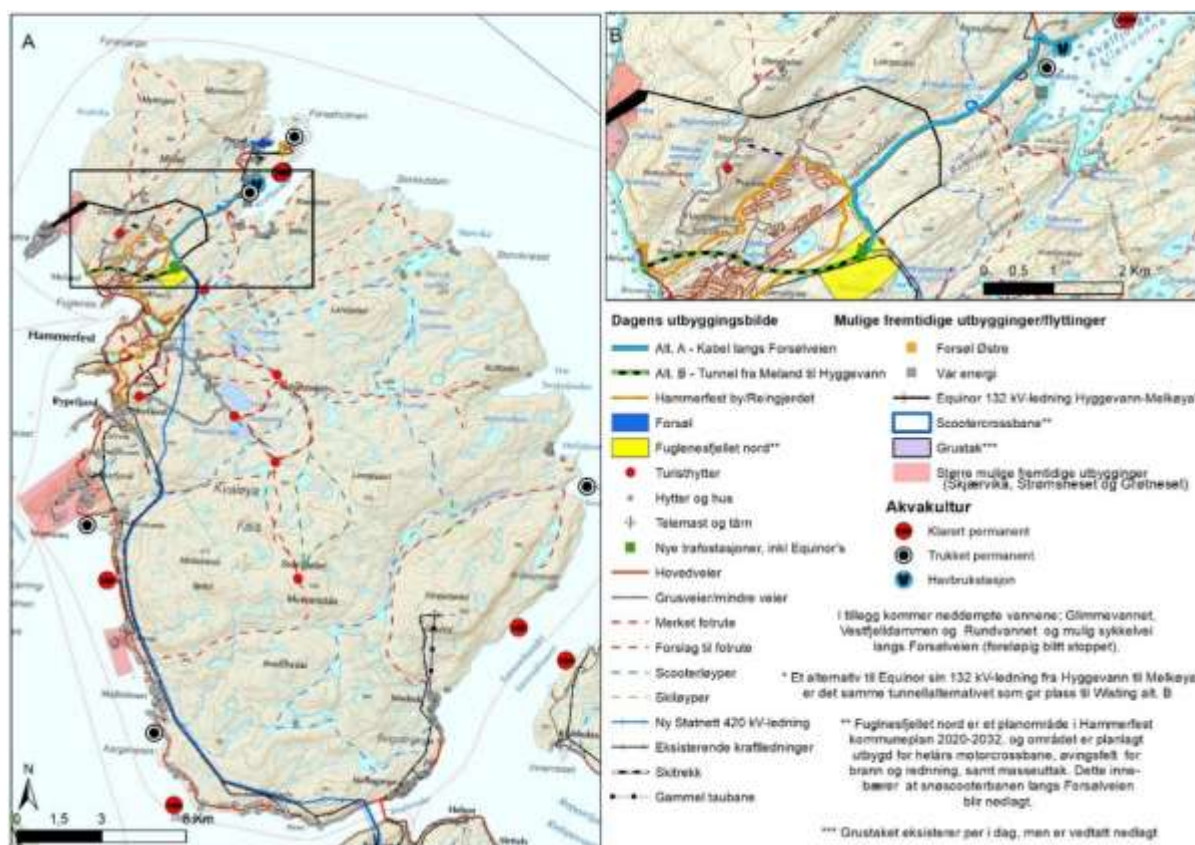
Lifjell, Tom (481 08 822). Flere samtaler i ulike forskningsprosjekter. Reindriftsutøver i Ildgruben reinbeitedistrikt.

12 Vedlegg V1: Oversikt over inngrepssituasjonen på Fálá/Kvaløya

12.1 Hovedscenarioet (utgangspunkt for dagens situasjon), utbygginger og inngrep

Det aller meste av fysiske inngrep og forstyrrelser på Fálá/Kvaløya har historisk sett vært konsentrert rundt vestsiden av øya, fra Kvalsundet via Rypefjord til Hammerfest by. I tillegg har strekningen igjennom Fuglenesdalen/Boazovággi, fra Hammerfest nordøstover til Forsøl/Forsivlu, blitt påvirket. Øvrige områder på øya var tidligere i mindre grad berørt, men med veksten i Hammerfest by de siste tiårene har andre deler av øya i større grad blitt berørt. En del av endringene er knyttet til utvidelse av by, tettsteder og felter for fritidsbebyggelse, med tilhørende økning i menneskelig aktivitet, men også tyngre inngrep som veier, lufthavn, kraftlinjer, vannkraftverk m.m. Utvidelse av by og tettsteder er også et resultat av økt aktivitet knyttet til olje- og gasssektoren, herunder Hammerfest LNG anlegg på Melkøya/Muolkkut. De siste årene har man også fått en økning av generell bruk av turløyper. Nedenfor følger en tematisk gjennomgang av eksisterende og sannsynlig inngrepssituasjon på Fálá/Kvaløya. Jf Figur V1-1 og Tabell V1-1 nedenfor.

Vi vil understreke at det ikke er alle utbygginger som er godkjent (for eksempel er ikke planene for Fuglenesfjellet nord godkjent ennå), men vi ser likevel på de utbyggingene som er nevnt i dette kapitlet som det mest sannsynlige scenarioet litt frem i tid og det er dette inngrepssbildet som er grunnlaget for vurderinger av kumulative effekter for reindriften. For ordens skyld vil vi nevne at det er utbygginger (som for eksempel Flyplassen ved Grøtnes/Guohcanjárga) som er godkjent, men som vi likevel kun har tatt med i Kap.0, «Foreslåtte/mulige fremtidige inngrep».



Figur V1-1 Dagens og fremtidig mulig inngrepssituasjon på Fálá/Kvaløya (A) og i flaskehalsområdet rundt Fuglenesdalen/Boazovággi (B). Samme figur som Figur 4-10 .

• Kraftutbygging

Equinor sin planlagte nye jordkabel (denne rapporten): Denne jordkabelen er under utredning, og vil gå fra Hyggevaan/Njårgajávri omformerbygg til Kvalfjorden og videre til Wistingfeltet. Den vil også krysse svært viktige trekk- og flyttleier.

Equinor sin planlagte nye kraftledning (NaturRestaurering 2021): Denne potensielle kraftledningen vil gå fra Hyggevaan/Njårgajávri transformatorstasjon til Skjærvika og videre over Melkøysundet. Traséen berører vårbeiter, inkludert kalvingsland, og i tillegg sommerbeiter og tidlige høstbeiter. Den vil også krysse svært viktige trekk- og flyttleier. Kraftledningen er utredet i egen rapport (NaturRestaurering 2021).

Statnett sin nye 420 kV-kraftledning: Kraftledningen planlegges fra Skáidi til Hyggevaan/Njårgajávri, og vil berøre Fálá/Kvaløya fra Kvalsundet til Hyggevaan/Njårgajávri nordøst for Hammerfest by. Ledningen vil parallellføres med eksisterende 132 kV kraftlinje hele veien. Traséen berører svært viktige flyttleier over store avstander, i tillegg til flere typer barmarksbeiter. Parallellføring medfører at eksisterende kraftlinjetrasé blir bredere enn i dag, og anleggsperioden vil virke forstyrrende på rein. Samtidig vil etablering tett inntil eksisterende kraftlinje medføre at behovet for anleggsveier og baseplasser m.m. går noe ned. I driftsfasen

forventes det at negativ konsekvens av denne utbyggingen vil gå betydelig ned sammenliknet med i anleggsfasen, men dette avhenger i stor grad av omfanget av en eventuell økning i menneskelig aktivitet knyttet til den nye kraftlinja (Hjerkinn mfl. 2020).

Nye transformatorstasjoner: Transformatorstasjonene er knyttet til utbygging av nevnte kraftledninger, og er planlagt til området ved Hyggevang/Njårgajávri, i området med eksisterende trafostasjon (Hammerfest Energi Nett) og tilhørende atkomstvei, , jf. **Error! Reference source not found.** side **Error! Bookmark not defined.** Det fysiske arealtapet for reindriften vil bli lite ved utbygging av nye stasjoner, men nærheten til vårbeiter og trekk-/flyttleier tilsier at noe negativ påvirkning vil bli tilfellet, spesielt i anleggsfasen (se nedenfor).

Eksisterende kraftledninger: Det går som nevnt i dag en stor 132 kV kraftlinje fra Kvalsundet til Hyggevang/Njårgajávri ved Hammerfest. Fra Grøtnes/Guohcanjárga og nordover går det en annen kraftlinje parallelt med denne. Disse går nordover på hver sin side av Ømtinden, før de igjen møtes ved Rypefjord. Øvrige kraftlinjer på Fálá/Kvaløya omfatter kortere linjer mellom Hammerfest by og Tyven, fra byen via Hyggevang/Njårgajávri til Fuglenesfjellet, og mellom Forsøl/Forsivlu og Kalvelva i nord. Sørøst på øya går det en linje fra Kvalsundet opp på Torskefjellet.

Vannkraft: Utbygging av vannkraft er lokalisert til den sentrale delen av Fálá/Kvaløya øst for Hammerfest by. Et kraftanlegg ble etablert her allerede i 1891. Etter ødeleggelse under 2. verdenskrig ble eksisterende kraftverk etablert på slutten av 1940-tallet. Dette omfatter Glimmevannet, Vestfjelldammen og Rundvatnet. Det er etablert veinett til dammene i denne sammenheng. Oppdemmingene har skjedd i relativt marginale deler av øya med lav beitekvalitet, men utvidelsen av vannene har påført noe arealtap for reindriften, og kan ha medført barrierevirkning med endringer i trekkmonster. Veinettet har uansett medført noe mer trafikk inn i et ellers nesten helt uberørt område.

Melkøya/Muolkkut: Utbyggingen av Melkøya/Muolkkut startet i 2003, og har i stor grad helt forandret selve Melkøya/Muolkkut. På fastlandet har utbyggingen også medført store endringer. Mye av utviklingen i Hammerfest de siste par tiårene kan direkte eller indirekte knyttes til utviklingen av dette anlegget og annen olje- og gasselatert utbygging, spesielt gjennom sysselsetting og befolkningsvekst med tilhørende utbygging av infrastruktur, servicetilbud, boliger og omfang av ferdsel og aktiviteter. Noe som igjen har økt den generelle bruken av utmarka på hele Fálá/Kvaløya. Slik sett mener vi de negative effektene fra utbyggingen på Melkøya/Muolkkut sett fra reindriften sitt ståsted, så lenge den fysiske utbyggingen holder seg på Melkøya/Muolkkut, er indirekte igjennom økt menneskelig aktivitet i beiteområder innenfor Hammerfest kommune generelt sett.

- **Byutvikling og annen bebyggelse**

Hammerfest by: Hammerfest by er en by med i overkant av 8000 innbyggere i 2019 ([Hammerfest – by – Store norske leksikon \(snl.no\)](#)) og har i likhet med andre byer i Norge utviklet seg de siste tiårene. En stor årsak til stor vekst de siste 10 årene er Equinor sin utbygging av LNG anlegget på Melkøya/Muolkkut og øvrige olje-og gassrelaterte utbygginger,

eksempelvis Polarbase ved Rypefjord som offshore forsyningsbase for petroleumsaktivitet i Barenshavet. Utviklingen har ført til økt bilkjøring, annen motorisert ferdsel, bruk av småbåter langs kysten og ikke minst økt bruk av utmarka til friluftsliv osv. Byen får også besøk av ca. 19 000 cruiseturister per år ([https://snl.no/Hammerfest - by](https://snl.no/Hammerfest_-_by)). De aller fleste av disse oppholder seg innenfor reingjerdet, men man skal ikke se bort ifra at noen av turistene også benytter de fine turområdene på øya.

Bygjerdet: Det har blitt satt opp et gjerde rundt Hammerfest by som skal hindre at rein beiter i hager, på innmark og i byområder. Gjerdet har av praktiske grunner blitt satt opp på et avflatet parti i fjellskrentene rundt byen slik at en del reinbeiter i praksis har gått tapt. Det er også et problem at dette gjerdet delvis forhindrer trekket opp og ned Indrefjorddalen. Vi vil understreke at dette er et prøveprosjekt som skal evalueres i 2020 eller 2021, og juridisk sett er områdene innenfor bygjerdet fortsatt en del av Fálá siida sine reinbeiter (pers. medd. Aslak Sara). Likevel er det helt klart at gjerdet er en del av bit for bit problematikken.

Stallogargo: Lite tettsted sør på Fálá/Kvaløya, langs Fylkesvei 8030. Omfatter bygningene i Stallogargo og Storbukt. Relativt stabil befolkning med i underkant av 100 innbyggere (<https://no.wikipedia.org/wiki/Stallogargo>).

Reguleringsplanområdet Fuglenesfjellet nord: Dette omfatter arealplan ved Hyggevaan/Njárgajávri, og formålet er å etablere flere inngrep i et område som allerede er påvirket, og som vil bli utsatt for ytterligere inngrep og forstyrrelser dersom Hyggevaan/Njárgajávri trafo utvides som følge av utbygging av nye kraftledninger. Foruten endringer knyttet til selve transformatorstasjon, er det lagt inn ny atkomstvei til trafo i tilnærmet samme trasé som den eksisterende, men evt. ny vei vil brøytes om vinteren. Området rundt trafoen er også vurdert som lokalitet for ny helårs motorcrossbane. Denne vil i så fall komme som erstatning for eksisterende vintercrossbane nord for Forsøelveien. Det har også blitt foreslått et nytt masseuttak innenfor reguleringsområdet.

- **Veier og organisert motorisert ferdsel**

Rv 94: Riksvei 94 fra Skáidi til Hammerfest er under oppgradering til moderne riksveistandard. Dette innebærer bl.a. utvidelse til 8,5 meter veibredde og strekninger av ny vei i tunell. For de gjenstående parsellene er det vedtatt reguleringsplaner, men finansiering er foreløpig uavklart. I reguleringsplanen for parsellene Kvalsund til Kragenes framgår det at veien vil følge eksisterende trasé med en breddeutvidelse fra dagens 6,8-7,9 meter til 8,5 meter. Strekningen Skjåholmen–Grøtnes/Guohcanjárga er en del av reguleringsplan for evt. ny flyplass på Grøtnes/Guohcanjárga. Oppgradert vei vil gå i samme trasé som i dag, men legges om på Grøtnes/Guohcanjárga. Strekningen Saragammen til Jansvannet vil gå i tunell langs Rypefjorden, og deretter opp på fjellet fra tettstedet Rypefjord til Jansvannet. Jansvannet–Fuglenes innebærer ny vei som i hovedsak går i tunell i motsetning til eksisterende vei som går i dagen langs sjøen. Tunell vil gå gjennom fjellene Salen, Mollafjellet og Fuglenesfjellet. Rv 94 og bosettingene langs denne berører særlig viktige vårbeiter vest på Fálá/Kvaløya, og er en delvis barriere for naturlig trekk til og fra halvøyene vest for veien (f.eks. Strømsnes/Rávdnjenjárga og Rypefjell).

Forsølseveien: Fylkesvei (Fv) 8124 går mellom Hammerfest by og Forsøl/Forsivlu. Veien har fått økt trafikk i takt med utviklingen i området, og krysser fysisk over alle de viktige flytt- og trekkleiene mellom den nordlige delen av Fálá/Kvaløya og områdene sørover.

Grusveier/mindre veier (inkl. rulleskiløype): Mindre veier er som det meste av annen infrastruktur primært lokalisert til vestsiden av øya mellom Kvalsundet og Hammerfest by. Unntak av betydning er veier rundt Strømsnes/Rávdnjenjárga og Forsøl/Forsivlu, og til Storbukt sør på øya, samt til fjelltoppene Steinfjellet/Miillethárji og Tyven. Sistnevnte er i forlengelsen av nevnte veier til kraftverksdammene sentralt på øya. Veiene er for det meste blindveier som går inn i reinbeiteområder og brukes ofte som utgangspunkt for friluftslivsaktiviteter. Hammerfest skiklubb åpnet i 2018 en 2,7 km lang rulleskibane i Reindalen nord for boligfeltet Prærien. Banen ligger tett inntil boligfeltet, men legger direkte beslag på en del beiteområder. Indirekte øker den også unnvikelseeffektene som allerede finnes rundt Hammerfest by. Aktiviteten på banen foregår i et område som har gode beiteforhold, og i tillegg i en tid på året når reinen i stor grad oppholder seg i denne delen av distriktet.

- **Akvakultur**

Det er etablert akvakulturanlegg flere steder rundt Fálá/Kvaløya (<https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=87d862c458774397a8466b148e3dd147>). Anleggene i fjorden har liten direkte effekt på reindrift, men kan ha tilknyttede ilandføringsanlegg og fortøyingsområder, med økning i trafikk relatert til dette. Ett lite unntak kan være under- og rett etter kalvingen, når dyrene er mest sensitive og hvor selv svært begrenset støy, lukt og bevegelse kan ha negative effekter (det må forventes noe støy fra fôringsanleggene til oppdrettsanleggene da disse blåser fiskefôret ut ved hjelp av trykkluft). Eksisterende/godkjente anlegg for oppdrett av fisk ligger/blir liggende ved Toknebuktneiset i Sammelsundet (uten landanlegg; ny kommuneplan legger opp til utvidelse av dette anlegget), på Stangnes helt sør på øya, nord for Grøtnes/Guohcanjárga, og i Kvalfjorden ved Forsøl/Forsivlu. Ved sistnevnte er det også et anlegg for kongekrabbe. Det er to anlegg som er slettet fra registeret, disse var lokalisert ved Indre Torskefjorden/Dorskavuotna og litt øst for Stangnes, men er etter vår forståelse i utgangspunktet ikke aktuelle lenger. Alle anlegg, både eksisterende/godkjente og ikke godkjente/de som er trukket, er vist Figur V1-1.

- **Friluftsliv og turisme**

I Hammerfest by (og i kommunen som helhet) satses det mye på turisme. Utover overnattingssteder i urbane områder har dette også medført etablering av nye løyper, stier og hytter, og økt bruk av eksisterende. Alt dette berører i praksis reindriften på en eller annen måte.

Turisthytter: Rundt Hammerfest by finnes sju hytter som er åpne og egnet som mål eller stoppesteder for dagsturer. Disse er Tyvenhytta og Storfjellhytta (på toppene hhv. øst og nord

for byen); Rundvannshytta, Glimmervannshytta, Monte-Negrohytta og Svartfjellhytta i fjellområdene øst for byen; samt Røde Kors-hytta nord for byen.

Private, uavhengige hytter og bygninger: Ifølge www.statistikknett.no ble det i perioden 2008–2018 bygget 10 nye hytter i Hammerfest. Kommuneplanen for Hammerfest legger ikke opp til nye hyttefelt på Fálá/Kvaløya, men i forlag til ny plan for 2020-2032 legges det opp til videreføring av en del fritidseiendommer o.l. i form av spredt bebyggelse i LNFR-områder fra forrige plan. Det planlegges noe mer hytteutbygging i deler av kommunen på fastlandet (Skáidi/Sennalandet/Suoidneleakši/Kvalsunddalen/Fieddarvággi).

Scooterløyper, barmarkstier og skiløyper/skitrekk: Det finnes flere scooterløyper på Fálá/Kvaløya. Sesongen for kjøring i Hammerfest varer ca. 4-5 måneder, med mest kjøring rundt påske og mot slutten av sesongen (april). Noe scooterkjøring kan også skje etter at reinen er kommet til Fálá/Kvaløya. Det er mest kjøring i helgene, hvor en dag med høy aktivitet langs en løype kan bety opp mot anslagsvis 20 scootere. Informasjon fra flere kilder tyder på at scooteraktiviteten på Fálá/Kvaløya er vesentlig lavere enn i f.eks. Skáidi på fastlandsdelen av kommunen. Turløyper/stier for fotturisme går ut over store deler av øya, men naturlig nok er det løypene nærmest Hammerfest by som benyttes mest. Særlig løypene til Steinfjellet/Miillethárji nord for byen og til Tyven øst for byen er populære, men den lokale turistforeningen har også løyper rundt de oppdemmede vannmagasinene øst for byen. Deler av dette stinettet er tilknyttet anleggsveier. Turistforeningen har etablert 12 turløyper for voksne og 10 for barn. Perleturer kommer i tillegg. Totalt er det ca. 40 ulike turløyper på Fálá/Kvaløya. Økningen av bruken av turløyper har spesielt skjedd de siste 10 år. Skiløyper finnes i Blåbærdalen (kommunens mest populære skiløype; går videre over Hyggevaann/Njárgajávri, Langvannet og til Glimmervannshytta og Svartvannshytta), Fuglenesdalen/Boazovággi/Reindalen, og ved Rundvannet/Fuglenesdalen/Boazovággi.

Taubane: Det gikk en taubane fra Storbukt til Torskefjellet sør på Fálá/Kvaløya, men denne er nå tatt ned.

Tabell V1-1. Oversikt over inngrep på Fálá/Kvaløya med estimerte unnvikelsessoner for tamrein.

Samme som Tabell 4-3

Inngrep (vår/tidlig sommer). Første 10 år.		Forst. int. 1-6	Hen-syntas	Maks unnvikelse (m)	Tapt beite (prosent unnvikelse)						Berører flaskehals v/ Fuglenes-dalen
					0 m	1-250 m	250-500 m	500-1000 m	1000-1500 m	1500-2000 m	
Equinor ny kraftledning		1	Ja	500	100	25	10	0	0	0	Ja
Statnett ny 420 kV-ledning		1	Ja	500	100	25	10	0	0	0	Delvis
Nye transformatorstasjoner		1	Ja	1000	100	25	10	5	0	0	Ja
Eksisterende kraftledninger		1	Ja	500	100	10	5	0	0	0	Delvis
Forsøl		5	Ja	1500	90	75	50	25	10	0	Ja
Eksisterende akvakulturanlegg		1	Ja	500	0	25	10	0	0	0	Nei
Forsølveien		3	Ja	1000	100	50	25	10	0	0	Ja
Barmarksstier	Merket fotrute	2	Ja	1000	100	30	15	5	0	0	Delvis
	Forslag til fotrute	1	Ja	500	0	25	10	0	0	0	Delvis
Reguleringsplanområdet Fuglenesfjellet nord			Ja, men ikke i WC	500	100	25	10	0	0	0	?
Scooterløyper		1	Ja	500	0	25	10	0	0	0	Nei
Skiløyper		2	Ja	1000	0	25	10	0	0	0	Nei
Skitrekk og taubane		1	Ja	250	100	10	0	0	0	0	Nei
Diverse grusveier/mindre veier (inkl. rulleskiløype)		2	Ja	1000	100	40	15	10	0	0	Delvis
Private, uavhengige, hytter og bygninger		1	Ja	500	100	25	10	0	0	0	Delvis
Turisthytter		4	Ja	1500	100	75	50	25	10	0	Nei
Vannkraft, Glimmevannet, Vestfjelldammen, og Rundvatnet		(0)	Ja	0	100	0	0	0	0	0	Delvis
Stallogargo (inkl. vei og bygn.)		5	Ja	1500	100	75	50	25	10	0	Nei
Riksvei 94, inkl. bebyggelse		5	Ja	1500	100	75	50	25	10	0	Nei
Hammerfest by utenfor reingjerdet		6	Ja	2000	0	80	60	50	25	10	Ja
Hammerfest by, innenfor reingjerdet		6	Ja	0	90+	0	0	0	0	0	Nei
Melkøya/Muolkkut ¹⁾		1	Ja	500	0	0	0	0	0	0	Nei

- 1) Vi vil understreke at selv om Melkøya/Muolkkut i seg selv ikke gir noen effekt på Mylingen/Millet direkte, så har Equinor sine aktiviteter i Hammerfest kommune medført negative konsekvenser gjennom økt aktivitet til og fra og rundt Hammerfest by.

12.2 Foreslåtte/mulige fremtidige inngrep

I tillegg til de inngrep som er nevnt i Kap. 12.1 så er det også en rekke utbygginger og aktiviteter som kan bli en realitet i et lenger tidsperspektiv. Vi vil understreke at noen av disse kan være eksisterende inngrep, men som vi mener er sannsynlig blir flyttet (for eksempel crossbanen ved Forsøveien). En oversikt over disse følger nedenfor, jf. V1-1 og Tabell V1-2.

- **Petroleumsutbygginger**

Utbyggingsplaner for Vår Energi: Gassanlegg. Konkret plan er like sør for Forsøveien på neset ved Åresjøbukta vest for Forsøl. Omfatter utbygging for mange milliarder kroner. Anlegget vil legge direkte beslag på reinbeiter som i dag er tilnærmet upåvirket, men som ligger nært infrastruktur. Mulig plassering er vist i Figur V1-1. En eventuell utbygging vil kreve godkjenninger etter både Petroleumsloven (med Olje- og energidepartementet som myndighet) og Plan- og bygningsloven (reguleringsplan og byggesaksbehandling, med Hammerfest kommune som myndighet). Planene inkluderer nedgraving av jordkabel fra Hyggevaan/Njargajávri trafostasjon langs Forsøveien og frem til gassanlegget. En slik jordkabel krever anleggskonsesjon etter Energiloven, med NVE som konsesjonsmyndighet og Hammerfest kommune som høringspart. Planleggingen er per november 2020 satt på vent, og det er mulig anlegget vurderes lagt til Melkøya/Muolkkut.

Utvikling av Skjærvika i hht gjeldende reguleringsplan. En eventuell utvikling i Skjærvika vil berøre flere typer sesongbeiter og skape forstyrrelser innenfor tidligere uberørte verdifulle beiteområder. Dette er konsekvensutredet i forbindelse med reguleringsplanen for Skjærvika (NINA, 2007)

- **Byutvikling og annen bebyggelse**

Det er utarbeidet og vedtatt reguleringsplaner for en rekke av tettstedene rundt Hammerfest sentrum for å legge til rette for ulike typer nye utbygginger og inngrep:

Forsøl Østre (vedtatt 2018): Det har ikke skjedd fysiske inngrep etter at planen ble vedtatt. Utviklingen omfatter nærings- og havneareal på ca. 9 daa, delvis på ny utfylling i sjø. Et areal for turisme på totalt ca. 11 daa er planlagt på eksisterende og ny utfylling i sjø. I tillegg kommer 10 nye planlagte eneboligtomter på Kvernneset. Dette vil til sammen generere noe mer trafikk mellom Hammerfest sentrum og Forsøl, i et flaskehalsområde for reindriften med bl.a. svært viktige kalvingsområder og flyttleier.

Strømsnes/Rávdnjenjárga/Akkarfjord (vedtatt 2017): Det har ikke skjedd fysiske inngrep etter at planen ble vedtatt. Utviklingen omfatter utbygging av boliger, industri, camping, småbåthavn m.m. Dette har blitt utredet i en egen KU fra 2015 (Mikalsen 2015), med konklusjonen meget stor negativ konsekvens for reinbeitedistrikt 20. Planen blir sett på som et stort inngrep i områder som er svært viktige, særlig for bukker om våren. Planen har blitt stoppet etter at Fylkesmannen (nå Statsforvalteren) to ganger har opphevet den. Argumentet har vært hjemlet i Folkeretten, og det utredes i skrivende stund om arealplanen er i strid med

denne. Problemstillingen er knyttet til om utvikling vil medføre så store ulemper for reindriften at det medfører brudd på menneskerettigheter. Arealplanen er også i skrivende stund gjenstand for nye utredninger i regi av Hammerfest kommune. Kommunen planlegger å gjenoppta planen når nye utredninger foreligger.

Grøtnes/Guohcanjárga: Planer for lufthavn på Grøtnes/Guohcanjárga er godkjent, men det foreligger ikke finansiering til gjennomføring. Oppstart av eventuell utbygging avhenger av godkjenning på nasjonalt politisk nivå.

- **Veier og organisert motorisert ferdsel**

Dersom ny lufthavn på Grøtnes/Guohcanjárga blir en realitet vil det reguleres for ny veitilknytning i den forbindelse. Det samme gjelder ved realisering av utvikling av Forsøl Østre og Strømsnes/Rávdnjenjárga/Akkarfjord. Eksakt omfang av nye veier er umulig å estimere, men det vil uansett bli endringer sammenliknet med i dag, og det aller meste av dette vil direkte eller indirekte (gjennom økt ferdsel) påvirke reinbeiteområder.

Gang-/sykkelsti mellom Hammerfest by og Forsøl (vedtatt i 2017): Planen har blitt satt på vent. Gang- og sykkelstien ble utredet i en egen KU i 2015 (Arnesen 2015), som konkluderte med at utbyggingen vil ha meget store negative konsekvenser for reinbeitedistrikt 20. Det har blitt foreslått å legge stien oppå eksisterende trasé for jordkabel for Goliat til Forsøl. Traséen vil følge Fv 8124 og berøre de samme reinbeiteverdiene (sesongbeiter inkludert vårbeiter og kalvingsland, og viktige flytt- og trekkleier). Problemstillingen er den samme som ved Strømsnes/Rávdnjenjárga; dvs. at Fylkesmannen har stoppet planen basert på tolkning av Folkeretten. Det har blitt gjennomført mekling mellom partene hos Fylkesmannen, men dette har foreløpig ikke ført frem.

Crossbane: Ved Årresjåvannet nord for Forsølveien ble det i kommunens forlag til ny arealplan lagt inn ny crossbane. Utbygging skulle omfatte planering av parkeringsareal mot Forsølveien, men ingen bygninger eller gjerder. Området var planlagt benyttet til motorsport kun i perioden 1. oktober-1. mai., og crossbanen var tenkt avviklet så snart en ny helårs motocrossbane i Hammerfest området er klar. Ved avvikling skal området ryddes og revegeteres/tilbakeføres til sin opprinnelige stand. Forslag til ny helårs crossbane er nå lagt fram rundt Hyggevaan/Njárgajávri (se «Reguleringsplanområdet Fuglenesfjellet nord» ovenfor).

- **Råstoffutvinning**

Ved Åresjåbukta ved Forsøl ble det i sin tid etablert et sand-/grustak for uttak av masse til reparering av fylkesveien i dette området. Sand og grus har siden blitt tatt ut av private aktører. Siden det ikke forelå tillatelse til dette, har kommunen satt en stopper for praksisen. Et nytt område for tilsvarende råstoffutvinning på nordsiden av Kvalfjorden, ca. 500 meter lenger øst, er lagt inn i ny kommuneplan som erstatning for det tidligere benyttede.

- **Akvakultur**

Ny kommuneplan for Hammerfest (2020-2032) legger opp til en rekke nye områder for utbygging av akvakulturanlegg. De aller fleste aktuelle områdene ligger rundt Sørøya. I tillegg er det noen på Seiland og på fastlandet. På Fálá/Kvaløya er det lagt opp til utvidelse av anlegget ved Toknebuktneset, samt flytting av eksisterende anlegg i Kvalfjorden sørover til Ytre Torskefjorden/Dorskavuotna. Anlegget i Ytre Torskefjorden/Dorskavuotna vil i så fall få et fortøyningsområde for å sikre tilgang til indre deler av fjorden. Gjennomføring av dette vil medføre en nedskalering av oppdrettsaktiviteten i Kvalfjorden. Ved Stangnes og Mollstrand langs vestkysten er det også lagt opp til akvakulturanlegg som kan benyttes inntil ny flyplass på Grøtnes/Guohcanjárga evt. står klar.

Fálá siida trekker spesielt frem at et slikt anlegg i Ytre Torskefjord vil være svært negativt for reindriften. Dette er, per i dag, uberørte området sentralt i kalvingslandet på østsiden. Veldig smal passasje for rein mellom de bratte fjellsidene og strandsonen på begge sider av fjorden. Reindriften mener helt klart at aktiviteten og støy fra ett slik akvakulturanlegg vil påvirke reinbeitingen, kalving og trekk svært negativt og er ikke forenelig med å bevare reindrift på Fálá/Kvaløya. NRAS har ikke vurdert dette i detalj, men argumentene til reindriften er gode. Dyrene er svært sensitive i kalvingssesongen og hvis det er aktivitet innenfor 500 meter fra øya vil dette sannsynligvis ha en negativ påvirkning, spesielt selve kalvingen.

- **Friluftsliv og turisme**

Ifølge SSB vil folketallet i Hammerfest kommune øke svakt i tiårene som kommer. Dette står i kontrast til mange av nabokommunene, hvor folketallet forventes å bli lavere. Petroleumsindustrien forventes å stå sentralt i dette, men parallelt har det de siste årene vært en betydelig satsing på turisme og friluftsliv. Dette omfatter turisme for utenbygds besøkende og utlendinger, men også som et ledd i kommunens plan for bedret folkehelse. I denne sammenheng har det f.eks. vært fokus på at barn og unge skal bruke naturen og være mer ute, og turløyper har blitt etablert og aktiviteter har blitt arrangert. Det forventes at denne utviklingen vil fortsette i fremtiden (se for øvrig egen konsekvensutredning på dette, Multiconsult 2021).

Tabell V1-2. Oversikt over mulige fremtidige inngrep og unnvikelsessoner de er estimert å genere på Fálá/Kvaløya.

Samme som Tabell 4-4

Inngrep (vår/tidlig sommer). Første 10 år.	Forst. int. 1-6	Hen-syntas	Maks unnvikelse (m)	Tapt beite (prosent unnvikelse)						Berører flaskehals v/ Fuglenes-dalen
				0 m	1-250 m	250-500 m	500-1000 m	1000-1500 m	1500-2000 m	
Utbygging av Østre Forsøl (tillegg til Forsøl)	3	WC ¹	1000	100	50	25	10	0	0	Ja
Foreslått sykkelsti til Forsøl (antas går parallelt med vei)	2	WC	1000	100	20	10	5	0	0	Ja
Crossbane (langs Forsølvei)	1	WC	500	100	25	10	0	0	0	Ja
Grusverk (langs Forsølvei)	2	WC	500	100	25	10	0	0	0	Ja
Planområde Skjærvika	6	WC	2000	100	80	60	50	25	10	Nei
Kommuneplan Grøtnes/Guohcanjárga	6	WC	1000	100	80	60	50	25	10	Nei
Kommuneplan Strømsneset/Akkarfjord	6	WC	2000	100	80	60	50	25	10	Nei
Utbyggingsplaner for Vår energi, Kvalfjorden	3	WC	1000	100	50	25	10	0	0	Ja
Mulige fremtidige akvakulturanlegg (ref. kommuneplan 2022-2032) ¹⁾	1	WC	500	0	25	10	0	0	0	Nei
Legge ned flyplass	Frigjør områder ved Hammerfest	-1	0	0	0	0	0	0	0	Nei
	Økt trafikk R94	1								
Anleggsfase Equinor kraftledning	6	Nei	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Nei
Anleggsfase Statnett 420 kV, inkl Hyggevan/Njårgávri trafostasjoner	6	Nei	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Nei
Anleggsfase, oppgradering riksvei 94	6	Nei	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Nei

1) Vi har er tatt utgangspunkt i at det ikke er noen nye landanlegg. Hvis dette kommer i fremtiden vil det påvirke arealberegningene.

13 Vedlegg V2: Kunnskapsstatus, reinsdyr/reindrift og inngrep/forstyrrelser

Tabell V2-1. Sammenligning av ulike typer infrastrukturer. Se referanselisten for publikasjonsdetaljer.

Kilde og data	Populasjon og type inngrep eller forstyrrelser	Skala og sesong	Konklusjoner
Johnson mfl. (2005). GPS-data	Caribou vs. en rekke menneskelig aktiviteter og forstyrrelser	Regional skala. Sommer og vinter.	Gruver og steder med mye menneskelig aktivitet hadde større effekter (opptil 33 km) sammenlignet med andre utbygginger og forstyrrelser med mindre menneskelig aktivitet. Store forskjeller mellom sesonger.
Polfus mfl. (2011). GPS-data	Caribou vs. en rekke menneskelig aktiviteter og forstyrrelser	Regional skala. Sommer og vinter.	Fant effekter av gruver og hytter i sesonger hvor disse hadde tilknyttet menneskelig aktivitet, men ikke i særlig grad i sesonger når det ikke var menneskelig aktivitet rundt de. I tillegg hadde veier med mye trafikk større negativ effekt enn veier med liten trafikk. Større bebyggelser hadde størst negativ effekt.
Lundqvist (2007)	Tamrein vs. Veier og stier	Regional skala	Finner effekter av veier innenfor 1 km, ingen effekter av stier. Effekttørrelser ikke angitt
Anttonen m. fl. (2011)	Tamrein vs. ulike type menneskelige infrastrukturer	Lokal, regional, home range skala	Finner effekter av befolkningssentre på 2,5 km, mens det er effekter av veier, skuterløyper, skiløyper, gullgruver: opp til 1,5 km. Ingen effekttørrelser er angitt
Helle mfl. (2012). Møkkteilinger og direkte obs.	Tamrein vs. skisenter	Regional skala. Vinter og sommer.	Sammenligner arealbruk i rundt et turistsenter i 1986 og 2000. Etter en dobling av antall overnattinger. Til tross for en dobling av antall gjester er det totalt sett en reduksjon i negative effekter. Dette forklares ved at man har fått færre og bedre merka løyper. Dvs. mer konsentrert/kanalisert/forutsigbar menneskelig bevegelsesmønster.
Panzacchi m. fl. (2013a)	Villrein vs. kraftledning, veier, turisthytter, hytter og dammer	Sommerhalvåret og innenfor en radius av opp mot 10 km fra inngrepene	Effekter skjedde innenfor følgende soner: Turisthytter: 10 km, Veier: 10 km, Kraftledninger: 0 km, Private hytter: 0km, Stier: 0 km, Demninger: 0 km. Effekttørrelser er vanskelige å tolke og avhenger av antall inngrep. En svak negativ virkning av vei og ledning i kombinasjon. Ingen av ledning separat. Sterkest virkning av veier og turisthytter
Plante m.fl. (2018). GPS-data	Caribou vs. gruver, veier, bebyggelser og kraftledninger	Både vinter og sommer. Regional skala	Klare negative effekter av veier, bebyggelse og gruver, men ingen effekter av kraftledninger. Fant i tillegg barriereeffekter ved hovedveier med 3.7 ganger så lite bruk av områdene på «baksiden av» veien. Ingen slike er undersøkt langs kraftledning. Sannsynligvis fordi det ikke har blitt sett på som noen problemstilling, eventuelt ikke har vært mulig å undersøke.
Skarin mfl. (2018). GPS-data	Tamrein vs. vindparker og kraftledninger	Hovedfokus på vårsesongen, inkl. kalvingstiden	Konkluderte med klare negative effekter av ny vindpark, men ingen effekter av eksisterende kraftledninger.
Vistnes og Nellemann (2001). Direkte obs.		Regional skala og kalvingssesongen	Konkluderer med sterkere negative effekter for hyttefelt/kraftledning sammenlignet med en enslig kraftledning.

Tabell V2-2. Unnvikelse under anleggsfase og for andre typer infrastruktur relevant for anleggsfase for en jordkabel.

Se referanselisten for publikasjonsdetaljer.

Kilde og data	Populasjon og type inngrep eller forstyrrelse	Skala og sesong	Konklusjoner
Eftestøl mfl. 2016. GPS-data	Tamrein og kraftledning	Regional skala. Vår, sommer og høst	Ca. 12% redusert bruk innenfor 3 km, vår sommer og høst. Ytterligere effekter, dog mindre og mer varierende, opp mot 6 km om våren.
Colman mfl. (2015). GPS data og direkte obs.	Villrein og kraftledninger	Regional skala i kalvingssesongen	Dyrene forflyttet tyngdepunktet sitt fra 3-4 km fra ledningen til 6-7 km fra ledningen før/etter vs. under anleggsfasen i Losjadalen i villreinsområde Setesdalen vest. Ett dyr som kalvet rett under ledningen før/etter kalvet >15 km under anleggsperioden
Eftestøl mfl. (2018) GPS-data	Tamrein og gruvedrift	Lokal skala og barmarksbeiter	Betydelig sterkere unnvikelse i perioder med menneskelig aktivitet i gruva enn når det ikke var det.
Skarin mfl (2015). GPS-data	Tamrein og vindpark (jokkmokks-liden)	Regional og lokal skala	Både regionale og lokale negative effekter. I anleggsperioden ble bruken av trekk og flyttkorridorer redusert med 76 % innenfor 2 km fra anleggsaktivitet sammenlignet med før anleggsaktiviteten. Det var også en økning i bevegelsesraten innenfor 5 km. Utenfor 2 km ingen effekter.
Tsegaye mfl. (2018). GPS-data og direkte obs.	Tamrein og vindpark (Fakken)	Lokal og regional skala, hele året, men studieområdet var minst brukt under kalvinga	Lokale effekter i anleggsfasen (innenfor 250 meter fra vei brukt i forbindelse med anleggsarbeid), men ingen regionale effekter (det var ingen negativ endring i bruken av Fakkenhalvøya, der vindparken ble bygget, som helhet).
Boulanger mfl. (2012). GPS-data og flytelling. Før- og etterdata	Caribou og gruvedrift	Regionale skala og barmarksbeite	I driftsfasen av gruvene konkluderte de med en 11-14 km unnvikelse for avhengig av metode. Det var ca. 4 ganger så høy sannsynlighet for å finne dyrene utenfor disse sonene sammenlignet med selve gruveområdet. De negative effektene ble redusert jo lenger unna gruva man kom, helt til ingen effekt ved slutten av sonene.. De trekker frem både menneskelig aktivitet og støvdannelse som mulige forklaringer på de negative effektene.

Tabell V2-3. Frykt- og fluktatferd, relevant for anleggsfase, og driftfase for omformerbygget.

Se referanselisten for publikasjonsdetaljer.

Kilde	Forstyrrelse	Populasjon	Hvor nær er trusselen før de responderer	Hvor langt flykter dyrene før normal adferd gjenopptas	Konklusjon
Reimers m.fl. (2006)	Mennesker i terrenget	Villrein Forollhogna	310 m vinter, 351 m sommer, 180 m høst	183 m vinter, 525 m sommer, 122 m høst	Kortest avstander høst
Reimers m.fl. (2009)	Mennesker i terrenget	Villrein	115 m vinter, 60 m barmark	210 m vinter, 400 m barmark	Villrein mer sky enn villrein med tamreinbakgrunn
Baskin og Hjalten (2001)	Mennesker i terrenget	Villrein vs. tamrein	Villrein: 471 og 409 m Tamrein: 178 m	Villrein: 300 m, 178 m Tamrein: 106 m, 60 m	Villrein meir sky enn tamrein
Nieminen (2012)	Mennesker i terrenget	Villrein vs. tamrein	Villrein: 192 m Tamrein: 68 m	360 m	Villrein mer sky enn tamrein
Hansen og Aanes (2015)	Mennesker i terrenget	Svalbardrein langt unna menneskelig infrastruktur vs. nærme menneskelig infrastruktur	NA	Fluktavstand nærme bebyggelse: 32 m og 57 m (med og uten kalv) vs. 38 m og 70 m lenger unna bebyggelse. Fluktavstand avtok også igjennom studieperioden.	Forklarer mindre avstander nærme bebyggelse og utover i den 2 måneder lange studieperioden med at dyrene har habituert
Pers. obs.	Biler på vei	Tamrein	Varierer, men relativt nærme (sammenlignet med mennesker i terrenget)	Kort hvis bilen bare passerer og dyrene er på siden. Men hvis dyrene først er på veien, kan de jages foran kjøretøy langs bilveien	Store forskjeller i ulike områder og ulike sesonger.

Tabell V2-4. Effekter på trekk og flytting. Se referanselisten for publikasjonsdetaljer.

Kilde	Populasjon og type inngrep eller forstyrrelser	Problemstilling	Konklusjoner
Vistnes mfl. (2004). Måling av lavtykkelse, flytelling og direkte obs.	Villrein vs. 2 parallelle kraftledning og vinterstengt vei	Arealbruk på begge sider av kraftledningene	5,3 ganger så mye lav øst for 2 parallelle kraftledninger og vinterstengt vei i Nord-Ottadalen (NO) og 2.8 ganger så mye i Snøhetta Forklarer høyere biomasse av lav med mindre bruk av reinsdyr pga. barriereeffekter <i>Vårt tillegg: Uten førdata vanskelig å si noe om årsakssammenhenger. Reimers mfl. 2020 regnet ikke områdene på østsiden av disse kraftledningene i NO som en del av vinterbeite</i>
Reimers m. fl. (2007). Direkte obs. og flytelling	Kraftledning vs. villrein	Bruk av et tangeområde med gode vinterbeiter	Ingen barriereeffekt av ledning (men se også Reimers mfl. 2020 nedenfor)
Reimers m. fl. (2020). Direkte obs. og flytelling	Kraftledning vs. villrein	Bruk av et tangeområde med gode vinterbeiter	Ingen langtidsbarriereeffekt av ledning, men kan ikke utelukke korttidsbarriereeffekter (opp mot 10 år)
Skarin m.fl. (2015). GPS-data	Tamrein vs. anleggsfase vindpark	Trekk i kalvingsområder i anleggsperioden	76% reduksjon i bruk av trekk- og flyttleier i anleggsfasen innenfor 2 km avstand.
Colman m.fl. (2012). Direkte obs.	Kjøllefjord vindpark vs. tamrein	Områdebruk på halvøy som krever passasje av vindpark	Ingen barrierevirkning
Panzacchi m.fl. (2013b)	Villrein vs. veier og hytter	Undersøke trekk til og fra kalvingsområder	Barrierevirkning med 5 dagers forsinket vårtrekk, men ingen ble hindret. Økt virkning ved økende trafikk og i ferier med økt hyttebruk
Plante mfl. 2018)	Caribou vs. veier	Unnvikelse fra ulike inngrep, samt barriereeffekter vei	Barriereeffekter ved hovedveier med 3.7 ganger mindre bruk av områdene på «baksiden av» veien. Barriere for kraftledninger i det samme området ikke undersøkt.
Rbd. 9 Čorgaš, pers. medd.	Tamrein vs. Kjøllefjord Vindpark	I forbindelse med flytting	Vanskeligere å drive dyrene ut av Dyfjordhalvøya der Kjøllefjord vindpark ligger
Rbd. 7 Rákkonjárga, pers. medd.	Tamrein vs. Berlevåg vindpark	I forbindelse med trekk	Dyrene har problemer med å passere atkomstveien til vindparken (som krysser trekkroute) om våren. Dette grunnet brøytekanter
Rbd. 6, Fosen, pers. medd.	Tamrein vs. Bessakerfjellet vindpark	Flytt og samling ut fra vindparkområdet	Vanskelig å drive dyr ut fra området da veier og brøytekanter reduserer mobiliteten til utøverne på snøscootere. Dyrene trekker ikke etter terrenget, men er mer uforutsigbare.
Pers. medd. en rekke reindrifutsøvere fra en rekke distrikter	Tamrein og veier Tamrein og kraftledninger	Driv og trekk	Pga. at veier er lettere å gå på (i perioder det ikke er mennesker i nærheten), kan dyrene følge veiene ut av området, og dermed endre den naturlige/ tradisjonelle trekkretningen
		Driv	Kan skape problemer i områder med flaskehalser. Spesielt trange områder og i hellende terreng nedover. Eller når kraftledninger kommer sammen med vei.
		Trekk	Spesielt ved visse værforhold og i flaskehalsområder kan kraftledninger forsterke barrierevirkninger som allerede er der.

14 Vedlegg V3. Samiske rettigheter, krav til konsultasjon og medbestemmelse, samt rettspraksis

14.1 Samiske rettigheter og krav til konsultasjon og medbestemmelse

14.1.1 Nasjonal rett

14.1.1.1 Grunnloven

Grunnlaget for norsk samepolitikk og samerett er at staten Norge er etablert på territoriet til to folk, nordmenn og samer, og at begge folkene har den samme rett til, og det samme krav på, å kunne utvikle sin kultur og sitt språk.^[23] Dette innebærer at samene som urfolk og etnisk minoritet har krav på et rettsvern gjennom lovgivning og institusjonsetablering,^[24] noe som utgjør en forpliktelse for statens myndigheter. Sentralt her er Grunnlovens § 108, som et vern av samenes språk, kultur og samfunnsliv, ofte omtalt som sameparagrafen. Den ble vedtatt av Stortinget 21. april 1988 og tilføyd ved grunnlovsbestemmelse av 27. mai 1988 som § 110 a. Ved grunnlovsrevisjonen i 2014 ble den oppdatert språklig og kronologisert som § 108, ofte omtalt som sameparagrafen.

Grunnloven § 108 er den nasjonale rettskilden av høyest rang når det gjelder vern av samisk kultur i vid forstand. Den lyder slik:

«Det påligger statens myndigheter å legge forholdene til rette for at den samiske folkegruppe kan sikre og utvikle sitt språk, sin kultur og sitt samfunnsliv».

Formålet med bestemmelsen er således å stille opp bindende retningslinjer for myndighetenes politikk overfor samene ved å etablere et prinsipp om at det samiske folkets språk, kultur og livsform sikres og gis utviklingsmuligheter.^[25]

I Norges høyesteretts dom, HR-2018-456-P (Nesseby), uttaler førstvoterende (med hele plenums tilslutning) at Grunnloven § 108 er den grunnleggende norske bestemmelsen om samenes rettigheter, og understreker dermed paragrafens betydning ved tolkningen av lover og ved anvendelse av sedvanerettslige regler (avsnitt 91). Med henvisning til nevnte avsnitt i Nesseby-dommen uttaler førstvoterende i Norges Høyesteretts dom, HR-2018- 872-A, med de øvrige dommeres tilslutning, at Grunnloven § 108 *«fastlegger statens rettslige forpliktelser overfor samene og har selvstendig betydning ved tolkningen av lover og ved anvendelse av sedvanerettslige regler»*. Førstvoterende påpeker også, med henvisning til Susann Funderud Skogvang, *Samerett*, 3. utg. s. 188, at bestemmelsen kan *«være et selvstendig rettsgrunnlag der andre rettskilder ikke gir noe svar»* (avsnitt 39).

Videre er samisk kultur beskyttet gjennom en rekke andre lover. Her nevnes Lov om Sametinget og andre samiske rettsforhold (sameloven) (1987), Lov om rettsforhold og

^[23] Dokument 16 (2011–2012) Rapport fra Menneskerettighetsutvalget om menneskerettigheter i Grunnloven, s. 214. Menneskerettsutvalget ble nedsatt 18. juni 2009 som et ledd i Stortingets forberedelser av grunnlovsjubileet i 2014. Det fikk i oppdrag å «utrede og fremme forslag til en begrenset revisjon av Grunnloven med det mål å styrke menneskerettighetenes stilling i nasjonal rett ved å gi sentrale menneskerettigheter Grunnlovs rang».

^[24] St.meld. nr. 28 (2007 – 2008) Samepolitikken s. 27, jf. Rt. 2001 s. 769 på s. 791.

^[25] Samerettsutvalget I NOU 1984: 18 s. 388–389 og 432.

forvaltning av grunn og naturressurser i Finnmark, Finnmarksloven (2005), særlig §§ 1 og 5^[26], reindriftsloven (2007) og plan- og bygningsloven (2008, med egen temaveileder (2009), Reindrift og planlegging etter plan- og bygningsloven^[27]).

Samiske rettigheter er også innarbeidet i naturmangfoldloven (§ 8 og 14), mineralloven (§ 17 – begrenset til Finnmark), havressurslova (§ 7 bokstav g) og havenergiloa (§ 1–5). Foruten naturmangfoldloven er disse lovene ikke nærmere omtalt her.

14.1.1.2 Reindriftsretten

Den samiske reindriften har sitt rettsgrunnlag i alders tids bruk, noe som fremgår av rettspraksis, jf. Selbu-dommen (Rt. 2001 s. 769 på 788) og reindriftsloven (2007) § 4 (1). Det er med andre ord ikke loven som *instituerer* reindriftsretten, men derimot lang tids bruk og sedvane. Loven *regulerer* derimot reindriftsrettighetene, og gir dessuten sider av den ytterligere beskyttelse. Det er dermed av interesse å se på reindriftslovens formål og noen øvrige av lovens bestemmelser. Formålsbestemmelsen har både selvstendig rettslig betydning, og er av vesentlig relevans når andre lovbestemmelser skal tolkes.

Reindriftsloven har i første rekke regler om reindrift innen det samiske reinbeiteområdet. Lovgiver har derfor valgt å dele opp reindriftsloven § 1, som er lovens formålsparagraf, på en slik måte at de to første leddene omhandler samisk reindrift, mens tredje ledd omhandler reindrift utenfor det samiske reindriftsområdet. I vår sammenheng er det således de to første leddene som er relevante.

Norsk reindriftpolitikk er bygget på en tredelt målsetting. Disse er gjenspeilet i reindriftsloven § 1 første ledd, hvor det framgår at reindriften skal være økologisk, økonomisk og kulturelt bærekraftig. Den lyder slik:

For det samiske reinbeiteområdet skal loven legge til rette for en økologisk, økonomisk og kulturelt bærekraftig reindrift med basis i samisk kultur, tradisjon og sedvane til gagn for reindriftsbefolkningen selv og samfunnet for øvrig. For å nå disse mål skal loven gi grunnlag for en hensiktsmessig organisering og forvaltning av reindriften. Reindriften skal bevares som et viktig grunnlag for samisk kultur og samfunnsliv.

^[26] §1 «Lovens formål er å legge til rette for at grunn og naturressurser i Finnmark forvaltes på en balansert og økologisk bærekraftig måte til beste for innbyggerne i Finnmark og særlig som grunnlag for samisk kultur, reindrift, utmarksbruk, næringsutøvelse og samfunnsliv».

§5 «Samene har kollektivt og individuelt gjennom langvarig bruk av land og vann opparbeidet rettigheter til grunn i Finnmark. Loven her gjør ikke inngrep i kollektive og individuelle rettigheter som samer og andre har opparbeidet ved hevd eller alders tids bruk. Dette gjelder også de rettighetene reindriftsutøvere har på slikt grunnlag eller etter reindriftsloven. For å fastslå omfanget og innholdet av de rettighetene som samer og andre har på grunnlag av hevd eller alders tids bruk eller på annet grunnlag, opprettes en kommisjon som skal utrede rettigheter til land og vann i Finnmark, og en særdomstol som skal avgjøre tvister om slike rettigheter, jf. Kapittel 5».

^[27] Utgitt av Kommunal og moderniseringsdepartementet

Den kulturelle målsettingen er understreket ved at loven skal ha grunnlag i samisk kultur, tradisjon og sedvane, og ved at «[r]eindriften skal bevares som et viktig grunnlag for samisk kultur og samfunnsliv». I forarbeidene fremhever departementet dette.²⁸

Så vel den kulturelle som den økologiske målsettingen er relevant i utbyggings- og inngrepssaker. Inngrep i beiteland og flyttleier kan medføre at mindre beitearealer forblir tilgjengelige. Dette kan igjen påvirke de totale økologiske belastningene innenfor distriktet og dermed forhold som også rammer næringen som en viktig kulturbærer. Inngrep som eksempelvis fører til økt grad av foring og mer bruk av motoriserte hjelpemidler etc. kan være eksempler på dette. I denne sammenheng er det også naturlig å vise til §1 annet ledd, som lyder:

Loven skal bidra til sikring av reindriftsarealene i det samiske reinbeiteområdet som reindriften viktigste ressursgrunnlag. Ansvar for sikring av arealene påhviler både innehavere av reindriftsretten, øvrige rettighetshavere og myndighetene.

Reindriften utøves ikke i en isolert verden, og det øvrige samfunn utgjør viktige deler av de rammebetingelser som reindriften må forholde seg til. Det innebærer ifølge departementet at reindriften må ta hensyn til øvrige samfunnsinteresser, samtidig som disse må være seg bevisst og ta nødvendig hensyn til reindriften og de særlige behov som her gjør seg gjeldende.²⁹ Samtidig er det viktig å være oppmerksom på at det er statlige myndigheter som først og fremst her er pliktsubjekt og som har ansvar og ressurser til å sikre reindriftsarealene. Ansvar omfatter også en plikt til å tilse at utbyggere o.a. forholder seg til dette ansvaret.

Foruten rett til beite, opphold og flytting med rein, omfatter reindriftsretten (om enn ikke utfyllende) rett til husvære, motorferdsel, gjerder og anlegg, brensel og trevirke og jakt, fangst og fiske, jf. reindriftsloven §§ 19–26. Her er det særlig relevant å peke på § 22 om flyttleier, som inneholder det eneste direkte arealinngrepsforbudet i loven. Den lyder slik:

Reindriftsutøvere har adgang til fritt og uhindret å drive og forflytte rein i de deler av reinbeiteområdet hvor reinen lovlig kan ferdes og adgang til flytting med rein etter tradisjonelle flyttleier. Med til flyttlei regnes også faste inn- og avlastingsplasser for transport av reinen.

Reindriften flyttleier må ikke stenges, men Kongen kan samtykke i omlegging av flyttlei og i åpning av nye flyttleier når berettigede interesser gir grunn til det. Eventuell skade som følge av omlegging av flyttlei eller åpning av ny flyttlei erstattes etter avgjørelse ved jordskifteretten. Kongen kan bestemme at også fastleggingen i detalj av den nye flyttleien skal overlates til skjønnet.

Annet ledd sier som vi ser at reindriften flyttleier må ikke stenges, men at Kongen (departementet) kan samtykke i omlegging. I den forbindelse vil det være naturlig med et skjønn avholdt av jordskifteretten.

Videre nevnes reindriftsloven § 63 om utnyttning av eiendom i reinbeiteområde. Den slår fast at grunneier eller bruksberettiget må ikke utnytte sin eiendom i reinbeiteområde på en slik måte at det er til vesentlig skade eller ulempe for reindriftsutøvelse i samsvar med denne lov. Første punktum er likevel ikke til hinder for vanlig utnyttning av eiendom til jordbruk, skogbruk eller

²⁸ Ot.prp. nr. 25 (2006–2007) Om lov om reindrift (reindriftsloven) s. 3.

²⁹ Ot.prp. nr. 25 (2006–2007) s. 52.

annen utnytting av utmark til landbruksformål. Bestemmelsen fastsetter også en varslingsplikt. Spørsmål om tiltak kommer i strid med bestemmelsen (første ledd), kan avgjøres på forhånd av jordskifteretten. Jordskifteretten kan også avgjøre hvordan og på hvilke vilkår tiltaket kan gjennomføres.

14.1.1.3 Særlig om inngrep og ekspropriasjon

Reindrifftsretten gjelder uavhengig av hvem som eier grunnen, og ved inngrep i reindriftsområder og -rettighetene skal det ytes erstatning i samsvar med alminnelige ekspropriasjonsrettslige grunnsetninger, jf. reindrifftsloven § 4 (3) og grunnloven § 105. Forut for inngrep er utbygger pålagt en plikt til konsultasjon, som ved omfattende inngrep vil kunne kreve samtykke fra de berørte reinbeitedistrikter og siidaer, jf. HR-2017-2428A (Jovvset Ánte Sara) avnitt 74 (jf. kapitlene 14.1.2.4 og 14.1.2.5). Dette er forankret i folkeretten (Den internasjonale konvensjon om sivile og politiske rettigheter (SP) art. 27, ILO-konvensjon om ... 169 og UNDRIP), og prosedyrer for konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget, og drøftes nærmere nedenfor.

Alminnelige ekspropriasjonsrettslige grunnsetninger innebærer at det skal gis full erstatning ved inngrep i eiendom, bruksrettigheter o.a. innbefattet. Slike inngrepet må dessuten underlegges en proporsjonalitetsvurdering idet det «*må reknast med at inngrepet tvillaust er til meir gagn enn skade*», jf. oreigningslova § 2 andre ledd.

Ekspropriasjon krever lovhjemmel, forankret i et formål, også omtalt som ekspropriasjonsgrunnlag. Grunnlag for ekspropriasjon kan være behov for å bygge offentlige institusjoner som skoler og sykehus eller infrastrukturtiltak som veier, jernbane og industritiltak, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg. mm, men det kan også eksproprieres til boligformål. Et slikt grunnlag gir den som erverver rett (eksproprianten), adgang til ekspropriasjon mot å yte full erstatning fra en grunneier eller bruksberettiget (ekspropriaten). Foreligger det et gyldig grunnlag, vil det være vanskelig å motsette seg inngrepet så sant det ikke kan påberopes at det krenker andre bestemmelser som beskytter mot inngrep, eksempelvis SP artikkel 27.

Norsk rett på inngreps- og ekspropriasjonsrettens område ble endret da menneskerettsloven trådte i kraft.^[30] Dette er erkjent av lovgiver, som har påpekt at adgangen til å ekspropriere reindrifftsrett vil kunne påvirkes av folkerettslige regler som beskytter samene som urfolk, jf. også menneskerettsloven av 21. mai 1999 nr. 30, særlig dennes § 3.^[31] Formodentlig siktes det her til SP artikkel 27.

Forøvrig, har også Reindrifftslovutvalg påpekt at: Adgang til ekspropriasjon av reindriftssamenes bruksrettigheter vil være mer begrenset enn for andre bruksrettigheter. FN-konvensjonen av 1966 om sivile og politiske rettigheter art. 27 samt ILO-konvensjon nr. 169 setter grenser for inngrep i reindriftens rettigheter selv om det skjer ved ekspropriasjon.^[32]

^[30] Ravna, Same- og reindrifftsrett s. 157, jf. s. 276.

^[31] Ot.prp. nr. 25 (2006–2007)s. 53.

^[32] NOU 2001: 35 s. 154.

Adgangen til ekspropriasjon av reindriftsrettigheter vil således være begrenset av de folkerettslige forpliktelsene og ikke kunne gå utover de rammene SP artikkel 27 setter.^[33] Bestemmelsen drøftes særskilt nedenfor.

14.1.2 Internasjonal rett

14.1.2.1 Folkerettslige forpliktelser

Norge har påtatt seg spesifikke forpliktelser etter internasjonal rett til å ivareta og sikre samisk språk, kultur og samfunnsliv. I tillegg har den norske statens myndigheter påtatt seg forpliktelser gjennom nasjonal lovgiving. De folkerettslige forpliktelsene framkommer fortrinnsvis av FNs konvensjon om politiske rettigheter (SP) artikkel 27 og ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater. I tillegg må også FNs erklæring om urfolks rettigheter løftes fram, selv om den ikke er en rettslig bindende avtale.

14.1.2.2 FNs konvensjon om politiske rettigheter

FNs konvensjon om politiske rettigheter^[34] er inkorporert i norsk rett med forrang fremfor annen lovgivning, jf. menneskerettsloven^[35] §§ 2 og 3. Dette innebærer at den har tung rettskildemessig vekt. I norsk oversettelse lyder SP artikkel 27 slik:

I de stater hvor det finnes etniske, religiøse eller språklige minoriteter, skal de som tilhører slike minoriteter ikke nektes retten til, sammen med andre medlemmer av sin gruppe, å dyrke sin egen kultur, bekjenne seg til og utøve sin egen religion, eller bruke sitt eget språk.

En generell uttalelse (General Comments) om artikkel 27 fra FNs menneskerettighetskomite, som er konvensjonens overvåkningsorgan, viser at også retten til land, vann og naturressurser er en del av det som nyter vern. Det heter her at:

Når det gjelder utøvelsen av de kulturelle rettighetene som er beskyttet under artikkel 27, bemerker komiteen at kulturen manifesterer seg i mange former, inkludert en bestemt livsstil forbundet med bruk av landressurser, spesielt når det gjelder urfolk. Denne retten kan omfatte slike tradisjonelle aktiviteter som fiske eller jakt og retten til å bo i reserater beskyttet av loven. Å nyte godt av disse rettighetene kan kreve positive rettslige tiltak, samt tiltak for å sikre effektiv deltakelse av medlemmer av minoritetssamfunn i avgjørelser som berører dem.^[36]

^[33] Av særlig interesse er FNs menneskerettighetskomités uttalelser i saken Poma Poma vs. Peru (Communication No. 1457/2006), views adopted 24 April 2009.

^[34] International Covenant on Civil and Political Rights adopted and opened for signature, ratification and accession by General Assembly resolution 2200A (XXI) of 16 December 1966 entry into force 23 March 1976, in accordance with Article 49.

^[35] Lov 21. mai 1999 nr. 30 om styrking av menneskerettighetenes stilling i norsk rett (menneskerettsloven).

^[36] CCPR General Comment No. 23: Article 27 (Rights of Minorities). Adopted at the Fiftieth Session of the Human Rights Committee, on 8 April 1994 CCPR/C/21/Rev.1/Add.5, avsnitt 7 (min oversettelse).

Av dette kan man utlede at tradisjonelle, og i særdeleshet kulturspesifikke, næringer nyter rettsvern. Videre kan man også utlede at å *unnlate* å la representanter for urfolks- og minoritetssamfunn delta i beslutninger som angår dem, kan krenke SP artikkel 27.

Menneskerettighetskomiteen har i individuelle klagesaker fastslått hva som skal til for at bestemmelsen er krenket når det gjelder utøvelse av tradisjonelle næringer. I Poma-Poma-saken fra Peru,^[37] kom Komiteen til at SP artikkel 27 var krenket da et medlem av et urfolk ikke lenger kunne leve av sin tradisjonelle næring. Bakgrunnen for dette var et inngrep som la om en elv og som senere førte til at underjordiske vannkilder ble drenert, noe som førte til at dyreholdet til urfolket Aymaraene ikke kunne fortsette. Foruten *tap i næring*, ble det vektlagt at vedkommende urfolk *ikke hadde fått delta i den aktuelle beslutningen* som lå til grunn for inngrepet:

Komiteen anser at deltakelse i beslutningsprosessen må være effektiv, noe som ikke kun krever konsultasjoner, men fritt, forutgående og informert samtykke fra medlemmene i samfunnet. I tillegg må tiltakene respektere prinsippet om proporsjonalitet for ikke å true selve overlevelsen av samfunnet og dets medlemmer.^[38]

I HR-2018-2428-A (Jovsset Ante Sara), viste førstvoterende til Poma Poma-saken og pekte på at den gjaldt et inngrep fra myndighetene som fullstendig rev bort livsgrunnlaget for klageren og de øvrige medlemmene av minoritetssamfunnet Angela Poma Poma tilhørte: «*I et slikt tilfelle synes det klart at krenkelse må konstateres, hvis det ikke er innhentet samtykke fra minoriteten på forhånd*» (avsnitt 74).

Poma Poma-saken kunne imidlertid ikke overføres på tilfellet til Jovsset Ante Sara, som primært ble ansett å gjelde «interessemotsetninger mellom enkeltindivider eller grupper internt i minoriteten» (avsnitt 75). Av Høyesteretts uttalelse må det likevel kunne legges til grunn at det i norsk rett gjelder et krav om effektiv deltakelse i beslutningsprosessen, noe som ikke bare omfatter reelle konsultasjoner, men også at myndigheter (eller utbygger) innhenter fritt, forutgående og informert samtykke fra representative organer/medlemmer av urfolkssamfunnet før betydelige inngrep i tradisjonelle næringer og disses naturgrunnlag kan gjennomføres. Manglende deltakelse i beslutninger vil således være en av flere faktorer som kan lede til at bestemmelsen er krenket.

SP artikkel 27 stiller således opp absolutte terskler som beskytter minoritetene mot at majoritetssamfunnet begrenser deres adgang til å utøve deres kultur, tradisjonelle næringer innbefattet. Ifølge Samerettsutvalget II er dette en naturlig følge av begrunnelsen for bestemmelsen: «*Dens minoritetsbeskyttelse ville fort bli lite effektiv dersom flertallsbefolkningen skulle kunne begrense den ut fra en vurdering av sine legitime behov.*»^[39]

At artikkel 27 også er uten spesifikk skjønnsmargin, er klargjort i Ilmari Länsman vs. Finland, hvor menneskerettighetskomiteen uttaler:

En stat kan forståelig nok ønske å oppmuntre til utvikling eller tillate økonomisk aktivitet av foretak. Omfanget av dets frihet til å gjøre det skal ikke vurderes med

^[37] Angela Poma Poma v. Peru, (Communication no, 1457/2006) views adopted 27th March 2009, United Nations [UN]; Human Rights Committee [CCPR]

^[38] Angela Poma Poma v. Peru, 2009, para. 7.6

^[39] NOU 2007: 13 Den nye sameretten s. 196.

henvisning til en skjønnsmargin, men med henvisning til forpliktelsene den har påtatt seg i artikkel 27.^[40]

Statene har dermed ikke adgang til å utøve selvstendige skjønsmessige tolkninger av artikkel 27 ut fra en oppfatning om at statene er nærmere til å vurdere virkningene av et inngrep enn menneskerettighetskomiteen. Ved uenighet er det domstolene og i siste instans FNs menneskerettighetskomite (konv. Overvåkningsårgan) som skal avgjør saken. Fravær av skjønnsmargin innebærer også at det ikke er adgang til å foreta noen proporsjonalitets- eller forholdsmessighetsvurdering, slik det gjøres etter alminnelig norsk ekspropriasjonsrett. Hvis en konkurrerende aktivitet hindrer et urfolks- eller minoritetssamfunn i å utøve tradisjonell bruk av land og naturressurser, er det konvensjonsstridig selv om det ville generere store inntekter, eller av andre grunner ville være av vesentlig betydning for samfunnet som helhet.^[41]

Om terskelen er passert, vil ikke ekspropriasjonserstatning gjøre inngrepet lovlig. Passerer inngrepet nevnte terskel, vil trolig ikke engang en avtale alene inngått i frivillighet med de av minoriteten eller urfolket som på inngrepstidspunktet rammes, innebære at inngrepet kan gjennomføres. Såkalte *Non-disclosure Contracts* mellom utbyggere og urfolksmedlemmer inngått i frivillighet og unndratt offentlighet, vil således neppe kunne bidra til å gjøre lovstridige inngrep lovlige.^[42]

14.1.2.3 ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater, konsultasjon og samtykke

Retten til å bli konsultert og til å kunne delta i effektive beslutningsprosesser er også forankret i ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater,^[43] som for øvrig er den eneste internasjonale konvensjonen hvor urfolk alene er rettssubjekt. Den beskytter også urfolks kultur og eiendoms- og bruksrettigheter. ILO-konvensjon nr. 169 pålegger blant annet statens myndigheter en plikt til å sikre at urfolk blir konsultert og involvert i beslutningsprosesser som angår dem. Ifølge ILO-guiden fra 2009 er hensiktsmessige og effektive mekanismer for å konsultere urfolk og stammefolk om forhold som angår dem, hjørnesteinen i ILO-konvensjon nr. 169.^[44] Dette er langt på vei erkjent av Regjeringen Solberg i utkastet til et konsultasjonskapittel i Lov om Sametinget og andre samiske rettsforhold (sameloven).^[45]

Konsultasjoner og deltakelse i beslutningsprosesser er likevel fortsatt en av hovedutfordringene for en effektiv implementering av ILO-konvensjon nr. 169 i en rekke land, Norge innbefattet. ILO-konvensjon nr. 169 krever at urfolk kan delta i beslutningsprosesser på en slik måte at det

^[40] Ilmari Länsman vs. Finland (Communication No. 511/1992), views adopted 8 November 1994, United Nations [UN]; Human Rights Committee [CCPR], avsnitt 9.4 (gjengitt fra NOU 2007: 13 s. 196, min oversettelse).

^[41] Åhren, Mattias, *Indigenous Peoples' Status in the International Legal System* (2016) s. 94 med videre henvisning til blant annet Scheinin, «The Right to Self-Determination under the Covenant on Civil and Political Rights» (2000) s. 193–207.

^[42] Øyvind Ravna, *Same- og reindriftsrett* (2019) s. 160.

^[43] ILO Convention No. 169, Indigenous and Tribal Peoples Convention, vedtatt på 76th ILC session 27, juni 1989, ratifisert av Norge 20. juni 1990, i kraft 5. september 1991.

^[44] *Indigenous & Tribal Peoples' Rights in Practice, A guide to ILO Convention No. 169* (2009) s. 59.

^[45] Prop. 116 L (2017–2018) Endringer i sameloven mv. (konsultasjoner) s. 28.

kan påvirke deres rettigheter eller interesser, og konsultasjonsordninger er et viktig virkemiddel for å sikre dette. Artikkel 6 og 7 om konsultasjon og deltakelse er derfor helt sentrale bestemmelser i konvensjonen og et grunnlag for å kunne anvende øvrige bestemmelser i den.⁴⁶

Hovedregelen om statens konsultasjonsplikt framgår av artikkel 6 (1) 1 bokstav a. Det videre innholdet i og rammene forplikten til å konsultere kommer til uttrykk i samme bestemmelse og i artikkel 6 (2). Artikkel 6 lyder i norsk oversettelse slik:

1. Ved anvendelse av bestemmelsene i denne konvensjonen, skal regjeringene:

- a) konsultere vedkommende folk, ved hensiktsmessige prosedyrer og spesielt gjennom deres representative institusjoner, når det overveies å innføre lovgivning eller administrative tiltak som kan få direkte betydning for dem;
- b) etablere virkemidler for at disse folk fritt kan delta, minst i samme utstrekning som andre deler av befolkningen, på alle beslutningsnivåer i folkevalgte, administrative og andre organer med ansvar for politikk og programmer som angår dem;
- c) etablere virkemidler for full utvikling av disse folks egne institusjoner og initiativer, og når det er aktuelt, skaffe nødvendige ressurser for dette formål.

2. Konsultasjoner som finner sted ved anvendelse av denne konvensjon, skal foregå i god tro, i former som er tilpasset forholdene, og med målsetting om å oppnå enighet om eller samtykke til de foreslåtte tiltakene.

Ut fra ordlyden gjelder konsultasjonsplikten ved anvendelsen av bestemmelsene i ILO-konvensjonen. Konsultasjonsplikten inntreffer imidlertid også når staten overveier tiltak som ikke knytter seg til den konkrete anvendelsen av konvensjonens bestemmelser, men som likevel påvirker vedkommende urfolk direkte.⁴⁷

Kjerneområdet for konsultasjoner og deltakelser omfatter forholdet mellom urfolk og nasjonalstatens myndigheter. Etter artikkel 6 nr. 1 (a) omfatter konsultasjonsplikten alle saker hvor offentlige organer overveier å igangsette lovgivningsprosesser eller administrative tiltak som kan få betydning for urfolk, herunder også saker og tiltak i forbindelse med anvendelse av bestemmelsene i konvensjonen. Det er særlig viktig at urfolk har adgang til å delta på alle nivåer i formuleringer, gjennomføringer og evalueringer av tiltak og programmer som påvirker dem direkte.⁴⁸ Statlige myndigheters plikt til å konsultere urfolk er spesielt viktige ved lovarbeider, herunder endringer i nasjonal forfatning, landbruks- og jordlovgivning, minerallovgivning og nasjonale utdannings- og helseprogrammer.⁴⁹ Blant annet er finnmarksloven,

⁴⁶ ILO Convention on Indigenous and Tribal Peoples, 1989 [No. 169], a manual (2003) s. 15 og 16.

⁴⁷ Øyvind Ravna, *Same- og reindriftsrett* (2019) s. 179 med videre henvisning til Prop. 116 L (2017–2018) s. 28.

⁴⁸ *Indigenous & Tribal Peoples' Rights in Practice, A guide to ILO Convention No. 169* (2009) s. 61.

⁴⁹ ILO Convention on Indigenous and Tribal Peoples, 1989 [No. 169], a Manual (2003) s. 15 og *Indigenous & Tribal Peoples' Rights in Practice, A guide to ILO Convention No. 169* (2009) s. 61.

reindriftsloven og plan- og bygningsloven blitt framforhandlet etter konsultasjoner. For finnmarksloven, som var banebrytende på området, ble dette omtalt som en konstitusjonell nyvinning av Stortingets justiskomité.^[50]

Inngrep i urfolks ressursområder er det andre området hvor konsultasjoner er en forutsetning for lovlighet. Dette gjelder både fysiske naturinngrep og inngrep som begrenser urfolks næringsutøvelse, økonomi og kultur på annen måte.^[51]

Hvem som skal konsulteres, vil variere avhengig av inngrepets art, omfang og hvem som rammes. I spørsmål som gjelder lovgivning, overordnede spørsmål og forhold som relaterer seg til samene som folk, er det naturlig at Sametinget konsulteres. Gjelder det reindriftslovgivning og generelle reguleringer av reindriften, er Norske reindriftssamers landsforbund et like naturlig konsulasjonssubjekt. Om det er tale om inngrep i spesifikke reindriftsområder, vil også siidaer og reinbeitedistrikter være naturlige konsulasjonssubjekter.^[52]

ILO-konvensjon nr. 169 omhandler også hensyn til urfolks sedvaner eller sedvanerett, jf artikkel 8. I første ledd slås det fast at «[v]ed anvendelse av nasjonale lover og forskrifter overfor vedkommende folk, skal det tas tilbørlig hensyn til deres sedvaner eller sedvanerett». Dette vil blant annet gjelde ved rettighetskartleggingen i Finnmark, da konvensjonen er inkorporert ved finnmarksloven, samtidig som det framgår av forarbeidene til finnml. § 29 at samiske sedvaner og rettsoppfatninger skal hensyntas ved rettskartleggingen.^[53] Det vil naturlig også gjelde når rettsspørsmål relatert til samisk reindrift, og til samisk bruk utenfor Finnmark, uavhengig om de er knyttet til samisk reindrift, skal avklares.^[54] Ved anvendelse av samisk sedvanerett vil det raskt reise seg spørsmål om hvilken rett som har forrang der slike sedvaner står i motstrid til nasjonal lovgivning. Dette er drøftet i Ravna, *Same- og reindriftsrett* s. 117–121.

ILO-konvensjon nr. 169 innehar videre også regler som ivaretar urfolks eiendoms- og bruksrettigheter. Den mest sentrale bestemmelsen om dette er artikkel 14. Bestemmelsen kan deles i to, hvor første ledd (1) stiller materielle krav til anerkjennelse av urfolks landrettigheter, mens andre (2) og tredje (3) ledd stiller opp prosessuelle krav for å sikre at den påkrevde rettslige anerkjennelsen blir hensiktsmessig. I norsk oversettelse lyder artikkel 14 slik:

1. Vedkommende folks eiendoms- og råderett til de landområder som de tradisjonelt besitter, skal anerkjennes. Når forholdene tilsier det, skal det også treffes tiltak for å sikre vedkommende folks rett til å bruke landområder som de ikke besitter alene, men som de tradisjonelt har hatt tilgang til for sitt livsopphold og sin tradisjonelle virksomhet. I denne sammenheng skal det legges spesiell vekt på situasjonen for nomadiske folk og personer som driver flyttejordbruk.

^[50] Innst. O. nr. 80 (2004–2005) Innstilling fra justiskomiteen om lov om rettsforhold og forvaltning av grunn og naturressurser i Finnmark fylke (finnmarksloven) s. 15.

^[51] Øyvind Ravna, *Same- og reindriftsrett* (2019) s. 180.

^[52] Øyvind Ravna, *Same- og reindriftsrett* (2019) s. 180.

^[53] Innst. O. nr. 80 (2004–2005) s. 19.

^[54] Øyvind Ravna, *Same- og reindriftsrett* (2019) s. 185.

2. Regjeringene skal etter behov ta nødvendige skritt for å kartlegge de landområder som vedkommende folk tradisjonelt besitter, og sikre effektivt vern av deres eiendoms- og råderett.

3. Hensiktsmessige ordninger skal sikres i den nasjonale rettsorden for å avgjøre rettskrav knyttet til landområder fra vedkommende folk.

Artikkel 14 (1) første punktum sier at urfolk har krav på eiendoms- og bruksrett til landområder de tradisjonelt *besitter*. Det er i praksis lagt til grunn at artikkel 14 må forstås slik at urfolks rett til å eie sine tradisjonelle landområder ikke kun omfatter områder de per i dag besitter, men også områder som de er blitt fratatt i nyere tid.^[55] Formuleringen *tradisjonelt besitter* understreker også dette. Rekkevidden av denne retten til restitusjon og gjenoppbygging i norsk rett er drøftet nærmere i Ravna, «*Restitusjon og gjenoppbygging i norsk urfolksrett*», *Lov og Rett* (2019) s. 566–579.

Artikkel 15 har regler om deltakelse i materielle beslutninger som angår urfolks ressursområder og konsultasjoner om inngrep og tiltak i disse. Artikkel 15 (1) forplikter statene til å la urfolk delta i beslutningsprosesser som gjelder bruk og utnyttelse av vedkommende folks tradisjonelle landområder, mens artikkel 15 (2) har utvidede regler om konsultasjoner.

14.1.2.4 Prosedyrer for konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget

I Norge er konsultasjonsforpliktelsene nærmere regulert gjennom en egen avtale mellom regjeringen og Sametinget kalt *Prosedyrer for konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget*.^[56] Formål med avtalen er å 1) bidra til en praktisk gjennomføring av statens folkerettslige forpliktelse til å konsultere med urfolk, 2) søke å oppnå enighet mellom statlige myndigheter og Sametinget når det overveies å innføre lover eller tiltak som kan påvirke samiske interesser direkte, 3) legge til rette for utviklingen av et partnerskapsperspektiv mellom statlige myndigheter og Sametinget som virker til styrking av samisk kultur og samfunn, og 4) utvikle felles forståelse for situasjonen og utviklingsbehovet i samiske samfunn.

Samerettsutvalget II la i 2007 fram et forslag til en egen lov om konsultasjoner. Etter mer enn 10 år i departementets skuffer, fremmet Regjeringen Solberg i 2018 en lovproposisjon om konsultasjoner for Stortinget.^[57] Forslaget ble imidlertid ikke realitetsbehandlet, men sendt tilbake til regjeringen med krav om nye høringer, da det hadde gått nærmere 10 år siden forslaget var ute på høring.

^[55] Øyvind Ravna, «Restitusjon og gjenoppbygging i norsk urfolksrett» *Lov og Rett* (2020) s. 566–579 på s. 570 med henvisning til Representation (Article 24), 2000, Denmark, C169, Report of the Committee Set up to Examine the Representation Alleging Non-Observance by Denmark for the Indigenous and Tribal Peoples Convention, 1989 (No 169), Made under article 2. of the ILO Constitution by the National Confederation of Trade Unions of Greenland (Sulinermik Inuussutissarsiuqartut Kattuffiat-SIK) (SIK), <https://www.elaw.org/content/denmark-report-committee-set-examine-representation-alleging-non-observance-denmark-ilo-169-> (26.11.2020).

^[56] Prosedyrer for konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget, Oslo 11. mai 2005, <https://www.regjeringen.no/no/tema/urfolk-og-minoriteter/samepolitikk/midtpalte/prosedyrer-for-konsultasjoner-mellom-sta/id450743/> (27.11.2020).

^[57] Prop. 116 L (2017–2018) Endringer i sameloven mv. (konsultasjoner)

14.1.2.5 FNs erklæring om urfolks rettigheter og bestemmelser om fritt, informert forhåndssamtykke

Til slutt i dette underkapitlet nevnes FNs erklæring om urfolks rettigheter, ofte forkortet UNDRIP. Som nevnt er dette ikke en rettslig bindende avtale. Erklæringen ble vedtatt i FNs generalforsamling 13. september 2007 og i arbeidet med den har representanter for urfolk og FNs medlemsland arbeidet tett sammen. Norske myndigheter har i dette arbeidet vært en aktiv pådriver for å få vedtatt erklæringen.^[58]

Urfolkserklæringen har spesifikke bestemmelser om landrettigheter og rett til restitusjon og gjenoppretting, jf. artikkel 25, 26 og 28. Den har også regler som rekker lenger en ILO-konvensjon nr. 169 når det gjelder deltakelse i beslutningsprosesser og i særdeleshet krav om fritt, informert forhåndssamtykke. Som et folkerettslig prinsipp er denne regelen løftet et langt steg videre gjennom FNs vedtakelse av erklæringen om urfolks rettigheter. Erklæringen skiller mellom to typer bestemmelser på dette området. Den ene omfatter bestemmelser som forbyr statene å utføre bestemte handlinger om ikke samtykke fra urfolk er innhentet, og den andre gjelder bestemmelser som krever at statene skal konsultere urfolk med henblikk på å oppnå samtykke før tiltak kan iverksettes.^[59] I det følgende settes det søkelys på sistnevnte type, som er omhandlet i artiklene 19 og 32(2).

Artikkel 19, som er rettet mot lovgivningsmessige eller administrative tiltak som kan ha betydning for urfolk, lyder i norsk oversettelse slik:

Statene skal i god tro konsultere og samarbeide med vedkommende urfolk gjennom deres egne representative institusjoner for å oppnå deres frie og informerte forhåndssamtykke før vedtakelse og gjennomføring av lover eller administrative tiltak som kan berøre dem.

Artikkel 32 (2) foreskriver et tilsvarende forhåndssamtykke før statene kan gjennomføre tiltak som kan påvirke urfolks landområder og ressurser, og lyder i norsk oversettelse slik:

Statene skal i god tro konsultere og samarbeide med vedkommende urfolk gjennom deres egne representative institusjoner for å oppnå deres frie og informerte forhåndssamtykke før det eventuelt gis tillatelse til prosjekter som berører deres landområder eller territorier og andre ressurser, særlig ved utbygging, utnyttelse eller utvinning av mineral-, vann- eller andre ressurser.

Hva som ligger i begrepet fritt, informert forhåndssamtykke sier seg i stor grad selv. Men det kan likevel understrekes at *fritt* ikke bare ekskluderer tvang og press, men også utilbørlig bruk av økonomiske insitamenter innbefattet gunstige økonomiske avtaler eller «*en splitt og beslaglegge*»-taktikk. I *informert* ligger det at all informasjon må være gjort tilgjengelig tidlig nok i forhold til en beslutning og på en form som er hensiktsmessig for de berørte. Det innbefatter ikke bare tekniske planer fra utbygger, men også mulige innspill fra urfolket selv,

^[58] St.meld. nr. 28 (2007–2008) Samepolitikken s. 35.

^[59] Øyvind Ravna, *Same- og reindriftsrett* (2019) s. 207 med videre henvisning til Mauro Barelli, «Free, Prior, and Informed Consent in the UNDRIP», *The UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples* (2018) s. 249.

inkludert de eldre som sitter med tradisjonskunnskap. Det siste tilsier at beslutningsprosessen må gis tilstrekkelig tid. I *samtykke* ligger det at det må være gitt etter full og effektiv deltakelse fra ledere, representanter eller beslutningstakere som er gitt myndighet av urfolket selv.^[60]

Kravet om fritt, informert forhåndssamtykke kan oppfattes som et veto. Mauro Barelli legger til grunn at det ikke kan bli forstått som en absolutt forpliktelse for stater til å innhente samtykke fra urfolk før det iverksettes tiltak eller prosjekter som kan påvirke dem. Han begrunner dette blant annet med henvisning til debatten i FNs generalforsamling da erklæringen ble vedtatt. Samtidig påpeker Barelli at det ikke er riktig å konkludere med at artikkel 19 og 32 kun anerkjenner en rett til deltakelse for urfolk: «*Den eksplisitte anerkjennelsen av FPIC i erklæringen, kombinert med sterke bestemmelser om landrettigheter og selvbestemmelse, forsterker urfolks rett til å bli konsultert, med viktige konsekvenser for omfanget av de relevante bestemmelser*».^[61]

Det kan drøftes i hvilken grad regelen om fritt, informert forhåndssamtykke er forankret i norsk rett. Ved svært omfattende inngrep må det antas at en slik regel gjelder, jf. Høyesteretts uttalelse om at hvor det vises til Menneskerettighets komiteens Poma Poma-sak, som angivelig «fullstendig rev bort livsgrunnlaget for klageren og de øvrige medlemmene av minoritetssamfunnet hun tilhørte», hvor etter det uttales: «*I et slikt tilfelle synes det klart at krenkelse må konstateres, hvis det ikke er innhentet samtykke fra minoriteten på forhånd.*» Livsgrunnlag må her forstås som økonomisk levestandard (levelig inntekt)

14.1.2.6 Krav til bruk av tradisjonell kunnskap sammen med vitenskapelig dokumentasjon

Samiske rettigheter er, som omtalt i de foregående kapitlene, sterkt forankret i sedvane og sedvanerett, og samenes tradisjonelle bruk/tidligere bruk av et område, gjennom norsk lov, folkeretten (SP artikkel 27), ILO-konvensjonen nr.169 og FNs erklæring om urfolks rettigheter.

Det er også krav (jf. FNs erklæring om urfolks rettigheter) om å innhente tradisjonskunnskap i forbindelse med konsultasjon. Videre er bruk av tradisjonell kunnskap sammen med vitenskapelig dokumentasjon definert som «beste praksis» i utredningssammenheng (jf. kapittel 14.3).

I tillegg er det direkte henvisninger til bruk av tradisjonell kunnskap i konvensjonen om biologisk mangfold (artikkel 8j og 10c), og i Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven), jf § 8, kunnskapsgrunnlaget) som lyder slik:

^[60] Øyvind Ravna, Same- og reindriftsrett (2019) s. 207 med videre henvisning til *Understanding and Implementing the UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples. An Introductory Handbook* (2011) s. 19 og Carmen, «The Right to Free, Prior, and Informed Consent: A Framework for Harmonious Relations and New Processes for Redress», *Realizing the UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples: Triumph, Hope and Action* (2010) s. 124–145.

^[61] Øyvind Ravna, Same- og reindriftsrett (2019) s. 208 med videre henvisning til Mauro Barelli, «Free, Prior, and Informed Consent in the UNDRIP», *The UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples* (2018) s. 253 (min oversettelse).

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet».

Det kan også nevnes at naturmangfoldlovens § 14, 2.ledd, har bestemmelser om naturgrunnlaget som grunnlag for samisk kultur «Ved vedtak i medhold av denne loven som berører samiske interesser direkte, skal det innenfor rammen som gjelder for den enkelte bestemmelse legges tilbørlig vekt på hensynet til naturgrunnlaget for samisk kultur».

Samme lov, jf § 9, har også henvisning til føre-var-prinsippet «Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.»

Det vil si at naturmangfoldloven § 9, også er relevant i forhold til samiske rettigheter gjennom lovens §14.

14.2 Rettspraksis ved utbygging av kraftledninger hvor reindriften er berørt

I denne rapporten er både kraftkabel i tunell i kombinasjon med sjøkabel og kraftledninger utredet.

Konsekvenser for reindriften i forbindelse med kraftledningsalternativet er diskutert i Kap. 5. Kap. 6 beskriver avbøtende tiltak. Som del av denne KU-rapporten har vi imidlertid også gått igjennom rettspraksis for erstatningssaker for utbygging av kraftledninger i reinbeiteland. Mer spesifikt, Sindre Eftestøl (hovedforfatter av denne rapporten) har vært sakkyndig vitne på vegne av ulike utbyggere i forhold til kraftledningers påvirkning på reinsdyr og reindriften i 5 ulike konfliktsaker. Alle de 5 sakene har blitt behandlet i flere domstolinstanser, og totalt antall rettsaker Eftestøl har vært involvert i er 12.

I dette kapitlet har man gått igjennom og oppsummert dommene. Dommene er oppsummert i forhold til det prinsipielle, dvs. i forhold til hvilke effekter som retten vurderer kan oppstå i slike utbyggingssaker og om dette eventuelt bryter med gyldighetsspørsmålet i forbindelse med konsesjons- og/eller ekspropriasjonstillatelsen. I tillegg har en sammenstilt dommene i forhold til det mer spesifikke, dvs. styrken og varigheten på effektene.

Totalt berører de sakene som er gjennomgått 19 uavhengige reinbeitedistrikter/enheter. Ikke i noen av dommene har verken anleggskonsesjonen eller ekspropriasjonstillatelsen blitt kjent ugyldig. Det gjennomgående bildet er imidlertid at effektene blir bedømt til å være store i

anleggsperioden, både i forhold til unnvikelse og i forhold til den praktiske driften. I alle saker er derfor reindriften blitt tilkjent erstatning for driftsulemper i anleggsperioden. Hvis beitene har blitt sett på som begrensende og distriktet ikke har hatt muligheter til fleksibilitet i sin arealbruk, har de også fått erstatning for beitetap i denne perioden.

Når det gjelder driftsperioden, så er bildet betydelig mer komplekst. Dommene varierer fra ingen erstatning til erstatning både for driftsulemper, produksjons- og beitetap. De tilfellene hvor reindriften ikke har blitt tilkjent erstatning overhodet, er der hvor ny kraftledning er lokalisert helt i ytterkanten av distriktet, den berører ikke sesongbeiter av begrensende karakter og/eller hvor reindriften har fleksibilitet nok i driften til å unngå reelle effekter av en begrenset unnvikelse. Det har også vært eksempler på utbyggingssaker hvor kraftledningen går langs eksisterende infrastruktur med betydelig mer forstyrrelser, eksempelvis E6. I slike tilfeller har retten da vurdert det slik at det uansett ikke er særlig med dyr i det berørte området/sesongbeitet. Det vanlige er imidlertid at det blir gitt en økonomisk kompensasjon også for driftsperioden. Spesielt for driftsulemper og redusert produksjon. Økonomisk kompensasjon for beitetap har i utgangspunktet kun blitt gitt i de tilfeller berørte beiter er av begrensende karakter, og hvor beitene er tilgjengelige i det aktuelle sesongbeitet sett ut ifra «dagens situasjon», dvs. situasjonen som var før utbyggingen fant sted.

Videre, varigheten av tapene i driftsperioden er ikke i noen tilfeller blitt vurdert slik at disse er evigvarende, verken i forhold til driftsproblemer, produksjonsreduksjon eller beitetap. I alle erstatningssakene som er gjennomgått, har retten vurdert det slik at dyrene vil gjenoppta normal adferd etter en viss «tilvenningsperiode». Denne tilvenningsperioden har i de ulike sakene variert mellom 5 og 10 år, med ett unntak hvor man vurderte de negative effektene til å vedvare i 20 år⁶². Under har vi oppsummert det mer spesifikke rundt hver av de 3 erstatningsområdene for konsekvenser i driftsfasen, 1) Unnvikelse/beitetap, 2) Driftsulemper og 3) Produksjonstap:

- 1) *Unnvikelseeffekter og beitetap*: I de fleste saker mener retten at unnvikelseeffekter av ledninger i seg selv ikke vil føre til unnvikelse. Likevel, i alle saker med unntak av et par tilfeller, konkluderes det med at unnvikelseeffekter vil oppstå også i driftsperioden. Dette begrunnes med at erfaringer fra anleggsfasen vil «henge igjen» utover i driftsfasen. De spesifikke unnvikelseeffektene retten har konkludert med i gjennomgåtte saker har variert fra mellom 100 til 500 meter, mens selve unnvikelsesprosenten har blitt vurdert til å være fra 100 % til 30 % innenfor denne sonen i begynnelsen av tilvenningsperioden og avta gradvis til 0% ved tilvenningsperiodens slutt.

I de tilfellene retten har vurdert det slik at de berørte beitene er en begrensende ressurs for reindriften, og hvor beitene er tilgjengelige i det aktuelle sesongbeitet sett ut ifra «dagens situasjon», har erstatning for beitetap vanligvis blitt estimert ut ifra Fatima modellen. I de tilfellene det er gitt erstatning for beitetap (varierer den totale kapitaliserte erstatningen fra 35 000 til 1 400 000 kroner i tilvenningsperioden avhengig av dom, lengde på kraftledning og estimert unnvikelsesgrad. For vurderinger i den foreliggende KU-rapporten, er det relevant å nevne at ingen beitetap er gitt på bakgrunn

⁶² Det har imidlertid enkelte ganger vært slik at rettens mindretall har ment at tapene er evigvarende.

av at retten har konkludert med at kraftledningene vil stenge dyr som trekker ute fra beiter som ligger på «baksiden» av kraftledningen⁶³.

- 2) *Driftsulemper*: Alle dommer legger til grunn at driftsulemper, spesielt i forbindelse med driv under kryssing av ledning, vil skje i en tidsbegrenset periode på 5-10 år. Det er to unntak fra denne praksisen. Det er to lagmannsrettsdommer hvor den ene aksepterer reindriftens påstand om varige problemer under driv vår og høst, mens det andre unntaket mener effektene vil vedvare i 20 år. Med unntak av den ene dommen, hvor ulemper under driv blir vurdert til evigvarende, så konkluderer retten i alle saker at driftsulempene vil reduseres igjennom den aktuelle tilvenningsperioden. Avhengig av lengden på ny ledning, drift og antall driv i nærområdet til kraftledningene ligger estimert ekstra arbeid på mellom 2 og 20 dagsverk per år i den første fasen etter anleggsperioden. Antall dagsverk det kompenseres for reduseres noen ganger gjennom tilvenningsperioden, men ofte presenteres kun gjennomsnittlig årlig erstatning/merarbeid.
- 3) *Produksjonstap*: Erstatning for produksjonstap er gitt i enkelte saker fordi retten mener det er en økt forstyrrelsesgrad som fører til mer urolige dyr i nærområdet til ledningen. Dette gis uavhengig av om beitene er begrensende eller ikke. Også her antar man at tapene er midlertidige i en tilsvarende tilvenningsperiode som for unnvikelse/ driftsulemper. All erstatning av produksjonstap er basert på rent skjønn og vurderes basert på lengden av ny kraftledning, hvor lenge dyrene er i det aktuelle området hvert år og generelle driftsforhold. I de sakene det er gitt erstatning for produksjonstap ligger erstatningen etter kapitalisering på mellom 30 000 og 400 000 kroner.

Vi vil understreke at i enkelte dommer er det noe uklart hva som er gitt i erstatning for de ulike «delerstatningsområdene». Vi tar derfor forbehold om enkelte feil i de spesifikke erstatningssummene nevnt over, i Tabell 14-1. Vi tar også forbehold om andre feil ved gjengivelsen av dommene. Alle dommene er imidlertid offentlig tilgjengelige. De kan også fås tilsendt av utreder ved forespørsel.

I alle sakene er erstatningen gitt som engangssum, og beregnet med en kapitaliseringsrente på 3,5 %. Når det gjelder kompensasjon for driftsulemper har et dagsverk vanligvis blitt erstattet med 3 500 kroner. Da er utgifter til bensin, ATW og snøscooter etc. inkludert.

De spesifikke sakene som er gjennomgått er følgende (for detaljer henviser vi til Tabell 2):

⁶³ Det er imidlertid flere tilfeller at retten mener barriereeffekter kan oppstå under driv. Videre, i et tilfelle mente rettens mindretall at ledningen kunne føre til endret trekkmonster i driftsperioden, men det er da viktig å nevne at rettens mindretall da mente at dette ville være et forbigående problem i en tilvenningsperiode (Sak nr 2, i Hålogaland lagmannsrett, i **Error! Reference source not found.**)

1) 420 kV Nea-Järpstrømmen - En behandling i domstolen - 2010⁶⁴Frostating lagmannsrett

- Erstatningsfastsetting - **Saksnr.:** 10-015217SKJ-FROS - **Avsagt:** 03.11.2010

2) 420 kV Ofoten Balsfjord - Tre behandlinger i domstolenOfoten tingrett

- Gyldighet av konsesjons- og ekspropriasjonstillatelse - **Saksnr.:** 13-179105SKJ-OFOT- **Avsagt:** 30.12.2016

- Erstatningsfastsetting - **Saksnr.:** 13-179105SKJ-OFOT- **Avsagt:** 05.02.2018

Hålogaland lagmannsrett

- Erstatningsfastsetting - **Saksnr.:** 18-053806SKJ-HALO - **Avsagt:** 06.09.2019

3) 420 kV Balsfjord- Skáidi - Tre behandlinger i domstolenNord-Troms tingrett

- Gyldighet av konsesjons- og ekspropriasjonstillatelse - **Saksnr.:** 15-116972SKJ-NHER – **Avsagt:** 27.11.2017

- Erstatningsfastsetting Balsfjord – Reisa – **Saksnr.:** 15-116972SKJ-NHER **Avsagt:** 13.11.2018

Hålogaland lagmannsrett

- Erstatningsfastsetting for strekningen Balsfjord – Reisa – **Saksnr.:** 19-010873 SKJ-HALO **Avsagt:** 13.09.2019

4) 420 kV Fosen - Tre behandlinger i domstolenInntrøndelag tingrett

- Gyldighet av konsesjons- og ekspropriasjonstillatelse – **Saksnr.:** 14-136323 SKJ-INTR og 14-139974SKJ-INTR **Avsagt:** 15.08.2017

- Erstatningsfastsetting Fosen – **Saksnr.:** 14-136323 SKJ-INTR og 14-139974SKJ-INTR **Avsagt:** NA

Frostating lagmannsrett

- Erstatningsfastsetting Fosen – **Saksnr.:** 18-150314 SKJ-FROS, 18-150323SKJ-FROS og 18-150327SKJ-FROS **Avsagt:** 08.06.2020

5) Spenningsoppgraderingen Nedre Røssåga – Namsos - To behandlinger i domstolenNamdal tingrett

- Erstatningsfastsetting – **Saksnr.:** 15-057308SKJ-NAMD, 15-057229SKJ-NAMD, 15-066123SKJ-NAMD, 15-061708SKJ-NAMD, 15-066122SKJ-NAMD **Avsagt:** 25.10.2018

Frostating lagmannsrett

- Erstatningsfastsetting – **Saksnr.:** 19-007266SKJ-FROS **Avsagt:** 07.01.2020

⁶⁴ Denne saken var i tingretten også, men ikke sikker på om Eftestøl var involvert der. I tingretten ble reindriften tilkjent en erstatning på 1 320 000 kroner.

Tabell 14-1 Oversikt over de ulike dommene i de ulike rettsakene (for detaljer, henviser vi til de enkelte dommer).

Sak, domstol	Spesifikasjoner	Hvor mange distrikter	Dom	
			Barriere/ driftsulemper	Unnvikelse
1, Lagmanns-retten	25 km ny 420 kV ledning i barmarks-beitet. Gammel 300 kV ledning rives	1	Ja, noe varig merarbeid i forbindelse med driv vår og høst. I en begrenset periode ellers	Ja, i en tidsbegrenset periode på 10 år
2, Tingretten	160 km ny 420 kV ledning. Går stort sett parallelt med eksisterende 420 kV-ledning. Vil også føre til at 100 km av to eksisterende 132 kV-ledninger blir sanert	4	NVE sitt vedtak er ikke kjent ugyldig, dvs. ikke i strid med folkeretten	
2, Tingretten		3	Ja, i en tidsbegrenset periode på 5	Inngrepet kan føre til en viss unnvikelse i korte perioder, men blir ikke vurdert spesifikt da berørte beiter ikke er minimumsbeiter
2, Lagmanns-retten		2	Ja, i en tidsbegrenset periode på 10 år	Ikke sannsynlig at kraftledning i seg selv vil føre til unnvikelse. Men gir likevel en tidsbegrenset erstatning (7 år) pga. at effekter av anleggsfasen overføres til starten av driftsfasen
3, Tingretten	360 km ny 420 kV ledning, Balsfjord-Hammerfest	31 distrikt, hvorav 4 fant vedtak ugyldig	NVE sitt vedtak er ikke kjent ugyldig, dvs. ikke i strid med folkeretten	
3, Tingretten	Balsfjord- Reisedalen, ca 119 km ny 420 kV-ledning. Delvis parallelt med eksisterende ledninger	8	Ja, i en tidsbegrenset periode på 8-10 år (NB! Likevel ikke alle distrikt som får erstatning)	Ja, for vår/sommer: 500 meter hvis ny trasé, 250 meter hvis eksisterende trasé. Høst/vinter: 100 meter Styrken er 100 % første driftsår og avtar gradvis frem til 0 % etter 8 år.
3, Lagmanns-retten		7	Ja, i en tidsbegrenset periode på 7-8 år (NB! Likevel ikke alle distrikt som får erstatning)	Nei (noe uklart), men gir produksjonstap i form av mer urolige dyr i en tilvenningsfase over 7 år (NB! Likevel ikke alle distrikt som får erstatning).
4, tingretten	Ca 120 km ny 420 kV-ledning Namsos-Storheia (eks. 132 kV-ledninger til vindparker)	1 (Fosen sør)	NVE sitt vedtak er ikke kjent ugyldig, dvs. ikke i strid med folkeretten	
4, tingretten	Samme som over	4 (Fosen = 2 distrikt.)	Ja, i en tidsbegrenset over en periode på 10 år	Ja, i en tidsbegrenset periode på 10 år. Vår: 50 % i 200 meter og 25 % i 100 meter resten av året.
4, Lagmanns-retten	Ca 70 km ny 420 kV, hvorav 34 parallelt med eksisterende	2 (Fosen er behandlet som 2 dist.)	Ja, men kun i 3 år i forbindelse med reetablering av kalvingsområde	Nei, ikke generelt. Det kan riktignok være unntak, men disse er ikke særlig aktuelle for denne saken
5, Tingretten	299 km ledning, men kun (?) 171 km berører reinbeite, hvorav 15 km ny ledning og resten oppgradering.	4	Ja, i en periode på 10 år. Antall dagsverk per distrikt varierer fra 6 til 12, avhengig av drift og beliggenhet til ledning	Ja, i en tidsbegrenset «tilvenningsperiode» på 10 år. Unnvikelsen blir vurdert til å skje innenfor 200 meter. Unnvikelsesgraden starter på 30 % og avtar igjennom tilvenningsperioden helt til den blir vurdert til å være 0 % etter 10 år.
5, Lagmanns-retten	Samme som over	4	Ja, i en tidsbegrenset periode på 20 år. Hvorav tingrettens vurderinger blir benyttet for den første 10 års perioden, deretter halveres antall dagsverk i neste 10 års periode	Retten mener det ikke er sannsynliggjort at oppgradering vil føre til beitetap. Dette begrunnes med at eksisterende ledning allerede har ført til tap og det som vurderes her er et eventuelt «ytterligere» tap. Har likevel vurdert det slik at det blir et produksjonstap. Det er uklart om det er fordi dyrene generelt blir mer urolige rundt ledningen, eller pga. mer intensiv drift av reindriften.

14.3 Beste praksis og Equinors krav

Equinors interne krav til hvordan planprosessen for prosjekter hvor urbefolkning er berørt har påvirket NRAS sin oppdragsløsning i denne saken. Det er lagt stor vekt på føre-var- prinsippet og tradisjonell kunnskap og rammeverket for utredningen har vært betydelig mer omfattende enn det som er vanlig for konsekvensutredninger av denne størrelse. Eksempelvis har det blitt gjennomført analyser av vegetasjonsforhold basert på satellittbilder, og flere aktører enn vanlig (f.eks. Samisk høgskole) har vært direkte involvert i innhenting av informasjon og i vurderinger av verdi og påvirkning. Videre, Equinor har vært klare på at hvordan urbefolkning skal hensyntas i de endelige beslutningene om valg av tekniske løsninger er forankret i norsk og internasjonal rett (jf. kapittel 14.1), FNs erklæring om urfolks rettigheter (DRIPS), FNs veiledende prinsipper for næringsliv og menneskerettigheter⁶⁵ (2011), Den universelle menneskerettighetserklæringen⁶⁶ og «beste praksis».

«Beste praksis» er blant annet implementert i IFC (International Finance Cooperation) sine standarder (performance standards) med tilhørende veiledere, hvor det spesielt vises til PS 1 «Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts», PS 5 «Land Acquisition and Involuntary Resettlement» og PS 7 «Indigenous Peoples».

Det vises også til Arktisk råd (Arctic Council) sin veileder “Good Practices for Environmental Impact Assessment and Meaningful Engagement in the Arctic”. Denne veilederen er utviklet i nært samarbeid mellom forvaltningen, næringsliv og urbefolkningen i landene. Følgene gode praksiser er fremhevet 1) Dialog og meningsfull involvering, 2) Bruk urbefolkningens lokale- og tradisjonelle kunnskap, 3) Bygg kompetanse og sett av ressurser for meningsfull involvering, 4) Benytt konsekvensutredning til å påvirke teknisk utforming og beslutninger, 5) Sikre samarbeid mellom de arktiske landene og utvikle grenseoverskridende konsekvensutredninger.

Det er med andre ord også beste praksis å vektlegge tradisjonell kunnskap sammen med vitenskapelig dokumentasjon. I tillegg har føre-var prinsippet etablert seg sterkt som beste praksis, og delvis i nasjonal og internasjonal rett. Det er NRAS sin oppfatning at et usikkert datagrunnlag skal komme miljøet og de som blir berørt til gode.

⁶⁵ UN Guiding Principles on Business and Human Rights, 2011

⁶⁶ Universal Declaration of Human Rights (UDHR)

15 Vedlegg V4. Samisk reindriftsterminologi

Tradisjonell samisk reindriftskunnskap er viktig i forhold til en helhetlig og god forståelse av reindriftnæringen. Den er viktig for å forstå driften til det enkelte distrikt, og ikke minst næringens generelle behov for store sammenhengende beiter som gir god fleksibilitet i arealbruken, både over kortere tidsperioder pga. andre forstyrrelser (insektsstress, rovdyr og menneskelig aktivitet) eller endringer i snø- og beiteforhold, og over lengre tidsperioder pga. større arealbrukssykluser. Den tradisjonelle kunnskapen forklarer også godt den generelle adferden og arealbruken hos reinsdyr og ikke minst variasjoner i denne mellom ulike individer og mellom ulike steder. Dette igjen forklarer hvorfor det er viktig å ha ulike type dyr i flokken og hvorfor sammensetningen av disse typene kan variere mellom distrikter.

15.1 Reinsdyr

Omtale av rein innbefatter hhv. enkeltrein, kategorier av rein og rein i flokker i relasjon til årstid, landskap, adferd og driftsmessige forhold.

15.1.1 Som flokkdyr

Eallu kan oversettes til flokk. Brukt om bestemte flokker impliserer det flere ulike aspekter ved disse. Størrelser på en flokk kan variere og selv om begrepet *eallu* forutsetter en viss minstestørrelse så er ikke det i seg selv sentralt. Det sentrale er sosialiseringen av dyrene til den bestemte enheten. I en *eallu* har hovedtyngden av dyrene sterke tilbøyeligheter til migrasjonsruter, opphold og årsrytme. Samtidig er det en viss gjenkjennelse av egen flokk hos dyrene, både med hensyn til enkeltdyr, bjellelyder og størrelsen på enheten.

Čora er en mindre ansamling av dyrene, som dessuten er mer tilfeldig eller tidsavgrenset. Ofte dreier seg om deler av en flokk som er **veaiddalas** (sommerhalvår) eller **lávda** (vinterhalvår), dvs. er mer eller mindre spredt, men likevel henger sammen som en enhet. (Kan også være rein som er på avveie, men spredning utenfor kontroll/utenfor eget årstidsområde vil betegnes med andre termer.)

I noen distrikter deler man flokken om våren i en del som kalles **luovaseallu** og en annen som kalles **čovavjeteallu** (før kalving) eller **áldoeallu** (under kalving). Det er i all hovedsak en hanndyrdel (**luovas-**) og en hunndyrdel (**čovavjet-/áldo-**). Når disse benevnes som **eallu** er det fordi de holdes relativt samlet, og har eget adskilt oppholdsområde og egne typiske behov og tilbøyeligheter. I andre distrikter (som Fálá) foretas ikke denne delingen, men man lar denne delingen skje naturlig utfra dyrenes egne preferanser. Typen sommerbeitedistrikt eller årsrytmesrute har betydning for på den ene siden om det er mulig eller hensiktsmessig å foreta denne vårdelingen av flokk, og på den annen siden for hvordan en udelt flokk naturlig grupperer seg over området.

I distrikter som Fálá snakker man om **varis** (sing.)/**varrásat** (plur.) der det typisk er voksne bukker som leder an og er mer synlige i folke- og inngrepsnære deler av sommerbeitet. Disse er mer tolerante for folk og bygninger, og dermed også fordelaktige med hensyn til evne til å utnytte by- og inngrepsnære arealer. Mer sky rein er avhengige av å ha disse mindre sky dyra mellom seg og de menneskelige forstyrrelsene. Når de lukter og ser andre rein i retning av forstyrrelsen/faren så føler de seg tryggere enn de ellers ville vært og disse dyrene får dermed utnyttet beiter de ellers ikke ville fått utnyttet. For Fálá siida sin del har de mindre sky dyrene større betydning enn de aller fleste andre distrikter, noe som nok har en sammenheng med øyas topografi og utbyggingsgrad. Det forklarer nok også at en del simlerein i større grad har vennet seg til å bruke de deler av øya der bukker holder til.

15.1.2 Noen hovedkategorier av rein

Kjønnsbestemte hovedkategorier **varis** /**varrásat** om hanndyr og **njiñjelas** /**njiñjelasat** om hunndyr. Innenfor disse hovedkategorier opererer man med ca. 20+20 kategorier som viser til alder og en del situasjonsbestemte forhold. Her er det generelt sett ikke behov for å gå inn i disse. Utover disse er det noen underkategorier som foruten forannevnte hovedkategorier brukes i formidlingen av et hovedbilde i flokk og drift. Disse er **sarvvis** /**sarvát** om bukker over 2 år, og brukes særlig i forbindelse med brunsttiden. Tilsvarende snakker man om **č̣oavjjet**/**č̣oavjjehat** om drektige simler og **áldu**/**álddut** om simler med kalv. Foruten disse har man ungrein som med et samlebegrep omtales som **smoalddar**/**smoalddarat** (mest om hannrein) eller **smávas**/**smávvasat** (om all ungrein).

Č̣oavjjet er mest drivende (**viggi**) mht. hovedmigrasjonen om våren, og **áldu** om høsten (dog i langt mindre grad enn om våren). Annen rein henger etter eller prioriterer tildels også søk etter beite. I brunsttiden vil **sarvvis** stoppe simlenes (og derigjennom også ungdyrs) bevegelse under brunsten, og beholde flokken splittet hvis mulig.

Tradisjonelt har kastrater temmet som arbeidsrein (**heargi**) blitt brukt som lederein (**láidestanheargi**) gjennom krevende passasjer eller til å få flokken til legge på svøm. Andre **heargi** eller øvrige voksne bukker vil da være de første til å følge en slik lederein, og deretter følger de andre etter. Det har vært en av flere grunner til å ha et visst antall voksne hanndyr i flokken.

15.1.3 Individuelle dyr og adferd individuelt eller i flokk

Boazu er det samiske ordet for rein, ofte oversatt til norsk med tamrein for å skille det fra villrein (**goddi** på samisk). Når det gjelder individer vil forskjeller i tamhetsgrad kunne være større internt i en flokk med **boazu** enn mellom **boazu** og **goddi**. Det vil også kunne være store forskjeller mellom ulike flokker mht. tamhetsgrad eller toleranse for folk. At dyrene er å anse som **boazu** viser først og fremst til en relasjon til mennesket og at den er lært til å styres av menneske til en viss grad.

På samisk har man termen **lodji**, som man bruker å oversette med tam, men begrepsmessig er ikke oversettelsen dekkende. Brukt om enkelt dyr viser **lodji** til at det er mindre stresset av folk,

eller føyelig når det er brukt om arbeidsrein. Antonymene er hhv. **árgi** og **garas**. **Árgi** kan oversettes med sky/redd, og **garas** med stri. Brukt om flokk viser **lodji** til ro i flokken som resultat av forhold ved omgivelsene (som vær, snøforhold m.m.). Antonymene her er enten **iras** og **hilbat**. **Iras** kan oversettes med lettskremmelig/unnvikende, og **hilbat** med ustyrlig. Hvorvidt en flokk er **lodji** vil således variere gjennom året og mellom ulike år, og en flokk med dyr som individuelt sett er sky kan også være **lodji**. Å ha mange dyr i flokken som ikke er sky kan være fordelaktig for visse driftsmessige operasjoner (f.eks. under flytting), men svært utfordrende i andre (gjeting under visse forhold). Særlig utfordrende eller arbeidskrevende kan kombinasjonen **lodji** (individuelt) og **hilbat** (flokkadferd) være, f.eks. som **viggi boazu** (rein med sterk trang til trekk) eller **visti boazu** (rein som springer etter sopp).

Spálkat sier man om rein som har blitt forhindret over en viss tid eller gjentatte ganger i å passere et område og følgelig har gitt opp og trukket seg tilbake fra området. Det kan ha skjedd enten ved å bli stoppet av stengsler, eller ved å bli skremt eller ha opplevd et inngrep så belastende at den ikke har våget å passere eller oppholde seg nært det angjeldende området/passasjen. Dette kan medføre til at reinen ikke våger å trekke dit på nytt eller i alle fall på en lang stund. Følgen er at reinen kommer på avveie i forhold til de ordinære, årlig gjentakende bevegelsene og herunder også samlingen av flokk.

Å ha rein med variert individuell adferd og å kjenne til markante enkeltrein er viktig i drift med tilsyn av flokk gjennom året, spesielt i høst-/vinter-/vårperioden. Det har å gjøre med hvordan reinen ter seg og plasserer seg regelbundet i en flokk. Disse adferdsmessige typer av rein vil være ulikt plassert på en skala fra mennesketolerante til svært sky rein. Således vil de også på sommerbeite befinne seg spredt, noen nær og andre fjernt fra bebyggelse.

15.2 Landskap

Sommerlandskapet eller det som i dag omtales som sommerbeitedistrikt sammenfaller i mange tilfeller, således også for Fálá sin del, med det som på samisk heter **geasseorohat**. Begrepet viser ikke til beite, men til en helhet av opphold som forutsetter spesifikke deler som oppfyller ett varierende behov.

Bevegelse og mulighet til bevegelse er av sentral betydning også for reinens opphold i **orohat**, i dette tilfellet **geasseorohat**. Det er ikke bare de lengre flyttingene som er viktige. Mønsteret av reinens bevegelse kan best forklares med den reindriftssamiske termen **báiki** brukt av de ulike deler av sommerlandskapet, nærmere bestemt om arealer som svarer til reinens behov i spesifikke tidsavsnitt. På Fálá har man følgende **báiki**:

1. **Guottetbáiki**. Det er kalvingsplass, eller rettere deler av øya som egner seg til det. Sentrale behov eller krav her er barflekker med lav/bar stein med steinlav i en tidlig fase, viss ly for vær og forstyrrelser, lite av farer og ulykkesrisiko for nyfødte kalver. Deretter er det viktig at mødrene har tilfredstillende melkeproduksjon, dvs. er områder i nærheten der de kan gå over til sommerkvekster.

2. **Giddaealútbáiki.** Det er tidlige vårbeitearealer for okserein/årskalver, med barflekke, adskilt fra *quottetbáiki*.
3. **Rahttábáiki.** Herav er i første omgang *árrarahttábáiki*, dvs. areal med tidlige spirer av gress og urter, og således overgang til sommerbeiteplanter. Det er viktig med en tidlig, men gradvis overgang fra vinterbeiteplanter til sommerbeiteplanter (gress, urter).
4. **Bálggosbáiki.** Det er arealer med kombinasjon av tilflukt fra varme og insekter, og nærhet til beiteplanter. Det kan være områder med snøflekker eller med skygge, og vindutsatte områder ned ved sjøen eller på fjellet. Perioden består av i alle fall to typer plager, først varme- og/eller myggplagen og senere gorm- og bremseflueplagen. Reinen ter seg delvis ulikt mht. disse plagene. **Bálgan**, dvs. flukt fra plager, kan også være å søke lunere områder i særlig kaldt sommervær med regn og sludd på den tiden reinen er tidlige i hårsiftet (*šnjilža*).
5. **Čakčageassebáiki.** Det er sensommerarealer med grønne vekster og sopp, heri også arealer som blir snøfrie senere og tilbyr ferske spirer utover høstsommeren.
6. **Čoahkkananbáiki.** I forbindelse med høstsamlingen er det viktig å ha et område der storparten av flokken kan oppholde seg over noe tid, først i påvente av samlingen og etterpå rett tidspunkt for, i dette tilfellet, svømmingen over på landsiden.

Tilsammen utgjør dette **geasseorohat**. Av dette forstår man at det gjennom sommerhalvåret er behov for reinen å bevege seg mellom ulike arealer og typer terreng. Således er også **geinnodat** særs viktig, dvs. vandringsleder og også trangere passasjer mellom de ulike delene av *geasseorohat*. Som del av trekk- og flytterommet er også **vuojahat**, oversvømmingsstedet viktig.

15.3 Noen adferdsmessige sider relatert til terreng og vær

Hvordan og hvor rein observeres å være i terrenget er noe som avhenger av hvordan den tilpasser seg til terreng og værtype, og øvrige omgivelser.

15.3.1 Beite- og oppholdsbevegelse

Vind har betydning for bevegelsesretningen når reinen er i **orohat**, f.eks. i beitebevegelse på barmark eller også i unngåelse av insekter. Tilstedeværelse eller fravær av rein på bestemte lokaliteter må også tolkes med utgangspunkt i vindretningen. Reinen beveger seg som regel i motvind når den er i sakte bevegelse, men da også i kompromiss med terrenget, dvs. «med» terrenget og i årstidsegnet terreng.

15.3.2 Fluktadferd

Når reinen blir skremt og setter på flukt så vil den helst søke seg mot vinden (**vuosttás**) og opp i terrenget (**vustolahkii**, **vuosteeatnamii**) hvis det er høyder i terrenget. Driving nedover i terrenget (**mihhtolahkii**, **miehtteeatnamii**) er alltid en utfordring fordi reinen beveger seg nedover (**luoitádit**) med større forsiktighet. Denne forsiktigheten blir forsterket hvis reinen også må bevege seg i medvind (**miedas**). På den annen side hjelper det ikke med motvind hvis den værter farer foran seg.

Reinen vil også være forsiktig i trange passasjer, og vil der ha lett for å snu/flykte tilbake hvis den blir skremt. Reinens bevegelse nedover i terrenget der den må gå sikksakk mellom flere passasjer betegnes som **ladnjet**, en verbavledning av ordet **latnja** (rom, åpning, utveg). Fjellet nord for Forsølvegen heter forøvrig **Latnjavárri**, og navnet viser vel til det forannevnte og/eller rommet mellom skifersteinene som stikker opp på skrå.

15.4 Egentilpasning til terreng

Ute på halvøyene og øyene ved kysten har man gjennom tidene hatt flokken **veaiddalas**. Det betyr at flokken går fritt og spredt utfra reinens egentilpasning til terrenget, basert på reinens egen læring av terrenget, steders egnethet utifra vekslingen av forholdene gjennom sommeren og bevegelsesrutene mellom dem. Utøverne griper ikke inn, men tilsynet av flokk baserer seg på utøvernes kunnskap om reinens egentilpasning, som er det man i hovedsak har å støtte seg til for å lykkes med flokkdriften. Det er av stor betydning at denne egentilpasningen opprettholdes, og utøvernes bekymring går ofte på at den stedvis brytes av forstyrrelser og/eller inngrep, med konsekvenser for hele dynamikken i egentilpasningen.