

Til: Statnett SF v/ Svein Erik Fjellstad
Fra: Einar Berg
Dato: 2014-03-07

Tilleggsutredning Spenningsoppgradering 420 kV Tonstad - Lyse

INNLEDNING

Dette notatet omfatter en tilleggsutredning av fagtemaene landskap, friluftsliv og reiseliv samt naturmiljø for nye alternativer Alt 5.0 og Alt 5.1 for prosjekt spenningsoppgradering 420 kV Tonstad – Lyse, med henvisning til traseer beskrevet i notat fra Statnett datert 03.10.2013 med tilhørende trasékart.

De nye traseene er for de respektive fagområdene vurdert opp mot omsøkt alternativ 2.3-2.0-1.0-4.0 på strekningen Tonstad (Ertsmyra) – Tjørhom slik at det fremkommer om disse er likestilt, dårligere eller bedre enn det omsøkte alternativet. Når det gjelder fagmetodikk henvises det til tidligere Miljøvurdering av Tonstad – Lyse (Ask Rådgivning rapport 10-278-1) som er lagt til grunn for konsesjonssøknaden.

I den tidligere miljøutredningen for Tonstad – Lyse ble ledningen på traséavsnittet Tonstad – Tjørhom konsekvensvurdert separat for følgende tre delstrekninger:

Delstrekning 1: Tonstad (Ertsmyra) – Totland

Delstrekning 2: Totland – Ousdal

Delstrekning 3: Ousdal – Tjørhom

De nye alternativene vurderes samlet for hele strekningen Tonstad – Tjørhom. Ettersom grensesnittet mellom delstrekning 1 og delstrekning 2 ved Ousdal nesten sammenfaller med møtepunktet mellom tidligere utredet og nye traséalternativer, vurderes den nordligste delen av traseen mellom Ousdal og Tjørhom (stort sett tilsvarende strekningsdel 4.0 i konsesjonssøkt alternativ) som sammenfallende, og dermed at tidligere og nye alternativer er likestilte for denne delstrekningen.

Fordi alternativ 5.0 på deler av strekningen går parallelt med det ene alternativet for omsøkt spenningsoppgradering av ledningen Tonstad – Solhom er det også gjort en kort vurdering av konsekvensene ved en eventuell parallellføring langs felles traséstrekning.

Det er ikke gjort nye inventeringer i felt, og vurderingene av de nye traséalternativene er basert på tidligere kjent kunnskap, Statnetts egne trasébeskrivelser, bilder fra helikopterbefaring og fra NIKUs befarings i området, samt sistnevntes notat med vurdering av disse alternativene med henblikk på kulturminner og kulturmiljø.

LANDSKAP

Dagens situasjon

Mesteparten av landskapet som berøres av planene er beskrevet i miljørapporten som ble lagt til grunn for konsesjonssøknaden (Ask Rådgivning, 2011).

Landskapet er også beskrevet langs den sørligste delen av Alt 5.0 der ledningen går parallelt med planlagt oppgradert forbindelse Tonstad – Solhom (Norconsult, 2012).

Landskapet langs omsøkt trasé utgjøres av fjellplatået langs østranden av hoveddalføret i Sirdal frem mot Ousdalsvatnet, og ledningen krysser underveis de to sidedalene Josdal og Lilandsdalen. Fra Ousdalsvatnet går alle alternativer i samme trasé lengre inn på fjellet før krysningspunktet over hoveddalføret ved Handeland/Tjørhom.

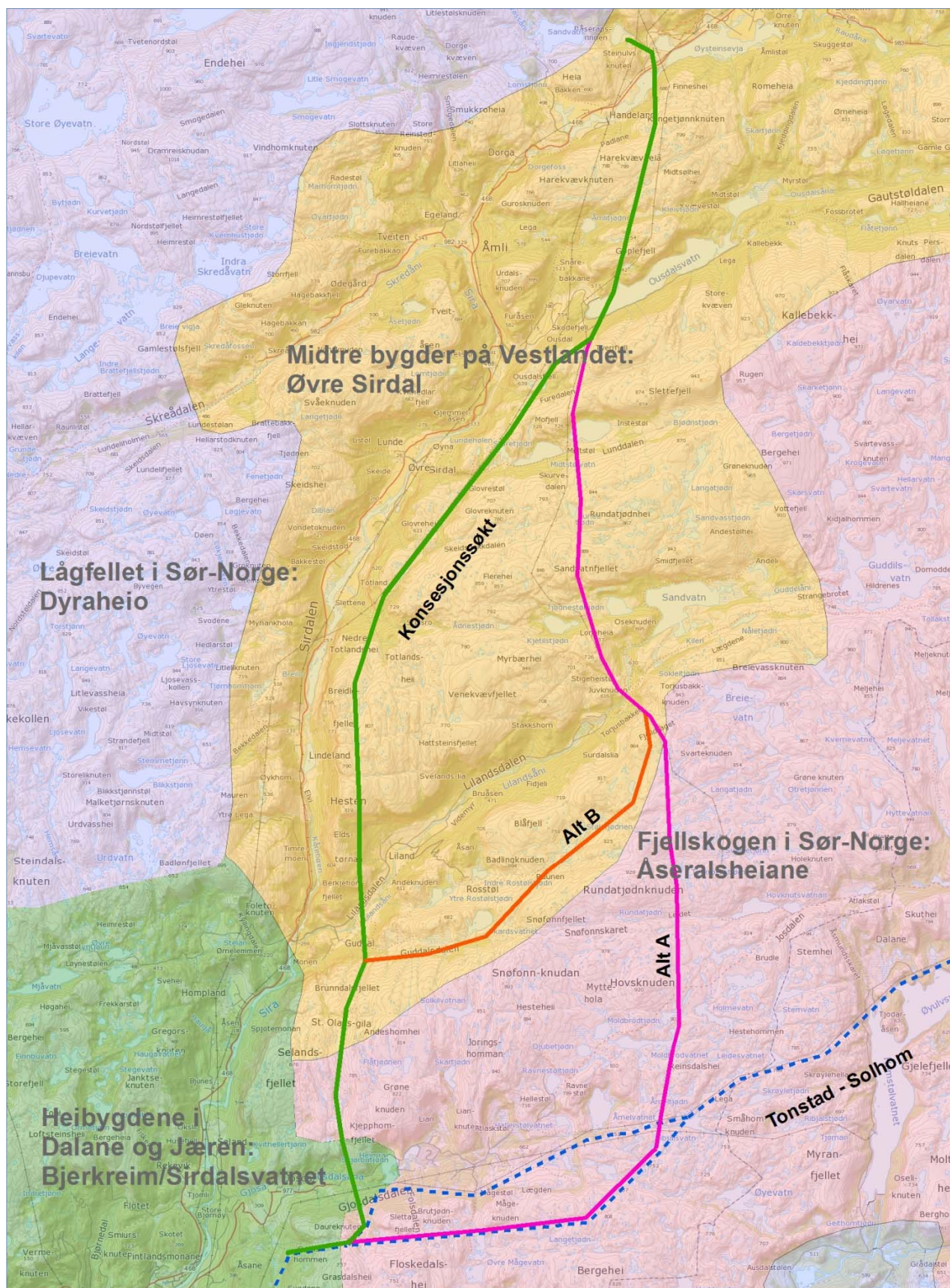
Den sørligste delen av Alt 5.0 følger den sørlige fjellranden av sidedalføret Josdal opp mot snaufjellet. Her er dalføret preget av bebyggelse og omfattende hyttebygging samt kraftledningen Tonstad – Solhom, men bortsett fra noen få hytter ved Mågevatnan er landskapet inne på fjellet fritt for landskapsinngrep. Ved Reindalsheii grener ledningen nordover og går i et stort sett uberørt landskap frem til kryssingen av Lilandsdalen ved Lonen. Herfra og frem til Ousdalsvatnet går ledningen mer eller mindre i samme trasé som en eksisterende 22 kV-ledning, og i et noe mer kupert lende enn lengre sør. Bortsett fra 22 kV-ledningen er også dette området lite påvirket av landskapsinngrep. Fra Ousdalsvatnet er traseen felles med omsøkt trasé.

Alt 5.1 har felles trasé med omsøkt ledning fra Ertsmyra til Guddalsdalen, men grener her av og følger denne dalen innover frem mot Torjusbakken, der den går videre i samme trasé som Alt 5.0. Guddalen er en relativt grunn hengedal som i dag er lite påvirket av landskapsinngrep.

Berørte landskapsregioner/underregioner er vist i Figur 1. De aktuelle traseene er i all hovedsak lagt til to landskapsregioner: Øvre Sirdal (Midtre bygder på Vestlandet) og Åseralsheiane (Fjellskogen i Sør-Norge). Avgrensning og betegnelse kan synes noe misvisende, da størstedelen av berørt område utenom dalstrekninger og dalkryssingene er mer eller mindre kupert hei med snaufjellskaraktet.

Bortsett fra at det er langs alle traséalternativer er begrenset omfang av landskapsinngrep, er det ikke kilder som peker på spesielt viktige eller verneverdige forekomster av landskap. Eventuelle endringer i omfang av INON (inngrepsfrie naturområder) er behandlet under avsnittet om naturmiljø.

Landskapet er på dette grunnlaget og for alle alternativer vurdert å tilhøre vanlig forekommende landskap.



Figur 1: Landskapsregioner på strekningen Tonstad (Ertsmyra) – Tjørhom (alt A = 5.0, alt B = 5.1).

Konsekvenser/rangering

Omsøkt alternativ 2.3 – 2.0 – 1.0 – 4.0 er tidligere vurdert å ha middels negative konsekvenser for landskapet. Fordelen ved dette alternativet er at man går i randen av heiområdene i Sirdal, og derved ikke introduserer inngrep i større sammenhengende områder som i dag er lite berørt. Ulempene er at man da også fører ledningen nærmere innpå bosetting og bebyggelse i Sirdalen.

De største ulempene knytter seg til kryssingen av Lilandsdalen mellom Guddal og Liland. Det gjelder både om man velger å spenne høyt over dalen (Figur 2), eller å gå ned i lavere trasé ved kryssing av dalen.

Kryssingen av Gjosdalsdalen i alt. 2.3 vurderes som mindre konfliktfylt, selv om også denne traseen blir synlig fra noe av bebyggelsen i dalen.

Ved Lunde/Øvre Sirdal er det mulighet for at noen master i omsøkt trasé vil bli synlige, delvis i silhuett, langs fjellranden langs østsiden av dalføret. Se Figur 3.



Figur 2: Kryssing ved Guddal i høyt spenn i omsøkt trasé.



Figur 3: Fra Lunde mot Ausdalsfjell. Noen master i omsøkt trasé kan bli synlige langs fjellranden, men omfanget er usikkert.

De nye traséalternativene er trukket innover på heia, og unngår på denne måten mye av dalkryssingsproblematikken og synligheten fra bebyggelsen. På den annen side medfører de nye alternativene at de sentrale heiområdene i Sirdal i større grad blir stykket opp og berørt av tekniske inngrep.

Alt. 5.0 følger traséalternativ 2.0 på spenningsoppgradert kraftledning Tonstad – Solhom. Ettersom ledningen går parallelt med en allerede planlagt ledning innebærer det en konsentrasjon av inngrepene på strekningen Ertsmyra – Reindalsheii, og altså ikke inngrep i nye uberørte områder. For noen hytter ved Mågevatnan og fra den konsentrerte hyttebebyggelsen i Gjosdalsdalen øker omfanget litt ved at det blir flere master og liner, men tilleggseffektene vurderes likevel som moderate. Fotomontasjen i Figur 4 viser kraftledningen Tonstad – Solhom i alternativ 2.0, og ny ledning vil altså gå parallelt med denne.

Fra Reindalsheii til Fjelldraget er traseen i alt 5.0 trukket tvers gjennom en sentral del av heiområdene i øst for Sirdalen, og altså i et område som er lite berørt av inngrep fra før. Landskapet er karrig og til dels med åpne utsyn over lange avstander. Et inntrykk av landskapet i området får man ved å se på bildet fra Fjelldraget og nordover i Figur 5.

Ved Torjusbakken blir det en dalkryssing som kan bli noe synlig fra hyttebebyggelse øverst i Lilandsdalen og fra setermiljøet ved Lonen. Se Figur 6.

Herfra og nordover går traseen gjennom nye åpne heiområder, men her mer eller mindre parallelt med en eksisterende kraftledning. Relieffet i denne nordre delen av heia rundt Sandvassfjellet er betydelig mer kupert enn lengre sør, se for eksempel bildet fra Skurvedalen i Figur 7.

Fra Ousdalsvannet går alle alternativer nordover i samme trasé, så konsekvensene blir de samme for strekningen Ausdalsfjell/Tverrfjell – Tjørhom.

Alt i alt vurderes alt 5.0 som likeverdig med omsøkt alternativ. Det medfører inngrep i nye og lite berørte områder, men unngår samtidig dalkryssingsproblematikkene ved Gjosdalsdalen, Guddal og Lilandsdalen og vil ikke bli synlig fra Øvre Sirdal. Det vil fortsatt være store upåvirkede heiområder øst for Sirdal selv om ledningen blir bygget fra Reindalsheii og nordover.



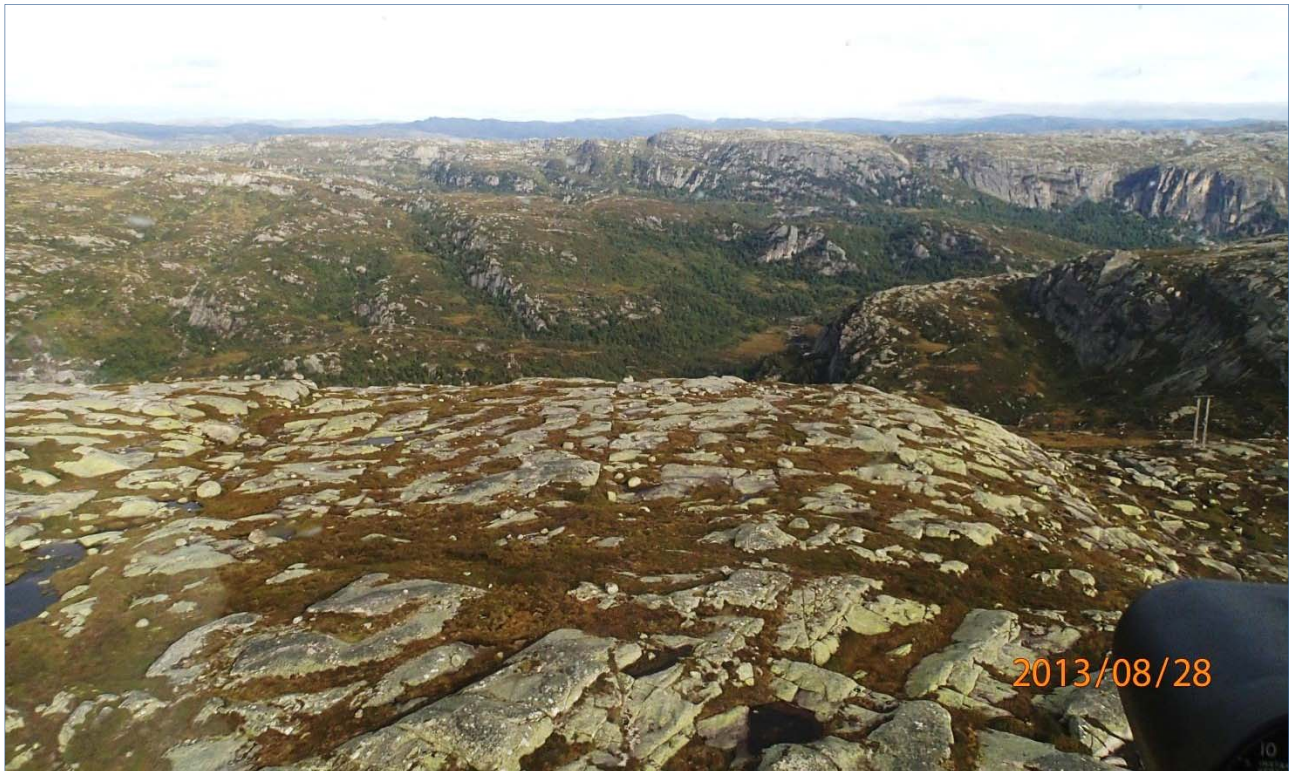
Figur 4: Visualisering av alternativ 2.0 for planlagt spenningsoppgradert 420 kV-ledning Tonstad – Solhom ved Mågeknuten. Hvis Alt 5.0 realiseres blir det to parallelle ledninger på dette partiet.

Alt 5.1 har felles trasé med omsøkt ledning fra Ertsmyra til Guddal. Her vinkler ledningen inn Guddalsdalen og går i samme trasé som alt 5.0 fra Fjelldraget og nordover.

Det er få fordeler ved dette alternativet. Både i omsøkt trasé og i alt. 5.1 vil man få kryssing av Gjosdalsdalen, og en vinkelmast eller forankringsmast på fjellkanten sør for Guddal. Guddalsdalen går i likhet med de søndre delene av alt 5.0 i områder som er lite berørt av tekniske inngrep, og man får samme kryssing ved hytte- og stølsområdet ved Torjusbakken.

Alt 5.1 rangeres som det klart dårligste alternativet med tanke på konsekvenser for landskapet.

Oppsummert rangeres omsøkt trasé og alt. 5.0 som likeverdige for fagtema landskap, men begge klart foran alt 5.1.



Figur 5: Fjelldraget, ved møtepunktet mellom Alt 5.0 og Alt 5.1 sett nordover mot kryssingen av Lilandsdalen og med Sandvassfjellet i bakgrunnen.



Figur 6: Ved Lonen/Torjusbakken, der Alt 5.0 og 5.1 krysser øverst i Lilandsdalen



Figur 7: Skurvedalen øst for Øvre Sirdal

Avbøtende tiltak

Det er ingen stedsspesifikke avbøtende tiltak utover de som har vært nevnt i tidligere utredninger. Generelt har kamufleringstiltak på mastene liten effekt i de snaufjellspregede områdene som preger mesteparten av trasékorridorene, men løsninger som overflødiggjør markører på liner og master ved dalkryssinger er gjennomgående å anbefale. Matting av liner og bruk av kompositisolatorer er tiltak som bør gi god effekt langs traseene inne på heia.

NATURMILJØ

Dagens situasjon og kunnskapsgrunnlag

For store deler av tiltaksområdet er naturmiljøet allerede godt dokumentert gjennom konsekvensutredning for omsøkt alternativ mellom Tonstad og Tjørhom, samt konsekvensutredning for strekningen Tonstad – Solhom.

Villrein

For villrein er den nyeste heiplanen lagt til grunn for vurderingene (Heiplanen 2012). De nasjonale villreinområdene har samme geografiske utstrekning som ved tidligere utredning, mens «hensynssone villrein» har blitt noe utvidet i arealkartet fra 2012 i forhold til plankartet i 2011 slik at en større del av randsonen til villreinstammens leveområde er inkludert. I tiltaksområdet som vurderes i dette notatet gjelder denne utvidelsen et delområde nord for Gjosdalsdalen samt et delområde ved Bergehei.

De nordlige delene av Sirdal kommune er helårsbeite for alle typer dyr, og har de senere år vært en sentral del av vinterbeiteområdet. De sørlige delene av kommunen, som det vurderte tiltaksområdet er en del av, har historisk vært vinterbeite for alle typer dyr, samt barmarksbeite for bukk (Mossing og Heggenes 2010). De senere årene har imidlertid bruken av de sørlige områdene vært lave (Mossing og Heggenes 2010), men spesielt enkeltindivider og småflokker av bukker kan oppholde seg periodevis i disse områdene (Hellem pers. medd.). Det er ønsket at villreinbestanden i området skal ta seg opp, og det kan således ikke utelukkes at områder som i dag er lite brukt kan bli mer betydningsfulle som beiteområder i framtiden.

Fugl

Det er benyttet samme datagrunnlag for fugl som ble benyttet ved overnevnte utredninger, da nyeste informasjon om arter unntatt offentlighet ble lagt til i 2010 og således er implementert i de eksisterende rapportene. Generelt vurderes kunnskapen om rovfugl å være tilfredsstillende i kommunen (Sandvik pers. medd.), og det er flere hekketerritorier nær både omsøkte og alternative traseer. Det henvises til konsekvensdelen for kart og kommentarer om disse.

I tillegg til hekkelokalitetene ligger det flere observasjoner av rovfugl i Artskart. Av rødlistede rovfugl er fiskeørn (NT), jaktfalk (NT) og hønsehauk (NT) registrert etter år 2000 i en avstand fra under en km fra de planlagte traseene (Artsdatabanken 2013).

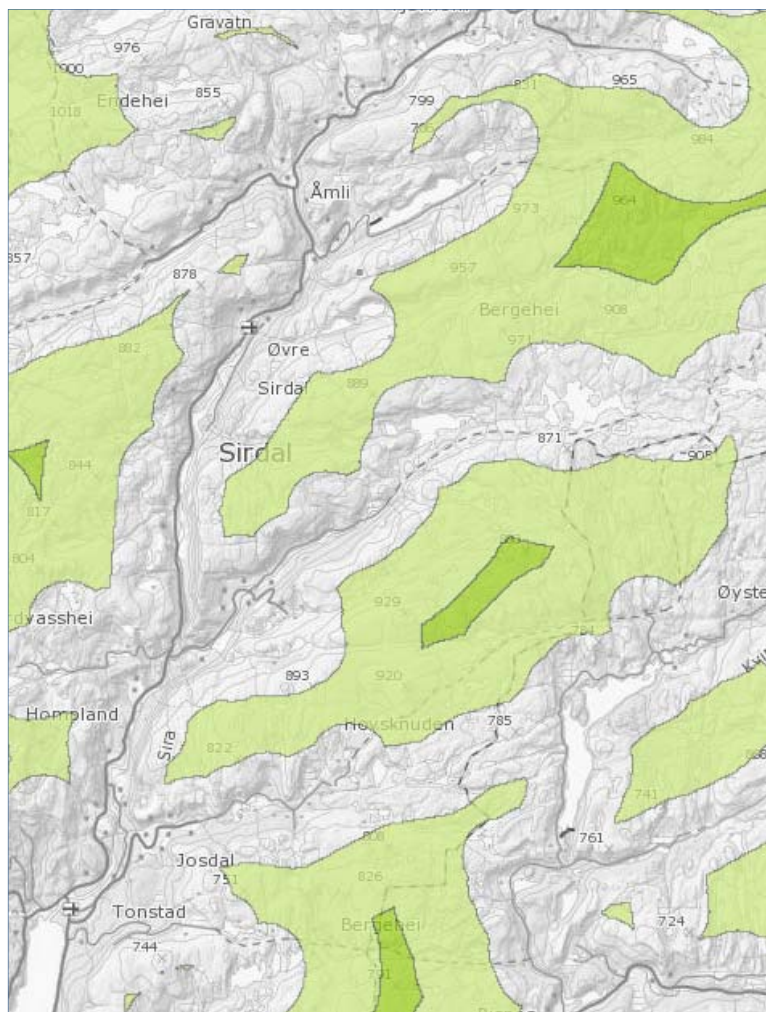
Det er ellers registrert en rekke rødlistede arter nær de planlagte traseene den siste tiårsperioden, men de fleste av disse er likevel relativt vanlig forekommende arter (Artsdatabanken 2013). To arter som står oppført som sårbare (VU) på rødlista er derimot observert nær tiltaksområdet. Like fullt tillegges ikke slike enkeltobservasjoner særlig vekt i den videre utredningen av kraftledningstraseene, da enkeltobservasjoner ikke nødvendigvis gir informasjon om funksjonsområder av særegen verdi for artene(e).

Vegetasjon og naturtyper

Det er utført noe kartlegging av kulturpåvirkede naturtyper etter at utredningen for omsøkt alternativ ble gjennomført. Disse kartleggingsresultatene er implementert i miljødirektoratets «naturbase» (Sandvik pers. medd.), og er således inkludert i vurderingen av de nye alternativene. Registrerte viktige lokaliteter er omtrent utelukkende beliggende i daler, mens det ikke er registrert spesielle naturtypelokaliteter i fjellområdene nær tiltaksområdet. Slike registreringer er heller ikke gjort i områdene der alternative traseer krysser dalspenn.

INON

Det er flere større INON-områder i Sirdal kommune, og disse er i hovedsak tilknyttet fjellområder som har vært forskånet mot tyngre tekniske inngrep. INON-områdene i planlagt tiltaksområde består både av sone 2-områder (1-3 km fra tyngre, tekniske inngrep) og sone 1-områder (3-5 km fra tyngre, tekniske inngrep) (figur 8).



Figur 8. Inngrepsfrie naturområder i eller nær planlagte kraftledningstraseer fra Tonstad til Ousdal. Lys grønn farge indikerer områder 1-3 km fra inngrep (sone 2-områder), mens mørkere grønnfarge indikerer områder 3-5 km fra inngrep (sone 1-områder) (Miljødirektoratet 2013).

Konsekvenser/rangering

Villrein

En mindre del av traseen vil gå gjennom områder definert som nasjonalt villreinområde. Ellers er store deler av traseene til både alternativ 5.0 og alternativ 5.1 beliggende i «hensynssone villrein». Figur 9 viser det samlede arealet for disse to hensynssonene. Områder definert som «hensynssone villrein» er, på lik linje med nasjonale villreinområder, viktige leveområder for reinen. Derfor gjelder i hovedsak de samme retningslinjene her som for de nasjonale villreinområdene, men det kan tillates noe mer byggeaktivitet etter nærmere planavklaring. Retningslinjene i regionalplanen for kraftledninger for nasjonale villreinområder og hensynssone villrein er omtalt i utredningen til tidligere omsøkt kraftledningstrasé, men gjengis likevel i det følgende da det er av relevans for rangeringen av de nye alternativene:

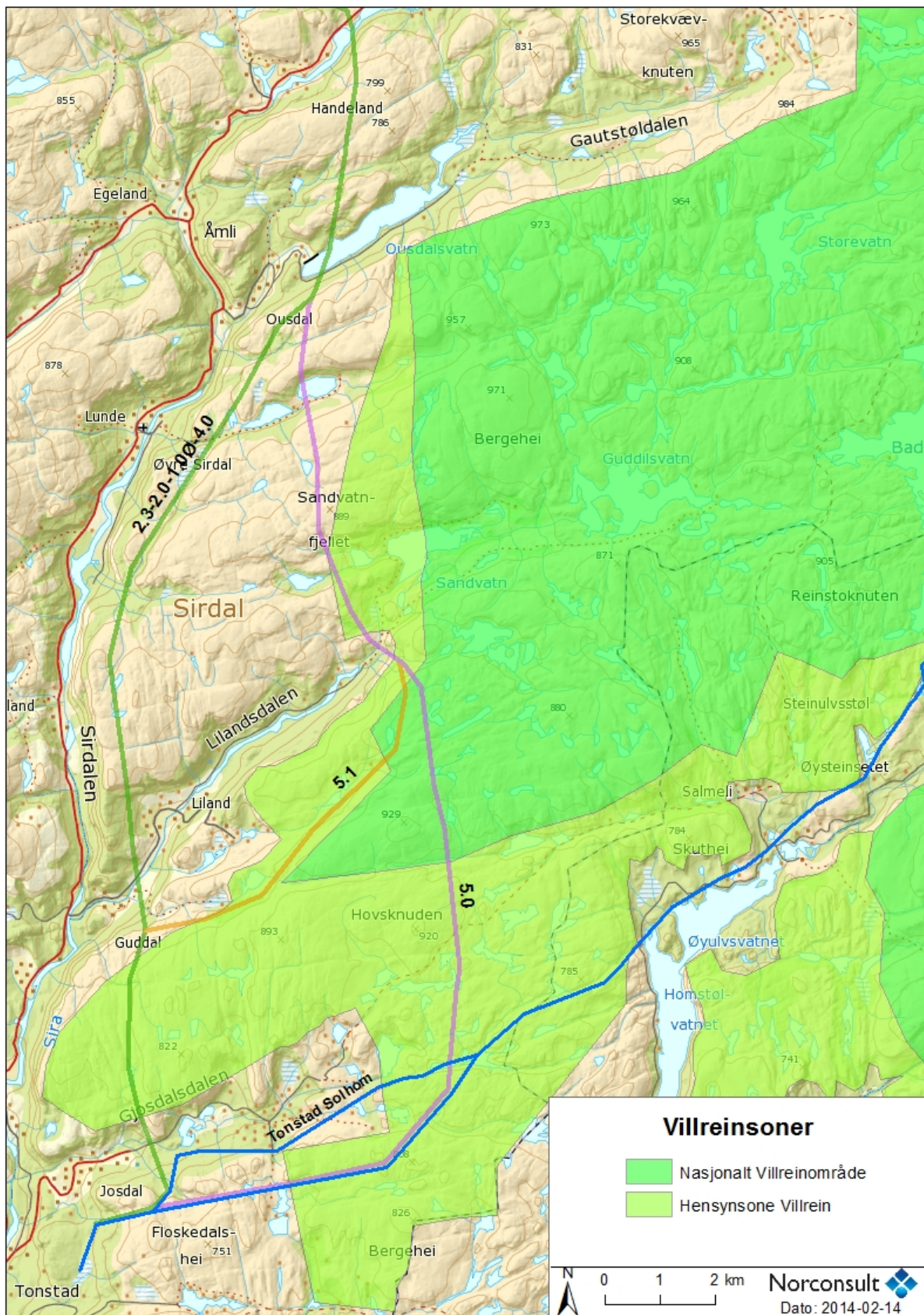
«Nye eller vesentlig utvidelse av eksisterende kraftanlegg eller overførings-/kraftlinjer skal unngås i Nasjonalt villreinområde.

Unntak kan gjøres i hensynssonene villrein og for småkraftverk og prosjekter som ikke innebærer vesentlige inngrep med innvirkning på villreinen eller øvrige verneinteresser. Unntak kan også gjøres for prosjekter med samlet positiv miljøgevinst knyttet til villrein, landskap og andre verneinteresser. Dette vurderes gjennom egne konsekvensvurderinger for hvert prosjekt».

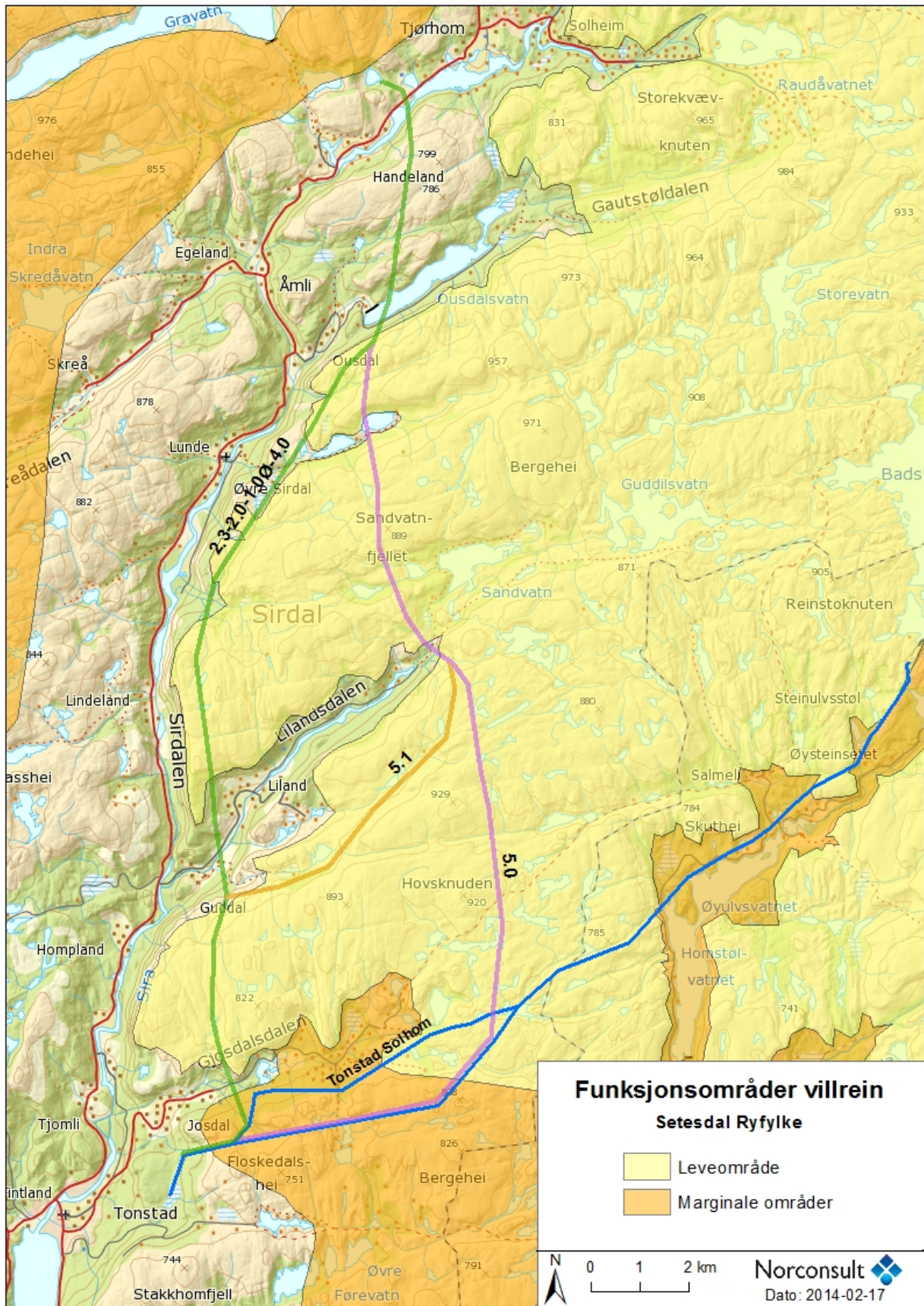
Etter revidering av hensynssonenes geografiske utstrekning går deler av tidligere omsøkt trasé mellom Tonstad og Ousdal gjennom hensynssonene villrein, men da i randsonen av denne på østsiden av Sirdalen og begrenset til området mellom Gjosdalsdalen og Lilandsdalen. De nye alternativene går noe lenger inn i hensynssonen, og disse delområdene vurderes derfor å ha noe høyere verdi for villrein selv om definisjonen av området er den samme.

Alle inngrep i beiteområder er potensielt negative for villreinen og kan føre til tap av beite eller stress- og atferdsendringer, så også anleggelse av kraftledningstraseer. Det er gjerne menneskelig aktivitet eller støy som medfører at dyra skyr området, snarere enn installasjonen i seg selv, selv om installasjoner som forbindes med fare (eksempelvis menneskelig trafikk) også gjerne unngås. For en kraftledningstrasé vil dermed anleggsfasen være klart mer konfliktfull enn driftsfasen, men menneskelig aktivitet i form av vedlikehold og tilsyn vil også kunne medføre endringer i villreinens bruk av området.

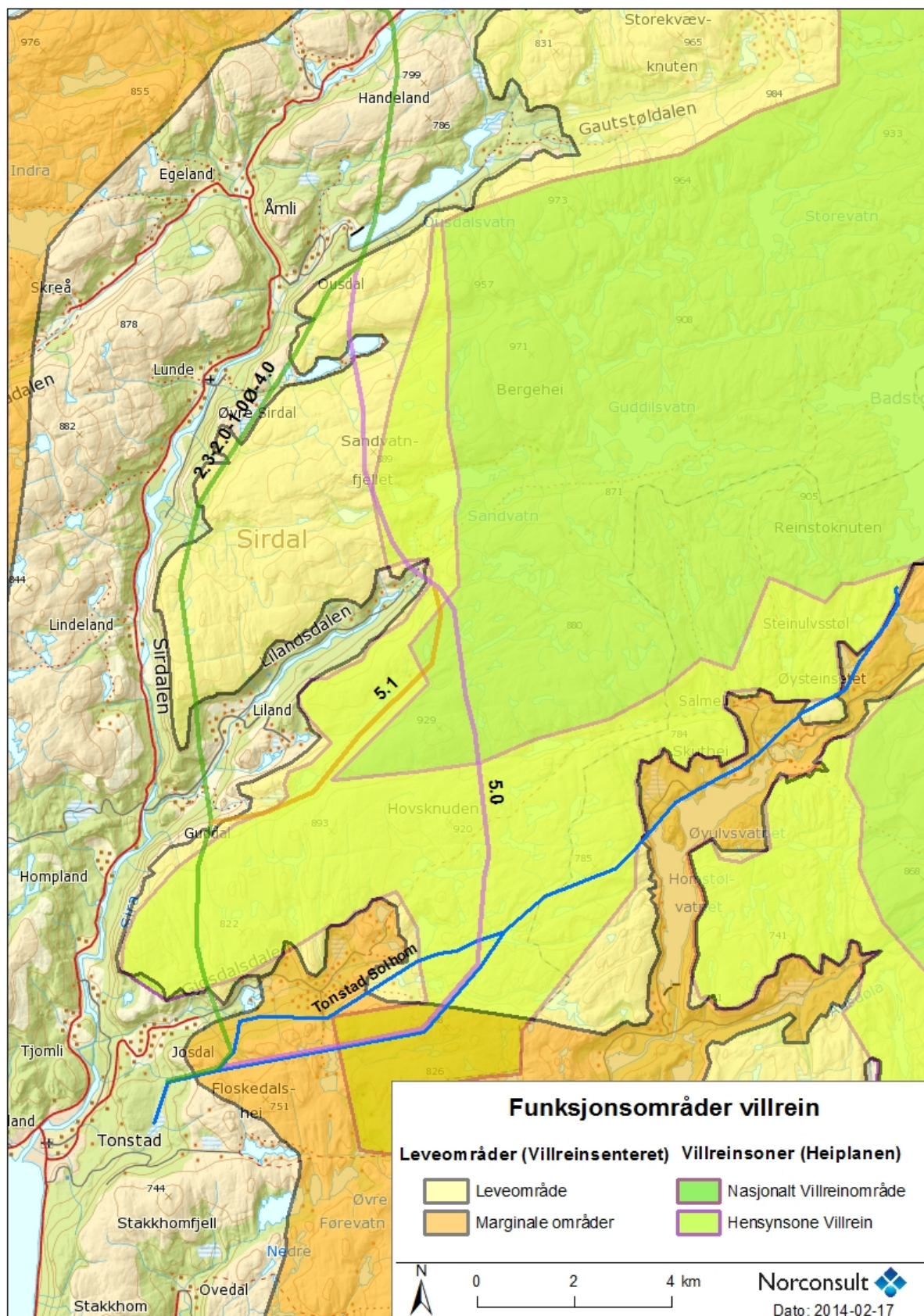
Som vist over skal nasjonale villreinområder behandles noe annerledes enn hensynssoner i byggesaker og generell forvaltning. Tilsvarende vil både verdi- og konsekvensvurdering være annerledes i slike områder, og for deltema villrein vil traseer som berører nasjonale villreinområder derfor rangeres bak traseer som kun berører hensynssonen. Da det tidligere omsøkte alternativet for det meste gikk vest for den vestlige avgrensningen av hensynssonen (viktig leveområde) i delstrekningen fra Tonstad til Ousdal, kommer dette alternativet mindre i konflikt med villreininteresser enn de nye alternativene. Av de nye alternativene rangeres alternativ 5.1 foran alternativ 5.0, da alternativ 5.0 går lenger inn i hensynssonen samt at denne også berører en liten del av området definert som nasjonalt villreinområde i regional plan.



Figur 9. «Hensynszone for villrein» og «hensynszone nasjonalt villreinområde» i Heiplanen.



Figur 10. Leveområder for villrein, definert av Villreinsenteret



Figur 11. Kartet viser at det ikke er helt samsvar mellom leveområder definert av villreinsenteret og hensynsonene definert i Heiplanen.

Fugl

Flere rovfuglarter, som blant annet kongeørn og hubro, er meget følsomme for forstyrrelser i en radius på flere hundre meter fra reiret i perioden rundt egglegging og gjennom rugetiden. Akkurat hvor langt unna et tiltak må være for å medføre potensiale for redusert hekkesuksess vil variere ut fra flere forhold, eksempelvis topografi, type anleggsvirksomhet og hvor påvirket området er av menneskelig aktivitet fra før. For rovfugl vil spesielt støy og menneskelig aktivitet i anleggsfasen være konfliktfylt. I tiltakets driftsfase er det eventuelt kun kollisjoner som vil kunne utgjøre en risiko for rovfugl, da det er for lang avstand mellom fase-fase eller fase-jord på en 420 kV kraftledning til at elektrokusjon (strømgjennomgang) skal kunne forekomme.

For andre arter er selve kollisjonsfaren den største trusselen i forbindelse med kraftledninger. Som eksempel kan sangsvane nevnes, der kollisjon med kraftledninger er et stort problem. I 1984/85 var 9 av 21 svaner som ble funnet forulykket i Sør-Rogaland døde som følge av kollisjon med kraftledninger.

For fugler flest er kollisjonsrisikoen liten i god sikt, men tåke, regn og mørke øker faren vesentlig. Dette er påvist for bl.a. hønsefugl og ender. Store fugler som manøvrerer tungt, for eksempel svaner og traner, kolliderer derimot ofte ved høylys dag (Anderson 1978; Ålbu 1983). Såkalt vingeladning, dvs forholdet mellom kroppsvekt og vingereale, og aspekt (forholdet mellom vingspenn og kvadratet av vingereale) er avgjørende for fuglers flyveferdighet, og det er generelt en overrepresentasjon av arter med høy vingeladning blant kollisjonsofferne (Bevanger 1994). Dette gjelder for eksempel lommer, svaner, ender og hønsefugl (Bevanger 1995; Bevanger 1998) samt enkelte vadefugler (Lislevand 2006). Hønsefugler kommer spesielt dårlig ut i statistikken, noe som også skyldes at de flyr mye i utsatt høyde (like over tretoppene) i grålysning og skumring.

Store deler av traseen for alternativ 5.0 og alternativ 5.1 går over åpne fjellområder eller glissen bjørkeskog. I slike områder er fugletettheten gjerne mindre enn i skogsområder, og det er derfor rimelig å anta at kollisjonsfrekvensen vil være svært lav, med et mulig unntak der ledningen går over daler.

Rovfugl

På strekningen der alternativ 5.0 er planlagt parallellført med det sørligste traséalternativet for nettilknytningen mellom Tonstad og Solhom, og der alternativ 5.1 har samme trase som tidligere omsøkt trasé, går ledningen nær en hekkelokalitet for hubro. I viltkartet til Sirdal kommune er leveområdet til det aktuelle hubroreviret begrenset til bare å omfatte arealer noen få hundre meter vekk fra hekkelokalitetene. Hubro er imidlertid kjent for å ha store leveområder som gjerne strekker seg mange kilometer vekk fra hekkelokaliteten, slik at det må antas at ledningen bidrar til en viss kollisjonsfare i driftsfasen. Det er videre kjente hekkelokaliteter og tilhørende leveområder for flere rovfuglarter i området.

Annen fuglefauna

Ved Sandvatnet/Guddilsvatnet er det registrert et beiteområde for vade-, måke- og alkefugl. Det registrerte leveområdet overlapper med planlagt traséalternativ 5.0/5.1. Som nevnt tidligere er flere arter innen disse fuglegruppene utsatt for kollisjoner med kraftledninger, og det kan derfor ikke utelukkes at traseen vil medføre en potensiell kollisjonsrisiko. Spesielt kan områder der kraftledninger går i spenn over dalbunner være kritiske områder, siden fuglen gjerne følger slike forsenkninger i landskapet. Eksempelvis kan området der traseen krysser Lilandsdalen være en slik problemfylt lokalitet, spesielt siden innsjøene/våtmarksarealene videre innover fjellet er definert som funksjonsområde i form av både beite-, raste og yngleområder for vannfugl.

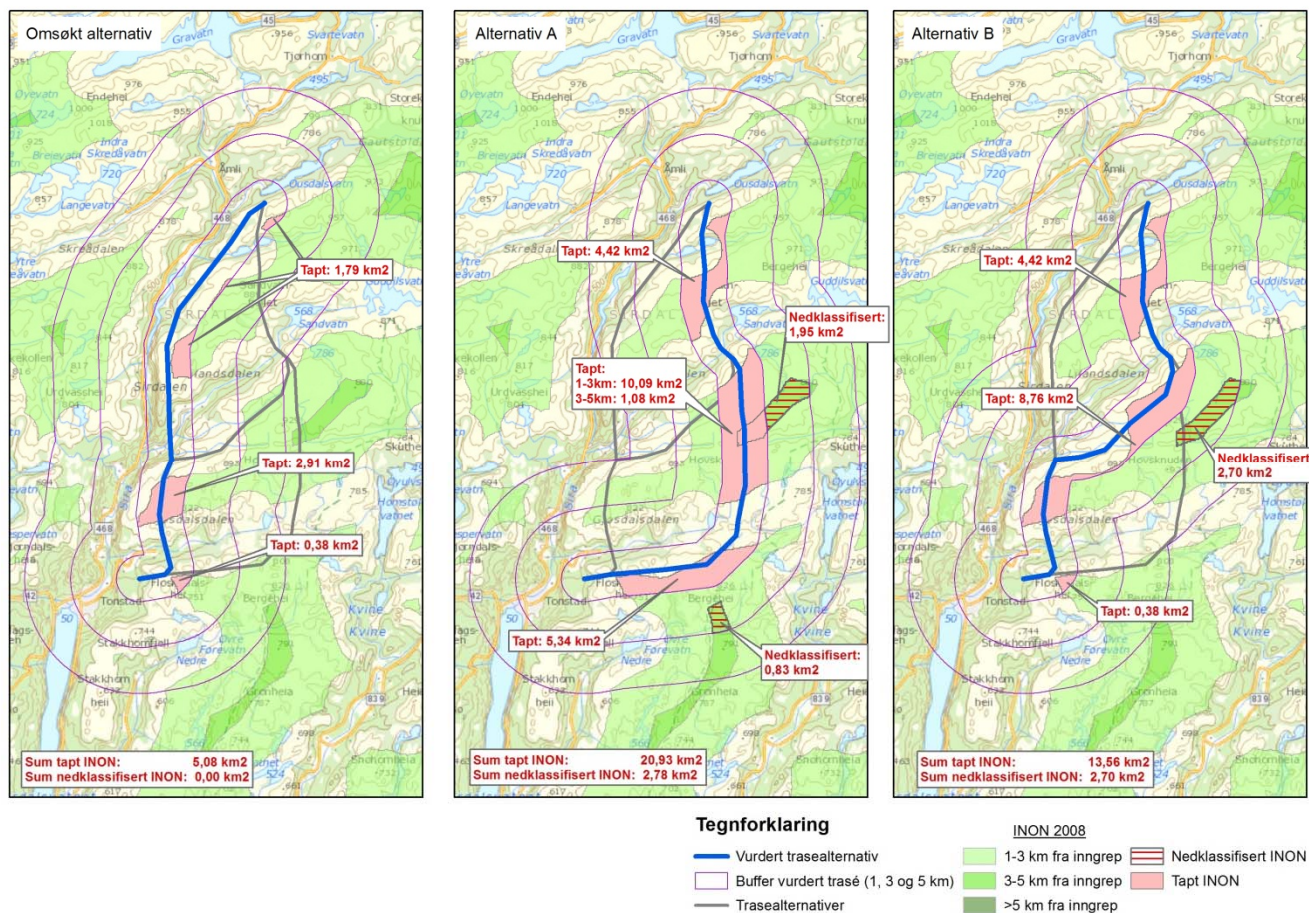
Den aller første delen går traseen gjennom to områder (Ertsmyra og Daureknuten) som er oppgitt å være spillområder for storfugl. Anleggsarbeid kan påvirke leiken negativt, samt at ledningsstrekket vil utgjøre en kollisjonsfare i driftsfasen. Her følger imidlertid alle alternativene samme planlagte trasé, slik at virkningen vil være den samme uansett hvilket alternativ som velges. For orrfugl vil ledningen utgjøre en potensiell kollisjonsfare på tilnærmet hele strekningen der denne går i bjørkeskogen, da det er flere registrerte spillplasser ikke langt unna traseene. Dette vil også være gjeldende for alle alternativer.

Vegetasjon og naturtyper

Det er ingen registrerte viktige naturtyper eller rødlistearter som er beliggende nær de to nye traséalternativene (Artsdatabanken 2013; Naturbase 2013). Alternativene går i hovedsak i fjellterreng, slik at det kun vil være enkelte korte strekninger i skogen der ryddegater vil være nødvendig. Det omsøkte alternativet på østsiden av Sirdalen vil gå noe mer under skoggrensen, men heller ikke her er det registrert viktige naturtypelokaliteter. Det er derimot registrert solblom (VU) i 2012 i Lilandsdalen omtrent der omsøkt ledning krysser dalen (Artsdatabanken 2013). For deltemaet vegetasjon og naturtyper sidestilles de tre alternativene, selv om omsøkt alternativ trolig medfører lengre ryddegater under skoggrensen samt mulig påvirkning på solblomlokaliteten dersom det ikke tas spesielle hensyn.

INON

Tidligere omsøkt alternativ gir et totalt beslag på 5,08 km² INON sone 2-områder (1-3 km fra tekniske inngrep) hvis en ikke tar hensyn til en eventuell realisering av den konsesjonsøkte traseen fra Tonstad til Solhom. Tilsvarende tall for alternativ 5.0 og 5.1 er henholdsvis 20,93 km² (hvorav 1,08 km² er sone1-område og 19,85 km² er sone 2-område) og 13,56 km². De to siste alternativene medfører også en nedklassifisering fra sone 1- til sone 2- områder på om lag 2,7 km² ved begge alternativene. Dersom ledningen fra Tonstad til Solhom realiseres og utbygges før ledningen fra Tonstad til Ousdal (Lyse), vil det sørligste INON-området som påvirkes allerede være forsvunnet. I så fall vil det totale tapte INON-arealet for traseene være om lag 4,7 km² for omsøkt alternativ, 15,59 km² for alternativ 5.0 og 13,16 km² for alternativ 5.1.



Oppsummering og rangering

For deltema fugl rangeres det allerede omsøkte alternativet noe bak de to nye alternativene, der alternativ 5.1 vil medføre minst konflikter i både anleggs- og driftsfasen. Like fullt vil konsekvensvurderingen av de tre alternativene være relativt like, da samtlige alternativ er nært beliggende flere reirlokalteter for rovfugl, deriblant hubro. Spillplassen for storfugl som kan bli påvirket vil også bli påvirket uavhengig av hvilket alternativ som velges.

Ved realisering av alternativ 5.0 eller 5.1 reduseres INON-arealene i kommunen vesentlig mer enn det omsøkte alternativet. Ser man bort fra at andre kraftledningsprosjekter i området vil realiseres, gir alternativ 5.0 om lag fire ganger større reduksjon enn tidligere omsøkt alternativ, samt at ytterligere en liten del nedklassifiseres fra sone 1 til sone 2- områder. For deltema INON rangeres omsøkt alternativ klart foran alternativ 5.0 og 5.1, der alternativ A rangeres sist.

For deltema villrein vil alternativ 5.0 og 5.1 berøre en større del av den definerte hensynssonen enn hva tilfellet er for det omsøkte alternativet. I tillegg berøres en liten del av det nasjonale villreinområdet ved en eventuell utbygging av alternativ 5.0. Tidligere omsøkt alternativ rangeres derfor foran alternativ 5.0 og 5.1, der alternativ 5.0 rangeres sist.

Oppsummert vil det tidligere omsøkte alternativet medføre minst konflikter for temaet naturmiljø. Alternativ 5.1 kommer i en mellomstilling, mens alternativ 5.0 vil medføre størst press på viktige naturområder og således rangeres sist.

Avbøtende tiltak

I forbindelse med anleggsarbeidet vil det være en overveiende fare for at støy kan påvirke hekkesuksessen til rovfugl som har reir nær planområdet, og selv enkeltstående forstyrrelsesepisoder kan medføre avbrutt hekking hvis det er tidlig i hekkeperioden. På generelt grunnlag bør anleggsarbeidet gjennomføres utenfor rovfuglenes hekkeperiode. Dersom anleggsarbeidet starter før revirhevdning og hekking vil fuglen kunne velge alternative reir som er beliggende lenger unna anleggsområdet.

Anleggsvirksomhet nær mulige hubroreir i perioden fra ca. 15. februar – 1. juli kan ødelegge hekkingen, det samme vil være gjeldende for kongeørn. Et fornuftig avbøtende tiltak vil derfor være å rette arbeidet nær hekkelokaliteter til rovfugl utenom denne perioden.

Merking av liner med fugleavvisere på de mest kollisjonsutsatte stedene et egnet avbøtende tiltak. I Lislevand (2004) gis det en bred gjennomgang av avbøtende tiltak. Her vises det til gode resultater ved bruk av merking av liner generelt og spiralmerking spesielt. I flere undersøkelser er det vist en redusert kollisjonsfrekvens på langt over 50 % ved merking av linene i forhold til kontrollstrekninger eller situasjonen før merking.

Det er en generell oppfatning at fugl oftere velger å fly over en hindring enn under. Merking av de laveste linene eller underhengende jordliner kan dermed føre til at fuglen flyr opp i linene over. Merking av alle liner eller topplinen vil da normalt være den beste løsningen. Som et minimum bør topplinen merkes. Også ytterfasene i planoppheng kan merkes for å oppnå økt effekt. For liner som henger i flere plan kan man oppnå økt effekt ved å merke alle liner.

Merking av liner foreslås i områdene der kraftledningstraseen krysser daler i luftspenn, eksempelvis ved kryssing av Lilandsdalen ved Torjusbakken dersom dalformen er tydelig ved kryssningspunktet.

FRILUFTSLIV OG REISELIV

Statusbeskrivelse

På strekningen Ertsmyra – Reindalsheii går traseen for alternativ 5.0 et stykke opp i heia sør for Josdalsdalen, parallelt med tidligere utredet alternativ 2.0 på strekningen Tonstad - Solhom. Friluftslivsverdiene knyttet til heiområdet, og da spesielt til Mågevatnan og Bergeheii, er beskrevet i miljørapporten for dette prosjektet.

Mellom Reindalsheii og Torjusbakken (der alternativ 5.0 og 5.1 møtes), går traseen gjennom det mye benyttede utfartsområdet Hovknuten. Både lokalbefolkning og hytteeiere i Josdal/Tonstad/Guddal og Lilandsheia bruker dette området hele året (Alf Sveinung Haugom, Sirdal kommune). Hovknuten er for øvrig den høyeste fjelltoppen i Josdalsområdet, og et populært toppturnål. I tillegg kjøres det opp flere skiløyper i området. Fra Josdal til Salmeli går det en gammel ferdselsvei, kalt «brudleruta», som benyttes til tur- og skigåing.

Alternativ 5.1 følger omsøkt trasé fra Ertsmyra til Guddalsdalen, og fortsetter deretter nordøstover gjennom dalen til Torjusbakken. Traseen vil her gå rett gjennom et utfartsområde som benyttes mye av lokalbefolkningen og hytteeierne i Guddal, Rosstøl og Lilandsheia. Turområdet er spesielt viktig for hyttebebyggelsen på Rosstøl (Alf Sveinung Haugom). Det går en tursti gjennom Guddalsdalen til ca. Skardsvatnet, og hytteområdet på Rosstøl er utgangspunktet for turstier inn til Stølstjønden.

Felles trasé for alternativ 5.0 og 5.1 fra Torjusbakken til Ousdal vil også berøre noen friluftslivsområder. Ved Torjusbakken, innerst i Lilandsdalen ligger det en god del hytter. Fra hyttefeltet går det bl. a. turstier videre østover til Sandvatn og Guddilvatn.

Det går turstier til Midtstølvatnet, hvor det ligger en hytte, og til flyvraket på Flerehei, som er en attraksjon for turgåere.

I tillegg kan nevnes at det drives jakt og fiske i samtlige av heiområdene som er omtalt ovenfor.

Konsekvenser/rangering

Alternativ 5.0

Heiområdet sør for Josdalsdalen vil allerede bli preget av inngrep dersom 420 kV-ledningen Tonstad – Solhom blir bygget etter alternativ 2 (se Figur 4), og en 420 kV-ledning i parallell med denne vil derfor ikke endre situasjonen vesentlig. I enkelte områder vil imidlertid en forsterkning av inngrepet ha en viss negativ betydning, f.eks. krysningspunktene med turløypa inn til Mågevatnan og skiløypa fra Josdalsdalen til Bergeheii. Det bemerkes at ledningene her vil være godt synlige i det åpne landskapet.

En kraftledning gjennom Hovknutenområdet vurderes som negativt, da dette området er mye brukt til utfart hele året. Den nye ledningen vil krysse flere skiløyper, samt den gamle ferdselsveien mellom Josdal og Salmeli, og vil stedvis være et markant blikfang.

Videre vil nærturområdet til hytteeierne ved Torjusbakken innerst i Lilandsdalen bli direkte berørt, ved bl. a. kryssing av turstier i retning Sandvatn og Guddilvatn. Ledningen vil gå tett innpå hytta ved Midtstølvatn, men vil befinne seg på såpass lang avstand fra flyvraket på Flerehei at den antakeligvis ikke vil være synlig derfra.

Ingen reiselivsinteresser vil bli berørt.

Alt i alt vurderes alternativ 5.0 som en dårligere løsning enn omsøkt alternativ på delstrekningen Tonstad – Totland og Totland - Ousdal, da det i større grad berører hjertet av områder det er knyttet viktige

friluftslivsinteresser til, f. eks. Hovknuten og Lilandsdalen. Det medfører også inngrep i friluftslivsområder som i stor grad er uberørt av kraftledninger fra før.

Alternativ 5.1

Ledningen vil være godt synlig i fjellturområdet den berører. Dette vil som nevnt være særlig negativt for hytteeierne på Rosstøl, i Guddalsdalen og ved Torjusbakken i Lilandsdalen. To hytter i enden av Guddalen vil få ledningen på meget nært hold, og både i Guddalen og ved Raunen vil traseen stedvis gå parallelt med turstier.

Alternativet vil ikke komme i konflikt reiselivsinteresser.

I likhet med alternativ 5.0 medfører alternativ 5.1 også inngrep i deler av tidligere uberørte, og mye benyttede friluftslivsområder. Det innebærer heller ingen åpenbare fordeler i forhold til omsøkt løsning, og vurderes derfor som mindre gunstig for friluftslivet.

Avbøtende tiltak

En har vurdert mulige traséjusteringer for å unngå negative konsekvenser for friluftsliv, bl. a. å legge traseen for alternativ 5.0 litt lenger øst, og traseen for alternativ 5.1 litt lenger sør og opp i fjellsiden gjennom Guddalen, og litt lenger øst forbi Rosstøl. En unngår imidlertid ikke negative konsekvenser for uberørte friluftslivsområder ved å flytte alternativ 5.0 lenger øst, og gevinstene man oppnår lokalt ved å flytte alternativ 5.1 er ikke vurdert som store nok til å redusere de negative virkningene knyttet til et inngrep i dette området i vesentlig grad.

Det vises for øvrig til avbøtende tiltak foreslått under temaet landskap.

OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER

Nedenfor er en sammenfatning av hvordan de nye traséalternativene vurderes sammenholdt med konsesjonssøkt løsning for de respektive fagtemaene. Omsøkt løsning er vurdert som 0 (likestilt med selv selv) i matrisen og er bare tatt med for oversiktens skyld.

	Omsøkt	Alt 5.0	Alt 5.1
Landskap	0	0	-
Naturmiljø	0	-*	-
Friluftsliv- reiseliv	0	-	-

*Både alt. 5.0 og alt. 5.1 rangeres bak omsøkt alternativ, men alt. 5.1 rangeres foran alt 5.0.

REFERANSER

Litteratur

Anderson, W. L. 1978. Waterfowl collisions with power lines at a coal-fired power plant. Wildl. Soc. Bull. 6: 77-83.

Artsdatabanken. 2013. Artsdatabankens offentlige kartinnsyn med registreringer av rødlista arter.
www.artskart.artsdatabanken.no.

Ask Rådgivning. (2011). *Tonstad (Ertsmyra) - Lyse. Miljøvurdering*. Oslo.

Bevanger, K. 1994. Biologiske aspekter ved konflikter mellom energiforsyningen og fugl. Vår Fuglefauna 17: 133-144.

Bevanger, K. 1995. Tetranoid mortality caused by collisions with power lines in boreal forest habitats in central Norway. Fauna norv., Ser. C, Cinclus 18:41-51.

Bevanger, K. 1998. Biological and conservation aspects of bird mortality caused by electricity power lines: a review. Biological conservation 86: 67-76.

Heiplanen. 2012. Heiplanen - Regional plan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei. Aust-Agder, Vest-Agder, Telemark, Hordaland og Rogaland fylkesting.

Lislevand, 2004. Fugler og kraftledninger. Metoder for å redusere risikoen for kollisjoner og elektrokusjon. NOF-Rapport nr.2-2004. Norsk Ornitologisk Forening.

Lislevand, T. 2006. Mulige effekter på fuglelivet ved heving av kraftledning over Svelviksundet i Drammensfjorden. NOF rapport 4-2006. Norsk Ornitologisk Forening.

Mossing, A. og Heggenes, J. 2010. Kartlegging av villreinens arealbruk i Setesdal Vesthei - Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei. NVS Rapport 6/2010. 64s.

Naturbase. 2013. Miljødirektoratets offentlige kartinnsyn om naturtypelokaliteter, friluftsområder etc.
www.naturbase.no

Norconsult. (2012). *Tonstad (Ertsmyra) - Solhom. Miljøvurdering*. Sandvika.

Ålbu, Ø. 1983. Kraftlinjer og fugl. K. norske Vidensk. Selsk. Rapp. Zool. Ser. 1983-8:1-60.

Kontaktete personer

Grimsby, Kjell. Lokalkjent ornitolog som har bidratt med informasjon til kommunens viltkart unntatt offentlighet.

Hellem, Bjørg. Rådgiver plan og miljø i Vest-Agder fylkeskommune.

Mossing, Anders. Fagkonsulent i Norsk Villreinsenter Sør.

Sandvik, Sven. Plan- og miljøkonsulent i Sirdal kommune.

Haughom, Alf Sveinung. Enhetsleder kultur- og fritid, Sirdal kommune

Sandvika, 2013-03-07

Einar Berg

