



Storheia – Orkdal/Trollheim

Tilleggsutredning landskap

Statnett



SEPTEMBER 2011

Kunde: Statnett		
Dato: 30.09.2011	Rapport nr.: 11-322-1	Prosjekt nr.: 11-322
Prosjektnavn: Tilleggsutredninger Storheia - Trollheim		
Emneord: Landskap, 420 kV, visuelle effekter, visualisering		
Sammendrag: Statnett SF planlegger en 420 kV kraftledning fra Storheia til Orkdal alternativt Trollheim. Kraftledningen vil gå gjennom seks ulike landskapsregioner. Innenfor hver av disse regionene er det igjen en rekke ulike landskapstyper. Denne tilleggsutredningen er utarbeidet på oppdrag for Statnett SF. Formålet er å belyse konsekvensene for landskap av de justerte løsningene for den nye 420 kV-forbindelsen.		
	Rev.	Dato
Utarbeidet av: Katrine Lone Bjørnstad		
Kontrollert av: Einar Berg	Ansvarlig: Ask Rådgivning	
Prosjektleder: Kai Nybakk	E-post: askrad@askradgivning.no	

ASK RÅDGIVNING AS, Arbins gate 4, 0253 Oslo

FORORD

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag for Statnett SF og er en tilleggsutredning for å belyse konsekvensene med hensyn på landskap av de justerte løsningene for ny 420 kV-forbindelse på strekningen Storheia –Orkdal/Trollheim. Justeringene har kommet som følge av krav fra NVE.

Oslo, september 2011

INNHold

1.	Traséjusteringer i henhold til omsøkt løsning	8
1.1	Rissa kommune	8
1.2	Agdenes kommune	8
1.3	Snillfjord kommune	9
1.4	Hemne kommune	10
1.5	Orkdal kommune	10
1.6	Oppsummering	11
2.	Ny plassering av Orkdal vest (C)	12
3.	Sjøkabel fra Selvneset til Inner-Rakvåg samt luftledning frem til Storheia.	13
4.	Mulig framtidsscenario for Orkdal vest inkludert to 132 kV tilbakeført til Blåsno	15
5.	Sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord	16
6.	Sanering av 132 kV Ranese – Aura og Orkdal-Trollheim	18
6.1	Ranese-Aura	18
6.2	Orkdal-Trollheim	22
7.	Flytting av regionalnettstasjonen i Snillfjord	25
8.	Totalvurdering av Trollheim og Orkdal som endepunkt	26
8.1	Snillfjord - Orkdal Vest med sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord	26
8.2	Snillfjord - Trollheim med sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord	26
8.3	Snillfjord - Orkdal Vest med sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord med Orkdal vest som fullverdig sentralnettstasjon	26
8.4	Snillfjord - Trollheim med sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord og samordning med 132 kV-transformering i Trollheim transformatorstasjon	27
9.	Krav om tilleggsutredninger	29

Oversikt over figurer

Figur 1: Bergsdalen sett fra Byresenget. Den justerte traseen vil antakelig gå bak skogholtet til venstre i bildet. Foto: Einar Berg.	9
Figur 2: Hardmoen. Eksisterende 132 kV-ledning går mer eller mindre gjennom hyttefeltet.	16
Figur 3: Våvatnet. 132 kV-ledningen går i strandsonen.	17
Figur 4: Sætergardsdalen. Kryssavstivingene og isolatorene i traversen gjør disse mastekonstruksjonene mer iøynefallende.	17
Figur 5: Ledningen går tett innpå boliger i Sunndalsøra. Her fra boligområdet Holten. Foto: Einar Berg.	19
Figur 6: Kirkegården i Sunndalsøra. Foto: Einar Berg.	20
Figur 7: Ledningen er et markant innslag langs Sunndalsfjorden. Foto: Einar Berg.	20
Figur 8: Idrettsplassen i Todalsøra. Foto: Einar Berg.	21
Figur 9: Ledningens trasé langs Søya, sett fra Ellevset. Foto: Einar Berg.	21
Figur 10: Hostovatnet. Foto: Einar Berg.	23

Figur 11: For hyttene ved Vasslivatnet vil saneringen ha stor positiv konsekvens, her ved Gilberget. Foto: Einar Berg.	23
Figur 12: Ledningen sett fra Kvåle, et område som er preget av flere kraftledninger. Foto: Einar Berg.	24
Figur 13: Regionalnettstasjonen i Snillfjord ligger ved innkjøringen til Krokstadøra østfra. Foto:	25

Oversikt over tabeller

Tabell 1. Oppsummering av konsekvenser og vurderinger i forhold til tidligere omsøkt løsning	11
Tabell 2. Oppsummering av konsekvenser og prioritering av stasjonsalternativ. Prioritering 1 er det beste alternativet.	12
Tabell 1. Oppsummering av konsekvenser og vurderinger i forhold til tidligere omsøkt løsning	14
Tabell 3. Oppsummering av totalvurderinger av Trollheim og Orkdal som endepunkt.....	28

1. TRASÉJUSTERINGER I HENHOLD TIL OMSØKT LØSNING

Samtlige traséjusteringer ligger innenfor de opprinnelige beskrevne områdene. For landskapsbeskrivelse og –verdi vises det derfor til *Konsekvensutredning ny 420 kV-ledning Storheia-Trollheim og 132 kV samordnet nettløsning for vindkraftverk i Snillfjordområdet*, Fagrapport landskap, kapittel 5 og 6. Det gjøres oppmerksom på at omfangs- og konsekvensgrad i dette notatet kun er gitt for den justerte strekningen. I den opprinnelige rapporten ble lengre strekninger vurdert under ett og det er derfor ikke mulig å sammenligne de justerte alternativenes konsekvensgrad direkte med det som står i den opprinnelige rapporten.

I kapittel 3 til og med 7 er det foretatt en miljøvurdering av de beskrevne tiltakene, men grunnlaget for vurderingene tilsvarer omfanget i en vanlig konsekvensutredning og kan følgelig betraktes som dette.

1.1 Rissa kommune

1.1.1 Justert alternativ 1.0 a 1

Den justerte traseen tar av nord for Torsengdalen og kommer inn på omsøkt trasé sør for Nordsæterheia. Justeringen legger traseen lenger inn på heia, slik at eksponeringen mot dalen blir noe mindre enn ved omsøkt alternativ. Alternativet medfører allikevel noe synlighet fra hytteområdene ved nordenden av Nordsetervatnet.

Konsekvensgrad: middels-liten negativ

1.1.2 Justert alternativ 1.0 a

Omfanget av dalkryssingen er middels-lite negativt. Ledningen blir eksponert mot bygda, men justeringen gjør at det antakelig blir et par master færre synlig fra bygda Aune. Justeringen er en svak forbedring.

Konsekvensgrad: middels-liten negativ.

1.1.3 Justert alternativ 1.0 b og 1.0 c

Denne delen av strekningen går over fjell- og skogsområder. Omfanget ansees å være lite negativt, da ledningen ikke vil være synlig fra bygdene omkring. Justeringen medfører ingen endring for landskapsbildet i forhold til opprinnelig trasé.

Konsekvensgrad: liten negativ.

1.2 Agdenes kommune

1.2.1 Justert alternativ 1.0 d

Justeringen medfører at ledningen tar av mot sør vest for Kalurdalsheia istedenfor å ligge langs Sørliheia og Tverrhoggaksla. Omfanget av tiltaket i dette området reduseres derfor fra stort negativt til middels-stort negativt fordi en kortere del av strekningen eksponeres mot bygdene omkring Selvbukta (se vedlagte visualiseringer). Føringen fra muffestasjonen og oppover fjellet vest for Kalurdalsheia vil eksponeres mot nord og slik sett vil dette fremdeles

være en konfliktfylt strekning. Inne i selve Kalurdalen vil mastene være dominerende konstruksjoner i et åpent, relativt trangt og veldefinert landskapsrom.

Konsekvensgrad: middels-stor negativ.

1.2.2 Justert alternativ 1.0 e

Omfanget av den justerte traseen ansees ikke å være annerledes enn for den opprinnelige strekningen som var lite negativt.

Konsekvensgraden: liten negativ.

1.3 Snillfjord kommune

1.3.1 Justert alternativ 1.0 f

Traseen går stort sett tilbaketrukket i landskapet helt frem til kryssingen av Bergsdalen. Kryssingen av Bergsdalen skjer på et punkt hvor det er noe bebyggelse, men omfanget er middels-lite negativt så sant det settes igjen en vegetasjonsbuffer mellom bebyggelse og ryddegate. Det er nokså tett vegetasjon langs elva og veien på dette punktet noe som er med og skjærer for innsyn til traseen.

Konsekvensgrad: middels-liten negativ.



Figur 1: Bergsdalen sett fra Byresenget. Den justerte traseen vil antakelig gå bak skogholtet til venstre i bildet. Foto: Einar Berg.

1.3.2 Justert alternativ 1.0 g

Omfanget av den justerte traseen er lite negativt. Traseen går stort sett gjennom skogsområder og fjell og justeringen medfører en stor forbedring ved at man unngår den konfliktfylte kryssingen av Snilldalen ved Snilldalsknubben.

Konsekvensgrad: liten negativ.

1.3.3 Justert alternativ 1.0 h

Justeringen gjør at 420 kV-ledningen legges i traseen til den eksisterende 132 kV Holla-Snillfjord forbi Vuttudalen. Dette reduserer synligheten fra bebyggelsen i Vuttudal. 132 kV-ledningens trasé ligger som en forlengning av veien der denne svinger sør-øst og ledningen

krysser over. Dermed vil man se rett opp og inn ryddegaten og ledningstraseen når man kommer kjørende fra vest, noe som kan oppleves negativt for landskapsbildet. Endringen er en svak forbedring sammenlignet med den omsøkte løsningen. Omfanget av den justerte traseen vurderes derfor å være lite-middels negativt.

Konsekvensgrad: middels-liten negativ.

1.4 Hemne kommune

1.4.1 Justert alternativ 1.0 i

Justeringen medfører at avstanden til bebyggelsen ved Lidalen/Stollsmo øker med 150-250 meter, men ledningen vil fortsatt være et markant innslag i landskapsbildet her. Ledningen trekkes også lenger unna Gravdalen. Omfanget av den justerte strekningen vurderes å være stort-middels negativt. Selv om avstanden til bebyggelse økes vil dette ikke medføre store endringer i synlighet. Det er mulig at justeringen fører til at ryddebeltet blir mer synlig når ledningen kommer litt høyere opp i lia noe som vil øke den negative fjernvirkningen.

Konsekvensgrad: middels-stor negativ.

1.4.2 Justert alternativ 1.6 a

Justeringen gir en forbedring sammenlignet med opprinnelig trasé da det blir færre master stående i silhuett sett fra bygdene omkring sørenden av Rovatnet. Omfanget av den justerte traseen er middels negativt.

Konsekvensgrad: middels negativ.

1.5 Orkdal kommune

1.5.1 Justert alternativ 3.1 a

Justeringen medfører en positiv endring fordi det blir noe lengre avstand til bebyggelsen ved Attvendingen, men noen få master kan bli stående i silhuett sett fra hyttebebyggelsen på Hardmoen, noe som kan oppleves negativt for landskapsbildet. Omfanget av den justerte strekningen vurderes derfor å være middels-lite negativt.

Konsekvensgrad: middels-liten

1.5.2 Justert alternativ 3.0 a

Omfanget av justert traséalternativ er lite negativt. Endringen gjør at ledningen kommer lenger unna Damtjønna camping noe som er en klar forbedring.

Konsekvensgrad: liten negativ.

1.5.3 Justert alternativ 3.0 b

Justeringen er gjort for å trekke ledningen lenger unna bebyggelsen ved Berge/Lian. Strekningen er enda mer tilbaketrukket enn den opprinnelige og kan slik sett sees som forbedring, men ikke av stor betydning. Omfanget av den justerte strekningen er lite negativt.

Konsekvensgrad: liten negativ.

1.5.4 Ny trasé til Orkdal Vest C (3.0.2)

Se kap 2.

1.6 Oppsummering

Tabell 1. Oppsummering av konsekvenser og vurderinger i forhold til tidligere omsøkt løsning

Traséalternativ	Konsekvensgrad	Vurdert opp mot tidligere omsøkt løsning ¹
1.0 a	Middels-liten negativ	+
1.0 a	Middels-liten negativ	+
1.0 b	Liten negativ	0
1.0 c	Liten negativ	0
1.0 d	Middels-stor negativ	+
1.0 e	Liten negativ	0
1.0 f	Middels-liten negativ	(+)
1.0 g	Liten negativ	+
1.0 h	Liten-middels negativ	(+)
1.0 i	Middels-stor negativ	(-)
1.6 a	Middels negativ	+
3.1 a	Middels-liten negativ	(+)
3.0 a	Liten negativ	+
3.0 b	Liten negativ	(+)
3.0.2	Liten negativ	Dette alternativet er en del av vurderingene under stasjonsalternativene, se kapittel 2.

¹Tidligere omsøkt løsning for samme strekning er 0-alternativ. Justert trasé er vurdert opp mot tidligere omsøkt ved å benytte en nidelst skala fra svært mye dårligere til svært mye bedre; --, -(-), -, (-), 0, (+), +, +(+) og ++.

2. NY PLASSERING AV ORKDAL VEST (C)

Det gjøres oppmerksom på at Orkdal vest A og B er konsekvensvurdert i den opprinnelige rapporten kun ut fra tomteplassering. Innføringen er vurdert i avsnittene om traseer. Det er i dette notatet gjort en sammenligning av de tre stasjonsalternativene inkludert innføringsledningene med utgangspunkt i et felles punkt sør for Vasslivatnet. For nærmere vurdering av Orkdal vest A og B se *Konsekvensutredning ny 420 kV-ledning Storheia-Trollheim og 132 kV samordnet nettløsning for vindkraftverk i Snillfjordområdet. Fagrapport landskap*, kapittel 8.

Den nye stasjonsplasseringen Orkdal vest C ligger i det samme skogsområdet som Orkdal vest A, men litt lengre nordøst. Tomten ligger lengre unna gården Ektahaugen. Innføringstraseen er diskret og tilbaketrukket og selve stasjonstomten omgis også av skog og vil være lite synlig fra områdene omkring. Adkomstveien vil gå gjennom skog og være lite synlig fra omgivelsene. Omfanget av ny Orkdal vest C med innføringstrasé vurderes derfor som middels-lite negativt.

Konsekvensgrad: middels-liten negativ.

Tabell 2. Oppsummering av konsekvenser og prioritering av stasjonsalternativ. Prioritering 1 er det beste alternativet.

Stasjonsalternativ	Konsekvensgrad ¹	Prioritering
Orkdal vest a	Middels negativ	2
Orkdal vest b	Middels-stor negativ	3
Orkdal vest c	Middels-liten negativ	1

¹ Stasjonsalternativet er vurdert sammen med innføringsledningene for hvert alternativ fra et felles punkt rett sør for Vasslivatnet.

3. MILJØVURDERING¹ AV SJØKABEL FRA SELVNESET TIL INNER-RAKVÅG SAMT LUFTLEDNING FREM TIL STORHEIA.

Inner-Råkvågen ligger innerst i Nordfjorden. Den nordre fjordsiden har bratte skogkledte åssider med noen bare fjellvegger eksponert. Sørsiden har en slakere stigning fra fjorden med bebyggelse og jordbruksarealer langs sjøen før det stiger på med brattere skogkledte åser også her. Fra nordøst munner Nordelva ut i fjorden. Dalføret hvor elva går er nokså bratt på nordsiden og den østre delen inngår i et naturvernområde. Det foreligger planer om et stort hyttefelt som strekker seg langs hele dalen. Reguleringsplanen for hyttefeltet er godkjent av Bjugn kommune. Ledningen strekker seg et stykke langs sørsiden av elva før den krysser over og går høyere opp, nord for dalen. Ledningen krysser over fv 710 og møter opprinnelig omsøkt trasé 1.0 ved Krinsliheia. Verdien i området skiller seg ikke fra det som er beskrevet i *Konsekvensutredning ny 420 kV-ledning Storheia-Trollheim og 132 kV samordnet nettløsning for vindkraftverk i Snillfjordområdet*, klasse B1, det typiske landskapet, tilsvarende middels verdi i håndbok 140, men strandsonen i Inner-Råkvågen vurderes som noe mindre sårbar enn strandsonen i Aunfjæra.

Det plasseres muffeanlegg og reaktoranlegg både på Selvneset og i Kvernhusvika. Muffeanlegget krever areal på knapt 2 daa, mens reaktoranlegget beslaglegger totalt 16 daa. Reaktoranleggene legges litt lenger inn og under ledningen.

Muffeanlegget i Kvernhusvika blir liggende i en bratt, skogkledt skråning. Reaktoranlegget blir liggende et par hundre meter lenger inn, på høydedraget ovenfor, plassert innunder ledningen. I sjøkanten nedenfor muffeanlegget blir det etablert kai og det anlegges vei i skråningen opp til de to anleggene.

Sett fra sjøsiden vil kai, vei, ryddegate og muffeanlegg bli eksponerte elementer og tydelige inngrep i landskapet. Reaktoranlegget i seg selv vil trolig ikke bli veldig synlig. Det vil være bebyggelsen på Inner-Råkvågen som blir mest berørt av tiltaket, da muffeanlegg med tilhørende infrastruktur ligger i deres naturlige utsynsretning. Omfanget av selve ledningen er stort sett lite negativt, men den vestre og østre delen vil nok være eksponert mot det planlagte hyttefeltet. Ved passeringen av Ramsbakktjønna er ledningen lagt langt frem på åskanten og dette partiet vil nok bli synlig. Å trekke ledningen bak høydedraget her ville ha en avbøtende effekt. For øvrig ligger traseen tilbaketrasket i skogsområder og vil kun være synlig i de nære områdene.

Forutsatt innebygde muffeanlegg, vil muffestasjonen på Selvneset se lik ut som omsøkt alternativ. Denne er gitt stor negativ konsekvens. Reaktoranlegget vil ligge høyere opp i fjellsiden og trukket inn på en flate. Dette vil trolig ikke bli særlig synlig, men det avhenger av høyden på komponentene i anlegget. Adkomstveien vil bli et synlig element i dette landskapet med snau vegetasjon.

Sjøkabel til Inner-Råkvåg fremfor omsøkt alternativ innebærer at man unngår eksponering i strandsonen ved Aunfjæra og man unngår eksponering mot Aune. Konsekvensgrad: middels-stor negativ.

¹ I henhold til tilleggskravene fra NVE er det foretatt en miljøvurdering av dette. For fagtema landskap har det vært behov for å gjennomføre omfattende befaringer for å kunne uttale seg til dette tiltaket. Miljøvurderingen bygger derfor på et grunnlag som tilsvarer en full konsekvensutredning.

Tabell 3. Oppsummering av konsekvenser og vurderinger i forhold til tidligere omsøkt løsning

Traséalternativ	Konsekvensgrad	Vurdert opp mot tidligere omsøkt løsning ¹
Sjøkabel fra Selvneset til Inner-Råkvåg	Middels-stor negativ	+

¹ Omsøkt løsning fra felles punkt ved Krinsliheia til landanlegg ved Selvneset.

4. MILJØVURDERING² AV MULIG FRAMTIDSSCENARIO FOR ORKDAL VEST INKLUDERT TO 132 KV TILBAKEFØRT TIL BLÅSMO

Dersom Blåsmo saneres som sentralnettstasjon, men opprettholdes som regionalnettstasjon må det tilbakeføres to masterekker med 132 kV-ledning fra Orkdal vest A, B eller C. Traseen vil gå tilbaketrukket fra bebygde områder det meste av strekningen gjennom skog fra Orkdal vest frem til Raudkleiva for den sørlige traseen og Kvåle for den nordlige. Her vil traseene gå gjennom bebygde landbruksområder, samt krysse Orkla før de kommer frem til Blåsmo. Den nordlige traseen vil gå gjennom området Kvåle som er en del av kulturlandskapet Torshus-Kvåle som er pekt ut av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag som et spesielt verdifullt kulturlandskap (*Oppfølging av særlig verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag. Prosjektrapport: Orkdal kommune*). Her vil innføringen være nokså konfliktfylt i et åpent landbrukslandskap. Passeringen av Skjettvatnet kan også muligens være noe konfliktfylt med tanke på nærføring til hytter. Bortsett fra disse tre partiene, er det ikke store konflikter ved tilbakeføringen av to 132 kV-ledninger.

For å unngå nærføring til Ektahaugen og Berge og slippe kryssing av FV 481, vil Orkdal vest C være å foretrekke som stasjonstomt. Dersom Orkdal vest C velges som sentralnettstasjon vil omfanget av tiltaket være middels negativt og konfliktgraden middels negativ.

² I henhold til tilleggskravene fra NVE er det foretatt en miljøvurdering av dette. For fagtema landskap har det vært behov for å gjennomføre omfattende befaringer for å kunne uttale seg til dette tiltaket. Miljøvurderingen bygger derfor på et grunnlag som tilsvarer en full konsekvensutredning.

5. MILJØVURDERING³ AV SANERING AV 132 KV ORKDAL-SNILLFJORD

En sanering av ledningen fra Krokstadøra til Orkdal gir en vesentlig gevinst. Denne ledningen har en uvanlig mastekonstruksjon med isolatoren innbygget i traversen, noe som bidrar til å forsterke eksponeringen av ledningen i omgivelsene. Den setter sitt preg på store deler av dalføret mellom Gagnåsvatnet og Snillfjord, og går nokså nært innpå bebyggelse ved steder som Snausen, Gagnåssætra, Hardmoen, Sætergardsdalen og Snilldal. Dessuten er den et visuelt påtrengende element i strandsonen langs Våvatnet. Konsekvens av denne saneringen vil være **stor positiv**.



Figur 2. Hardmoen. Eksisterende 132 kV-ledning går mer eller mindre gjennom hyttefeltet.

³ I henhold til tilleggskravene fra NVE er det foretatt en miljøvurdering av dette. For fagtema landskap har det vært behov for å gjennomføre omfattende befaringer for å kunne uttale seg til dette tiltaket. Miljøvurderingen bygger derfor på et grunnlag som tilsvarer en full konsekvensutredning.



Figur 3. Våvatnet. 132 kV-ledningen går i strandsonen.



Figur 4. Sætergardsdalen. Kryssavstivingene og isolatorene i traversen gjør disse mastekonstruksjonene mer iøynefallende.

6. MILJØVURDERING⁴ AV SANERING AV 132 KV RANES – AURA OG ORKDAL-TROLLHEIM

6.1 Raner-Aura

6.1.1 Kort beskrivelse av traseen som skal saneres.

Ranes stasjon ligger øst for Surnadal sentrum. Derfra følger ledningen fv 670s trasé. Ved Engjahaugen går traseen ned gjennom Nordbotnen. Ved Sagelva går traseen igjen videre mot sør langs fv 671. Etter Todalsøra går ledningen opp på fjellet og går rett sørover før den krysser Viromdalen mot vest og fortsetter sørover mellom Mohaugen og Sandvikhaugen. Siste stykke inn mot Sunndalsøra ligger ledningen langs fjorden fra Sandvika, går gjennom Sunndalsøra sentrum og kommer fram til Aura stasjon som ligger vest for sentrum.

6.1.2 Landskapsbeskrivelse og landskapsverdier

Området for sanering ligger innenfor 3 ulike landskapsregioner:

Landskapsregion 16 Høgfjellet i Sør-Norge, underregion 13 Trollheimen

Innenfor denne underregionen ligger Innerdalen, som strekker seg i sørøstlig retning fra Alvundeid. Området har status som landskapsvernområde og beskrives slik av Direktoratet for naturforvaltning:

"Vakker fjelldal med Innerdalstårnet (1450 moh) som dominerande landskapselement. Sentralt ligg Innerdalsvatnet. I Nord går Reindalen med det regulerte Langvatnet. Dalen er kransa med høge fjell opp i over 1800 meter. Innerdalen landskapsvernområde er ein del av Trollheimen vernområde."

(<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/asp/faktaark.asp?iid=VV00000710>)

Landskapsregion 22 Midtre bygder på Vestlandet, underregion 26 Langefjorden/Trangefjorden.

Landskapsregion 23 Indre bygder på Vestlandet, underregion 21 Øksendal/Sunndal

Innenfor denne regionen ligger Sunndalsøra som er et klassisk eksempel på hvordan byer ble gjenreist etter krigen. Byen har brede gater og bygninger typisk for den tiden. Sunndalsøra er også en typisk representant for en de norske kystbyene som er bygget opp rundt kraftindustrien.

Landskapet vurderes alt i alt til å tilhøre klasse B1, det typiske landskapet, tilsvarende **middels verdi** i metodikken til Håndbok 140.

⁴ I henhold til tilleggskravene fra NVE er det foretatt en miljøvurdering av dette. For fagtema landskap har det vært behov for å gjennomføre omfattende befaringer for å kunne uttale seg til dette tiltaket. Miljøvurderingen bygger derfor på et grunnlag som tilsvarer en full konsekvensutredning.

6.1.3 Omfang og konsekvenser

Det er flere områder hvor saneringen får stort positivt omfang. I Sunndalsøra går ledningen tett inn på en del boligområder. Her vil det være en stor gevinst å sanere ledningen. Likeledes vil det være positivt for landskapsbildet at ledningen ikke lenger går tvers over kirkegården som ligger på nordsiden av sentrum i Sunndalsøra. Her går ledningen i dag blant annet rett over en statue/minnesmerke i tillegg til å forstyrre landskapsbildet generelt på kirkegården. Arealkonkurransen her i dag er ikke heldig og omfanget av saneringen vil være stort positivt. På vei ut av sentrum er ledningen et markant innslag i landskapet i Sunndalsfjorden og det vil være positivt å få fjernet ledningen. Ledningen bryter tvers over Viromdalen (del av Innerdalen) uten å være veldig markant, men den nordlige delen av dalkryssingen er synlig fra en del steder og den forstyrrer panoramaet med fjellet som fondmotiv. I Todalsøra vil også saneringen ha stort positivt omfang da ledningen her går tett innpå både idrettshall og skole i tillegg til noen hus. I Svinvika går ledningen rett over Svinviks arboret. Her vil også omfanget av saneringen være stort positivt. Langs dalføret med elva Søya er også ledningen et til dels eksponert element og saneringen vil være til fordel for landskapsbildet.

Alt i alt vurderes saneringen på denne strekningen å ha meget stor positiv konsekvens.



Figur 5: Ledningen går tett innpå boliger i Sunndalsøra. Her fra boligområdet Holten. Foto: Einar Berg.



Figur 6: Kirkegården i Sunndalsøra. Foto: Einar Berg.



Figur 7: Ledningen er et markant innslag langs Sunndalsfjorden. Foto: Einar Berg.



Figur 8: Idrettsplassen i Todalsøra. Foto: Einar Berg.



Figur 9: Ledningens trasé langs Søya, sett fra Ellevset. Foto: Einar Berg.

6.2 Orkdal-Trollheim

6.2.1 Kort beskrivelse av traseen som skal saneres.

Traseen går fra Trollheim regionalnettsstasjon ved Solem i Surnadal kommune, følger Surnadalen og Lommunddalen til Hostovatnet i Orkdal kommune før den ender opp ved Blåsmo Sentralnettstasjon.

6.2.2 Landskapsbeskrivelse og landskapsverdier

Området for sanering ligger innenfor to landskapsregioner:

Landskapsregion 26 Jordbruksbygdene ved Trondheimsfjorden, underregion 1 Orkdalsfjorden/ Gaulosen.

Landskapsregion 27 Dal- og fjellbygdene i Trøndelag, underregion 4 Surnadal/Rindal og underregion 5 Meldal/Rennebu.

Kulturlandskapsområdet Nordmarka, nord for Surnadalen, berøres så vidt der dette strekker seg ned i Surnadalen. Dette området er registrert som et viktig kulturlandskapsområde i Møre- og Romsdal og er i den opprinnelige rapporten gitt middels verdi. For nærmere beskrivelse se *Konsekvensutredning ny 420 kV-ledning Storheia-Trollheim og 132 kV samordnet nettløsning for vindkraftverk i Snillfjordområdet*, avsnitt 5.2.5.

Landskapet vurderes alt i alt til å tilhøre klasse B1, det typiske landskapet, tilsvarende **middels verdi** i metodikken til Håndbok 140.

6.2.3 Omfang og konsekvenser

Omfanget av saneringen vil være stort positivt i flere områder langs traseen. Ledningen går flere steder tett innpå gårder og kulturlandskap og spesielt der den går tett innpå dalen vil det være positivt med en sanering. Føringen langs Hostovatnet er negativ i dagens landskapsbilde og saneringen vil være svært positiv her. Også for hyttefeltet ved Vasslivatnet vil saneringen ha stor positiv effekt. Inn mot Orkdalen er det også positivt å få fjernet ledningen da området i dag er svært belastet med ledninger.

Alt i alt vurderes saneringen på denne strekningen å ha stor positiv konsekvens.



Figur 10: Hostovatnet. Foto: Einar Berg.



Figur 11: For hyttene ved Vasslivatnet vil saneringen ha stor positiv konsekvens, her ved Gilberget. Foto: Einar Berg.



Figur 12: Ledningen sett fra Kvåle, et område som er preget av flere kraftledninger. Foto: Einar Berg.

7. MILJØVURDERING⁵ AV FLYTTING AV REGIONALNETTSTASJONEN I SNILLFJORD

Flytting av regionalnettstasjonen fra Krokstadøra til Snillfjord A innebærer at alle ledninger som i dag går inn til stasjonen legges om og mot Snillfjord A over heia nord for Snilldalen. Det må etableres en 22 kV-ledning mellom stasjonen i Krokstadøra og den nye stasjonen. Denne kan enten etableres som luftledning sammen med de andre ledningene som går over heia eller legges som kabel i veien. Totalt sett vil landskapsbildet omkring stasjonen på Krokstadøra bli mer ryddig, men selve stasjonsbygget i betong vil bli stående igjen og omfanget av flyttingen vil slik sett være nokså ubetydelig.

Konsekvensgrad: liten positiv-ubetydelig



Figur 13: Regionalnettstasjonen i Snillfjord ligger ved innkjøringen til Krokstadøra østfra. Foto:

⁵ I henhold til tilleggskravene fra NVE er det foretatt en miljøvurdering av dette. For fagtema landskap har det vært behov for å gjennomføre omfattende befaringer for å kunne uttale seg til dette tiltaket. Miljøvurderingen bygger derfor på et grunnlag som tilsvarer en full konsekvensutredning.

8. TOTALVURDERING AV TROLLHEIM OG ORKDAL SOM ENDEPUNKT

Under foreligger en drøfting og en faglig totalvurdering av Orkdal og Trollheim som endepunkter, med utgangspunkt i Snillfjord transformatorstasjon. Drøftingen innebærer en vurdering av hvordan ulike muligheter for saneringer og mulige fremtidsutbygginger vil påvirke vurderingene av de ulike endepunktene.

Vurderingene innebærer både konsekvensutredede traseer (kapittel 2) og tiltak som kun er miljøvurdert (kapittel 3 til og med 7). På bakgrunn av at de miljøvurderte tiltakene bygger på et faglig grunnlag som tilsvarer nivået på det som er konsekvensutredet benyttes det under samlet konsekvensgrad (etter håndbok 140) for scenarioene. De ulike scenarioene er videre angitt en prioritering.

8.1 Snillfjord - Orkdal Vest med sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord

Den beste traseen fra Snillfjord til Orkdal vest vil være: 3.0-3.1-3.1 a-3.0-3.0 a-3.0-3.0.2 med Orkdal vest C som koplingsstasjon. De viktigste konfliktpunktene på strekningen er kryssingen av Våvatnet og passeringen ved Vinterdal og traseen er gitt konsekvensgrad middels negativ for landskap. Saneringen av 132 kV Orkdal-Snillfjord medfører stor positiv konsekvens som beskrevet i kapittel 5 og oppveier mange av de negative effektene den nye 420 kV-ledningen medfører. Alt i alt vurderes derfor dette scenariet til å være liten positiv konsekvens.

8.2 Snillfjord - Trollheim med sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord

Fra Snillfjord til Trollheim vil beste trasé være: 1.0-1.6-1.6a-1.6-1.0. Løsningen gir en konsekvensgrad som er middels negativ for landskapet. Traseen til Trollheim berører Kårøydalen og Surnadalen hvor tiltaket er gitt stor negativ konsekvensgrad. Spesielt Kårøydalen vil det være ønskelig å skåne for nye inngrep. Når man sammenstiller dette med saneringen av 132 kV Orkdal-Snillfjord, som altså har en stor positiv konsekvens, vurderes scenariet å ha en samlet ubetydelig konsekvens for landskapet selv om dette dekker over store lokale utslag i både positiv og negativ retning.

8.3 Snillfjord - Orkdal Vest med sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord med Orkdal vest som fullverdig sentralnettstasjon

En utbygging av Orkdal vest som fullverdig sentralnettstasjon gir ingen gevinster for landskapet. Man vil få to nye 132 kV-ledninger tilbakeført til Blåsmo, som beskrevet i kap 4. Scenariet fører med seg de samme negative og positive konsekvenser som beskrevet i avsnitt 8.1, men tilbakeføringen av de to 132 kV-ledningene trekker konsekvensgraden litt ned til ubetydelig mot liten positiv.

8.4 Snillfjord - Trollheim med sanering av 132 kV Orkdal-Snillfjord og samordning med 132 kV-transformering i Trollheim transformatorstasjon

Ved en samordning av omsøkt løsning og planene for 132 kV transformering i samme stasjon vil trolig 132 kV-forbindelsen Orkdal-Trollheim og Ranes-Aure kunne saneres i tillegg til 132 kV-ledningen Snillfjord - Orkdal. Saneringen av disse tre ledningene vil gi store og til dels svært store positive konsekvenser, se kapittel 6, og mer enn oppveier de negative konsekvensene ved en ny 420 kV-ledning fra Snillfjord til Trollheim. Konsekvensgraden for dette scenariet vurderes til middels positiv. Det vil være en stor fordel å samordne disse planene for å utløse en slik sanering. Dersom dette kan gjøres, vil Trollheim helt klart være å foretrekke som koplingsstasjon fremfor Orkdal vest.

Tabell 4. Oppsummering av totalvurderinger av Trollheim og Orkdal som endepunkt

Scenario	Konsekvensgrad ¹	Prioritering
Snillfjord-Orkdal vest	Liten positiv	2
Snillfjord-Trollheim	Ubetydelig	4
Orkdal vest som fullverdig sentralnettstasjon	Ubetydelig/liten positiv	3
132 kV transformering i Trollheim stasjon	Middels positiv	1

¹ I henhold til H140

9. KRAV OM TILLEGGSUTREDNINGER

I NVEs brev av 06.05.10 med krav om tilleggsutredninger er det bedt om visualiseringer fra tre nye standpunkt. I henhold til kravene ligger disse vedlagt rapporten.

VEDLEGG 1

Vedlegg 1: Visualisering av alternativ 1.3 langs Verrafjorden, sett fra Lauvneset mot sør.

Vedlegg 2: Visualisering sett fra Ytre Agdenes som viser muffeanlegg og omsøkt alternativ 1.0

Vedlegg 3: Visualisering sett fra Ytre Agdenes som viser muffeanlegg og omsøkt alternativ 1.0 med justering

Vedlegg 4: Stillbilde fra VR-modellen tatt fra Storlisalen sett mot sør

Vedlegg 5: Stillbilde fra VR-modellen tatt fra Storlisalen sett mot nord

REFERANSELISTE

Ask rådgivning, 2010: Konsekvensutredning ny 420 kV-ledning Storheia-Trollheim og 132 kV samordnet nettløsning for vindkraftverk i Snillfjordområdet

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Avdeling for landbruk og bygdeutvikling 2006: Oppfølging av særlig verdifulle kluturlandskap i Sør-Trøndelag. Prosjektrapport: Orkdal kommune.

Puschmann, Oskar. 2005: Nasjonalt referansesystem for landskap - Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. 10/05:204.

Statens vegvesen Håndbok 140. Konsekvensanalyser. Oslo 2006.

Direktoratet for naturforvaltning, Naturbase dokumentasjon,
<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/asp/faktaark.asp?iid=VV00000710> (31.08.11)



Ask Rådgivning AS
Arbins gate 4, 0253 Oslo
Telefon 970 82 742
askrad@askradgivning.no
www.askradgivning.no