
420 kV Sauda - Lyse

Konsekvensutredning

OPPDRAGSGIVER

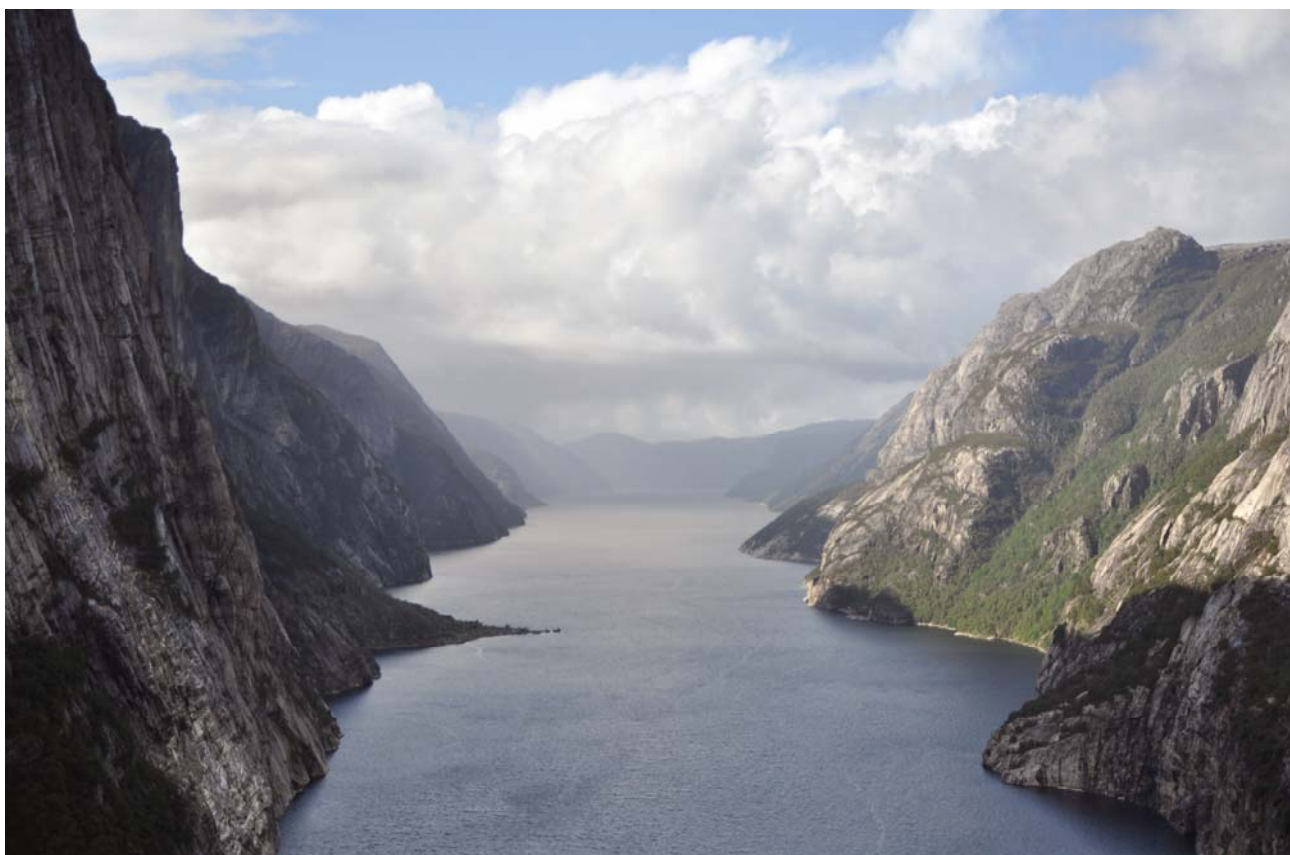
Statnett SF

EMNE

420 kV Sauda – Lyse. Konsekvensutredning for reiseliv/turisme.

DATO: 30. APRIL 2015

DOKUMENTKODE: 125368-RIM-RAP-0001



Med mindre annet er skriftlig avtalt, tilhører alle rettigheter til dette dokument Multiconsult.

Innholdet – eller deler av det – må ikke benyttes til andre formål eller av andre enn det som fremgår av avtalen. Multiconsult har intet ansvar hvis dokumentet benyttes i strid med forutsetningene. Med mindre det er avtalt at dokumentet kan kopieres, kan dokumentet ikke kopieres uten tillatelse fra Multiconsult.

RAPPORT

OPPDRAAG	125 368	DOKUMENTKODE	125368-RIM-RAP-0001
EMNE	420 kV Sauda – Lyse. Konsekvensutredning reiseliv.	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Statnett SF	OPPDRAAGSLEDER	Annbjørge B. Lied
KONTAKTPERSON	Yngvild Pernell Haugen	SAKSBEH	Annbjørge B. Lied
		ANSVARLIG ENHET	1085 Multiconsult AS

SAMMENDRAG

Reiselivstilbudet i influensområdet er godt utviklet i tilknytning til Lysefjorden og Lysebotn, langs Ryfylkevegen og i tilknytning til Sauda sentrum. Det er spesielt naturen og fjordlandskapet folk kommer for å oppleve, og generelt er de mange tilrettelagte turområdene og utsiktspunktene viktige i denne sammenheng. Lysebotn og Ryfylkevegen kan trekkes frem som nasjonalt viktige attraksjoner, mens influensområdet ellers vurderes som regionalt viktig, der naturopplevelser står i fokus. Området vurderes også å ha et potensial for videreutvikling av naturbasert reiseliv. Lysebotn og Ryfylkevegen vurderes å ha stor verdi, mens influensområdet totalt sett vurderes å ha middels verdi.

For enkelte deler av traséen vil de nye mastepunktene bli mer fremtredende i landskap og ved målpunkter som har betydning for turisme. Dette gjelder bl. a. på strekningen fra Førre forbi Storhilleren og forbi Grasdalen der den krysser Norddalen og over den kuperte Sandkleivheia, samt for kulturmiljøet Kolbeinstveit bygdetun ved Suldalsvatnet. Landskapsendringene innebærer likevel kun en marginal forskjell fra dagens situasjon, og endringene vil trolig ha lite betydning for turistenes opplevelse av landskap og målpunkter. Det vurderes som lite sannsynlig at turister som kommer for å oppleve naturen og målpunktene vil endre adferd som følge av utbyggingen, som dermed heller ikke vil få økonomiske konsekvenser for reiselivsbedriftene i området.

Ulike former for anleggsvirksomhet vil kunne ha relativt stor negativ landskapsvirkning i enkelte områder. De fleste har forståelse for at en anleggsperiode er tidsavgrenset, og det er derfor rimelig å anta at eventuell endret adferd vil opphøre etter at anleggsperioden er avsluttet, og at turistene vil ta området i bruk igjen når området er istandsatt.

Med middels til stor verdi og ubetydelig omfang vurderes utbyggingen å ha **ubetydelig konsekvens (0)** for reiselivsnæringen både i anleggsfasen og i den etablerte driftsfasen.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn og forutsetning for utredningen	5
1.2	Om reiseliv og turisme	5
2	Utbyggingsplanene	6
2.1	Ny kraftledning	6
2.2	Riving av kraftledning	6
2.3	Transformatorstasjoner	6
2.4	Ryddegate	7
2.5	Gjennomgang av trasé som omsøkes	7
3	Metodikk	14
3.1	Utredningsprogram	14
3.2	Standard KU-metodikk	14
3.3	Verdi- og omfangskriterier	15
3.4	Datagrunnlag og – kvalitet	16
3.5	Tiltakets influensområde	16
3.6	Avgrensning mot andre utredningstema	16
4	Områdebeskrivelse og verdivurdering	18
4.1	Reiseliv i regionen	18
4.2	Reiseliv i influensområdet	19
4.3	Verdivurdering	24
5	Kunnskapsstatus – reiseliv og kraftlinjer	25
6	Mulige konsekvenser	26
6.1	0-alternativet	26
6.2	Ny 420 kV Sauda – Lyse	26
7	Avbøtende tiltak	29
8	Oppfølgende undersøkelser	29
9	REFERANSER	30
9.1	Litteratur	30
9.2	Nettsteder	30
9.3	Muntlig informasjon	30

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og forutsetning for utredningen

Stanett SF har igangsatt utredning av en ny 420 kV kraftlinje, til erstatning for eksisterende 300 kV linje, mellom Sauda og Lyse. Kraftlinjen vil ha en samlet lengde på ca. 78 km. Tiltaket vil berøre fire kommuner, dvs. Sauda, Suldal, Hjelmeland og Forsand, alle beliggende i Rogaland fylke.

Denne rapporten har til hensikt å belyse områdets kvaliteter og betydning med tanke på reiseliv/turisme, samt vurdere mulige konsekvenser av den planlagte kraftlinja på disse interessene.

1.2 Om reiseliv og turisme

Reiseliv eller turisme blir ofte omtalt som en næring der forbrukeren må oppsøke produktet og konsumere produktet på produksjonsstedet. Dette skiller reiseliv fra konsum av andre typer varer og tjenester, og forutsetter ulike produkter og tjenester på ulike geografiske nivå og betydelig geografisk mobilitet (Pearce 1989). Selve reiselivsproduktet består av «...attraksjoner, innkvartering, servering og transport, ofte presentert som en pakke i et gitt område» (Kamfjord 1993).

I næringsøkonomisk forstand er reiseliv ikke noe entydig begrep. Som reisende regnes mennesker som er på ferie- og fritidsreise, mennesker på forretnings- og tjenestereise, samt kurs og konferanser. Det er viktig å skille mellom reiseliv som næring, og et områdes mulige rekreasjonsverdi for befolkningen i nærområdet eller for den saks skyld for turister. Konsekvensene av et tiltak vil avhenge av hva slags reiseliv som dominerer i området, hva som er årsaken til at turistene oppsøker regionen, og hvilke attraksjoner området har. Det kan tenkes at et område har stor betydning som rekreasjonsområde, men samtidig er lite besøkt av turister. Da kan et tiltak få store konsekvenser for rekreasjon, men små eller ingen konsekvenser for turisme.

Det spørsmålet som forsøkes belyst i denne konsekvensutredningen er hvor stor verdiskapingen det er innen reiselivsnæringene i området, og hvor stor endring det kan bli i denne verdiskapingen. I utredningen legges det til grunn at det i hovedsak er fritidsreiser som vil kunne bli påvirket av tiltaket. Naturinngrep, slik som en kraftlinje, vil påvirke gjestenes opplevelser, men utgjør ikke noe hinder for gjestene i å besøke området. Påvirkningen på reiselivsnæringen er altså indirekte gjennom de besøkende sine reaksjoner på endringer i områdets attraktivitet. Et inngrep medfører miljøendringer som vil kunne forandre områdets attraksjonsverdi i positiv eller negativ retning. I hvilken grad dette gir effekter for reiselivet vil avhenge av følgende faktorer:

- Tiltakets karakter
- Områdets attraksjonsprofil
- Markedssegmentene som bruker området

I hvilken grad et tiltak vil få konsekvenser vil da avhenge av hvordan tiltaket endrer områdets attraksjonsverdi, og hvordan ulike segmenter i markedet reagerer på denne endringen. Fredmann og Emmelin (2001) viser ut fra forskning i en svensk nasjonalpark at mer villmarksorienterte besøkende (purister) har høyere betalingsvillighet om området er relativt uberørt, mens andre markedssegmenter derimot kan ha høyere betalingsvillighet om områdene er mer tilrettelagte. I en slik sammenheng kan en for eksempel anta at reiseliv som baserer seg på naturturisme og mer "puristiske" besøkende vil være mer sårbare for tiltak som endrer områdenes naturlighet enn andre typer besøkende. En ser derfor at virkningen av et inngrep må vurderes ut fra alle de tre nevnte faktorene ovenfor, noe som også vil ligge til grunn i de vurderinger som gjøres i denne konsekvensutredningen.

2 Utbyggingsplanene

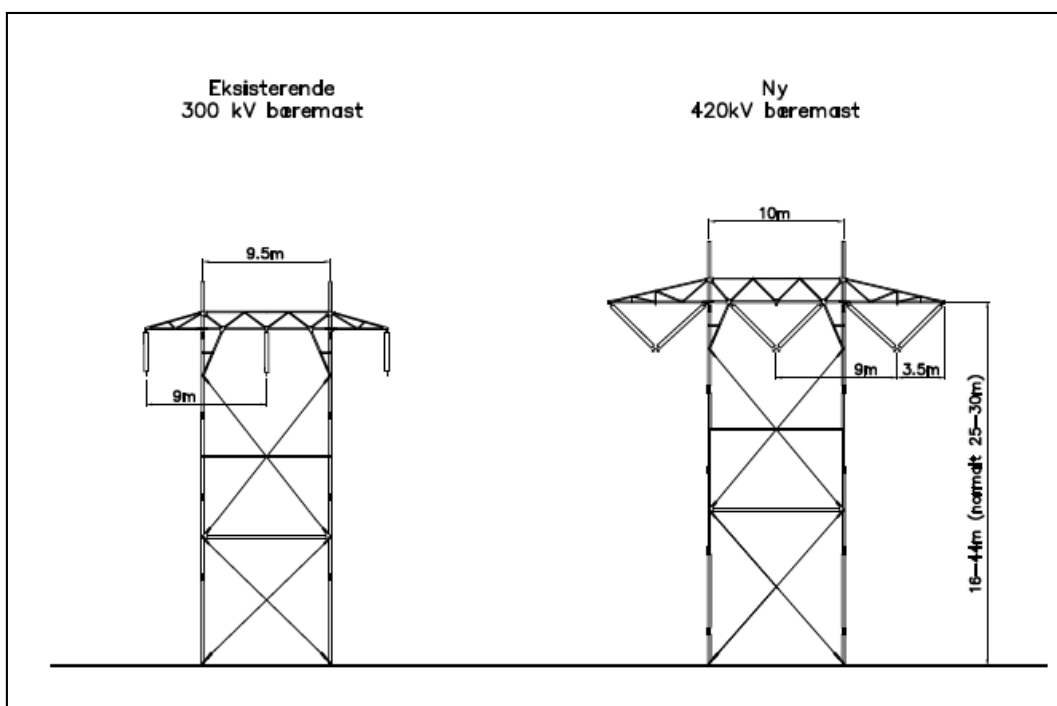
I dette kapitlet gis en teknisk beskrivelse av tiltaket; dvs. hvilke maste- og linetyper som tenkes benyttet, trasébeskrivelse, hvordan ledningen er tenkt tilknyttet i Sauda og Lyse stasjoner og planer for eventuelle nye transformatorstasjoner.

2.1 Ny kraftledning

Statnett søker om konsesjon for å oppgradere nettforbindelsen mellom Sauda og Lyse fra 300 kV til 420 kV driftsspennning. Den nye kraftledningen mellom Sauda og Lyse vil bli ca. 78 km lang, og vil i hovedsak bli bygget parallelt med eksisterende kraftledning. Ledningen bygges med standard 420 kV portalmaster i stål og to strømførende liner per fase (duplex linetverrsnitt).

Høyden på mastene vil normalt være mellom 30 og 35 meter, varierende fra 22 til 50 meter, og avstanden mellom mastene vil normalt variere fra 150 til 800 meter, med i gjennomsnitt ca. 3 master pr. kilometer. Enkelte spenn kan bli vesentlig lengre.

Isolatorene vil ha bestå av glass med kjedelengde i V-form i ca. 3 meter lengde.



Figur 1. Figuren viser ny type bæremast som er planlagt brukt mellom Sauda og Lyse sammenliknet med mastetyper som står der i dag. De nye mastene blir ca. 7 meter bredere i travers enn eksisterende maste, mens bredden på mastebena og høyden på masten blir tilnærmet den samme.

2.2 Riving av kraftledning

Den eldste og svakeste av de to eksisterende kraftledningene mellom Sauda og Førre vil bli revet (47 km). Mellom Førre og Lyse (32 km) vil den bli stående inntil videre for å sikre strømforsyningen på strekningen Tokke-Førre-Lyse. Rivingen av ledningen mellom Sauda og Førre vil foregå i samme anleggsperiode som for bygging av den nye ledningen.

2.3 Transformatorstasjoner

Tiltaket omfatter utvidelser av to transformatorstasjoner. Sauda transformatorstasjon planlegges utvidet med et nytt 420 kV-anlegg nord for eksisterende stasjon og transformering mellom

eksisterende 300 kV-anlegg og nytt 420 kV-anlegg. I Hylen planlegges det å etablere et nytt 420 kV GIS-anlegg som skal erstatte dagens 300 kV GIS anlegg.

Det omsøkte trasealternativet vil gå på vestsiden av eksisterende ledninger på store deler av strekningen mellom Sauda og Lyse. Traséen er vist på vedlagt kart i målestokk 1:50 000.

2.4 Ryddegate

Ny ledning vil i hovedsak legges parallelt med eksisterende 300 kV-ledning, noe som normalt krever en avstand på minimum 20 meter mellom ytterfasene på de to ledningene. Lange spenn og spesielle terrengforhold kan betinge større parallellavstand enn dette.

Der ledningen går gjennom skog vil det normalt bli et ryddebelt på ca. 40 meter. Dette er også bredden på byggeforbudsbeltet, der det ikke kan oppføres bygninger beregnet for varig opphold av mennesker.

2.5 Gjennomgang av trasé som omsøkes

Det omsøkte trasealternativet vil gå på vestsiden av eksisterende ledninger på store deler av strekningen mellom Sauda og Lyse. Traséen er vist i figur 2 og på vedlagte kart i målestokk 1:50 000.

Ledningstraséen vil i hovedsak gå parallelt med eksisterende ledninger, og hensynet til å samle naturinngrepene er et viktig prinsipp i planleggingen.

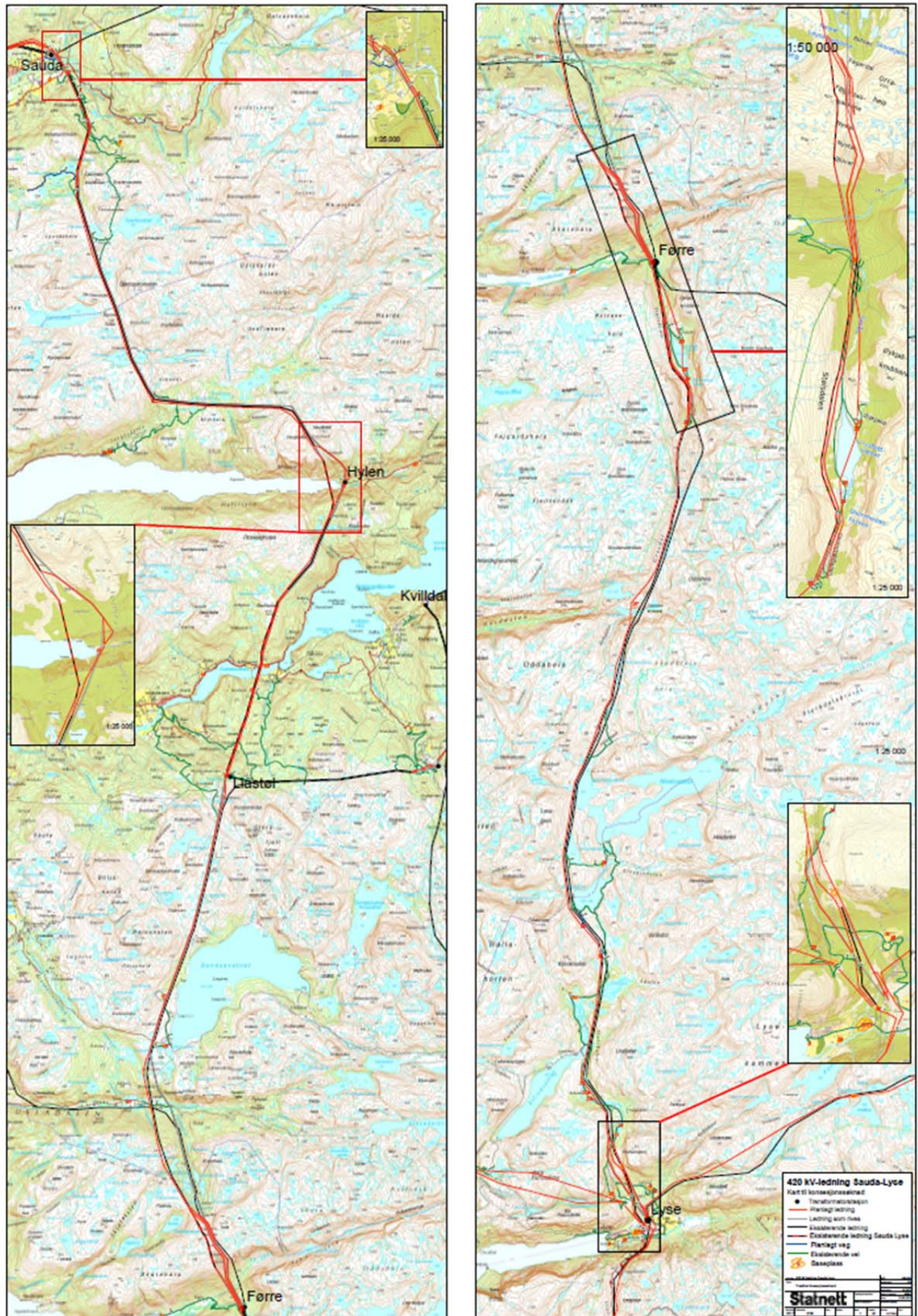
Sauda-Hylen

Strekningen mellom Sauda og Hylen er ca. 19 km lang. Eksisterende 300 kV-ledning Sauda-Hylen rives over en strekning på ca. 2,5 km ut fra Sauda transformatorstasjon, og den nye 420 kV-ledningen bygges i den frigitte traséen. Videre sørover mot Hylen bygges den nye ledningen på vestsiden av eksisterende ledning.

Underveis passeres stølsområdet Finnabu, hvor avstanden til nærmeste ledning vil øke noe når 300 kV-ledningen Sauda-Hylen rives. Kommunegrensen mellom Sauda og Suldal kommuner passeres øst for Reinsvatnet. Også ved Tengesdalsstølen i Suldal vil avstanden til nærmeste ledning øke etter at den nye ledningen er bygget og den gamle revet.

Eksisterende kraftledning som går mellom Sauda-Saurdal legges om og føres ned til det nye 420 kV-anlegget i Hylen. Omsøkte kraftledning Sauda-Lyse overtar fjordspennet til ledningen Sauda-Saurdal over Hylsfjorden.

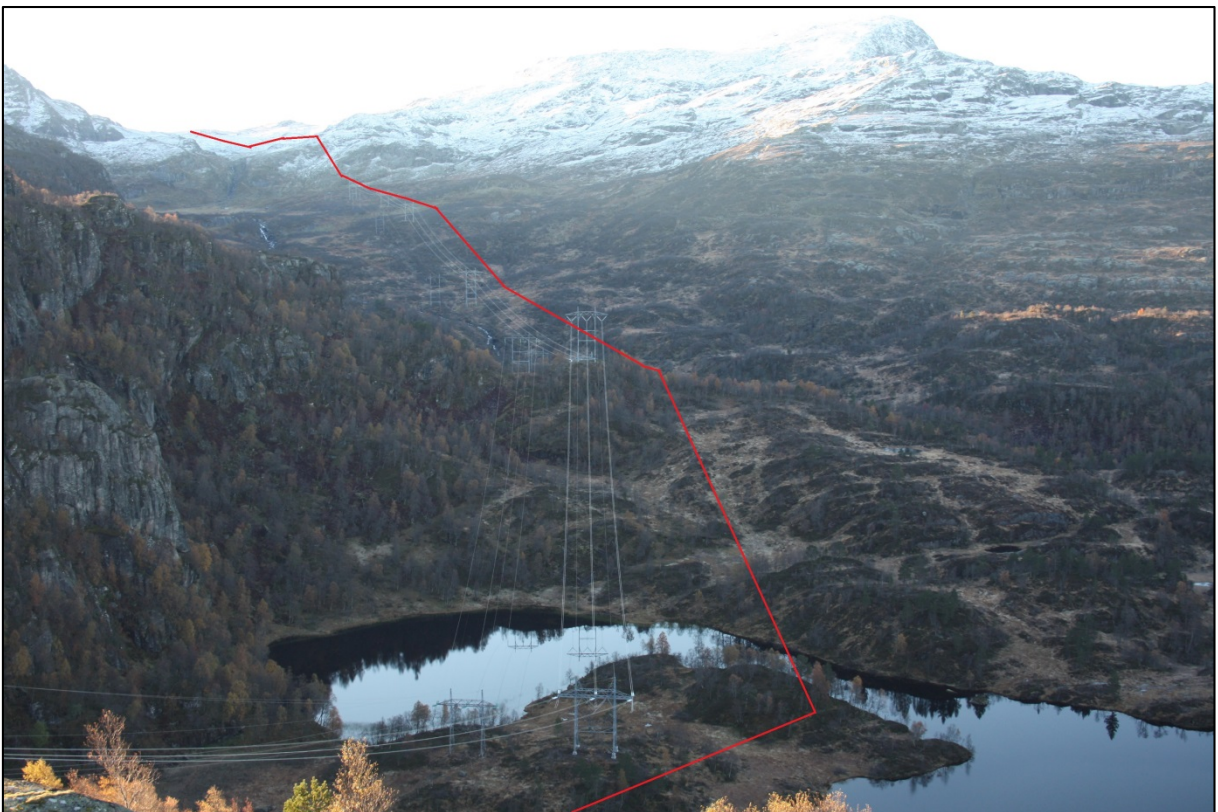
Eksisterende 300 kV-ledning mellom Sauda-Hylen vil bli revet etter at nye 420 kV-ledning Sauda-Lyse er satt i drift.



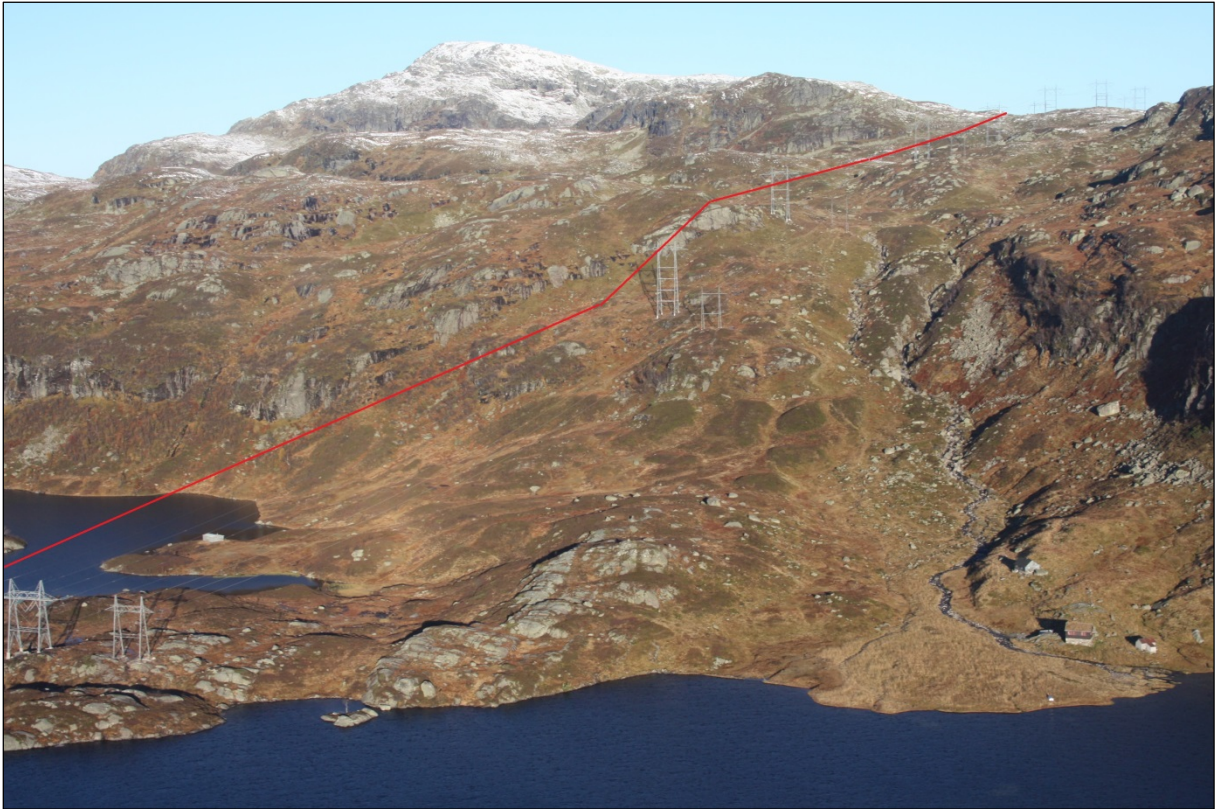
Figur 2. Oversikt over omsøkte linjetraséer.



Figur 3. Suda transformatorstasjon. Trasé for planlagt 420 kV-ledning Suda-Lyse er markert med rødt strek.



Figur 4. Vatnedalsvatnet i Suda kommune. Ny 420 kV-ledning Suda-Hylen blir liggende på vestsiden av eksisterende ledninger, som antydnet med rødt strek. Ledningen til venstre rives.



Figur 5. Tengesdalsstølen, helt til høyre i bildet, sett mot nord. Ny ledning vil komme på bortsiden av eksisterende ledninger, sett fra stølen. Den nærmeste ledningen rives.



Figur 6. Hylsfjorden i Suldal kommune. Fjordspennmastene kan skimtes oppe på kanten til høyre.

Hylen-Førre

Strekningen mellom Hylen og Førre er ca. 28 km lang. Ny 420 kV-ledning Sauda-Lyse legges etter fjordspennet over i ny trasé på vestsiden av Sauda-Saurdal.

Videre sørover mot Suldalsvatnet bygges den nye 420 kV-ledningen på vestsiden av eksisterende ledninger. På en strekning nord for vannet overtar den nye ledningen master og trasé til kraftledningen Sauda-Saurdal som går her i dag. På nordsiden av vannet vil derfor avstanden mellom nærmeste ledning og museumsgården Kolbeinstveit være tilsvarende dagens situasjon. På sørsiden av vannet vil den nye ledningen bli bygget vest for eksisterende master, altså noe nærmere Kolbeinstveit.

På strekningen fra Liastølen og sørover forbi Sandsavatnet fortsetter den nye ledningen på vestsiden av eksisterende ledning Lyse-Saurdal.



Figur 7. Sandsavatnet sett mot nord. På denne strekningen vil den nye ledningen bli bygget på vestsiden av eksisterende ledning Lyse-Saurdal.

Ledningene krysser Ulladalen parallelt, og går videre i samlet trasé nesten helt frem til Nedre Løyningsvatn. Herfra til Førre transformator vurderes 2 alternative løsninger; parallellføring med dagens 300kV, på østsida av Nystøl og Nystøljuvet, samt et alternativ der traseene for dagens 420kV og 300kV benyttes.

Kommunegrensa mellom Suldal og Hjelmeland kommuner passeres litt sør for Ulladalen.

Førre-Lyse

Fra Førre og gjennom Grasdalen vil ny ledning gå øst for eksisterende ledninger fram til Glommedalen, der ny ledning fortsetter vest for og parallelt med eksisterende Førre-Lyse. Rett nord for Grasdalen turisthytte fortsetter den nye ledningen også i vest men parallellføringen avviker noe.

Videre mot Lysebotn vil de tre ledningene gå parallelt. Etter passering av kommunegrensa mellom Hjelmeland og Forsand kommuner ved Breivatnet, følger traséen Stølsdalen sørover. Eksisterende 300 kV-ledning Førre-Lyse vil som en del av planene forskyves mot øst for å gi plass til den nye ledningen.

Ny 420 kV-ledning Sauda-Lyse vil bli koblet til det planlagte 420 kV-anlegget i Lyse transformatorstasjon. Det vurderes to alternative løsninger forbi Reinsknuten, før innføringa mot Lyse, et der trase for eksisterende 300kV i dalsøkket nedenfor reinsknuten benyttes og et der linja er trukket opp i dalsida mot platået nedenfor Reinsknuten.



Figur 8. Grasdalen turisthytte nede ved elva, midt i bildet. Planlagt ledningstrasé er vist med rød strek.



Figur 9. Storhillervatnet mellom Førre og Lyse, sett mot nord.



Figur 10. Planlagt trasé for ny 420 kV-ledning Sauda-Lyse ned til Lyse transformatorstasjon, sett fra sør.

3 Metodikk

3.1 Utredningsprogram

Det fastsatte utredningsprogrammet fra NVE, datert 22.01.2015, sier følgende om temaet reiseliv og turisme:

Reiselivsaktivitet i området skal beskrives, og anleggets mulige virkninger for reiselivet skal vurderes.

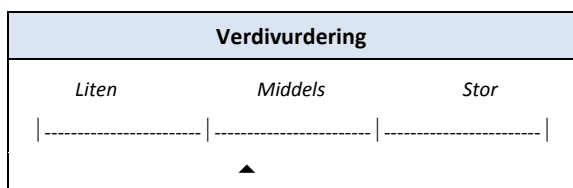
Fremgangsmåte:

Informasjon om dagens bruk av området skal innhentes fra lokale, regionale og sentrale myndigheter, aktuelle interesseorganisasjoner og andre lokalkjente. Vurderingen av virkninger skal ses i sammenheng med de vurderinger som gjøres under temaene "landskap og visualisering", "friluftsliv", "lokalt og regionalt næringsliv" og "landbruk".

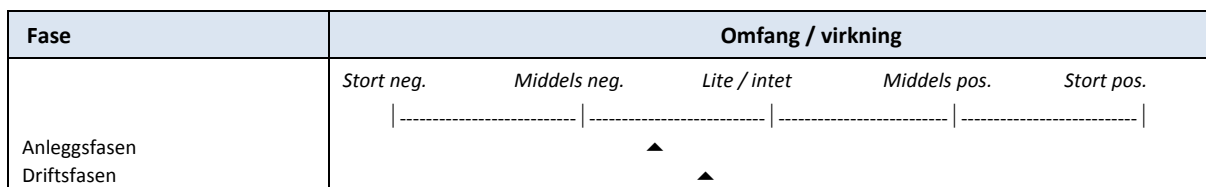
3.2 Standard KU-metodikk

Denne konsekvensutredningen er basert på en "standardisert" og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve (Statens Vegvesen - Håndbok V712).

Det første steget i konsekvensvurderingene er å beskrive og vurdere området sine karaktertrekk og verdier innenfor de ulike temaene/fagområdene. Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi* (se eksemplet under). Verdikriteriene som er benyttet i denne utredningen er angitt innledningsvis under hvert tema/fagområde.

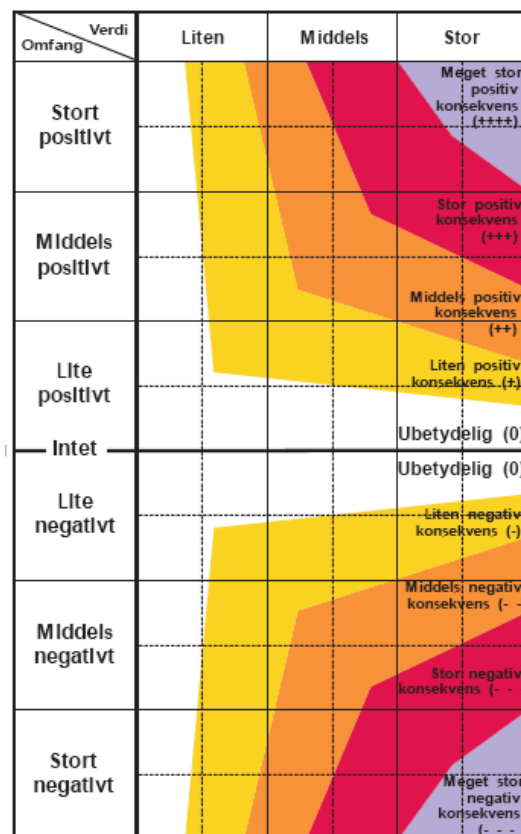


Trinn 2 består i å beskrive og vurdere utbyggingens omfang/virkning. Tiltakets omfang/virkning blir vurdert både i tid og rom og ut fra sannsynligheten for at virkningen skal oppstå. Omfanget blir vurdert både for den kortsiktige anleggsfasen og den langsiktige driftsfasen, og langs en skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (se eksemplet under). Omfangskriteriene som er benyttet i denne utredningen er angitt innledningsvis under hvert tema/fagområde.



Det tredje og siste trinnet i konsekvensvurderingene består i å kombinere verdien av området og utbyggingens omfang/virkning for å få den samlede konsekvensvurderingen. Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *svært stor negativ konsekvens* til *svært stor positiv konsekvens* (se figur 1). De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "+" og "-".

Hovedpoenget med å strukturere vurderingen av konsekvenser på denne måten, er få fram en nyansert og presis presentasjon av konsekvensene av et tiltak. Dette vil også gi en rangering av konsekvensene etter deres viktighet. En slik rangering kan på samme tid fungere som en prioriteringsliste for hvor man bør sette inn ressursene i forhold til avbøtende tiltak og overvåkning.



Figur 11. Konsekvensvifte (Statens vegvesen, håndbok V712).

3.3 Verdi- og omfangskriterier

For reiseliv er området beskrevet og verdivurdert på grunnlag av eksisterende dokumentasjon om bruken i dag og en vurdering av potensialet for framtidig bruk. Tabell 1 viser verdikriteriene som er benyttet for temaet reiseliv.

Tabell 1. Verdikriterier for reiseliv.

Verdi	Kriterier
Stor	Flere og ulike næringsaktører. Mange markeder og segmenter til stede, både nasjonale og utenlandske besøkende. Attraksjoner og næringsaktører av nasjonal betydning. Næringen av stor betydning for kommunene i området. Område som er vesentlige for ivaretagning av det norske reiselivsproduktet og nasjonalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en vesentlig del av attraksjonen
Middels	Signifikant næring med flere bedrifter. Varierte markeder som besøker ulike attraksjoner. Hovedsakelig hjemmemarkedet. Område som er vesentlige for ivaretagning av det regionale eller lokale reiselivsproduktet, og regionalt og lokalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en vesentlig del av attraksjonen.
Liten	Lite utviklet næring med enkeltbedrifter som kan ha en viss lokal betydning. Få gjester. Hovedsakelig regionale markeder. Andre reiselivsdestinasjoner der landskap eller natur er en vesentlig del av attraksjonen.

Tiltakets omfang i forhold til reiseliv og turisme vurderes utfra følgende kriterier:

Tabell 2. Omfangskriterier for turisme og reiseliv.

Omfang	Kriterier
Svært stort negativt	Tiltaket legger alvorlige rammer og begrensninger på næringens utviklingsmuligheter i utredningsområdet.
Stor negativt	Tiltaket vil redusere mulighetene for vekst og utvikling innen næringen i stor grad
Middels negativt	Skadevirkningene er merkbare og betydelige, men først og fremst for deler av området eller en gren av næringen, mens andre i mindre grad påvirkes negativ
Lite negativt	Tiltaket vil ha mindre, oftest lokale og avgrensede skadevirkninger for næringen
Intet/ubetydelig	Tiltaket har ingen/ubetydelige virkninger på dagens eller fremtidig aktivitet
Lite positivt	Tiltaket vil ha små positive virkninger for dagens eller framtidig aktivitet i området
Middels positivt	Tiltaket vil ha middels positive virkninger for dagens eller framtidig aktiviteter i området
Stort positivt	Tiltaket vil ha store positive virkninger for dagens eller framtidig aktivitet i området

3.4 Datagrunnlag og – kvalitet

Denne utredningen er basert på følgende informasjon (se også *Muntlige kilder* bakerst i rapporten):

- Kontakt med berørte kommuner.
- Kontakt med destinasjonsselskap og reiselivsaktører.
- Informasjon fra ulike reiselivsrelaterte nettsider.

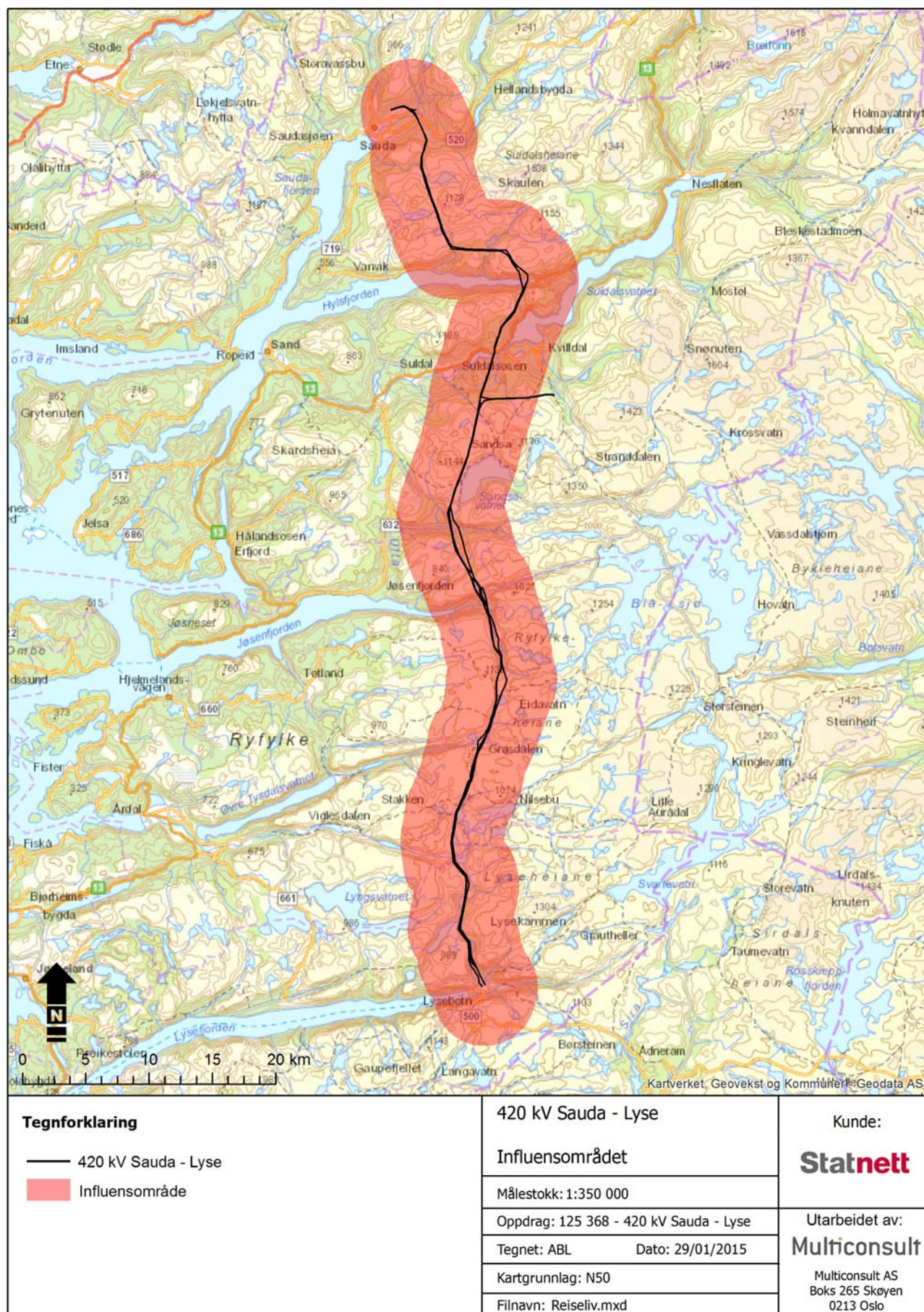
Datagrunnlaget vurderes som middels til godt.

3.5 Tiltakets influensområde

For temaet reiseliv er influensområdet definert som alt areal innenfor 4 km avstand fra linjetraseen. Er avstanden større enn 4 km vurderes den visuelle påvirkningen som så liten at det ikke har vesentlig betydning for reiseliv. Influensområdet er vist i figur 13.

3.6 Avgrensning mot andre utredningstema.

Mange av reiselivsaktivitetene i regionen er knyttet til natur og til utøvelse av friluftsliv. Friluftsliv utredes som et eget deltema, og det er i denne utredningen derfor fokusert mest på kulturbaserte og «urbane» reiselivsprodukter.



Figur 12. Oversikt over linjetraséen og influensområdet.

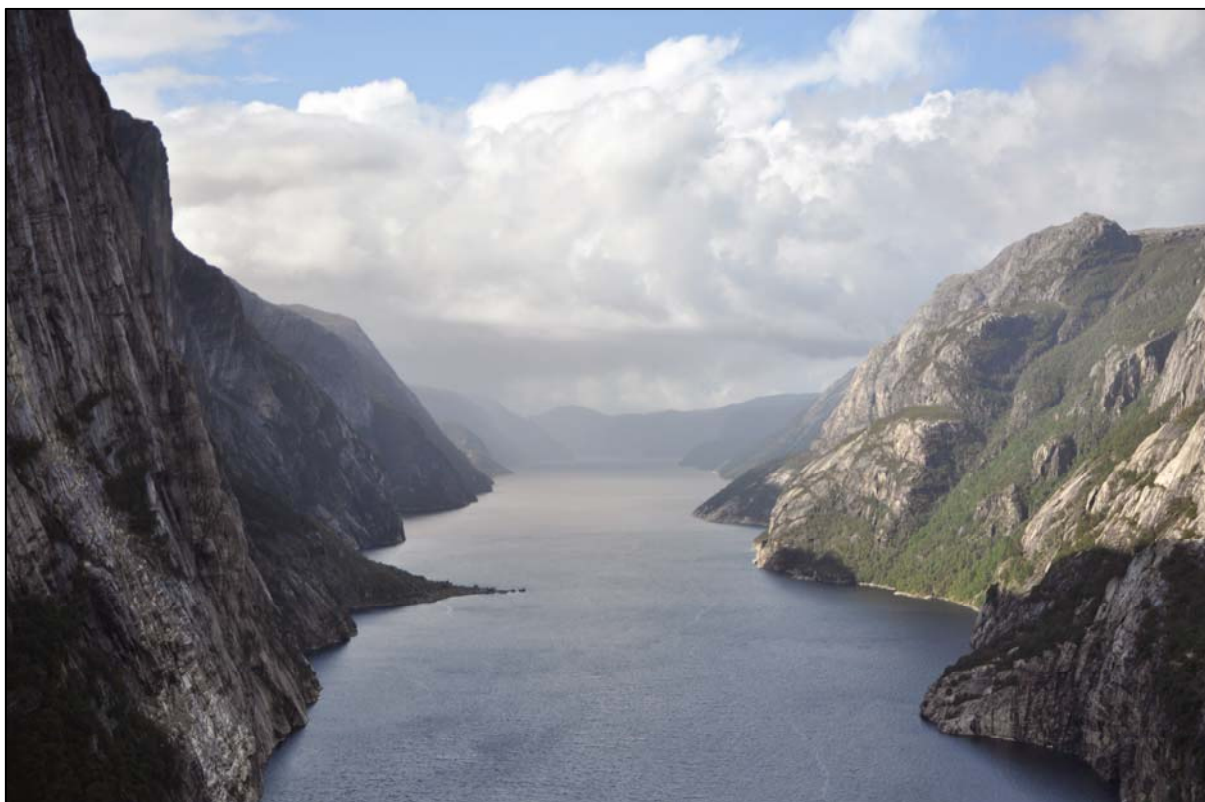
4 Områdebeskrivelse og verdivurdering

4.1 Reiseliv i regionen

Rogaland er et viktig fylke i reiselivssammenheng, og i 2012 lå fylket på 5. plass sett i forhold til antall hotellovernattinger. Stavanger/Jæren den viktigste reiselivsregionen i Rogaland med tanke på kommersielle overnattingsinntekter, mens Ryfylke til sammenligning har liten betydning når det gjelder omsetning skapt av overnattingsturisme (www.statistikknett.com).

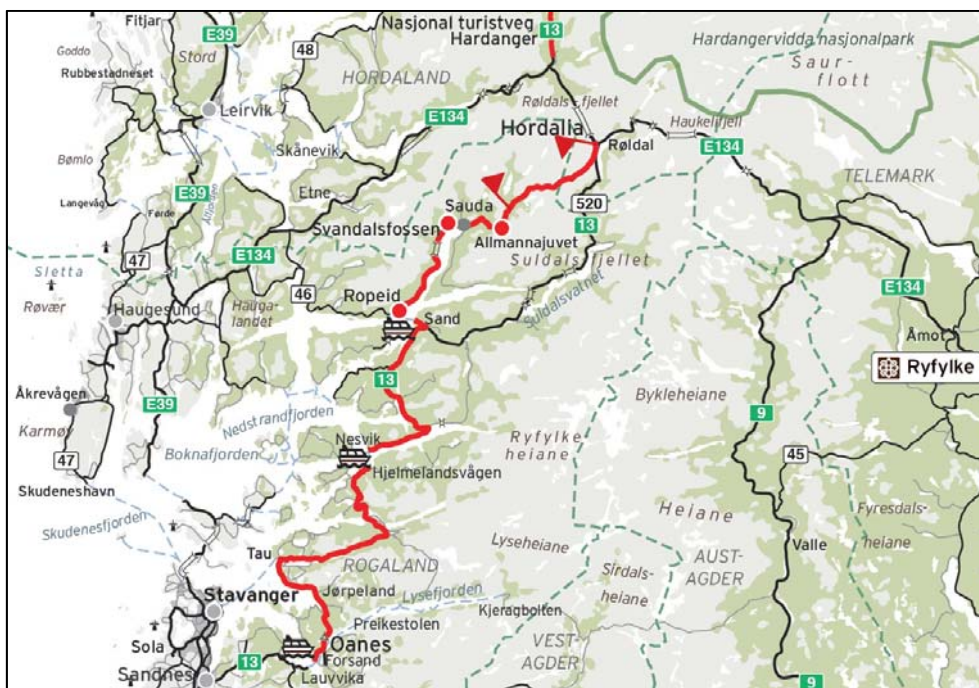
I følge siste tilgjengelige tall, sysselsetter hotell- og restaurantnæringen i Sauda kommune 59 av totalt 2385 sysselsatte personer. Tilsvarende tall for Suldal, Hjelmeland og Forsand er henholdsvis 56 av 2055, 35 av 1509 og 9 av 622 sysselsatte personer (www.statistikknett.com). I tillegg genererer trolig reiselivet noen årsverk innen bl.a. varehandel, transport, annen utleievirksomhet, etc., men det er vanskelig å anslå hvor mange årsverk dette utgjør.

Rogalands største turistattraksjon er Preikestolen og Lysefjorden, og de tilreisende til Lysefjorden generer en reiselivsomsetning på ca. 130 mill. kr (FINK - Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern). Det er disse to turistattraksjonene som trekker spesielt utenlandske turister til fylket. Ellers er det mangfoldet av lett tilgjengelige natur- og kulturopplevelser som er særpreget ved fylkets reisemål.



Figur 13. Landskapsbilde fra Lysefjorden.

Blant de viktigste reiserutene eller opplevelsesveier bør Nordsjøvegen og Ryfylkevegen nevnes. Den sistnevnte (se figur 15) har status som nasjonal turistveg, mens deler av Nordsjøvegen blir vurdert som framtidig turistveg. Videre er Suleskarvegen (RV 45) med avstikker til Lysevegen, en viktig øst-vest forbindelse (FINK - Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern).



Figur 14. Nasjonal turistveg Ryfylke

Ryfylkevegen har status som nasjonal turistveg (gjelder RV 13 på strekningen Oanes-Sauda og FV 46 / 520 på strekningen Ropeid–Sauda–Hårå). Kjøreturen byr på fjorder, daler, fjell og hei mellom Lysefjorden til Sauda og over fjellet til Røldal. Vegene er tilkomst til et viktig rekreasjonsområde for Stavangerregionen og attraktivt turterreng. Utsiktspunkter er ryddet og tilrettelagt med serviceanlegg og det er utført andre tiltak langs ruta, som merking av turstier, skilting og lignende.

4.2 Reiseliv i influensområdet

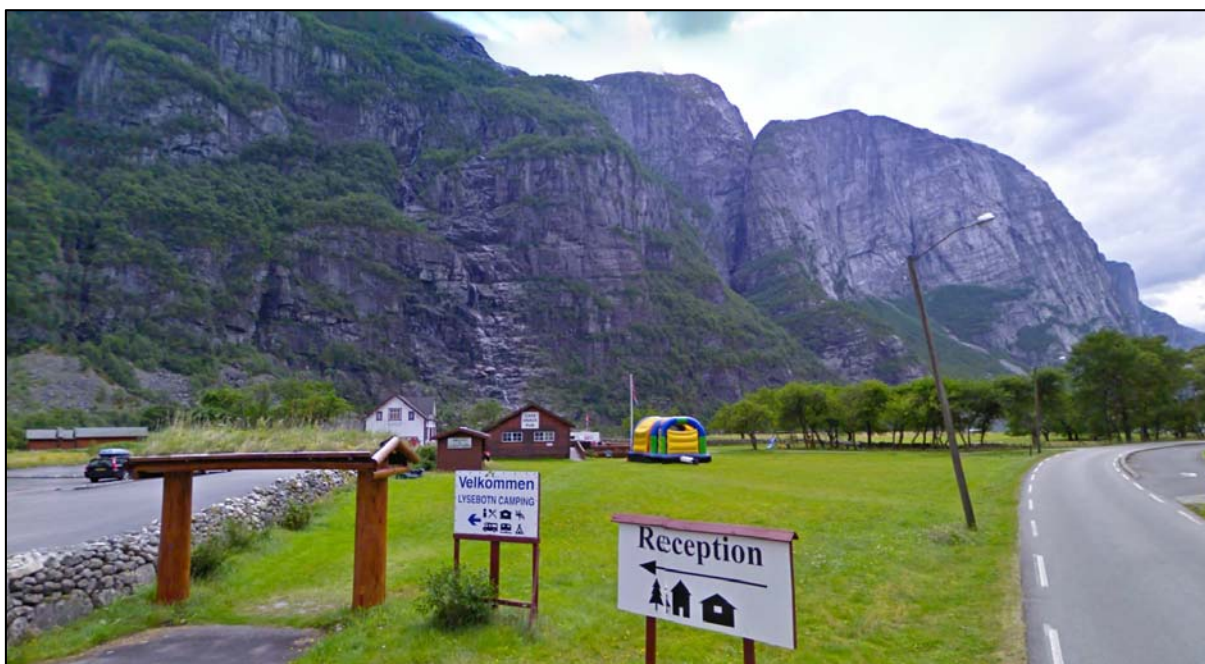
Det er en god del overnattingsmuligheter innenfor og i nærhet til influensområdet, spesielt når det gjelder hytter og rom, mens hotelltilbudet er mer begrenset. Det største overnattingstilbudet finnes i tilknytning til Sauda sentrum og Lysebotn, jf. figur 16-19 og tabell 3.



Figur 15. Lysebotn.

Tabell 3. Registrerte overnattingssteder innenfor og i nærhet til influensområdet. Se plassering i kart i figur 21.

Nr.	Overnattingssted	Kommune	Beskrivelse
2	Kløver Hotel	Sauda	35 rom
6	Grand Hotell Sauda	Sauda	11 rom (ikke i drift).
10	Vikane Hyttetun	Suldal	9 rom
11	Osa-Bu Pensjonat og Hytter	Suldal	6 hytter, 1 leilighet
12	Øyanes Hytte	Suldal	1 stor hytte
13	Gullingen turistsenter og leirskule	Suldal	37 rom og 2 leiligheter med til sammen 120 sengeplasser. Skisenter, restaurant og idrettsbane.
14	Sandsahytta (turisthytte)	Suldal	42 sengeplasser, ubetjent
16	Grasdalen turisthytte	Hjelmeland	13 sengeplasser, ubetjent
17	Stakken turisthytte	Hjelmeland	24 sengeplasser, selvbetjent
18	Nilsebu turisthytte	Hjelmeland	28 sengeplasser, selvbetjent
22	Kjerag-Lysebotn Camping Resort	Forsand	6 hytter, vandrerhjem med 7 rom.
23	Lysefjorden Turisthytte	Forsand	58 senger. Betjent. Vinterstengt.
24	Hauane Bed & Breakfast	Forsand	Overnatting i våningshus med låve og eldhus
28	Lysefjorden Vandrerhjem	Forsand	22 rom med til sammen 49 sengeplasser.
-	Sleepyhead Bed & Breakfast	Forsand	11 dobbeltrom



Figur 16. Lysebotn camping.



Figur 17. Lysefjorden turisthytte.



Figur 18. Kløver hotell, Sauda.

Turistattraksjonene som ligger innenfor eller i nærhet til influensområdet er en kombinasjon av naturbaserte attraksjoner (landskap, geologi) og kulturbaserte attraksjoner (industrihistorie og bygningsmiljø). Det er i Lysebotn og i tilknytning til Sauda sentrum man finner det største reiselivstilbudet i området, inkludert serveringssteder og aktivitetstilbud (se figur 22 og tabell 4).

Tabell 4. Turistattraksjoner og reiselivsaktiviteter i tilknytning til influensområdet. Se plassering i kart i figur 21.

Nr.	Attraksjon/aktivitet	Kommune	Beskrivelse
	Sauda sentrum: 1 – Høllandsfossen 3 - Fagerheimsamlinga 4 - Åbøbyen m. industriarbeidarmuseet	Sauda	Attraksjon (natur, landskap) Attraksjon (håndverkstradisjon) Attraksjon (industrihistorie)

Nr.	Attraksjon/aktivitet	Kommune	Beskrivelse
	5 - Sauda gjestehavn Saudahallen Sauda Stadion		Fasilitet Svømme- og idrettshall Oppvarmet fotball- og friidrettsbane
7	Sinkgruvene i Allmannajuvet	Sauda	Attraksjon (industrihistorie)
8	Litunet (Ryfylkemuseet)	Suldal	Attraksjon (bygningmiljø)
9	Kolbeinstveit bygdetun/Suldalsdampen	Suldal	Attraksjon (bygningmiljø)
15	Trollgarden	Hjelmeland	Attraksjon (geologi)
	Lysebotn: 19 - Lysebotn gjestebrygge 20 - Medusa Café 21 - Lysefjorden Bigwall Kayaking 25 - Lysevegen turistveg 26 - Kjerag restaurant (Ørneredet) 27 - Utsiktspunkt Øygardstøl 29 - Øygardstøl Fjellrestaurant 30 - Kjerag	Forsand	Fasilitet Serveringssted Aktivitet Attraksjon Serveringssted Attraksjon Serveringssted Attraksjon/turmål



Figur 19. Kolbeinstveit bygdetun ved Suldalsvatnet.



Tegnforklaring Attraksjoner, aktivitets- og overnattingstilbud Influensområde Planlagt ledning Eksisterende ledning Rives	420 kV Sauda - Lyse	Kunde:
	Reiseliv	Statnett
	Målestokk: 1:350 000	Utarbeidet av:
	Oppdrag: 125 368 - 420 kV Sauda - Lyse	Multiconsult
	Tegnet: ABL Dato: 29/01/2015	Multiconsult AS Boks 265 Skøyen 0213 Oslo
Kartgrunnlag: N50 / Skog og landskap		
Filnavn: Reiseliv.mxd		

Figur 20. Registrerte overnattingssteder, turistattraksjoner og reiselivsaktiviteter innenfor og i nærhet til influensområdet. Nummerering i henhold til tabell 3 og 4.



Figur 21. Trollgarden moreneavsetning i Hjelmeland kommune. Kilde: Norge i bilder.

4.3 Verdivurdering

Reiselivstilbudet er godt utviklet i tilknytning til Lysefjorden og Lysebotn, langs Ryfylkevegen og i tilknytning til Sauda sentrum. Det er spesielt naturen og fjordlandskapet folk kommer for å oppleve, og generelt er de mange tilrettelagte turområdene og utsiktspunktene viktige i denne sammenheng. Lysebotn og Ryfylkevegen kan trekkes frem som nasjonalt viktige attraksjoner, mens influensområdet ellers vurderes som regionalt viktig, der naturopplevelser står i fokus. Området vurderes også å ha et potensial for videreutvikling av naturbasert reiseliv.

Lysebotn og Ryfylkevegen vurderes å ha stor verdi, mens influensområdet for øvrig vurderes å ha middels verdi. Denne vurderingen støtter seg på følgende kriterier (jf. tabell 1):

- ✓ Middels verdi: Områder som er vesentlige for ivaretagelse av det regionale eller lokale reiselivsproduktet, og regionalt og lokalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en vesentlig del av attraksjonen.
- ✓ Stor verdi: Område som er vesentlige for ivaretagelse av det norske reiselivsproduktet og nasjonalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en vesentlig del av attraksjonen. Flere og ulike næringsaktører. Mange markeder og segmenter til stede, både nasjonale og utenlandske besøkende. Attraksjoner og næringsaktører av nasjonal betydning. Næringen av stor betydning for kommunene i området.

Verdivurdering		
<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>
-----	-----	-----
Lysebotn og Ryfylkevegen via Sauda	▲	▲
Influensområdet for øvrig	▲	

5 Kunnskapsstatus – reiseliv og kraftlinjer

Det synes å eksistere lite forskning rundt mulige effekter av kraftlinjer på reiseliv/turisme. Aas et al (2006) konkluderte ut fra søk i fagdatabaser og bibsys at det var ikke noe litteratur direkte på temaet.

Tikalsky & Willyard (2007) har en kort gjennomgang av forskningen på temaet i 40 - årsperioden fra 1960-2000. De konkluderer med at forskningen i denne perioden har vært sprikende, og at resultatene ikke peker i noen klar retning. Fra forskningen blir det likevel fremhevet enkelte som vektlegger at vurderingen av kraftlinjer må gjøres "case" spesifikt, og/eller må knyttes til kontekst, preferanser og spesifikke brukergrupper. Dette passer også med annen mer generell forskning på opplevelser i naturpregede landskap. Fredman & Emmelin (2001) viser at besøkende til en svensk nasjonalpark med det som kalles "villmarkspuristiske" preferanser, har større betalingsvillighet dersom de får besøke et uberørt område enn dersom området har høy grad av tilrettelegging. Derimot hadde besøkende med mer urbanistiske preferanser (foretrekker mer tilrettelegging) høyest betalingsvillighet i områder som var en del tilrettelagte. Dette betyr at i hvilken grad besøkende legger igjen penger i et område vil variere med de spesifikke preferansene til de ulike gruppene som besøker området. Om en overfører dette på reiselivet i influensområdet for ny 420 kV linje mellom Sauda og Lyse, vil dette bety at de mest naturorienterte besøkende er de som vil være mest tilbøyelig til å bruke mindre penger i området.

Tikalsky & Willyard (2007) refererte også til at undersøkelser ikke helt klarte identifisere noen direkte positive effekter av design og utformingstiltak, og fremhevet at troen på slike tiltak varierte. I perioder (70-80 tallet) vektla man at det viktigste var at linjene syntes minst mulig.

En nyere finsk studie (Soini et al. 2009) konkluderer med at i hovedsak er folk negative til både etablerte og planlagte kraftlinjer i landskapet, men at det finnes et mindretall som er positive. Forskjellen mellom disse gruppene går på hvordan kraftlinjene oppfattes. De som var positive for bant kraftlinjer med det moderne livet og de nødvendighetene vi bruker i dagliglivet. Dette er igjen et eksempel på at hvordan inngrep fortolkes vil være viktig for hvordan de vurderes. Soini et al (2009) identifiserte også at de som vektlegger mer naturorienterte fritidsaktiviteter reagerer spesielt negativt, noe vi også påpekte ovenfor. Harrison (2002:185) har også fra Queensland i Australia vist at denne typen industrielle installasjoner kan medføre "*major visual disamenity cost*".

Et siste element kan være at folk som bor i områder med kraftlinjer i større grad aksepterer disse. En er jo tross alt glad i området «sitt», og derfor aksepterer en også lettere slike elementer. I forhold til reiselivsnæringen betyr dette sannsynligvis at besøkende som har sterkere bånd til stedene er de som i minst grad vil slutte å besøke områdene, dette selv om de isolert sett ikke liker de inngrep kraftlinjene representerer (Soini et al. 2009). Dette kom tydelig frem i en spørreundersøkelse knyttet til vindkraft og reiseliv, som ble gjennomført ved Atlanterhavsveien (Mork & Melby, 2006).

Når det gjelder direkte kobling mellom kraftlinjer og reiseliv vil vi likevel slutte oss til Aas et al (2006) sin konklusjon om at vi vet for lite om sammenhengene mellom turister, effekter på reiseliv og denne typen naturinngrep. De arbeidene som er referert ovenfor peker imidlertid på at i forhold til estetikk vil de fleste oppfatte kraftlinjer som noe negativt, men at et mindretall også reagerer positivt ut fra hvordan inngrepet fortolkes. I forhold til reiseliv betyr dette at en må se spesifikt på hva for inngrep som gjøres i området, og hvilke turistgrupper som finnes i områdene der kraftlinjen eventuelt skal bygges. Eksempelvis vil mer villmarksorienterte turister i større grad reagere negativt enn turister som aksepterer større grad av menneskepåvirkning i området. Også turister med etablerte langvarige relasjoner til den destinasjonen de bruker, vil sannsynligvis i mindre grad endre bruk enn andre grupper med mindre etablerte bånd til destinasjonen hvor naturinngrepet skjer. Dette er også i

overensstemmelse med resultat fra undersøkelser på andre typer miljøinngrep, for eksempel oljesøl (Kleiven 1994).

6 Mulige konsekvenser

6.1 0-alternativet

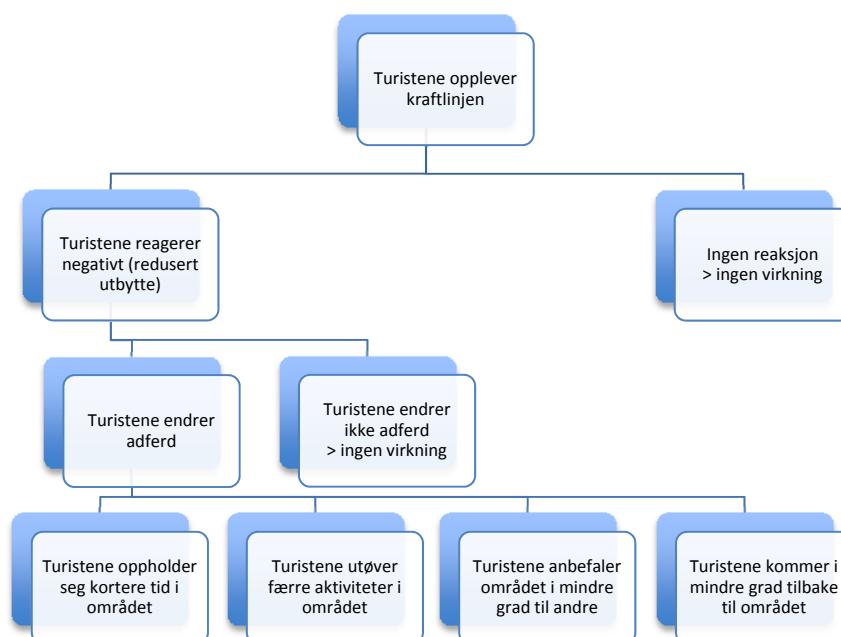
0-alternativet utgjør referansealternativet og representerer forventet utvikling for reiselivet innenfor influensområdet de neste 20 årene dersom den nye 420 KV linjen ikke realiseres.

Når det gjelder reiselivet i denne regionen, så er det i betydelig grad underlagt nasjonale og internasjonale svingninger/trender, som bl.a. avhenger av den økonomiske situasjonen i de landene hvor majoriteten av de tilreisende er hjemmehørende. Det er vanskelig å spå fremtiden på dette området, men grunnet fortsatt økonomiske usikkerhet i en rekke land i eurosone og i USA er det ikke usannsynlig at Norge vil oppleve en redusert tilstrømning av turister fra en del av disse landene i årene som kommer (selv om 2014 var et svært bra år). Vi er ellers ikke kjent med at det foreligger andre offentlige eller private planer som kan medføre vesentlige endringer når det gjelder turisttilstrømningen de neste 20 årene.

Konsekvensenes omfang og betydning settes per definisjon til 0 (ingen konsekvens).

6.2 Ny 420 kV Sauda – Lyse

Reiseliv har felles med friluftslivet at turister ønsker å få positive opplevelser. Det er derfor også reiselivet ofte inkluderes i den nye termen opplevelsesnæringer (Carlsson et al. 2009). En kraftlinje vil i all praktisk forstand ikke være til fysisk hinder for turister i å besøke området. Det vil derfor kun være gjennom turistenes opplevelser i området at reiselivet vil berøres, dvs. at turistene endrer adferd slik at næringsaktører i området får mindre inntekter enn de ellers ville hatt. En slik tankegang bruker samme modell som brukes for å vurdere virkning av inngrep på friluftslivet (se Håndbok 18, Direktoratet for naturforvaltning 2001). Modellen justeres imidlertid ut fra at dette dreier seg om næringsvirksomhet, og negative virkninger derfor først oppstår når næringsaktørene får mindre inntekter fra besøkende. En får altså følgende virkningsdiagram som vist i figur 23.



Figur 22. Virkningsdiagram for kraftlinjens påvirkning på reiselivet i området.

Som det fremgår av diagrammet er det først ved endret adferd at negative virkninger oppstår. Reduserte opplevelser som ikke manifesterer seg i endret adferd gir ikke negative konsekvenser. Bare når de reduserte opplevelsene manifesterer seg i reduserte inntekter oppstår det negative konsekvenser for næringen.

Neste trinn blir så å se på sammenhengen mellom de ulike alternativene for kraftlinjen og virkinger på reiselivet. Ut fra faggjennomgangen kan en nok konkludere med at hovedvekten av turistene vil oppfatte kraftlinjen som et negativt landskapselement, selv om dette ikke vil gjelde alle. Mer problematisk er det imidlertid å kunne si noe om dette vil påvirke turistenes adferd. I et hvert landskap vil det både være elementer som en synes er positive og negative.

Det går to parallelle 300 kV-ledninger mellom Sauda og Lyse i dag. Den planlagte utbyggingen innebærer at den ene av 300 kV-linjene byttes ut med en 420 kV-linje, som sideforflyttes noe i vestlig retning (unntaket er en strekning på ca. 32 km mellom Førre og Lyse, der eksisterende 300 kV-ledning vil bli stående, samt utvidelse av transformatorstasjonsanlegg i Sauda og i Hylene). Sett i forhold til 0-alternativet innebærer utbyggingen dermed en nokså marginal endring i situasjonen i den etablerte driftsfasen.

Påvirkning på opplevelsen av naturbasert turisme

For enkelte deler av traséen vil de nye mastepunktene bli mer fremtredende i landskap som har betydning for naturbasert turisme.

På strekningen Hylene – Sandsavatnet – Førre vil endringene i landskapsbildet bli størst på strekket mellom Hylene og Suldalsfjøret, som følge av tydeligere linje, samt noe større master med antatt mindre harmonisk plassering. Fordeler og ulemper vil i stor grad oppheve hverandre på de øvrige strekkene sørover mot Førre.

På strekningen Førre-Lyse vil endringene i landskapsbildet bli størst på strekket fra Førre forbi Storhilleren og forbi Grasdalen der den krysser Norddalen og over den kupert Sandkleivheia. Fra Grasdalen til Lysebotn vil den visuelle endringen bli størst der dagens linjer er mest synlige, der de bryter silhuettlinjen og trer frem mot horisonten, samt i de mest kupertene områdene der det blir vanskeligst å finne gode mastepunkt som harmonerer med de eksisterende. I Grasdalen krysser flere merkede turstier under ledningstraseen. Økt koronastøy vil her være med på å forsterke den negative visuelle effekten mastene har på landskapsbildet. Fra Grasdalen ned til Storhilleren passerer ledningstraseen den kupert Sandkleivheia. Her vil det bli ekstra vanskelig å finne mastepunkt som harmonerer med de eksisterende. I tillegg vil flere master bryte silhuetten og bli synlige mot horisonten.

Landskapsendringene innebærer likevel kun en marginal forskjell fra dagens situasjon, og endringene vil trolig ha lite betydning for turistenes opplevelse av landskapet. Det vurderes som lite sannsynlig at turister som kommer for å oppleve naturen vil endre adferd som følge av utbyggingen, som dermed heller ikke vil få økonomiske konsekvenser for reiselivsbedriftene i området. Omfanget i driftsfasen vurderes som ubetydelig med tanke på naturbaserte reiselivsinteresser.

Påvirkning på opplevelsen av bestemte attraksjoner og målpunkter

Når det gjelder opplevelsen av bestemte attraksjoner, eller «målpunkter», er det registrert flere attraksjoner i Sauda sentrum, som ligger ca. 3 km vest for Sauda transformatorstasjon. Stasjonsområdet er planlagt utvidet med et nytt 420 kV-anlegg. Landskapet i nordre del av influensområdet er vurdert å ha stor verdi, og i lokal målestokk er tiltaket vurdert å være dårlig tilpasset kulturlandskapet på Austrheim, med stor negativ konsekvens. Men i en større målestokk vil inngrepet kunne sies å være tilpasset landskapet både med tanke på dimensjon og forankring. I

tillegg vil inngrepet være lite eksponert. For opplevelsen av målpunkter i Sauda sentrum vurderes tiltaket å få tilnærmet ingen påvirkning. For opplevelsen av kjøring langs Ryfylkevegen vurderes tiltaket også å få liten påvirkning.

Kulturmiljøet Kolbeinstveit bygdetun (figur 20) ved Suldalsvatnet vurderes som den turistattraksjonen som blir mest negativt berørt. På strekningen vil begge eksisterende linjetraseer bli beholdt. Ny duplex-ledning vil overta mastene til dagens duplex-ledning, som vil føres opp på nye master i traseen for eksisterende simplex-ledning. Endringene vil dermed bestå i en noe tydeligere linje. Kulturmiljøet ligger så tett på linjetraséen at blikket må heves for at linja skal bli forstyrrende i synsfeltet og det antas at endringen knapt vil være merkbar.

Den geologiske attraksjonen Trollgarden (figur 22) ligger på strekningen mellom Førre og Grasdalen, om lag 2 km fra linjetraseene. Trollgarden ligger oppe på heia, mens eksisterende og ny kraftledning passerer nede i dalføret Stølsdalen. Sett i forhold til dagens situasjon vil opplevelsen av attraksjonen Trollgraden trolig i liten grad påvirkes.

Ved transformatorstasjonen på Lyse samles flere kraftlinjer fra ulike retninger. Landskapet har stor tåleevne og transformatorstasjonen ligger inntrukket på et høyereliggende platå. Dette gjør at linjene blir mindre synlige og til dette relativt lite eksponert. Parallelført ny linje vil ha liten innvirkning på landskapsbildet, og dermed også på opplevelsen av attraksjoner i Lysebotn, som i stor grad er knyttet til landskapet.

Endringene i linjeføring forbi attraksjonene utgjør en marginal forskjell fra 0-alternativet, og det antas også at besøkende til slike attraksjoner har større toleranse for tekniske inngrep enn tilreisende som kommer for å oppleve naturen. Det anses som lite sannsynlig at tilreisende vil endre adferd som følge av utbyggingen, som dermed heller ikke vil få økonomiske konsekvenser for reiselivsbedriftene i området.

Totalt sett for strekningen Sauda – Lyse vurderes utbyggingen å ha ubetydelig omfang for reiselivsinteresser i den etablerte driftsfasen.

Påvirkning på turisme/reiseliv i anleggsfasen

I anleggsfasen vil arbeidet med fjerning av eksisterende 300 kV-linje og oppføring av ny 420 kV-linje medføre anleggsvirksomhet i form av helikoptertransport, bruk av anleggsmaskiner og kjøring i terrenget, opprusting og/eller nybygging av anleggsveger, midlertidig lagring av materialer og utstyr og lignende. Anleggsarbeidet vil kunne ha relativt stor negativ landskapsvirkning i enkelte områder. Men selv med forholdsvis store inngrep er det ikke sikkert at turister som oppsøker området vil endre adferd (unngå området, oppholde seg i området i kortere tid, i mindre grad anbefale området for andre eller i mindre grad komme tilbake til området). Dette kommer an på hvordan forstyrrelsene påvirker opplevelsene under oppholdet, og også hvilken tilknytning de tilreisende har til området. De fleste har forståelse for at en anleggsperiode er tidsavgrenset, og det er derfor rimelig å anta at eventuell endret adferd vil opphøre etter at anleggsperioden er avsluttet, og at turistene vil ta området i bruk igjen når området er istandsatt.

Totalt sett for strekningen Sauda – Lyse vurderes utbyggingen å ha ubetydelig omfang for reiselivsinteresser i anleggsperioden.

Oppsummering av konsekvenser

Fase	Omfang / virkning				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen	----- ----- ----- -----				

Med middels til stor verdi og ubetydelig omfang vurderes utbyggingen å ha **ubetydelig konsekvens (0)** både i anleggsfasen og i den etablerte driftsfasen.

7 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak spesifikt i forhold til reiseliv er vanskelig. Tikalsky & Willyard (2007) referer til flere som uttrykker at det er vanskelig å identifisere direkte positive effekter av designtiltak. Sannsynligvis vil de avbøtende tiltakene som nevnes i både landskapsutredningen og friluftslivsutredningen være relevante også i forhold til reiseliv. Det vil også være viktigst å prioritere avbøtende tiltak i de områdene som har størst verdi for reiselivet. I forhold til reiseliv vil det å redusere synlighet av kraftlinjen fra strategiske posisjoner være viktig. Det er en fordel å samle inngrep slik at tiltaket ikke påvirker "nye" områder. Vi vektlegger derfor følgende råd om avbøtende tiltak:

- Vektlegge de avbøtende tiltak som foreslås i forhold til temaene friluftsliv og landskap.
- Vektlegge tiltak spesielt i de områdene som har størst verdi for reiselivet.
- Redusere synligheten av kraftlinjen fra strategiske posisjoner.
- Samle inngrep der det er mulig slik at mer uberørte områder spares.

8 Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser for deltema reiseliv.

