

KONSEKVENsutREDNING

Ny 420 kV Seldalsheia – Stokkelandområdet, ny transformatorstasjon og omlegging av 300 kV transmisjonsnett

OPPDRAGSGIVER

Statnett SF

EMNE

Reiseliv, verdiskaping og luftfart & kommunikasjon

DATO: 3. NOVEMBER 2016

DOKUMENTKODE: 128588-TVF-RAP-001 DEL 7



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.

Forsida: Eksisterende 300 kV kraftledning forbi Fagrafjell. Foto: P. Bernitz, Multiconsult.

RAPPORT

OPPDRAAG	Konsekvensutredning 420 kV Seldalsheia - Stokkelandområdet	DOKUMENTKODE	128588-TVF-RAP-001 DEL 7
EMNE	Reiseliv, verdiskaping og luftfart & kommunikasjon	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Statnett SF	OPPDRAAGSLEDER	Ragnhild Heimstad
KONTAKTPERSON	Maria Kløverød Lyngstad	SAKSBEHANDLERE	Randi Osen, Ingar Flatlandsmo, Kjetil Mork og Ingrid Norén
		ANSVARLIG ENHET	1085 Multiconsult AS

GENERELT

Denne konsekvensutredningen består av flere deldokumenter. Dette dokumentet utgjør del 7 med konsekvensutredning for fagtema reiseliv, verdiskaping samt luftfart og kommunikasjon. Se hoveddel (del 0) for beskrivelse av tiltaket, utbyggingsplanene, forholdet til offentlige planer, verneområder, overordna metodikk samt en oppsummering fra alle fagutredningene.

Del 0: Hoveddel bakgrunn, utbyggingsplaner, forholdet til offentlige planer, verneområder og oppsummering alle fagtema

Del 1: Landskap og INON

Del 2: Kulturminner og kulturmiljø

Del 3: Naturmangfold

Del 4: Naturressurser

Del 5: Forurensning vann og støy

Del 6: Friluftsliv og nærmiljø

Del 7: Reiseliv, verdiskaping samt luftfart og kommunikasjon

SAMMENDRAG

Reiseliv

Det konkluderes med at ny 420 kV ledning med transformatorstasjon og omlegging av 300 kV ledninger i liten grad vil påvirke antall turister som besøker de berørte kommunene og de områdene som har vesentlig verdi for reiselivet. Ingen av 420 kV kraftledningsalternativene skiller seg ut hva gjelder direkte påvirkning på reiselivsattraksjoner eller –bedrifter, er rangeringen utført mht. til påvirkning på landskapet. Dette gjør at alternativer som innebærer 2.X kommer best ut, mens de mest konfliktfylte alternativene omfatter 5.X. Fagrafjell framstår som det beste alternativet for reiselivet, uavhengig av hvilket alternativ som velges for innføring av 420 kV ledning. Espeland transformatorstasjon er trolig det mest negative alternativet pga. nærhet til Rogaland Arboret, lang omlegging for Tonstad og flere ledningstraséer på strekningen Bråstein-Espeland som samlet sett medfører store inngrep.

Verdiskaping

Basert på det overstående antas det at arealbeslaget representerer ubetydelige virkninger på befolkningsutvikling og boligbygging i Sandnes, Gjesdal og Time kommuner. Helgeland og Bogafjell transformatorstasjoner med tilhørende ledningsalternativer vurderes alle å medføre noe negative virkninger knyttet til boattraktivitet. Virkningene på lokal næringsvirksomhet og sysselsetting i driftsfasen antas i sum å bli ubetydelige.

Virkninger på kommuneøkonomien av kraftnettutbygging vurderes normalt ved å se de årlige kommunale inntektene fra eiendomsskatten i sammenheng med kommunens årlige driftsutgifter. Bare Gjesdal, som har en relativt liten del av tiltaket, har innført eiendomsskatt. Kommunenes inntekter fra nettanleggene regnes dermed som ubetydelige.

Luftfart, Forsvaret og kommunikasjon

Tiltaket vil ikke ha noen konsekvenser for luftfart. Deler av luftspenn på Kråkedal langs alternativ 2.X/3.X er merkepliktig iht. Forskrift om merking av luftfarthinder. Det legges derfor til grunn at dersom kraftledningen merkes og innrapporteres iht. gjeldende lovverk så vil den ikke utgjøre noe vesentlig problem for sivil luftfart. Det antas tiltaket ikke medfører vesentlige virkninger for militære anlegg eller kommunikasjonssystemer. Tiltaket vurderes å ha *ubetydelig/ingen konsekvens (0)* for sivile kommunikasjonssystemer.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	6
2	Utbyggingsplaner.....	6
3	Reiseliv/turisme	16
3.1	Metode	16
3.2	Områdebeskrivelse og verdivurdering.....	17
3.3	Omfang og mulige konsekvenser.....	24
3.4	Oppsummering og rangering	30
3.5	Virkninger i anleggsfasen	33
3.6	Avbøtende tiltak	34
3.7	Oppfølgende undersøkelser	34
4	Verdiskaping.....	35
4.1	Metode og datagrunnlag	35
4.2	Mulige virkninger på lokal verdiskapning	38
4.3	Avbøtende tiltak	42
4.4	Oppfølgende undersøkelser	42
5	Luftfart og kommunikasjonssystemer	43
5.1	Luftfart.....	43
5.2	Forsvaret.....	44
5.3	Kommunikasjonssystemer	44
6	Referanser	45

1 INNLEDNING

Multiconsult ASA har på oppdrag fra Statnett SF utarbeidet konsekvensutredningen for 420 kV Seldalsheia – Stokkelandområdet. Utredningen supplerer opprinnelig konsesjonssøkte 420 kV Lyse – Stølaheia, hvor kraftledningstraséen fra Lysebotn fram til Seldalsheia allerede er utredet i forbindelse med en konsesjonssøknad av 2013. Denne temarapporten utreder konsekvenser for friluftsliv og nærmiljø.

2 UTBYGGINGSPLANER

Planlagte tiltak berører Sandnes, Gjesdal og Time kommuner i Rogaland. Tiltaket innebærer ca. 12-20 km (avhengig av alternativ) ny 420 kV kraftledningstrasé fra Seldalsheia i Sandnes kommune inn til nybygd transformatorstasjon i Stokkelandområdet, også i Sandnes kommune (dels Time kommune for ett av stasjonsalternativene). Se oversiktskart Figur 2-1.

Det legges til grunn at dagens 300 kV kraftledning fra Tonstad i Gjesdal kommune og dagens 300 kV kraftledning fra Kjelland må legges om via ny transformatorstasjon og at eksisterende strekninger av dagens 300 kV kraftledninger vil saneres.

Fire alternative lokaliteter for ny transformatorstasjon i Sandnes og Time kommuner er utredet, samt flere alternative innføringer av 420 kV kraftledningstrasé. Omlegging av 300 kV til hver transformatorstasjon foreligger i ett alternativ for innslyfing av hhv. Tonstad- og Kjellandledningen. Se Figur 2-2 til Figur 2-3 for kart for alternative transformatorstasjoner inkl. ny 420 kV og omlegging 300 kV. Merk at stasjonsområdene i oversiktskartene kun angir et omtrentlig arealomfang. I Hoveddelens kapittel 2 Figur 2-15 til Figur 2-21 vises arealbruksplaner for stasjonsområdene.

Det foreligger 4 hovedalternativer for innføring av 420 kV kraftledning fra Seldalsheia til Stokkeland, kalt 2.X, 3.X, 4.X og 5.X. Alle disse hovedinnføringene møtes på Espeland og tar derfra noe ulike retninger avhengig av transformatorstasjon. Se oversiktskart alle alternativ i Figur 2-1. Alle hovedalternativene forutsetter at dagens 132 kV Lysebotn - Tronsholen 2 skal rives. I denne konsekvensutredningen vil det si riving fra Seldalsheia til Kråkedal (strekningene fra Lyse til Seldalsheia, og fra Kråkedal til Tronsholen er omtalt i konsekvensutredning fra mai 2013 (Ny 420 kV forbindelse Lyse - Stølaheia) og ikke en del av dette prosjektet.

- Alternativ 2.X følger hovedsakelig dagens trasé langs 132 kV Lysebotn – Tronsholen 2 over Sporaland, Levang og vest for Skjelbreitjørna ned til Espeland. Det er også sett på en variant av 2.X hvor man planlegger parallell 420 kV kraftledning på nordsiden av eksisterende 132 kV kraftledning, omtalt som 2.X.B. Denne forutsetter altså at dagens 132 kV Lyse-Tronsholen 2 blir stående. En kort strekning ved Kråkedal blir bygget om ved alternativ 2.X.B.
- Alternativ 3.X følger dagens trasé langs 132 kV fra Seldalsheia til Levang, hvor den der tar en sørlig retning øst for Skjelbreitjørna og inn til Espeland fra Ur-Eikjeland.
- Alternativ 4.X følger dagens 132 kV kraftledningstrasé et kort stykke før den tar en sørvestlig retning ved Kjerringfjellet mot Kvelvafjellet og inn til Espeland via Stakkeheia og Ur-Eikjeland.
- Alternativ 5.X følger ikke eksisterende trasé som de foregående alternativene, men går i sørvestlig retning fra Grytefjellet på Seldalsheia og mot Håfjellet, innom Gjesdal kommune, hvor den derfra går rett vest mot Espeland over Vardafjellet og Storafjellet.

Fra Espeland foreligger det videre to alternative videreføringer av 420 kV kraftledningstrasé: én i vestlig retning sør for Bråsteinsvatnet (X.1) og en mer sørlig variant som krysser Figgjo og går via Møgedal og inn til Helgaland (X.2).

Dagens 300 kV Tonstad- og Kjellandledning skal legges om via ny transformatorstasjon. For tre av transformatorstasjonene dreier det seg om relativt korte omlegginger på mellom 1 til ca. 2 km. For Espeland transformatorstasjon vil det innebære en omlegging på ca. 26 km over Gjesdal. Eksisterende 300 kV saneres på tilsvarende strekning (dog ikke nødvendigvis tilsvarende antall km). Se Hoveddelen Tabell 2-6 for antall km ny omlagt og sanert strekning. Synlighetskart av utvalgte traséer vises i Hoveddelens Figur 2-6 til 2-11. De ulike kraftledningsalternativene som er aktuelle for de ulike transformatorstasjonene beskrives i det videre for hhv. Espeland, Helgaland, Fagrafjell og Bogafjell fjellhall transformatorstasjoner.

Seldalsheia - Espeland

Til ny transformatorstasjon på Espeland vurderes fire alternative hovedinnføringer av ny 420 kV kraftledningstrasé og ett alternativ for omlegging av eksisterende 300 kV kraftledning fra Tonstad og fra Kjelland med tilhørende sanering av eksisterende kraftledning.

Det aktuelle området for transformatorstasjonstomta ligger i Sandnes kommune, ca. 800 m øst for Bråsteinsvatnet langs Fv. 333 Espelandsveien. Det høyeste punktet inne på stasjonstomta vil være innstrekstativene på ca. 25-30 m. For øvrig er kontrollbygg 4-6 m høye, oppmøtebygg og lager/garasje ca. 7-8 m høyt, og sjaktene ca. 11 m høye.

Permanent adkomst til området blir fra Fv. 333 Espelandsveien med utgangspunkt i eksisterende skogsbilvei. Veien må opprustes og forlenges noe inn til stasjonsområdet. Massedeponier, midlertidig rigg- og anleggsområder samt midlertidig anleggsvei er vist på foreløpig arealbruksplan i Hoveddelens kapittel 2.

Omlagte 300 kV ledninger fra Tonstad/Stokkeland skal føres inn til stasjonen til anviste mastepunkter. Ny 420 kV Lyse ledning føres inn i senter av 420 kV samleskinne fra vest.

Se Figur 2-2 for kart.

Tabell 2-1. Oversikt over 420 kV traséalternativer til Espeland transformatorstasjon og omlegging av dagens 300 kV kraftledninger.

Traséalternativ ny 420 kV Seldalsheia – Espeland transformatorstasjon	
2.X*	Seldalsheia – Espeland
3.X	Seldalsheia – Espeland
4.X	Seldalsheia – Espeland
5.X	Seldalsheia – Espeland
Traséalternativ omlegging 300 kV Tonstad – Espeland – Stokkeland	
T-E	Tonstad - Espeland
E-S 1	Espeland – Stokkeland via Bråsteinsvatnet
Traséalternativ omlegging 300 kV Kjelland – Espeland – Stokkeland	

K-E	Kjelland – Espeland
E-S 2	Espeland – Stokkeland via Møgedal

*2.X inneholder en variant 2.X.B som kommenteres separat

Seldalsheia - Helgaland

Til ny transformatorstasjon på Helgaland vurderes de samme tre alternative innføringer av ny 420 kV kraftledningstrasé som for Espeland. I tillegg splittes traséen i to omtrent ved Voremyra så det totalt blir seks alternative innføringer. Omlegging av eksisterende 300 kV er planlagt i ett alternativ hhv. for Tonstad og Kjelland med tilhørende sanering av eksisterende kraftledning.

Helgaland transformatorstasjon er tenkt plassert ca. to kilometer sørøst for Stokkeland transformatorstasjon mellom Helgalandsnuten og Bråsteinåsen i Sandnes kommune. Permanent adkomstvei til transformatorstasjonen er planlagt etablert fra E39 og fra Kvernelandsveien.

Påkobling av 300 kV ledningstraséer er planlagt på sør- og nordvestsiden av transformatorstasjonen. Fundamenter for endemaster er plassert slik at dette er overensstemmer med retningen for ledningene. Se arealbruksplaner i Hoveddelens kapittel 2.

420 kV ledning Lyse er planlagt inn fra sør til endemast plassert utenfor stasjonsgjerde. 300 kV ledning Stokkeland og Tonstad legges inn vest i apparatanlegget med mulighet for fremtidig supplering med ny Bærheim ledning.

Se Figur 2-3 for kart.

Tabell 2-2. Oversikt over 420 kV traséalternativer til Helgaland transformatorstasjon og omlegging av dagens 300 kV kraftledninger.

Traséalternativ 420 kV Seldalsheia – Helgaland transformatorstasjon	
2.X* og X.1	Seldalsheia - Helgaland via vestsida Skjelbreitjørna (2.X) og Bråsteinsvatnet (X.1)
2.X* og X.2	Seldalsheia - Helgaland via vestsida Skjelbreitjørna (2.X) og Åsland (X.2)
3.X og X.1	Seldalsheia - Helgaland via østside Skjelbreitjørna (3.X) og Bråsteinsvatnet (X.1)
3.X og X.2	Seldalsheia - Helgaland via østside Skjelbreitjørna (3.X) og Åsland (X.2)
4.X og X.1	Seldalsheia - Helgaland via Kråkedal (4.X) og Bråsteinsvatnet (X.1)
4.X og X.2	Seldalsheia - Helgaland via Kråkedal (4.X) og Åsland (X.2)
5.X og X.1	Seldalsheia – Helgaland via Vardafjellet (5.X) og Bråsteinsvatnet (X.1)
5.X og X.2	Seldalsheia – Helgaland via Vardafjellet (5.X) og Åsland (X.2)
Traséalternativ omlegging 300 kV Tonstad – Helgaland – Stokkeland	
T-H	Tonstad - Helgaland
H-S 1	Helgaland – Stokkeland nord
Traséalternativ omlegging 300 kV Kjelland – Helgaland – Stokkeland	
K- H	Kjelland – Helgaland
H- S 2	Helgaland – Stokkeland sør

*2.X inneholder en variant 2.X.B som kommenteres separat

Seldalsheia – Fagrafjell

Til ny transformatorstasjon på Fagrafjell vurderes de samme tre alternative innføringer av ny 420 kV kraftledningstrasé som for Espeland og Helgaland, med en variant av X.2 som går mot vest til Fagrafjell i stedet for inn til Helgaland. Omlegging av eksisterende 300 kV er planlagt i ett alternativ hhv. for Tonstad og Kjelland med tilhørende sanering av eksisterende kraftledning.

Transformatorstasjonen er lokalisert på grensa mellom Sandnes og Time kommuner mellom de to terrengtoppene Sandskallen og Fagrafjell samt tre grustak i drift på vestsiden.

Adkomstvei er planlagt i to alternativer: 1) fra Åslandsveien i sør, langs jorde- og skogsmark opp til stasjonsområdet. Det blir noen fyllinger og skjæringer, men endelig utstrekning av skråningsutslag må avvente fremtidige grunnundersøkelser. 2) fra Kvernelandsveien i nordvest via adkomst til eksisterende masseuttak.

Vest for stasjonstomta er det avsatt et areal for deponering av løsmasser. Langs ny adkomstvei mot sør er det satt av et areal for midlertidig massedeponering. Det etableres to riggområder langs ny sørlig adkomstvei for veietablering og tomteopparbeidelse. Riggområder for stasjonen legges innenfor stasjonsområdet. Se arealbruksplaner i Hoveddelens kapittel 2.

Se Figur 2-4 for kart.

Tabell 2-3. Oversikt over 420 kV traséalternativer til Fagrafjell transformatorstasjon og omlegging av dagens 300 kV kraftledninger.

Traséalternativ 420 kV Seldalsheia – Fagrafjell transformatorstasjon	
2.X * og X.2	Seldalsheia - Fagrafjell via vestsida Skjelbreitjørna (2.X) og Åsland (X.2)
3.X og X.2	Seldalsheia - Fagrafjell via østside Skjelbreitjørna (3.X) og Åsland (X.2)
4.X og X.2	Seldalsheia - Fagrafjell via Kråkedal (4.X) og Åsland (X.2)
5.X og X.2	Seldalsheia – Fagrafjell via Vardafjellet (5.X) og Åsland (X.2)
Traséalternativ omlegging 300 kV Tonstad – Fagrafjell – Stokkeland	
T-F	Tonstad - Fagrafjell
F-S 1	Fagrafjell – Stokkeland via Helgalandsfjellet
Traséalternativ omlegging 300 kV Kjelland – Fagrafjell - Stokkeland	
K- F	Kjelland – Fagrafjell
F- S 2	Fagrafjell – Stokkeland via Krossfjell

*2.X inneholder en variant 2.X.B som kommenteres separat

Seldalsheia – Bogafjell fjellhall

Til ny transformatorstasjon i Bogafjell fjellhall vurderes de samme seks alternative innføringer av ny 420 kV kraftledningstrasé som for Helgaland. Eneste forskjellen fra innføring til Helgaland er den siste kilometeren inn til Bogafjell transformatorstasjon. Omlegging av dagens 300 kV transmisjonsnett er planlagt i ett alternativ for hhv. Tonstad og Kjelland med tilhørende sanering av eksisterende kraftledning.

Bogafjell fjellhall er planlagt i Sandnes kommune. Selve stasjonen vil ligge inne i en fjellhall i Bogafjell. Utendørsanlegget vil bestå av muffeanlegg med tilhørende jordkabel til sørøstlig tunnelpåhugg, samt to påhugg på nord og vestsiden av Bogafjell.

Det etableres muffeanlegg på ca. 25 000 m² mellom Bogafjell og Helgalandsnuten i nærheten av tunnelpåhugg sør for stasjonen, for tilknytning av Stokkeland, Tonstad og Lyse ledningene. I tillegg settes det av plass til muffeanlegg for en fremtidig ledning fra Bærheim.

Mellom muffeanlegget og tunnelpåhugget må det etableres jordkabeltraseer. Kablene legges i tett trekant med minst 1,5 meter mellomrom mellom kabelsettene. Dette vil trolig innebære en god del grave og fyllingsarbeider i kabeltraséen for å sikre passende helning på kabeltraséen. Grøftetraséen vil være rundt 1 meter dyp og 10 meter bred. Samlet båndlagt belte langs kabeltraséen blir ca. 40 m på grunn av elektromagnetisk stråling. Byggeforbudsbeltet vil være åpent for ferdsel og bruk. Se Hoveddelens kapittel 2 for arealbruksplaner.

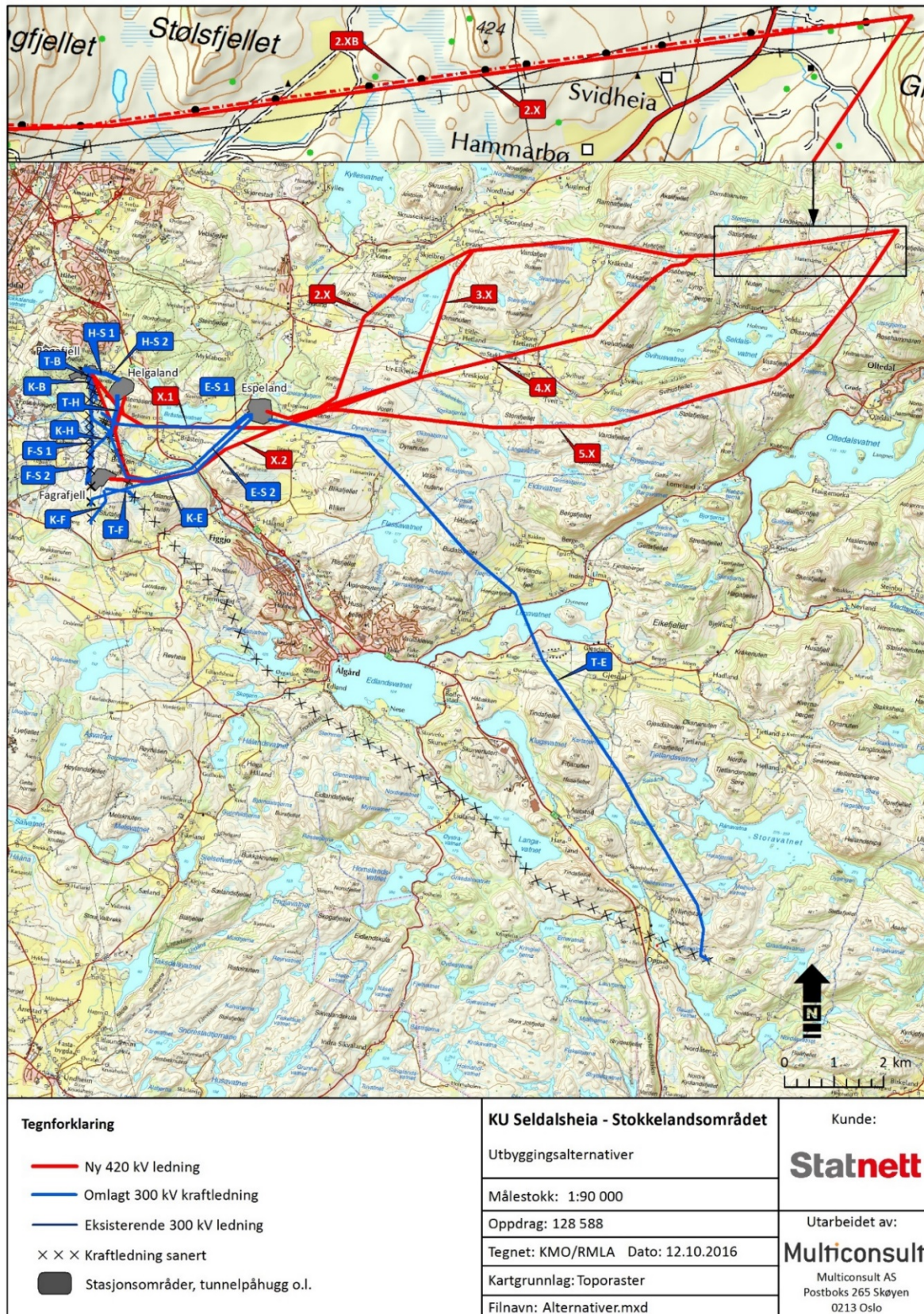
Det er satt av plass til muffeanlegg med standard Statnett innstrekkestativ med en høyde på ca. 25-30 m.

Se Figur 2-5 for kart.

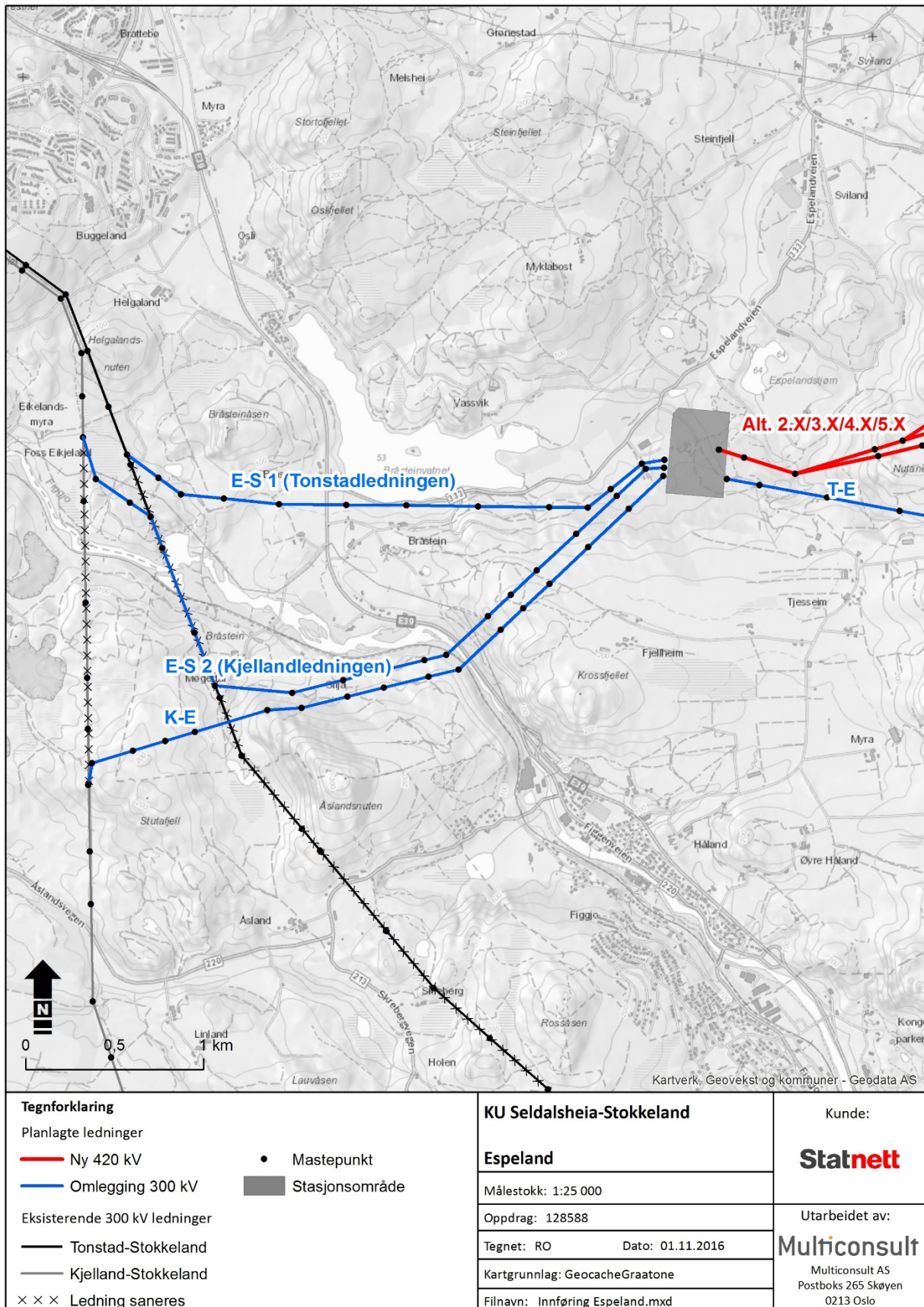
Tabell 2-4. Oversikt over 420 kV traséalternativer til Bogafjell fjellhall transformatorstasjon og omlegging av dagens 300 kV kraftledninger.

Traséalternativ 420 kV Seldalsheia – Bogafjell transformatorstasjon	
2.X* og X.1	Seldalsheia – Bogafjell fjellhall via vestsida Skjelbreitjørna (2.X) og Bråsteinsvatnet (X.1)
2.X* og X.2	Seldalsheia - Bogafjell fjellhall via vestsida Skjelbreitjørna (2.X) og Åsland (X.2)
3.X og X.1	Seldalsheia - Bogafjell fjellhall via østside Skjelbreitjørna (3.X) og Bråsteinsvatnet (X.1)
3.X og X.2	Seldalsheia - Bogafjell fjellhall via østside Skjelbreitjørna (3.X) og Åsland (X.2)
4.X og X.1	Seldalsheia - Bogafjell fjellhall via Kråkedal (4.X) og Bråsteinsvatnet (X.1)
4.X og X.2	Seldalsheia - Bogafjell fjellhall via Kråkedal (4.X) og Åsland (X.2)
5.X og X.1	Seldalsheia- Fagrafjell via Vardafjellet (5.X) og Bråsteinsvatnet (X.1)
5.X og X.2	Seldalsheia – Fagrafjell via Vardafjellet (5.X) og Åsland (X.2)
Traséalternativ omlegging 300 kV Tonstad – Bogafjell – Stokkeland	
T-B	Tonstad - Bogafjell
B-S 1	Bogafjell – Stokkeland nord
Traséalternativ omlegging 300 kV Kjelland – Bogafjell - Stokkeland	
K- B	Kjelland – Bogafjell
B- S 2	Bogafjell – Stokkeland sør

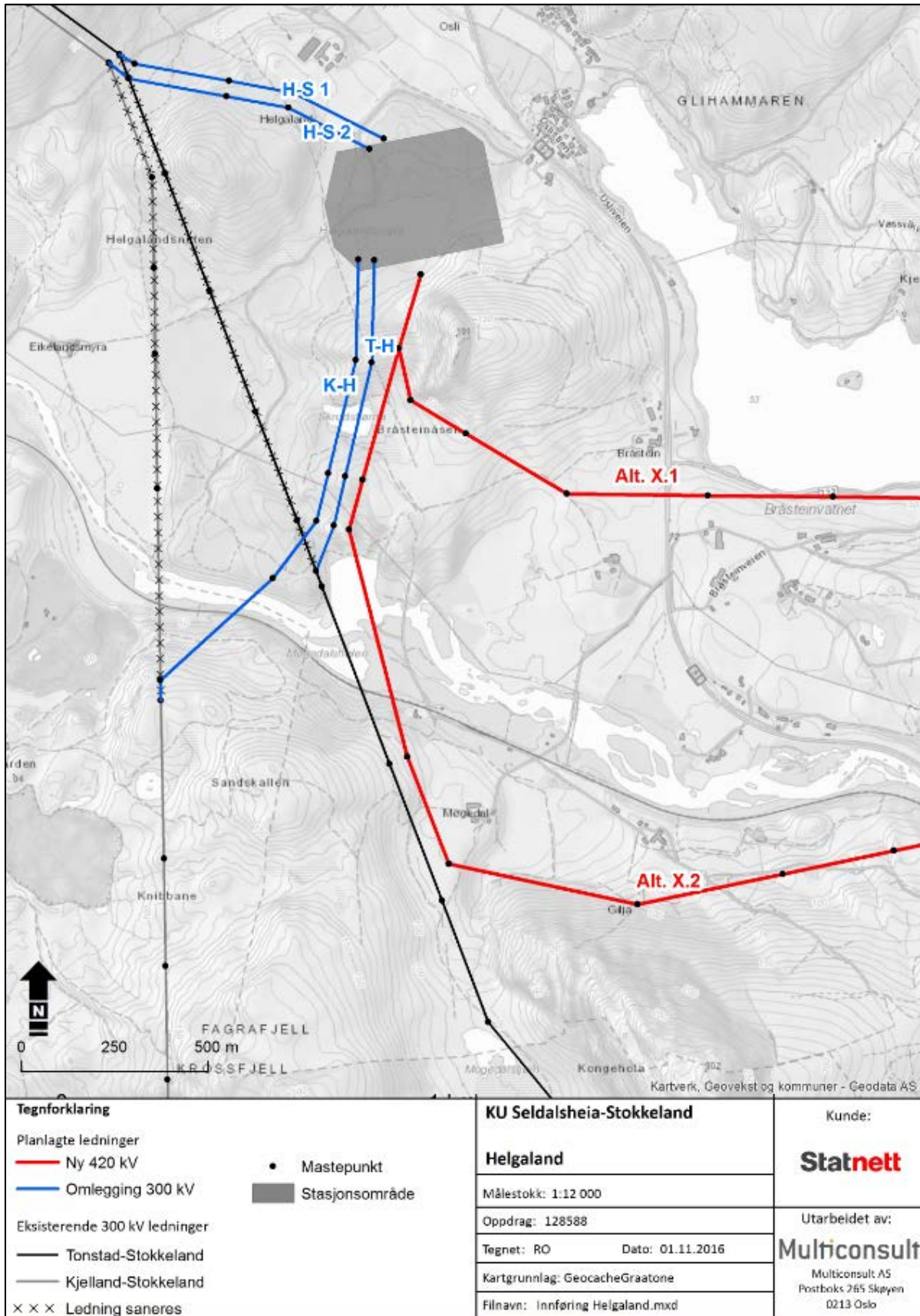
*2.X inneholder en variant 2.X.B som kommenteres separat



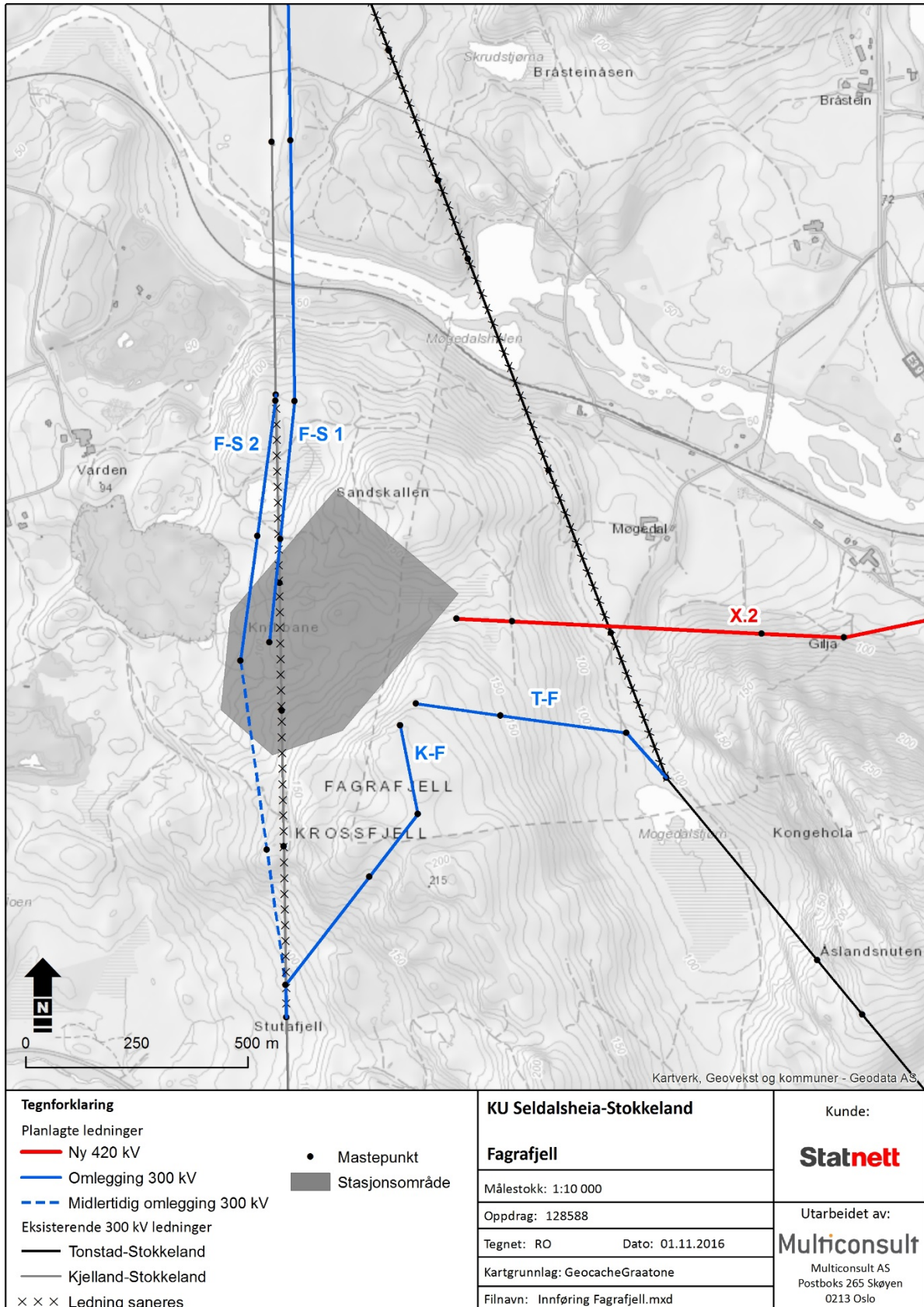
Figur 2-1. Alternative traséer for ny 420 kV kraftledning (i rødt) mellom Seldalsheia i øst og Stokkeland i vest. Fire alternative transformatorstasjoner er avtegnet i grått (Espeland, Helgaland, Fagrafjell og Bogafjell fjellhall) samt alternativer for omlegging av dagens 300 kV kraftledning fra Tonstad- og Kjellandledningene (i blått). Sanerte strekninger vises med kryss (avhenger av transformatorstasjon).



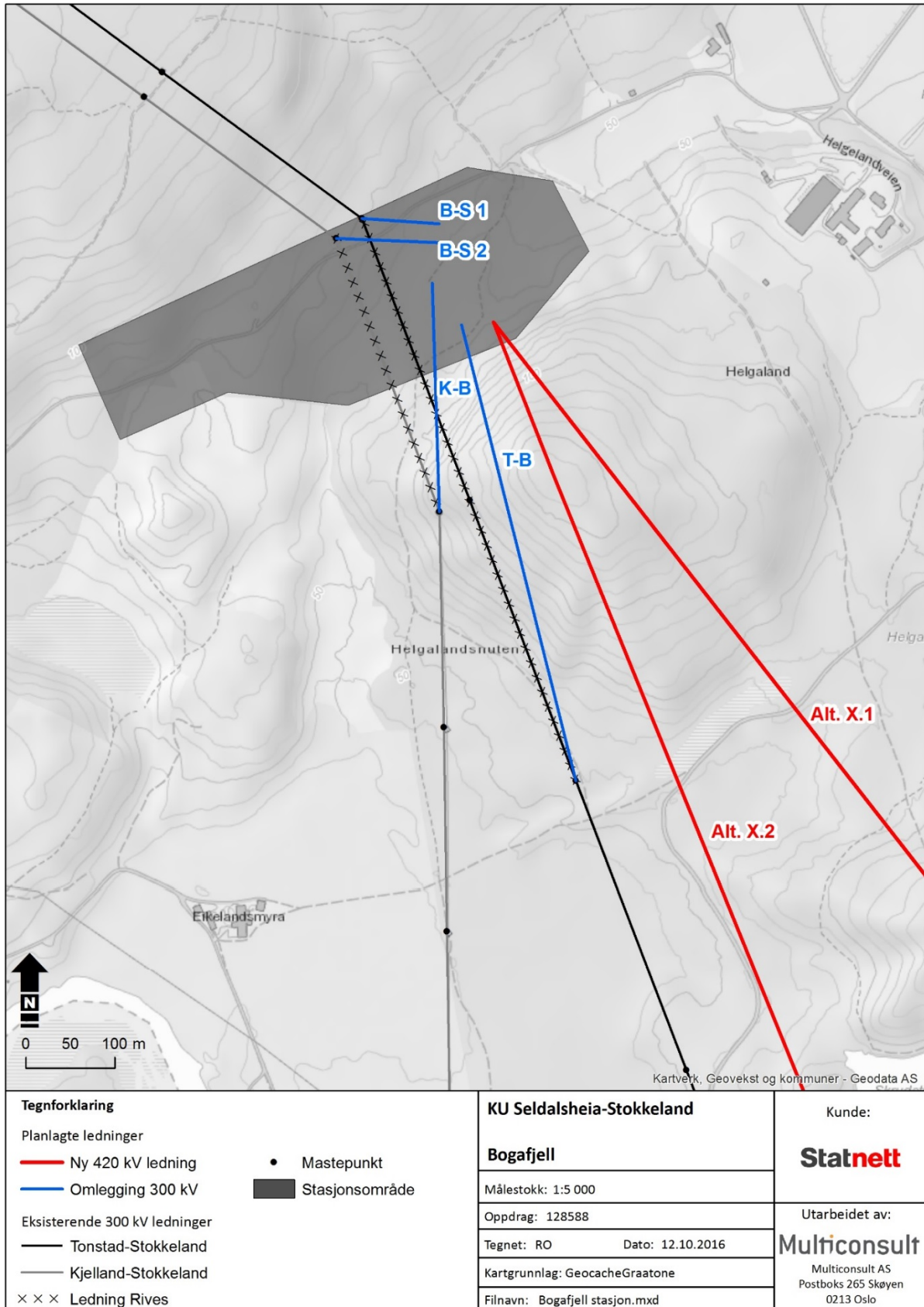
Figur 2-2. Kart over planlagt tiltak tilknyttet Espeland transformatorstasjon med tilhørende alternative innføringer av ny 420 kV kraftledningstrasé fra Seldalsheia – Espeland samt traséer for omlegging av eksisterende 300 kV.



Figur 2-3. Kart over planlagt tiltak tilknyttet Helgaland transformatorstasjon med tilhørende alternative innføringer av ny 420 kV kraftledningstrasé fra Seldalsheia – Helgaland samt planlagt trasé for omlegging av eksisterende 300 kV kraftledninger.



Figur 2-4. Kart over planlagt tiltak tilknyttet Fagraftjell transformatorstasjon med tilhørende alternative innføringer av ny 420 kV kraftledningstrasé fra Seldalsheia – Fagraftjell samt planlagte traséer for omlegging av eksisterende 300 kV kraftledninger.



Figur 2-5. Kart over planlagt tiltak tilknyttet Bogafjell fjellhall transformatorstasjon med tilhørende alternative innføringer av ny 420 kV kraftledningstrasé fra Seldalsheia – Bogafjell fjellhall samt planlagte traséer for omlegging av eksisterende 300 kV kraftledninger.

3 REISELIV/TURISME

3.1 Metode

3.1.1 Datagrunnlag og -kvalitet

Denne utredningen er basert på følgende informasjon:

- Fylkesdelplan for vindkraft, Rogaland
- Reiselivsportalen Region Stavanger: <http://www.regionstavanger.com/no/>
- Reiselivsstatistikk fra SSB
- Konsekvensutredninger for Sandnes Vindpark, Vardafjellet Vindpark samt Tindafjellet og Skurvenuten Vindpark. Utredningene inneholder informasjon fra det meste av influensområdet
- Kontakt med Turistkontoret i Sandnes v/Inger Sigrun Slagstad
- Kontakt med Figgjo elveeigarlag v/Steinar Egeland

Datagrunnlaget vurderes samlet sett som middels godt (2).

3.1.2 Verdi- og omfangskriterier

Tabellen under viser verdikriteriene som er benyttet for temaet reiseliv og turisme.

Tabell 3-1. Verdikriterier for reiseliv/turisme.

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 ivaretaking av det norske reiselivsproduktet og nasjonalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en vesentleg del av attraksjonen
Middels	Signifikant næring med flere bedrifter. Varierte markeder som besøker ulike attraksjoner. Hovedsakelig hjemmemarkedet. Område som er vesentlige for ivaretaking 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 vesentleg del av attraksjonen.

Tiltakets omfang for reiseliv og turisme vurderes utfra følgende kriterier:

Tabell 3-2. Omfangskriterier for turisme og reiseliv.

Omfang	Kriterier
Stort negativt	Tiltaket vil i stor grad redusere mulighetene for vekst og utvikling innen næringen.
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 negativt.
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 fremtidig aktivitet i området.
Middels positivt	Tiltaket vil ha middels positive virkninger for dagens eller fremtidig aktiviteter i området.
Stort positivt	Tiltaket vil ha store positive virkninger for dagens eller fremtidig aktivitet i området.

3.2 Områdebeskrivelse og verdivurdering

Under er det gitt en kort omtale av reiselivet i Rogaland, Stavangerregionen og kommunene i influensområdet. Influensområdet er satt til 4 km ut fra planlagt 420 kV kraftledningstrasé, og er sammen med kommunegrensene vist på kartet i *Figur 3-1. Oversikt over overnattings-/spisesteder og diverse turistattraksjoner i tilknytning til influensområdet. Det finnes flere badeplasser enn vist, men disse framstår som mindre markedsført.* Figur 3-1.

3.2.1 Rogaland og Stavangerregionen

Blant de største reiselivsattraksjonene i Rogaland finner vi naturligvis fjordlandskapet og andre naturattraksjoner, men også Stavanger by og kultur-/historierelaterte attraksjoner. Blant toppattraksjonene finner vi naturattraksjonen Prekestolen og vikingetidsattraksjonene Avaldsnes/Hafersfjord i tillegg til fornøylesparken Kongeparken i Gjesdal.

I henhold til Rogaland fylkeskommunes reiselivsstrategi for perioden 2013-2020 er målet å utvikle et helårs bærekraftig reiseliv i fylket. For å oppnå dette legges fem hovedstrategier til grunn, hvorav én av strategiene er målrettet satsing på produktutvikling, markedsføring og salg, herunder nye «fyrstårn» og regionale satsingsområder. Foruten å prioritere MICE-markedet¹ i Stavangerregionen, Haugesund og Ryfylke, omfatter dette videreutvikling/styrking av følgende områder og attraksjoner:

- Lysefjorden med Preikestolen og Kjerag som «fyrstårn» for reiseliv-Norge
- Avaldsnes og Hafersfjord som kjerneområde for Norges vikinghistorie og tusenårssted for Rogaland
- Magma Geopark som regional turistattraksjon
- Nasjonal Turistveg Ryfylke som knutepunkt/utgangspunkt for tilbud og aktiviteter i regionen
- Reiserutene Nordsjøvegen/North Sea Cycle Route/North Sea Trail/Nasjonale Turistveg Jæren
- Kystpilgrimsleia – Rogaland/Nidaros

Ingen av disse ligger i tilknytning til influensområdet.

¹ MICE = møte, belønningsreiser, kurs og konferanse, utstillinger og arrangementer

3.2.2 Sandnes kommune

Sandnes ligger sentralt plassert som knutepunkt på Nord-Jæren med bl.a. Sola lufthavn og E39 i tillegg til umiddelbar nærhet til Stavanger (nabokommune). Innbyggertallet var per 31. desember 2015 på 74 955, noe som gjør byen til landets åttende største. Kommunen har et totalareal på 304 km². Sandnes by er administrasjonssentrum og innehar majoriteten av befolkningen.

Ifølge siste tilgjengelige tall fra Statistikknett (tjeneste levert av SSB), jobber ca. 3,1 % av alle sysselsatte i Sandnes kommune innen hotell- og restaurantnæringen i kommunen. 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.

Sandnes var opprinnelig mest kjent for sin teglverk- og pottemakerindustri, mens produksjon av tekstilprodukter og sykler har satt byen på kartet i nyere tid. Handel og kultur står sentralt i Sandnes, med vitensenteret Vitenfabrikken og et nytt senter for kunst og film, KiNOKINO, beliggende midt i sentrum. For øvrig kan nevnes Skeianetunet i Sandvedparken. Av attraksjoner utenfor byen finnes bl.a. friluftsområdene langs Lutsivassdraget og Alsvik natursenter. Sandnes kommune har dessuten satset aktivt på tilrettelegging for syklistene og fra kommunens hjemmeside er det link til et interaktivt sykkelkart som viser sykkelruter med utgangspunkt i Sandnes sentrum. Én av disse rutene går til Bråsteinvatnet og Rogaland Arboret.

Sandnes by har flere hoteller og serveringssteder, i tillegg til at Kronen Gaard Hotell ligger på Vatne, frem minutters kjøring fra Sandnes. Overnattingssteder og attraksjoner er beskrevet nærmere i Tabell 3-4 og Tabell 3-3, og kartfestet i Figur 3-1.

3.2.3 Gjesdal kommune

Gjesdal kommune er med sine 626 km² en relativt stor kommune arealmessig, og hadde per 31. desember 2015 11 852 innbyggere (SSB 2016). Kommunen er en av landets største sauekommuner og tuftet på ull- og tekstilindustri. Kommunesenteret er Ålgård, der ca. 75 % av innbyggerne bor.

Gjesdal kommune er ingen stor reiselivskommune målt i antall arbeidsplasser. Ifølge siste tilgjengelige tall fra Statistikknett var 3,7 % av arbeidsstokken sysselsatt innenfor næringskategoriene «overnatting» og «servering» i 2014. Også her genererer trolig reiselivet noe aktivitet i regionen innen andre næringer.

De viktigste turistattraksjonene i Gjesdal kommune er Kongeparken, Byrkjedalstunet, Gloppedalsura og Månafossen. Av disse er det kun Kongeparken som ligger innenfor influensområdet, nærmere bestemt i Ålgård ca. 2 km vest for T-E. Kongeparken er også den eneste turistattraksjonen i influensområdet som er framhevet i fylkesdelplan for vindkraft. Kongeparken, samt andre attraksjoner i området ved Ålgård, markedsføres under destinasjonsproduktet Suleskarvegen som strekker seg fra Rogaland i vest, gjennom Agderfylkene og videre inn i Telemark. Fv. 45 som går på nordsiden av Limavatnet og videre til Oltedal er en del av denne strekningen, og er framhevet som reiselivsrute i fylkesdelplan for vindkraft. Blant attraksjonene som inngår her er gården Søya, Limagarden og Brekko friluftsområde (sistnevnte sør for influensområdet). Gården Søya ligger lengst sør i Gjesdal og tilbyr ulike aktiviteter på gården og i utmarka, samt hytteutleie og salg av produkter. Limagarden er et fredet gårdstun like øst for Ålgård der det arrangeres aktivitetsdager med servering og omvisning. Gjesdal kan by på et fåtall overnattingssteder; det viktigste er Gjesdal gjestgiveri. Se nærmere beskrivelse av overnattingssteder og attraksjoner i Tabell 3-4 og Tabell 3-3, og kartfesting i Figur 3-1.

3.2.4 Time kommune

Time kommune har et areal på 182 km² bestående av nesten 40 % jordbruksareal. Innbyggertallet var 18 622 per 31. desember 2015. Bryne er administrasjonssentrum. Time kommune har et næringsliv bestående av industri, jordbruk og service som de viktigste.

I Time kommune var til sammen 3,2 % av arbeidsstokken ansatt innenfor «overnatting» og «servering» i 2014. Kommunen har ingen store turistattraksjoner. I Bryne sentrum ligger imidlertid Fritz Røed skulpturpark, og seks museumsanlegg ligger spredt rundt om i kommunen. Disse er Fotland Mølle, Fotland kraftstasjon, Undheim samfunnshus, Garborgheimen, Knudaheio (Garborgs feriested og dikterstue), og husmannsplassen Træe. I andre etasje på Bryne mølle står dessuten billedkunstneren Andreas Bøes samling i tillegg til at Bryne kunstforening har vekslende utstillinger i tredje etasje. Årlig arrangeres Garborgdagene i uka rundt 25. januar (Arne Garborgs fødselsdag) og Livsgledefestivalen i mars. Overnattingstilbud finnes ved Bryne kro og hotell og Jæren Hotell. Ingen av de overnevnte attraksjonene eller overnattingstilbudene ligger innenfor influensområdet.

3.2.5 Bjerkreim kommune

Ingen ledningstraséer eller stasjoner berører kommunen direkte, men T-E blir synlig fra avstand i nordre del av Bjerkreim. Kommunen er derfor kort omtalt.

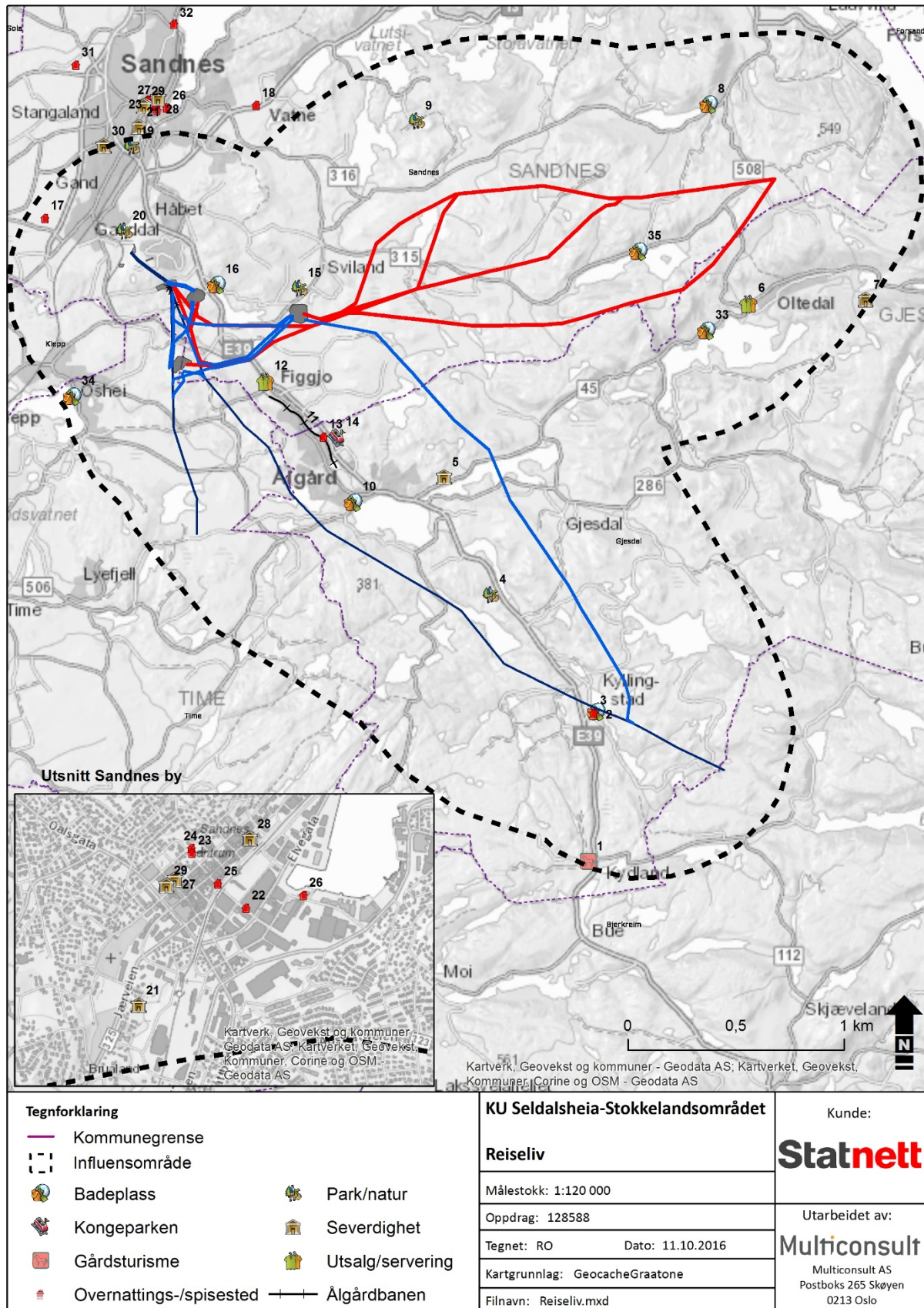
Bjerkreim kommune hadde per 1. januar 2016 2 825 innbyggere. Befolkningen er hovedsakelig konsentrert til områder langs Bjerkreimsvassdraget i den sørlige delen av kommunen, hvor også kommunens eneste tettsted, Vikeså, ligger.

Bjerkreim kommune kan by på et utvalg av mindre turistattraksjoner, herunder Gloppedalsura (sammen med Gjesdal kommune), Kløgetvedttunet, båttur med turistbåten MS Ørstdølen på Ørstdølsvatnet, FN-parken, Tores tempo (samling av tempomotorsykler m.m.), Gardsmuseet i Austrumdal, Ørstdalen gruver og gruvemuseum og fornminnefelt nær Storrsheia like ved E39. Ut over disse finnes aktivitetstilbud blant annet hos Stavtjørn Alpinsenter, skiløypenett i samme område og aktivtetspark (treningsapparater) ved Svelavatnet. Ingen av disse ligger innenfor influensområdet til noen av ledningsalternativene. Overnattingstilbud i kommunen omfatter utleiehus- og hytter i tilknytning til Bjerkreimselva og andre steder tillegg til Bjerkreim camping og Veen Gardscamping som også tilbyr diverse aktiviteter.

3.2.6 Klepp kommune

Ingen ledningstraséer eller stasjoner berører kommunen direkte, men ledninger kan bli synlige på avstand fra Klepp. Kommunen er derfor kort omtalt.

I Klepp var innbyggertallet 18 970 per 1. januar 2016. Administrasjons- og handelssentrum er Kleppe, mens andre tettsteder er Verdalen, Orstad, Klepp stasjon, Kåsen, Pollestad og Voll. Mye av opplevelsesverdiene i Klepp er knyttet til Jærstrendene og samt rike våtmarksområder i Figgjo- og Orrevassdraget. Overnattingsmuligheter finnes ved Bore Strandcamping (helårs) og Feistein fyr. Med unntak av Figgjo- og Orrevassdraget ligger dette utenfor influensområdet.



Figur 3-1. Oversikt over overnattings-/spisesteder og diverse turistattraksjoner i tilknytning til influensområdet. Det finnes flere badeplasser enn vist, men disse framstår som mindre markedsført.

Tabell 3-3. Turistattraksjoner og reiselivsaktiviteter i tilknytning til influensområdet. Nummereringen henviser til nummerering i kartet i Figur 3-1.

Nr.	Attraksjon	Beskrivelse
1	Søya gard	Søya gard ligger ved Kydland i Gjesdal og er en levende gård som tilbyr aktiviteter i tilknytning til gårdsdrifta. Gården har eget gårdsutsalg, galleri og tilbyr også hytteutleie.
2	Husavatnet badeplass	Badeplass ved forsamlingshuset på Kyllingstad i Gjesdal. Her finner man toaletter, gressplener, fotballbane, lekestativer, benker, stupebrett og sandstrand. Tilgjengelig for rullestolbrukere og god parkeringsplass.
4	Villmarkssenteret til Rogaland Jegerklubb	Villmarkssenter ved Skurvenuten i Gjesdal tilhørende Rogaland Jegerklubb. Her tilbys leirdueskyting, paintball, ATV-kjøring, Skyting med luftgevær og lignende. Ved senteret kan man også leie selskapslokaler.
5	Limagarden	Limagarden er et gårdstun med bygninger fra perioden 1800-1939. Gården ligger i et gammelt og vakkert kulturlandskap på nordsiden av Limavatnet i Gjesdal. Gården hadde et registrert besøkstall på 2590 personer i 2015 ifølge Museumsforbundet (www.museumsforbundet.no).
6	Gjestal spinneri	Gjestal AS er en av Norges største garngrossister og holder til i Oltedal. I tilknytning til butikken er det en kro med salg av varmmat.
7	Uburhelleren	Uburhelleren i Gjesdal er et tilfluktssted under en naturlig heller som ble benyttet under andre verdenskrig.
8	Tengedalsvatnet badeplass	Badeplass i Sandnes kommune tilrettelagt for bevegelseshemmede med baderampe, benker og toalett. Området er statlig sikra friluftsområde.
9	Alsvik Natursenter	Alsvik Natursenter i Sandnes ligger ved Kyllesvatnet i Lutsivassdraget. Her er det opparbeidet turstier, turveier, grillanlegg og gapahuk. Senteret er tilrettelagt for funksjonshemmede. Området er egnet for padling, turgåing, fiske, bading og grilling.
10	Edlandshagen badeplass	Edlandshagen ligger midt i Ålgård sentrum, Gjesdal. Her er det lekestativer, brygge, strand og flåte samt toaletter. God tilgjengelighet for rullestolbrukere.
11	Ålgårdbanen	Nedlagt jernbanestrekning mellom Figgjo og Ålgård. Ålgårdbanens venner leier ut dresinsyklar til bruk på strekningen i perioden april-oktober. Turen er på ca. 6 km og tar 40 minutter i rolig tempo.
12	Figgjo fabrikkutsalg	Fabrikkutsalg for Figgjoporselen i tillegg til museum og kafé.
14	Kongeparken	Kongeparken ligger ved Ålgård i Gjesdal og er Vestlandets største opplevelsespark og også den attraksjonen i Rogaland med høyest besøkstall. Parken tilbyr også camping.
15	Rogaland Arboret	Rogaland Arboret er et parkanlegg i Gjesdal med mer enn 1 400 forskjellige trær og busker fra en rekke land. Arboretet er Norges største og tilbyr naturopplevelser for alle aldersgrupper.
16	Bråsteinvatnet badeplass	Badeplass ved boligfeltet Osli på Bråstein i Sandnes kommune. Badeplassen er utstyrt med benker og grill. Plassen ligger like ved E39 og har god parkering. Fritt fiske fra offentlig grunn. Turveier herfra inn i Melsheia og til Rogaland Arboret.
19 og 20	Sandvedparken og Stokkalandsvatnet	Grønn lunge på 3,5 km langs Storåna fra Sandnes sentrum til Stokkalandsvatnet i Ganddal. Her finnes sandvolleyballbane, lekeplass, rasteplasser, Skeianetunet og naturlandskap. "Planetsti" som framstiller sola, jorda og øvrige planetsystemer i målestokk 1:1 milliard. Sandvedparken skal ifølge Miljøplan Sandnes 2015-2030 utvikles videre som grønn lunge med lekeplasser og idrettsanlegg samt med et tempel med restaurant som en attraksjon for turister.

Nr.	Attraksjon	Beskrivelse
21	Skeianetunet	Skeianetunet ligger i Sandvedparken. Gården Skeiane var opprinnelig en husmannsplass. Tunet består i dag av tre hus, der det ene nå brukes til kunstutstillinger.
26	Sandnes brygge	Sandnes brygge er et serveringssted i Sandnes sentrum som også har kurs- og konferansefasiliteter og selskapslokale.
27	Krossens havremølle	Krossens havremølle ligger i Sandnes og er en autentisk havregrynsmølle åpen for publikumsbesøk.
28	Norwegian wood – lanternen	Lanternen er et overbygd amfi i glass og tre i Sandnes sentrum.
29	Vitenfabrikken	Vitenfabrikken ligger i Sandnes og er et moderne vitensenter der publikum oppfordres til å delta og utforske gjennom interaktive metoder. Vitenfabrikken markedsføres under destinasjonsproduktet Nordsjøvegen.
30	Gand kirke	Gand kirke i Sandnes ble bygd i 1978 og er en stor kirke som ligger på toppen av Sandved i Sandnes.
33	Oltedalsvatnet	Badeplass i Gjesdal kommune.
34	Kverneland	Badeplass i Frøylandsvatnet i Time kommune.
35	Svihusvatnet/Seldalsvatnet	Badeplasser og fritt fiske fra offentlig grunn eller etter avtale med grunneiere.
-	Sykkelruter	Sandnes er kjent som sykkelby og det er flere sykkelruter som er anbefalt i området. Av disse kan nevnes Melsheiruta fra Tronsholen til Bråsteinsvatnet og Arboretet, Malmheimruta fra Sandnes til Malmheimog Leavoren, sentrumsruta i Sandnes og Sandnes – Figgjoelva – Gjesdal.

Tabell 3-4. Overnattings- og spisesteder i tilknytning til influensområdet. Nummereringen henviser til nummerering i kartet i Figur 3-1.

Nr.	Overnattingssted	Beskrivelse
3	Kyllingstad Camping	Campingplass ved Husavatnet sør for Kyllingstad i Gjesdal. Ligger ved Husavatnet badeplass.
13	Gjesdal gjestgiveri	Gjesdal Gjestgiveri ligger ved Ålgård og utgjør det eneste overnattingsstedet her.
17	Idland Apartments	Leilighetshotell/leiligheter for kort og lang tids leie i Sandnes sentrum (ikke vist i kart) i tillegg til «hus på landet» som vist i kartet.
18	Kronen Gaard Hotell	Kronen Gaard Hotell ligger på Vatne, frem minutters kjøring fra Sandnes, og tilbyr overnatting i tradisjonsrike omgivelser. Landstedet har en historie som går tilbake til 1898, og hotellet inngår i kjeden «De historiske hoteller og spisesteder». Hotellet har 35 rom, kurs- og konferansefasiliteter for 70 deltakere og selskapslokaler.
22	Quality Hotel Residence	Hotellet ligger midt i Sandnes sentrum og har bl.a. et nytt kongressenter, restaurant, bar og nattklubb. Hotellet er en del av Multisenteret Vågen Amfi som består av kjøpesenter, kino og hotell.
23	Sandnes Vandrerhjem	Sandnes Vandrerhjem ligger i Sandnes sentrum og er en del av Hotel Sverre.
24	Hotel Sverre	Hotel Sverre ligger midt i Sandnes sentrum og har 70 rom i tillegg til kurs- og konferansefasiliteter og selskapsavdeling.

Nr.	Overnattingssted	Beskrivelse
25	GamlaVærket Hotell & Restaurant	Hotellet har 28 rom og ligger midt i Sandnes sentrum. Hotellet har også møtefasiliteter for opptil 90 personer. Bygningen som huser hotellet var tidligere en mursteinsfabrikk som startet opp i 1783, og som er den første industribedriften i Rogaland. Hotellet har derfor mye historie i veggene og også et særpreget interiør.
31	Vølstadskogen Hytter & Camping	Sandnes Hytter og Camping ligger ca. 2,5 km fra Sandnes sentrum og har helårsdrift. Det tilbys overnatting i fire hytter og 21 leiligheter med ulik standard.
32	Thon Hotel Sandnes	Thon Hotel Sandnes ligger på Lura mellom Sandnes og Forus med utsikt over Gandsfjorden.
-	Forus Leilighetshotell	Forus Leilighetshotell består av 44 moderne leiligheter med høy standard.
-	Scandic Stavanger Forus	Hotellet ligger på Forus og stod ferdig i 2011 og har 240 rom, samt restaurant og møte- og konferansefasiliteter for opptil 500 personer.

Naturbasert reiseliv

Det kjennes ikke til bedrifter som satser målrettet på naturbasert reiseliv av noe vesentlig omfang innenfor influensområdet. Kronen Gaard hotell tilbyr ulike utflukter, bl.a. fottur til Dalsnuten, og har også kanoutleie ved Alsvik.

De store friluftsområdene i Sandnes i deler av Bymarkå, primært i tilknytning til området langs Lutsivassdraget, har betydning som utfartsområde for hele Nord-Jæren. Sandnes kommune melder dessuten at turister (inkludert utenlandske) observeres på tur i området Bynuten-Selvigstakken, samt at tilreisende fra utenfor Sandnes kommune kommer hit for å luften hundene sine i «Hundeskogen» innenfor friluftsområdet Bogafjell-Helgalandsnuten-Vagleskogen (jfr. tema utredningen for friluftsliv).

Laks- og sjøørretfiske i Figgjo er dessuten kommersielt tilgjengelig og genererer dermed potensielt noe inntekter fra tilreisende. Jfr. utredning av friluftsliv, er det fiskeplasser der ledningstraséer krysser Figgjo. Fiskerne kommer i første rekke fra Sandnes, Stavanger, Gjesdal og de nærliggende kommunene, slik at mersalg i form av overnatting og bespisning kan være begrenset og fisketurismen slik sett har begrenset betydning for den samlede reiselivsvirksomheten i området. I fylkesdelplan for vindkraft er det kun Brekko i Gjesdal blant friluftsområder som er trukket fram som turistattraksjon. Brekko ligger utenfor influensområdet.

Hyttefelt

Som beskrevet i andre deler av utredningen (bl.a. under tema friluftsliv og nærmiljø) er det ikke avsatt felt for fritidsbebyggelse i arealplanene som gjelder innenfor influensområdet. Den største konsentrasjonen av fritidsboliger ligger rundt innsjøene i Lutsivassdraget, i området Tengesdal-Augland og ved Limavatnet ved Indre Lima. For øvrig finnes hytter spredt. Kun én fritidsbolig ligger innenfor en 100 m bred korridor ut fra senterlinjen til ledningsalternativene. Varer og tjenester tilknyttet hyttemarkedet innenfor influensområdet anses derfor å utgjøre en liten del av inntektene for det lokale reiselivet.

3.2.7 Verdivurdering

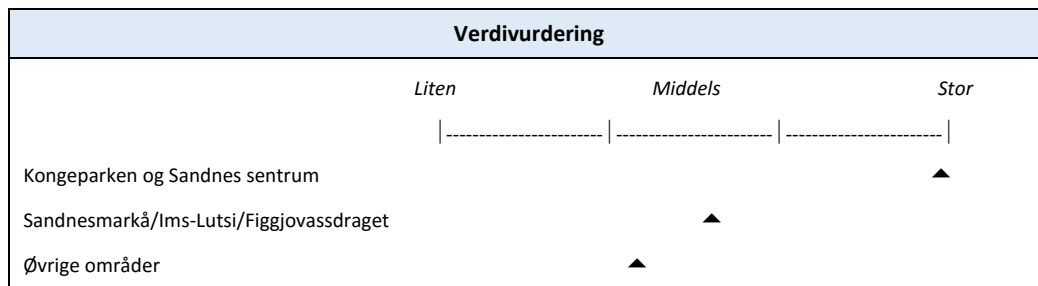
Reiselivstilbudet er godt i Sandnes sentrum med en rekke serveringssteder og hoteller i tillegg til attraksjoner. Verdien av Sandnes er således stor, men dette området ligger i hovedsak utenfor influensområdet og Sandnes by tillegges derfor liten vekt i den samlede vurderingen.

Kongeparken i Gjesdal er den viktigste attraksjonen i Rogaland med tanke på registrert besøkstall. Kongeparken vurderes å ha stor verdi for reiseliv. Kongeparken ligger i praksis ikke i influensområdet for ledningene, da synlighetsberegninger viser at ledningene ikke vil bli synlige herfra. Parken er derfor tillagt mindre vekt i den samlede vurderingen.

Ut over Kongeparken og Sandnes sentrum er tilbudet sporadisk og i første rekke knyttet til friluftsliv. Det er da hovedsakelig Sandnesmarkå og Ims-Lutsiområdet med bl.a. Alsvik natursteder som har størst betydning. Som beskrevet er det imidlertid ikke kjent noen vesentlig utnyttelse av områdene i kommersiell reiselivssammenheng, slik at det som er av verdi i reiselivssammenheng er tuftet på overnatting, restaurantbesøk og noe varehandel i Sandnes. Verdien av området vil trolig øke i takt med befolkningsøkning. Fisket i Figgjovassdraget er av kommersiell verdi. Verdien vurderes samlet sett som middels.

For øvrige deler av influensområdet finnes enkeltbedrifter/attraksjoner av mer lokal betydning, noe som tilsvarer liten verdi.

Samlet sett vurderes influensområdet å ha **liten til middels verdi** for reiselivet.



3.3 Omfang og mulige konsekvenser

3.3.1 Generelt om kraftledninger og virkninger på reiseliv

I delrapport 6 «Friluftsliv og nærmiljø» er det en omtale av kunnskap om kraftledningers og andre kraftinstallasjoners påvirkning på friluftsliv. Som det framgår der er det liten kunnskap om kraftledningers påvirkning på friluftsliv og reiseliv, men kraftledninger oppfattes gjerne som «mer negativt» for opplevelsen enn andre typer kraftanlegg. Hvilken effekt dette har på bruken av et området er mer uklar.

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 kraftledninger 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, 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 (1970-80-tallet) vektla man at det viktigste var at kraftledningene syntes minst mulig.

En nyere finsk studie (Soini et al. 2009) konkluderer med at folk i hovedsak er negative til både etablerte og planlagte kraftledninger i landskapet, men at det finnes et mindretall som er positive. Forskjellen mellom disse gruppene går på hvordan kraftledningene oppfattes. De som var positive forbandt kraftledninger 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*», dvs. store kostnader forbundet med å kompensere for / redusert betalingsvillighet pga. reduserte visuelle kvaliteter

Et siste element kan være at folk som bor i områder med kraftledninger i større grad aksepterer disse. For 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 kraftledningene representerer (Soini et al. 2009).

3.3.2 0-alternativet

0-alternativet utgjør referansealternativet og representerer forventet utvikling for reiseliv innenfor influensområdet uten utbygging innenfor et 20 års perspektiv.

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, kronekursen m.m. Selv om trenden når det gjelder antall hotellovernattinger har vært jevnt stigende de siste årene, med svært gode år både i 2014 og 2015, er det vanskelig å spå fremtiden på dette området. Grunnet fortsatt stor økonomisk usikkerhet i en rekke land i eurosone og i USA, samt store svingninger i kronekursen, er det ikke usannsynlig at Norge vil oppleve svingninger i tilstrømning av turister fra en noen av disse landene i årene som kommer.

De tre vindkraftverkene som har fått konsesjon (én er påklaget) vil gi vesentlige naturinngrep i (Vardafjellet) eller i nærheten av (Tindafjellet og Skurvenuten) friluftsområder. De tre kraftverkene er i de respektive konsekvensutredningene vurdert å medføre små konsekvenser for turisme og reiseliv isolert sett. Dersom dette er riktig konklusjon, er det likevel vanskelig å si hva den samlede belastningen av naturinngrep vil få av konsekvenser for turisttilstrømningen på sikt.

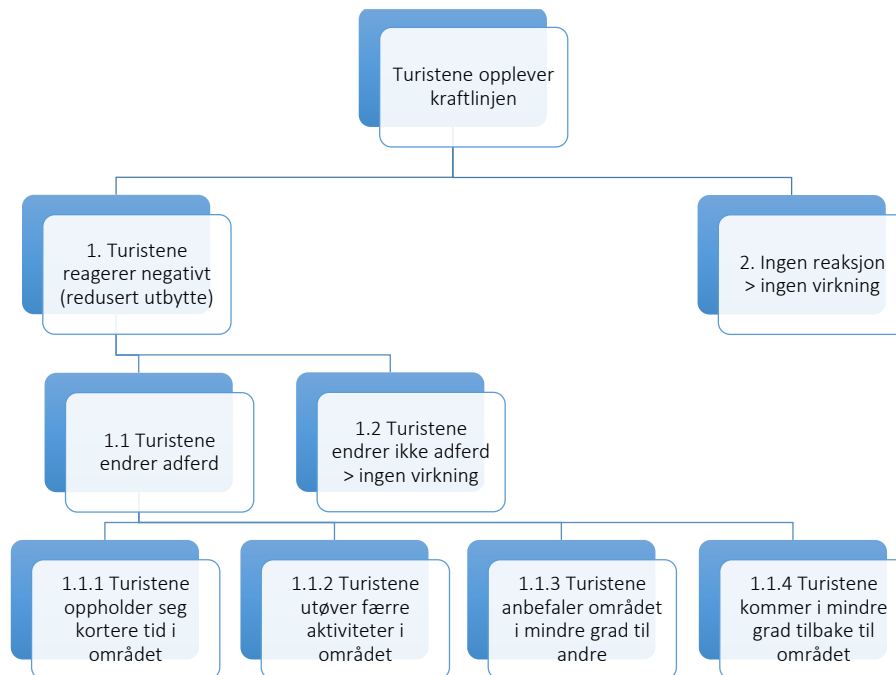
Vi er ikke kjent med at det foreligger andre offentlige eller private planer som potensielt sett kan medføre vesentlige endringer når det gjelder turisttilstrømningen eller bruken av området til reiseliv de neste 20 årene.

Konsekvensenes omfang og betydning settes per definisjon lik *ubetydelig/ingen (0)*.

3.3.3 Generelt om ny 420 kV Seldalsheia – Stokkelandområdet, transformatorstasjon og omlegging 300 kV ledninger

Reiselivet 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). Utbygging av ny 420 kV og omlegging av 300 kV Kjelland- og Tonstadledningene, samt tilhørende infrastruktur som transformatorstasjoner, veier, etc., vil i praktisk forstand ikke være til fysisk hinder for turister i å besøke området. Det vil derfor være gjennom turistenes opplevelser i området at reiselivet berøres, dvs. dersom turistene endrer adferd slik at næringsaktører i området får mindre inntekter enn de ellers ville hatt. En slik tankegang følger samme modell som brukes for å vurdere virkning av inngrep på friluftslivet (se DN-Håndbok 18-2001). 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 3-2.

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



Figur 3-2. Virkningsdiagram for kraftledningens mulige påvirkning på reiselivet i området.

Neste trinn blir så å se på sammenhengen mellom kraftledningen og virkninger på reiselivet. Basert på tidligere undersøkelser kan en konkludere med at rent estetisk vil hovedvekten av turister oppfatte kraftledningen som et negativt landskapselement, selv om dette ikke vil gjelde alle. Det er i denne utredningen lagt til grunn at oppfatningen av ledningene og transformatorstasjonene vil være negativ. Mer problematisk er det imidlertid å kunne si noe om dette vil påvirke turistenes adferd eller ikke.

3.3.4 Espeland

Ny 420 kV Seldalsheia-Espeland

Alternativene 2.X, 3.X og 4.X for ny 420 kV ledning Seldalsheia-Espeland innebærer ulik grad av parallellføring til eksisterende 132 kV ledningstraséer, samt riving av en av de sistnevnte traséene. De nye 420 kV mastene blir noe større og det går med noe areal til etablering av et nytt ryddebelt. Kraftledningenes samlede visuelle påvirkning på omgivelsene vil med andre ord ikke være vesentlig forskjellig på strekninger med parallellføring før og etter utbygging.

2.X.B innebærer at eksisterende 132 kV ledning ikke rives, og derfor også at det samlede inngrepet blir noe større enn for 2.X. Trasé for 5.X går i et område som er mindre berørt av inngrep, og vurderes på bakgrunn av dette å medføre noe større negativt omfang rent landskapsmessig enn de andre alternativene.

Ingen reiselivsbedrifter eller -attraksjoner blir direkte berørt av noen av de omtalte alternativene. Rogaland Arboret ligger rett ved Espeland transformatorstasjon og blir dermed indirekte berørt av en utbygging. Traséene inn til stasjonen vil bli synlig fra deler av området (topper og utkanten av anlegget).

Ingen av ledningsalternativene forventes å få noen direkte negativ virkning for reiselivet, selv om de medfører ulik grad av landskapsmessig forringelse innenfor naturområder, spesielt der ledningene vil avvike fra dagens traséer.

De berørte områdene er i liten grad aktuelle for hytteutbygging, da traséene i hovedsak strekker seg gjennom LNF-områder. Her vil utbygging av hyttefelt i utgangspunktet ikke være aktuelt. I henhold til plan - og bygningsloven kan spredt bygging av mindre fritidsboliger i LNF-områder godkjennes under dispensasjon. Dette gjelder også for de øvrige transformatorstasjonsalternativene med tilhørende ledninger, som omtales på de neste sidene.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig til liten negativ (0/-) for alle alternativene. Alternativene som gir minst konsekvenser for landskapet er imidlertid å foretrekke. Det beste alternativet er da 2.X.

Tonstadledningen og Kjellandledningen

Omlagt Tonstadledning T-E vil være negativt landskapsmessig, men det er vanskelig å se at denne isolert vil ha noen vesentlig påvirkning på reiselivet.

Ledningen vil bli synlig fra Kyllingstad Camping, Husavatnet badeplass og Rogaland Jegerklubbs anlegg. På begge sider av villmarkssenteret er det vedtatt utbygd vindkraftverk (Tindafjellet og Skurvenuten Vindpark), i tillegg til at dagens E39 går rett øst for anlegget og dagens 300 kV ledning dels allerede er synlig på vestsiden. T-E vurderes i så måte å innebære liten endring fra dagens situasjon for noen av disse. Tvert imot vil sanering av eksisterende 300 kV Tonstadledning fra Kyllingstad være positivt for alle tre, spesielt for campingplassen som ligger rett under eksisterende ledning. Det vurderes likevel som lite sannsynlig at det gir noen vesentlig påvirkning på besøkstall og omsetning.

Traséen over Limavatnet vil bli synlig fra Ytre Lima gård. Avstanden til ledningen, samt at den er lite synlig fra tunet på gården, medfører at den ikke skjemma turistattraksjonen. Det er derfor liten grunn til å tro at den vil påvirke besøkstallet, selv den kan være negativ for opplevelsen av det omkringliggende kulturlandskapet for de som evt. også går tur i området.

E-S 1 blir synlig fra utkanten av arboretet, inkludert fra stier, og går forbi Bråsteinvatnet der den blir synlig fra badeplassen i nordenden av vannet (ca. 1400 m avstand).

Omlegging av Kjellandledningen bidrar til å øke antall inngrep og forringer landskapet ved Bråsteinsvatnet, arboretet og fiskeplasser langs Figgjo.

Dagens E39 går langs Figgjo, og medfører derfor en god del støy i dette friluftsområdet. Mastepunktene for K-E og E-S 2 går et godt stykke opp fra elva, og forventes sammen med ledningen å få liten betydning for fiskeopplevelsen, og dermed heller ingen påvirkning på antall besøkende turister og kjøpere av fiskekort.

Heller ikke den landskapsmessige forringelsen forøvrig forventes å få noen vesentlige konsekvenser.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig til liten negativ (0/-).

Espeland transformatorstasjon

Espeland transformatorstasjon vil bli godt synlig fra parkeringsplassen til Rogaland Arboret, men i liten grad fra selve arboretet, da granskogen i sørenden vil skjerme for innsyn fra stinettet innenfor anlegget. Unntaket kan være fra enkelte av toppene innenfor området, der stasjonen kan tenkes å bli synlig fra. Noe støy fra stasjonen vil dessuten kunne høres fra en sone rett innenfor arboretet. Det vurderes som lite sannsynlig at dette vil ha noen påvirkning på antall besøkende til arboretet.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig til liten negativ (0/-).

Samlet vurdering Espeland

Ledninger og transformatorstasjon er hver for seg vurdert å medføre ubetydelig til liten negativ konsekvens. De landskapsmessige konsekvensene vil være vesentlige, og den samlede belastningen ved utbyggingen totalt kan være vesentlig større enn summen av de enkelte. For reiselivet vurderes likevel en utbygging av Espeland transformatorstasjon med tilhørende ledninger å medføre **ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)**.

3.3.5 Helgaland

420 kV Seldalsheia-Helgaland

Alternativene tilsvarer over omtalte traséer fram til Espeland, og går derfra til Helgaland langs Bråsteinsvatnet (X.1) eller over Figgjo (X.2).

Nærføringen langs Bråsteinsvatnet gir om lag tilsvarende negativ påvirkning på landskapet som omleggingen av Tonstadledningen til Espeland (se over), og vurderes ikke å få noe vesentlig omfang for reiselivet.

X.2 krysser Møgedalshølen, noe som medfører at totalt to ledningstraséer krysser elva i dette området. Mulighetene for utøvelse av fritidsfisket vil imidlertid ikke bli berørt. Under fisket er sannsynligvis oppmerksomheten hos de fleste fiskerne rettet mot elva og i liten grad mot ledningene over. Unntaket kan være dersom master plasseres svært nær elvebredden, noe som ikke er tilfellet i de foreliggende planene. Samlet sett forventes ikke antall besøkende til den populære Møgedalshølen å endres pga. utbyggingen, og dermed forventes heller ikke reiselivet å bli berørt.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig til liten negativ (0/-).

Tonstadledningen og Kjellandledningen

Innsløyfing av Tonstadledningen til Helgaland transformatorstasjon berører ikke turistattraksjoner eller reiselivsbedrifter.

Innsløyfing av Kjellandledningen til Helgaland transformatorstasjon medfører at kryssingen over Figgjo endres noe fra dagens trasé. Det forventes ikke noen vesentlig konsekvens i ledningens driftsfase.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig (0).

Helgaland transformatorstasjon

Stasjonen ligger i et område som også går under navnet «Hundeskogen», da også tilreisende fra utenfor Sandnes kommer hit for å lufte hundene sine. Utbyggingen vil ikke hindre denne aktiviteten, selv om landskapet og dermed opplevelsesverdien av området kan bli forringet. Det forventes ikke at det vil bli noen vesentlig påvirkning på inntekter til lokalt reiseliv.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig til liten negativ (0/-).

Samlet vurdering Helgaland

Konsekvensen vurderes samlet sett som ubetydelig til liten negativ (0/-).

3.3.6 Bogafjell

420 kV Seldalsheia-Bogafjell

Traséene er tilsvarende i stor grad innføringen til Helgaland, men går fram til Bogafjellområdet. Dette medfører dessuten en trasé over Helgalandsnuten som vil bli eksponert fra omkringliggende områder. Alle ledningsalternativene vil medføre landskapsmessig forringelse, men konsekvensen for reiselivet vurderes som ubetydelig til liten negativ (0/-).

Tonstadledningen og Kjellandledningen

Innsløyfingen av Tonstadledningen medfører relativt kort omlegging av eksisterende ledning, men ny trasé vil gå i underkant av toppen av innføringen av ny 420 kV ledning. Den landskapsmessige forringelsen forventes likevel å medføre begrenset omfang for reiselivet.

Innsløyfing av Kjellandledningen medfører kun en marginal endring fra dagens trasé.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig (0).

Bogafjell transformatorstasjon

Muffeanlegget lokaliseres i et friluftsområde, men det er ingen kjente turistattraksjoner eller reiselivsbedrifter som blir direkte berørt.

Fra området rundt Stokkalandsvatnet er det tunnelportalene til Bogafjell fjellhall som blir synlige. Disse er i seg selv skjemmende inngrep, men de er lokalisert i et område hvor det allerede er store inngrep i form av dagens transformatoranlegg, E39 og bebyggelse. For de som ferdes ved Stokkalandsvatnet er det sannsynligvis opplevelsen av vannet med kantsoner samt lokalt plante- og dyreliv som er i fokus, og i mindre grad de sterkt bebygde omkringliggende områdene. Det er derfor tvilsomt om bruken av dette området går ned med utbyggingen. Det samme gjelder for Sandvedparken, som i tillegg ligger med større avstand fra Bogafjell. For reiselivet forventes derfor ikke utbyggingen å medføre vesentlig påvirkning.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig (0).

Samlet vurdering Bogafjell

Utbyggingen av Bogafjell med tilhørende ledningstraséer forventes ikke å medføre vesentlige virkninger for reiselivet. Samlet sett vurderes konsekvensen som ubetydelig til liten negativ (0/-).

3.3.7 Fagrafjell

420 kV Seldalsheia-Fagrafjell

Innføring av 420 kV ledning til Fagrafjell tilsvarer i stor grad innføringen til Helgaland, men berører ikke fiskeplassen Møgedalshølen.

Konsekvensen for reiselivet vurderes som ubetydelig til liten negativ (0/-).

Kjellandledningen og Tonstadledningen

Innslyfing av Kjellandledningen medfører svært liten endring fra dagens situasjon.

Tonstadledningen vil ut fra Fagrafjell gå parallelt med Kjellandledningen (ny og eksisterende), og dagens ledning over Møgedalshølen saneres. Dette vurderes som positivt, men forventes ikke i vesentlig grad å påvirke besøkstallene til fiskeplassen eller reiselivet for øvrig.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig til liten positiv (0/+).

Fagrafjell transformatorstasjon

Transformatorstasjonen ligger i avstand fra kjente turistattraksjoner og berører ikke reiselivsaktører. Området er fra før betydelig påvirket av tekniske inngrep i form av massetak.

Konsekvensen vurderes som ubetydelig (0).

Samlet vurdering Fagrafjell

Fagrafjell vurderes å være det foretrukne alternativet for reiselivet. Samlet sett vurderes konsekvensen som **ubetydelig til liten negativ (0/-)**.

3.4 Oppsummering og rangering

Rogaland Arboret, Bråsteinsvatnet badeplass, området rundt Stokkalandvatnet og søndre del av Sandvedparken, fiskeplasser langs Figgjo, Ytre Lima gård, Rogaland Jegerklubb, Kyllingstad Camping og Husavatnet badeplass er de reiselivsattraksjonene/-bedriftene som ligger i nærheten av / er eksponert for ulike utbyggingsalternativ. Øvrige, herunder Kongeparken, er lite eksponert for ledninger og stasjoner.

Det konkluderes med at ny 420 kV ledning med transformatorstasjon og omlegging av 300 kV ledninger i liten grad vil påvirke antall turister som besøker de berørte kommunene og de områdene som har vesentlig verdi for reiselivet.

Tabellene under oppsummerer konsekvensene for hver transformatorstasjon med alternative 420 kV kraftledningstraséer og omlegging av 300 kV kraftledningstraséer.

Alternativene er rangert for hver transformatorstasjon. Rangeringen er utført på bakgrunn av alternativene for 420 kV ledning, ettersom det foreligger kun ett alternativ for omlegging av 300 kV Tonstad og Kjelland per stasjon. I og med at ingen av 420 kV ledningene skiller seg ut hva gjelder direkte påvirkning på reiselivsattraksjoner eller -bedrifter, er rangeringen utført mht. til påvirkning på landskapet. Dette gjør at alternativer som innebærer 2.X kommer best ut, mens de mest konfliktfylte alternativene omfatter 5.X.

Fagrafjell framstår som det beste alternativet for reiselivet, uavhengig av hvilket alternativ som velges for innføring av 420 kV ledning.

Espeland transformatorstasjon er trolig det dårligste alternativet pga. nærhet til Rogaland Arboret, lang omlegging for Tonstad og flere ledningstraséer på strekningen Bråstein-Espeland som samlet sett medfører store inngrep.

Tabell 3-5. Konsekvensgrad og rangering av ny 420 kV, omlegging av 300 kV og utbygging av ny transformatorstasjon for Seldalsheia – Espeland.

SELDALSHEIA - ESPELAND						
Traséalternativ	Konsekvens ny 420 kV	Konsekvens omlegging 300 kV Tonstad og Kjelland	Konsekvens Espeland transformatorstasjon	Samlet konsekvens	R	Kommentar
2.X	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	1	2.X går gjennom friluftsområder uten vesentlig verdi for reiseliv. Siste del av inn til trafo blir synlig fra Rogaland arboret. Omlegging Tonstad positivt for campingplass og badeplass, men antas ikke å påvirke besøkstall vesentlig. Omlegging negativt for Rogaland arboret og landskap. Trafo vil kunne sees og høres fra arboretet.
3.X	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	2	Som 2.X, men noe dårligere landskapsmessig.
4.X	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	3	Som 3.X, men noe dårligere landskapsmessig.
5.X	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)	4	Som 4.X, men noe dårligere landskapsmessig.

Tabell 3-6. Konsekvensgrad og rangering av ny 420 kV, omlegging av 300 kV og utbygging av ny transformatorstasjon for Seldalsheia – Helgaland.

SELDALSHEIA - HELGALAND						
Traséalternativ	Konsekvens ny 420 kV	Konsekvens omlegging 300 kV Tonstad og Kjelland	Konsekvens transformatorstasjon	Samlet konsekvens	R	Kommentar
2.X og X.1	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	1	2.X som for Espeland. X.1 blir synlig fra Bråstein badeplass og ytterkant av Rogaland Arboret. Stasjon og ledninger gjør inngrep i Hundeskogen.
2.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	2	2.X som for Espeland. X.2 vil gå parallelt med eksisterende trasé over fiskeklassen Møgedalshølen, og

						ledninger og stasjon gir inngrep i Hundeskogen.
3.X og X.1	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	3	3.X som for Espeland. X.1 som beskrevet i første rad.
3.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	4	3.X som for Espeland. X.2 som beskrevet i andre rad.
4.X og X.1	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	5	4.X som for Espeland. X.1 som beskrevet i første rad.
4.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	6	4.X som for Espeland. X.2 som beskrevet i andre rad.
5.X og X.1	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	7	5.X som for Espeland. X.1 som beskrevet i første rad.
5.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	8	5.X som for Espeland. X.2 som beskrevet i andre rad.

Tabell 3-7. Konsekvensgrad og rangering av ny 420 kV, omlegging av 300 kV og utbygging av ny transformatorstasjon for Seldalsheia – Bogafjell fjellhall.

SELDALSHEIA - BOGAFJELL FJELLHALL						
Traséalternativ	Konsekvens ny 420 kV	Konsekvens omlegging 300 kV Tonstad og Kjelland	Konsekvens transformatorstasjon	Samlet konsekvens	R	Kommentar
2.X og X.1	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	1	Som 2.X - X.1 til Helgaland, men noe mindre påvirkning på Hundeskogen, og bedre landskapsmessig.
2.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	2	Som 2.X - X.2 til Helgaland, men noe mindre påvirkning på Hundeskogen, og bedre landskapsmessig.
3.X og X.1	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	3	Som 3.X - X.1 til Helgaland, men noe mindre påvirkning på Hundeskogen, og bedre landskapsmessig.
3.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	4	Som 3.X - X.2 til Helgaland, men noe mindre påvirkning på Hundeskogen, og bedre landskapsmessig.
4.X og X.1	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	5	Som 4.X - X.1 til Helgaland, men noe mindre påvirkning på Hundeskogen, og bedre landskapsmessig.
4.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	6	Som 4.X - X.2 til Helgaland, men noe mindre påvirkning på Hundeskogen, og bedre landskapsmessig.

5.X og X.1	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	7	Som 5.X - X.1 til Helgaland, men noe mindre påvirkning på Hundeskogen, og bedre landskapsmessig.
5.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	8	Som 5.X - X.2 til Helgaland, men noe mindre påvirkning på Hundeskogen, og bedre landskapsmessig.

Tabell 3-8. Konsekvensgrad og rangering av ny 420 kV, omlegging av 300 kV og utbygging av ny transformatorstasjon for Seldalsheia – Fagrafjell.

SELDALSHEIA – FAGRAFJELL						
Traséalternativ	Konsekvens ny 420 kV	Konsekvens omlegging 300 kV Tonstad og Kjelland	Konsekvens Fagrafjell transformatorstasjon	Samlet konsekvens	R	Kommentar
2.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten positiv (0/+)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	1	2.X – X.2 som 2.X – X.2 til Helgaland, men berører ikke Møgedalshølen. For øvrig små virkninger.
3.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten positiv (0/+)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	2	3.X – X.2 som 3.X.- X.2 til Helgaland, men berører ikke Møgedalshølen. For øvrig små virkninger.
4.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten positiv (0/+)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	3	4.X – X.2 som 4.X.- X.2 til Helgaland, men berører ikke Møgedalshølen. For øvrig små virkninger.
5.X og X.2	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten positiv (0/+)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	4	5.X – X.2 som 5.X.- X.2 til Helgaland, men berører ikke Møgedalshølen. For øvrig små virkninger.

3.5 Virkninger i anleggsfasen

Anleggsfasen vil medføre stor anleggsaktivitet og store inngrep langs ledningstrasé og transformatorstasjon. Denne aktiviteten vil spesielt i friluftsområder virke negativt på opplevelsen av natur og landskap, og kan medføre at områder ikke brukes mens anleggsaktiviteten pågår. For reiselivet medfører dette konsekvenser kun dersom det påvirker turistenes pengebruk.

Utbyggingen kan imidlertid også medføre positive virkninger for reiselivs- og serveringsbedrifter i anleggsfasen, dersom entreprenør innløsjerer arbeidsstokken hos lokale reiselivsbedrifter og ikke benytter egen brakkerigg eller bor lokalt. Dette gjelder da også for lokale innkjøp av dagligvarer.

3.6 Avbøtende tiltak

For reiselivet vil det i første rekke være avbøtende tiltak i form av landskapstilpasning, istandsetting og revegetering av terreng som har betydning.

3.7 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen oppfølgende undersøkelser.

4 VERDISKAPING

4.1 Metode og datagrunnlag

4.1.1 Metode og avgrensninger

Denne delen av utredningen er basert på en forenklet prosedyre egnet for de samfunnsmessige vurderingene. Det gis en kort beskrivelse av tiltakets mulige påvirkning på lokalt næringsliv, kommuneøkonomi, befolkningsutvikling og boligbygging. Virkningene er vurdert, så langt det finnes faglig belegg for det, for både for anleggs- og driftsfase.

Planområdet for 420 kV traséen Seldalsheia - Stokkelandområdet ligger i kommunene Sandnes, Gjesdal og Time. Utredningen for lokalt næringsliv og kommuneøkonomi omfatter derfor disse tre kommunene.

Antall kilometer med kraftledningstrasé i de ulike alternativene fordeler seg som vist i tabellene under.

Tabell 4-1 Fordeling av 420 kV-kraftledning for ulike alternativer i Sandnes og Gjesdal kommuner.

Alternativ 420 kV	Sandnes	Gjesdal
Seldalsheia - Espeland 2.X	13,9	0
Seldalsheia – Espeland 3.X	14,0	0
Seldalsheia – Espeland 4.X	13,0	0
Seldalseheia – Espeland 5.X	12,4	1,9
Seldalsheia – Helgaland 2.X og X.1	17,3	0
Seldalsheia – Helgaland 2.X og X.2	18,8	0
Seldalsheia – Helgaland 3.X og X.1	17,4	0
Seldalsheia – Helgaland 3.X og X.2	18,9	0
Seldalsheia – Helgaland 4.X og X.1	16,4	0
Seldalsheia – Helgaland 4.X og X.2	17,8	0
Seldalsheia – Helgaland 5.X og X.1	15,8	1,9
Seldalsheia – Helgaland 5.X og X.2	17,2	1,9
Seldalsheia – Fagrafjell 2.X og X.2	17,6	0
Seldalsheia – Fagrafjell 3.X og X.2	17,7	0
Seldalsheia – Fagrafjell 4.X og X.2	16,6	0
Seldalsheia – Fagrafjell 5.X og X.2	16,1	1,9
Seldalsheia – Bogafjell fjellhall 2.X og X.1	18,3	0
Seldalsheia – Bogafjell fjellhall 2.X og X.2	19,4	0
Seldalsheia – Bogafjell fjellhall 3.X og X.1	18,3	0

Seldalsheia – Bogafjell fjellhall 3.X og X.2	19,4	0
Seldalsheia – Bogafjell fjellhall 4.X og X.1	17,3	0
Seldalsheia – Bogafjell fjellhall 4.X og X.2	18,4	0
Seldalsheia – Bogafjell fjellhall 5.X og X.1	16,8	1,9
Seldalsheia – Bogafjell fjellhall 5.X og X.2	17,9	1,9

Tabell 4-2. Fordeling av 300 kV-kraftledningstrasé for ulike alternativer i berørte kommuner.

Alternativ 300 kV	Sandnes (km)	Gjesdal (km)	Time (km)
Tonstad-Espeland (T-E)	14,9	11,1	
Espeland – Stokkeland (E-S1)	3,3		
Tonstad – Helgaland (T-H)	2,2		
Helgaland – Stokkeland (H-S)	0,9		
Tonstad – Bogafjell (T-B)	0		
Bogafjell – Stokkeland (B-S)	0		
Tonstad – Fagrafjell (T-F)	0,7		
Fagrafjell – Stokkeland (F-S)	0,6		
Kjelland – Espeland (K-E)	3,55		0,3
Espeland – Stokkeland (E-S 2)	3,2		
Kjelland – Helgaland (K-H)	0,98		0,38
Helgaland – Stokkeland (H-S 2)	0,75		
Kjelland – Fagrafjell (K-F)	0,28		0,54
Fagrafjell – Stokkeland (F-S 2)	1,1		0,9
Kjelland – Bogafjell (K-B)	0,25		
Bogafjell – Stokkeland (B-S 2)	0,08		

I tillegg til kraftledningskomponentene kommer transformatoranlegg, muffeanlegg, enkelte adkomstveier og annen tilhørende infrastruktur. Med unntak for omlegging av Tonstadledningen, strekning T-E i Gjesdal kommune, og delstrekninger av Kjellandomleggingen til Fagrafjell transformatorstasjon i Time kommune, vil traséene i sin helhet vil ligge i Sandnes kommune, som derfor vil bære mesteparten av tiltakets visuelle virkninger og arealbeslag.

Om lag 50 % av Fagrafjell transformatorstasjonsområde ligger i Time kommune. De resterende 50 % av Fagrafjell transformatorstasjon, samt resterende stasjonsalternativer ligger i Sandnes kommune.

Det forutsettes at traséen vil ha en anleggsperiode på omtrent to til tre år og driftsperiode med varighet i overskuelig framtid.

De overordnede konsekvenser av utbyggingen av Seldalsheia - Stokkelandområdet samlet sett, knyttet til økt krafttilgang, kraftforsyningsikkerhet, overordnede samfunnsøkonomiske aspekter (reduksjon i nett-tap, innvirkning på kraftpriser etc.) dekkes ikke av denne analysen. Her vurderes kun mulige lokale effekter ved ulike alternativer for utbyggingen som beskrevet i tiltaksbeskrivelsen.

4.1.2 Vurdering av mulige virkninger

Vurdering av virkninger er, der det er faglig belegg for det, gjort på kvalitativt grunnlag etter konsulentens skjønn.

4.1.3 Datagrunnlag og – kvalitet

Beregningene og vurderingene i dette kapittelet baserer seg, i tillegg til konsulentens erfaring, på datagrunnlaget som presenteres i Tabell 4-3. Konkrete kostnadsdata for prosjektet vil først bli klare på et senere tidspunkt, men erfaringsdata fra tilsvarende prosjekter regnes som tilstrekkelig for å gjennomføre analysen. Øvrig datagrunnlag anses generelt som godt, selv om enkelte virkninger ikke kan endelig vurderes før detaljprosjektering foreligger. Dette gjelder spesielt virkninger knyttet til helsemessige forhold, herunder støy, rystelser og magnetfelt.

Tabell 4-3 Oversikt over kilder

Nr	Kilde	Datatype
1	Årsrapport Sandnes kommune - 2015	Årsrapport inkl. driftsregnskap
3	Årsrapport Gjesdal kommune - 2015	Årsrapport inkl. driftsregnskap
4	Regnskap Time kommune 2015	Drifts- og investeringsregnskap
4	Arealplan Sandnes kommune 2011 – 2025	Kommuneplan
5	Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern: http://www.rogfk.no/Planer-og-prosjekter/Kulturplaner/Fylkesdelplan-for-friluftsliv-idrett-naturvern-og-kulturvern	Fylkesdelplan Rogaland
6	Sandnes kommunes miljøplan (relevant kart side 115): https://www.sandnes.kommune.no/Fillager/Internett/politikk/utvalg/2011/Kommuneplan/170111/sak3_vedlegg.pdf	Kommuneplan
7	www.ssb.no	Diverse nøkkeltall for kommunene
8	Utredningsgruppen i Multiconsult	

Nr	Kilde	Datatype
		<p>Erfaringer og lokalkunnskap</p> <p>Generelt om utbygging av ulike kabelanlegg med tilhørende infrastruktur og aktiviteter i anleggs – og driftsfase</p> <p>Diverse kart og arealplaner for Sandnes, Sola og Stavanger</p>
9	Konsesjonssøknad Lyse – Stølaheia 420 kV (Lyse/Statnett)	Konsesjonssøknad med konsekvensutredning. Generelt om utbygging av ulike kabelanlegg med tilhørende infrastruktur og aktiviteter i anleggs – og driftsfase
10	<p>Sandnes kommune sine nettsider:</p> <p>https://www.sandnes.kommune.no/Globalmeny/om-kommunen/Administrasjonen/Radmannen/Naringssjef/Naring_sarealer-i-Sandnes/</p>	Informasjon om tilgjengelige næringsarealer i Sandnes

4.1.4 Områdebeskrivelse

Planområdet

Alle områder som blir direkte påvirket av tiltaket med tilhørende aktiviteter ligger i kommunene Sandnes, Gjesdal og Time i Rogaland fylke.

Influensområdet

Næringslivet i de tre kommunene faller også naturlig inn i influensområdet for kraftledningsutbyggingen som vil kunne få økt etterspørsel etter varer og tjenester. Næringslivet i tilgrensende kommuner i Rogaland for øvrig defineres som det regionale influensområdet.

4.2 Mulige virkninger på lokal verdiskaping

4.2.1 0-alternativet

Nullalternativet utgjør referansealternativet og representerer forventet utvikling dersom tiltaket ikke gjennomføres. Dette forstås i praksis som at det *ikke bygges nye kraftledninger langs de skisserte traséene* for ulike alternativer.

4.2.2 Virkninger på næringsliv og sysselsetting ved utbygging

I dette avsnittet studeres mulige virkninger på lokalt næringsliv i planområdet av tiltaket gitt de traséene som er angitt for ulike alternativ (se kart i tiltaksbeskrivelsen). Videre følger en kort vurdering av virkninger av tiltaket for lokalt næringsliv og sysselsetting i Sandnes, Gjesdal og Time.

Lokal sysselsetting i anleggsfasen

Det forventes begrenset lokal sysselsettingseffekt av utbyggingen i Sandnes, Gjesdal, Time og tilgrensende kommuner. Dette skyldes at arbeidene med masterigging og legging av kabler, samt andre elkraft-installasjoner, foretas av spesialister. Disse arbeidene vil med stor sannsynlighet bli utført av større nasjonale eller internasjonale entreprenører.

En viss lokal sysselsettingseffekt forventes likevel, særlig i forbindelse med:

- Fundamentering og grunnarbeider
- Skogrydding
- Etablering av adkomstveier og riggplasser
- Gravearbeider i forbindelse med legging av jordkabel
- Eventuelt andre bygg – og anleggsarbeider
- Overnatting – og servicevirksomhet

Kapasiteten til å utføre arbeider innenfor de ovenfor nevnte aktivitetene ansees som god i de berørte kommunene samlet sett. Det forventes at lokal sysselsetting og næringsvirksomhet i forbindelse med utbyggingen vil være lav i forhold til det høye antall ansatte i relevante næringer i planområdet. Uten at lokal omsetning og sysselsetting er forsøkt tallfestet her, anslås virkningene på lokalt næringsliv og sysselsetting til **ubetydelige**.

Lokal sysselsetting i driftsfasen

I driftsfasen vil tiltaket medføre økt aktivitet innen drift og vedlikehold for nett-operatøren. Dette vil medføre en viss økning i lokal sysselsetting. I tillegg vil ufaglært arbeid som rutinemessig skogrydding i traséen kunne medføre noe lokal sysselsetting. Dette vil være av relativt lite omfang.

Båndlegging av 100-metersonen rundt Fagrafjell transformatorstasjon, kombinert med den utvidede hensynssonen vil kunne ha negativ effekt på sysselsetting og verdiskaping knyttet til masseuttak. Deler av det aktuelle området er i dag regulert til slik aktivitet, men det tas ikke ut masser fra området i dag. Det lar seg på det nåværende tidspunkt ikke gjøre å kvantifisere de mulige fremtidige konsekvensene av båndleggingen da det ikke foreligger noe planvedtak for uttak. Byggeråstoffene i området har imidlertid stor verdi og virkningene av en båndlegging kan bli middels negative. Det er likevel vurdert å ha ubetydelige konsekvenser for lokal sysselsetting slik planene foreligger i dag.

Virkningene på lokalt næringsliv og sysselsetting i driftsfasen antas i sum å bli **ubetydelige**.

Lokalt næringsliv og sysselsetting	Anleggsfasen	Driftsfasen
Sandnes, Gjesdal, Time	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)

4.2.3 Virkninger på kommunenes økonomi

Statnett (og eventuelt Lyse Elnett) vil måtte svare eiendomsskatt av kraftledningen til de berørte kommunene som har innført eiendomsskatt på verk og bruk, både i anleggs- og driftsperioden.

Videre vil utbyggingen skape indirekte skatteinntekter fra lokalt næringsliv. Disse indirekte effektene er som regel relativt små, og i tillegg forbundet med så stor usikkerhet på dette stadiet at de ikke er forsøkt tallfestet.

Eiendomsskatt

Sandnes og Time har ikke innført eiendomsskatt, mens Gjesdal har en skattesats på 5 for verk og bruk (SSB, 2016). Eiendomsskatt inngår ikke i kommunenes inntektsutjevningssystem, og kommunene sitter derfor igjen med hele inntekten.

Noe forenklet kan eiendomsskatten på nettanleggene beregnes på grunnlag av totale investeringskostnader (inklusive materialer, arbeid og finansieringskostnader) for den infrastruktur som ligger i en gitt kommune. Avskrivningsmetode for den fysiske kapitalen varierer. Her sees det for enkelhets skyld bort fra avskrivninger da høyspentanlegg har lang levetid.

Virkninger på kommuneøkonomien av kraftnettutbygging vurderes normalt ved å se de årlige kommunale inntektene fra eiendomsskatten i sammenheng med kommunens årlige driftsutgifter. De kommunale driftsutgiftene er 4,86 milliarder for Sandnes, 0,7 milliarder for Gjesdal, og 1,2 milliarder for Time². Bare Gjesdal, som har en relativt liten del av tiltaket, har innført eiendomsskatt. Kommunenes inntekter fra nettanleggene regnes dermed som **ubetydelige**. Da kostnadsdata for tiltaket enda ikke foreligger er det ikke gjort beregninger som viser tiltakets virkninger i fall eiendomsskatt ble innført i Sandnes og Time, men dette ville uansett ikke endret konklusjonene.

Oppsummering av virkninger på kommuneøkonomi

Kommuneøkonomi	Virkninger anleggs – og driftsfasen
Sandnes	Ubetydelige*
Gjesdal	Ubetydelige
Time	Ubetydelige*

*Eiendomsskatt på verk og bruk er ikke innført i Sandnes og Time.

4.2.4 Befolkningsutvikling og boligbygging

Vurdering av virkninger på befolkningsutvikling og boligbygging går på virkninger som tiltaket vil ha i forbindelse med arealbeslag og generell bo-attraktivitet. For dette tiltaket er det de visuelle virkningene som i hovedsak kan påregnes å påvirke bo-attraktivitet, herunder påvirkning av populære friluftsområder.

I dette kapittelet er det fokusert på driftsfasen, da aktivitetene i anleggsfasen ikke antas å ha vesentlig betydning for befolkningsutvikling/boligbygging.

Permanent arealbeslag

Foruten å gi en viss lokal sysselsettingseffekt, særlig i anleggsfasen, kan arealkrevende kraftledninger i enkelte tilfeller representere et hinder for boligutvikling og/eller næringsvirksomhet. Her bør det nevnes at prosjektet *Nettforsterking Rogaland, Lyse – Stølaheia*, som helhet legger til rette for regional befolkningsvekst og næringsutvikling. Dette gjøres gjennom å sikre tilstrekkelig og stabil kraftforsyning til regionen. Likevel gjøres det en overordnet vurdering av de lokale virkningene av arealbeslaget for

²Data fra kommunenes regnskap for 2015

de foreslåtte traséene Seldalsheia - Stokkelandområdet isolert sett. Bare det direkte arealbeslaget vurderes her. I tillegg tilkommer eventuelle andre virkninger på fremtidig infrastruktur

Uansett trasévalg vil tiltaket medføre et betydelig arealbeslag, med et belte på omtrent 40 meter for kraftledningene.

Luftledningstraséen går i all hovedsak gjennom områder som i kommuneplanene er avsatt til landbruks-, natur- og friluftsmål (LNF). Disse har minimal og svært spredt bebyggelse. Store deler av ledningen ligger dessuten i friluftsområder som er lite aktuelle for boligbygging. Det er dermed ikke grunn til å anta at arealbeslaget vil være en vesentlig fysisk hindring for boligutvikling eller ny næringsvirksomhet i disse områdene.

Transformatorstasjonene er lagt til LNF-områder, samt områder satt av til offentlig eller privat tjenesteyting, slik som samferdsel og masseuttak. Heller ikke her er det grunn til å tro at arealbeslaget representerer en fysisk hindring for boligutvikling eller ny næringsvirksomhet med unntak av potensiell fremtidig uttak av masser på Fagrafjell.

Basert på det overstående antas det at arealbeslaget representerer **ubetydelige** virkninger på befolkningsutvikling og boligbygging i Sandnes, Gjesdal og Time kommuner.

Visuelle virkninger – Bo-attraktivitet og friluftsbasert næringsvirksomhet

De visuelle effektene av de planlagte kraftledningene kan tenkes å være negativ for bo-attraktivitet, herunder boligutvikling. En negativ effekt kan også tenkes for lokalt næringsliv som direkte eller indirekte er knyttet til reiseliv eller friluftsliv, naturopplevelser, fiske, hytteutbygging eller hytteutleie. Effektene er svært vanskelig å vurdere blant annet fordi de avhenger av personlige oppfatninger av tekniske inngrep og detaljutforming av anleggene med tanke på hvordan boliger og friluftsområder blir eksponert. Effekten på attraktiviteten av den enkelte boligen vil dessuten kunne være langt større enn effekten på bo-attraktiviteten samlet sett. Dette kapitlet legger størst vekt på den samlede virkningen der større boligkonsentrasjoner er vektlagt, selv om virkningen for boliger nærmest ledningene er kort omtalt. I temautredningen for friluftsliv og nærmiljø er det for øvrig oppsummert antall boliger og fritidsboliger som ligger innenfor 100 m korridoren fra senterlinjen for de ulike ledningstraséene.

I temautredningen for reiseliv framgår det at det er liten grad av naturbasert reiseliv i influensområdet, og at reiselivet i liten grad vil bli påvirket av ledningene. Jakt- og fiskeinteresser vil også bli lite berørt, slik at i den grad det foregår utleie (primært fiske, i noen grad jakt), forventes inntekter i liten grad å bli påvirket av utbyggingen uavhengig av alternativ. Det legges derfor til grunn at friluftsbasert næringsvirksomhet i liten grad vil bli berørt.

Traséene og transformatorstasjonene berører derimot flere verdifulle friluftsområder. Kraftledningene vil gå nært forbi spredt bebyggelse, grender og noen mer tettbygde områder rundt Bråsteinsvatnet og Bogafjell. Tunnelportalene for Bogafjell transformatorstasjon medfører store inngrep på nordsiden av fjellet som vil bli synlig fra boligområdene rundt Stokkelandsvatnet og spredt bebyggelse ved Vagle, herunder tett på boliger øst for Kvernelandveien. Den visuelle effekten vil avhenge først og fremst av dimensjonene på portalene. Omfang og konsekvenser for ulike friluftsområder framgår av temautredningen for friluftsliv. Videre omtales kort synlighet fra boliger som ligger nær ledningstraséene. Kart som viser de ulike alternativene i forhold til bebyggelse er vist under tema nærmiljø i delrapport 6 Friluftsliv og nærmiljø.

De berørte områdene er i liten grad aktuelle for bolig- eller hytteutbygging, da traséene går gjennom LNF- områder samt områder med andre formål enn bolig- og fritidsboligutbygging (båndlegging til

samferdsel langs Figgjo og råstoffutvinning ved Helgaland. I henhold til plan - og bygningsloven kan spredt bygging av mindre fritidsboliger i LNF-områder godkjennes under dispensasjon. Eksisterende og framtidige områder avsatt til utbygging av fritidsboliger og boliger i de berørte kommunene ligger ikke langs ledningstraséer eller ved noen av stasjonsalternativene.

Med tanke på at de berørte områdene er populære friluftsområder, samtidig som de allerede til en viss grad er preget av diverse eksisterende infrastruktur, er det svært vanskelig å bestemme i hvilken grad en ny 420 kV eller 300 kV kraftledning vil påvirke verdien og bruken av områdene. Det antas imidlertid at eventuelle inngrep i friluftsområder som ligger særlig nær befolkningsskonsentrasjoner kan påvirke disse boligområdenes attraktivitet. Sammenholdt med områder hvor virkningene på friluftsliv er vurdert som vesentlig, vil dette da først og fremst gjelde Bogafjell-Helgalandsnuten-Vagleskogen, og til en viss grad Åslandsnuten, Krossfjellet og Limaheia-Flassavatnet som ligger nær boligbebyggelsen på/rundt Bogafjell, Bråstein, Figgjo og Ålgård. Hvorvidt det vil oppleves en faktisk nedgang i interessen for boligkjøp er vanskelig å vurdere, da svært mange andre faktorer også vil virke inn. I den grad det oppleves en effekt, vil dette mest sannsynlig være for områdene Bogafjell og Bråstein, samt for boliger som ligger nær traséene for øvrig. I hvilken grad dette vil skje, avhenger av avstand til og eksponering ovenfor ledningene, f.eks. hvor vidt ledningene er lett synlige fra vinduer og uteoppholdsområder.

Helgaland og Bogafjell transformatorstasjoner med tilhørende ledningsalternativer vurderes alle å medføre **små til middels negative virkninger**. Alternativer knyttet til Espeland og Fagrafjell transformatorstasjoner vurderes på sin side å medføre **små negative virkninger**. For befolkningsutviklingen i de berørte områdene antas utbygging uavhengig av alternativ, likevel å medføre kun **ubetydelige til små negative virkninger**.

4.3 Avbøtende tiltak

Det foreslås ikke oppfølgende undersøkelser for temaet verdiskaping,

4.4 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ikke oppfølgende undersøkelser for temaet verdiskaping.

5 LUFTFART OG KOMMUNIKASJONSSYSTEMER

Det gjøres oppmerksom på at uttalelser fra saksbehandlere i dette kapitlet er basert på tekniske planer av juni 2016 og dermed ikke innebærer alternativ 5.X og strekningene for omlegging av Kjellandledningene. Dette må avklares på et senere tidspunkt.

5.1 Luftfart

Avinor er kontaktet for en vurdering av tiltakets mulige påvirkning på sivil luftfart (inn-/utflygningsprosedyrer, radar-, navigasjons- og kommunikasjonsanlegg. De uttaler i brev av 24.10.2016 ved saksbehandler Einar Merli:

Det er utarbeidet restriksjonsplan for Stavanger lufthavn Sola, vedtatt av Samferdsels- departementet 30.6.2010 i henhold til Luftfartsloven §7-13. Vi har gjennomgått traséene og høydene for master i ny 420 kV kraftledning og vurdert disse opp mot nærmeste terrengtopper. Avinor kan ikke se at det er behov for å stille særskilte krav eller analyser til tiltakshaver for de aktuelle mastene siden disse ligger såpass langt ute i innflygingsflaten til bane 29 og i praksis ligger i skjul av eksisterende terreng. Selv om det er mye terreng som bryter denne flaten, er mastene vesentlig lavere enn de viktigste høydene i området. Avinor forutsetter at Luftfartstilsynet også har fått saken til høring slik at de eventuelt kan stille krav om merking mv av master og luftspenn dersom de mener dette er nødvendig. (...)

Kraftlinjen er inne i hinderområdene for tidlig-, mellom-, og sluttsegmentet til innflyging til bane 29. Konklusjonen i den operative vurderingen er at kraftlinjen får ingen konsekvenser for gjeldende inn- og utflygningsprosedyrer ved Stavanger lufthavn. Kraftlinjen får ingen betydning for VFR-ruter i Stavangerområdet.

Luftfartstilsynet er ikke kontaktet i forbindelse med konsekvensutredningen. For kraftledninger gjelder følgende regelverk:

- Rapportering og registrering av luftfartshinder til Statens kartverk i medhold av kapittel II i Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder av 15.07.2014.
- Merking av luftfartshinder i medhold av kapittel III i samme forskrift. Det er Luftfartstilsynet som håndhever denne forskriften og kan gi pålegg om utbedring dersom merkingen av hindrene ikke er gjort i henhold til forskriften.

Statnett vurderer at deler av luftspenn på Kråkedal langs alternativ 2.X/3.X er merkepliktig ihht. Forskrift om merking av luftfarthinder. Det legges derfor til grunn at dersom kraftledningen merkes og innrapporteres iht. gjeldende lovverk vil den ikke utgjøre noe vesentlig problem for sivil luftfart.

Lokale/regionale helikopterselskaper som bl.a. Fjellfly, CHC Helicopter og Norsk Helikopter-service er også kontaktet. Kun Fjellfly v/ Torfinn Brokke har gitt tilbakemelding på henvendelsen. De uttaler følgende:

Alt av kraftlinjer og luftspenn vil i utgangspunktet medføre ein potensiell risiko for helikopter som opererer i låg høgde. Det som er særskilt viktig når nye slike linjer/spenn vert oppførte er at dei vert rapporterte inn til Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL) (<http://www.kartverket.no/Kart/Nasjonalt-register-over-luftfartshindre/>) slik at me som flyg kan få desse inn på våre elektroniske kart. Når det gjeld dei aktuelle linjene som det er snakk om her så ser eg ikkje at valet av eventuell trasé vil ha noko å seie for Fjellfly sin del, det viktigaste for oss er som sagt at alt vert rapportert inn til NRL.

Samlet tilsier dette at tiltaket har ubetydelig/ingen konsekvens (0) for luftfart.

5.2 Forsvaret

Forsvarsbygg v/ Steinar Nilsen er kontaktet for en vurdering av tiltakets mulige påvirkning på militære anlegg og kommunikasjonssystemer. Forsvarsbygg har per 20. oktober 2016 ikke avgitt noen uttalelse til prosjektet.

Basert på erfaringer fra tilsvarende prosjekter antas det at tiltaket ikke medfører vesentlige virkninger for militære anlegg og kommunikasjonssystemer. Dette tilsier *ubetydelig/ingen konsekvens (0)*.

5.3 Kommunikasjonssystemer

Telenor v/ Terje Nordtorp og Torbjørn Tanem er kontaktet for en vurdering av tiltakets mulige påvirkning på kommunikasjonssystemer (radio, TV og radiolinjer). De uttaler i e-poster datert 18.05.2016 og 03.06.2016 følgende:

Vi kan ikke se at disse planene vil påvirke Norkring sine radio- og TV-tjenester.

Ingen av disse alternativene vil komme i konflikt med Telenors radiolinjer som krysser disse kraftlinjetraséene.

Avinor uttaler også i sitt brev av 24.10.2016 at *kraftlinjen påvirker ingen av våre tekniske systemer i området, verken radiokommunikasjons-, radionavigasjons- eller overvåkingsanlegg i området.*

Tiltaket vurderes derfor å ha intet omfang og *ubetydelig/ingen konsekvens (0)* for sivile kommunikasjonssystemer.

6 REFERANSER

Litteratur

Fredman, P. & Emmelin, L. 2001: Wilderness purism, willingness to pay and management preferences: a study of Swedish mountain tourists. *Tourism Economics*. 7(1):5-20.

Harrison, S. 2002. Visual disamenity in the Queensland wet tropics: Estimating the economic impacts of overhead transmission lines. *Economic Analysis & Policy*. 32(2):173-188.

Rogaland fylkeskommune. 2004. Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern. Vedtatt i fylkestinget 8. juni 2004.

Rogaland fylkeskommune. Reiselivsstrategi Rogaland 2013-2020. Rogaland – en skapende region med vilje til vekst.

Sandnes kommune. 2015. Miljøplan for Sandnes 2015-2030. Plan vedtatt 15. juni 2015.

Soini, K., Pouta, E., Salmiovirta, M., Uusitalo, M., Kivinen, T. 2009. Perceptions of power transmission lines among local residents: A case study from Finland. Conference paper.

Tikalsky, S.M. & Willyard, C.J. 2007. Aesthetics and Public Perception of Transmission Structures: A Brief History of the Research 1960s 1970s 1980s 1990s. *Right of Way*. March/April 2007. 28-32.

Vegdirektoratet. 2014. Håndbok V712. Metodikk for ikke prissatte konsekvenser. Statens Vegvesens håndbokserie. Vegdirektoratet.

Personlige meddelelser

Steinar Egeland	Figgjo Elveigarlag, leder
Einar Merli	Avinor
Steinar Nilsen	Forsvaret
Terje Nordtorp	Telenor Norge
Torbjørn Tanem	Telenor Norge