Beregnet til
Lyse Elnett AS

Dokument type
Fagrapport

Dato
26.02.2018

NYE STRØMLINJER FAGRAFJELL-STOKKELAND

FAGRAPPORT

LANDSKAP, FRILUFTSLIV, REISELIV

RAMBØLL

Revisjon	**02**
Dato	**26.02.2018**
Utført av	**Gro Karin Hettervik**
Kontrollert av	**Else Dybkjær**
Godkjent av	**Anne Merethe Skogland**
Beskrivelse	**Fagrapport landskap, friluftsliv og reiseliv**

Rambøll
Sjøhagen 6
Pb 3063
N-4095 Stavanger
T +47 97 42 80 00
www.ramboll.no

INNHOLDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG		**1**
1.	**INNLEDNING**	**2**
1.1	Bakgrunn	2
1.2	Målsetting med arbeidet	2
2.	**METODISK TILNÆRMING**	**2**
2.1	Analyse og verdivurdering	2
2.2	Omfang og konsekvens	2
2.3	Oppbygning av fagrapporten	3
2.4	Datagrunnlag	3
2.5	Definisjoner	3
3.	**OVERORDNEDE FØRINGER**	**4**
3.1	Regionale føringer	4
3.1.1	Regionalplan for Jæren 2013 – 2040	4
3.1.2	Fylkesdelplan for friluftsliv og idrett 2005	4
3.1.3	Vakre landskap i Rogaland	4
3.1.4	Pågående planarbeid	4
3.2	Kommunale føringer	5
3.2.1	Kommuneplaner	5
4.	**OMRÅDET**	**6**
4.1	Utredningsområdet på Jæren	6
4.1.1	Landskapsregion	6
4.2	Tiltaket	7
4.2.1	Transformatorstasjoner	10
4.2.2	Linjetraseer	10
4.2.3	Bæremaster	10
4.2.4	Linjeoppheng	11
5.	**UTREDNINGSTEMA – LANDSKAP**	**12**
5.1	Fagrafjell – Stokkeland	13
5.1.1	Analyse og verdivurdering	13
5.1.2	Omfangs- og konsekvensvurdering	14
5.2	Oppsummerte betraktninger – landskap	21
6.	**UTREDNINGSTEMA – FRILUFTSLIV**	**23**
6.1	Fagrafjell – Stokkeland	23
6.1.1	Analyse og verdivurdering	23
6.1.2	Omfangs- og konsekvensvurdering	24
6.2	Oppsummerte betraktninger - friluftsliv	27
7.	**UTREDNINGSTEMA – REISELIV**	**29**
7.1	Fagrafjell – Stokkeland	29
8.	**KONKLUSJON**	**29**
9.	**KILDER/REFERANSER**	**30**

SAMMENDRAG

I forbindelse med etablering av nye strømlinjer mellom Fagrafjell – Stokkeland er det foretatt en vurdering av konsekvensene for landskap, friluftsliv og reiseliv ved fremføring av to parallelle 132 kV enkeltkurslinjer, med to ulike traséalternativ gjennom Bogafjell. Fra Vagle til Stokkeland er det i tillegg vurdert et alternativ med dobbeltkurslinje. Arbeidet er basert på informasjon innhentet fra Lyse Elnett, nasjonalt tilgjengelige databaser, offentlige planer og temakart i tillegg til befaringer.

Utredningsområdet ligger i overgangen mellom slettelandskapet på Låg-Jæren i vest og dal- og heilandskapet i øst. Det åpne heilandskapet i sør og de skogkledde bergkollene i nord gir vide utsyn og er sårbare for inngrep. To eksisterende 300 kV strømlinjer med tilhørende ryddegater er inngrep som bryter helheten i landskapet i dag. Selve utredningsområdet er ellers lite preget av bebyggelse.

Nye strømlinjer mellom Fagrafjell og Stokkeland vil visuelt sett bryte opp et helhetlig og sammenhengende skogsområde på Bogafjell med bæremaster og ryddegater. Konsekvensene for landskap vurderes ut fra dette som store negative. For strekningene Fagrafjell – Eskelandsmyra og Vagle – Stokkeland er konsekvensene satt til middels negative ut fra eksisterende strømlinjer i området, og ryddegate.

I forhold til friluftsliv vil fremføring av nye strømlinjer få visuell virkning på turopplevelsen fra turområdet i Bogafjell og på Vagle, fra områdene rundt Helgelandsnuten og Bråsteinåsen, samt i forhold til fritidsfiske ved Figgjoelva. Med bakgrunn i to eksisterende 300 kV-linjer over Eikelandsmyra er konsekvensene her vurdert å bli middels negative. Likeledes er strekningen mellom Vagle og Stokkeland vurdert å få middels negative konsekvenser, til tross for nærheten til Stokkelandsvatnet, på grunn av eksisterende linjetraseer og transformatorstasjoner. I midtre del av området vil både den fysiske og visuelle nær- og fjernvirkningen bli svært negativ for opplevelsen av Bogafjell som turområde.

Det er vurdert at tiltaket ikke vil få direkte konsekvenser for reiseliv, utover de konsekvensene som er vurdert for friluftsliv og fritidsfiske.

Ut fra en samlet vurdering fremstår både alt. 1 og alt. 2 som løsninger som vil medføre store negative konsekvenser for landskapsbildet og friluftsliv. I den nordlige og sørlige delen av utredningsområdet er forslag til løsningsalternativer samlet sett vurdert til å ha middels negative konsekvenser.

1. INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN

Fagrapporten «Nye strømlinjer Fagrafjell–Stokkeland – landskap, friluftsliv og reiseliv» er utarbeidet for Lyse Elnett av Rambøll Stavanger. Det er utredet to 132 kV enkeltkursforbindelser mellom Statnett sin planlagte transformatorstasjon på Fagrafjell og eksisterende transformatorstasjon på Vagle. Mellom transformatorstasjonene Vagle og Stokkeland er det utredet to 132 kV enkeltkursforbindelser og en alternativ dobbeltkursforbindelse.

Vurderingene i denne fagrapporten dreier seg om hvordan anlegget visuelt og fysisk vil kunne påvirke områdets verdier innen landskap, friluftsliv og reiseliv.

1.2 MÅLSETTING MED ARBEIDET

Det er gjort en vurdering av konsekvenser som omhandler tre av flere tema som vil være avgjørende for de beslutninger som skal tas i forhold til trasévalg. Hensikten er å sikre kvalitetene i forhold til landskap, friluftsliv og reiseliv i forbindelse med etablering av ny teknisk infrastruktur.

I utarbeidelsen av fagrapporten har det vært fokus på områdets karakter og kontekst, samt å formidle funn, analyser og vurderinger på en enkel måte.

Landskap
Under fagtemaet landskap ønsker Lyse Elnett at det gis en beskrivelse av landskapet som anlegget berører, en vurdering av landskapsverdiene samt hvordan anlegget visuelt kan påvirke disse verdiene. Vurderingene skal ta hensyn til eksisterende inngrep i landskapet, og det skal lages representative visualiseringer av den utredede traseen.

Friluftsliv
Det er ønskelig å redegjøre for viktige friluftsområder som kan bli berørt av anlegget. Dagens bruk av friluftsområdene beskrives, og anleggets mulige påvirkning på dagens bruk av områdene vurderes.

Reiseliv
Reiselivsnæringen i utredningsområdet beskrives, og anleggets mulige virkninger for reiselivet vurderes.

2. METODISK TILNÆRMING

2.1 ANALYSE OG VERDIVURDERING

Analysen viser mulighetene og handlingsrommet for nye strømlinjer mellom Fagrafjell og Stokkeland, basert på en kvalitativ vurdering av temaene.

2.2 OMFANG OG KONSEKVENS

Konkrete virkninger som tiltaket vil medføre for landskap, friluftsliv og reiseliv er kort beskrevet, før betydningen/omfanget av påvirkningen og endringene for fagtemaene er vurdert. I vurderingen av grad av påvirkning og konsekvensene av de to linjetraseene og av linjenes avslutning er det brukt stor-middels-liten påvirkning/konsekvens for lettere å kunne gradere og konkludere.

Til sist oppsummeres konsekvensene for fagtemaene. Hvilke alternativ som er best og dårligst for fagtemaet er tydeliggjort gjennom oppsummeringstabell og -kart.

Fotomontasjer er utarbeidet for å tydeliggjøre og vurdere de visuelle virkningene av tiltaket i forhold til nærmiljø og omgivelser best mulig. Fotomontasjene gir et representativt bilde av traseene.

Det er ikke utredet konsekvenser i anleggsfasen.

2.3 OPPBYGNING AV FAGRAPPORTEN

Oppbygningen av fagrapporten er som følger:

- Innledning: bakgrunn for prosjektet er beskrevet.
- Metodisk tilnærming: omtale av hvordan tilnærmingen til oppgaven er løst.
- Overordnede føringer: en kort gjennomgang av de viktigste overordnede føringene for området.
- Området: beskrivelse av hele undersøkelsesområdet i forhold til dagens situasjon. Her blir også tiltak beskrevet med en presentasjon av linjetraseene.
- Utredningstema: Hvert av de tre fagtemaene gjennomgås når det gjelder analyse og verdivurdering av dagens forhold, og en vurdering av omfanget av tiltakets påvirkning og hvilke konsekvenser tiltaket vil få for fagtemaene. Hvert tema er avsluttet med en oppsummering av betraktningene.
- Konklusjon: Vurderingene for de ulike temaene i forhold til linjetraseene er sammenstilt som grunnlag for å konkludere.

Arbeidet er inspirert av Vegvesenets *Håndbok V712* og Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren sin veileder "*Metode for landskapsanalyse i kommuneplan*". Temaene er omtalt på en lettfattelig måte, med bruk av en enkel, etterprøvbar og illustrativ presentasjon av utredningens funn. Sammenstillingen foreligger i skjemaform i tillegg til prosaform, hvor beslutningsgrunnlaget er tydelig beskrevet, slik at beslutninger kan fattes på riktig grunnlag.

2.4 DATAGRUNNLAG

Informasjon om dagens bruk av området er innhentet fra nasjonalt tilgjengelige databaser, offentlige planer og temakart. I tillegg er det foretatt befaring, der vi har fått kjennskap til stedet på nært hold. Befaringen er dokumentert gjennom fotoregistrering og notater på kartgrunnlag, og danner utgangspunkt og grunnlag for analysen.

2.5 DEFINISJONER

Landskap: En vanlig definisjon av landskap er et område som er formet under påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og menneskelige faktorer. Ut fra denne definisjonen omfatter landskap alle typer områder som blant annet jordbrukslandskap, skogområder, tettsteder og byer.

Friluftsliv: I *Håndbok V712* defineres friluftsliv som *«opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse.»* Det kan gjelde både naturterreng og rekreasjonsareal i tettsteder og byer.

Reiseliv: Reiseliv, turisme, er en vanlig samlebetegnelse for virksomheter som har tilknytning til ferie- og fritidsreiser.

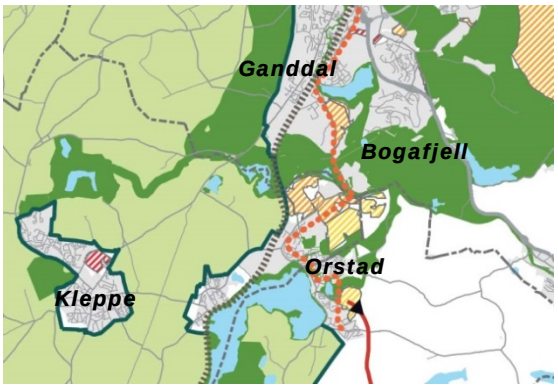
Transformatorstasjon: En transformatorstasjon i overordnet distribusjonsnett brukes til å transformere (tilpasse) spenningen mellom kraftoverføringsnettet og forbrukernettet (distribusjonsnettet). Stasjonen fungerer dermed som et fordelingspunkt, og som et utvekslingspunkt til distribusjonsnettet.

3. OVERORDNEDE FØRINGER

3.1 REGIONALE FØRINGER

3.1.1 Regionalplan for Jæren 2013 – 2040

I regionalplanen går linjetraseene gjennom deler av den regionale grønnstrukturen. Regionalplanen gir føringer i forhold til grønnstrukturområdene.



Regional grønnstruktur. Kilde: Regionalplan for Jæren.

3.1.2 Fylkesdelplan for friluftsliv og idrett 2005

Turområdet på Bogafjell (K10 i fylkesdelplan for friluftsliv) i Sandnes vil bli berørt. Friluftsområdet ligger innenfor regional grønnstruktur i regionalplanen for Jæren.

3.1.3 Vakre landskap i Rogaland

Området i tilknytning til Bråsteinnuten, øst for utredningsområdet, er vist som vakkert landskap.

3.1.4 Pågående planarbeid

Konsesjonssøknad Ny 420 kV-forbindelse Lyse – Fagrafjell

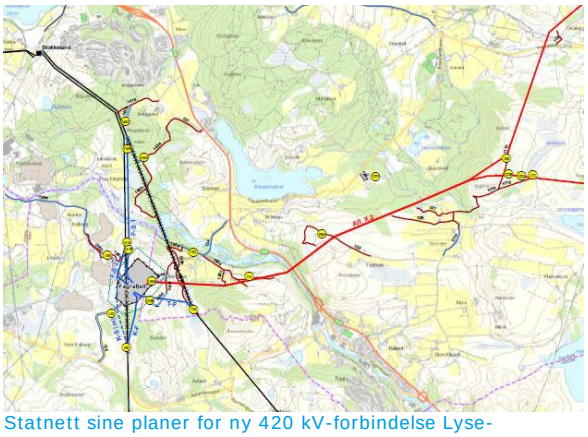
Statnett har søkt om konsesjon på ny 420 kV-forbindelse mellom Lyse og Fagrafjell, og en ny transmisjonsnettstasjon på Fagrafjell, i Kalberg-området.

Tverrforbindelsen fv505 Foss-Eikeland – E39 Bråstein

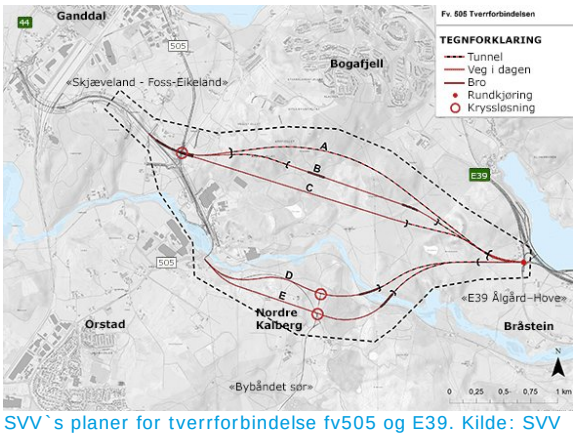
Strekningen er andre etappe av Statens vegvesen sine planer for tverrforbindelse mellom Jæren og E39. Planen foreslår fem alternative veitraseer, hvor A, B og C foreslås nord for Figgjoelva gjennom Bogafjell-området, og D og E sør for elven gjennom nordre Kalberg:

- Alt. A foreslås hovedsakelig i tunnel
- Alt. B foreslås med tunnel gjennom Bråsteinåsen i øst og Bogafjellet i vest og inneholder bro over gårdsvei fra Helgaland.
- Alt. C foreslås med tunnel gjennom Bråsteinåsen i øst, mens resten av traseen er åpen veiløsning.
- Alt. D og E foreslås med mulig tunnel øst for Figgjoelva, og kryssing av elven med bru.

Alternativene nord for elven inneholder alle bru over Ålgårdsbanen og fv505 i vest.

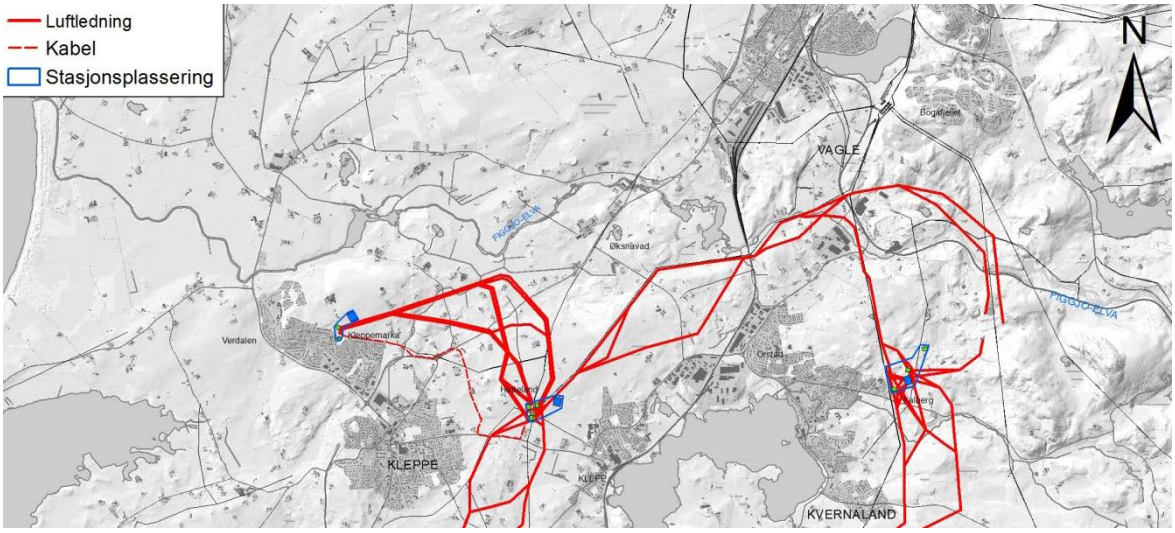


Statnett sine planer for ny 420 kV-forbindelse Lyse-Fagrafjell. Kilde: Statnett



SVV`s planer for tverrforbindelse fv505 og E39. Kilde: SVV

Lyse Elnetts planer for ny 132 kV forbindelse til Hatteland transformatorstasjon (Jærnettet)
Lyse Elnett har planer om å gjennomføre en spenningsoppgradering i eksisterende Jærnett fra 50 kV til 132 kV. En slik spenningsoppgradering omfatter bygging av nye transformatorstasjoner og nye forbindelser mellom disse i området mellom Vagle/Fagrafjell og Opstad.



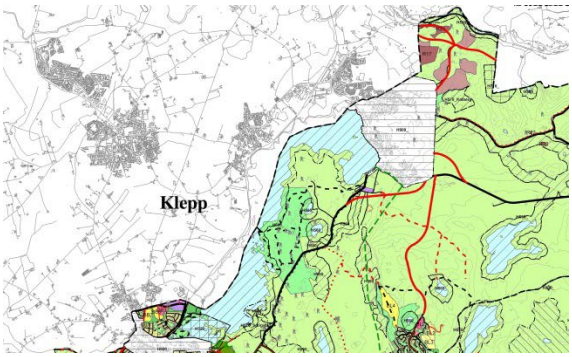
Ny 132 kV forbindelse mellom Fagrafjell og Hatteland i forbindelse med oppgradering av Jærnettet.

3.2 KOMMUNALE FØRINGER

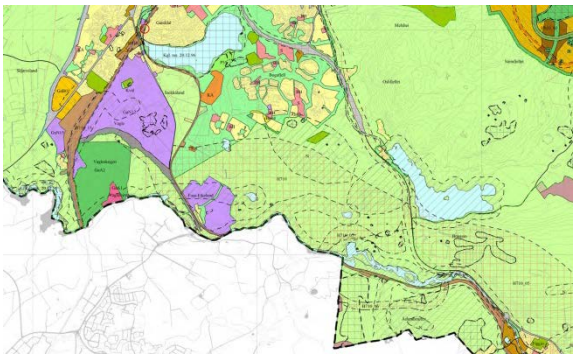
3.2.1 Kommuneplaner

Kommuneplan for Time: Forslag til linjetraseer går gjennom LNFR-område, og krysser Figgjoelva som ligger inne med hensynssone naturmiljø. Et område med eksisterende masseuttak ligger vest for linjetraseene. Det er lagt inn fremtidige veitraseer i forbindelse med tverrforbindelsen mellom Jæren og E39.

Kommuneplan for Sandnes: Linjetraseene er vist gjennom LNFR-område og Bogafjell friområde. Linjene krysser Figgjoelva som er vist med hensynssone naturmiljø. Transformatorstasjonene Vagle og Stokkeland ligger inne som eksisterende kommunaltekniske anlegg.



Utsnitt fra kommuneplan for Time 2011 – 2022.


Utsnitt fra kommuneplan for Sandnes 2015 – 2030.

4. OMRÅDET

4.1 UTREDNINGSOMRÅDET PÅ JÆREN

4.1.1 Landskapsregion

Utredningsområdet ligger i den vestlige delen av det småkuperte lågheilandskapet i øst, i overgangen til det vide og åpne slettelandskapet som brer seg utover Låg-Jæren i vest. Overordnet sett har dal- og heilandskapet et småskala preg. Det er dominert av et småkupert terreng med bergkoller som fremtrer som karakteristiske landskapsformer. Sammen med dalene dannes det store og små romdannelser, som gir landskapsregionen en fin variasjon.

Området ligger i overgangen mellom slettelandskapet på Låg-Jæren og dal- og heilandskapet i øst. Kilde: Vakre landskap i Rogaland.

Et småbølgete dal- og heilandskap.

Utredningsområdet ligger i et småkupert kollelandskap, gjennomskåret av Figgjoelva. Kilde: Norge i bilder.

Flere store og små vann sammen med bekker og elver får en dominerende virkning i det småskala landskapet, og er viktige element i landskapsopplevelsen. Vegetasjonsbildet i området preges av et godt jordsmonn, med bortimot sammenhengende skogsområder. Skogsbeltene ligger i fin kontrast til åpne kulturbeiter og mer intensivt drevne jordbruksmarker.

Kulturbeite i kontrast til de skogkledde åsene.

Skogen danner et teppe i lågheilandskapet.

Beitedyr holder morenelandskapet åpent.

Figgjoelva som bukter seg gjennom et avrundet kollelandskap.

Innenfor landskapsregionen er det flere mellomstore gårdsbruk, der adkomstveier ligger i tilknytning til gårdene, mens driftsveier fører ut i utmarksområdene. Flere mindre industri- og tettsteder er samlet langs hovedveiene i tillegg til en jevnt spredt bebygd region. Eksisterende 300 kV høgspentlinjer og flere store pågående masseuttak er dominerende i landskapsbildet.

Gårdsbruk i overgangen til en tettbygd slette.

Masseuttak dominerer i denne delen av landskapsregionen.

Landskapskarakter

Det overordnede småkuperte dal- og heilandskapet gir flere småskala landskapsrom med god variasjon. De avrundede bergkollene gir landskapet i utredningsområdet stort særpreg, og elver og vann i dalrommene tilfører opplevelsen stor grad av intensitet.

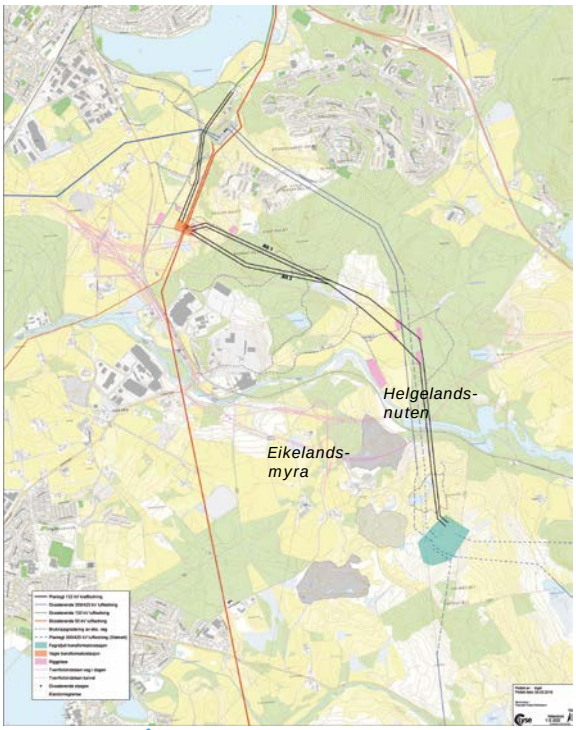
4.2 TILTAKET

Omtalen av tiltaket nedenfor er med bakgrunn i informasjon fra Lyse Elnett. Tiltaket vil berøre kommunene Sandnes og Time.

Dersom det gis konsesjon på Statnett sin omsøkte stasjon på Fagrafjell anses forsyningen mellom Fagrafjell og Stokkeland som en viktig forbindelse i fremtiden, for å sikre tilstrekkelig overføringskapasitet mellom den nye stasjonen og dagens overordnede distribusjonsnett. Det er konkludert med at ny stasjon på Fagrafjell skal føres sammen med dagens transformatorstasjon på Vagle. Betydningen av denne forsyningen medfører at linjene må kunne driftes uavhengig av hverandre. Det vil derfor kun være aktuelt med to 132 kV enkeltkursforbindelser på denne strekningen. Unntaket er på strekningen mellom Vagle og Stokkeland, hvor det også vurderes en dobbeltkurslinje mellom de to linjene i enkeltkursalternativet. Gjennom Bogafjell-området vurderes det to alternativ for parallelle enkeltkurslinjer, alt. 1 og alt. 2, som begge føres frem til stasjonen på Vagle. I alt. 1 legges linjene på nordsiden av Rabnafjellet, mens de i alt. 2 føres frem på sørsiden av fjellet. Fra Vagle transformatorstasjon vurderes det å fortsette strømlinjene som to nye parallelle 132 kV forbindelser til Stokkeland stasjon. Her skal linjene knyttes sammen med eksisterende 132 kV linjer mot transformatorstasjonen på Tronsholen. Mastetype er ikke bestemt (det kan bli planoppheng eller trekantoppheng).

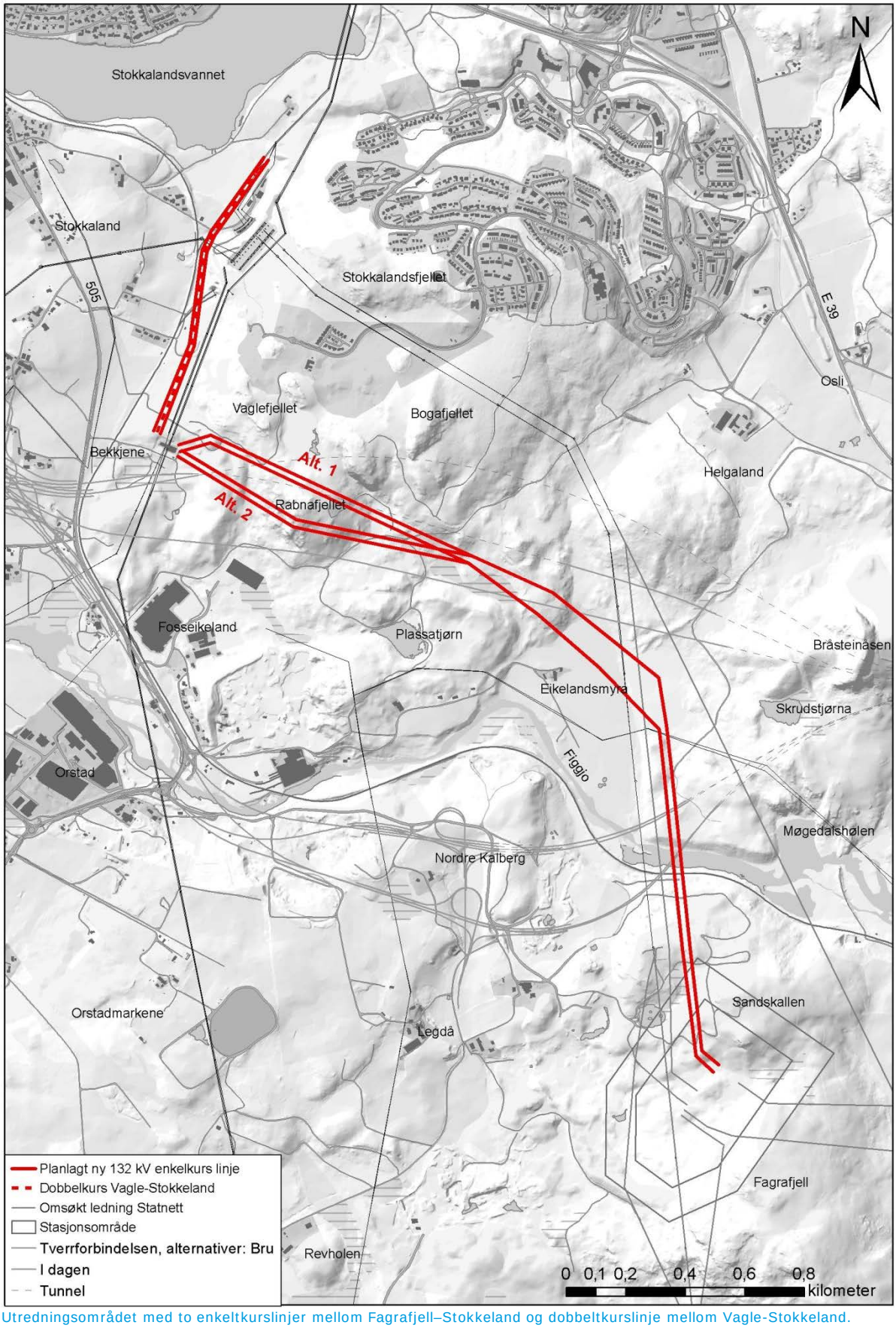
I utgangspunktet er parallellføring med eksisterende nett ved Eikelandsmyra vurdert som positivt, siden man da kan utnytte en eksisterende kraftkorridor framfor å lage nye. Samtidig har samfunnsutviklingen medført at det på enkelte steder er vanskelig å kunne få dette til på en god måte, både teknisk og konsekvensmessig. I det aktuelle området er det flere eksisterende transmisjonsnett-forbindelser som må krysses, noe som gir tekniske utfordringer. Videre er topografien i området krevende, bl.a. ved kryssing av Figgjoelva. Det er også en rekke andre interesser i området, bl.a. planer om ny omkjøringsvei samt store kulturminne- og friluftslivsinteresser.

Til sammen gjør dette at det kun vurderes én hovedtrasé, der linjene hovedsakelig føres parallelt med hverandre. På grunn av kryssing av eksisterende 300 kV ledning er det i området mellom Helgelandsnuten og Eikelandsmyra nødvendig å etablere to ulike krysningspunkt, og det vil derfor være et mindre avvik i parallellføringen i dette området.



Utredningsområdet for strekningen Fagrafjell – Stokkeland.
Kilde: Lyse Elnett

Eksisterende bæremast på Fagrafjell.



Utredningsområdet med to enkeltkurslinjer mellom Fagrafjell–Stokkeland og dobbeltkurslinje mellom Vagle-Stokkeland.

4.2.1 Transformatorstasjoner

Det skal ikke etableres nye transformatorstasjoner på strekningen, med unntak av Statnett sin nye stasjon på Fagrafjell. Stokkeland og Vagle er begge eksisterende stasjoner innenfor utredningsområdet.

Vagle transformatorstasjon.

Stokkeland transformatorstasjon.

4.2.2 Linjetraseer

Samtlige linjer vil bli bygget med en eller to jordtråder der minst én av dem vil ha innlagt fiber for kommunikasjon. Avhengig av mastetype kan jordtråden være overliggende eller underliggende i forhold til de strømførende fasene.

Det vil i driftsfasen bli et byggeforbuds- og skogingsbelte på ca. 60 meter langs traseen. I skoghellinger kan skogingsbeltet bli noe større.

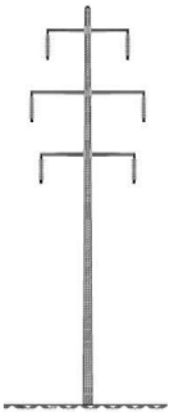
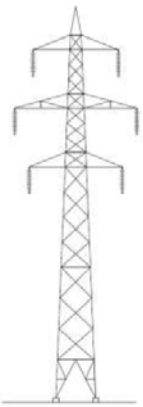
4.2.3 Bæremaster

En typisk avstand mellom mastene vil være 250–300 meter. Materialtype kompositt eller stål vurderes, da dette er mer fleksible materialer og gir mulighet for flere mastebilder (se figur nedenfor). Slike master kan blant annet gi mindre fotavtrykk og åpner for lengre spenn.

Spesifikasjon					
Aktuelle mastetyper	H-mast av kompositt eller stål	Portalmast av stål	Rørmast av kompositt	Tårnmast av stål	Rørmast av stål
Systemspenning	132 kV				
Gjennomsnittlig mastehøyde	18-25 m avhengig av mastetype				
Avstand ytterfase-ytterfase	5-10 m avhengig av mastetype				

Mulige mastebilder av ulike løsninger for nye 132 kV forbindelser.

Det er ønskelig å bygge enkeltkursmaster mellom Fagrafjell-Stokkeland, men Lyse Elnett vil også vurdere en løsning med dobbeltkurs mellom Vagle-Stokkeland.

Spesifikasjon		
Aktuelle mastetyper	Rørmast av kompositt eller stål	Tårnmast av stål
Systemspenning	132 kV	
Gjennomsnittlig mastehøyde	22-28 m avhengig av mastetype	
Avstand ytterfase-ytterfase	6-10 m avhengig av mastetype	

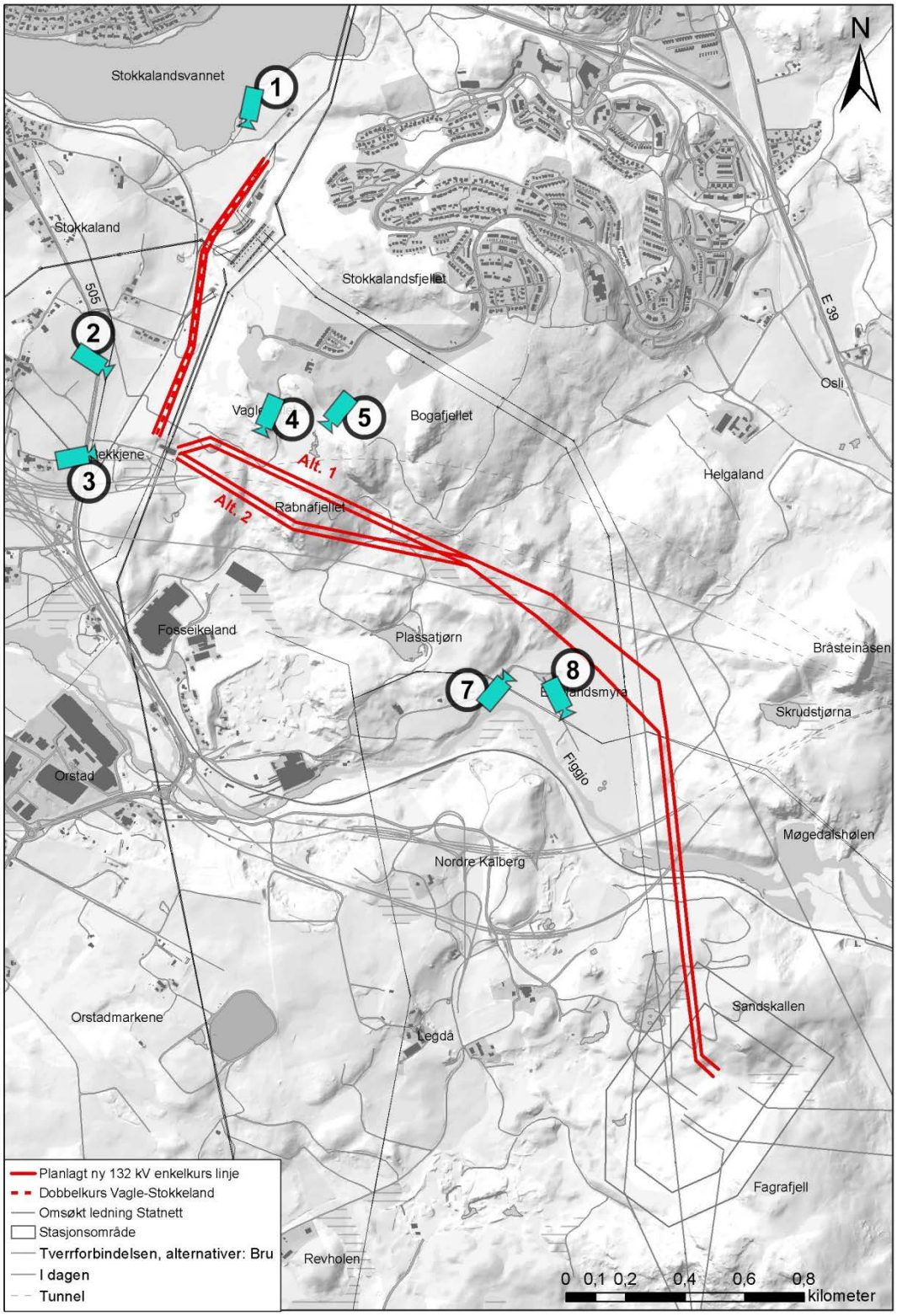
Mulige mastebilder for dobbelkursmaster 132 kV forbindelser.

4.2.4 Linjeoppheng

Når det gjelder linjeoppheng har tradisjonelt planoppheng fordeler med at mastene ikke trenger å være så høye som med trekantoppheng (gitt samme spennlengde). De vil derimot gi et større fotavtrykk og trasébredde enn trekantoppheng. Trekantoppheng brukes sammen med en rørmast av stål eller kompositt, eventuelt en tårnmast av vinkelstål. Denne type master vil bli høyere og dermed vise mer igjen i det åpne landskapet på Jæren, men vil gi et mindre fotavtrykk.

Strømlinjer og bæremaster ved Stokkeland transformatorstasjon, nedenfor Vaglefjellet.

5. UTREDNINGSTEMA – LANDSKAP



Oversikt over standpunkt for fotomontasjer.

1. Tursti ved Stokkelandsvatnet mot Stokkeland stasjon
2. Fv505 mot Vagle stasjon i sør
3. Fv505 mot Vagle stasjon i nordøst
4. Vaglefjellet mot sør
5. Litla Bogafjell boligområde
7. Eikelandsmyra
8. Eikelandsmyra mot sør

5.1 FAGRAFJELL – STOKKELAND

5.1.1 Analyse og verdivurdering

Linjetraseene for ny kraftforsyning fra Fagrafjell i sør til Stokkeland i nord ligger hovedsakelig innenfor den småkuperte landskapsregionen dal- og heilandskap, med en gradvis overgang til det åpne og storskala Jærlandskapet. I sør dominerer åpne morenebakker, hvor en rekke karakteristiske og bølgende former gjør landskapet særpreget og storslagent. Overgangen fra morenelandskapet til det åpne dalrommet hvor Eikelandsmyra danner flaten i rommet, omkranset av markerte bergkoller og -rygger, gir utredningsområdet variasjon.

Bølgete morenelandskap på Fagrafjell.

Skogkledde sider i kontrast til kulturmark.

Et småkupert lågheilandskap med Figgjoelva som dominerende landskapselement. Eksisterende 300 kV linje i bakkant.

Figgjoelva er et svakt slyngende elveløp som renner forholdsvis stille gjennom landskapet, og er et viktig element som tilfører landskapet god dynamikk. Elven binder sammen lågheilandskapet i øst med slettelandskapet i vest, og er særlig fremtredende der den renner langs ytterkanten av landskapsrommet rundt Eikelandsmyra. Et bredt belte langs elven er prioritert i rapporten «Vakre landskap i Rogaland». Utover dette er det noen små og middels store vann, samt flere bekker og myrer (Vagletjørn, Plassatjørn) som har en lokal verdi i landskapet.

Skogen fremstår som et markert teppe som kler inn bergkollene, og bidrar til å avgrense landskapsrommet på Eikelandsmyra, samtidig som den skaper fine kontraster til de åpne grasslettene. De store skogområdene utgjør betydelige sammenhengende grønnstrukturer, med blant annet fine vekslinger mellom lysåpen furu- og lauvskog.

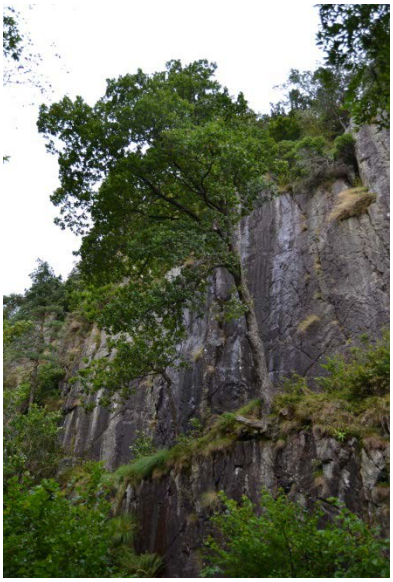
Brede ryddegater ifm. høgspentlinjer gjennom Helgeland-Bogafjell.

Kulturlandskap på Eikelandsmyra.

Jordbrukslandskapet på Eikelandsmyra i kontrast til de skogkledde sidene.

Området domineres av et mer eller mindre sammenhengende skog- og jordbrukslandskap, og enkelte frittliggende gårder preger bebyggelsen. Flere store masseuttak og næringsområder dominerer vest i landskapsbildet, sammen med eksisterende høgspentlinjer og bæremaster.

Utredningsområdets landskapsverdi er først og fremst knyttet til det åpne og bølgete morenelandskapet med den vide utsikten, som sammen med de skogkledde bergkollene og kulturmarken på Eikelandsmyra gir området en harmonisk sammenheng. Veksling mellom tett skog og åpne landskapsrom gir varierte landskapsopplevelser. Graden av dominerende tekniske inngrep reduserer derimot helheten i området.


Markert fjellformasjon mot Bogafjellet.

Kulturmark ved Vaglefjellet.

Vagletjørn omkranset av skog.

Høgspentlinjer i Stokkelandsområdet.

Overgangen til slettelandskapet på Jæren.

5.1.2 Omfangs- og konsekvensvurdering

Den visuelle påvirkningen av linjetraseene vurderes som stor med stor negativ konsekvens for det åpne morenelandskapet nord og sør i utredningsområdet, hvor linjene foreslås over høyder på rundt 130 m.o.h. og i terrengskråninger. Her vil både nær- og fjernvirkningen bli betydelig.

Både alt. 1 og alt. 2 gjennom Bogafjell -området føres over det skogkledde utsiktspunktet Rabnafjellet, om enn på hver sin side, og vil bli eksponert mot det åpne jærlandskapet. To parallelle enkeltkurslinjer vil i tillegg medføre en ca. 55 meter bred ryddegate gjennom skogområdene på Bogafjell. En slik ryddegate vil være en konsekvens i både alt. 1 og alt. 2, og vurderes å få stor negativ innvirkning på landskapsbildet og stor negativ fjernvirkning. Alt. 1 foreslås mellom Rabnafjellet og Vaglefjellet og vil ha stor negativ visuell påvirkning på boligområdet Litla Bogafjellet, hvor boligene er orientert mot området Rabnafjellet-Vaglefjellet. Alt. 2 foreslås på sørsiden av Rabnafjellet, og ligger i større grad skjult for boligområdet. Dette alternativet vil derimot fremtre svært tydelig i landskapsbildet sett fra sør.

På Eikelandsmyra føres linjetraseene dels gjennom skog og dels over landbruksområde. Også her vil en ryddegate på ca. 55 meter gjennom skogen øst for Eikelandsmyra, samt kryssing av det åpne landskapsrommet ha stor negativ konsekvens for landskapsbildet. Linjetraseer over Figgjoelva vurderes også å få stor negativ nærvirkning i landskapsrommet.

Store deler av utredningsområdet er allerede i dag sterkt dominert av tekniske inngrep i form av høgspentlinjer, master og ryddegater som strekker seg fra Fagrafjell til Stokkeland. I sør vil de nye traseene følge parallelt eksisterende 300 kV linje, og konsekvensen for landskapsbildet her vurderes ut fra dette som liten – middels negativ. Da de parallelle linjene som nå foreslås vil være et ytterligere inngrep i skogsområdet med ny ryddegate vurderes likevel summen av tekniske inngrep som middels – liten negativ for landskapets totalbilde. Skiftende topografi og vegetasjon demper noe av den visuelle fjernvirkningen her. Også alternativene enkeltlinjer og

dobbeltlinje mellom Vagle og Stokkeland vurderes å få middels-liten negativ konsekvens for landskapsbildet. Dette er ut fra at alternativene her føres langs foten av høyderyggen, i tillegg til at det er eksisterende linjetraseer og transformatorstasjoner i området, og til tross for nærheten til Stokkelandsvatnet.

Ved realisering av planene til Statnett og Statens Vegvesen

Dersom vegvesenets nye tverrforbindelse realiseres med åpen løsning og oppgradering av Statnett sine planer for ledningsnettet i området gjennomføres, vil foreslåtte linjetraseer føres gjennom et landskap med store inngrep i form av veganlegg og bæremaster. Traseenes negative konsekvens for landskapsbildet vurderes derfor å bli liten i dette området.

Enkeltkursforbindelse ned fra Fagrafjell og over Eikelandsmyra, sett fra gårdsbebyggelsen. Store deler av skogen må ryddes ved fremføring av nye strømlinjer (synliggjort til venstre i fotomontasjen). Fotomontasjen viser alternativet med kona stålmaster. Fotomontasje: Rambøll.

Enkeltkursforbindelse over Eikelandsmyra, sett fra innkjøringen til Eikelandsmyra. Fotomontasjen viser alternativet med gittermaster. Fotomontasje: Rambøll.

Enkeltkursforbindelse føres over Eikelandsmyra, fra Fagrafjell (til høyre i bildet) og gjennom Bogafjell-området (til venstre i bildet), sett fra innkjøringen til Eikelandsmyra. Fotomontasje: Rambøll.

Dagens forhold med eksisterende 300 kV linje gjennom Bogafjell.

Enkeltkursforbindelse medfører et ryddebelte på 55 meter gjennom skogsområdet på Bogafjell, sett fra innkjøringen til Eikelandsmyra. Fotomontasjen viser alternativet med kona stålmaster til venstre i bildet. Fotomontasje: Rambøll.

Enkeltkursforbindelse medfører et ryddebelte på 55 meter gjennom skogsområdet på Bogafjell, sett fra innkjøringen til Eikelandsmyra. Fotomontasjen viser alternativet med gittermaster til venstre i bildet. Fotomontasje: Rambøll.

Dagens forhold med eksisterende strømlinje fra Vagle stasjon til Stokkeland stasjon.

Enkeltkursforbindelse alt. 1 føres ned mot Vagle stasjon på nordsiden av Rabnafjellet, sett fra fv505. Alternativ med enkeltkursforbindelse mellom Vagle og Stokkeland er visualisert midt i bildet. Fotomontasje: Rambøll.

Enkeltkursforbindelse alt. 2 føres ned mot Vagle stasjon langs sørsiden av Rabnafjellet, sett fra fv505. Alternativ med enkeltkursforbindelse mellom Vagle og Stokkeland er visualisert midt i bildet. Fotomontasje: Rambøll.

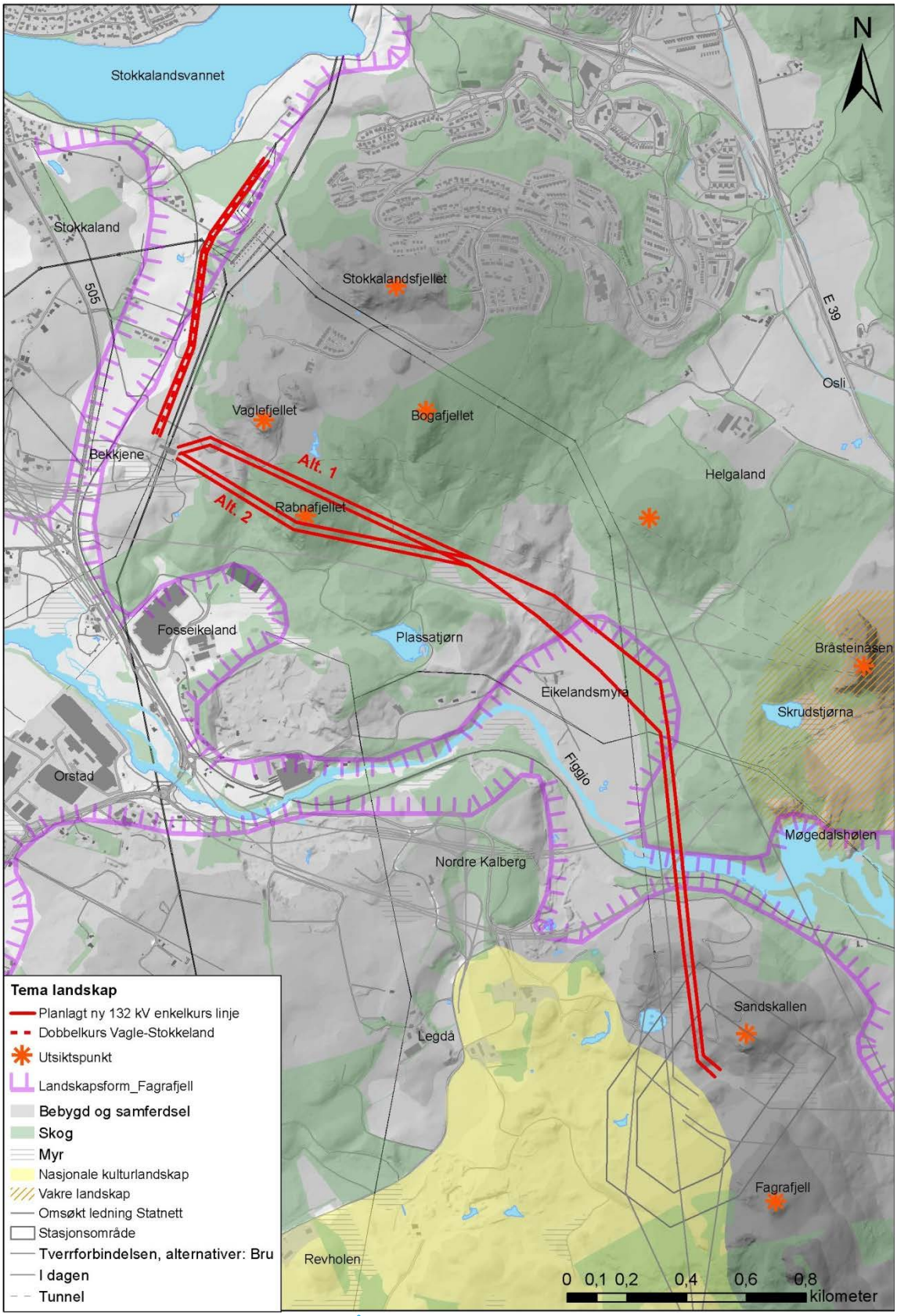
Enkeltkursforbindelse alt. 1 er vist ned mot Vagle stasjon, sett fra fv505. Alternativ med dobbeltkursforbindelse mellom Vagle og Stokkeland er visualisert til venstre i bildet. Fotomontasje: Rambøll.

Enkeltkursforbindelse alt. 2 er vist ned mot Vagle stasjon, sett fra fv505. Alternativ med enkeltkursforbindelse mellom Vagle og Stokkeland er visualisert til venstre i bildet. Fotomontasje: Rambøll.

Dagens landskapsbilde sett fra boligområdet på Litle Bogafjell.

Enkeltkursforbindelse alt. 1, på nordsiden av Rabnafjell, sett fra boligområdet på Litle Bogafjell. Fotomontasjen viser alternativet med gittermaster. Fotomontasje: Rambøll.

Enkeltkursforbindelse alt. 1, på nordsiden av Rabnafjell, sett fra boligområdet på Litle Bogafjell. Fotomontasjen viser alternativet med kona stålmaster. Fotomontasje: Rambøll.



Landskapsverdier i tilknytning til utredningsområdet Fagrafjell - Stokkeland.

5.2 OPPSUMMERTE BETRAKTNINGER – LANDSKAP

Nedenfor er en enkel sammenstilling for linjetraseene i utredningsområdet når det gjelder verdi, påvirkning på landskap og konsekvens av foreslåtte traseer. En gjør oppmerksom på at oversikten ikke inneholder en summering.

Verdivurdering

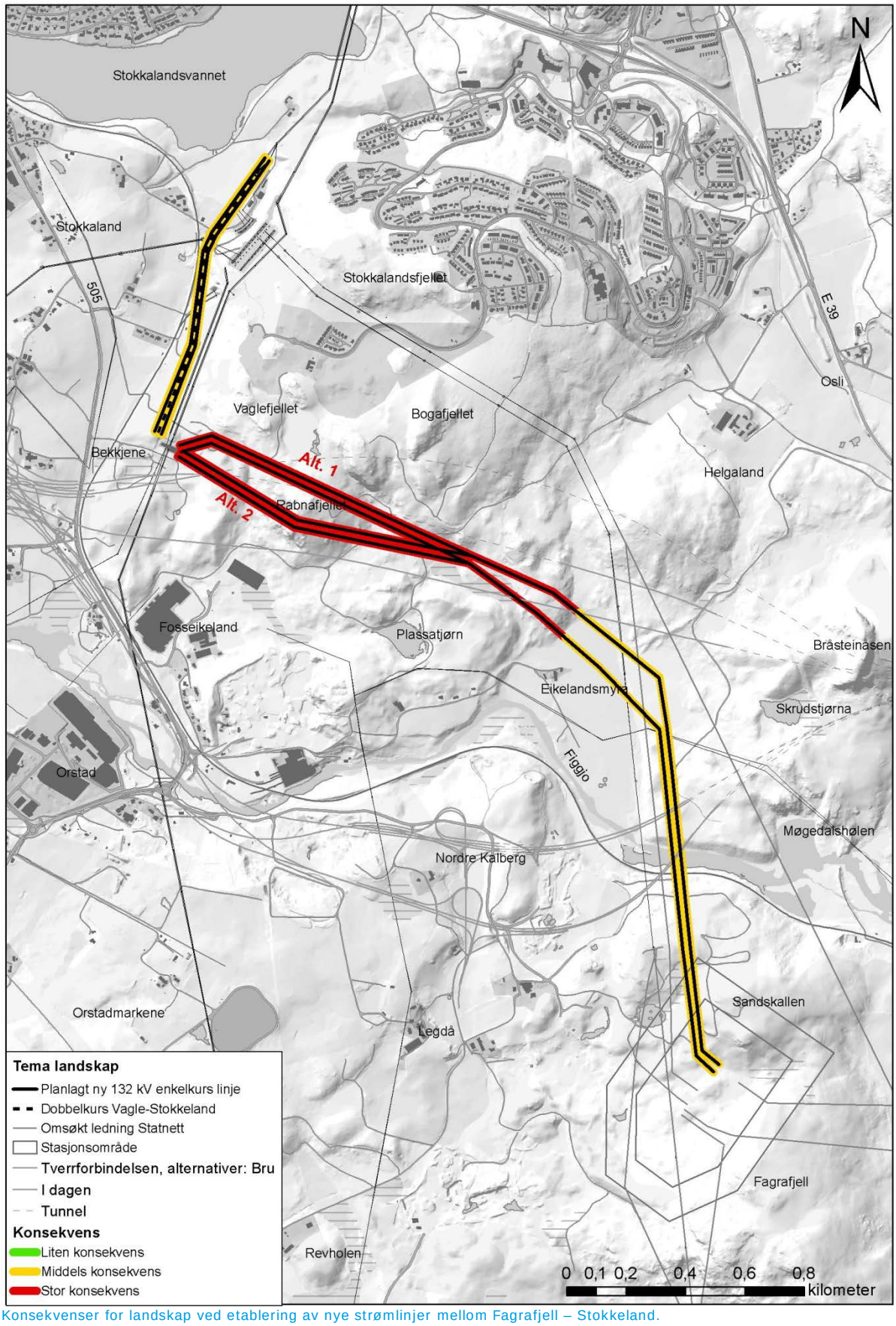
Stor verdi: Område som er vanlig forekommende i regional sammenheng
Middels verdi: Område som er vanlig forekommende i lokal sammenheng
Liten verdi: Område med få verdier i lokal sammenheng

Påvirkning og konsekvens

Tiltakets påvirkning/omfang på området visuelt, romlig og estetisk. Vurderes i forhold til liten/små, middels eller stor.

Trasé	Verdi landskap	Påvirkning på landskap	Konsekvens for landskap
Fagrafjell - Stokkeland			
Fagrafjell	Middels - liten	Middels - liten	Middels - liten
Eikelandsmyra/Figgjoelva	Middels	Middels	Middels
Bogafjell, alt. 1 og alt. 2	Stor	Stor	Stor
Vagle-Stokkeland	Middels - liten	Middels - liten	Middels - liten

Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens i forhold til landskap.



Konsekvenser for landskap ved etablering av nye strømlinjer mellom Fagrafjell – Stokkeland.

6. UTREDNINGSTEMA – FRILUFTSLIV

6.1 FAGRAFJELL – STOKKELAND

6.1.1 Analyse og verdivurdering

I regionale og kommunale planer inngår utredningsområdet mellom Figgjoelva og Stokkelandsvatnet som en del av den overordnede grønnstrukturen. Bogafjell er et kjerneområde i Sandnesmarkå, som i dag tilbyr friluftslivsaktiviteter og naturopplevelser i store sammenhengende områder. Bogafjell er et skogsområde hvor friluftsinteresser er sideordnet skogbruksinteresser. Her er tilrettelagt med turveier og stier på kryss og tvers gjennom et lett skogsturterreng, lysløype, ridestier, parkeringsplass og muligheter for fiske i Figgjoelva.

Friluftsområdet har naturopplevelser som veksler mellom skog og åpne flater, vann og elver, samt gode utsiktspunkt. Variasjonen i opplevelseskvaliteter gjør området attraktivt for utøving av friluftsliv. Da området også utgjør en sammenhengende hovedgrønnstruktur med stor utstrekning, vurderes området å ha stor verdi for friluftsinteressene. Området er mye brukt til jogging, og Ålgård-banen er en mye brukt turveiforbindelse mellom Ganddal og Ålgård.

Skogområdet på Bogafjell.

Figgjoelva sett mot Kalberg.

Turområdet fortsetter sammenhengende ned til Helgelandsnuten og Bråsteinåsen, hvor det er flere muligheter for store og små rundturer. Området er kupert og har flere gode utsiktspunkt, som fra Bogafjellet (182 m.o.h.), Rabnafjellet (134 m.o.h.) Vaglefjellet (130 m.o.h.), Helgelandsnuten (129 m.o.h.) og Bråsteinåsen (190 m.o.h) hvor en har vidt utsyn. Turområdet er en del av flere sammenhengende grøntområder som tilbyr stillhet og som er rike på naturopplevelse.

Turvei mellom Arafjellet og Rabnafjellet.

Figgjoelva ved Eikelandsmyra.

Ålgårdbanen på Stokkeland.

Myrområde ved Rabnafjellet.

Inngangsport fra Vagle til turområdet i Bogafjell.

Turvei i friluftsområdet på Bogafjell.

6.1.2 Omfangs- og konsekvensvurdering

En etablering av linjetraseene vil føres gjennom Bogafjell friluftsområde og krysse flere turveier. Et belte med skog på inntil ca. 55 meters bredde vil måtte fjernes i forbindelse med ryddegate for linjestrekkene, både gjennom hele Bogafjell og langs Eikelandsmyra i øst. Ryddegaten øst for Eikelandsmyra vil komme i tillegg til eksisterende ryddegate for 300 kV linjene som føres i retning nord-sør. Ut fra at hele strekningen føres gjennom regional grønnstruktur og deler av strekningen gjennom regionalt prioriterte friluftsområder vil tiltakets påvirkning på friluftsliv generelt bli stor.

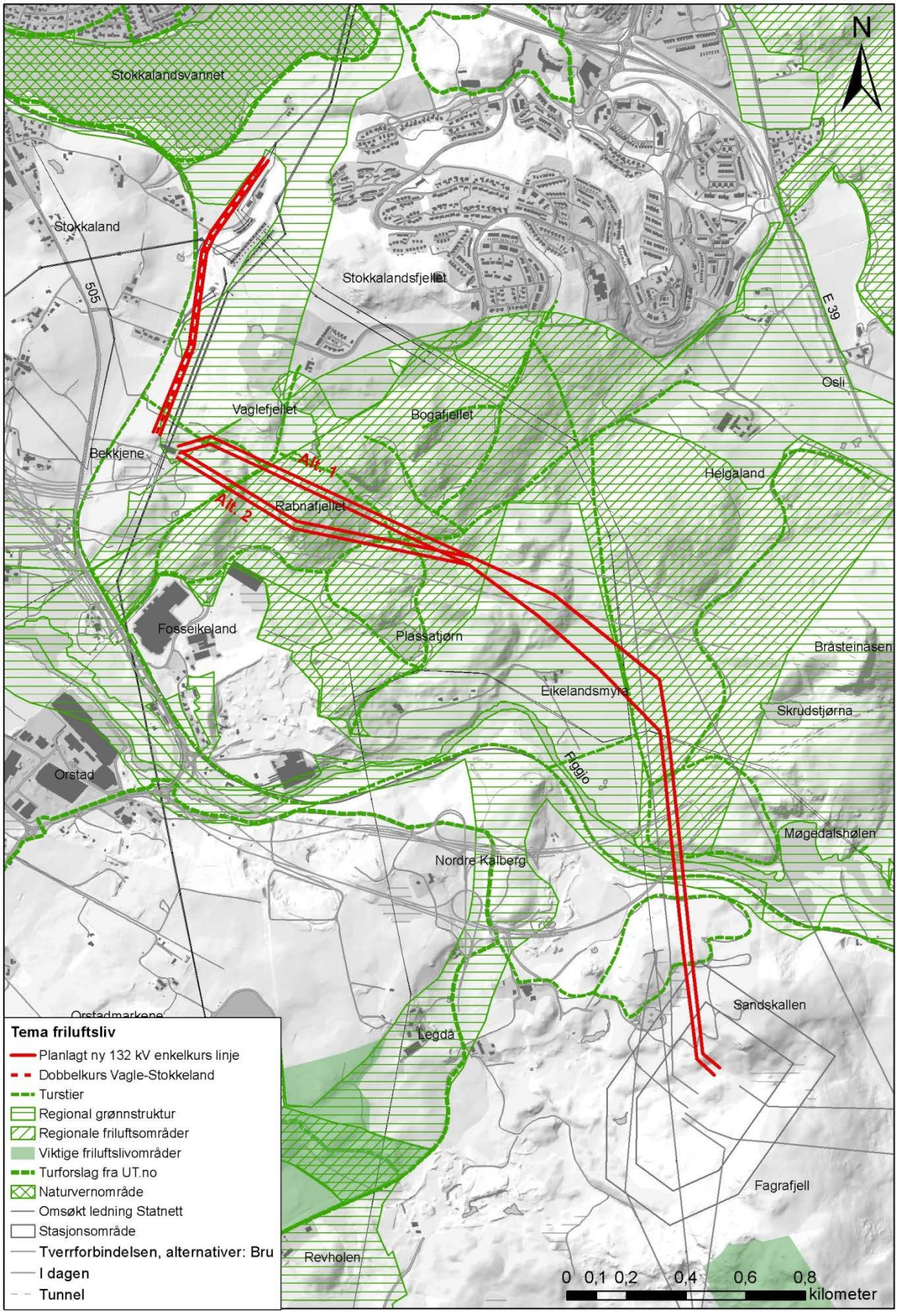
Tiltaket vil få store negative konsekvenser for turstiforbindelser inn i friluftsområdet fra Vagle og boligområdene på Litla Bogafjell. Både alt. 1 og alt. 2 vil medføre at skogens opplevelsesverdi som friluftsområde blir kraftig redusert. Graden av tiltakets påvirkning på friluftslivsinteressene vurderes derfor å bli størst i denne delen av området, med store negative konsekvenser. Tur- og fiskeopplevelsen langs Figgjoelva og i turområdet øst for Eikelandsmyra vil også bli forringet, men da det allerede føres en 300 kV linje i dette området vurderes konsekvensene her å bli middels negative.

På Fagrafjell er det registrert en turstiløype med utgangspunkt i Nordre Kalberg, men da området er sterkt berørt visuelt av eksisterende 300 kV linje er konsekvensene for friluftsliv vurdert å bli små.

<u>Ved realisering av planene til Statnett og Statens Vegvesen</u>
Dersom vegvesenets nye tverrforbindelse realiseres med åpen løsning og oppgradering av Statnett sine planer for ledningsnettet i området gjennomføres, vil Lyse Elnett sine foreslåtte linjetraseer føres gjennom et friluftsområde med store inngrep i form av veganlegg og strømmaster. Til tross for dette vurderes en realisering av ny strømlinje mellom Fagrafjell – Stokkeland å ha store negative konsekvenser for landskapsopplevelsen i området.

Enkeltkursforbindelse alt. 2 føres ned mot Vagle stasjon på sørsiden av Rabnafjellet, sett fra Vaglefjellet. Fotomontasje: Rambøll.

Enkeltkursforbindelse alt. 1 føres ned mot Vagle stasjon på nordsiden av Rabnafjellet, sett fra Vaglefjellet. Fotomontasjen viser alternativet med gittermaster. Fotomontasje: Rambøll.



Friluftslivsinteresser i og i tilknytning til utredningsområdet mellom Fagrafjell og Stokkeland.

6.2 OPPSUMMERTE BETRAKTNINGER - FRILUFTSLIV

Nedenfor er en enkel sammenstilling for linjetraseene i utredningsområdet når det gjelder områdenes friluftslivsverdi, grad av påvirkning på friluftsliv og konsekvens av foreslåtte traseer. En gjør oppmerksom på at oversikten ikke inneholder en summering.

Verdivurdering

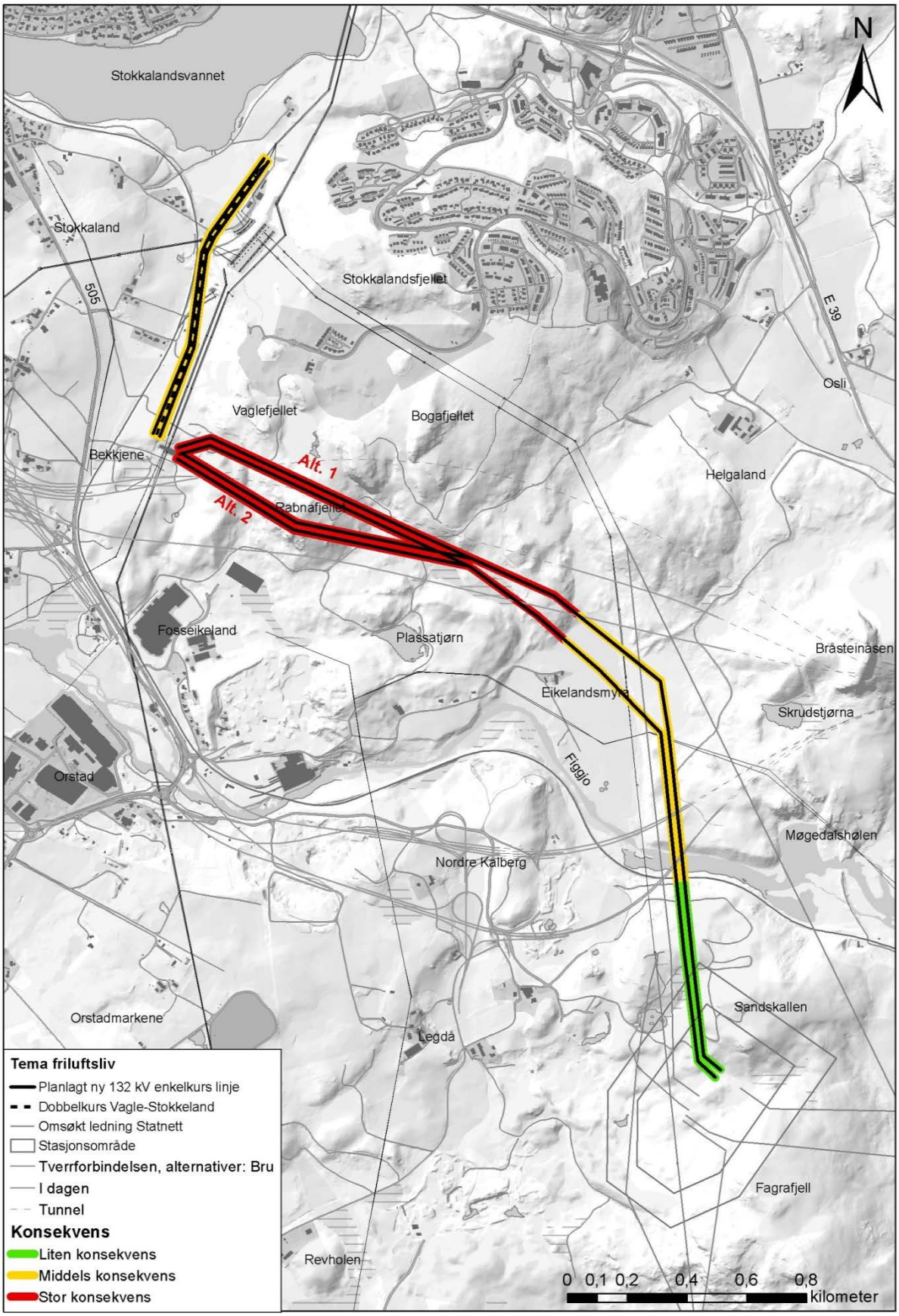
Stor verdi: Områder som brukes ofte/av mange. Områder som er en del av sammenhengende grøntområder. Områder som i stor grad tilbyr stillhet og naturopplevelser.
Middels verdi: Områder som brukes til friluftsliv og rekreasjon. Områder med opplevelseskvaliteter/som er egnet for friluftsliv og rekreasjon. Områder som har og kan ha betydning for barns, unges og/eller voksnes friluftsliv og rekreasjon.
Liten verdi: Områder som er mindre brukt og mindre egnet til friluftsliv og rekreasjon. Områder med få eller ingen opplevelseskvaliteter.

Påvirkning og konsekvenser

Tiltakets påvirkning/omfang på områdets bruksmuligheter, attraktivitet og opplevelseskvaliteter, tilgjengelighet og identitetsskapende betydning. Vurderes i forhold til liten/små, middels eller stor.

Trasé	Verdi friluftsliv	Påvirkning på friluftsliv	Konsekvens for friluftsliv
Fagrafjell - Stokkeland			
Fagrafjell	Liten	Liten	Liten
Eikelandsmyra/Figgjoelva	Middels	Middels	Middels
Bogafjell, alt. 1 og alt. 2	Stor	Stor	Stor
Stokkeland	Middels	Middels	Middels - Liten

Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens i forhold til friluftsliv.



Konsekvenser for friluftsliv ved etablering av nye strømlinjer mellom Fagrafjell – Stokkeland.

7. UTREDNINGSTEMA – REISELIV

7.1 FAGRAFJELL – STOKKELAND

Det er ikke registrert spesielle reiselivsinteresser innenfor utredningsområdet.

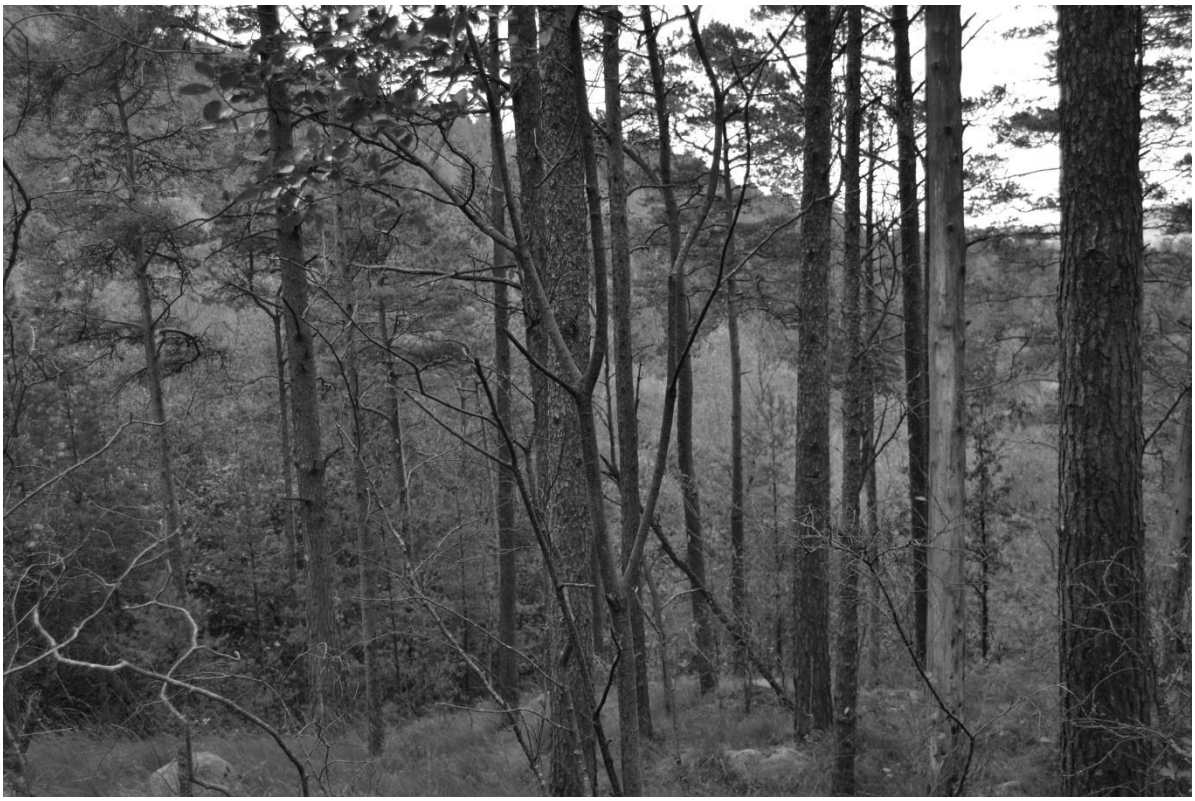
8. KONKLUSJON

Nye strømlinjer mellom Fagrafjell og Stokkeland vil visuelt sett bryte opp et helhetlig og sammenhengende skogsområde på Bogafjell. Konsekvensene for landskap vurderes ut fra dette som store negative. For strekningene Fagrafjell-Eskelandsmyra og Vagle-Stokkeland er konsekvensene satt til middels negative ut fra eksisterende strømlinjer i området.

I forhold til friluftsliv vil fremføring av nye strømlinjer få visuell virkning på turopplevelsen fra turområdet i Bogafjell og på Vagle, fra områdene rundt Helgelandsnuten og Bråsteinåsen, samt i forhold til fritidsfiske ved Figgjoelva. Med bakgrunn i to eksisterende 300 kV-linjer over Eikelandsmyra er konsekvensene her vurdert å bli middels negative. Likeledes er strekningen mellom Vagle og Stokkeland vurdert å få middels negative konsekvenser på grunn av eksisterende linjetraseer og transformatorstasjoner. I midtre del av området vil både den fysiske og visuelle nær- og fjernvirkningen bli stor negativ for opplevelsen av Bogafjell som turområde.

Det er vurdert at tiltaket ikke vil få direkte konsekvenser for reiseliv, utover de konsekvensene som er vurdert for friluftsliv og fritidsfiske.

Ut fra en samlet vurdering fremstår både alt. 1 og alt. 2 som løsninger som vil medføre store negative konsekvenser for landskapsbildet og friluftsliv. I den nordlige og sørlige delen av utredningsområdet er forslag til løsningsalternativer samlet sett vurdert til å ha middels negative konsekvenser.



9. KILDER / REFERANSER

Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren, "*Veileder. Metode for landskapsanalyse i kommuneplan*", 2011

Meld. St. 14 (2011–2012)

Stavanger Turistforenings årbok 2009, *«Vakre landskap i Rogaland».*

Stavanger Turistforening, *«100 utvalgte turer»*

www.geonorge.no

www.kilden.skogoglandskap.no

www.miljostatus.no

www.vegvesen.no/vegprosjekter/tverrforbindelsen44e39/fosseikelandbrastein

www.statnett.no/Nettutvikling/Lyse-Fagrafjell/Dokumenter

www.temakart-rogaland.no

www.turinspirasjon.net

www.UT.no

Alle bilder fra området er tatt av Rambøll
Illustrasjoner/fotomontasjer er laget av Rambøll