

Statkraft Energi AS

► **Søknad om tillatelse til ny strømforsyning til dam Fossvatn og dam Seltuftvatn i Høyanger og Sunnfjord kommune i Vestland**



Innhold

1	Innledning	4
1.1	Sammendrag	4
1.2	Presentasjon av søker og søknaden	5
1.2.1	<i>Konsesjonssøker</i>	5
1.2.2	<i>Søknadens omfang</i>	5
1.2.3	<i>Gjeldende konsesjoner</i>	6
1.2.4	<i>Eier- og driftsforhold</i>	6
1.2.5	<i>Fremdriftsplan</i>	6
1.3	Forarbeider til søknaden og parallelle planer	6
1.3.1	<i>Parallelle planer</i>	6
1.3.2	<i>Varsling av grunneiere og lokale myndigheter</i>	7
2	Beskrivelse av anlegget	9
2.1	Beskrivelse av elektriske anlegg	9
2.1.1	<i>Kraftledning</i>	9
2.1.2	<i>Kabelanlegg</i>	12
2.1.3	<i>Nettstasjoner</i>	13
2.2	Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer	14
2.3	Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg	15
2.4	Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg	16
2.5	Beskrivelse av anleggsarbeidene	18
3	Begrunnelse for søknaden	20
4	Tekniske og økonomiske forhold	21
4.1	Beskrivelse av nullalternativet	21
4.2	Vurdering av alternative systemløsninger/konsepter	21
4.3	Teknisk/økonomisk vurdering av omsøkt konsept og anleggsløsning	21
4.4	Vurdering av usikkerhet	23
4.5	Begrunnelse for valg av omsøkt alternativ (anlegg)	23
4.6	Nettkapasitet for produksjon/forbruk	23
4.7	Andre økonomiske forhold	23
5	Virkninger for miljø og samfunn	24
5.1	Sammendrag	24
5.2	Arealbruk og forholdet til planer og verneområder	24
5.3	Naturmangfold	25
5.4	Landskap og visuelle virkninger.	34
5.5	Kulturminner	38
5.6	Friluftsliv og rekreasjon	38
5.7	Reiseliv	39
5.8	Støy	39

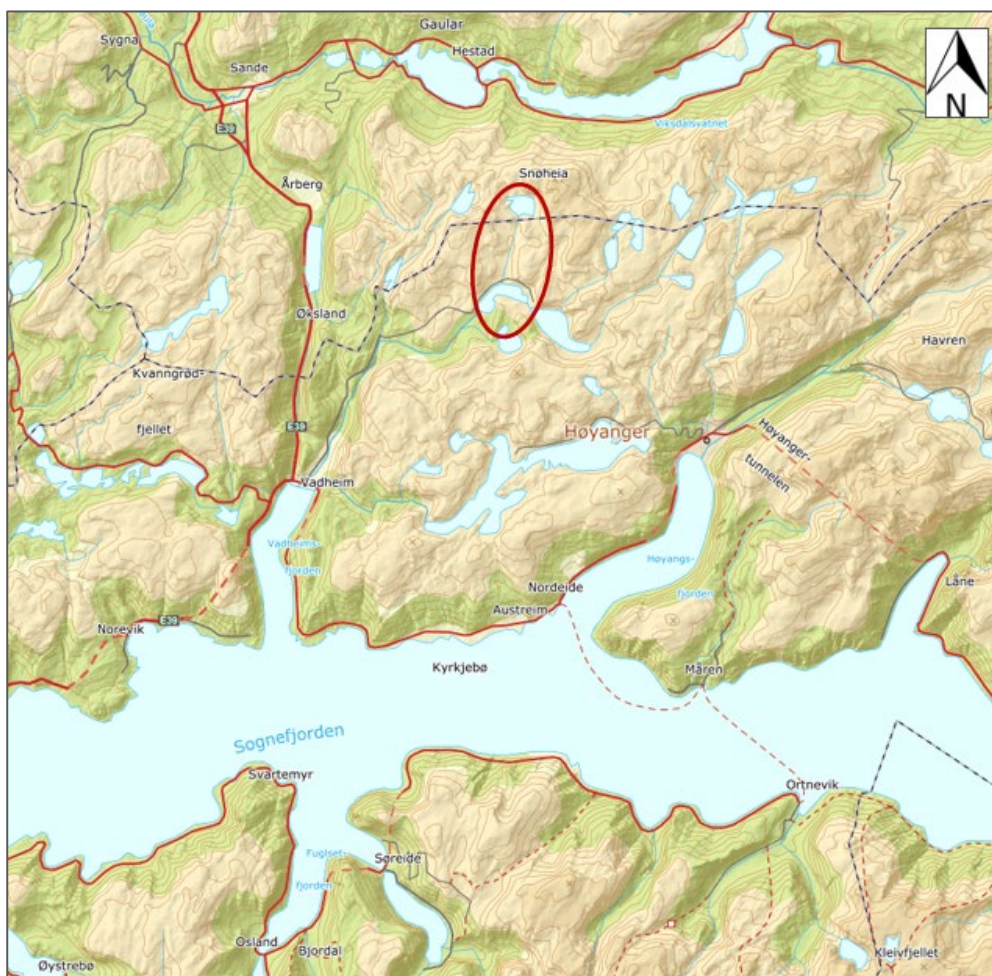
5.9	Forurensning	40
5.10	Klimagassutslipp	41
5.11	Elektromagnetiske felt	43
5.12	Landbruk og andre naturressurser	43
5.13	Reindrift	43
5.14	Fiskeri, havbruk og skipsfart	43
5.15	Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur	43
6	Naturfare og beredskap	44
6.1	Generell vurdering	44
6.2	Skredfare	45
6.3	Vurdering av flom og overvann	47
6.4	Vurdering av klimatilpasning	48
7	Forholdet til grunneiere og rettighetshavere	49
7.1	Anskaffelse av nødvendige rettigheter	49
7.2	Erstatningsprinsipper	49
7.3	Rett til juridisk bistand	49
8	Referanser	50
9	Vedlegg	51

1 Innledning

1.1 Sammendrag

Statkraft Energi AS søker om tillatelse i henhold til energiloven § 3-1 for å bygge og drifte strømkabelanlegg med fiberkommunikasjon (heretter kalt kabelanlegget) med tilhørende nettstasjoner, alternativ 1. Anlegget vil gi strømforsyning til lukestyring og måleinstrumenter ved dam Fossvatn og dam Seltuftvatn. Anlegget kobles til eksisterende nett i eksisterende nettstasjon (kiosk F63) på østsiden av Fossvatn. Kabeltrase er planlagt langs sørsiden av Markesetvegen på nordsiden av Fossvatn, med avgreining nordover mot Seltuftvatn som følger planlagt ny anleggsvei mot Seltuftvatn. Dersom anleggsvei mot Seltuftvatn ikke blir godkjent, søkes det om separat kabeltrase fra Markesetvegen til dam Seltuftvatn, alternativ 2.

Nominell spenning på kabelanlegget blir 24 kV, men anlegget vil bli driftet på 12 kV. Tiltaket ligger i Høyanger og Sunnfjord kommuner. Total lengde på kabelanlegget er 5,2 km.



Figur 1: Område for omsøkt anlegg.

Det er utarbeidet en egen konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med omsøkt anlegg inkludert ny anleggsvei, se vedlegg 29. I tillegg er det gjort søk i offentlige databaser, blant annet Naturbase, Artskart, NVE-atlas og NGUs løsmassekart. Det er også innhentet uttalelser fra lokale myndigheter, se vedlegg 24-27.

Det er to utbyggingsalternativer som utredes, alternativ 1 og alternativ 2. Alternativ 1 omfatter ny anleggsvei med jordkabel lagt i veien mellom Fossvatn og Seltuftvatn. Alternativ 2 omfatter kun kabeltrasé mellom vannene. Tiltaket medfører samlet sett stor negativ konsekvens for naturmangfold ved gjennomføring av

alternativ 1. Ved gjennomføring av alternativ 2 medfører tiltaket samlet sett noe negativ konsekvens for naturmangfold. Dette begrunnes i at tiltaket er planlagt i natur som er sårbar for inngrep, og som det tar lang tid å reetablere. Ny anleggsvei fører til at deler av lokaliteten med boreal hei ødelegges permanent. Det at terrenget over jordkabelen på delstrekning 1 og 2 forventes å reetableres over tid, og at nettstasjonene ikke er spesielt arealkrevende, gjør at konsekvensen av tiltaket ikke er vurdert høyere.

Området som blir berørt er klassifisert i NiN som landskapstypen *Relativt åpent dallandskap nær skoggrensen*. Kabelanlegget skal graves ned, og det som kan virke forringende på landskapsopplevelsen er etableringen av nettstasjonene. Det er registrert flere SEFRAK-bygninger på Lonestølen, hvor den nærmeste ligger omtrent 35 m unna kabelgrøfta.

Store deler av tiltaksområdet er registrert som friluftslivsområder av svært viktig og viktig verdi. Det vil være midlertidige negative konsekvenser for friluftslivet i anleggsperioden, men det fins alternative stier fra Fossvatn og opp på fjellet.

1.2 Presentasjon av søker og søknaden

1.2.1 Konsesjonssøker

Konsesjonssøker er Statkraft Energi AS.

Statkraft er Norges største kraftprodusent og virksomheten i Norge omfatter blant annet direkte eierskap i 123 vannkraftverk med en samlet installert effekt på omtrent 10 000 MW. Statkraft investerer omtrent en milliard kroner årlig i rehabilitering av vannkraftverkene sine i Norge. Gjennom modernisering og utvidelser av eksisterende kraftverk økte Statkraft sin normalproduksjon med 1,8 % i perioden 2005-2020.

Kontaktinformasjon til søker:

Statkraft Energi AS
Org. Nr. 987059729
Kontaktperson: Siri Holen Lomheim (siriholen.lomheim@statkraft.com)

1.2.2 Søknadens omfang

Statkraft Energi AS søker med dette etter energiloven § 3-1 om konsesjon til følgende:

1. 3 stk. nye nettstasjoner og 24 kV kabelanlegg

- Etablering av tre nye nettstasjoner: Nettstasjon dam Fossvatn, nettstasjon dam Seltuvtvatn og nettstasjon Stordalen .
- Etablering av kabelanlegg (strøm og fiber) mellom eksisterende nettstasjon (kiosk F63) og de nye nettstasjonene. Kabelanlegget har nominell spenning 24 kV, men driftes på 12 kV.

2. Ekspropriasjonstillatelse

- Ekspropriasjonstillatelse i medhold av lov av 23.oktober 1959 nr. 3 (oreigningslova) §2 første ledd nr. 19. Ekspropriasjonstillatelsen skal omfatte erverv av følgende rettigheter:
 - Alle nødvendige rettigheter for bygging og drift av anlegget nevnt over, herunder:
 - Eiendomsrett til tomter til nettstasjoner
 - Stifte permanent bruksrett til traseen for kabelanlegget fra eksisterende nettstasjon til de nye nettstasjonene (Stordalen, dam Seltuvtvatn og dam

Fossvatn) med et klausuleringsbelte/byggeforbudsbelte på 1,5 m på hver side av kabelgrøfta og 5 m fra yttervegg på nettstasjon.

- Stifte midlertidig bruksrett til riggområdet i anleggsperioden.
- Stifte rett til adkomst, ferdsel og transport av utstyr, materiell og mannskap i anleggs- og driftsperioden.

3. Forhåndstiltredelse

- Tillatelse til å påbegynne bygging av det omsøkte anlegget før eventuelt skjønn er holdt, i henhold til oreigningsloven §25.

I tillegg til denne konsesjonssøknaden søker Statkraft Energi AS også om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse ifm. Betongdamrehabiliteringen som ligger i samme området. Se nærmere beskrivelse i kapittel 1.3. I nevnte søknad blir også denne konsesjonssøknaden belyst.

1.2.3 Gjeldende konsesjoner

I 2016 ga NVE Statkraft konsesjon til å bygge og drifte kraftoverføring fra dam Siplo til Fossvatn med nominell 22 kV, med drift på 12 kV (NVE-sak 201601160). Det er dette kabelanlegget det omsøkte tiltaket vil koble seg på ved Fossvatn.

Gjeldene anleggskonsesjon ble oppdatert i 2018, da det ble gitt tillatelse til å bygge og drive en ca. 2,2 km lang kabel fra Nedre Breidalen til Øvre Breidalen i Høyanger Kommune (NVE sak 201601160-21).

Områdekonsesjoner BKK Nett AS, (nå BKK AS), bygde i 2021-2022 ny Høyanger transformatorstasjon i Kyrre Grepps gate. I den forbindelse ble Statkraft Energis linjeavgang til Siplo ombygd på denne nye etableringen. Dette ble utført for bl.a. å få galvanisk skille mellom *Industrinett* og *Distribusjonsnett*. Det er derfor behov for korrigering/endring på dagens anleggskonsesjon (NVE-201601160-15). Endringene er beskrevet i eget vedlegg 31 – Konsesjonsendring på eksisterende anleggskonsesjon NVE 201601160-15.

1.2.4 Eier- og driftsforhold

Statkraft vil eie og drifte de omsøkte anleggene.

1.2.5 Fremdriftsplan

Statkraft planlegger å starte med tiltaket i løpet av 2024.

Damrehabiliteringsprosjektet for dam Fossvatn og dam Seltuftvatn er planlagt med oppstart i 2025. Det er ønskelig at strømtilførsel er på plass minimum innen den tid.

1.3 Forarbeider til søknaden og parallelle planer

1.3.1 Parallelle planer

Statkraft planlegger rehabilitering av til sammen 7 dammer i reguleringsområdet i Høyanger. Dette arbeidet er samlet i ett prosjekt (senere kalt "K5 betongdammer"). Prosjektet omfatter blant annet dam Seltuftvatn, dam Monsdalsvatn og Dam Fossvatn som alle ligger i samme område som det omsøkte kabelanlegget.

Parallelt med denne søknaden om å etablere strømforsyning til Fossvatn og Seltuftvatn, utarbeider Statkraft Detaljplan for miljø og landskap i forbindelse med betongdamrehabilitering av både dam Fossvatn og dam Seltuftvatn. I forbindelse med betongdamrehabiliteringen planlegger Statkraft å anlegge vei fra Fossvatn til Seltuftvatn gjennom Stordalen. Kabelanlegget vil legges i veien på dette strekket. *Dersom anleggsvei mot*

Seltuftvatn ikke godkjennes i detaljplanen søkes det om nettilknytning uavhengig av denne veien og kabelanlegget forlegges i kabelgrøft til ny NS ved dam Seltuftvatn (Alternativ 2). Kabeltrasé for alternativ 2 – på delstrekning 3, er planlagt å følge sti/gammel anleggsvei så langt det er praktisk mulig. Fra NS Stordalen vil kabeltraseen gå mer rett opp mot gammel anleggsvei for å få en mest mulig rett strekning på kabeltrase.

Beskrivelse av ny anleggsvei til Seltuftvatn er inkludert i Detaljplan for miljø og landskap for Seltuftvatnet, se vedlegg 30. Detaljplanen inkluderer også det omsøkte kabelanlegget. Detaljplanen oversendes NVE i samme tidsrom som konsesjonssøknaden og må ses i sammenheng med søknaden om konsesjon for strømforsyningen til dam Seltuftvatn og dam Fossvatn.

1.3.2 Varsling av grunneiere og lokale myndigheter

Berørte grunneiere har vært informert i form av brev og møter om planleggingen av kabeltraseen fra et tidlig stadium. Liste over grunneiere og loggført dialog med grunneiere er vedlagt konsesjonssøknaden, se vedlegg 23 (unntatt offentlighet). Statkraft har som mål å inngå minnelige avtaler med berørte grunneiere før oppstart av anleggsarbeidene.

Statkraft har sendt ut et informasjonsbrev til Statsforvalteren i Vestland, Vestland fylkeskommune og Høyanger og Sunnfjord kommuner med informasjon om det planlagte tiltaket.

Statkraft har mottatt følgende tilbakemeldinger. Hele uttalelsene ligger vedlagt. Se vedlegg 24-27.

Høyanger kommune (09.10.23):

Høyanger kommune påpeker at området som nettstasjon Stordalen og nettstasjon dam Fossvatn ligger i, har arealformål som landbruks-, natur og friluftformål samt reindrift (LNFR) i gjeldene kommuneplan. Selv om det er et utbygd kraftområde har det flere gode kvaliteter som er viktig å ta hensyn til. Området er et svært viktig friluftsområde og det er flere SEFRAK-registrerte bygninger på Lonestølen. Høyanger kommune skriver videre at de vil be om at det settes vilkår om dispensasjon fra kommuneplan for nettstasjonene og at det er fokus på god landskapstilpasning.

Sunnfjord kommune (01.09.23):

Sunnfjord kommune påpeker at Seltuftvatn ligger i et fjellområde som er registrert som et stort og viktig friluftsområde. Utover det vil kommunen vurdere prosjektet i NVEs høringsrunde.

Statsforvalteren i Vestland (04.09.23):

Statsforvalteren skriver at det er registrert flere rødlistearter ved Seltuftvatn og det omkringliggende fjellområdet og minner om at høyfjellsnatur generelt er sårbar for inngrep. De har ikke merknader til nettstasjonene som etableres nær eksisterende infrastruktur, men ser helst at veibygging til Seltuftvatn unngås.

Vestland fylkeskommune (10.10.23):

Fylkeskommunen har ikke kjennskap til automatisk fredede kulturminner eller andre verneverdige kulturminner som kommer i konflikt med det omsøkte tiltaket. Ved etablering av kabeltraseen ber fylkeskommunen om at Statkraft tar hensyn til eventuelle kulturlandskapstrekk som steingjerder, eldre veier/stier, bakkemurer og tufter. Fylkeskommunen vil vurdere om det er behov for arkeologiske undersøkelser når prosjektet er på høring.

Om friluftsliv skriver fylkeskommunen at det er tre kartlagte friluftsområder i tiltaksområdet. Sammenliknet med eksisterende vei (Markesetvegen) og damanlegg vurderer fylkeskommunen at etableringen av

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

nettstasjoner og kabelanlegg er små inngrep. De mener likevel at nettstasjonene bør få en utforming og materialbruk som gjør dem minst mulig skjemmende i landskapet.

Med tanke på de innspill og kommentarer som er kommet fra offentlige myndigheter vil Statkraft ha fokus på å få lagt til rette et nytt kabelanlegg som vil medføre minst mulig i terrenginngrep og synlige installasjoner som nettstasjoner vil bli utført i materiale og farger som egner seg i området.

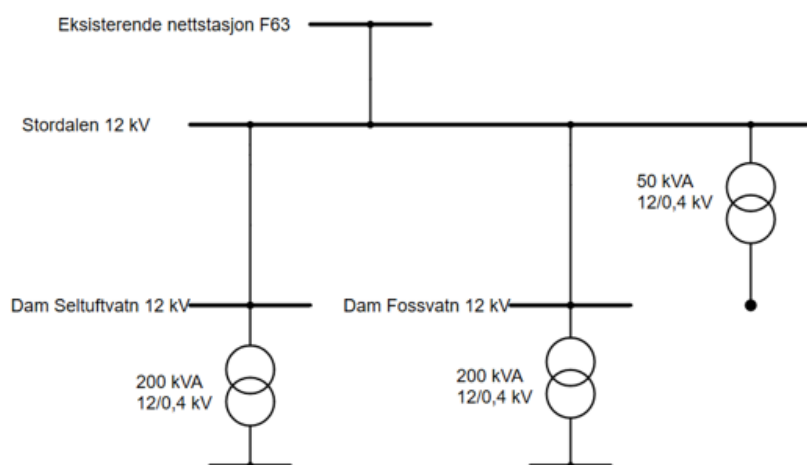
2 Beskrivelse av anlegget

2.1 Beskrivelse av elektriske anlegg

2.1.1 Kraftledning

2.1.1.1 Alternativ 1 – omsøkt kabelanlegg

Det søkes konsesjon for etablering av nytt kabelanlegg fra eksisterende nettstasjon F63 til NS Stordalen og videre fra NS Stordalen til NS dam Seltuftvatn og fra NS Stordalen og til NS dam Fossvatn, se enlinjeskjema i Figur 2, under. Se vedlegg 21 Vakt skjema Høyanger K5 (unntatt offentlighet) for enlinjeskjema over dagens nett.



Figur 2: Enlinjeskjema av omsøkt anlegg

Den omsøkte traseen deles opp i tre delstrekninger, se Figur 3 for oversiktskart av anlegget.

Delstrekning 1: Fra eksisterende nettstasjon F63 til ny nettstasjon Stordalen. Her vil kabelen ligge i grøft på sørsiden av Markesetvegen. Trase legges hovedsakelig i veiskulder, og kabel i rør langs hele strekningen. Omtrentlig lengde på delstrekning: 1250 meter.

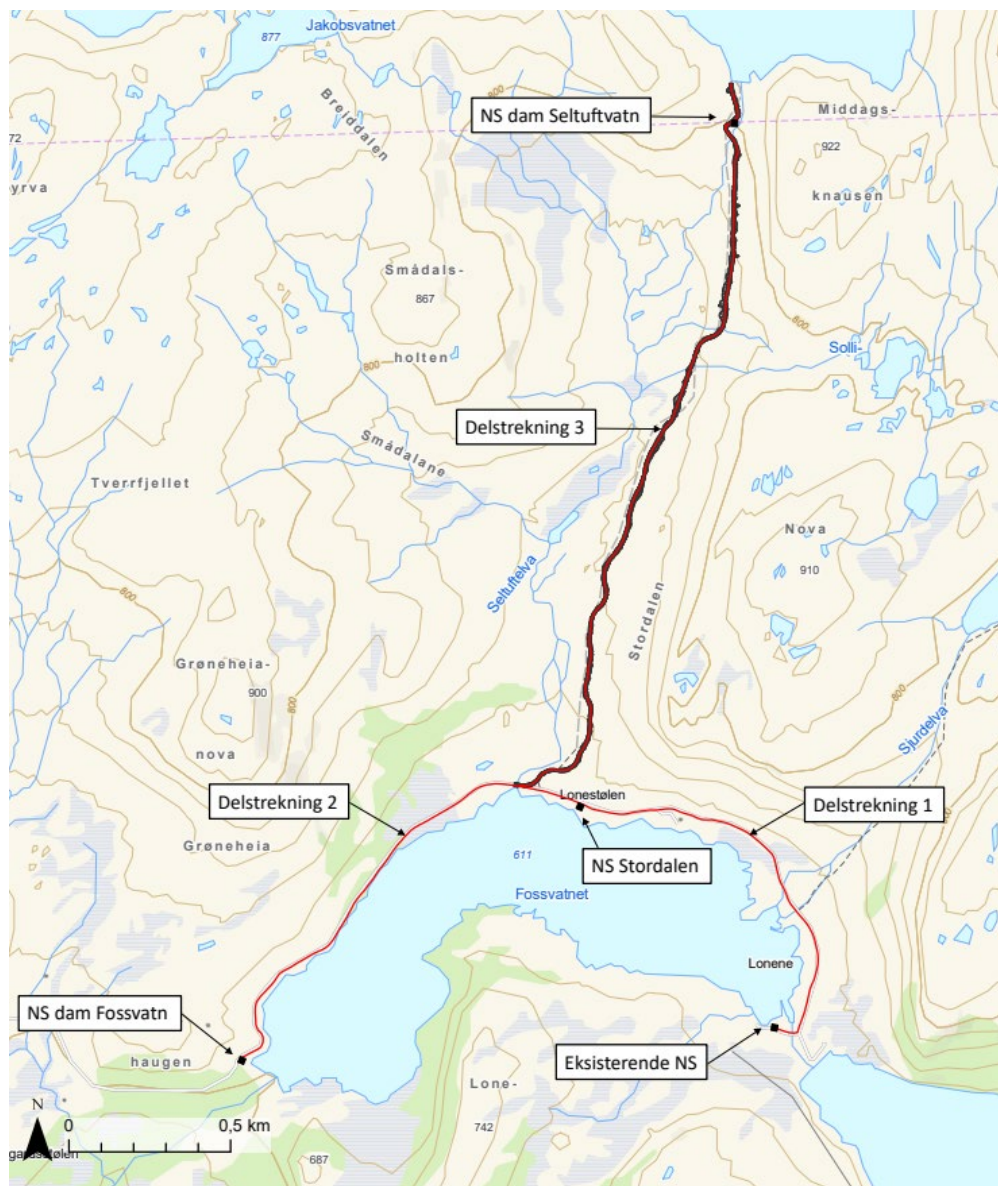
Delstrekning 2: Fra nettstasjon Stordalen til ny nettstasjon dam Fossvatn. Trase legges hovedsakelig i veiskulder på sørsiden av Markesetveien, og kabel legges i rør langs hele strekningen. Omtrentlig lengde på delstrekning: 1620 meter.

Delstrekning 3: Fra ny nettstasjon Stordalen til ny nettstasjon dam Seltuftvatn. Kabeltrase legges fra NS Stordalen parallelt med kabeltrase på delstrekning 2 til dam Fossvatn før den går inn i ny anleggsvei nordover mot dam Seltuftvatn. Anleggsveien skal anlegges i forbindelse med betongdamrehabiliteringen av dam Seltuftvatn og omfattes i detaljplan miljø og landskap for dam Seltuftvatn. Kabelanlegget legges samtidig som veien etableres, og det er planlagt at kabel legges i rør langs hele strekningen. Omtrentlig lengde på delstrekning: 2660 meter.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

I alle grøfter blir det også lagt fiberkabel for bedre fibersamband til våre lokasjoner på dam Seltuftvatn og dam Fossvatn. Fiberkabel skal blåses i eget fiberrør. SN 64 rør / kjøresterkerør vil bli benyttet, eller tilsvarende.

Nominell spenning for kabelanlegget er 24 kV, driftsspenning er 12 kV. Beregnet overføringskapasitet for anlegget ved forlegning av kabel i rør, er ca. 100 A. Begrensende snitt er trase mellom nettstasjon Stordalen og ny anleggsvei, hvor kabelforbindelsene til NS dam Seltuftvatn og til NS dam Fossvatn ligger i samme grøft, se Figur 5.



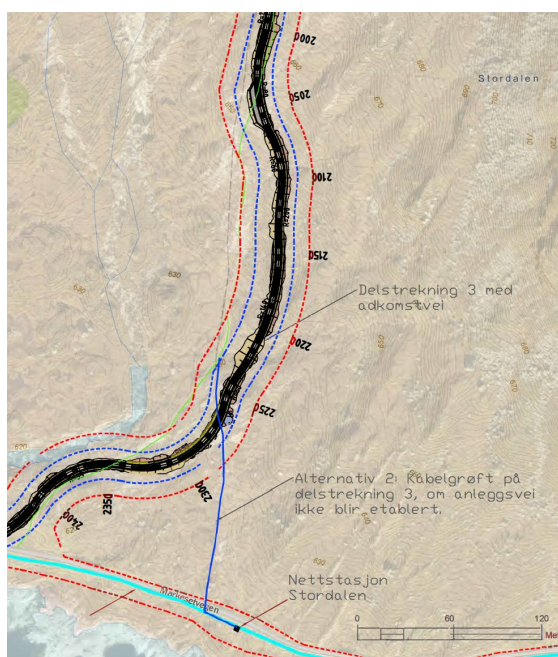
Figur 3: Oversikt kabeltraseer og plassering nettstasjoner. Gjengitt fra vedlegg 2.

2.1.1.2 Alternativ 2 – Delstrekning 3 forlagt i kabelgrøft

Dersom anleggsvei mot Seltuftvatn ikke godkjennes i detaljplanen søkes det om nettilknytning til dam Seltuftvatn uavhengig av denne veien og kabelanlegget forlegges da i kabelgrøft på delstrekning 3 fra nettstasjon Stordalen til ny nettstasjon dam Seltuftvatn, Alternativ 2.

Kabeltraseen fra nettstasjon Stordalen til nettstasjon dam Seltuftvatn vil følge sti/gammel anleggsvei så langt det er praktisk mulig. Arealbruksgrenser for ny anleggsvei kan anses som alternativ kabeltrase til dam Seltuftvatn med en liten justering nede ved Markesetvegen. En ønsker å gå rett opp i Stordalen for så å møte gammel anleggsvei, dette for å få en mer rett trase for trekking av kabler, se Figur 4.

Delstrekning 1 og 2 blir som for alternativ 1 – omsøkt kabelanlegg.



Figur 4 - Alternativ 2 - Delstrekning 3 forlagt i kabelgrøft. Fra NS Stordalen vil kabeltrase mot dam Seltuftvatn går rett opp mot sti/gammel anleggsvei fra Markesetvegen.

2.1.2.1 Nøkkeltall:

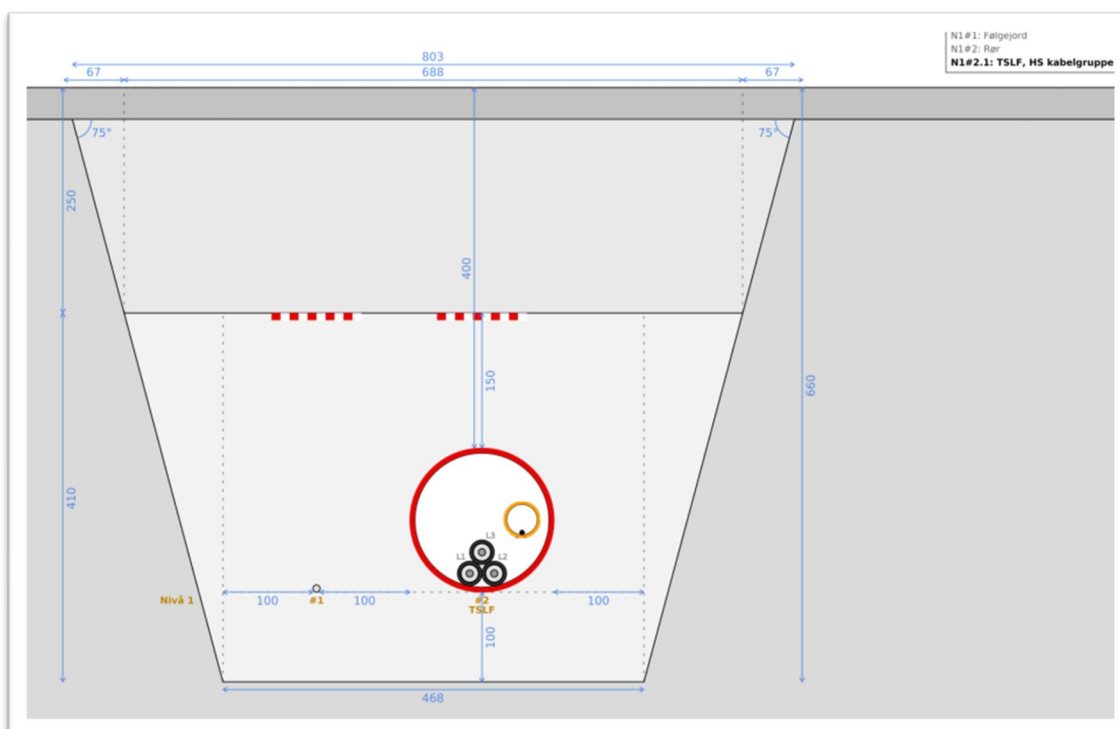
Tabell 1: Nøkkeltall for omsøkt kabelanlegg.

Trasélengde:	5236 m*
Kabellengde:	5530
Nominell spenning:	24 kV
Driftsspenning:	12 kV
Type kabel:	Jordkabel - TSLF
Kabelsett:	1 sett med enlederkabler 3x1x50 mm ² Al
Termisk grenselast/ Iz:	Ca 100 A
Rydde- og byggeforbudsbelte:	1,5 m til hver side av grøft.

*Felles kabelgrøft på deler av strekningen. Gjelder mellom NS Stordalen og avgreiningingspunkt mot NS dam Seltuftvatn.

2.1.2.2 Grøftesnitt:

Utkast på tiltenkt grøftesnitt for alle delstrekninger finnes i Figur 5 under. Mellom NS Stordalen og avgreining mot Selttuftvatn vil forbindelsen til NS Selttuftvatn og forbindelsen til NS Fossvatn ligge parallelt i felles kabelgrøft, se Figur 6.



Figur 5: Grøftesnitt for delstrekningene.

2.1.3 Nettstasjoner

Det planlegges høyspent bryteranlegg med nominell spenning 12 kV, og plassering er innendørs i nettstasjonene. Det blir en samleskinne i alle bryteranlegg. Ved Stordalen blir det tre felt for bryterkobling, mens i nettstasjonen ved dam Fossvatn og dam Seltuftvatn blir det to felt. Bryteranleggene er planlagt med SF6-gass, men miljøvennlig type vil bli vurdert.



Figur 7: Eksempel på aktuelt nettstasjonsbygg. Bilde fra Møre Trafo

2.2 Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer

Som alternativ til kabelanlegg langs eksisterende vei fra eksisterende nettstasjon, via Lonestølen og til NS dam Fossvatn har en sett på muligheten å etablere kabelanlegg i magasin Fossvatnet. Ved å etablere kabel i Fossvatn på delstrekning 1 og/eller delstrekning 2 unngår man å grave langs eksisterende vei og grunneierne blir da mindre berørt.

På *delstrekning 1* er det vurdert å legge kabel i Fossvatn, men alternativet vurderes som unødvendig omfattende. Basert på tidligere kartlegging av Fossvatn, vil en eventuell trasé i vann ligge på 604 moh. Kabelen vil derfor ligge over nivå for laveste regulerte vannstand (LRV), og nedgraving av kabel anses som nødvendig. Det antas at magasinbunnen i hovedsak består svaberg, mudder og myr. Trasé i grøft langs eksisterende vei vurderes derfor å være enklere og mindre inngripende.

På *delstrekning 2* er også kabel i vann vurdert som et alternativ. Deler av traséen vil ligge grunt, og nedgraving ansees som nødvendig. Usikkerhet rundt landtak og sikker forlegning i sidebratt terreng bidrar til at kabel i vann ikke er foretrukket løsning på denne delstrekningen. Det er også usikkert om løsningen ville medført at armert sjøkabel måtte benyttes, og det antas at løsningen ville betydelig dyrere enn omsøkt løsning.

På delstrekning 3 er luftspenn vurdert som alternativ. Det er kun kabelanlegg i bakken som anses som et reelt alternativ, da en ikke ønsker å «forurense» naturlandskapet med høyspentlinjer. Luftspenn er også mer utsatt for naturfare som skred, snø og vind.

Som nevnt over på delstrekning 1 og 2 vil utførelsen av kabelanlegg i magasinet gi større usikkerhet og anses som mer omfattende å etablere. I tillegg vil det gi flere synlige installasjoner i dagen som 4 stk. landtak om begge delstrekningene skulle blitt lagt i Fossvatnet.

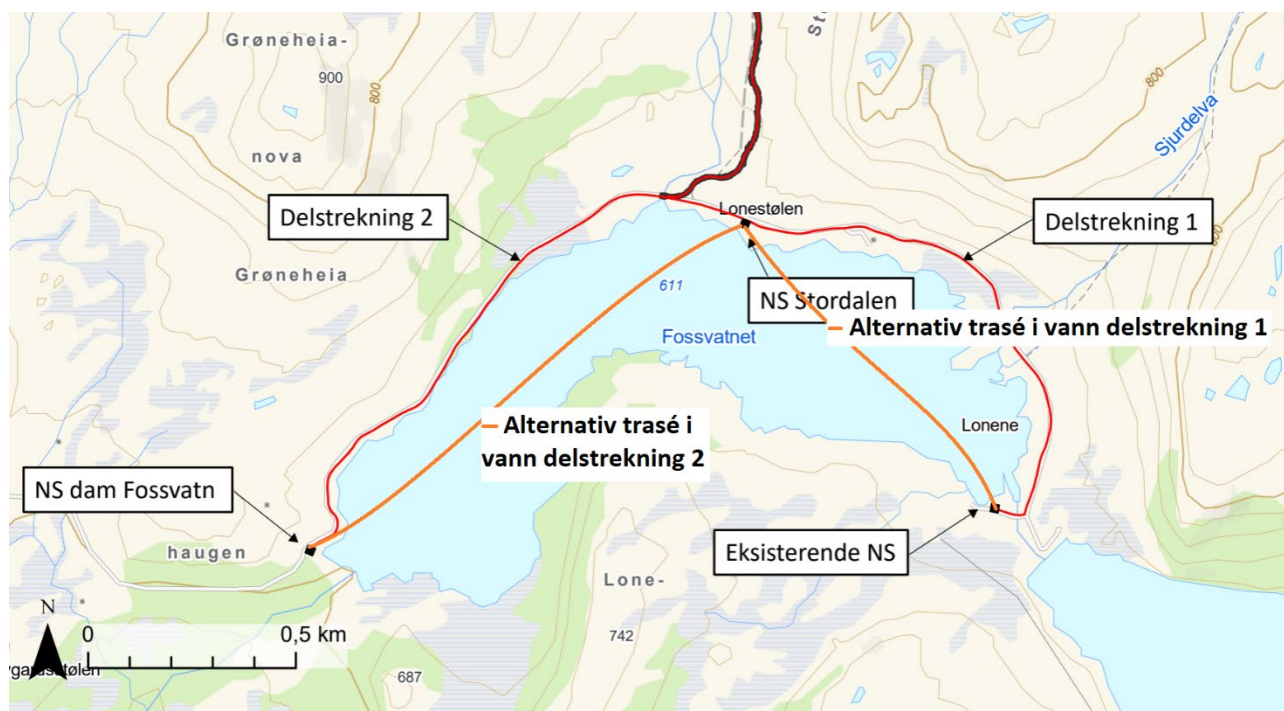
Etablering av kabelanlegg i eksisterende infrastruktur og ny planlagt anleggsvei anses som det mest gunstige alternativet med tanke på naturinngrep, prosjektering og gjennomføring.

For nettstasjon Stordalen har ulike plasseringer blitt vurdert, men alternative områder er i stor grad omfattet av aktsomhetssone for flom og skred. Gjeldende plassering vurderes derfor som mest aktuell.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

For nettstasjon dam Seltuftvatn er det ønskelig å plassere nettstasjon nær anleggsvei og eksisterende lukehus for å samle inngrepa i området. Alternative plasseringer vurderes derfor som lite aktuelle.

For nettstasjon dam Fossvatn er det få alternative plasseringer som fremstår som aktuelle. Nettstasjonen må plasseres nær lavspennet uttak ved dam Fossvatn.



Figur 8: Oversikt over alternative traséer for delstrekning 1 og delstrekning 2. Trasé i vann er vurdert som lite aktuell.

2.3 Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg

Det etableres ingen permanente hjelpeanlegg som følge av etablering av strømforsyning til Fossvatn og dam Seltuftvatn.

For transport av materiell og anleggsmaskiner benyttes eksisterende veier i området. I forbindelse med rehabiliteringen av dam Seltuftvatn etableres det en ny permanent anleggsvei. Anleggsveien er beskrevet i utarbeidet Detaljplan for miljø og landskap for Seltuftvatn, se vedlegg 30. Planlagt anleggsvei vil gi permanent adkomst til dam Seltuftvatn og det omsøkte nettanlegg.

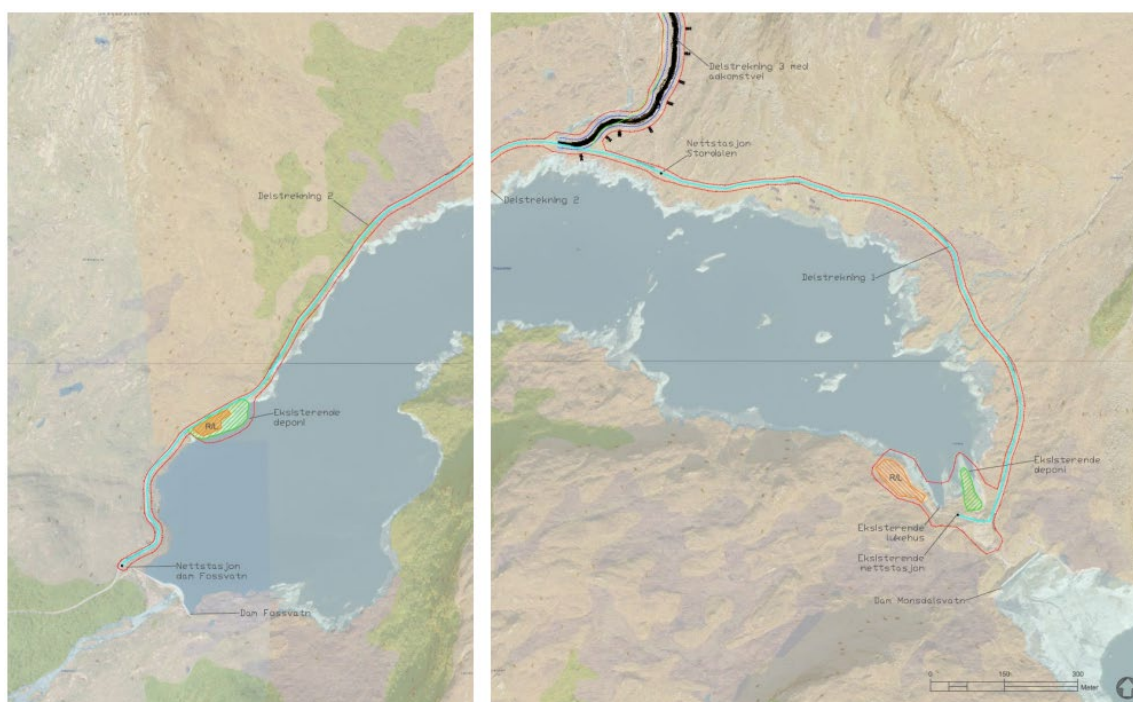
Det er ikke behov for ytterligere anleggsveier, permanente masselager eller permanent landingsplass for helikopter.

Eventuelle sikringstiltak for skred og flom vil bli vurdert i forbindelse med detaljprosjektering.

2.4 Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg

Arealbruksplanen i Figur 9 viser hvilke arealer som midlertidig blir berørt i forbindelse med omsøkt anlegg. Det er behov for et midlertidig areal på ca 74 000 m² for etablering av kabeltraseen og nettstasjoner. Etter endt anleggsfase skal alle midlertidige inngrep tilbakeføres og arronderes. For områder med midlertidige inngrep, herunder riggområde og område for midlertidig lagring av masser, skal underlag beskyttes mot permanent skade. Bruk av tunge kjøretøy i terrenget skal minimaliseres for å unngå komprimering og for å fremme revegetering.

Etter endt anleggsfase skal alle midlertidige inngrep fjernes. Se nærmere beskrivelse i Detaljplan for miljø og landskap, vedlegg 30.



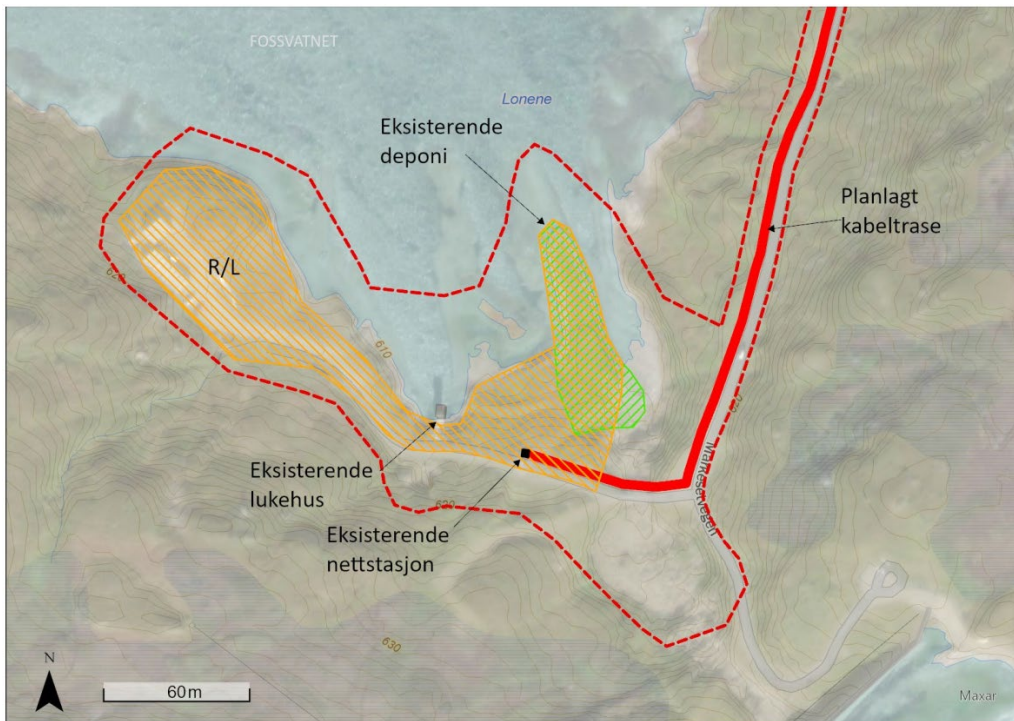
Figur 9: Arealbruksplan for ny strømforsyning.

For etablering av kabelanlegget og anleggsvei (ikke omfattet av denne søknaden) er det behov for et større areal til rigg og lagringsplass. Hele området, fra eksisterende riggplass på østsiden av Fossvatnet til deponiet ved utløp til Monsdalsvatn er satt av til denne bruken, se Figur 10 og Figur 11. Det er avsatt et midlertidig riggområde på ca. 8 750 m² i forbindelse med etablering av omsøkt tiltak. Rigg,- og lagringsplassen skal ligge over HRV for å redusere risiko av utslipp i magasinet. Området skal tilbakeføres etter ferdigstilling av damrehabiliteringsprosjektene for Seltuftvatn, Fossvatn, og Monsdalsvatn. Bruk av masser fra eksisterende deponi i anleggsveien skaper et ryddigere, mer naturlig landskapsbilde i flom- og utløp. Dagens eksisterende grusplass innenfor rigg- og lagringsplass skal tilpasses landskapet i form og i dekke, med bruk av overskuddsmasser fra toppsjikt ved etablering av anleggsveien til Seltuftvatn. Etter endt anleggsfase skal alle permanent berørte områder tilbakeføres til så nær de var før inngrepet.

Ved etablering av kabeltrase skal revegetering igangsettes så fort som mulig der eksisterende vegetasjon fjernes. Prinsippet om naturlig revegetering skal følges der hvor det skal etableres ny vegetasjon i prosjektets randsoner og dersom randsoner må repareres eller forsterkes. Det øverste jordlaget, ca. 10-20 cm dybde, sjiktes av og legges for seg, og legges tilbake ved istandsetting av arealene. Dette jordlaget

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

inneholder en stor frøbank som vil bidra til raskere revegetering. Biolog eller person med tilsvarende fagkunnskaper skal konsulteres i forbindelse med revegetering. Se vedlegg 29 Konsekvensutredning naturmangfold, for nærmere beskrivelse.



Figur 10: Arealbruksplan ved rigg- og langrinsplass på utløp til Monsdalsvatn.



Figur 11: Eksisterende riggplass vest for eksisterende nettstasjon

2.5 Beskrivelse av anleggsarbeidene

Trasé langs vei etableres hovedsakelig i veiskulder, og grøftebredde blir ca. én meter. Sprenging kan bli aktuelt ved behov. Det er begrenset trafikk langs veien, og det vurderes derfor at anleggsarbeidene i liten grad vil hindre trafikk. Det planlegges å bruke mest mulig stedlige masser for igjenfylling av grøft, og behov for massetransport blir dermed redusert. I grøtfelement og ledningssone vil det bli nyttede egnede masser for kabelanlegget. Det må også etableres nødvendige trekkeummer, da kabelanlegget skal legges i rør langs hele strekningen. Endelig antall og plassering vil gitt av detaljprosjekteringen.

Anleggsarbeid i forbindelse med nettstasjonene vil i hovedsak omfatte forberedende grunnarbeider, samt transport og montering av prefabrikkerte nettstasjonsbygg.

Det er forutsatt at eksisterende veier, samt ny anleggsvei til Seltuftvatn benyttes for transport i anleggsfasen. Transport av anleggsmaskiner vil inkludere kjøretøy for transport av nettstasjon og gravemaskiner. Det er ikke vurdert å være behov for helikoptertransport.

Det legges opp til at byggearbeidene skal gjennomføres med mål om minst mulig ulempe for naboer, naturmangfold, samfunn og miljø.

Videre detaljer angående anleggsarbeid, tilstelling, riggplass og massetransport er beskrevet i detaljplan for damrehabiliteringsprosjektet, se Vedlegg 30.

I anleggsfasen vil tiltaket ha virkninger for utøvelsen av friluftsliv i området. Statkraft vil minimere virkningene ved å planlegge anleggsperioden i samråd med grunneier og turlag og sette opp skilt med informasjon langs veien som blir berørt. I anleggsperioden for delstrekning 3 kan det være vanskelig å bruke stien langs Seltuftelva som utfartssti, men det er fullt mulig å bruke terrenget ellers.

Anleggsperioden er planlagt til sommerhalvåret 2024. Følgende konsekvenser er kartlagt i forbindelse med konsekvensutredning av naturmangfoldet i forbindelse med etablering av strømforsyning og anleggsvei (se også vedlegg 29):

- ✓ Anleggsarbeider som medfører inngrep i eller i nærhet til vassdrag og kantsoner kan føre til økt partikkelflukt til vassdrag. Dette kan få vesentlige konsekvenser for vassdraget, og føre til negative konsekvenser for vannlevende organismer, også nedstrøms tiltaksområdet. Risikoen for negativ påvirkning på vannmiljøet kan reduseres dersom skadereduserende tiltak gjennomføres. Tiltak i og nær vassdrag er søknadspliktig.
- ✓ Massehåndtering i anleggsgjennomføringen kan forårsake spredning av fremmede arter dersom området tilføres nye masser.
- ✓ Anleggsaktivitet, som flytting av maskiner og vanntanker mellom nedbørsfelt, kan innebære en risiko for spredning av fremmede vannlevende organismer og vannbårne sykdommer.
- ✓ Naturområder kan bli utsatt for støy og støv fra anleggsperioden fra anleggsarbeid og transport. Støy kan ha en negativ påvirkning på dyrelivet, særlig på fugl i hekkeperioden fra 1. april- 1. juni, og fisk i gytesesongen.

Følgende skadereduserende og kompenserende tiltak vil Statkraft sørge for i anleggsperioden og i permanent situasjon, for å forebygge negative virkninger:

- ✓ Overholde grenseverdier og anleggsperiode gitt i tillatelse til tiltak.
- ✓ Det skal etterstrebes å gjennomføre tiltaket på en slik måte at vassdragene i utredningsområdet ikke påvirkes negativt. Det skal vurderes å anlegge avskjærende grøfter for å hindre at bekker kommer inn i anleggsområdet, og benytte sandpute nedstrøms anleggsområde for bekker og små myrer. Anleggsarbeid skal ikke utføres ved sterk nedbør.
- ✓ Det skal gjøres konkrete tiltak for å minimere støyforurensing, da all hørbar lyd i utgangspunktet er uønsket i naturområder i fjellet [1]. I anleggsarbeidene skal det benyttes maskiner og utstyr som følger Klima- og miljødirektoratets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T1442/2021.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

- ✓ I hekkeperioden til fugl (1.april-1.juni), skal inngrep i vegetasjon unngås.
- ✓ For å redusere støving i tørre perioder skal det gjøres tiltak som vanning av anleggsarealer og veier.
- ✓ Statkraft skal etterstrebe å holde kabeltraseen så smal som mulig i anleggsperioden.
- ✓ Naturområder som blir utsatt for kjøring med anleggsmaskiner, riggområde, område for midlertidig massehåndtering og andre terrenginngrep, skal holdes på et minimum og istandsettes senest 1,5 år etter ferdigstilling. Prinsippet om naturlig utforming legges til grunn for terrengforming.
- ✓ Anleggstrafikk inn og ut fra tiltaksområdet skal tilpasses eksisterende veinett. Vegetasjon utenfor planområdet skal ikke skades i forbindelse med anleggstrafikk inn og ut fra området.
- ✓ Ved eventuell sprenging skal det etter hver sprenging plukkes plast (tennledninger). Det skal jevnlig føres tilsyn med at det ikke spres plast til omgivelsene, særlig til vassdrag. Eventuell plast på avveie skal plukkes opp.
- ✓ Der eksisterende vegetasjon fjernes, skal revegetering igangsettes så fort som mulig. Prinsippet om naturlig revegetering skal følges der hvor det skal etableres ny vegetasjon i prosjektets randsoner og dersom randsoner må repareres eller forsterkes. Det øverste jordlaget, ca. 10-20 cm dybde, sjiktes av og legges for seg, og legges tilbake ved istandsetting av arealene. Dette jordlaget inneholder en stor frøbank som vil bidra til raskere revegetering. Biolog eller person med tilsvarende fagkunnskaper skal konsulteres i forbindelse med revegetering.

3 Begrunnelse for søknaden

I reguleringsområdet til kraftverket K5 i Høyanger ønsker Statkraft Energi AS å bygge ut 12 (24) kV strømforsyning og fiberkommunikasjon til dam Fossvatn og dam Seltuftvatn. Dette for å gi mulighet for fjernstyring av luker, samt kontinuerlige og gode måleverdier fra reguleringsområdet som igjen fører til sikrere drift.

Per nå er det ingen strøm eller fibersamband til dam Fossvatn og dam Seltuftvatn.

I beredskapssituasjoner og i forbindelse med produksjonsoptimalisering er det ønskelig å ha mulighet til å kunne fjernstyre luker. I dag blir lukene kjørt lokalt med mobile dieselaggregat som blir transportert ut med helikopter ved hver betjening. Måleutstyr for vannstandsmålinger blir i dag forsynt med solcelleanlegg og sambandet går over radiolink. Dette fører til at det ikke er så stabilt.

Det er også ønskelig med strømforsyning til disse dammene i forbindelse med prosjektet K5 betongdammer, et større damrehabiliteringsprosjekt som skal utføres i 2025-2027. En strømforsyning ved dammene vil da gi mulighet for anleggsstrøm til damrehabiliteringen. Derfor ønsker Statkraft at strømforsyningen blir etablert i løpet av 2024, så det er klart før rehabiliteringsprosjektet på dammene starter. Dette gir da mulighet for ren kraft i anleggsperioden.

Siden anleggsarbeidene på dammene krever mer strøm enn daglig drift er det søkt om 200 kVA i NS dam Fossvatn og NS dam Seltuftvatn, det er plan om å skifte disse transformatorene til 50 kVA når anleggsperioden er ferdigstilt.

Tiltaket med etablering av strømforsyning og fibersamband vil gi:

- Økt damsikkerhet.
- Fjernstyring av luker, bedre beredskap samt økt årlig produksjon på 2,5 GWh.
- Mindre ferdsel med helikopter og snøscooter.
- Bedre HMS for ansatte.
- Mindre fare for utslipp av drivstoff i naturen.
- Mulighet for elektrisk drevet anleggsplass under damrehabiliteringene, alternativet er dieselaggregat

Om dammene ikke får etablert strømforsyning og stabilt fibersamband vil dette føre til:

- Lengre betjeningstid for beredskapsluker og tappeluker
- Mer utfart til lokasjonene pga. lite og dårlig overvåking
- Hyppigere utfart til lokasjonene for betjening, inspeksjon, feilsøking mm pga lite stabile forsyninger
- Mer vedlikeholdsarbeid og reinvestering med tanke på sol- og batterianlegg, ift. fast strømforsyning
- Dårligere HMS for våre ansatte
- Anleggsstrøm for damrehabiliteringen må benytte dieselaggregat.

4 Tekniske og økonomiske forhold

4.1 Beskrivelse av nullalternativet

Nullalternativet for dette prosjektet er å la være å forlenge strømforbindelsen til dam Fossvatn og dam Seltuftvatn. Da må Statkraft fortsette med dieselaggregat og solcellepanel for manuell lukestyring og måledatainnsamling. Dette vil gi:

- Dårligere HMS
- Lengre betjeningstid for beredskapsluker og tappeluker
- Mer utfart til dammene på grunn av lite og dårlig overvåking
- Mer vedlikeholdsarbeid og reinvestering med tanke på solanlegg/batteri og dieselaggregat.
- Høyere risiko knyttet til utslipp av drivstoff i terrenget
- Anleggsstrøm for damrehabiliteringen må benytte dieselaggregat.

4.2 Vurdering av alternative systemløsninger/konsepter

Det bygges jordkabelanlegg i stedet for luftlinje for å minimere konsekvensene for miljø og landskap.

Utover alternative traséer og plasseringer nevnt i kapittel 2.2, finnes det få alternative løsninger for permanent strømforsyning til dammene.

4.3 Teknisk/økonomisk vurdering av omsøkt konsept og anleggsløsning

Tabell 2 viser en sammenstilling av samfunnsøkonomiske vurderingen av nullalternativet, omsøkt alternativ (alternativ 1), uten vei til Seltuftvatn (alternativ 2) og alternativet med sjøkabel i Fossvatn (alternativ 3).

Følgende teknisk økonomiske vurderinger er gjort for de ulike alternativene:

Alternativ 1: Konsesjonssøkt utforming

Med tanke på investeringskostnadene for omsøkt kabelanlegg er følgende lagt til grunn. Etablering av tre nye nettstasjoner, med kabelgrøfter og arbeid i/og mellom disse fra eksisterende nettstasjon ved Fossvatnet. Det er også inkludert investeringskostnader knytt til etablering av nytt samband. For elektromateriellet er det nyttet erfaringstall og prisavtaler fra grossister, montasje arbeidene for elektroutførelsen er det nyttet erfaringspriser. Utgifter for grunn og betongarbeidene er det nyttet erfaringspriser fra sammenfallende kontrakter i same område. I tillegg er det lagt på en usikkerhet på 25 % med tanke på at anlegget ikke er detaljprosjektert.

Alternativ 2: Uten vei til Seltuft – Delstrekning 3 blir forlagt i kabelgrøft

Investeringskostnadene til dette kabelanlegget er det kun gjort endringer i kostnader knyttet til endringene på delstrekning 3, kabel legges i kabelgrøft fra NS Stordalen til NS dam Seltuftvatn. Dette med tanke på at en må etablere en separat kabelgrøft fra Markesetvegen til Seltuftvatnet. Sammenlignet med alternativ 1 der en får redusert grøftepris til kabelanlegget da en kan legge kabler i veien.

Alternativ 3 – «sjøkabel i magasin Fossvatn»

Investeringskostnader for dette kabelalternativet er følgende lagt til grunn.

Som for alternativ 1 har dette alternativet lik utførelse på nettstasjonene, samt kabelgrøft (delstrekning 3) fra Fossvatn og opp til Seltuftvatnet. Kabelgrøfter langs Fossvatnet er erstattet med kabler forlagt i magasinet og tatt i land via tre ulike landtak. Kostnadene knytt til kabel og forlegning i magasinet har en nyttet erfaringspriser fra tidligere prosjekt. Det er enkelt å sammenligne elektropriser, men for grunn og betongarbeidene er det vanskelig å sammenligne disse prosjektene 1 til 1 da det er store forskjeller med utførelsen av kabelføringer ned, i og opp av Fossvatnet kontra erfaringsprosjekter. Det er størst usikkerhet knytt til utførelsen av kabelleggingen, og hvor vidt dette er teknisk mulig, av kablene under LRV på østsiden av Fossvatnet. Det er derfor lagt til grunn en prisauke 30 % og en usikkerhet på 35 %.

Tabell 2 Oversikt over nåverdikostnader knyttet til kabelanlegg til dam Fossvatn og Seltuftvatn.

Nåverdi av kostnader (TNOK) ¹⁾	Alternativ			
	Alt 0 Nullalternativ	Alt 1 Omsøkt: -> Fossvatn: Strøm -> Seltuft: Strøm + vei	Alt 2 Uten vei til Seltuft -> Fossvatn: Strøm -> Seltuft: Strøm	Alt 3 Med sjøkabler -> Fossvatn: Strøm - sjøkabel -> Seltuft: Strøm + vei
Driftskostnader ²⁾	- 2.700	- 130	- 670	- 130
Kabelanlegg (investering)		- 18.500	- 20.800	- 21.200
Damrehabilitering ³⁾ (investering)	- 14.000	- 7.900	- 14.000	- 7.900
Veikostnad (investering)		- 9.800		- 9.800
Inntekt fra luke-regulering ⁴⁾		+ 16.700	+ 16.700	+ 16.700
Sum Nåverdi	- 16.700	- 19.630	-18.770	- 22.330

- 1) Nåverdiregninger legger til grunn 7% diskonteringsrente, og ser bort fra skatteeffekter. Beregningshorisont for driftskostnader og inntekter er 40 år. Investeringer er diskontert ett år.
- 2) Hovedforskjell i driftskostnad mellom alt 0 og de andre tre alternativene relaterer seg til dagens praksis med manuell lukestyring som blant annet krever helikoptertransport hver gang lukene skal betjenes.)
- 3) Damrehabilitering uten veitilkomst vil kreve helikoptertransport av alt utstyr og betong og således være vesentlig mer kostbart.
- 4) Estimert på økt inntekt fra produksjonsoptimalisering, som følge av mulighet for kontinuerlig lukestyring.

Det er positive virkninger for Statkraft Energi AS hvis Fossvatn og Seltuftvatn får strømforsyning, både på kort og lang sikt. Statkraft skal rehabilitere betongdammer for kraftverket K5, som blant annet inkluderer dam Fossvatn og dam Seltuftvatn. At strømforsyningen blir etablert i forkant av damrehabiliteringen gjør at damprosjektet har tilgang på ren arbeidsstrøm i anleggsfasen. Alternativet er å benytte seg av dieselaggregater til å forsyne anleggsplassen med elektrisitet.

Strømforsyning til dammene vil gi muligheten til å fjernstyre lukene. Det vil være positivt på flere måter:

- Bedre HMS for personell som arbeider i området, inkludert miljøet med tanke på bruk av dieselaggregat
- Produksjonsoptimalisering, det er simulert årlig økning på 2,5 GWh.
- Bedre håndtering i beredskapssituasjoner
- Mindre ferdsel og kostnader knyttet til transport med helikopter og snøscooter opp til dammene.

Sammen med strømkablene vil Statkraft Energi AS også trekke fiberkabler til dammene. Dette vil gi et mer stabilt system for å samle inn verdier på vannstand, vannføring, nedfør o.l. Dette gir bedre målinger, mindre vedlikeholdt og mindre slitasje på utstyr.

Stabil strømforsyning/sambandssystem vil også gi høyere damsikkerhet.

4.4 Vurdering av usikkerhet

Det er minimale usikkerheter knyttet til tiltaket. Både behovet for kabelanlegget og mengden energi som skal overføres er heftet med minimale usikkerheter.

Tiltaket er lite, som gjør at usikkerheter knyttet til konsekvenser for miljø og natur er små.

4.5 Begrunnelse for valg av omsøkt alternativ (anlegg)

Tiltaket er nødvendig for effektivisering av drift og vedlikehold ved dammene, og omsøkte løsning er valgt for å gi minst mulig inngrep i området, samt redusere usikkerhet i prosjektet. Behov for transformatorytelse ved nettstasjon dam Fossvatn og nettstasjon dam Seltuftvatn er i utgangspunktet 50 kVA, men med et midlertidig behov for 200 kVA i forbindelse med damrehabiliteringen. I søknaden er transformatorytelse derfor angitt til 200 kVA for nettstasjonene ved dammene.

For kabelanlegget brukes høyspentkabler TSLF 3 x 1 x 50 mm² Al.

Bryteranlegg er planlagt med SF6 som brytningsmedium, men mer miljøvennlig type vil bli vurdert.

Kabelanlegget bygges i isolertnett (IT).

Alternativet med etablering av kabelanlegg i forbindelse med eksisterende og nytt veianlegg er det beste samfunnsøkonomiske alternativet og vil medføre minst naturinngrep totalt sett veid opp mot eksempelvis luftledning. Etablering av sjøkabel er et teknisk krevende alternativ og er ikke vurdert videre.

4.6 Nettkapasitet for produksjon/forbruk

Anlegget knyttes til eksisterende anlegg eid av Statkraft Energi AS, og det er tilstrekkelig kapasitet i nettet.

4.7 Andre økonomiske forhold

Statkraft Energi AS står for kostnaden ved anlegget i sin helhet.

5 Virkninger for miljø og samfunn

5.1 Sammendrag

Det er utarbeidet en egen konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med søknaden, se vedlegg 29. I tillegg er det gjort søk i offentlige databaser, blant annet Naturbase, Artskart, NVE-atlas og NGUs løsmassekart. Det er også innhentet uttalelser fra lokale myndigheter, se vedlegg 24-27.

Det er to utbyggingsalternativer som utredes, alternativ 1 og alternativ 2. Alternativ 1 omfatter ny anleggsvei med jordkabel lagt i veien mellom Fossvatn og Seltuftvatn. Alternativ 2 omfatter kun kabeltrasé mellom vannene. I konsekvensutredningen er det avgrenset seks delområder med naturverdier i tiltaksområdet. Disse omfatter en lokalitet med naturtypen naturbeitemark, et større område med naturtypen boreal hei, en lokalitet med naturtypen semi-naturlig myr, et økologisk funksjonsområde for rødlistede moser, et økologisk funksjonsområde for norske ansvarsarter og områdets landskapsøkologiske funksjon. Tiltaket medfører samlet sett stor negativ konsekvens for naturmangfold ved gjennomføring av alternativ 1. Ved gjennomføring av alternativ 2 medfører tiltaket samlet sett noe negativ konsekvens for naturmangfold.

Området som blir berørt er klassifisert i NiN som landskapstypen *Relativt åpent dallandskap nær skoggrensen*. Kabelanlegget skal graves ned, og det som kan virke forringende på landskapsopplevelsen er etableringen av nettstasjonene. Det er registrert flere SEFRAK-bygninger på Lonestølen, hvor den nærmeste ligger omtrent 35 m unna kabelgrøfta.

Store deler av tiltaksområdet er registrert som friluftslivsområder av svært viktig og viktig verdi. Det vil være midlertidige negative konsekvenser for friluftslivet i anleggsperioden, men det fins alternative stier fra Fossvatn og opp på fjellet.

5.2 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

Omsøkt kabeltrase har en grøftebredde på 1 meter, og et klausuleringsbelte på 1,5 meter på hver side av kabelgrøften.

For delstrekning 1 og 2 vil kabelanlegget følge eksisterende vei rundt nordsiden av Fossvatn. Traseen vil holdes så smal som mulig i veiskulderen.

Delstrekning 3 vil i utgangspunktet følge ny veistrekning nordover fra Fossvatn mot Seltuftvatn, og dermed ikke beslaglegge mye annet areal enn den nye veien.

Det etableres 3 stk nettstasjoner. Nettstasjonene etableres med en byggeforbudssone på 5 meter fra yttervegg på nettstasjon.

Totalt beslaglagt areal kan ses i tabellen under.

Tabell 3: Permanent arealbeslag fordelt på ulike arealressurser

Arealtype	Permanent beslag		
	Transformatorstasjon (m2)	Veg (m2)	Kabelgrøft inkl. klauseringsbelte (m2)
Skog, ikke registrert bonitet			1 126
Snaumark, frisk vegetasjon		1 344	2 331
Snaumark, middels frisk vegetasjon	294	21 902	6 294
Snaumark skrinnet vegetasjon		1 644	
Åpen myr			1 241
Bart fjell og blokkmark	147	2 706	
Ferskvann		107	429
SUM	441	27 702	11 421
SUM totalt permanent beslag	39 564		

Seltuftvatn er i kommuneplanens arealdel fra 2001-2012 registrert som naturområde.

Fossvatn og området nordover mot kommunegrensa er i kommuneplanens arealdel registrert som LNF-område.

Tiltaksområdet er ikke vernet.

Vedlegg 3,4, 5 og 6 (unntatt offentlighet) viser kabeltrase med rettighetsbelte og beslaglagt areal nettstasjon, inkludert byggeforbudssone rundt nettstasjonene.

5.3 Naturmangfold

Naturverdier i området er utredet i en konsekvensutredning for fagtema naturmangfold. Rapporten er vedlagt i vedlegg 29. Kunnskapsgrunnlaget til konsekvensutredning av naturmangfold er basert på informasjon i offentlige databaser som Artskart, Naturbase, Vann-nett, NGUs kart på nett, økologisk grunnkart med flere. Tiltaksområdet er kartlagt etter NiN og Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. Informasjon om sensitive arter unntatt offentligheten er hentet fra databasen sensitive artsdata av Statsforvalteren i Vestland.

Utredningsområdet er lokalisert i et dallandskap med semi-naturlig mark, på grensen til lavalpin sone, og hovedsakelig på basefattig grunn. Flere naturtyper i fjelltraktene er sårbare for inngrep, og dette gjelder også naturen i tiltaksområdet.

Totalt er 6 delområder med naturverdier vurdert i utredningen. Delområdene omfatter en lokalitet med naturbeitemark, en lokalitet med beitemyr, et større areal med boreal hei, et økologisk funksjonsområde for rødlistede moser, et økologisk funksjonsområde for norske ansvarsarter og et landskapsøkologisk funksjonsområde. Nedenfor følger en kort beskrivelse av delområdene. Se konsekvensutredningen (vedlegg 29) for utfyllende beskrivelser.

Delområde 1 omfatter en lokalitet med naturbeitemark ved Lonestølen, på nordsiden av Fossvatn. Naturbeitemark er en truet naturtype som inngår i vurderingsenheten semi-naturlig eng i kategorien sårbar (VU) på norsk rødliste for naturtyper. Naturbeitemark har i tillegg sentral økosystemfunksjon. Lokalitetskvaliteten er samlet vurdert til høy.



Figur 12: Kart over lokalitet med naturbeitemark ved Lonestølen, nord for Fossvatn. Lokaliteten er markert med blå linje. Utredningsområdet er markert med rød linje. Kilde: NiN-web/COWI AS

Delområde 2 omfatter et større område med boreal hei. Størstedelen av området mellom Fossvatn og Seltuftvatn omfattes av semi-naturlig mark med denne naturtypen. Naturtypen inngår i vurderingsenheten Boreal hei, og er i kategorien sårbar (VU) på norsk rødliste for naturtyper. Naturtypen har også sentral økosystemfunksjon. Lokalitetskvaliteten er samlet vurdert til høy.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.



Figur 13: Kart over lokalitet med naturtypen boreal hei innenfor tiltaksområdet, markert med blå linje. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kilde: NiN-web/COWI AS

Delområde 3 omfatter en lokalitet med beitemyr øst for naturbeitemarka og Lonestølen. Beitemyr inngår i hovedtypen semi-naturlig myr, som er i kategorien sterkt truet (EN) på norsk rødliste for naturtyper. Lokalitetskvaliteten er samlet vurdert til lav.

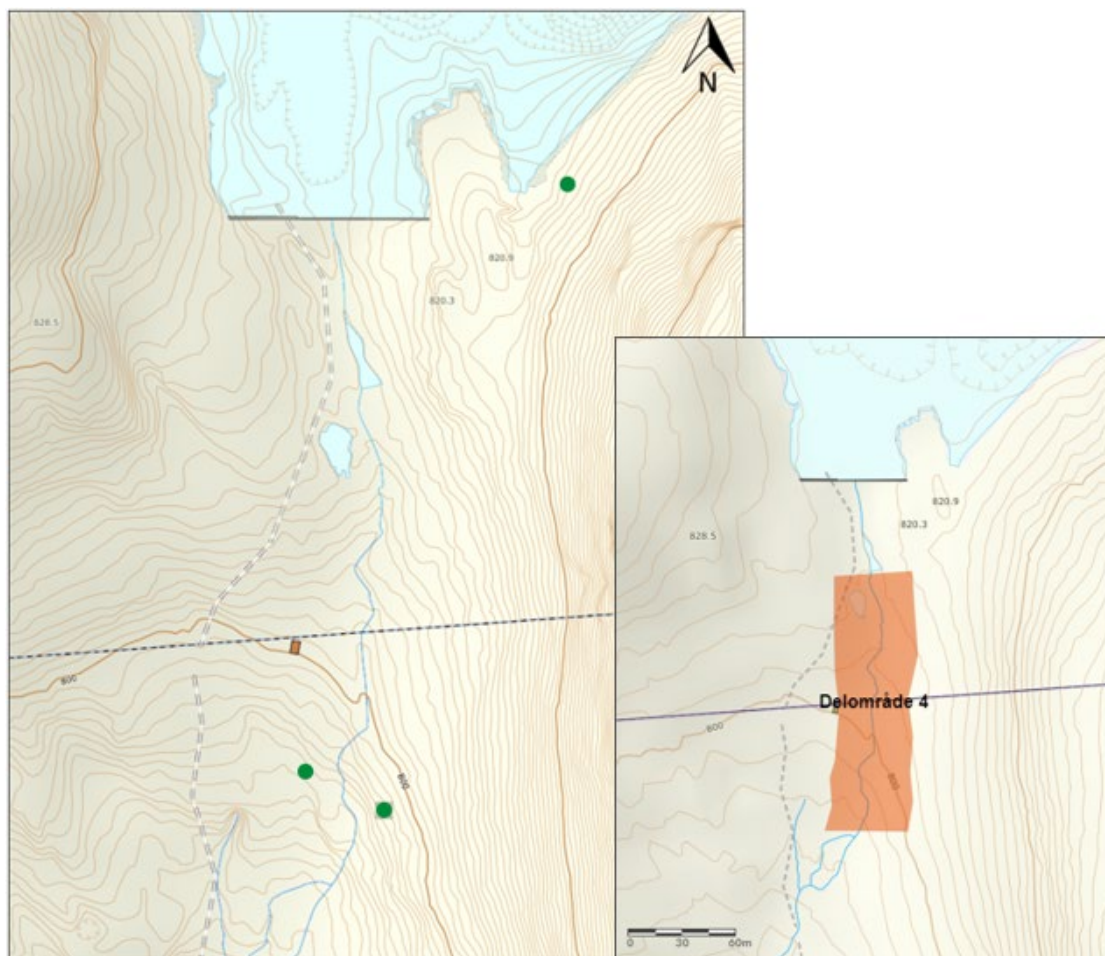
Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.



Figur 14: Kart over lokalitet med naturtypen semi-naturlig myr innenfor tiltaksområdet, markert med blå linje. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kilde: NiN-web/COWI AS

Delområde 4 omfatter økologisk funksjonsområde for rødlistede moser i et område like sør for Seltuftvatn, langs bekken som renner ut fra vannet. I delområdet er det kartlagt to forekomster av bresotmose (*Andrea blyttii*). Arten er i kategorien sårbar (VU) på norsk rødliste for arter. Bresotmose er også norsk ansvarsart. Området omfatter et større område enn lokalitetene av forekomstene i seg selv, da det er vurdert som sannsynlig at det er flere forekomster av rødlistede moser innenfor området.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.



Figur 15: Kart over registreringer av mose i nær tilknytning til tiltaket, markert med grønne punkt. T.h. Kart som markerer det området som er vurdert å omfatte delområde 4. Kilde: Økologisk grunnkart

Delområde 5 omfatter økologisk funksjonsområde for tre norske ansvarsarter som er registrert i influensområdet.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

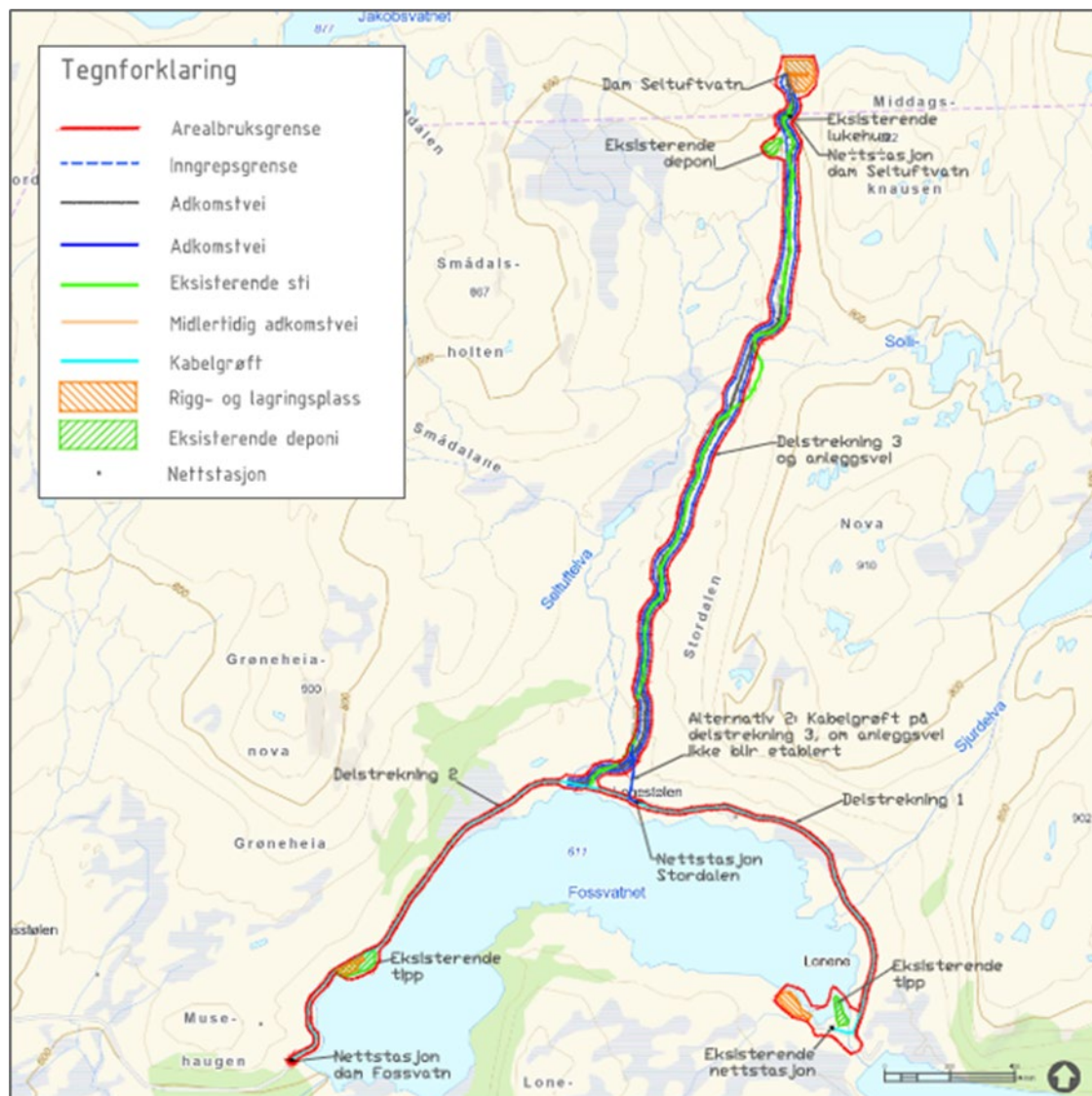


Figur 16: Kart over registreringer av forekomster av norske ansvarsarter, markert med røde punkt. Kilde: Økologisk grunnkart

Delområde 6 omfatter landskapsøkologisk funksjonsområde til næringssøk og forflytning til en rekke arter som er tilknyttet fjellandskapet på Vestlandet.

Ved gjennomføring av alternativ 1 får 2 delområder alvorlig konsekvens og 4 delområder får noe konsekvens. Ved sammenstilling av konsekvensene vurderes tiltaket, ved gjennomføring av alternativ 1, å ha stor negativ konsekvens for fagtema naturmangfold. Ved gjennomføring av alternativ 2 får 2 delområder ubetydelig konsekvens og 4 delområder får noe konsekvens. Ved sammenstilling av konsekvensene vurderes tiltaket, ved gjennomføring av alternativ 2, å ha noe negativ konsekvens for fagtema naturmangfold.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.



Figur 17: Oversikt over tiltaket, og berørte området.

Tabell 4 gir en oversikt over tiltakets påvirkning på naturtyper, økologiske funksjonsområder, arter og forekomster av naturverdier, ved ferdigstilling av tiltaket. Graden av konsekvens er framkommet av å sammenstille verdi og påvirkning i konsekvensvifta (M-1941) [2]. Konsekvensvifta viser hvor alvorlig konsekvens tiltaket får for naturverdiene.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

Tabell 4: Sammenstilling av tiltakets påvirkning og konsekvens, og konsekvensgrad for alternativene.

Delområder		0-alternativet	Alternativ 1	Alternativ 2
1. Naturbeitemark	Verdi	Stor verdi		
	Påvirkning	0	Noe forringet	Noe forringet
	Konsekvens	0	Noe konsekvens (-)	Noe konsekvens (-)
2. Boreal hei	Verdi	Stor verdi		
	Påvirkning	0	Forringet	Noe forringet
	Konsekvens	0	Alvorlig konsekvens (---)	Noe konsekvens (-)
3. Semi-naturlig myr	Verdi	Stor verdi		
	Påvirkning	0	Noe forringet	Noe forringet
	Konsekvens	0	Noe konsekvens (-)	Noe konsekvens (-)
4. Rødlistede moser	Verdi	Stor verdi		
	Påvirkning	0	Forringet	Noe forringet
	Konsekvens	0	Middels konsekvens (---)	Noe konsekvens (-)
5. Norske ansvarsarter	Verdi	Middels verdi		
	Påvirkning	0	Noe forringet	Ubetydelig endring
	Konsekvens	0	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)
6. Landskapsøkologisk funksjon	Verdi	Noe verdi		
	Påvirkning	0	Forringet	Ubetydelig endring
	Konsekvens	0	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet vurdering			Ingen delområder får svært alvorlig konsekvens (----), 1 delområder får alvorlig konsekvens (---), 1 delområde får middels konsekvens, 4 delområder får noe konsekvens (-). Ingen av delområdene får ubetydelig konsekvens (0). Alle delområdene har negativ konsekvens for naturmangfold, enten noe konsekvens eller alvorlig konsekvens. Alternativ 1 gir ingen forbedringer. Tiltaket medfører samlet sett stor negativ konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.	Ingen delområder får svært alvorlig konsekvens (----), alvorlig konsekvens (---) eller middels konsekvens (-). Alle delområdene får lavere konsekvensgrader, noe konsekvens (-) og ubetydelig konsekvens (0), i henholdsvis 4 og 2 delområder. Alternativ 2 gir ingen forbedringer. Tiltaket medfører samlet sett noe konsekvens for, og lite konflikt med naturmangfoldet innenfor influensområdet.
Samlet konsekvens			Stor negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering		1	3	2

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

Forklaring til rangering		Inngrepene ved gjennomføring av alternativ 1, ved anleggelse av ny anleggsvei mellom vannene og nettstasjoner, medfører et stort inngrep i sårbar natur. Veien beslaglegger et stort areal og danner en landskapsøkologisk barriere. Alternativ 1 rangeres som et langt dårligere alternativ i utredning av fagtema naturmangfold enn alternativ 2.	Inngrepene ved gjennomføring av alternativ 2, ved anleggelse av jordkabel og nettstasjoner som ikke krever store arealer, anses for relativt små, og er av midlertidig karakter. Likevel medfører tiltaket inngrep i sårbar natur. 0-alternativet medfører ingen inngrep og rangeres derfor foran alternativ 2.
--------------------------	--	---	---

Ved rangering av alternativene vil 0-alternativet rangeres foran alternativ 2. Dette er vurdert ut ifra at 0-alternativet ikke medfører inngrep, mens alternativ 1 omfatter inngrep, dels også i sårbar natur. Alternativ 2 rangeres foran alternativ 1. Dette er vurdert ut ifra at alternativ 1 omfatter et langt større inngrep i sårbar natur, enn alternativ 2.

Den samlede virkningen av gjennomføring av alternativ 2 på naturverdier i området anses som relativt lav, så lenge tiltaket ikke endres i omfang eller areal. Det er tatt med i vurderingen av konsekvens at terrenget over jordkabelen vil reetableres over tid. Tiltaket har på denne måten delvis midlertidig karakter. Naturtyper i fjelltraktene i Norge er generelt sårbare for inngrep, og reetablering av natur tilbake til tilstanden før inngrepet, tar lenger tid enn i lavlandet.

Etableringen av nettstasjoner og kabelanlegg anses som relativt små inngrep i naturen, som ikke er spesielt arealkrevende. På delstrekning 1 og 2 holdes det omsøkte inngrepet hovedsakelig langs eksisterende vei, hvor kabelgrøften er planlagt i veiens skulder.

I konsekvensutredningen er tiltaket vurdert etter §§ 8-12 i kapittel 2 i naturmangfoldloven.. Utredningen foreslår i tillegg flere skadereduserende tiltak for å redusere negativ konsekvens på naturmangfoldet, som tiltakshaver skal etterstrebe å gjennomføre.

5.4 Landskap og visuelle virkninger.

Området som blir berørt er klassifisert i NiN som landskapstypen *Relativt åpent dallandskap nær skoggrensen*. (Naturbase)

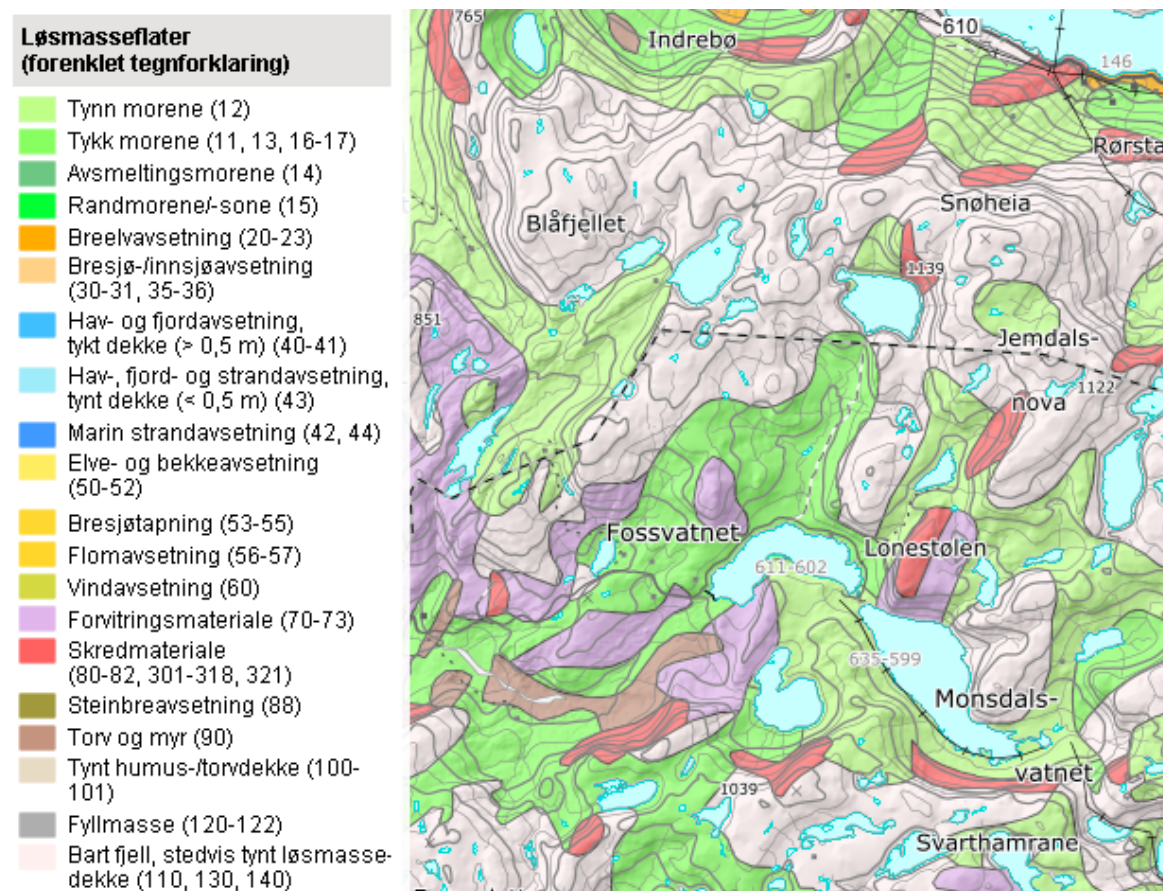
Om landskapstypen står det:

Landskapstypen omfatter dallandskap der dalformen er relativt åpen og middels sterkt nedskåret fra omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Områdene er overveiende åpne og ligger like nedenfor den klimatiske skoggrensen, med veksling mellom åpne heiområder, innslag av fjellskog, enger og dvergbuskdominert vegetasjon. Disse områdene er ofte formet gjennom avskoging av fastmarksskogsmark og opprettholdelse av åpen mark gjennom rydding av kratt og trær og sommerbeite med moderat beitetrykk. Områdene har mindre tydelig innsjøpreg, og ingen vann/innsjøer som er større enn 2 km². Områdene har normalt både elver og mindre innsjøer. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger og linjeinngrep som veier og kraftledninger kan forekomme.

Menneskeskapte inngrep i tiltaksområdet er dammene, Markesetvegen, Lonestølen stølsområde og opprinnelig anleggsvei til dam Seltuft fra Markesetvegen som nå er grodd igjen til sti. Løsmassedekket i tiltaksområdet er i hovedsak morene med noe bart fjell helt nord ved Seltuftvatn (NGU, 2023). Se Figur 18 og Figur 19.



Figur 18 Utsnitt av flyfoto over området fra Naturbase (03.08.23)



Figur 19 Utsnitt fra NGUs løsmassekart. Hele tiltaksområdet er registrert som tykk morene (Morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet.) (geo.ngu.no/kat/losmasse_mobil)

Kabelgrøfta etableres med graving og eventuelt pigging/sprenging ved behov på delstrekning 1 og 2. I anleggsperioden vil tiltaket være synlig i landskapet, men ved god revegetering og arrondering vil det ikke bli permanent synlig langs Markesetvegen.

På delstrekning 3 vil kabelanlegget bli anlagt i veien og vil ikke ha ytterligere konsekvenser for landskapsopplevelsen utover veien som etableres.

Det som vil synes på overflaten er nettstasjonene. Visualiseringer av hvordan nettstasjonene vil se ut i terrenget er gitt i Figur 20, Figur 21, Figur 22 og Figur 23. Nettstasjonene er små i størrelsen (dekker et areal på maksimalt 9 m²) og er planlagt langs vei og vil ha liten innvirkning på den visuelle opplevelsen av landskapet.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.



Figur 20 Nettstasjon Stordalen sett fra sørøstsiden av Fossvatn. Lonestølen til høyre. (Multiconsult)



Figur 21 Nettstasjon Stordalen sett fra Lonestølen. (Multiconsult)

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.



Figur 22 Nettstasjon dam Seltuftvatn sett fra nord. Bygget til venstre er lukehuset til dammen. Veien er også tegnet inn. (Multiconsult)



Figur 23 Nettstasjon dam Fossvatn sett fra østsiden av dammen. (Multiconsult)

5.5 Kulturminner

Det er ikke registrert automatisk freda kulturminner i eller i nærheten av tiltaksområdet. (Kulturminnesøk, 02.08.23) Det er imidlertid registrert flere SEFRAK-bygninger på Lonestølen, vist i Figur 24. Den nærmeste bygningen ligger drøye 35 m fra kabelgrøfta. Kabelgrøfta vil få en bredde på 1 meter som er tilstrekkelig langt unna SEFRAK-bygningene til at de ikke blir påvirket av tiltaket.



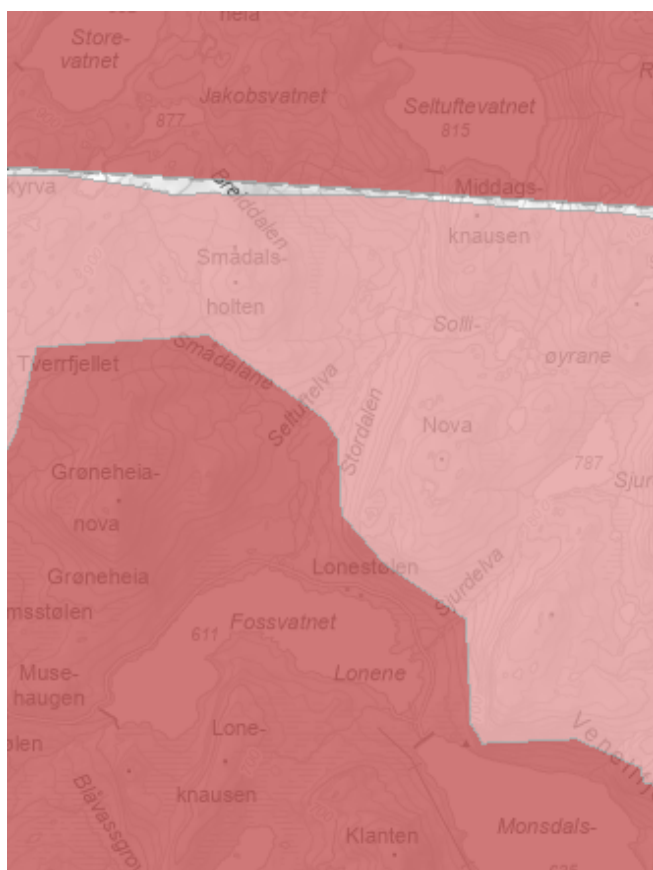
Figur 24 SEFRAK-bygninger på Lonestølen. (skjermdump fra naturbase)

I forbindelse med søknad om tillatelse til jordkabel frem til østre del av Fossvatn (NVE-sak 201601160) gjennomførte Sogn og Fjordane fylkeskommune overflaterregistreringer og gjorde ingen funn av automatisk freda kulturminner eller indikasjoner på slike.

Ellers gjelder den generelle aktsomhetsplikten i kulturminneloven § 8 annet ledd. Dersom det i anleggsperioden avdekkes mulig funn av kulturminner, skal fylkeskommunen straks varsles og arbeidet inntil videre stanses i den utstrekning det kan berøre kulturminnet.

5.6 Friluftsliv og rekreasjon

Fossevatnet-Monsdalen er et friluftslivsområde som inkluderer blant annet hele Fossvatn og deler av traseen mot Seltuftvatn. Friluftsområdet er registrert som et svært viktig friluftsområde. Resten av traseen mot Seltuftvatn ligger i Markesetfjella, et område registrert som et viktig friluftsområde. Selve Seltuftvatn ligger i Viksdalen sør, et område registrert som et svært viktig friluftsområde. Både Markesetfjella og Viksdalen sør er "store turområder uten tilrettelegging", mens Fossevatnet-Monsdalen er "utfartsområde". (Naturbase, 02.08.23)



Figur 25 Utklipp fra Naturbase. Mørk rød: svært viktig friluftslivsområde. Lys rød: viktig friluftsområde.

Balestrand og Høyanger turlag og Sunnfjord turlag arrangerte tur fra dam Monsdalsvatnet langs Sjurdelva (som renner ut i Fossvatn) opp mot Snøheia i august 2023. Denne turen gikk blant annet gjennom Stordalen langs Seltuftelva der delstrekning 3 for det omsøkte tiltaket går. [3] Det er ingen merkede turer/stier i området per nå, men befolkningen i både Høyanger og Sunnfjord kommunen bruker området sommers- og vinterstid. Folk bruker den gamle anleggsveien (nå sti) til Seltuftvatn til turgåing og fiske.

I anleggsfasen vil tiltaket ha virkninger for utøvelsen av friluftsliv i området. Statkraft vil minimere virkningene ved å planlegge anleggsperioden i samråd med grunneier og turlag og sette opp skilt med informasjon langs veien som blir berørt. I anleggsperioden for delstrekning 3 kan det være vanskelig å bruke stien langs Seltuftelva som utfartssti, men det er fullt mulig å bruke området ellers.

5.7 Reiseliv

Tiltaksområdet er et kraftverksområde langt inne på fjellet og er ikke viktig for reiselivet i Sognefjorden. Reiselivsattraksjoner i Høyanger er hovedsakelig knyttet til bygda og fjorden. [4] Tiltaket vil ikke få konsekvenser for reiselivet i regionen.

5.8 Støy

Det er allerede etablert en nettstasjon ved Monsdalselva og Statkraft Energi AS har ikke fått tilbakemeldinger om at støy fra denne er til hinder eller sjenanse. Vi antar at dette vil være tilfellet for de tre nye nettstasjonene som skal etableres også. Prefabrikerte nettstasjoner med skal benyttes.

Anleggsarbeidene vil medføre noe støy. Støy fra gravemaskin og massetransport vil forekomme. Det er risiko for støy og vibrasjoner i forbindelse med anleggsaktivitet og sprengning. Miljødirektoratets

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

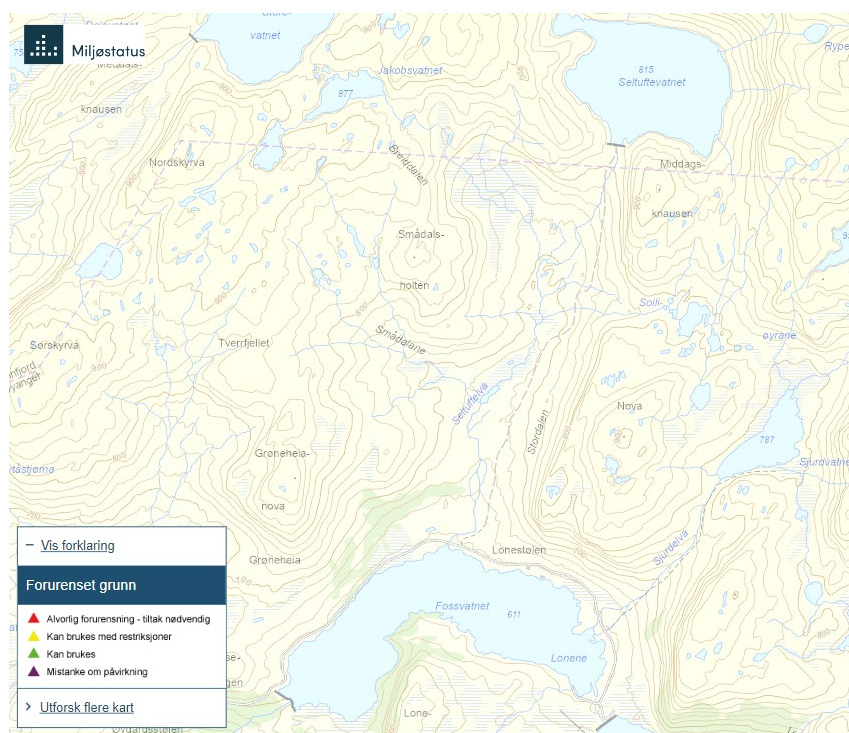
retningslinjer T-1442/2021 «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» kap. 5 (Planlegging av støyende anlegg og virksomhet) vil bli lagt til grunn for relevante deler av arbeidene. I anleggsarbeidene skal det benyttes maskiner og utstyr som følger Klima- og miljødirektoratets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T1442/2021. Det legges opp til god informasjon og dialog med grunneiere, turlag og andre interessenter gjennom hele anleggsfasen.

Støyende arbeider vil bli gjennomført på tidspunkt som medfører minst mulig belastning på berørte parter og dyreliv. Se også vedlegg 29 for ytterligere informasjon.

5.9 Forurensning

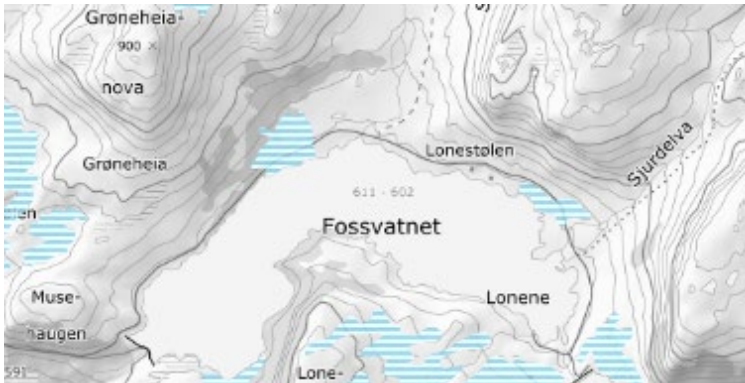
Det er ikke registrert grunnforurensning i området [5], se Figur 26. Det planlagte tiltaket ligger i et relativt urørt terreng og det er liten risiko for forurenset grunn.

Dersom det under arbeidene forekommer mistanke om forurenset grunn, vil anleggsarbeidene stoppes. Dersom det er forurenset grunn vil det tas miljøtekniske grunnundersøkelser og utarbeides tiltaksplan som skal godkjennes av kommunen før anleggsarbeidet fortsetter.



Figur 26: Utklipp fra Miljødirektoratets database Grunnforurensning. (Miljødirektoratet, 18.08.23)
(<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/forurenset-grunn/>)

5.10 Klimagassutslipp



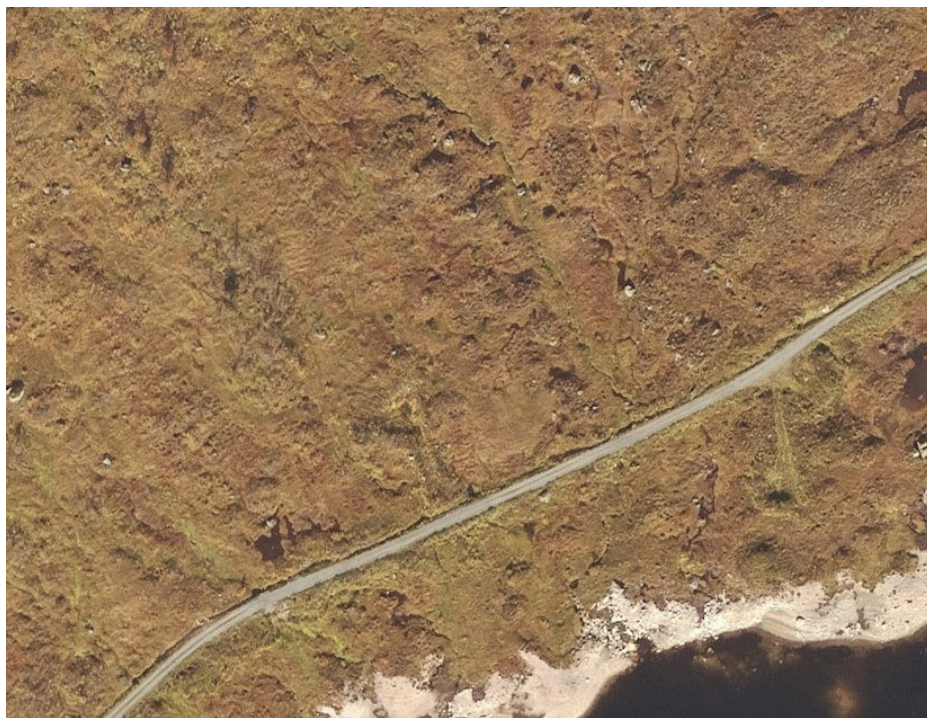
Figur 27 To myrområder langs veien rundt Fossvatn. (kilden.nibio.no, 10.08.23)

Som vist i Figur 27 er det noen mindre områder med myr i tiltaksområdet rundt Fossvatn. Markesetvegen går allerede gjennom begge myrområdene. Som følge av at kabeltrase er planlagt i veiskulder, vil ikke tiltaket medføre nye inngrep i myrområder. Tiltaket vil derfor ikke medføre klimagassutslipp.



Figur 28 Flyfoto over myrområdet på delstrekning 1 mellom Lonestølen (venstre) og utløpet av Sjurdelva (høyre). Veien går allerede gjennom myra.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.



Figur 29 Flyfoto over myrområdet på delstrekning 2.

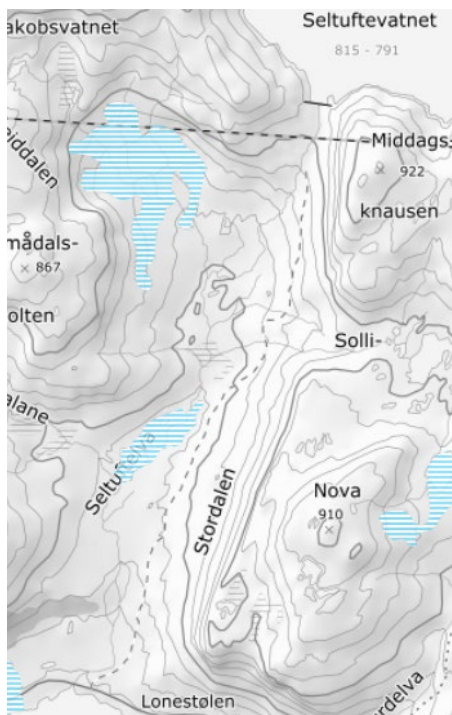
Det er ingen tydelig grøft langs veien, men det er et belte ("veiskulder") med gress på hver side av veien som ikke har myrkarakter. Det ble mest sannsynlig gjort sånn da veien ble etablert. Se Figur 30.



Figur 30 Bilde tatt østover fra Lonestølen. (COWI)

Statkraft vil etterstrebe og holde traseen på delstrekning 1 og 2 så smal som mulig langs veien, særlig på strekningene som går gjennom det som er registrert som myrområder. Om kabelgrøfta holdes smal og nær veien vil ikke tiltaket få særlige konsekvenser for myr og klimagassutslipp.

I tillegg er det et myrområde på hver side av Seltuftenelva parallelt med traseen til delstrekning 3, se Figur 31. Den stiplede linjen i kartet er en gammel anleggsvei, nå sti, som går fra dam Seltuftenelva til Markesetveien. Her skal det også etableres en ny anleggsvei til dam Seltuftenelva som vil følge den gamle anleggsveien. Kabelanlegget legges i veien og begge deler legges utenom elva og myra.



Figur 31 Utklipp fra kilden.nibio.no av myrområder langs Seltuftelva. (kilden.nibio.no 11.08.23)

5.11 Elektromagnetiske felt

Ikke relevant, tiltaket er langt fra bebyggelse.

5.12 Landbruk og andre naturressurser

Det er sommerdrift på Lonestølen med storfe og sau. Ifølge Høyanger og Balestrand turlag beiter storfe bort til brua over Seltuftelva. Sauen beiter i hele området og går mer fritt.

I anleggsfasen kan tiltaket forstyrre beite områdene. Anleggsperioden vil planlegges i samråd med grunneier, det vil minimere konsekvensene.

Det er ikke kjent at det er konflikt mellom beitende dyr og små nettstasjoner i driftsfasen. Nettstasjonene vil beslaglegge maksimalt 9 m² areal hver og det er minimalt med støy knyttet til dem.

5.13 Reindrift

Det er ikke reindrift i området og tiltaksområdet er ikke registrert som villreinområde.

5.14 Fiskeri, havbruk og skipsfart

Ikke relevant.

5.15 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

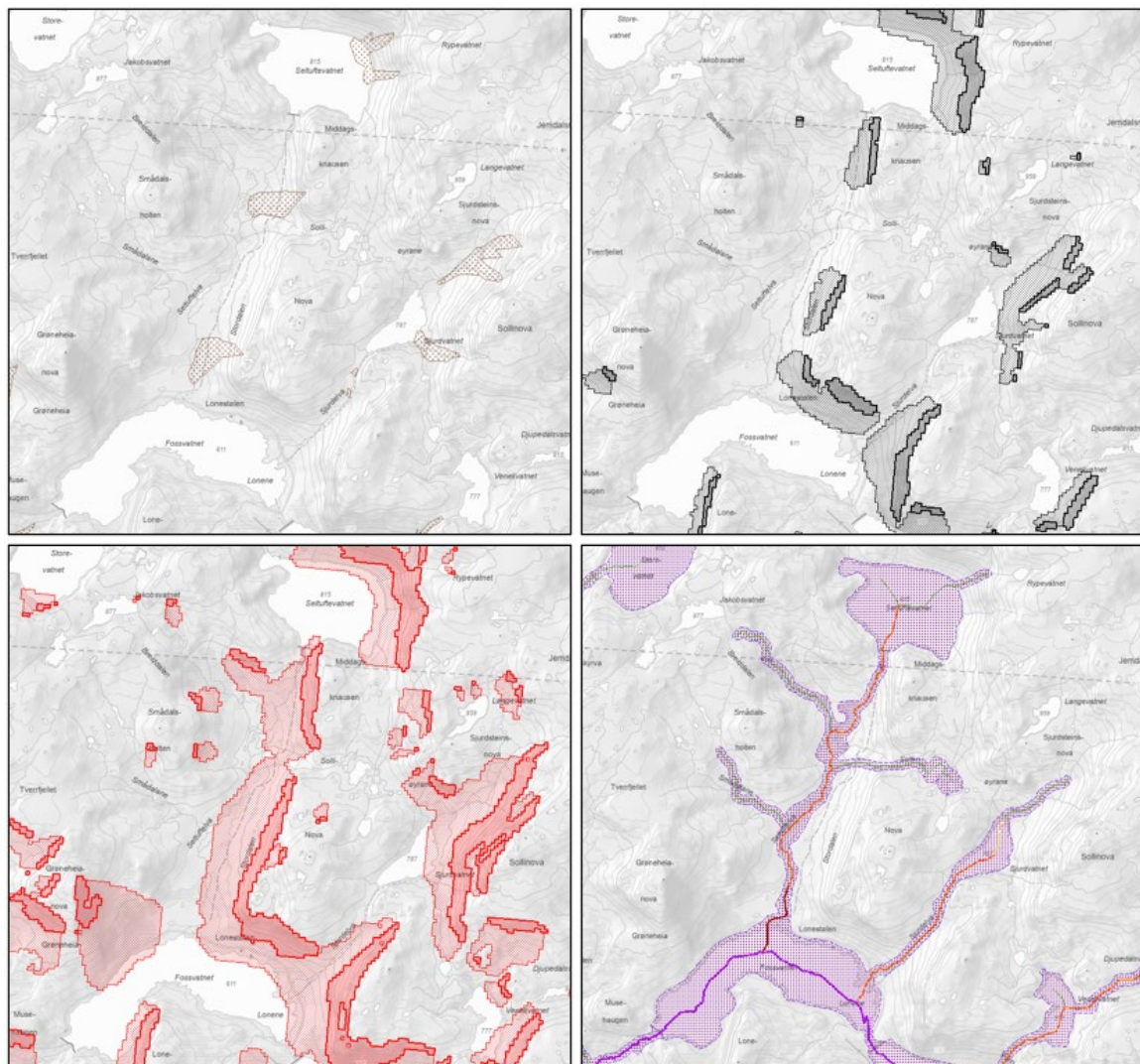
Ikke relevant.

6 Naturfare og beredskap

6.1 Generell vurdering

Det er flere registreringer av aktsomhetsområder, utløps- og utløsningsområder for flom og skred i NVE-atlas som berører tiltaksområdet, se Figur 32. Det er bratt ned mot Fossvatn, særlig på nordsiden av Lonestølen.

Tiltaket innebærer hovedsakelig nedgravd kabelanlegg som ikke vil medføre økt risiko ved naturhendelser. I tillegg skal det etableres tre nettstasjoner. Nettstasjon Stordalen er planlagt plassert i flomutsatt område. Nettstasjonene i seg selv vil ikke øke risikoen for naturhendelser, men nettstasjonene kan vært utsatt og det kan få konsekvenser, hvis det for eksempel skulle inntreffe flom eller skred.



Figur 32 Øverst til venstre: Aktsomhetsområder for jord- og flomskred. Øverst til høyre: Utløpsområde (mørk grå) og utløsningsområde (lys grå) for steinsprang. Nederst til venstre: Utløpsområde (mørk rød) og utløsningsområde (lys rød) for snøskred. Nederst til høyre: Aktsomhetssone for flom. (NVE Atlas, 16.08.23)

Statkraft Energi AS har utarbeidet ei risikovurdering som blant annet tar for seg risiko for naturfare, se vedlegg 28 for hele risikovurderingen. Sammendraget av vurderinga er gjengitt her:

I forbindelse med konsesjonssøknad på ny 12 (24) kV kabelforsyning til dam Fossvatn og dam Seltuftvatn er det utarbeida ein risikovurdering for plassering av nye nettstasjonar og kabeltrase for anlegget. Det er i dette området innanfor ein del aktsomheitssoner i NVE sine kartlag for flom og snøskred. Statkraft Energi AS si arbeidsgruppe har vurdert like senarioer og henta inn erfaringar og lokalkunnskap frå området, og komen fram til at risikoen er akseptabel sjølv om enkelte deler av anlegget er plassert inn i aktsomheitssonene for blant anna flom og snøskred.

6.2 Skredfare

Figur 33 viser utsnitt fra NVE-atlas og aktsomhetssoner for skred, inkludert omsøkt kabelanlegg og nettstasjoner. Alle deler av omsøkt nettanlegg ligger i noen grad innfor utløpsområder fra snøskred. Statkraft er godt kjent med området og skredfaren. Den nye dammen og adkomstveien prosjekteres for å ikke øke risiko for skred.

Kabelanlegget skal graves ned i sin helhet og er derfor vurdert at anlegget ikke er spesielt utsatt for konsekvenser ved eventuelle skredhendelser.

Nettstasjon dam Seltuftvatn er planlagt plassert innenfor utløpsområde for snøskred. I risikovurderinga Statkraft Energi AS har utarbeidet står det om nettstasjon dam Seltuftvatn:

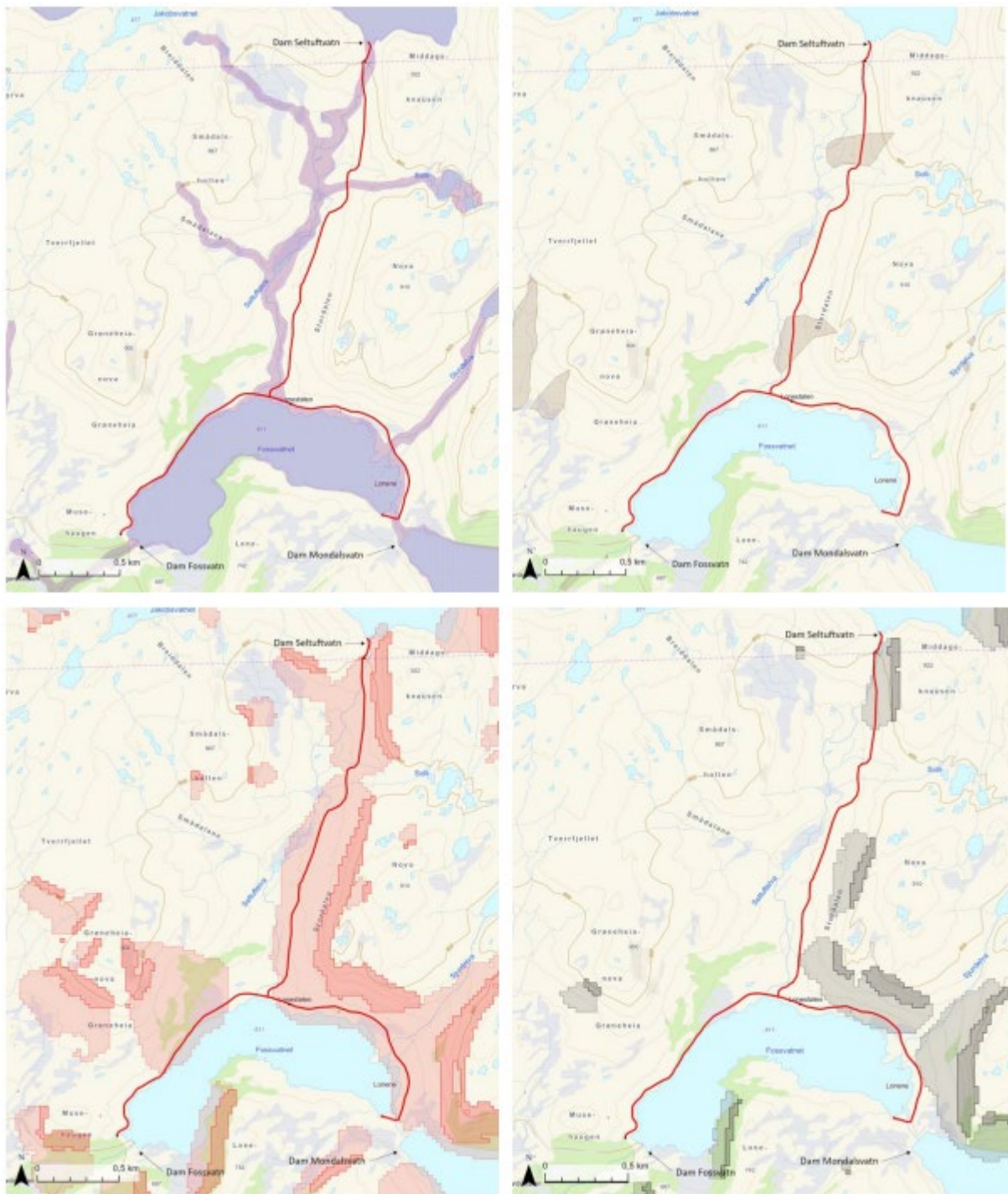
Om nettstasjonen blir plassert på vestsida av lukehuset kjem ein i grensesona til flom og snøskred. Statkraft Energi AS ser ikkje at dette skal gi nokon stor risiko for at nettstasjonen vil bli berørt av snøskred eller flom. Ny dam skal detaljprosjekteres i neste fase, og da vil også flomfaren analyserast og eventuelle tiltak settes inn om en anser at det fare for lukehus eller nettstasjon ved et dambrudd/flom.

Gjennom prosjektering og etablering av anlegget vil risiko for skred bli redusert ved å:

- minimere inngrep i sidebratt terreng, der arbeidet med traseen sees som det mest utfordrende tiltaket.
- ivareta god drenering og bortledning av vann
- erosjonssikre nye blottlagte flater
- utføre arbeid utenfor av perioder der det er størst fare.

Hele tiltaksområdet ligger over marin grense. Kvikkleire er derfor ikke relevant.

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.



Figur 33 Faresoner for tiltak i prosjektet. Topp venstre: Flom aktsomhetsområde. Topp høyre: Jord- og flomkred aktsomhetsområder. Nedre venstre: Snøskred aktsomhetsområder. Ned høyre: Steinsprang aktsomhetsområder. (Kilde: NVE Atlas).

6.3 Vurdering av flom og overvann

Deler av tiltaksområdet berøres av aktsomhetsområde for flom. Prosjektering skal ta hensyn til disse områdene ved plassering av nye nettstasjoner. Jordkabel ligger nedgravd i vei eller veigrøft hele veien og vil ikke bli berørt av flom og overvann.

Nettstasjon Stordalen og dam Seltuftvatn er planlagt plassert innenfor aktsomhetssone for flom, se Figur 34 og Figur 35.



Figur 34 Netstasjon Stordalen. Skravert område er aktsomhetssone for flom. (Multiconsult)



Figur 35 Netstasjon dam Seltuftvatn. Skravert område er aktsomhetssone for flom. (Multiconsult)

I risikovurderinga står det blant annet:

[...] området er regulert, ny strømforsyning og fibersamband vil minimere risikoen for flaum med tanke på stabil overvåking og fjernstyring av luker og beredskapsluker.

Det antas at flom ikke er veldig sannsynlig. Seltuftvatn ligger høyt opp i nedbørfeltet og får dermed ikke mye ekstra avrenning fra høyereliggende magasiner. Både Seltuftvatn og Fossvatn er regulert, noe som også bidrar til at flommer kan håndteres på en god måte. Dette gjør det mindre sannsynlig at det inntreffer skadeflommer. Flomrisikohåndtering vil også adresseres i detaljprosjekteringen av nettstasjonene.

Nettstasjon dam Fossvatn ligger ikke i aktsomhetssone for flom.

6.4 Vurdering av klimatilpasning

Tiltaket planlegges med jordkabel som er mer beskyttet mot skredhendelser enn luftlinje. I detaljplanleggingen av nettstasjonene vil det bli tatt hensyn til at flommer kan forekomme oftere i fremtiden og stasjonene blir plassert utenfor utløpsområder for skred. Både Fossvatn og Seltuftvatn er regulert som betyr at man har mer kontroll på vannmengdene ved flomhendelser enn for uregulerte vassdrag.

Statkraft Energi AS har inkludert klimaendringer i sin risikovurdering:

For klimaendringar har ein sett på at det ved detaljprosjektering bør ta stilling til kraftig nedbør og auka problem med overvatn; endringar i flomområda og flomstorleik; jordskred og slamskred. Men som det er nemnt tidligare er området regulert, ny strømforsyning og fibersamband vil minimere risikoen for flaum med tanke på stabil overvåking og fjernstyring av luker og beredskapsluker.

7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere

7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter

Det søkes om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse samtidig med søknad om konsesjon. Statkraft ønsker å inngå minnelig avtale med alle grunneiere før arbeider igangsettes. Det søkes allikevel om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse for å sikre nødvendig fremdrift i prosjektet.

7.2 Erstatningsprinsipper

Statkraft vil sørge for god dialog med grunneiere gjennom hele prosessen. Statkraft vil dekke eventuelle skader og ulemper utbyggingen måtte medføre for grunneiere.

7.3 Rett til juridisk bistand

Man skal holdes økonomisk skadeløs ved en ekspropriasjon, noe som innebærer at man får dekket advokatkostnader fra det offentlige, kostnader til fagkyndige vurderinger av eiendommer og full erstatning for den fysiske eiendommen.

8 Referanser

- [1] Regjeringen, «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T1442/2021,» 2021. [Internett]. Available: <https://www.regjeringen.no/contentassets/7d2793f6d8254e4b9cc2c4f33592657f/t-1442-2021.pdf>.
- [2] Miljødirektoratet, «Vurdere miljøkonsekvensene av planen eller tiltaket, Naturmangfold,» 2023. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvensene-av-planen-eller-tiltaket/naturmangfold/>. [Funnet 2023].
- [3] «Søndagstur til Snøheia,» 10 august 2023. [Internett]. Available: <https://bhtur.dnt.no/aktiviteter/156368/923721/>.
- [4] FjordNorway, 10 August 2023. [Internett]. Available: <https://www.fjordnorway.com/no/se-og-gjore?region=sognefjord&attraction=hoyanger>.
- [5] Miljødirektoratet, «Grunnforurensning,» 2023. [Internett]. Available: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>.
- [6] Norconsult, Høyanger-Norddalen-Gruvlebotn: Ny tele- og kraftforsyning. Teknisk forprosjekt, 2020.
- [7] D. & S. A. B. Hagen, Håndbok i økologisk restaurering, 2010.
- [8] NVE, Veileder 3: Utarbeidelse Landskaps- og miljøplaner, 2013.
- [9] Kartverket, «Kartverket.no,» Okt. 2020. [Internett]. Available: <https://www.norgeskart.no/#!?project=norgeskart&layers=1002&zoom=4&lat=7197864.00&lon=396722.00>.
- [10] A. Taftø, Interviewee, [Intervju].
]
- [11] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for naturtyper,» 2018. [Internett]. Available:
] <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>.
- [12] Artsdatabanken, 24 november 2021. [Internett]. Available:
] <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>.
- [13] LOVDATA, «Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven),» 2001. [Internett]. Available:
] <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82>.

9 Vedlegg

Vedlegg 1 Regionkart

Vedlegg 2 Oversiktskart

Vedlegg 3 Detaljkart nettstasjon dam Fossvatn (Unntatt offentlighet)

Vedlegg 4 Detaljkart nettstasjon dam Seltuftvatn (Unntatt offentlighet)

Vedlegg 5 Detaljkart nettstasjon Stordalen (Unntatt offentlighet)

Vedlegg 6 Detaljkart trasé Fossvatn øst (Unntatt offentlighet)

Vedlegg 7 Detaljkart trasé Fossvatn øst-Lonestølen

Vedlegg 8 Detaljkart trasé Lonestølen-Stordalen

Vedlegg 9 Detaljkart trasé Stordalen vestover

Vedlegg 10 Detaljkart trasé mot dam Fossvatn

Vedlegg 11 Detaljkart trasé dam Fossvatn

Vedlegg 12 Detaljkart trasé vei mot Seltuftvatn I

Vedlegg 13 Detaljkart trasé vei mot Seltuftvatn II

Vedlegg 14 Detaljkart trasé vei mot seltuftvatn III

Vedlegg 15 Detaljkart trasé vei mot Seltuftvatn IV

Vedlegg 16 Detaljkart trasé Seltuftvatn

Vedlegg 17 Visualisering nettstasjon dam Fossvatn

Vedlegg 18 Visualisering nettstasjon dam Seltuftvatn

Vedlegg 19 Visualisering nettstasjon Stordalen

Vedlegg 20 Shape-filer

Vedlegg 21 Vakt skjema Høyanger K5 (Unntatt offentlighet)

Vedlegg 22 Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg (Unntatt offentlighet)

Rev. 02 – 22.03.2024 – Oppdatert konsesjonssøknad med alternativ 1 og 2.

Vedlegg 23 Grunneierliste og -logg (Unntatt offentlighet)

Vedlegg 24 Uttalelse Høyanger kommune

Vedlegg 25 Uttalelse Sunnfjord kommune

Vedlegg 26 Uttalelse Statsforvalteren i Vestland

Vedlegg 27 Uttalelse Vestland fylkeskommune

Vedlegg 28 Risikovurdering for ny linje

Vedlegg 29 KU Naturmangfold Strømforsyning Fossvatn og anleggsvei Seltuftvatn

Vedlegg 30 Detaljplan Miljø og Landskap Seltuftvanet

Vedlegg 31 Konsesjonsendring på eksisterende anleggskonsesjon NVE 201601160-15