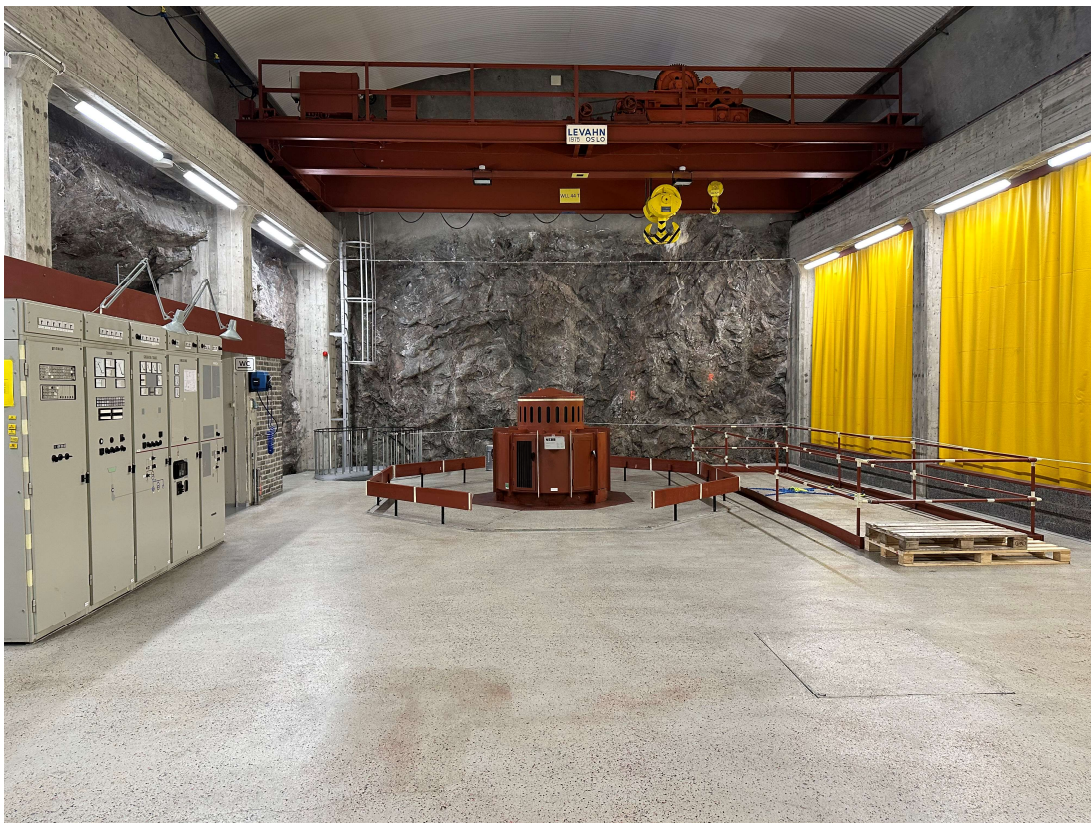


# Konsesjonssøknad

## Batterikontainer i fjellanlegget til Mørre kraftverk



## Innholdsfortegnelse

1	Innledning .....	1
1.1	Sammendrag .....	1
1.2	Presentasjon av søker og søknaden .....	2
1.3	Forarbeider .....	2
2	Planlagte anlegg .....	3
2.1	Beskrivelse av elektriske anlegg .....	3
2.2	Alternative plasseringer .....	7
2.2.1	Plassering av batterikontainer ved FV. 715 .....	7
2.2.2	Plassering av batterikontainer utenfor tverrslagstunnel .....	8
2.2.3	Alternativ kabeltrase fra batterikontainer plassert i tverrslagstunnel .....	9
2.3	Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg .....	9
2.4	Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg .....	9
2.5	Beskrivelse av anleggsarbeider .....	9
3	Behovet for å gjøre tiltak .....	10
3.1	Dagens driftssituasjon .....	10
3.2	Fremtidig utvikling .....	10
3.3	Konsekvenser i fravær av tiltak .....	10
4	Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold .....	11
4.1	Beskrivelse av nullalternativet .....	11
4.2	Samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg .....	11
4.3	Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkt anlegg .....	11
4.4	Nettkapasitet for produksjon/forbruk .....	11
4.5	Øvrige økonomiske forhold .....	11
5	Virkninger for miljø og samfunn .....	12
5.1	Arealbruk og forholdet til planer og verneområder .....	12
5.1.1	Beskrivelse av arealbehov .....	12
5.1.2	Forholdet til bebyggelse .....	13
5.1.3	Nødvendige offentlige og private tiltak .....	13
5.1.4	Forholdet til andre offentlige og private planer .....	13
5.1.5	Forholdet til verneområder .....	13
5.1.6	Nødvendige tillatelser etter annet lovverk .....	13
5.2	Naturmangfold .....	14
5.3	Landskap .....	14
5.4	Kulturminner og kulturmiljø .....	14
5.5	Friluftsliv .....	14
5.6	Reiseliv .....	15
5.7	Støy .....	15
5.8	Forurensning .....	15
5.9	Klimagassutslipp .....	15
5.10	Elektromagnetiske felt .....	15
5.11	Landbruk og andre naturressurser .....	15
5.12	Reindrift .....	15
5.13	Fiskeri, havbruk og skipsfart .....	15
5.14	Luffart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur .....	15

6	Naturfare og beredskap.....	16
6.1	Generell vurdering av sikkerhet og beredskap .....	16
6.2	Vurdering av flom- og skredfare.....	17
6.3	Vurdering av overvann.....	17
6.4	Vurdering av Klimatilpassning.....	17
7	Forholdet til grunneiere og rettighetshavere .....	18

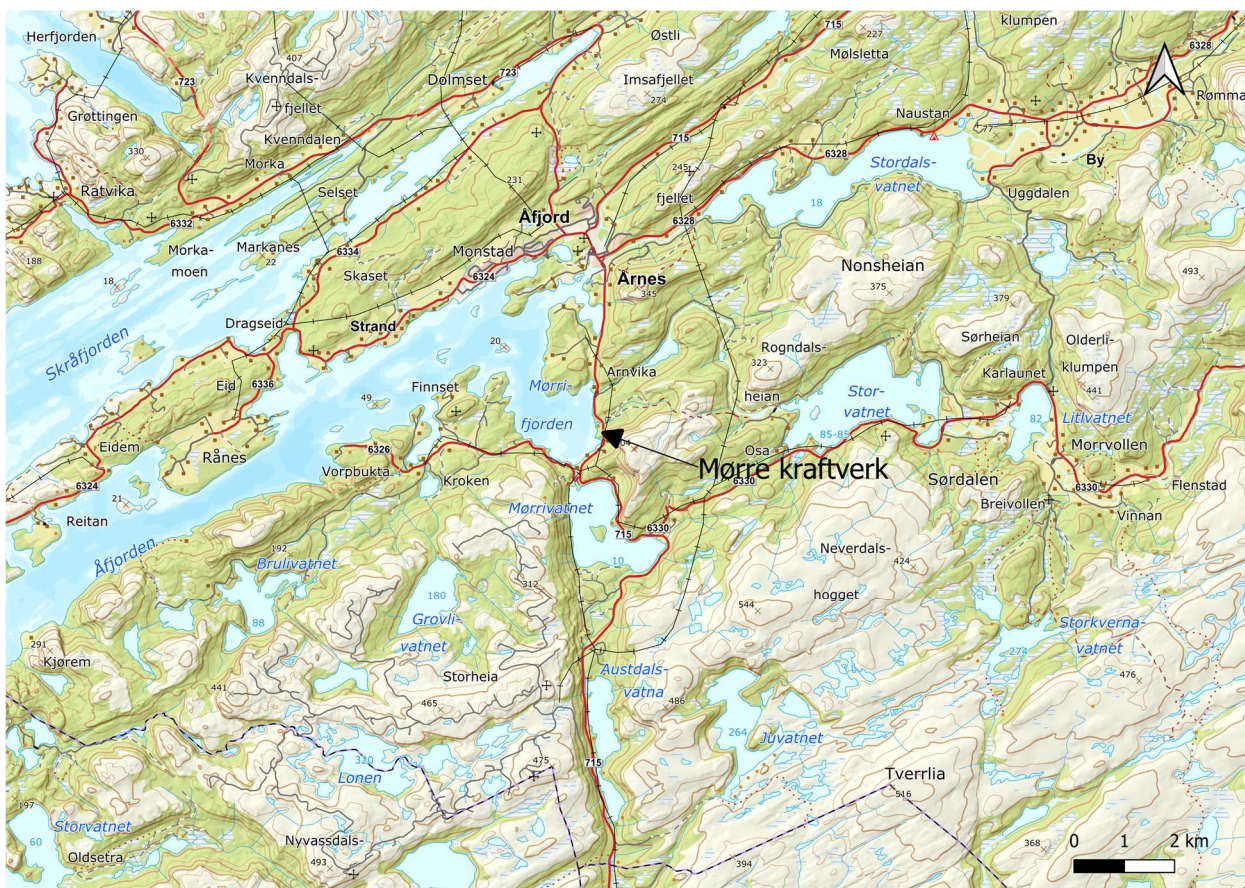


# 1 Innledning

## 1.1 Sammendrag

Det søkes om anleggskonsesjon for batterikontainer, kabel- og bryteranlegg. Aneo AS og TrønderEnergi Kraft AS skal installere en batterikontainer ved Mørre kraftverk i Åfjord kommune i Trøndelag. Batterikontaineren vil plasseres inne i tverrslagstunnelen og medfører ingen ny arealbruk. Batteriet skal tilknyttes kraftverket og delta på markedet for primærregulering (FCR-N). Kabelen vil være en 22 kV kabel fra kraftverket til batterikontaineren og en vil utvide eksisterende bryteranlegg i kraftverket med nytt 22 kV bryterfelt. Det vil også etableres jordtråd, lavspent kabel og styre- og fiberkabel. Omsøkte tiltak vil i sin helhet ikke være synlig for omgivelsene, som vist av oversiktsbilde i Figur 1.

HydroBattery Mørre er et pilotprosjekt som skal undersøke om etablering av hybridkraftverk ved installasjon av batteriteknologi på eksisterende vannkraftverk vil kunne gi økt verdi for Aneo og TrønderEnergi Kraft gjennom økte inntekter i frekvensmarkedet og lavere driftsutgifter for vannkraftverket. Prosjektet vil også adressere regulatoriske barrierer for tilknytning av batteri til nettet og til eksisterende kraftverk. Tensio, Statnett og RME sitter i referansegruppen for prosjektet og prosjektet utforske hvordan systemene deres kan klargjøres til å kunne gi tillatelser til produksjon og markedsqualifisering for batteri og hybridkraftverk, i tillegg til å overkomme mulige barrierer i regulatoriske forhold rundt markedsdeltagelse for disse. Prosjektet har mottatt prosjektstøtte fra Enova. Se vedlegg 9 for mer informasjon.



Figur 1: Oversiktskart.

## 1.2 Presentasjon av søker og søknaden

### Informasjon om søkeren:

Eier av høyspent kabel og tilhørende bryterfelt er TrønderEnergi Kraft AS. Organisasjonsnummer er 878 631 072. Organisasjonsform er aksjeselskap. Postadresse er postboks 9481 Torgarden, 7496 Trondheim. TrønderEnergi er organisert som et konsern med TrønderEnergi AS som morselskap og datterselskapet TrønderEnergi Kraft AS som har ansvar for vår kjernevirksomhet; energiproduksjon. TrønderEnergi Kraft AS eier og drifter 23 vannturbiner. Disse styres og overvåkes produksjonsentral lokalisert på Berkåk. Hovedkontoret ligger i Trondheim.

Eier av batterikontainer er hovedsakelig Aneo AS. Det kan bli aktuelt at TrønderEnergi Kraft AS eier en mindre del av batterikontaineren. Organisasjonsform er aksjeselskap. Organisasjonsnummer er 828 987 712. Adresse er Klæbuveien 118, 7031 Trondheim. Aneo er et nordisk fornybarkonsern som eies av TrønderEnergi (som eies av 19 trønderske kommuner og KLP) og HitecVision. Aneo skal bidra til energiomstillingen gjennom å sørge for mer fornybar energi, elektrifisering og energieffektivisering.

Prosjektet vil sammen med Tensio, Statnett og RME utforske hvordan systemene deres kan klargjøres til å kunne gi tillatelser til produksjon og markedskvalifisering for batteri og hybridkraftverk, i tillegg til å overkomme mulige barrierer i regulatoriske forhold rundt markedsdeltagelse for disse.

Tiltakshaver for omsøkte tiltak er TrønderEnergi Kraft AS.

Kontaktperson hos søker er Vebjørn Haukaas (vebjorn.haukaas@aneo.com) på vegne av TrønderEnergi Kraft AS.

### Informasjon om søknaden:

**Det søkes om tillatelse etter energiloven §3-1 for bygging og drift av batterikontainer med tilhørende kabelanlegg og bryterfelt som beskrevet i denne søknaden.**

TrønderEnergi Kraft AS vil stå for lokal drift av anlegget. Aneo AS vil stå for teknisk støtte av batteriet, som eier av batterikontaineren. Energiforvaltning og styring av batteriet vil utføres av Aneo AS via driftssentralen på Berkåk.

TrønderEnergi Kraft AS har søkt om økt effekt fra Tensio på 2,5 MW. Det ligger inne søknad om både produksjon og forbruk hos Tensio. Tensio har bekreftet at det er kapasitet i deres nett, se Vedlegg 4. Det er også søkt om 2,5 MW forbruk og produksjon på 22 kV til Statnett. Tensio har mottatt bekreftelse av Statnett for uttak av 2,5 MW effekt. Se vedlegg 4 for mer informasjon.

Gjeldende anleggskonsesjon for Mørre Kraftverk er gitt 07.03.2018, NVE ref. 201801640-3.

Planlagt oppstart av anleggsarbeider er i august i uke 31, 2024. Idriftsettelse av bryteranlegg vil skje så for det står ferdig, da det henger på samme samleskinne som resten av anlegget. Kabelanlegg og batteri er planlagt idriftsatt på nyåret 2025.

## 1.3 Forarbeider

Det er gjort en innledende geoteknisk vurdering av batteriplasseringen ved Mørre kraftverk, se Vedlegg 8.

Det er søkt om økt effekt fra Tensio for både forbruk og produksjon, se Vedlegg 4.

Åfjord kommune er kontaktet i forbindelse med planene, se Vedlegg 6. Åfjord kommune har ingen innvendinger til planene. Omsøkt tiltak er et fjellanlegg av begrenset omfang. En kan ikke se at tiltaket berører kulturminner, naturverdier eller rødlistede arter. En ser heller ikke at tiltaket krever tillatelser etter annet lovverk. Fylkeskommunen og Statsforvalteren er derfor ikke kontaktet i forbindelse med omsøkte tiltak.



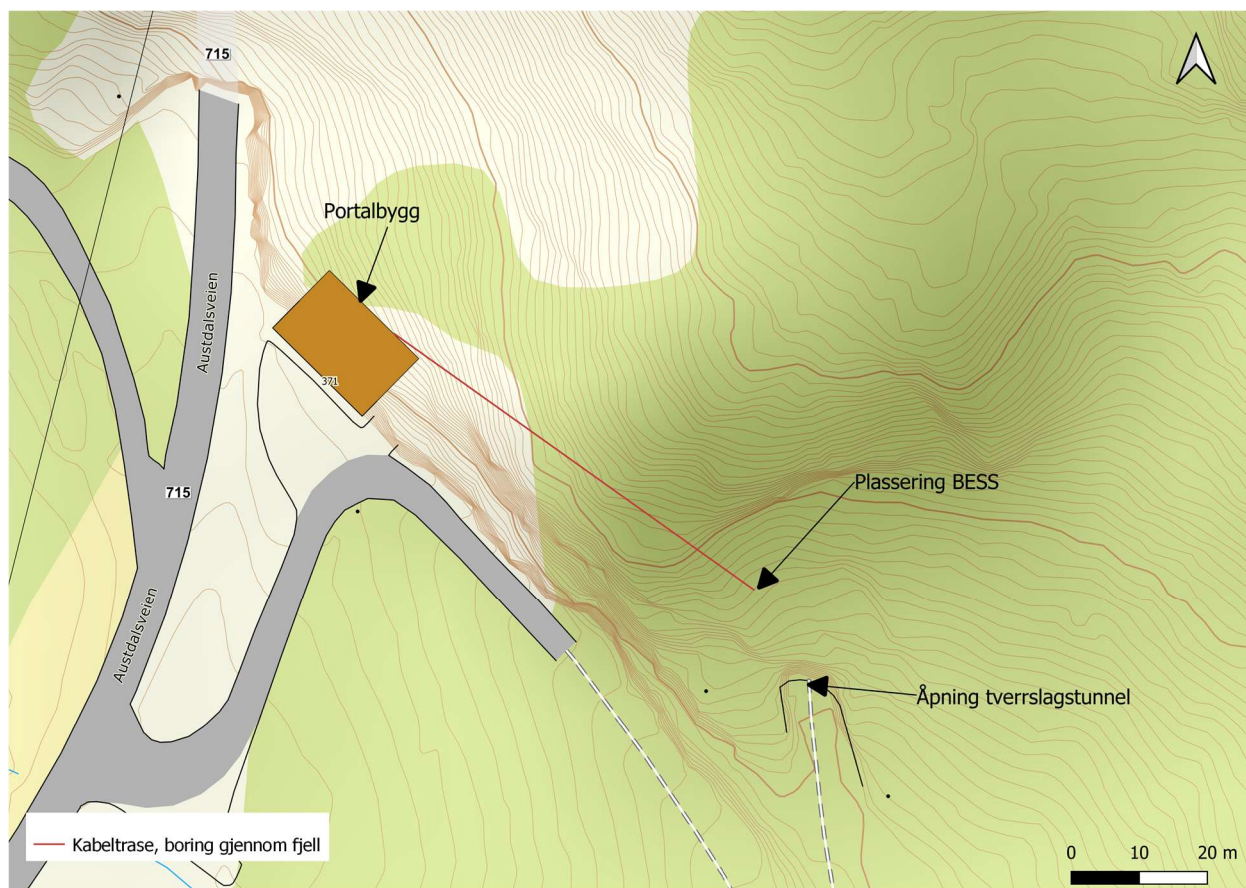
## 2 Planlagte anlegg

### 2.1 Beskrivelse av elektriske anlegg

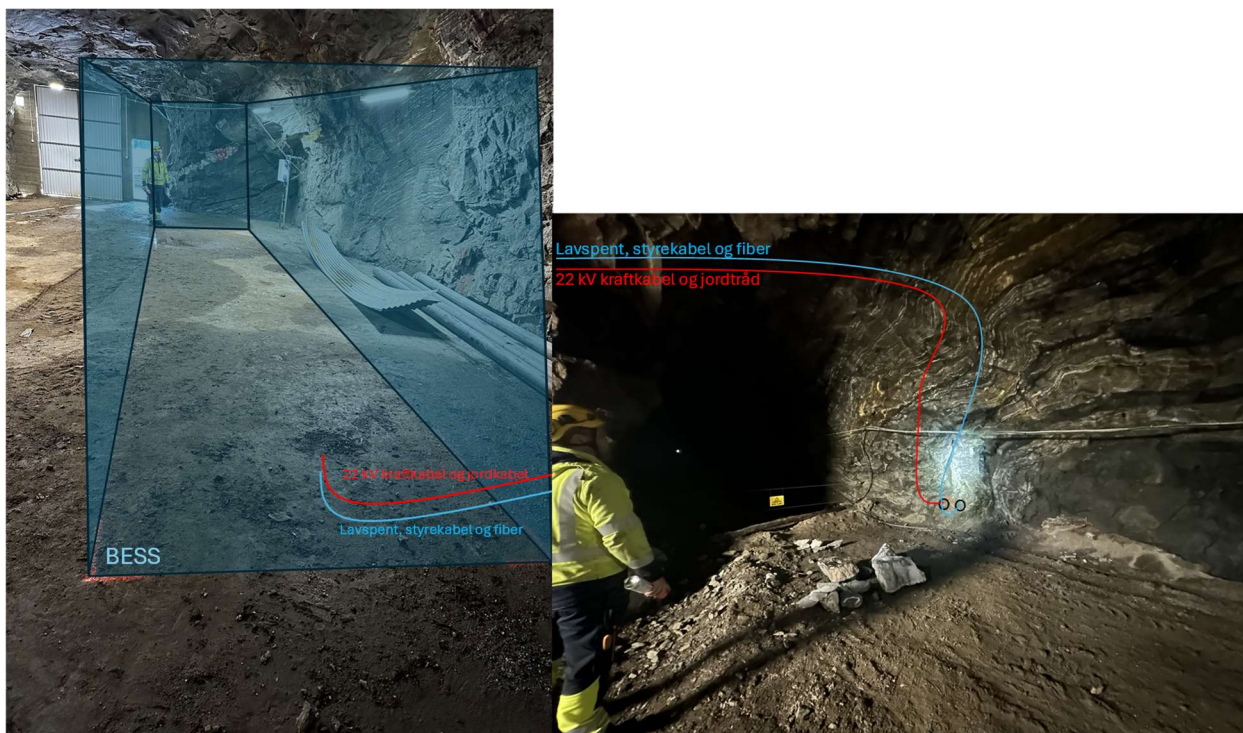
#### Kabel- og bryteranlegg:

Batterikontaineren plasseres inne i eksisterende tverrslagstunnel. Fra batterikontaineren legges det høyspent og lavspent kraftkabler, jordtråd for jording, fiberkabel og styrekabel gjennom borehull til taket på portalbygget. Totalt ca. 15 meter fra batterikontainer til borehull (Figur 3 (b)) og 60 meter gjennom borehull (Figur 3 (c)). Herifra går høyspent kraftkabel og jordtråd gjennom taket til bryteranlegget. Totalt ca. 9 meter fra borehull til enden av taket () og 20 meter ned til bryteranlegg (Figur 5 (b)). Det etableres et nytt 22 kV bryteranlegg. Lavspent kraftkabel, styrekabel og fiber føres ned på siden av portalbygget, ca. 30 meter () Fiberkabelen og styrekabelen føres videre 70 meter gjennom tunnel (Figur 6).

Oversikt over traseen er vist i kart i Figur 2. Bildemontasje av kabelføringen er vist i Figur 3 til Figur 6. De tekniske dataene for kablene er listet i Tabell 1.



Figur 2: Kabeltrase, boring gjennom fjell.

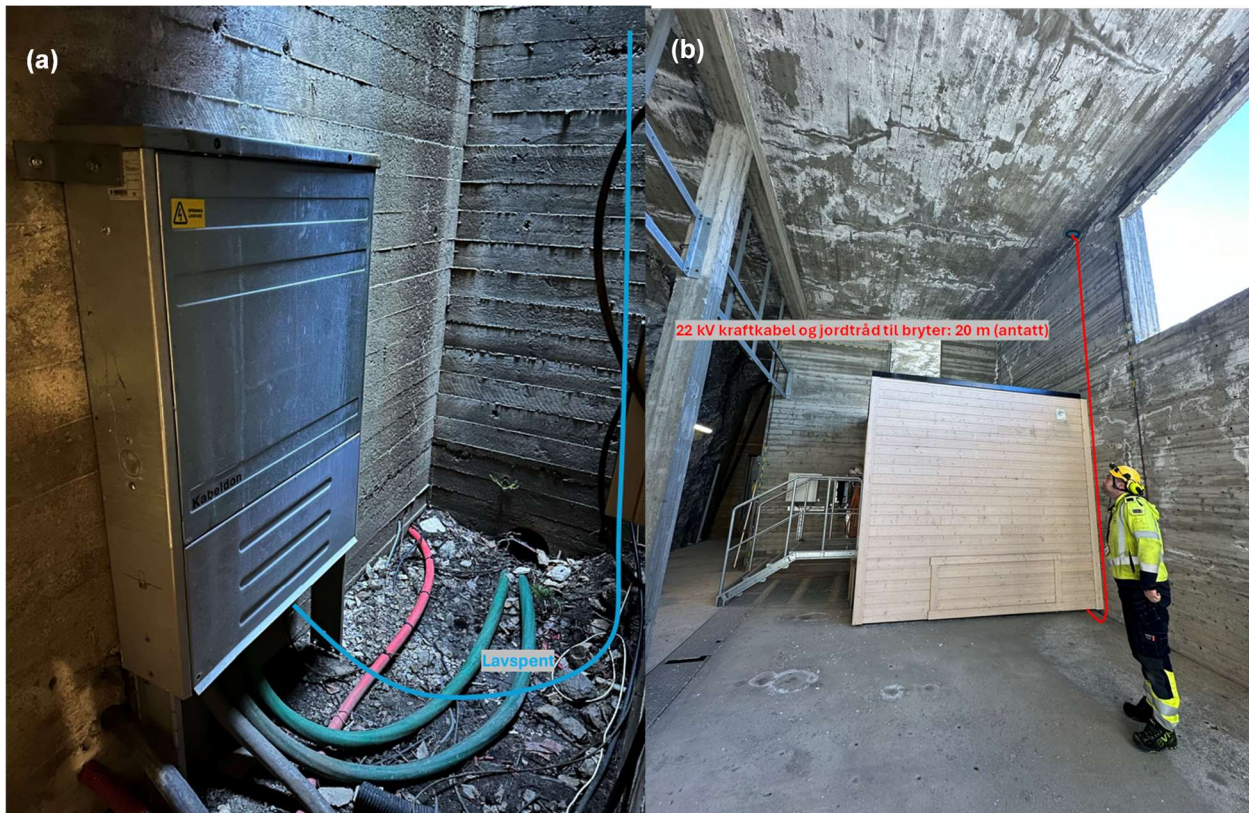


Figur 3: Kabelføring fra borehull over tak på portalbygg.

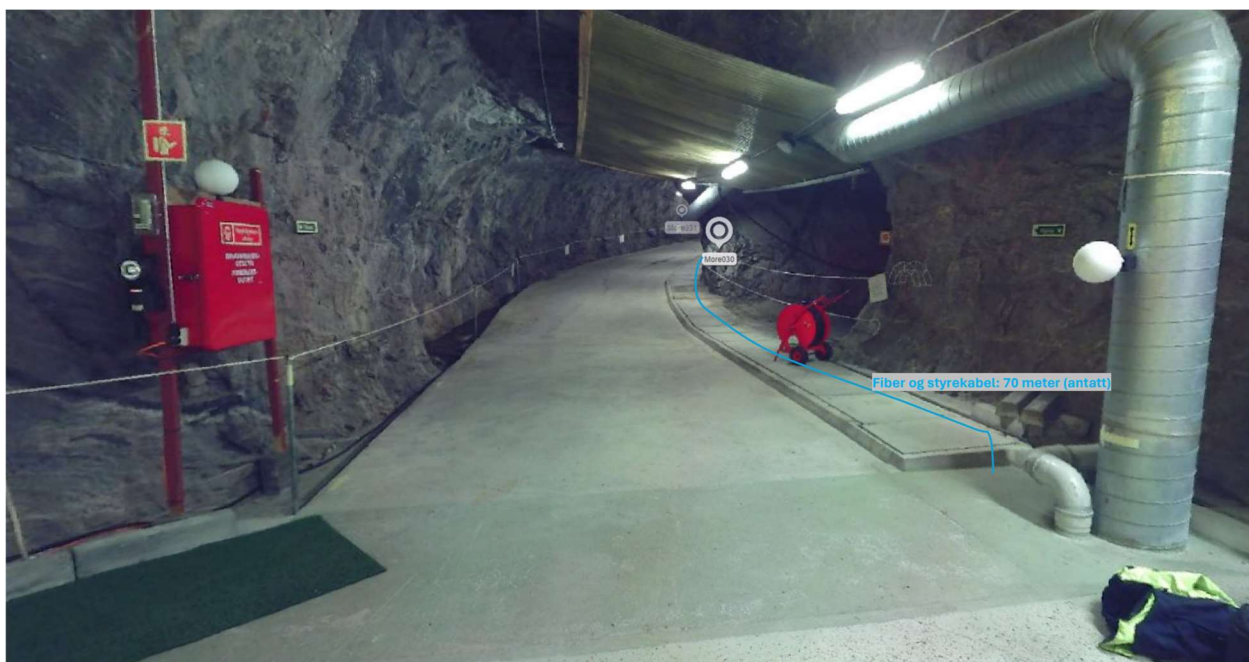


Figur 4: Kabelføring over tak av portalbygg.





Figur 5: Kabelføring av lavspenn kraftkabel til elforsyning (a) og kabelføring av høyspenn kraftkabel og jordtråd til bryteranlegg (b).



Figur 6: Kabelføring av fiberkabel og styrekabel gjennom tunnel til kontrollskap inne i stasjonen.



Tabell 1: Tekniske data for kabler.

<b>Kraftkabel HV</b>	
Type forlegning	Kraftkabel
Nominell spenning på kabel	22 kV
Kabeltype	TSLF 24 kV 3x1x50 A
Lengde	104 m
Tillatt belastning i jord v/ 15 °C trekantforlegning	185 A
<b>Jordtråd for jording</b>	
Type forlegning	Jordtråd
Kabeltype	KGF 95mm <sup>2</sup> Cu-wire
Lengde	104 m
<b>Kraftkabel LV</b>	
Type forlegning	Kraftkabel
Nominell spenning på kabel	1 kV
Driftsspenning på kabel	0,69 kV
Kabeltype	PFSP-AI 1 kV 3x50/16
Lengde	105 m
<b>Styrekabel</b>	
Type forlegning	Styrekabel
Kabeltype	IFSI-EMC Signal 500V 8x0,75
Lengde	175 m
<b>Fiberkabel</b>	
Type forlegning	Fiberkabel
Kabeltype	(A-DQ(ZN)B2Y 1x12 OM)
Lengde	175 m

Batterikontainer:

Tabell 1: Tekniske data for batterikontainer.

<b>Batterikontainer</b>	
Lagringskapasitet	2,5 MVA, 1,98 MWh
Spenning	22 kV / 0,69 kV

## Bryteranlegg:

Tabell 3: Tekniske data for bryteranlegg.

Bryteranlegg	
Type	Siemens medium-voltage switchgear 8DJH
Merkespenning	24 kV
Driftsspenning	22 kV
Maks. kortslutningsstrøm, I <sup>''</sup> k (1 sek.)	16 kA
Maks. peakstrøm, I <sub>p</sub>	40 kA
Merkestrøm	630 A

## 2.2 Alternative plasseringer

Omfang av omsøkt tiltak er lite, men det er likevel gjort vurderinger av beste plassering av anlegget, med hensyn til naturfare, synlighet og inngrep i areal. Det er vurdert tre alternative kabeltraseer og plassering av batterikontainer som ikke er omsøkt.

### 2.2.1 Plassering av batterikontainer ved FV. 715

Foreslått plassering av batterikontaineren var først nede ved veien, som vist i Figur 7. Plasseringen ble forkastet da dette området er skredutsatt. Utbygging av Mørre kraftverk og utleggelse av fyllinger forårsaket skred i 1974. Plassering av kontaineren ved FV. 715 innebærer at den vil ligge innenfor det som var skredgrova ved raset i 1974. Dette er omtalt i Vedlegg 8.



Figur 7: Plassering av batterikontainer ved hovedvei. Alternativet ble forkastet etter geotekniske vurderinger. Kun skisse, ikke faktiske størrelser.



## 2.2.2 Plassering av batterikontainer utenfor tverrslagstunnel

Plassering av batterikontaineren utenfor tverrslagstunnel har også vært vurdert. Dette innebærer plassering av batterikontaineren på eksisterende fundament for kompressorhus som vist i Figur 8, med kabel fra portalbygget langs vei.

De innledende geotekniske vurderingene viste at grunnen her består av to meter stein over antatt faste lag og/eller bergoverflate, og plasseringen var anbefalt i stedet for plassering ved hovedveien. Dette er omtalt i Vedlegg 8.

I forbindelse med plasseringen av batterikontaineren vil kabel legges i bakken ca. 0,5 m under terrengoverflaten fra batterikontaineren til portalbygget. Kabelen var planlagt på nordsiden av veien, som vist i Figur 8. Den innledende geotekniske vurderingen viser at denne delen av veien er lagt i fjell og utgraving i sprengstein vil ikke påvirke stabiliteten i løsmassene lengre ned. Gravemassene kan derimot ikke mellomlagres på sørsiden av veien og en seksjonsvisutgraving og igjenfylling ble anbefalt.

Alternativet ble ikke vurdert til å være svært synlig i terrenget. Det står i dag en kontainer på tenkt plasseringen som ikke er særlig synlig i terrenget. Derimot innebærer alternativet noe terrenginngrep, da det må ryddes skog i forbindelse med graving av kabeltrase. Batterikontaineren blir også stående synlig i dagen. Innledende geotekniske vurderinger viser at plasseringen ligger i aktsomhetsområde for utløsnings- og utløpsområde for steinsprang og aktsomhetsområde for snøskred.

Alternativet ble forkastet da omsøkte alternativ ble vurdert til å være mindre inngripende og fjerner risiko for ras. Videre vil innendørs plassering av batterikontainer være bedre for service og vedlikehold.



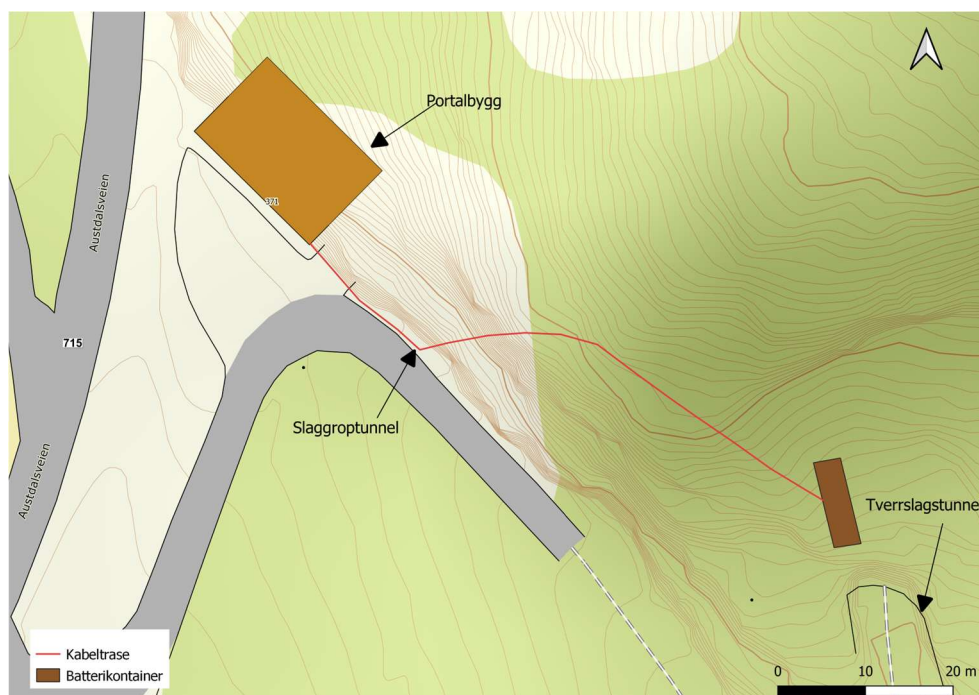
Figur 8: Foreslått plassering av batterikontainer på fundament for kompressorhus utenfor tverrslagstunnel. Kun skisse, ikke faktiske størrelser. Kun skisse, ikke faktiske størrelser.

### 2.2.3 Alternativ kabeltrase fra batterikontainer plassert i tverrslagstunnel

Det ble vurdert en alternativ kabeltrase i forbindelse med den omsøkte plasseringen av batterikontaineren. Kabeltraseen innebærer at kabelen legges fra portalbygget gjennom fjellet i eksisterende slaggroptunnel opp til tverrslagstunnel, som vist i Figur 9. Alternativet innebærer noe boring (10-20 meter).

Alternativet fjerner risikoen for graving langs vei i usikre grunnforhold og reduserer kabellengde.

Alternativet ble forkastet til fordel for omsøkt alternativ da det innebar for bratt vinkel på borerigg. Omsøkte alternativ innebærer videre at en slipper å etablere kabelgrøft.



Figur 9: Alternativ kabeltrase mellom batterikontainer inne i tverrslagstunnel og portalbygg. Kun skisse, ikke faktiske størrelser.

## 2.3 Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg

Det er ikke behov for etablering av nye permanente hjelpeanlegg.

Veien som ble etablert etter skredhendelsen i 1974 vil bli benyttet som adkomstvei. Veien har vært i bruk for trafikk til Åfjord frem til 1980-tallet. I følge de innledende geotekniske vurderingene er det sannsynlig at veien er egnet som adkomstvei for batterikontaineren.

## 2.4 Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg

Det er ikke behov for etablering av nye midlertidige hjelpeanlegg.

## 2.5 Beskrivelse av anleggsarbeider

Planlagt oppstart av anleggsarbeider er i uke 31, 2024.

Batterikontaineren fraktes med lastebil fram til valgt plassering inne i tverrslagstunnelen.

Det vil bores to borehull med styrt boring med diameter 16,5 cm fra tverrslagstunnel til taket på portalbygget. Dette gjøres med borerigg fra tverrslagstunnelen.



Det vil støpes et fundament som batterikontaineren etableres på. Fundamentet løfter batterikontaineren 30 cm opp fra bakken, slik at kabler tilkobles kontaineren på undersiden. Fundamentet er også nødvendig for å skyve batterikontaineren av lastebil etter transport. Fundamenter er vist i Figur 10.

## 3 Behovet for å gjøre tiltak

### 3.1 Dagens driftssituasjon

Magasinkraftverket Mørre kraftverk regulerer i dag produksjon opp og ned og bidrar til å holde frekvensen på 50 Hz. Dette innebærer raske turtallsendringer og økt slitasje på komponenter.

### 3.2 Fremtidig utvikling

Mer uregulerbar vind- og solkraft i kraftsystemet bidrar til økt behov for ressurser som kan bidra til å stabilisere nettet. Det forventes derfor et økt behov for deltakelse på frekvensmarkedene og kravene for prekvalifisering har blitt strengere (kravene for nye anlegg ble innført 01.01.2024 og for eksisterende anlegg 01.01.2028). Nye krav forventes å gi mye høyere slitasje på løpehjul og ledeapparat som følge av raskere responstid.

### 3.3 Konsekvenser i fravær av tiltak

Aneo AS og TrønderEnergi Kraft AS ønsker å delta i reservemarkedet FCR-N med batteriet. Dette er reserver som skal respondere raskt og i kort tid. Batterier har mulighet til å respondere raskt på endringer i frekvens. Tilsvarende kan det være utfordrende å levere den samme reserven i vannkraftverk da dette krever svært raske turtallsendringer. TrønderEnergi Kraft AS og Aneo AS ønsker derfor å undersøke hvordan et hybridkraftverk (batterianlegg ved vannkraftanlegg) kan bidra inn i kraftsystemet. Etter at batteriet har levert mye effekt på kort tid, kan eventuelt vannkraftverket bidra med sin effekt mot kraftnettet og batteriet.

Det er ingen direkte konsekvenser av fravær av tiltaket. Derimot kan tiltaket være en viktig bidragsyter i å forstå hvordan ny teknologi kan bidra til å stabilisere kraftsystemet. Det vil være behov for at flere ressurser bidrar til stabilisering av kraftsystemet ettersom mer uregulerbar kraft inkluderes i kraftsystemet. Videre vil tiltaket også bidra til at vannkraftverket slipper raske turtallsendringer og økt slitasje på komponenter.

## 4 Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold

Det er ikke gjort en egen samfunnsøkonomisk beregning av tiltaket siden det er av begrenset omfang. Det vil på nåværende tidspunkt være vanskelig å gjøre en konkret analyse. Dette vil undersøkes nærmere gjennom pilotprosjektet og ved realisering av batterikontaineren.

### 4.1 Beskrivelse av nullalternativet

Nullalternativet innebærer at batterianlegget ikke etableres, og pilotprosjektet ikke gjennomføres. Dette innebærer at en ikke får økt kunnskap om samspillet mellom batteri, vannkraftverk og stabilisering av nettet.

Mer uregulerbar vind- og solkraft i kraftsystemet bidrar til økt behov for ressurser som kan bidra til å stabilisere nettet. Det forventes derfor et økt behov for deltakelse på frekvensmarkedene. Nullalternativet innebærer at andre ressurser må bidra til stabilisering av nettet, og at Mørre kraftverk vil oppleve raske turtallsendringer som gir økt slitasje på komponenter.

### 4.2 Samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg

Batterianlegget er plassert inne i tverrslagstunnelen på fast grunn. Dette sikrer gode forhold for batterikontaineren, og for service og vedlikehold. Det bores en kabeltrase fra tverrslagstunnel til taket på portalbygget. Traseen gjør at en slipper å grave i usikre masser, samt minimerer kabellengde.

Batterikontaineren har en forventet levetid på 15 år. Det forventes ikke noen drift- og vedlikeholdskostnader utover årlig service. Det forventes heller ingen drifts- og vedlikeholdskostnader på kabel- og bryteranlegg i denne perioden.

Ulike plasseringer av batterikontaineren ble vurdert. Omsøkte alternativ hensyntar naturfare og minimerer kabellengde.

### 4.3 Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkt anlegg

Kapittelet anses ikke som aktuelt grunnet tiltakets størrelse.

### 4.4 Nettkapasitet for produksjon/forbruk

TrønderEnergi Kraft AS har søkt Tensio om økt effekt på 2,5 MW. Det ligger inne søknad om både produksjon og forbruk hos Tensio. Tensio har bekreftet at det er kapasitet i deres nett. Det er også søkt om 2,5 MVA forbruk og produksjon til Statnett. Tensio har fått bekreftet fra Statnett at en utvekslingskapasitet på 2,5 MW effekt er driftsmessig forsvarlig. Det er oversendt svarbrev på at en ønsker å reservere dette.

Bekreftelse på nettkapasitet er vedlagt i Vedlegg 4.

### 4.5 Øvrige økonomiske forhold

Prosjektet er ikke gjenstand for anleggsbidrag.

Prosjektet har mottatt tilskudd på finansiering fra Enova under støtteprogram Flexibilitet i energisystemet av 40% av prosjektkostnadene. Dokumentasjon på finansieringstilskuddet er vedlagt i Vedlegg 9.



## 5 Virkninger for miljø og samfunn

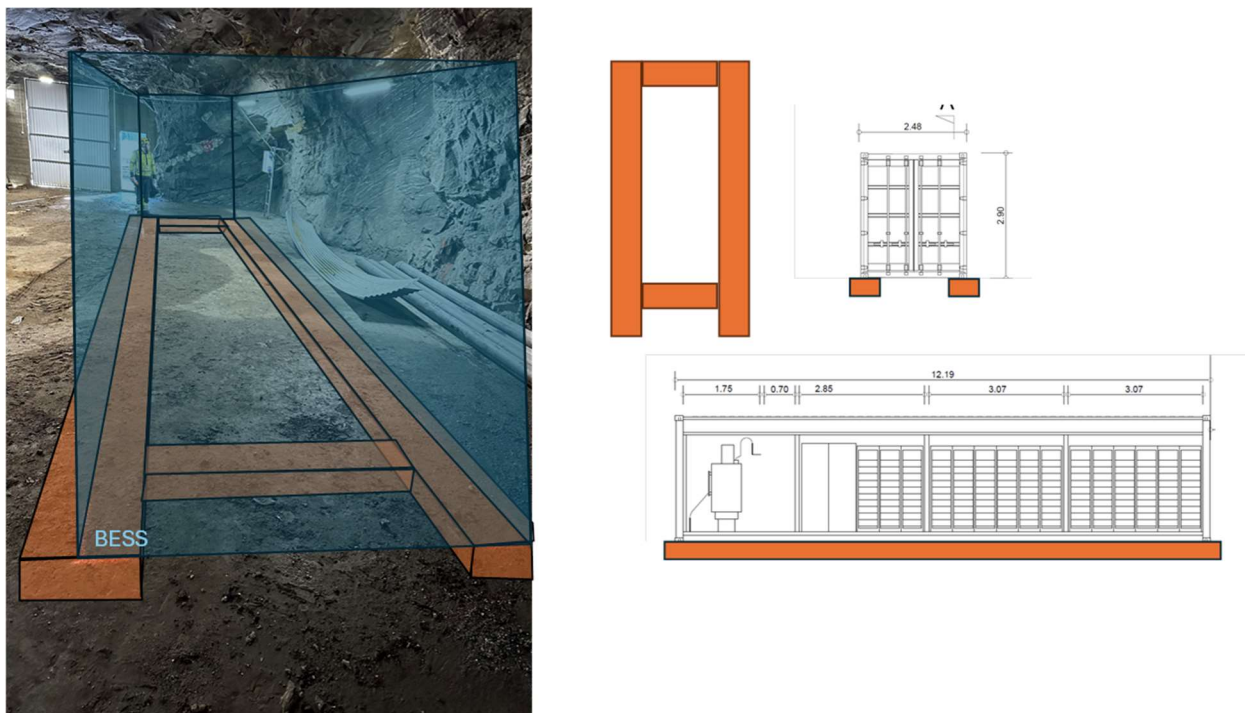
Det omsøkte tiltakets virkning for miljø og samfunn belyses og vurderes i dette kapitlet. Tema som beskrives og vurderes følger NVE sin veileder for søknad om anleggskonsesjon for nettanlegg (2024) og er tilpasset tiltakets omfang.

### 5.1 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

#### 5.1.1 Beskrivelse av arealbehov

Omsøkte tiltak er av begrenset omfang og opptar et mindre areal inne i eksisterende tverrslagstunnel.

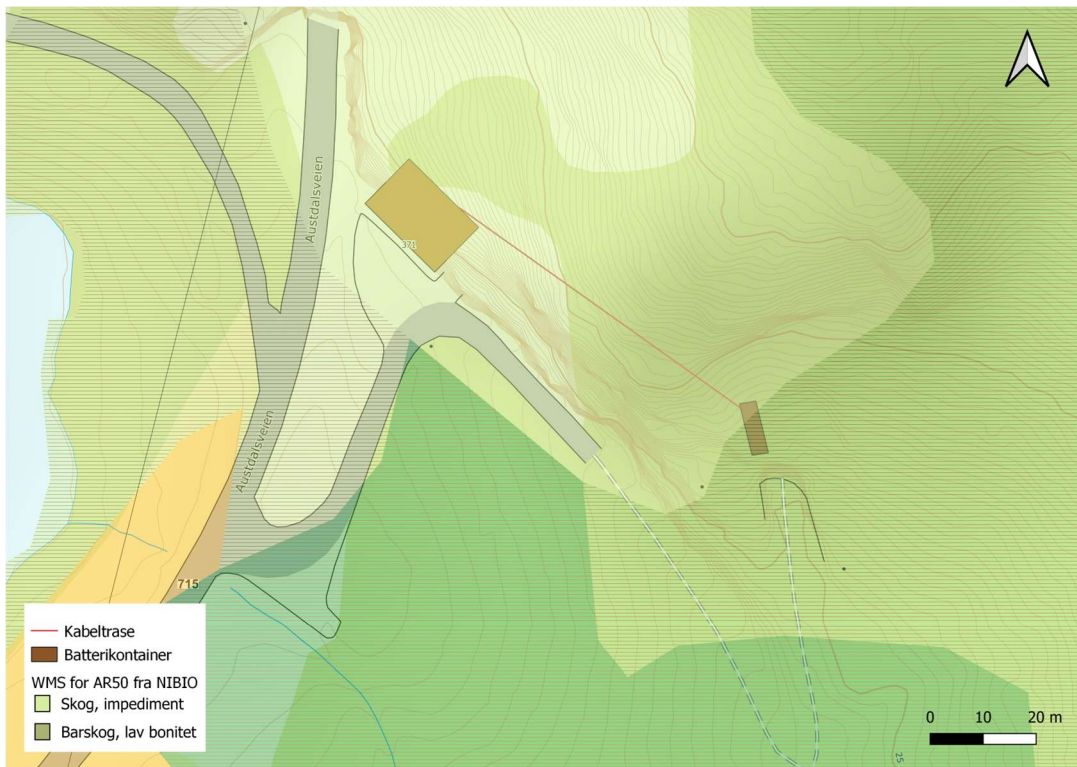
Batterikontaineren er en 40 fots container (lengde: 12,19 m, bredde: 2,48 m, høyde: 2,90 m) og opptar et areal på 80-100 m<sup>2</sup>. Dette inkluderer ca. 1,6 m ekstra tilkomstplass da batteriet har dører på begge langsidene og på den ene enden av batterikontaineren. Batteriet vil fundamenteres til 2 stk. betongfundamenter med størrelse 1300 cm x 60 cm x 30 cm (lengde x bredde x høyde) som vist i Figur 10. Fundamentene på tvers har som funksjon å skyve batterikontaineren på plass fra lastebil.



Figur 10: Størrelse på batterikontainer og fundamenter.

Det vil bores 2 stk. borehull fra tverrslagstunnel til tak på portalbygg som kablene føres gjennom. Borehullene vil ha diameter 16,5 cm. Utgang av borhull på tak av portalbygg vurderes ikke til å være synlig for omgivelsene.

Omsøkt tiltak vil føres over areal som iht. arealressurskart FKB-AR50 er registrert som skog, impediment og barskog, lav bonitet, se Figur 11. Derimot plasseres tiltaket i sin helhet inne i eksisterende tverrslagstunnel og kraftverk og gir dermed ingen ending i arealbruk.



Figur 11: Viser omsøkt tiltak innenfor areal registrert som skog, impediment og barskog, lav bonitet i henhold til arealressurskart AR50 (Norsk institutt for bioøkonomi (2024)). Omsøkte tiltak ligger ikke i dagen og vil således ikke berøre dette arealet.

### 5.1.2 Forholdet til bebyggelse

Omsøkte tiltak ligger ikke i nærheten av eksisterende eller planlagt bebyggelse.

### 5.1.3 Nødvendige offentlige og private tiltak

Det er ikke planlagt andre offentlige eller private tiltak utover omsøkte tiltak.

### 5.1.4 Forholdet til andre offentlige og private planer

Produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi reguleres av energiloven. Energiloven er unntatt reguleringsbestemmelsene i PBL. Unntaket er bestemmelsene om konsekvensutredning (kapittel 14) og om stedfestet informasjon (kapittel 2). Omsøkt tiltak vil ikke påvirke andre offentlige eller private planer.

### 5.1.5 Forholdet til verneområder

Batterikontaineren plasseres inn i tverrslagstunnelen, og er derfor ikke synlig for omgivelsene eller fører til endringer i arealbruk. Tiltaket berører ikke områder som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven, eller plan- og bygningsloven. Det er heller ingen vernede friluftsområder eller vernskog i nærheten av omsøkte tiltak.

### 5.1.6 Nødvendige tillatelser etter annet lovverk

Omsøkte tiltak er av begrenset omfang og plasseres i sin helhet inne i eksisterende tverrslagstunnel og kraftverk.



Det er ikke kjent at omsøkte tiltak berører registrerte kulturminner. Dersom det blir funnet kulturminner under anleggsarbeider som må hensyntas, skal dette avklares med fylkeskommunen og NVE.

Omsøkte tiltak vil ikke berøre dyrket jord og det vil derfor ikke være aktuelt med tillatelser etter jordloven.

Omsøkte tiltak berører ingen offentlig eller kommunale veier.

Det er ikke nødvendig å søke om dispensasjon fra vernebestemmelser, da tiltaket ikke berører kjente eller planlagte verneområder. Omsøkt tiltak berører ikke kjente forekomster av prioriterte arter eller utvalgte naturtyper og det vil derfor ikke være nødvendig å søke om dispensasjon fra Naturmangfoldloven.

## 5.2 Naturmangfold

Det er benyttet kartunderlag for å sjekke om omsøkte tiltak berører områder som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven og plan- og bygningsloven.

I miljødirektoratets kartvisning for naturvernområder (2024) vises ingen eksisterende eller planlagte naturvernområder ved eller i nærheten av tiltaket. Innsynsløsningen viser videre at omsøkte tiltak ikke berører områder med vernskog. Det er et område med vernskog på oversiden av tiltaket, ca. på kote 175. Derimot er området i god avstand fra omsøkte tiltak. Transport av batterikontaineren vil heller ikke påvirke dette området.

Artsdatabankens innsynsløsning for rødlistede arter (2024) viser ingen registreringer av rødlistede arter i nærheten av omsøkt tiltak. Videre viser miljødirektoratets karttjeneste over sensitive artsdata (2024) at det forekommer Hubro, Vandrefalk, Kongeørn og Hønsehauk i området rundt omsøkt tiltak. Ifølge miljødirektoratet viser datasettet «utvalgte arter av fugler, pattedyr og lav hvor stedfestet informasjon om artenes hekkeområde, yngleområde eller voksested er skjermet for allment innsyn. Begrunnelsen for at stedfestet informasjon om disse artene bør skjermes, er at åpen tilgang kan føre til at arten eller stedet der den forekommer utsettes for uheldige negative påvirkninger. Det kan være eksempelvis forstyrrelser, etterstrebelser, eller ødeleggelse». Datasettet viser derfor ikke den nøyaktige lokasjonen til artene. Det bør merkes at omsøkte tiltak i sin helhet plasseres inne i eksisterende tverrslagstunnel og kraftverk. Omsøkte tiltak ligger ikke ute i dagen og vil således ikke påvirke sensitive arter. Derimot bør det vises hensyn til omgivelsene under frakt og transport av komponenter.

## 5.3 Landskap

Kapittelet anses ikke som relevant da omsøkte tiltak i sin helhet plasseres inne i eksisterende tverrslagstunnel og kraftverk.

## 5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Oppslag i Riksantikvarens innsynsløsning Askeladden/kulturminnesøk (2024) viser at det ikke er noen registrerte kulturminner i nærheten av omsøkte tiltak. Oppslag i Riksantikvarens oversikt over Kulturmiljø og -landskap av nasjonal interesse (2024) viser at omsøkte tiltak ikke ligger i nærheten av registrerte kulturmiljø og -landskap.

## 5.5 Friluftsliv

Et oppslag i Miljødirektoratets innsynstjeneste Naturbase (2024), viser at det ikke er noen vernede eller statlig sikrede friluftslivsområder ved eller i nærheten av omsøkt tiltak. Det er heller ingen registrerte tur- og friluftsruter i nærheten av omsøkte tiltak.

Oppslag i miljødirektoratets kartlag for kartlagte friluftsområder (2024) viser at området er kartlagt, men ikke klassifisert som et friluftsområde.

## 5.6 Reiseliv

Kapittelet anses ikke som aktuelt, da det aktuelle tiltaksområdet er ikke kjent som noen reiselivsdestinasjon og det er ikke registrert nærliggende reiselivsaktører i området og nærliggende områder.

## 5.7 Støy

Det må påberegnes en økning i støy fra anleggstrafikk og anleggsarbeider i anleggsfasen. Arbeidet innebærer boring gjennom fjell fra tverrslagport til taket på portalbygget. Det må påberegnes noe støy i forbindelse med dette arbeidet. Borerigg vil plasseres innenfor tverrslagstunnelen som er i god avstand fra nærmeste bebyggelse. En forventer at dette vil redusere mengden støy for omgivelsene.

Det forventes ikke at tiltaket vil bidra til økt støy i driftsfasen.

## 5.8 Forurensning

Det vil i forbindelse med anleggsarbeid for omsøkt tiltak være behov for bruk av flere typer anleggsmaskiner og oppbevaring av drivstoff lokalt. Det forutsettes at all lagring av utstyr vil foregå forskriftsmessig og at forurensning til luft, grunn og vann ikke vil forekomme utover det som måtte forventes fra anleggsmaskiner (eksos).

## 5.9 Klimagassutslipp

Det er ikke forbundet klimagassutslipp knyttet til arealbeslaget tiltaket utgjør, da batterikontainer plasseres på allerede opparbeidet grunn inne i eksisterende tverrslagstunnel.

## 5.10 Elektromagnetiske felt

Strålevernforskriften §26 krever at «all eksponering skal holdes så lavt som praktisk mulig». Dette innebærer at gjennomsnittlig nivå på magnetfelt skal forsøkes å holdes under 0,4  $\mu$ T over året på steder hvor det er varig opphold. 0,4  $\mu$ T er ikke en grenseverdi, men en utredningsgrense for når en skal vurdere andre løsninger. Det er ingen bebyggelse med varig opphold i nærheten av omsøkte tiltak.

## 5.11 Landbruk og andre naturressurser

Kapittelet anses ikke som aktuelt da det er ikke er noen jordbruksarealer i nærheten av omsøkte tiltak.

## 5.12 Reindrift

Omsøkte tiltak ligger innenfor Fosen reinbeitedistrikt/ Fosen Njaarke Sitje. Derimot anses ikke kapittelet som relevant da tiltaket i sin helhet ligger inne i eksisterende tverrslagstunnel og kraftverk. Det er heller ingen reinbeiteområder, flytteområder eller samleområder for rein i nærheten av omsøkt tiltak.

## 5.13 Fiskeri, havbruk og skipsfart

Kapittelet anses ikke som relevant.

## 5.14 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Det vurderes ikke at tiltaket vil påvirke kommunikasjonssystemer, radaranlegg og tele- og nødnett.

Tiltaket vil ikke berøre annen infrastruktur.

## 6 Naturfare og beredskap

Det er gjennomført en innledende geoteknisk vurdering av stabilitet og naturfare i forbindelse med anlegget, se «Notat 10239597-RIG-N01-A01 Innledende geoteknisk vurdering av batteriplassering ved Mørre kraftverk» i Vedlegg 8. Vurdering av naturfare og beredskap baserer seg på dette notatet.

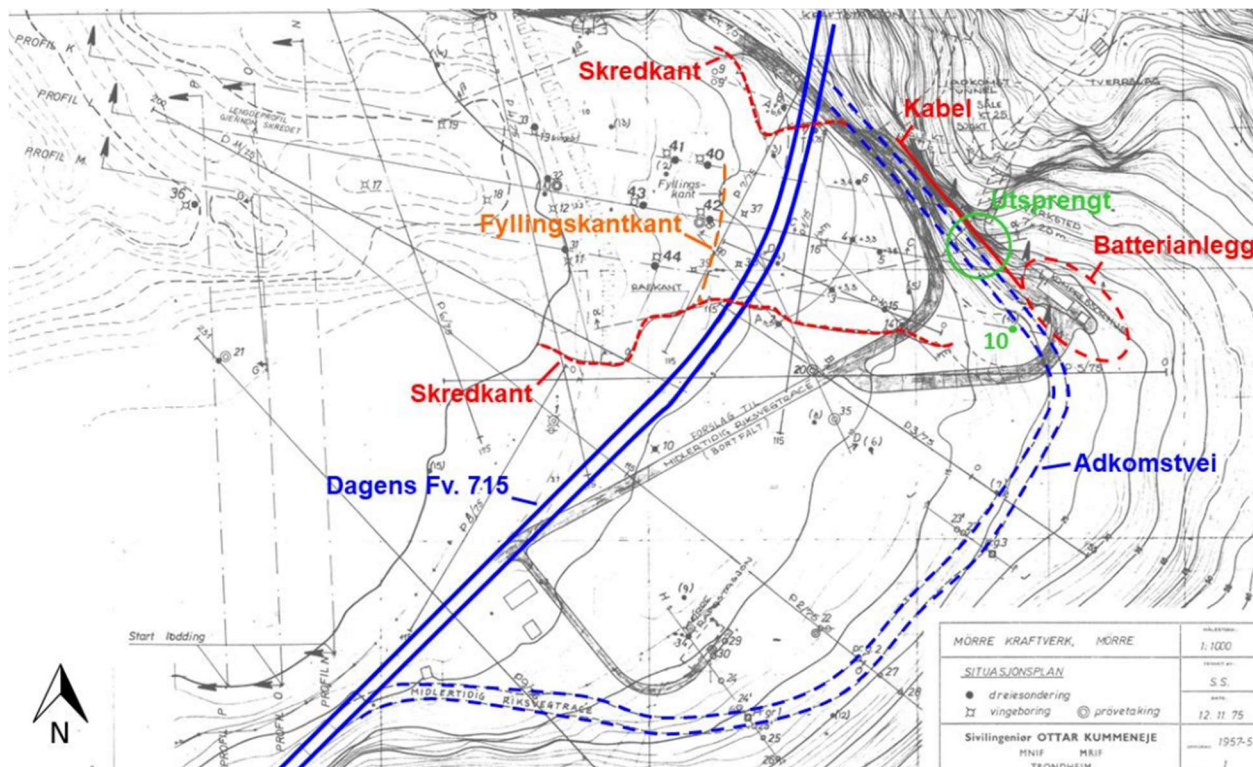
### 6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Terrenget i planområdet er preget av skredhendelser som inntraff under utbygging av Mørre kraftverk i 1974. Se markering av skredkant i Figur 12. Etter anbefaling fra geotekniker har en gått bort fra alternativet hvor batterikontaineren var plassert ved dagens Fv. 715 som beskrevet i kapittel 2.2.1, da området ligger i skredgropen fra 1974. Geotekniker anbefalte at batterikontainer plasseres på faste masser. Viser til vurdering gjort av geotekniker av plassering av batterikontainer på faste masser utenfor tverrslagsport i notat i Vedlegg 8. Batterikontaineren plasseres på faste masser inne i tverrslagstunnel.

Viser til innledende geoteknisk vurdering av kabeltrase mellom portalbygg og tverrslagstunnel på nordsiden av adkomstvei, i Vedlegg 8. Denne delen av veien er lagt i fjell og utgraving i sprengstein vil ikke påvirke stabiliteten i løsmassene lengre ned. Gravemassene kan derimot ikke bli mellomlagret på sørsiden av veien og geotekniker anbefaler at en seksjonsvis utgraving og igjenfylling foretas. Ved plassering av batterikontainer inne i tverrslagstunnel og boring av kabeltrase gjennom fjell vil risikoen ved graving i usikre masser fjernes.

Det skal gjennomføres styrt boring for føring av kabler fra tverrslagstunnel til portalbygget. Det må gjennomføres en prøveboring.

Viser til innledende geoteknisk vurdering i Vedlegg 8, hvor geotekniker vurderer at midlertidig adkomstvei etablert etter raset i 1974 også er egnet som en adkomstvei for batterikontaineren. Adkomstveien er markert i Figur 12.



Figur 12: Situasjonsplan fra 1975 med batterianlegget med kabel, adkomstvei, dagens Fv. 715, skredkant og fyllingskant markert.



## 6.2 Vurdering av flom- og skredfare

Viser til innledende geoteknisk vurdering i Vedlegg 8. Planområdet ligger innenfor aktsomhetsområdet for snøskred og utløpsområdet for steinsprang, og delvis innenfor aktsomhetsområdet for flom- og jordskred. Plassering av batterikontainer inne i tverrslagstunnel fjerner risiko for ras- og skredhendelser.

## 6.3 Vurdering av overvann

Kapittelet anses ikke som relevant.

## 6.4 Vurdering av Klimatilpassning

Kapittelet anses ikke som relevant.

## 7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere

Batterikontainer og kabelanlegg etableres på eiendom eid av TrønderEnergi Kraft AS. TrønderEnergi Kraft AS har bekreftet at Aneo AS kan etablere batterikontaineren på deres grunn, se Vedlegg 5.

# Vedlegg

**Vedlegg 1:** Kart, oversiktskart

**Vedlegg 2:** Kart, detaljkart

**Vedlegg 3:** Situasjonsplan

**Vedlegg 4:** Dokumentasjon på nettkapasitet

**Vedlegg 5:** Liste over berørte grunneiere

**Vedlegg 6:** Uttalelse, Åfjord kommune

**Vedlegg 7:** Dokumentasjon, plassering Trønderenergi kraft

**Vedlegg 8:** Notat, innledende geoteknisk vurdering av batteriplassering ved Mørre kraftverk

**Vedlegg 9:** Dokumentasjon på finansiering fra Enova (unntas offentligheten ihht. Forvaltningsloven § 13 første ledd nr. 2)

**«Unntatt offentlighet» Vedlegg 10:** Enlinjeskjema