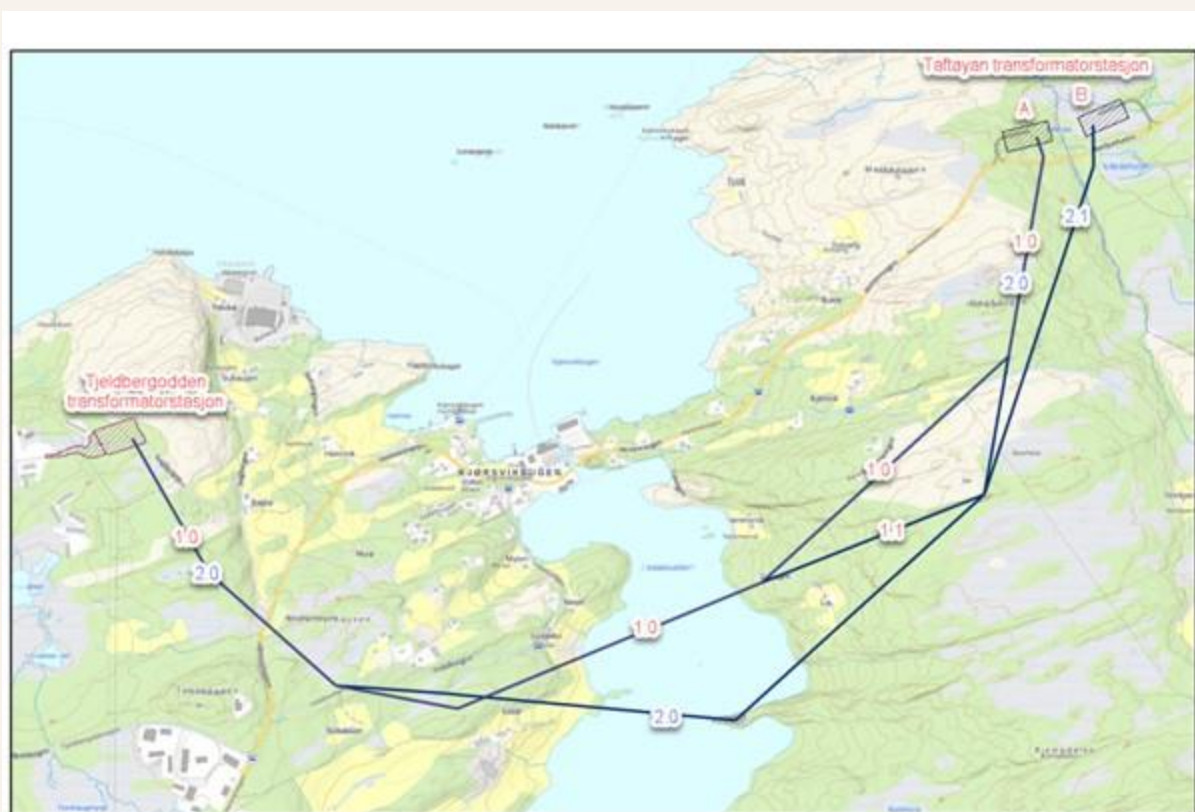


# Virkinger for miljø og samfunn

UNDERLAG KONSESJONSSØKNAD TJELDBERGODDEN OG TAFTØYAN



Mars 2024

**mellom**



## Innholdsfortegnelse

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Sammendrag.....                                  | 5  |
| 2.  | Innledning.....                                  | 8  |
| 3.  | Beskrivelse av tiltaket.....                     | 8  |
| 3.1 | Tjeldbergodden transformatorstasjon .....        | 11 |
| 3.2 | Taftøyen transformatorstasjon.....               | 12 |
| 3.3 | Utbyggingsalternativer.....                      | 13 |
| 4.  | Arealbruk og forholdet til nye planer.....       | 17 |
| 4.1 | Beskrivelse av arealbehov.....                   | 17 |
| 4.2 | Gjeldende planer.....                            | 18 |
| 5.  | Overordnet om konsekvensutredning og metode..... | 21 |
| 5.1 | Utredningstemaer .....                           | 21 |
| 5.2 | Konsekvensutredningsprosessen.....               | 22 |
| 5.3 | Nullalternativet .....                           | 24 |
| 6.  | Naturmangfold.....                               | 25 |
| 6.1 | Metode.....                                      | 25 |
| 6.2 | Dagens situasjon .....                           | 26 |
| 6.3 | Verdi, påvirkning og konsekvens .....            | 33 |
| 6.4 | Samlet vurdering for tema naturmangfold.....     | 48 |
| 6.5 | Skadereduserende og kompenserende tiltak.....    | 49 |
| 6.6 | Naturmangfoldlovens §§ 8-12 .....                | 51 |
| 6.7 | Vannressursloven og vannforskriften .....        | 53 |
| 7.  | Landskap .....                                   | 54 |
| 7.1 | Metode.....                                      | 54 |
| 7.2 | Dagens situasjon .....                           | 56 |
| 7.3 | Verdi, påvirkning og konsekvens .....            | 58 |
| 7.4 | Samlet vurdering for tema landskapsbilde .....   | 66 |
| 7.5 | Skadereduserende tiltak .....                    | 68 |
| 7.6 | Visualiseringer.....                             | 69 |
| 8.  | Kulturminner og kulturmiljø .....                | 78 |
| 8.1 | Metode.....                                      | 78 |
| 8.2 | Dagens situasjon .....                           | 79 |
| 8.3 | Verdi, påvirkning og konsekvens .....            | 83 |
| 8.4 | Samlet vurdering for tema kulturminner.....      | 89 |
| 8.5 | Skadereduserende og kompenserende tiltak.....    | 89 |
| 9.  | Friluftsliv.....                                 | 91 |
| 9.1 | Metode.....                                      | 91 |

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 9.2  | Dagens situasjon .....  | 96  |
| 9.3  | Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens .....                            | 96  |
| 9.4  | Samlet vurdering for tema friluftsliv .....                                   | 117 |
| 9.5  | Skadereduserende og kompensierende tiltak.....                                | 118 |
| 10.  | Landbruk og andre naturressurser, forurenset grunn og klimagassbudsjett ..... | 119 |
| 10.1 | Landbruk og andre naturressurser .....  | 119 |
| 10.2 | Forurensning .....  | 123 |
| 10.3 | Klimagassutslipp.....   | 124 |
| 11.  | Samlet vurdering av tiltakets virkninger på miljø og samfunn .....            | 128 |
| 12.  | Referanser .....  | 131 |
| 13.  | Vedlegg.....  | 133 |
|      | Vedlegg A – Verditabell for fagtema naturmangfold .....                       | 133 |
|      | Vedlegg B – Påvirkningstabell for fagtema naturmangfold .....                 | 136 |
|      | Vedlegg C – Verditabell for fagtema landskap .....                            | 138 |
|      | Vedlegg D – Påvirkningstabell for fagtema landskap.....                       | 139 |
|      | Vedlegg E - Verditabell for fagtema kulturminner og kulturmiljø .....         | 140 |
|      | Vedlegg F – Påvirkningstabell for fagtema kulturminner og kulturmiljø.....    | 142 |
|      | Vedlegg G - Verditabell for fagtema friluftsliv .....                         | 144 |
|      | Vedlegg H – Påvirkningstabell for fagtema friluftsliv.....                    | 145 |

## 1. Sammendrag

### Bakgrunn

Mellom skal søke konsesjon for ny 132 kV linje mellom Tjeldbergodden transformatorstasjon og Taftøyen transformatorstasjon, samt de to transformatorstasjonene på Tjeldbergodden og Taftøyen. Dette notatet beskriver tiltakets virkninger for naturmangfold, landskap, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, landbruk og andre naturressurser, forurensning og klimagassutslipp. Utredningen av naturmangfold, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø, og landskap følger KU-veileder for klima og miljø (M-1941), herunder kriterier for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Forurensning og klimagassutslipp følger også denne veilederen, men med annet oppsett. Landbruk og andre naturressurser følger håndbok V712, men er ikke konsekvensutredet, da tiltaket ikke berører arealer av stor verdi.

Det er vurdert fem ulike utbyggingsalternativ. Alternativ 1, 2 og 5 er lagt i ulike strekninger mellom transformatorstasjonen på Tjeldbergodden og alternativ A (Aure kommune) for transformatorstasjon på Taftøyen. Alternativ 3 og 4 er lagt i to ulike strekninger mellom transformatorstasjonen på Tjeldbergodden og alternativ B (Heim kommune) for transformatorstasjon på Taftøyen. Linjen vil bli mellom 3,5-4,5 km lang.

### Naturmangfold

Utredningsområdet er delt inn i 13 delområder for tema naturmangfold; ni naturtyper, tre økologiske funksjonsområder og ett landskapsøkologisk funksjonsområde. Alternativ 1, 2 og 5 vil gi fire delområder (Ø1, Ø2 og L1) noe konsekvens (-). Samlet konsekvens er vurdert til noe konsekvens. Alternativ 3 og 4 vil gi de samme delområdene noe konsekvens (-), i tillegg til middels konsekvens (- -) for ett delområde (N8). Samlet konsekvens er vurdert til middels konsekvens for disse. Alternativ 1, 2 og 5 er vurdert som de beste for naturmangfoldet, mens alternativ 3 og 4 er vurdert som dårligst.

### Landskap

Utredningsområdet er delt inn i fire delområder for tema landskap; alle er definert av landskapsrom og vegetasjonsstruktur eller bebyggelse. Alternativ 1 og 5 får de laveste konsekvensene sammenlagt for delområdene rundt tiltaket, deretter vil alternativ 2 ha lavere konsekvens enn 3 og 4. Alle alternativene får en konsekvens for Tømmervik/Skarheia, Ledal og Ledalsvatnet, mens alternativ 3 og 4 i tillegg vil få stor konsekvens for myrområdet Eiteråsmyran og den blågrønne strukturen der. Alternativ 2 og 4 får de mest negative konsekvensene ved Ledalsvatnet, og vil bli mer synlig i terrenget, spesielt for nære beboere. Alternativ 1 og 5 er vurdert som de beste for tema landskap, mens alternativ 3 og 4 er vurdert som de med størst negativ konsekvens.

### Kulturmiljø

Utredningsområdet er delt i tre delområder. Ingen av utbyggingsalternativene vil ha direkte påvirkning på kjente kulturminner innen utredningsområdet. De fleste kulturminnene, både automatisk fredete og nyere tids kulturminner ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe, men i svært begrenset grad. Alternativ 1 får

noe mindre nærføring med småbruket Lia, innen delområde 3, enn øvrige alternativ. Dermed rangeres alternativ 1 høyere enn øvrige utbyggingsalternativ. Samlet konsekvens for alle alternativ er vurdert til å være ubetydelig konsekvens.

### Friluftsliv

Utredningsområdet er delt inn i 9 delområder. Delområdene er hovedsakelig nærturterreng-områder, strandsoner, et utfartsområde, et turområde uten tilrettelegging og en grønnkorridor. Områdene er skogdekte med innslag av barmark og grenser til både hus og hytter. Flere av delområdene har innslag av små myrområder/våtmarksområder. Alternativ 1, 3 og 5 er vurdert å gi minst konsekvenser for friluftslivsområdene rundt tiltaket. Alle alternativene får en negativ konsekvens for Saglia/Vardheida og Ledalsvatnet. Alternativ 2 og 4 kommer klart ut som mest negativt, dette berører holmene man kan bruke som badeområde ved Ledalsvatnet, og vil beslaglegge store deler av disse.

### Landbruk og andre naturressurser

Fagtemaet er ikke konsekvensutredet, da tiltaket i liten grad vil berøre relevante naturressurser, og disse er av liten verdi etter metoden. Tiltaket vil beslaglegge mellom 74 og 83 dekar skogsmark. Jordbruksareal blir ikke berørt, med mindre mastepunkt plasseres direkte i dyrka mark eller innmarksbeite. Et mindre areal i områdene med grusressurser på Tjeldbergodden og Taftøyan vil beslaglegges, men områdene er av lokal verdi. Alternativ 1, 2 og 5 vurderes som best, da disse fjerner minst skogsmark.

### Forurensning

Det er ikke gjennomført KU for fagtemaet forurensning, men en forenklet vurdering er likevel gjennomført. Det er ikke forventet at de ulike alternativene vil gi ulik grad av forurensning. Dersom det i detaljprosjekteringen velges løsninger med minst mulig miljøbelastning, og det er beredskap mot forurensning, er det ikke forventet at tiltakene vil medføre fare for spredning av forurensning til miljøet.

### Klimagassutslipp

Det er ikke gjennomført KU for fagtemaet klimagassutslipp, men det er gjort en forenklet vurdering av klimagassutslipp fra arealbruksendringer for de fem ulike alternativene. Alternativ 1, 2 og 5 medfører et klimagassutslipp mellom 4 000 og 5 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, mens alternativ 3 og 4 gir et klimagassutslipp mellom 11 000 og 12 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Alle alternativene medfører et klimagassutslipp fra arealbruksendringer som vil gi noe konsekvens (-). Alternativ 3 og 4 er vurdert som de dårligste alternativene, mens alternativ 1, 2 og 5 kommer best ut.

### Samlet vurdering av konsekvenser alle fag

Samlet for alle fag, rangeres alternativ 1 som det beste, og alternativ 4 som det dårligste. Etter alternativ 1, rangeres alternativene som følger, fra best til dårligst: 5, 2, og 3.

### Skadereduserende tiltak

For naturmangfold er det anbefalt å markere luftspenn for å unngå kollisjon med fugler, unngå hogst i hekkeperioden for rødlistet fugl, og å undersøke kantsonen til Ledalsvatnet for egg og reir før anleggsperioden og hekkeperioden starter. For landskap er det blant annet anbefalt å vurdere fargevalg og form på mastene. For kulturmiljø må det avklares behov for arkeologiske undersøkelser, og automatisk fredede kulturminner innenfor tiltaksområdet skal gjerdes inn. For friluftsliv anbefales det å unngå anleggsarbeid ved strandsonen på sommeren, og å sikre fremkommeligheten langs stier og veier. For forurensning anbefales forebygging av støvspreddning, og bruk av siltgardiner ved utfordringer med arbeid nær Ledalsvatnet. Arbeidet skal stanses ved tegn til forurenset grunn.

## 2. Innledning

Mellom skal søke konsesjon for ny 132 kV linje mellom Tjeldbergodden transformatorstasjon og Taftøyen transformatorstasjon, samt de to transformatorstasjonene på Tjeldbergodden og Taftøyen.

I forbindelse med utarbeidelse med konsesjonssøknad for de nevnte høyspentanleggene stiller NVE krav om at virkninger for miljø og samfunn skal beskrives, ref. kapittel 5 i NVEs veileder for søknad om anleggskonsesjon for nettanlegg. NVE stiller krav om at utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse.

Dette notatet beskriver tiltakets virkninger for naturmangfold, landskap, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, landbruk og andre naturressurser, forurensning og klimagassutslipp. Utredningen av naturmangfold, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø, og landskapsbilde følger KU-veileder for klima og miljø (M-1941), herunder kriterier for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Forurensning og klimagassutslipp følger også denne veilederen, men med annet oppsett. Landbruk og andre naturressurser følger håndbok V712, men er ikke konsekvensutredet, da tiltaket ikke berører arealer av stor verdi. Metoden er overordnet beskrevet i kapittel 5, og spesifikt for hvert fag i kapittel 6-10.

Se tabell under for de fagansvarlige innenfor de enkelte tema som er vurdert.

| Utredningstema                   | Fagansvarlig                                     | Faglig bakgrunn/ tittel  |
|----------------------------------|--|--|
| Naturmangfold                    | Marina Eraker Hjørnevåg                          | Master i økologi med spesialisering innen botanikk og økologi                    |
| Landskap                         | Natalie Marie Crøger Lundeby Lange               | Landskapsarkitekt MNLA   |
| Kulturminner og kulturmiljø      | Magnus Torp                                      | Arealplanlegger med erfaring fra kulturminneforvaltning                          |
| Friluftsliv                      | Aleksander Andreassen                            | Master i fysisk planlegging, NTNU m erfaring fra arealplan og KU                 |
| Landbruk og andre naturressurser | Aleksander Andreassen<br>Marina Eraker Hjørnevåg | Master i fysisk planlegging<br>Master i økologi                                  |
| Forurensning                     | Kristin Saugestad Hatlen                         | Master i biologi med vekt på marinbiologi og økotoksologi                        |
| Klimagassutslipp                 | Cathrine Nøstvold                                | Sivilingeniør i nanoteknologi m spesialisering innen materialer, energi og miljø |

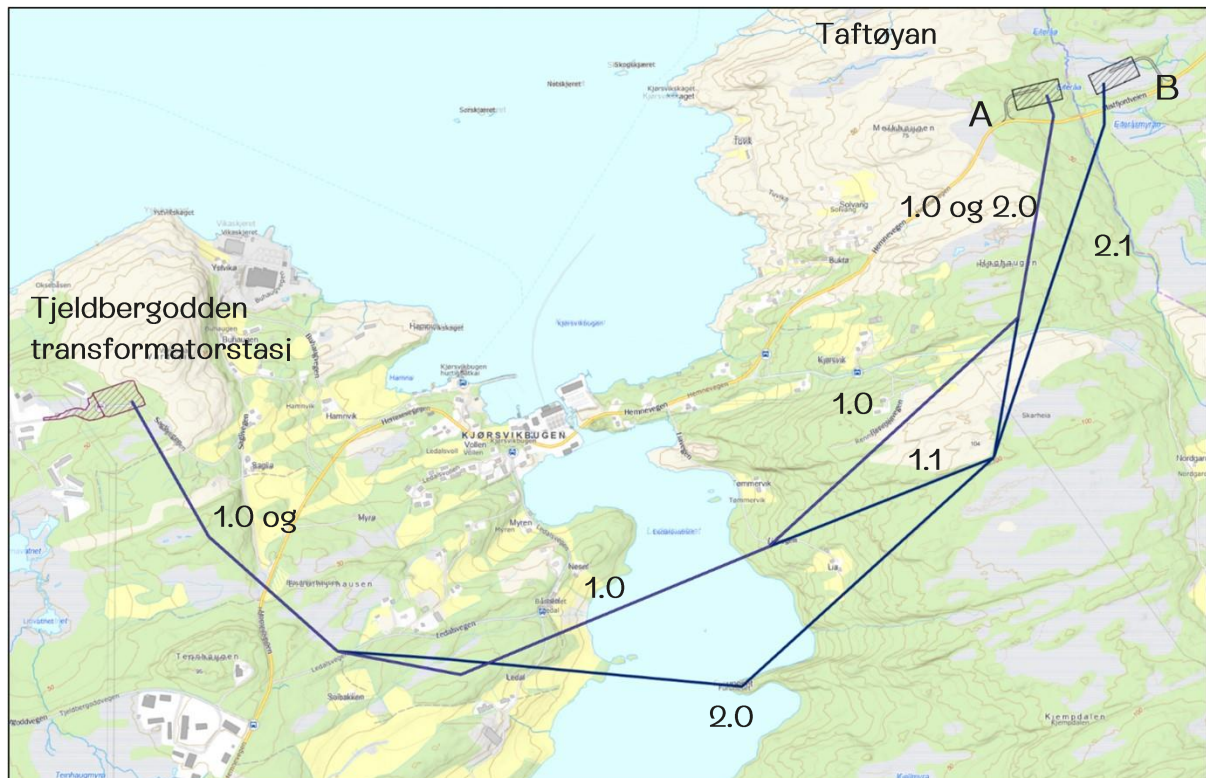
## 3. Beskrivelse av tiltaket

Mellom søker om konsesjon for ny transformatorstasjon på Tjeldbergodden i Aure kommune og på Taftøyen i Heim kommune, samt ny 132 kV luftlinje mellom disse transformatorstasjonene. Linjen vil bli mellom 3,8 og 4 km lang.

Transformatorstasjonen på Tjeldbergodden planlegges lokalisert i et område regulert som LNF-område, som grenser opp mot Equinor sitt prosessanlegg.

Ny luftlinje mellom Tjeldbergodden og Taftøyen transformatorstasjon krever et 30 meter bredt byggeforbuds- og skogryddingsbelte, dvs. 15 meter til hver side av senterlinje, målt horisontalt.

Dette notatet skal vurdere virkningene av ny Tjeldbergodden transformatorstasjon, ny Taftøyen transformatorstasjon og ny 132 kV luftlinje mellom Tjeldbergodden og Taftøyen transformatorstasjoner, se oversiktskart under (Figur 3-1).



Figur 3-1: Oversiktskart med transformatorstasjon på Tjeldbergodden, alternativ A og B for transformatorstasjon på Taftøyen, og foreslåtte utbyggingsalternativ for linjetraseen (blå linje). Det er vurdert fire ulike linjetraseer (1.0, 2.0, 1.1 og 2.1), som gir fem ulike utbyggingsalternativer. Utbyggingsalternativene er spesifisert i kapittel 3.3.

De ulike linjestrekkene og alternative plasseringene av transformatorstasjonen på Taftøyen gir følgende 5 mulige utbyggingsalternativer (nærmere beskrevet i kapittel 3.3):

Alternativ 1:

Tjeldbergodden transformatorstasjon + linjetrase 1.0 + Taftøyen transformatorstasjon alt A

Alternativ 2:

Tjeldbergodden transformatorstasjon + linjetrase 2.0 + Taftøyen transformatorstasjon alt A

Alternativ 3:

Tjeldbergodden transformatorstasjon + linjetrase 1.0 + 1.1 + 2.1 + Taftøyen transformatorstasjon alt B

Alternativ 4:

Tjeldbergodden transformatorstasjon + linjetrase 2.0 + 2.1 + Taftøyen  
transformatorstasjon alt B

Alternativ 5:

Tjeldbergodden transformatorstasjon + linjetrase 1.0 + 1.1 + 2.0 + Taftøyen  
transformatorstasjon alt A

### 3.1 Tjeldbergodden transformatorstasjon

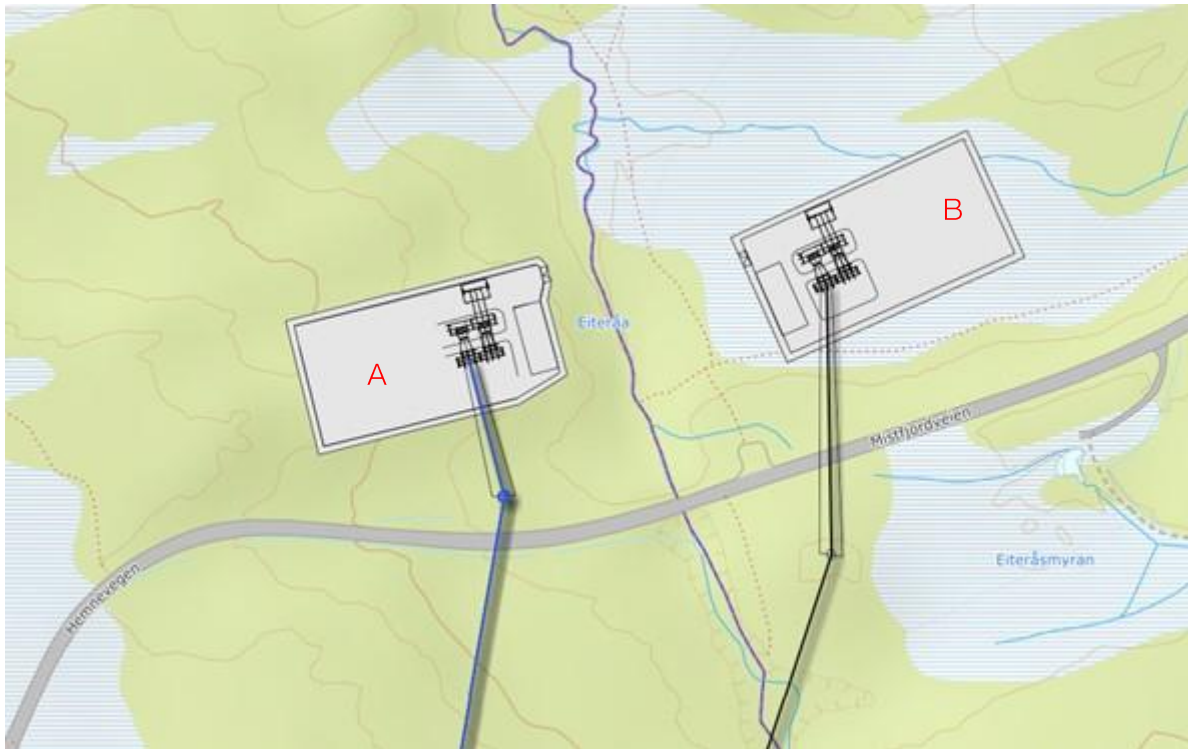
Den planlagte transformatorstasjonen på Tjeldbergodden ligger i utkanten av industriområdet på Tjeldbergodden. Se figurene under (Figur 3-2 og Feil! Fant ikke referansebildet.).



Figur 3-2: Tjeldbergodden transformatorstasjon.

### 3.2 Taftøyen transformatorstasjon

Det er sett på to alternative plasseringer for Taftøyen transformatorstasjon; alternativ A (Eiteråa vest) og alternativ B (Eiteråa øst). Alternativ B er innenfor området som er avsatt til transformatorstasjon i reguleringsplanen for Taftøy Næringspark i Heim Kommune. Som følge av at avsatt tomt er i et område med myr, er det sett på en alternativ plassering i skog, alternativ A, som ligger på andre siden av kommunegrensen/elva Eiteråa, i Aure kommune. Plasseringen av alternativ A og B ses i figuren under (Figur 3-3).



Figur 3-3: Alternativer (A og B) for transformatorstasjon på Taftøyen.

### 3.3 Utbyggingsalternativer

Det er vurdert fire ulike linjetraseer; «alternativ 1.0», «alternativ 2.0», «alternativ 1.1» og «alternativ 2.1». Satt sammen med alternativene for transformatorstasjon på Taftøyen, gir dette fem mulige utbyggingsalternativ. Disse er beskrevet nedenfor.

#### Utbyggingsalternativ 1: Tjeldbergodden transformator + linjetrase 1.0 + Taftøyen transformator alt A

Alternativ 1 følger linjetrase 1.0 fra Tjeldbergodden transformatorstasjon ved foten av Vardheia på østsiden av Tjeldbergodden industriområde. Herfra går linjetraseen mot sørøst til Ledal, hvor linja knekker mot øst og krysser Ledalsvatnet mellom Buslættet på vestsiden og Tømmervik på østsiden. Fra Tømmervik går linja så nordøst opp til Høgshaugen før den knekker nordover opp til transformatorstasjonsalternativ A på vestsiden av Eiteråa.



Figur 3-4: Utbyggingsalternativ 1.

### Utbyggingsalternativ 2: Tjeldbergodden transformator + linjetrase 2.0 + Taftøyen transformator alt A

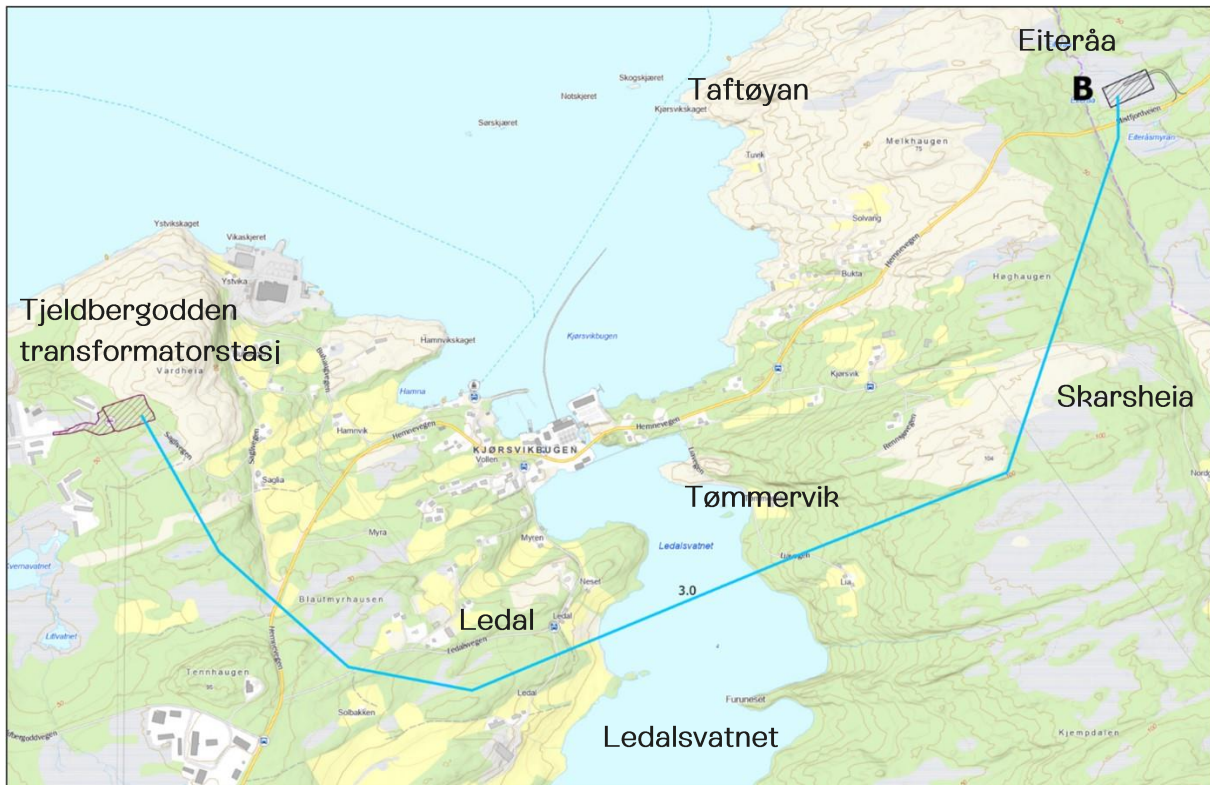
Alternativet følger linjetrase 2.0 fra Tjeldbergodden transformatorstasjon ved foten av Vardheia på østsiden av Tjeldbergodden industriområde (samme linjetrase som alternativ 1 i starten). Herfra går linjetrase 2.0 mot sørøst til Ledal. Fra Ledal krysser linja Ledalsvatnet og kommer i land på østsida av vannet ved Furuneset, ca. 400 m sør for Tømmervik. Deretter dreier linja nordøst og går videre til Skarsheia og herfra nordover til transformatorstasjonsalternativ A på vestsiden av Eiteråa.



Figur 3-5: Utbyggingsalternativ 2.

### Utbyggingsalternativ 3: Tjeldbergodden transformator + linjetrase 1.0 + 1.1 + 2.1 + Taftøyen transformator alt B

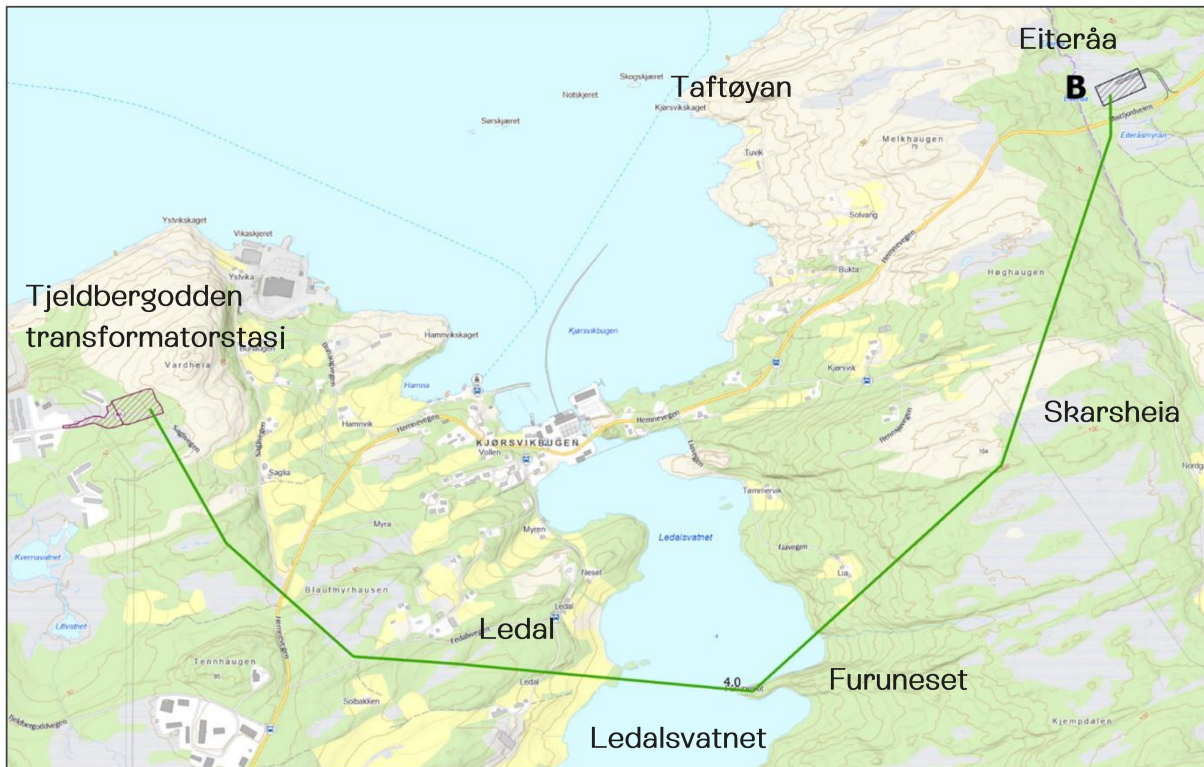
Alternativet er likt som utbyggingsalternativ 1 frem til Tømmervik, hvor alternativet følger 1.0 traseen. Ved Tømmervik følger alternativet delstrek 1.1 videre til Skarsheia. Fra Skarsheia følger alternativet delstrek 2.1 til transformatorstasjonsalternativ B på østsiden av Eiteråa.



Figur 3-6: Utbyggingsalternativ 3.

Utbyggingsalternativ 4: Tjeldbergodden transformator + linjetrase 2.0 + 2.1 + Taftøyen transformator alt B

Alternativet er likt som utbyggingsalternativ 2 på strekningen Tjeldbergodden-Skarsheia. Fra Skarsheia følger dette alternativet delstrek 2.1 nordover til transformatorstasjonsalternativ B på østsiden av Eiteråa.



Figur 3-7 Utbyggingsalternativ 4.

## Utbyggingsalternativ 5: Tjeldbergodden transformator + linjetrase 1.0 + 1.1 + 2.0 + Taftøyen transformator alt A

Alternativet er likt som utbyggingsalternativ 3 på strekningen Tjeldbergodden-Ledal-Tømmervik-Skarheia, hvor alternativet følger linjestrekk 1.0 til Tømmervik og deretter 1-1 i østlig retning frem til Skarheia. Her knekker linja mot nord og følger delstrekk 2.0 frem til transformatorstasjonsalternativ A på vestsiden av Eiteråa.



Figur 3-8: Utbyggingsalternativ 5.

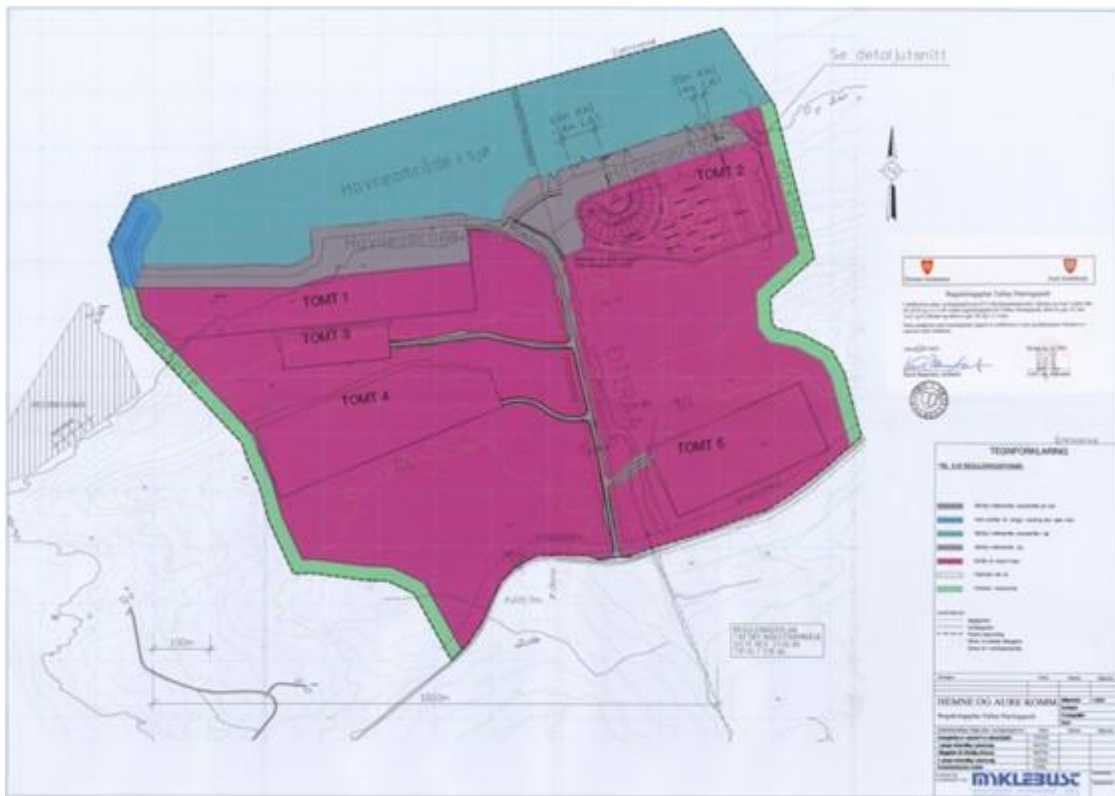
## 4. Arealbruk og forholdet til nye planer

### 4.1 Beskrivelse av arealbehov

Følgende arealtyper beslaglegges for de ulike utbyggingsalternativene:

| AR5            | Alt: 1     | Alt: 2     | Alt: 3     | Alt: 4     | Alt: 5     |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Samferdsel     | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          |
| Fulldyrka jord | 4          | 6          | 2          | 6          | 2          |
| Skog           | 74         | 80         | 83         | 83         | 80         |
| Åpen fastmark  | 11         | 8          | 9          | 8          | 9          |
| Myr            | 8          | 9          | 9          | 9          | 10         |
| Ferskvann      | 14         | 16         | 14         | 16         | 14         |
| <b>Total</b>   | <b>113</b> | <b>120</b> | <b>119</b> | <b>122</b> | <b>117</b> |

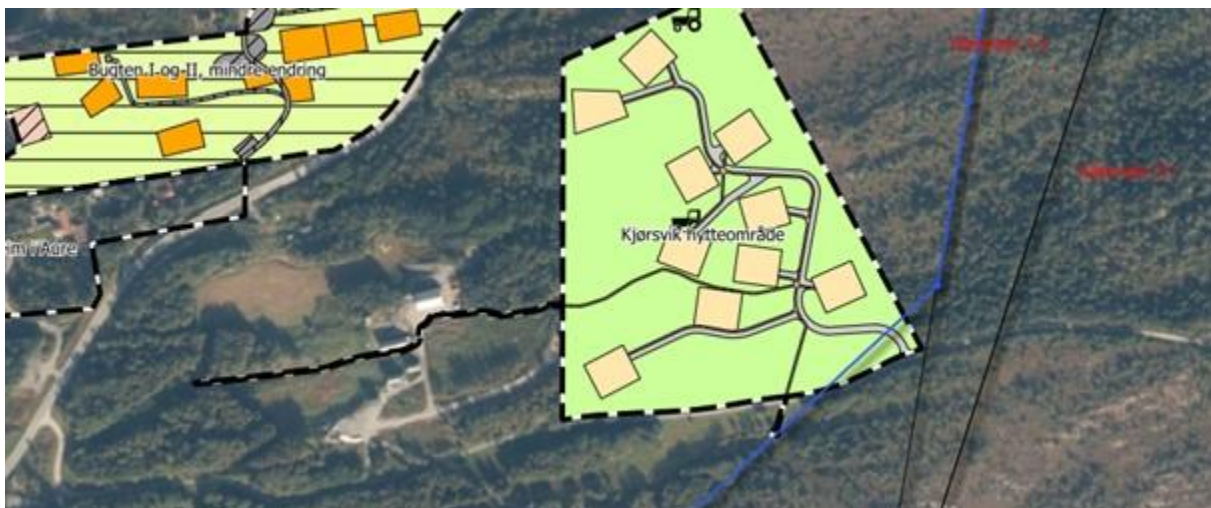




Figur 4-3: Reguleringsplan for Taftøy næringspark.

#### Kjørsvik hytteområde

Vedtatt 07.04.1994. Reguleringsplanen hjemler oppføring av 10 hytter. Ingen hytter er foreløpig oppført.

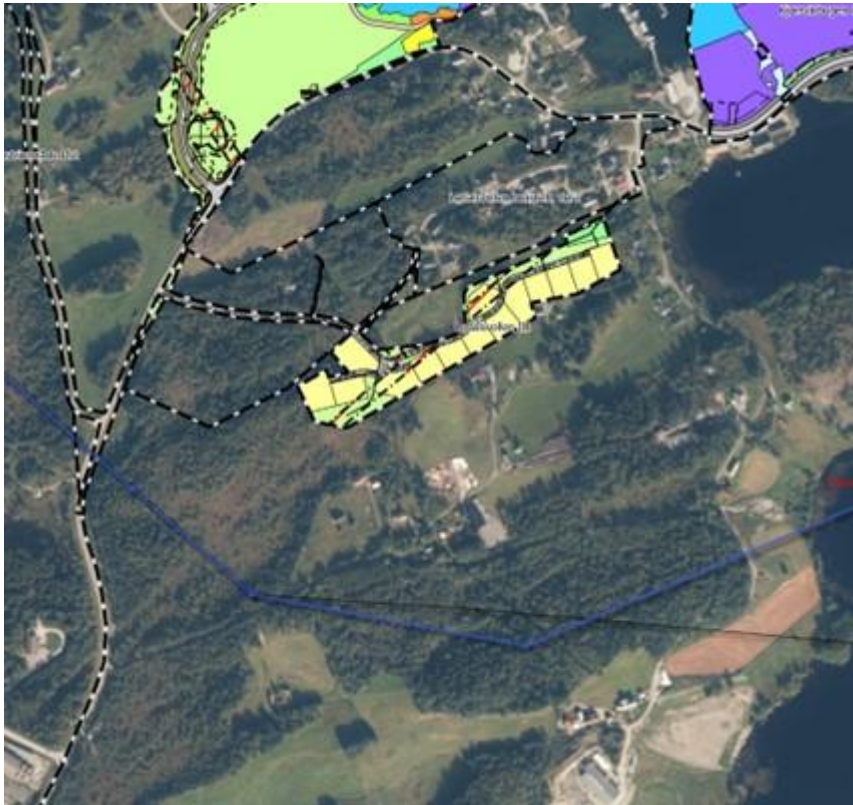


Figur 4-4: Reguleringsplan for Kjørsvik hytteområde

Ledalsvollen boligfelt, del I, 07.11.1996 (utbygget)

Ledalsvollen, del II, 07.11.1996 (ikke utbygget)

Ledalsvollen III, 29.05.2015 (ikke utbygget)



Figur 4-5: Reguleringsplan for Ledalsvollen boligfelt.

#### Reguleringsplan for Tjeldbergodden

Vedtatt 17.04.1993. Linje og transformator er planlagt på arealer avsatt til boligformål. Arealene er ikke tatt i bruk til dette formålet.



Figur 4-6: Reguleringsplan for Tjeldbergodden.

## 5. Overordnet om konsekvensutredning og metode

Det er krav om konsekvensutredning for alle kraftledninger som krever anleggskonsesjon etter energiloven. Kravet er hjemlet i KU-forskriftens § 6 første ledd bokstav c og § 7 første ledd avhengig av ledningens spenning og lengde.

Noen tiltak utløser krav om melding med forslag til utredningsprogram før konsekvensutredning. For kraftledningsanlegg gjelder kravet dersom det skal søkes konsesjon for kraftledninger med spenning 132 kV eller høyere og lengde på mer enn 15 km i ny trasé.

Tiltaket som utredes i dette prosjektet utløser ikke krav om melding, da lengden på traseen er kortere enn 15 km.

Det skal imidlertid gjennomføres en konsekvensutredning av relevante fagtema. Vurdering av relevans for ulike tema gjennomgås i neste kapittel.

### 5.1 Utredningstemaer

Det er gjort en vurdering av relevans for dette prosjektet for de ulike tema som inngår i NVEs mal for utredningsprogram. Tema som på bakgrunn av vurderingen er vurdert som relevante er:

- Arealbruk og forhold til nye planer
- Naturmangfold, (inkludert vannmiljø)
- Kulturminner og kulturmiljø
- Friluftsliv
- Landskap
- Landbruk og andre naturressurser
- Forurenset grunn
- Klimagassutslipp

Utredningstemaet reindrift er vurdert med tanke på beslutningsrelevans. Det er ikke registrert arealer av betydning for reindrift i eller i nærheten av prosjektområdet. (Informasjonskilde: NIBIOs kartdatabase med reindriftdata (Norsk institutt for bioøkonomi) og Statsforvalteren i Trøndelags oversikt over reinbeiteområder).

Støyvirkninger i anleggs og driftsfase inngår i fagtemaene naturmangfold og friluftsliv.

## 5.2 Konsekvensutredningsprosessen

Konsekvensutredningen følger metodikk fra Miljødirektoratets veileder M-1941 «Konsekvensutredning for klima og miljø». Temaet landbruk og andre naturressurser er ikke dekket fullt ut av M-1941, så for dette temaet er V712 (veidirektoratets håndbok for KU) benyttet som supplement til M1941. Ifølge M-1941 skal konsekvensutredningen bygges opp av følgende trinn som skal fastsette samlet konsekvens for respektive fagtema:

Steg 1: Inndeling av utredningsområdet i delområder.

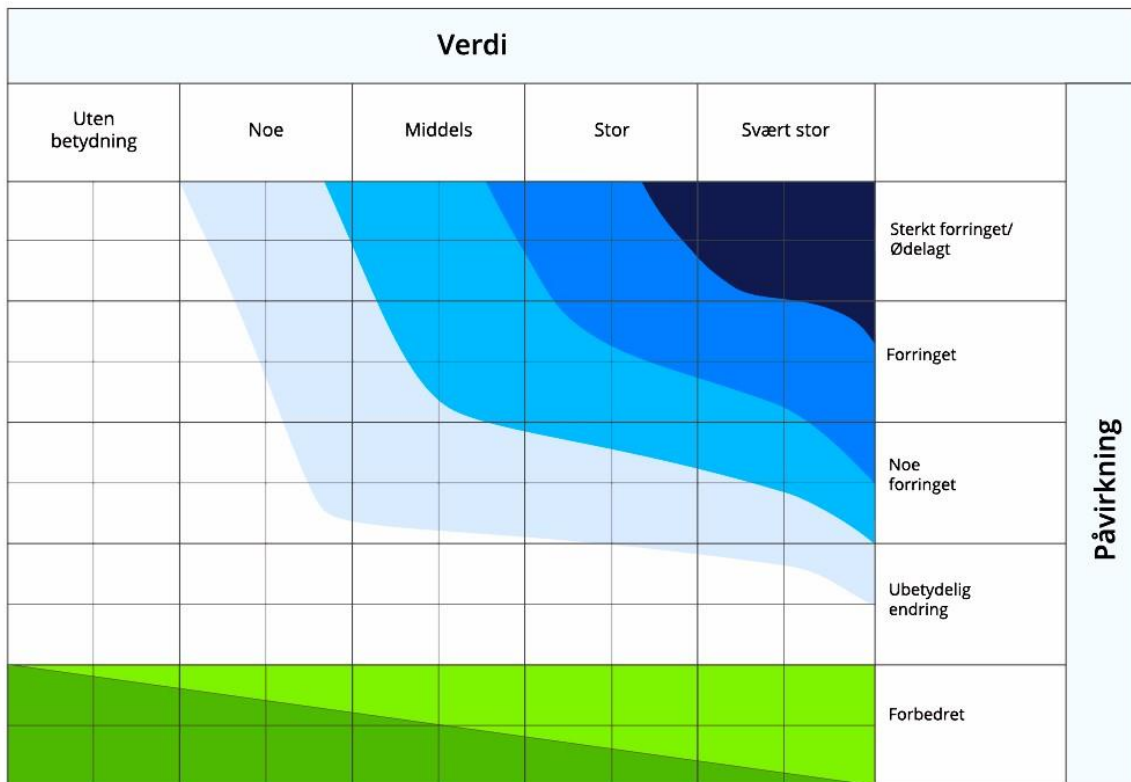
Steg 2: Verdisetting av delområder. Verdivurderingene bygger både på eksisterende kunnskap og på nye registreringer der det ikke er verdivurdert fra før av.

Steg 3: Vurdere påvirkning for hvert delområde. Påvirkning skal vurderes i forhold til situasjonen i O-alternativet.

Steg 4: Vurdere konsekvens for delområde. Konsekvensgraden for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Her bruker man konsekvensviften for å fastslå konsekvensen for fagverdiene. Konsekvensgraden for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning i konsekvensvifta, se figur 7. Tabell 1 gir en forklaring til konsekvensgrad ut ifra fargene benyttet i konsekvensvifta. Skadereduserende tiltak beskrives, men blir mer inngående behandlet i detaljplan.

Steg 5: Når konsekvensgraden er fastsatt for alle delområdene, skal den samlede konsekvensen for fagtemaet for hvert alternativ vurderes. Beslutningen skal følge med videre i sammenstillingen av konsekvenser for alle klima- og miljøtemaene.

Steg 6: Sammenstille og avveie konsekvensene for alle klima- og miljøtemaene.



Figur 5-1: Konsekvensvifta.

Tabell 5-1: Skala for konsekvensgrad.

| Konsekvensgrad for område  |
|--|
| Svært alvorlig konsekvens (----)                                     |
| Alvorlig konsekvens (---)  |
| Betydelig konsekvens (--)  |
| Noe konsekvens (-)   |
| Ubetydelig konsekvens (0)  |
| Noe positiv konsekvens (+) / Betydelig positiv konsekvens (++)       |
| Stor positiv konsekvens (+++) / Svært stor positiv konsekvens (++++) |

Tabell 5-2: Kriterier for å vurdere samlet konsekvens.

| Konsekvensgrad for miljøtemaet | Kriterier for konsekvensgrad   |
|--------------------------------|--|
| Kritisk negativ konsekvens     | Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad <b>svært alvorlig miljøskade</b> (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.                             |
| Svært stor negativ konsekvens  | Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad <b>svært alvorlig miljøskade</b> (----), og ofte flere/mange områder med <b>alvorlig miljøskade</b> (---). Vanligvis store samlede virkninger. |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Stor negativ konsekvens    | Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad <b>alvorlig miljøskade</b> (---).  |
| Middels negativ konsekvens | Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad <b>betydelig miljøskade</b> (--) dominerer.   |
| Noe negativ konsekvens     | Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden <b>noe miljøskade</b> (-) dominere.   |
| Ubetydelig konsekvens      | Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.   |
| Positiv konsekvens         | Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad. |
| Stor positiv konsekvens    | Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.  |

### 5.3 Nullalternativet

Nullalternativet omfatter normalt dagens situasjon (nåværende miljøtilstand) innenfor plan- og influensområdet, i tillegg til vedtatte planer og tiltak. Da det er usikkerhet knyttet til hvorvidt gjeldende planer (se kapittel 4.2) faktisk vil gjennomføres, fordi både reguleringsplaner og kommuneplaner er av eldre dato, inkluderer nullalternativet kun dagens situasjon. Dette er for å kunne sammenligne tiltaket med et oppdatert kunnskapsgrunnlag for dagens situasjon for alle fag. Nullalternativet har alltid konsekvensgrad 0.

Prosjektområdet består i dag av skog, myr og noen landbruksarealer, i tillegg til spredt bolig- og næringsbebyggelse. På Tjeldbergodden har Equinor metanolfabrikk, gassmottaksanlegg og luftgassfabrikk.

## 6. Naturmangfold

### 6.1 Metode

#### 6.1.1 Avgrensing av fagtema

Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig, og geologisk mangfold, i tillegg til økologiske prosesser. Naturmangfold omfatter med dette mangfold av arter, genetisk mangfold, leveområder og naturtyper. Naturmangfoldet er alle livsformer og deres levesteder. Det omfatter også biologiske prosesser og økologisk funksjon på ulike nivåer. (Klima- og miljødepartementet, 2009).

#### 6.1.2 Definisjon av tiltaks- og influensområdet

Utredningsområdet omfattes av tiltaksområdet og influensområdet. Tiltaksområdet inkluderer linjetrasé med 15 meter ut på hver side, i tillegg til stasjonsområdene på Tjeldbergodden og Taftøyan. Influensområdet er det totale arealet som kan forventes å bli påvirket av tiltaket på kort og lang sikt, både direkte og indirekte. Influensområdet varierer med hvilke arter som finnes, og vil være større for mobile arter som fugler og andre dyr, enn for stedbundne arter som planter og sopp. Influensområdet for mobile arter (særlig fugl) avgrenses til 250 meter fra linjetrasé, og for naturtyper, karplanter, mose, lav og sopp til 20 meter.

#### 6.1.3 Registreringskategorier

Utredningen av fagtema naturmangfold følger metodikken i Miljødirektoratets KU-veileder for klima og miljø, M-1941 (2023). Naturmangfold er beskrevet etter registreringskategoriene verneområder og utvalgte naturtyper, naturtyper, arter med økologiske funksjonsområder, landskapsøkologiske sammenhenger og geologisk mangfold. Fremmede arter og vannmiljø er også beskrevet.

#### 6.1.4 Kriterier for vurdering av verdi

Forekomster av naturmangfold er delt inn i delområder basert på registreringskategori, som er verdivurdert etter verditabellen i M-1941, vist i vedlegg A. Verditabellen er basert på kriterier som både tar hensyn til juridisk vern, forvaltningens vedtak og føringer, og områdenes betydning for å ta vare på naturmangfoldet nasjonalt og internasjonalt. Verdi er vurdert på en glidende femdelt skala, fra ubetydelig til svært stor verdi.

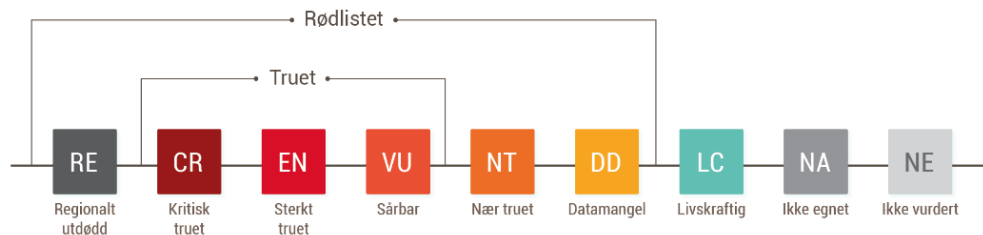
#### 6.1.5 Kriterier for vurdering av påvirkning

Påvirkning på naturmangfold handler om at økologiske prosesser og biologiske og geologiske funksjoner forringes, eventuelt at økologiske sammenhenger helt eller delvis brytes opp. Midlertidig påvirkning vurderes ikke, med mindre den vurderes å ha varige virkninger. Vedlegg B viser tabell for vurdering av påvirkning av tiltaket.

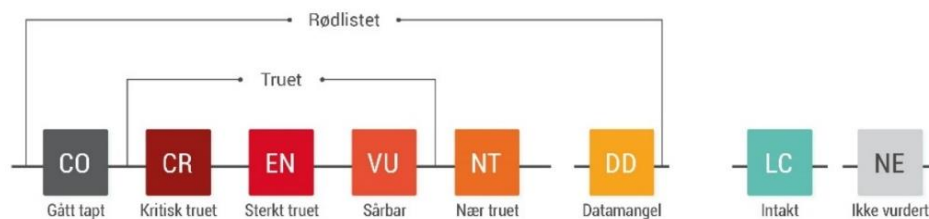
#### 6.1.6 Kunnskapsgrunnlaget

Det ble gjennomført naturtypekartlegging 9. oktober 2023, som inkluderte tiltaksområdet med en buffer på 35 meter. I tillegg ble våtmarksområder og eldre skog som var delvis innenfor dette arealet kartlagt i hele sin utstrekning. Kartlegger var naturforvalter og økolog, Marina Eraker Hjørnevåg. Naturtyper er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks

(Miljødirektoratet, 2023). Eksisterende informasjon om naturmangfoldet er innhentet fra offentlige databaser som Artskart (Artsdatabanken, 2024), Naturbase (Miljødirektoratet, 2024), NGU (NGU, 2024), Vann-nett (NVE, 2024), og flyfoto. Statsforvalteren er kontaktet for sensitive artsdata som er unntatt offentlighet. Rødlistede karplanter, lav og mose er bare kartlagt i forbindelse med naturtypekartleggingen. Andre artsgrupper er ikke kartlagt. Rødlisterstatus følger Norsk rødliste for arter, og Norsk rødliste for naturtyper, se Figur 6-1 og Figur 6-2. Risikokategorier for fremmede arter følger fremmedartslista, se Figur 6-3. Artsbestemmelser av karplanter følger Norsk flora (Elven, Bjorå, Fremstad, Hegre, & Solstad, 2022).



Figur 6-1: Rødlisterkategoriene for arter (Artsdatabanken, 2021).



Figur 6-2: Rødlisterkategoriene for naturtyper (Artsdatabanken, 2018).



Figur 6-3: Risikokategorier for fremmede arter (Artsdatabanken, 2023).

### 6.1.7 Usikkerhet

Det kan forekomme naturmangfold i influensområdet som ikke er kjent, og som av den grunn ikke er vurdert. Det kan derfor være usikkerhet knyttet til om tilgjengelig kunnskap samsvarer med dagens situasjon fullt ut. Usikkerhet er nærmere beskrevet i kap. 6.4.2.

## 6.2 Dagens situasjon

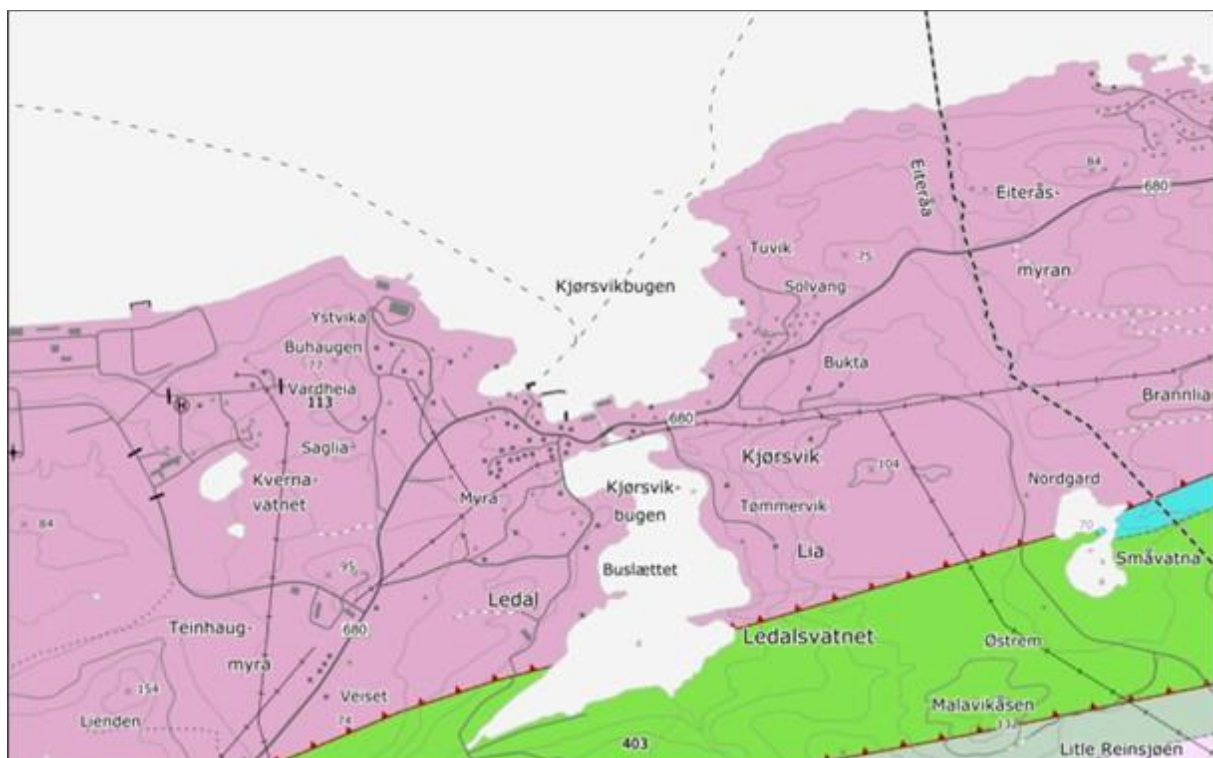
Det er ikke registrert verneområder, fremmede arter eller geologisk mangfold innenfor utredningsområdet til tiltaket. Disse registreringskategoriene blir derfor ikke omtalt videre.

### 6.2.1 Naturgrunlaget

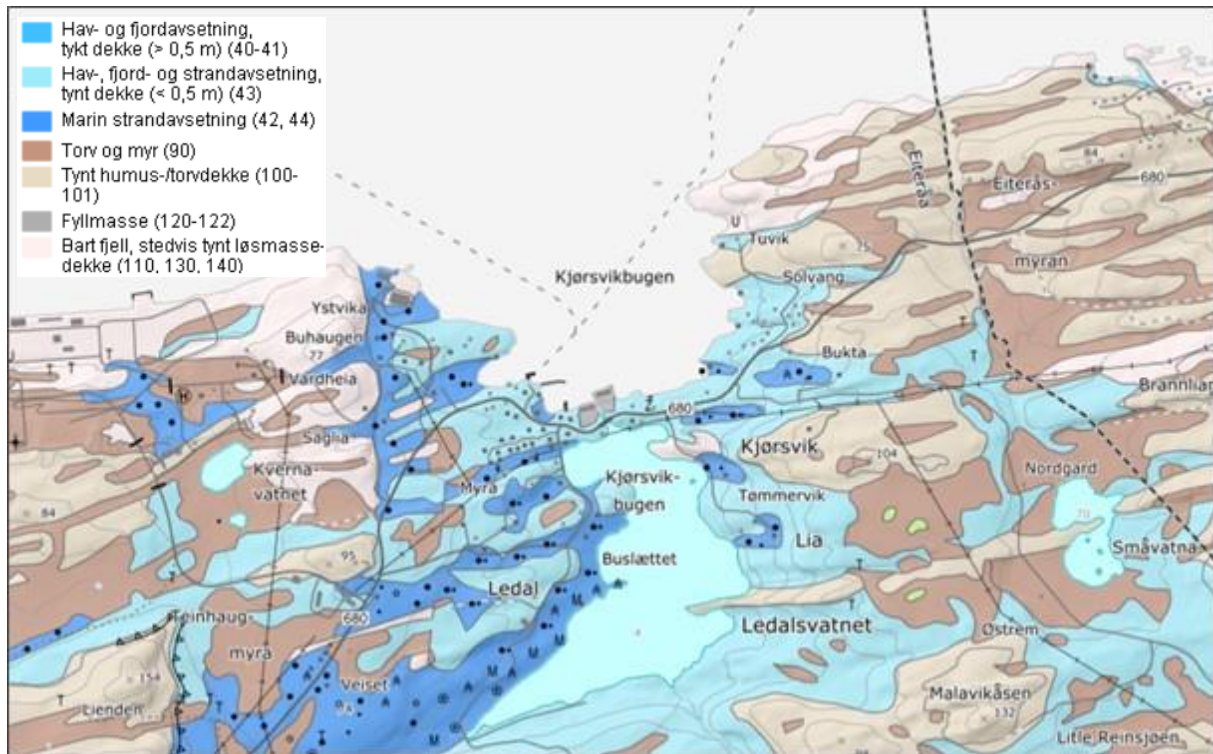
Utredningsområdet ligger i klart oseanisk seksjon, i boreonemoral og sørboreal bioklimatisk sone (Moen, 1998). Berggrunnen består av dioritt (Figur 6-4), som gir lavt kalkinnhold, mens

løsmassene varierer mellom marin strandavsetning, hav-, fjord- og strandavsetning, torv og myr, og bart fjell (Figur 6-5).

Utredningsområdet ligger ved kysten rett sør for Hitra, med Trondheimsleia i nord. Området består i stor grad av skogsmark med dominans av furu eller bjørk, med innslag av andre boreale treslag. Det er også flere myrområder langs foreslått linjetrasé, i tillegg til noe dyrka mark og beitemark. Noen furuskoger i utredningsområdet er relativt gamle (mellom 100 og 130 år). Bjørkeskogen i Lia (øst for Ledalsvatnet) har høy luftfuktighet, med store mengder av blant annet hengestry (*Usnea dasopoga*) og lungenever (*Lobaria pulmonaria*).



Figur 6-4: Berggrunnen i influensområdet. Rosa betyr dioritt. Kilde: (NGU, 2024).



Figur 6-5: Løsmasser i influensområdet. Kilde: (NGU, 2024).



*Figur 6-6: Eldre furuskog på åsen ved Blautmyrhausen.*

### 6.2.2 Naturtyper

Det er ikke registrert naturtyper etter NiN/Miljødirektoratets instruks innenfor utredningsområdet. Flere myrområder har imidlertid innslag av nedbørsmyr, som er en *nær truet* (NT) naturtype. Disse lokalitetene ble ikke registrert fordi myrene var for lite utviklet, og andelen nedbørsmyr var for lav i henhold til instruksen. Det er likevel laget delområder for aktuelle myrer, for å være føre-var med tanke på påvirkning (naturmangfoldloven § 9). Se kapittel 6.3 for beskrivelse av delområdene med myr.

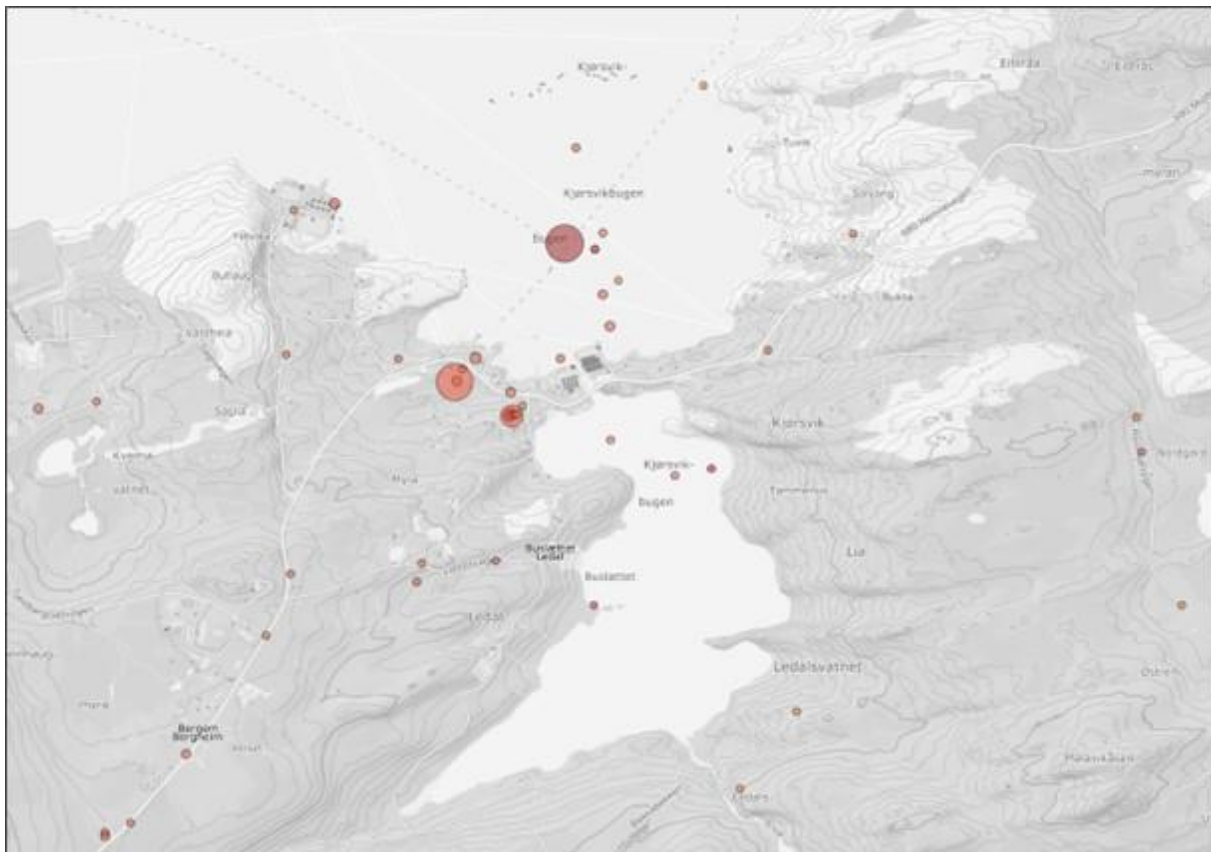


Figur 6-7: Myrområde ved Eiteråsmyr, med innslag av naturtypen nedbørsmyr (*nær truet*).

### 6.2.3 Økologiske funksjonsområder for arter

Det ble ikke registrert nye rødlistede arter i forbindelse med naturtypekartleggingen. Tidligere registrerte arter vises i Figur 6-8 og Tabell 6-1. Disse er selektert på årstall (1990-2025) og koordinatpresisjon bedre enn 300 meter. For fugler er det bare vurdert observasjoner etter 2015. Ål (*Anguilla anguilla*) (EN – *sterkt truet*) er i tillegg registrert oppstrøms Ledalsvatnet i 2010 (i vassdraget mellom Ledalsvatnet og Svartosen). Elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) (VU – *sårbar*) er registrert oppstrøms Svartosen sist i 2011.

Statsforvalteren i Møre og Romsdal har gitt utreder tilgang til databasen for sensitive arter, og utredningsområdet vurderes som økologisk funksjonsområde for tre arter som er unntatt offentligheten. Én av disse er rødlistet. Funksjonsområder/delområder for disse artene er ikke vist i kart, men beskrevet samlet i ett delområde i kapittel 6.3.13.



Figur 6-8: Utklipp fra Artskart (Artsdatabanken, 2024), med søk på rødlistede arter mellom 1990 og 2025, med presisjon på 300 meter. Utklippet inkluderer registreringer utenfor utredningsområdet.

Tabell 6-1: Rødlistede arter i utredningsområdet til tiltaket, hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2024). Søk på rødlistede arter mellom 1990 og 2025, med presisjon på 300 meter.

| Art           | Status | Aktivitet                                     | Reg. dato  | Delområde |
|---------------|--------|---|------------|-----------|
| Hare          | NT     | Død   | 2019       | -         |
| Stær          | NT     | Næringssøkende                                | 2023       | -         |
| Gråmåke       | VU     | Næringssøkende                                | 2016, 2017 | -         |
| Fiskemåke     | VU     | Mulig reproduksjon, reproduksjon              | 2016, 2023 | Ø2        |
| Hønehauk      | VU     | Forflytting                                   | 2019       | -         |
| Gulspurv      | VU     | Stasjonær, næringssøkende                     | 2023       | -         |
| Granmeis      | VU     | Stasjonær, mulig reproduksjon, næringssøkende | 2023, 2024 | Ø1        |
| Ål            | EN     | Ukjent  | 1993       | Ø2        |
| Markrellterne | EN     | Reproduksjon                                  | 2023       | Ø2        |

## 6.2.4 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Hele utredningsområdet regnes som landskapsøkologisk funksjonsområde for vanlige forekommende arter i flere artsgrupper. Dette er videre beskrevet i delområde L1.

## 6.2.5 Vannforekomster

Ledalsvatnet (ID: 116-66090) er klassifisert som en kalkfattig og klar innsjø, med middeldyp på 3-15 meter. Den økologiske tilstanden er vurdert til *moderat* i 2019, basert på bunnfauna. Kjemisk tilstand er udefinert. Miljømålet for vannforekomstens tilstand er *god*, men det er risiko for at målet ikke blir nådd i perioden 2022-2027 uten tiltak. Ledalsvatnet er påvirket av dammer, barrierer og sluser i stor grad, og av avrenning fra beite og eng i middels grad. Det er foreslått tiltak for å begrense påvirkning fra avrenning (NVE, 2024).

Det ble gjennomført biologiske undersøkelser i Ledalsvatnet i 2010 (Olsen, 2010), og det ble da funnet gode bestander av ørret (*Salmo trutta*) og røye (*Salvelinus alpinus*), og en artsrik fauna av stein-, vår- og døgnfluelarver. Det ble også bekreftet tidligere funn av ål (EN – *sterkt truet*), som nevnt i kapittel 6.2.3, men ikke elvemusling (VU – *sårbar*) i selve Ledalsvatnet. Dammen ved utløpet til Ledalsvatnet i nord er vandringshinder for anadrom fisk.



Figur 6-9: Vannforekomsten Ledalsvatnet, med ID 116-66090, markert med blå strek. Kilde: Vann-nett (NVE, 2024).

### 6.3 Verdi, påvirkning og konsekvens

Alle naturtyper er delt inn i hvert sitt delområde. Økologiske funksjonsområder er avgrenset ved hjelp av registreringer og avgrensninger i Artskart (Artsdatabanken, 2024). Det er i tillegg vurdert i hvilken grad en art bruker området, type aktivitet, registreringsdato, koordinatpresisjon, mobiliteten til arten, og topografiske parameter. For landskapsøkologiske funksjonsområder er det tatt utgangspunkt i Artskart, topografiske kart og flyfoto.

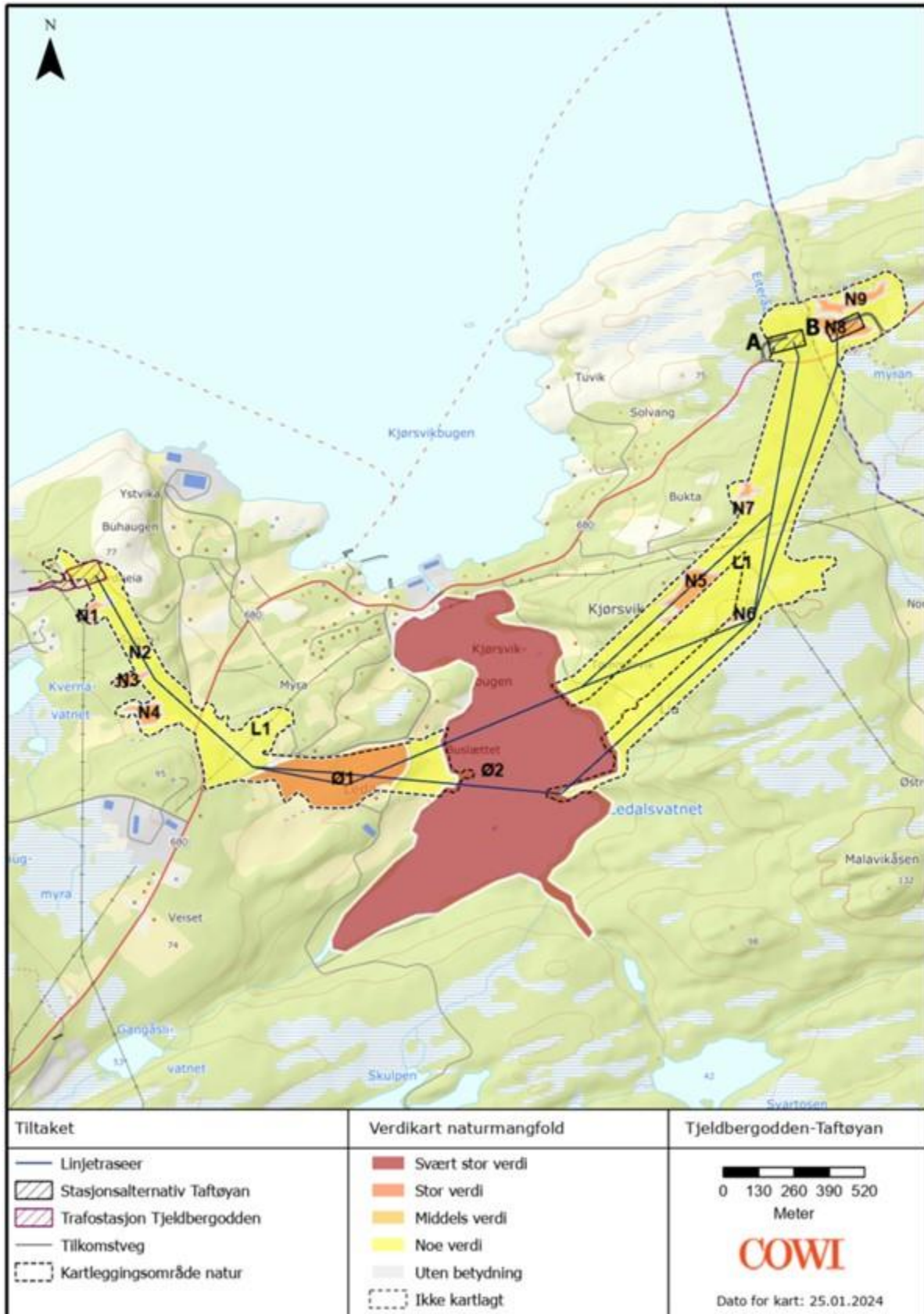
Delområder har fått tittel som viser til hvilken registreringskategori de tilhører. N for naturtyper, Ø for økologiske funksjonsområder, og L for landskapsøkologiske funksjonsområder. En oversikt over vurderte delområder er vist i Tabell 6-2.

Tabell 6-2: Oversikt over vurderte delområder i utredningsområdet, med kartreferanse (nr.), navn, registreringskategori, kort beskrivelse og vurdert verdi.

| Nr. | Navn                    | Reg. kategori                      | Beskrivelse  | Verdi      |
|-----|-------------------------|------------------------------------|--|------------|
| N1  | Saglia 1                | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| N2  | Saglia                  | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| N3  | Saglia                  | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| N4  | Saglia                  | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| N5  | Rennsjøvegen            | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| N6  | Skarheia                | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| N7  | Høgshaugen              | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| N8  | Eiteråsmyr 1            | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| N9  | Eiteråsmyr 2            | Naturtype                          | Nedbørsmyr (NT)  | Middels    |
| Ø1  | Ledal                   | Økologisk funksjonsområde          | Reproduserende granmeis (VU)   | Stor       |
| Ø2  | Ledalsvatnet            | Økologisk funksjonsområde          | Reproduserende hettemåke (EN) og fiskemåke (VU), i tillegg til ål (EN) | Svært stor |
| Ø3  | Sensitive arter         | Økologisk funksjonsområde          | Sensitive arter<br>Ikke i kart   | Svært stor |
| L1  | Tjeldbergodden-Taftøyan | Landskapsøkologisk funksjonsområde | Sammenbindende naturområde for vanlige arter                           | Noe        |

#### 6.3.1 Verdikart

Figur 6-10 viser oversiktskart med verddivurderte delområder.



Figur 6-10: Oversiktskart med verdsette delområder i utredningsområdet, i tillegg til linjetraseer og stasjonsalternativ. Kartet viser ikke hvilken linjetrasé som tilhører hvilket utbyggingsalternativ. Se kapittel 3.3 for beskrivelse og kart for hvert utbyggingsalternativ. Illustrasjon: COWI

## 6.3.2 Delområde N1 – Saglia 1

| N1 – Myr   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
|--|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning   | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røsslyng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, skogstjerne, klokkeløng og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden lokaliteten ikke er kartlagt som en naturtype i henhold til instruksjonen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres. Samtidig vurderes delområdet å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, men lavt nede på skalaen.</p> |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Det vil skje hogst i et 15-metersbelte på hver side av linjetraseen, og dette vil føre til at noen furutrær på myra felles. Det vurderes at dette vil ha lite å si for nedbørsmyra, og at tiltaket fører til ubetydelig endring for delområdet.</p> |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | +++ /++++  | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |

## 6.3.3 Delområde N2 – Saglia 2

| N2 – Myr  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
|---|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning  | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røsslyng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, skogstjerne, klokkeling og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden lokaliteten ikke er kartlagt som en naturtype i henhold til instruksen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres, samtidig som delområdet vurderes å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, men lavt nede på skalaen.</p> |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Det vil skje hogst i et 15-metersbelte på hver side av linjetraseen, og dette vil føre til at noen furutrær på myra felles. Det vurderes at dette vil ha lite å si for nedbørsmyra, og at tiltaket fører til ubetydelig endring (noe høyere på skalaen) for delområdet.</p> |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | +++ /++++  | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |

## 6.3.4 Delområde N3 – Saglia 3

| N3 – Myr  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
|---|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning  | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røsslyng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, skogstjerne, klokkeling og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden lokaliteten ikke er kartlagt som en naturtype i henhold til instruksen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres, samtidig som delområdet vurderes å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, men lavt nede på skalaen.</p> |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Det vil skje hogst i et 15-metersbelte på hver side av linjetraseen, og dette vil føre til at noen furutrær på myra felles. Det vurderes at dette vil ha lite å si for nedbørsmyra, og at tiltaket fører til ubetydelig endring for delområdet.</p> |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | +++ /++++  | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |

## 6.3.5 Delområde N4 – Saglia 4

| N4 – Myr  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
|---|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning  | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røsslyng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, torvmyrull, skogstjerne, klokkeling og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden lokaliteten ikke er kartlagt som en naturtype i henhold til instruksen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres, samtidig som delområdet vurderes å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, men lavt nede på skalaen.</p> |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | +++ /++++  | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5   | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |

## 6.3.6 Delområde N5 - Rennsjøvegen

| N5 – Myr   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
|--|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning   | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røsslyng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, skogstjerne, klokkeling og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden lokaliteten ikke er kartlagt som en naturtype i henhold til instruksjonen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres, samtidig som delområdet vurderes å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, men lavt nede på skalaen.</p> |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Det vil skje hogst i et 15-metersbelte på hver side av linjetraseen, og dette vil føre til at noen furutrær på myra felles. Det vurderes at dette vil ha lite å si for nedbørsmyra, og at tiltaket fører til ubetydelig endring (noe høyere på skalaen) for delområdet.</p> |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | +++ /++++  | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |

## 6.3.7 Delområde N6 - Skarheia

| N6 – Myr   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
|--|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning   | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røsslyng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, skogstjerne, klokkeløng og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden lokaliteten ikke er kartlagt som en naturtype i henhold til instruksjonen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres, samtidig som delområdet vurderes å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, men lavt nede på skalaen.</p> |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet.   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Det vil skje hogst i et 15-metersbelte på hver side av linjetraseen, og dette vil føre til at noen furutrær på myra felles. Det vurderes at dette vil ha lite å si for nedbørsmyra, og at tiltaket fører til ubetydelig endring for delområdet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 2.   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 2.   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 2.   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | +++ /++++   | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen konsekvens (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ubetydelig konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |

## 6.3.8 Delområde N7 - Høghaugen

| N7 – Myr   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
|--|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning   | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røsslyng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, skogstjerne, klokkeling og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden lokaliteten ikke er kartlagt som en naturtype i henhold til instruksjonen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres, samtidig som delområdet vurderes å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, men lavt nede på skalaen.</p> |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | +++ /++++  | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen konsekvens (0)   |                    |               |                  |                  |     |      |

## 6.3.9 Delområde N8 – Eiteråsmyr 1

| N8 – Myr   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
|--|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning   | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røsslyng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, skogstjerne, klokkeling og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden lokaliteten ikke er kartlagt som en naturtype i henhold til instruksen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres, samtidig som delområdet vurderes å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, midt på skalaen på grunn av størrelsen og bedre utvikling enn de andre delområdene med nedbørsmyr.</p> |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet.  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet.  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Tiltaket vil legge beslag på over 50 % av delområdet, og det vil være risiko for hydrologiske endringer i restareal. Delområdet vurderes som sterkt forringet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Tiltaket vil legge beslag på over 50 % av delområdet, og det vil være risiko for hydrologiske endringer i restareal. Delområdet vurderes som sterkt forringet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Begrunnelse: Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet.  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | +++ /++++   | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen miljøskade (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen miljøskade (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Middels miljøskade (- -)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Middels miljøskade (- -)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Ingen miljøskade (0) |
|--|----------------------|

### 6.3.10 Delområde N9 - Eiteråsmyr 2

| N9 – Myr   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
|--|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning   | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et myrområde med en blanding av naturtypene nedbørsmyr og fattig jordvannsmyr. Nedbørsmyr er <i>nær truet</i> (NT), og finnes i tuer innenfor delområdet. Det er usikkerhet knyttet til andelen nedbørsmyr/jordvannsmyr. På myra vokser det lave furutrær og arter som røssleng, hvitlyng, dvergbjørk, bjørneskjegg, skogstjerne, klokkeling og rome.</p> <p><b>Verdi:</b> Naturtypen nedbørsmyr er nær truet. Siden det ikke er kartlagt en naturtype i henhold til instruksen, er det heller ikke vurdert lokalitetskvalitet. Lav kvalitet legges til grunn, da naturtypen ikke er godt nok utviklet. Det vil ikke være naturlig å sette verdien høyere enn middels, hvor nær truede naturtyper med lav eller moderat kvalitet klassifiseres, samtidig som delområdet vurderes å ha høyere enn noe verdi, på grunn av innslag av nedbørsmyr. Førre-var-prinsippet benyttes til å vurdere delområdet til middels verdi, midt på skalaen på grunn av størrelsen og bedre utvikling enn de andre delområdene med nedbørsmyr.</p> |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <b>Begrunnelse:</b> Delområdet vil ikke bli påvirket av utbyggingsalternativet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | +++ / ++++  | + / ++             | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen miljøskade (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen miljøskade (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen miljøskade (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Ingen miljøskade (0)  |                    |               |                  |                  |     |      |

|   |                      |
|---|----------------------|
| 5 | ▲                    |
|   | Ingen miljøskade (0) |

### 6.3.11 Delområde Ø1 – Ledal

| Ø1 – Økologisk funksjonsområde for fugl   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
|---|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning  | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et økologisk funksjonsområde for granmeis (VU), som er registrert som mulig reproduserende i delområdet i 2023. Granmeis trives i blandingskog i nærheten av fuktige områder, og er avhengig av morkne trestammer til reir. Arten er standfugl, og par holder til i territoriet året rundt (Stokke, Jacobsen, Lislevand, Solvang, &amp; Strøm, 2021). Delområdet er avgrenset til skogen mellom Solbakken, Buslættet og Ledal, som vurderes som hekke-, leve- og næringsområde for granmeis. Skogen består av en blanding av eldre furu, bjørk og grov osp, hvor det finnes stående og liggende død ved spredt. Midtre deler av delområdet har jordvannsmyr. Delområdet er påvirket av hogst i vest.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet vurderes å ha stor verdi basert på rødlistekategori VU - <i>sårbar</i>.</p> |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <b>Begrunnelse:</b> Linjetrasé, med hogst på hver side, vil legge beslag på mindre enn 20 % av delområdet. Delområdet vurderes som noe forringet. |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | +++ /++++   | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Noe konsekvens (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Noe konsekvens (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Noe konsekvens (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Noe konsekvens (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 5 | ▲                  |
|   | Noe konsekvens (-) |

### 6.3.12 Delområde Ø2 - Ledalsvatnet

| Ø2 – Økologisk funksjonsområde for fugl og fisk   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
|---|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning  | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et økologisk funksjonsområde for flere rødlistede arter. Makrellterne (EN) og fiskemåke (VU) er registrert som reproduserende på holmen ved Tømmervik. Holmen regnes som hekkeområde for disse artene, og strandsonen rundt hele Ledalsvatnet som potensielt hekkeområde. Det er også registrert ål (EN) i Ledalsvatnet, inkludert Elva som drenerer Svartosen. Delområdet er avgrenset til Ledalsvatnet, med strandsone/kantvegetasjon (ca. 10 meter). Kantvegetasjonen i seg selv er viktig som forflytnings- og spredningskorridor for flere organismer, som erosjonsvern, og er i tillegg leveområde, skjul- og næringsområde for mange arter.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet er funksjonsområde for både <i>sterkt truede</i> (EN) og <i>sårbare</i> (VU) arter, og delområdet vurderes å ha svært stor verdi (lavt nede da det ikke er stedfestet hekkeområde i strandsonen).</p> |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke føre til påvirkning på vassdraget eller stedfestet hekkeområde for fugl (holmen ved Tømmervik), men noe kantvegetasjon (30 m bredde) vil fjernes på hver side av vannet. Nytt luftspenn over vannet vil gi økt risiko for kollisjon med kraftledninger. Delområdet vurderes som noe forringet (noe lavere nede på skalaen) på grunn av hogst i kantvegetasjon, og på grunn av økt risiko for kollisjon for fugler.</p> |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ  | +++ /++++   | + /++              | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Noe konsekvens (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Noe konsekvens (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3   | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|   | Noe konsekvens (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 4 | ▲                  |
|   | Noe konsekvens (-) |
| 5 | ▲                  |
|   | Noe konsekvens (-) |

### 6.3.13 Delområde Ø3 – Sensitive arter, unntatt offentlighet

| Ø3 – Økologisk funksjonsområde for sensitive arter   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
|--|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning   | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av økologisk funksjonsområde for tre sensitive arter som er unntatt offentlighet.</p> <p><b>Verdi:</b> Én av artene er rødlistet, og delområdet vurderes å ha svært stor verdi basert på rødlistekategori.</p> |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil gi økt risiko for kollisjon med kraftledninger, særlig i åpne områder langs linjetraseen (for eksempel over Ledalsvatnet). Delområdet vurderes som ubetydelig endret, men nær noe forringet.</p> |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens   |  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | +++ / ++++   | + / ++             | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)   |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)   |                    |               |                  |                  |     |      |

## 6.3.14 Delområde L1 – Tjeldbergodden-Taftøyen

| L1 – Landskapsøkologisk funksjonsområde for vanlige arter  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
|--|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning   | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av et landskapsøkologisk funksjonsområde, med naturområder som binder sammen funksjonsområder for vanlige arter. Dette inkluderer skog, myr og kulturmark, som er leveområde for flere artsgrupper, blant annet pattedyr (som elg, hjort, rådyr, ekorn og oter), planter, sopp, insekt og fugler. Noen skogsområder har eldre furu-, bjørke- og ospeskog.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet vurderes å ha noe verdi (høyt oppe), basert på livskraftige (LC) arter, i tillegg til at noen områder regnes som lokalt viktige trekkområder for vilt og fugler.</p> |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Påvirkning   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil føre til at skogen på hver side av linjetraseen blir hogd, og at vegetasjonen blir holdt nede i forbindelse med skjøtsel av traseen. Dette vil gi noe permanent arealbeslag i delområdet (mindre enn 20 %), og økte forstyrrelser i anleggsperioden. Påvirkningen vurderes som liten i permanent fase. Delområdet vurderes som noe forringet (lavt nede).</p> |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Vurderes likt som utbyggingsalternativ 1.</p>  |                    |               |                  |                  |     |      |
| Konsekvens   |   |                    |               |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ   | +++ / ++++  | + / ++             | 0             | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |     |      |
|  | Noe miljøskade (-)  |                    |               |                  |                  |     |      |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 5 | ▲                  |
|   | Noe miljøskade (-) |

## 6.4 Samlet vurdering for tema naturmangfold

Alternativ 1, 2 og 5 vil gi noe konsekvens for delområdene Ø1, Ø2 og L1. Alternativ 3 og 4 vil gi noe konsekvens for de samme delområdene, men i tillegg gi middels konsekvens for delområde N8. Dette på grunn av større arealbeslag i nedbørsmyr, som følge av stasjonsalternativ B på Eiteråsmyr. Alternativ 1, 2 og 5 er planlagt i sammenheng med stasjonsalternativ A, som ikke legger opp til beslag i myr, og vurderes derfor som de beste alternativene. Forskjellen mellom alternativ 1, 2 og 5 er marginale. Det fjernes sannsynligvis noe mer kantvegetasjon i alternativ 2 (og 4), fordi linjetraseen for disse er planlagt tre steder i strandsonen (i motsetning til to) nær Ledalsvatnet. Alternativ 1 og 5 vurderes derfor som marginalt bedre enn alternativ 2. Alternativ 3 vurderes som marginalt bedre enn alternativ 4 av samme grunn.

Tabell 6-3. Sammenstilling av konsekvens for delområder per utbyggingsalternativ, for tema naturmangfold.

| Delområder                            | Alt 0      | Alt 1                               | Alt 2                               | Alt 3   | Alt 4   | Alt 5                               |
|---------------------------------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| Delområde N1                          | 0          | 0                                   | 0                                   | 0   | 0   | 0                                   |
| Delområde N2                          | 0          | 0                                   | 0                                   | 0   | 0   | 0                                   |
| Delområde N3                          | 0          | 0                                   | 0                                   | 0   | 0   | 0                                   |
| Delområde N4                          | 0          | 0                                   | 0                                   | 0   | 0   | 0                                   |
| Delområde N5                          | 0          | 0                                   | 0                                   | 0   | 0   | 0                                   |
| Delområde N6                          | 0          | 0                                   | 0                                   | 0   | 0   | 0                                   |
| Delområde N7                          | 0          | 0                                   | 0                                   | 0   | 0   | 0                                   |
| Delområde N8                          | 0          | 0                                   | 0                                   | --  | --  | 0                                   |
| Delområde N9                          | 0          | 0                                   | 0                                   | 0   | 0   | 0                                   |
| Delområde Ø1                          | 0          | -                                   | -                                   | -   | -   | -                                   |
| Delområde Ø2                          | 0          | -                                   | -                                   | -   | -   | -                                   |
| Delområde Ø3                          | 0          | -                                   | -                                   | -   | -   | -                                   |
| Delområde L1                          | 0          | -                                   | -                                   | -   | -   | -                                   |
| Samlet vurdering                      | Ubetydelig | Noe negativ                         | Noe negativ                         | Middels negativ   | Middels negativ   | Noe negativ                         |
| Begrunnelse for samlet konsekvensgrad |            | Fire delområder med noe konsekvens. | Fire delområder med noe konsekvens. | Fire delområder med noe konsekvens, ett med middels konsekvens. | Fire delområder med noe konsekvens, ett med middels konsekvens. | Fire delområder med noe konsekvens. |
| Rangering                             | 1          | 2                                   | 3                                   | 4   | 5   | 2                                   |

|                            |                    |  |   |  |  |  |
|----------------------------|--------------------|--|---|--|--|--|
| Begrunnelser for rangering | Ingen konsekvenser | Lik som alt. 5. Bedre enn alt. 3 og 4, da det ikke påvirker delområde Ø8. Bedre enn alt. 2 på grunn av mindre beslag i kantvegetasjon. | Noe dårligere enn alt. 1 og 5, på grunn av større arealbeslag i kantvegetasjon, men bedre enn alt. 3 og 4 fordi det ikke påvirker delområde Ø8. | Noe bedre enn alt. 4 på grunn av mindre beslag i kantvegetasjon. Dårligere enn alt. 1, 2 og 5, fordi det også påvirker delområde Ø8. | Dårligste alternativ på grunn av flest delområder med negativ konsekvens og størst arealbeslag i kantvegetasjon. | Lik som alt. 2. Bedre enn alt. 3 og 4, da det ikke påvirker delområde Ø8. Bedre enn alt. 2 på grunn av mindre beslag i kantvegetasjon. |
|----------------------------|--------------------|--|---|--|--|--|

#### 6.4.1 Tiltakets påvirkning i anleggsfasen

Tiltaket vil føre til økt støy-, lys- og støvforurensning i anleggsperioden. Dette kan gi negativ påvirkning på dyrelivet, særlig fugl, som har hekkeperiode mellom 1. april og 1. august.

Inngrep i kantsoner til vassdrag (både innsjø, bekker, elver og myr) kan føre til partikkelflukt, noe som kan gi negative konsekvenser for vannlevende organismer.

#### 6.4.2 Usikkerhet

Det er usikkerhet knyttet til vurderingen av verdi for delområder med nedbørsmyr, og dermed også til vurderingen av påvirkning og konsekvens for disse. Flere myrområder innenfor utredningsområdet har innslag av nedbørsmyr, men ble ikke registrert som naturtypelokaliteter under kartleggingen, på grunn av for lav andel nedbørsmyr i henhold til instruksen.

Det er også usikkerhet knyttet til plassering av mastepunkt, som ikke er bestemt på nåværende tidspunkt. Det er generelt ikke ønsket av prosjektet å plassere mastepunkt direkte i myr, da det medfører ekstra ressurser og kostnader.

### 6.5 Skadereduserende og kompensierende tiltak

#### Lovpålagte tiltak:

- Det er søknadsploktig å fjerne kantvegetasjon langs vassdrag, jf. vannressursloven.
- Det skal ikke gjennomføres tiltak som medfører fare for ulovlig forurensning, jf. forurensningsloven.

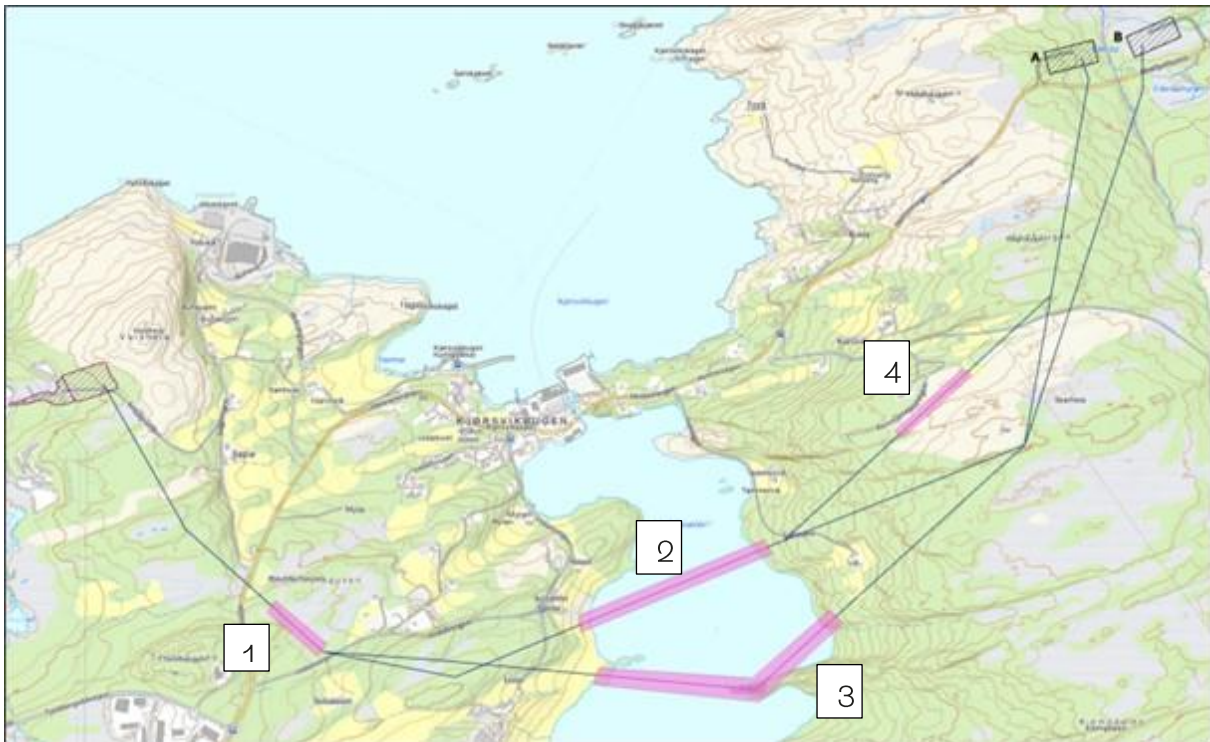
#### Anleggsperioden

- Det anbefales å unngå anleggsaktivitet i hekkeperioden til fugler, som regnes mellom 1. april og 1. august, spesielt i økologiske funksjonsområder for fugl (Ø1, Ø2), men også utenfor disse områdene. Man bør særlig unngå hogst innenfor Ø1 og strandsonen i Ø2. Hogst i forbindelse med tiltaket bør utføres høst eller vinter.
- Der det skjer hogst/fjerning av vegetasjon i kantsonen til Ledalsvatnet (og eventuelle andre vassdrag), bør det iverksettes revegetering så fort som mulig etter tiltaket. Før oppstart av anleggsperioden, bør det også undersøkes om det finnes reir med egg i kantsonen. Det er ulovlig å fjerne reir når hekkeperioden har startet.
- Risikoen for at avrenning fra anleggsområdet fører til forurensning av vassdrag bør reduseres. Gjelder særlig ved områdene for transformatorstasjonene. Tiltak kan

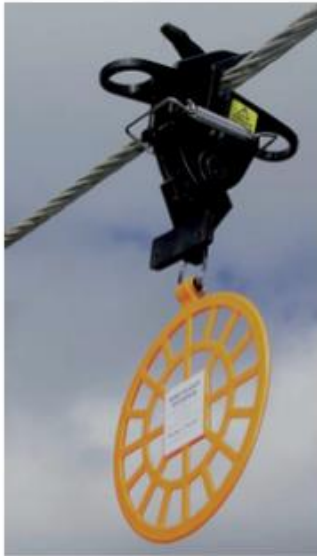
være oppsamling og rensing av vann, bruk av avskjærende grøfter og sedimentasjonsdammer.

### Driftsfase

- For å redusere risiko for at fugler kolliderer med kraftledninger, anbefales det å merke luftspenn i åpne områder, som over Ledalsvatnet og myrområder. Anbefalte områder for merking er vist i Figur 6-11. Slik merking heter «plastic bird flight diverters». Eksempel på slike er vist i Figur 6-12.



Figur 6-11: Anbefalt merking av luftspenn, som kan redusere risiko for at fugler kolliderer med kraftledninger. Områder er markert med rosa. Markering nummer 1 gjelder alle alternativ. Markering 2 gjelder alternativ 1, 3 og 5. Markering 3 gjelder alternativ 2 og 4. Markering 4 gjelder alternativ 1.



Figur 6-12: Eksempel på «plastic bird flight diverters» som skal redusere kollisjon med kraftledninger. Kilde: (Bevanger & Refsnæs, 2011)

## 6.6 Naturmangfoldlovens §§ 8-12

I dette kapittelet er tiltaket vurdert etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven §§ 8-12. Prinsippene skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet, jmfør naturmangfoldlovens § 7.

### § 8 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskap om naturmangfoldet er basert på kartlegging av naturtyper 9. oktober 2023. Eksisterende informasjon er hentet fra offentlige databaser. Det er registrert 13 delområder i utredningsområdet; ni naturtyper, tre økologiske funksjonsområder, og ett landskapsøkologisk funksjonsområde. Det er vurdert at alternativ 3 og 4 vil gi middels negativ konsekvens (-) for ett delområde, og noe konsekvens (-) for fire delområder. Alternativ 1, 2 og 5 vil gi noe negativ konsekvens (-) for fire delområder. Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfoldet og tiltaket vurderes som godt nok for å ta avgjørelser.

### § 9 Føre-var-prinsippet

Føre-var-prinsippet er benyttet i verdivurdering av myrområder med innslag av nedbørsmyr, og dermed også i vurderingen av påvirkning og konsekvens. Prinsippet er tatt i bruk på grunn av usikkerhet knyttet til andel nedbørsmyr i myrområder i utvikling.

### § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Negativ påvirkning av tiltaket vil i hovedsak være knyttet til hogst i økologiske funksjonsområder for fugl, og i kantvegetasjon langs Ledalsvatnet. Påvirkningen vurderes ikke å være så stor at det er i strid med forvaltningsmålene for naturtyper eller arter. Dersom prosjektet går videre med alternativ 3 eller 4, vil det også forekomme negativ påvirkning på myr som er vurdert å være i et utviklingsstadium mellom jordvannsmyr og nedbørsmyr. Nedbørsmyr er nær truet (NT), men finnes i hele landet opp til lavalpin sone. Hovedpåvirkningen på nedbørsmyr er drenering, oppdyrking og nedbygging (Lyngstad, Moen, & Øien, 2018). Presset på myr i Norge er generelt stort, og Miljødirektoratet har foreslått, etter anmodningsvedtak i Stortinget, et forbud mot nedbygging av all myr. Selv om tiltaket (alternativ 3 og 4) ikke vurderes å være i strid med forvaltningsmålet for naturtypen, vil det være i strid med lovverket dersom lovforslaget blir vedtatt.

### § 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Det forutsettes at kostnader for tiltak for å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet bæres av tiltakshaver.

### § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Prosjektet har hatt tverrfaglig samarbeid fra oppstart, hvor alle fag har gitt innspill til viktige hensyn. Som resultat av dette er det utarbeidet flere utbyggingsalternativ som er vurdert opp mot hverandre. Kartlegging av myr har blant annet bidratt til kunnskap om hvor mastepunkt ikke bør plasseres, selv om dette ikke er endelig bestemt i denne fasen. Innspill om naturmangfold har også bidratt til at markering av luftspenn (for å ivareta fugl) er tatt med i videre planlegging. Lokaliseringen av alternativ 1, 2 og 5, med skadereduserende tiltak, vurderes som minst belastende for naturmangfold, mens alternativ 3 og 4 anses som mindre miljøforsvarlige.

## 6.7 Vannressursloven og vannforskriften

Tiltaket vil ikke forringe vannforekomst Ledalsvatnet, og vil derfor ikke gjøre det vanskeligere å oppnå miljømålene. § 12 i vannforskriften (Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet, 2006) kommer derfor ikke til anvendelse. Dersom det er risiko for forurensning av vassdrag i forbindelse med tiltaket, forutsettes det at skadereduserende tiltak iverksettes.

Vassdrag med årssikker vannføring skal beholde et naturlig vegetasjonsbelte for å hindre avrenning, og skal gi levested for flora og fauna, jf. § 11 i vannressursloven (Olje- og energidepartementet, 2000). Så lenge anbefalte skadereduserende tiltak blir gjennomført ved inngrep i kantvegetasjon, vurderes ikke tiltaket å føre til store skader.

## 7. Landskap

### 7.1 Metode

#### 7.1.1 Avgrensing av fagtemaet

I denne sammenheng er fagtema landskap et helhetlig tema som omfatter både naturgeografiske forhold, menneskelig påvirkning og romlig-visuelle kvaliteter. Målet med utredningen er å kartlegge landskapsverdiene i planens tiltaks- og influensområde, slik at dette kan legges til grunn i videre planlegging og ved valg av alternativer.

Landskap defineres av Miljødirektoratet som *"et område slik folk oppfatter det, og hvis særpreg er et resultat av påvirkninger fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer"* (2023).

Siden landskap er et så sammensatt begrep vil det ved en utredning av landskap være nødvendig å kartlegge flere elementer rundt tiltaksområdet, både for å fastsette influensområdet og for å forstå sammenhengene i omgivelsene rundt tiltaksområdet;

- Naturgeografiske forhold
  - Landskapsvariasjon
  - Naturvariasjon innenfor landskapsområdene
  - Intakte naturstrukturer i landskapet
- Kulturhistorien i landskapet
  - Landskap preget av virksomheter eller faser med betydning for historien
  - Landskap preget av bebyggelsesstruktur, bystruktur eller infrastruktur
  - Landskap med tilknytning til eller betydning for etniske grupper eller med tilknytning til sosiale grupper
  - Landskap knyttet til historisk hendelse, tro eller tradisjon
- Andre romlige og visuelle kvaliteter ved landskapet
  - Landskap med allmenn verdi knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet
  - Landskap med visuelle kvaliteter

Landskapstemaet i konsekvensutredninger grenser i hovedsak opp mot fagtemaene naturmangfold, kulturmiljø og friluftsliv.

#### 7.1.2 Definisjon av tiltaks- og influensområdet

Utredningsområdet for landskap omfatter arealet som berøres av de konkrete, fysiske landskapsendringene som planlegges eller kan forventes, her omtalt som tiltaket, og influensområdet. I dette tilfellet regnes tiltaket som linjetraseen og området som ligger 15 meter ut fra linjetraseens senterlinje på hver side, samt arealet beslaglagt av ny trafostasjon på Taftøyan og adkomstvegen til denne. Influensområdet er hele området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket. For landskap gjelder dette øvrige områder utover planområdet hvor endringene påvirker opplevelsen av landskapet.

Utredningsområdet er delt inn i delområder, som er områder med enhetlig landskapskarakter. Landskapskarakter gir uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og visuelle forhold som

særpreger området og skiller det fra landskapet rundt (Miljødirektoratet - Veileder M-1941 - Konsekvensutredninger for klima og miljø, 2023)

### 7.1.3 Kriterier for vurdering av verdi

Kriterier for verdisetting av delområder innenfor fagtema landskap, er vist i vedlegg C.

### 7.1.4 Kriterier for vurdering av påvirkning

Kriterier for vurdering av påvirkning er vist i vedlegg D.

### 7.1.5 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget som skal brukes i vurderingene i konsekvensutredninger skal følge flere krav, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 17, § 22, § 24 og § 28.

Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon. Hvis det mangler informasjon om viktige forhold, skal slik informasjon hentes inn. Det har blitt gjennomført litteratursøk for innhenting av relevant grunnlag for landskapsforståelse, der det er gjennomgått offentlige kilder som Miljødirektoratets web-kart Naturbase (Miljødirektoratet, 2024) og Kartverkets høydedata.no (Kartverket, 2024) for kartlagte landskapsformasjoner og landskapstyper, topografiske kart og flyfoto. I tillegg er brukt egne bilder fra befaring, sammenstilt med 3D-modeller av ny transformatorstasjon på Taftøy og master med linjer for forståelse av tiltakets konsekvens på vegetasjon, landskapsform og fjernvirkning.

Befaring ble gjennomført i begynnelsen av november 2023.

### 7.1.6 Usikkerhet

Det er innhentet informasjon fra både offentlige kilder og befaring. På befaringdagen var det deler av linjetraseene som ikke ble befart grunnet tidsbegrensning, og de er dermed kun observert på avstand fra bilvei og lett tilgjengelig skogsterreng langs traseene vest for Ledalsvatnet.

Det er ikke hentet informasjon fra lokalkjente, vel og foreninger, noe som kan være med å gjøre grunnlaget noe usikkert når det kommer til beboere og lokale brukere sine opplevelser av delområdene.

## 7.2 Dagens situasjon



Tiltaksområdet befinner seg ytterst på en halvøy delt mellom kommunene Aure og Heim, like sør for øya Hitra. Området blir i Nasjonalt referansesystem for landskap kategorisert som en del av kystbygdene på Nordmøre og i Trøndelag der den dominerende landformen er beskrevet som "opprevet strandflate, dvs. en skjærgårdskyst med tusener av små og store øyer, holmer og skjær. De aller fleste øyer er lave, men her fins også storøyer med partier bestående av høye, kollete åser eller storkupert hei, bl.a. på deler av Hitra og Vikna" (Puschmann, 2005).

Strandflaten området ligger på er kollete, og har mange vik og bukter langs sjøen. Det er relativt små høydeforskjeller i terrenget (mellom 0 og 100 m), mens lenger sør på halvøya ligger fjellet Fonna på over 700 moh.

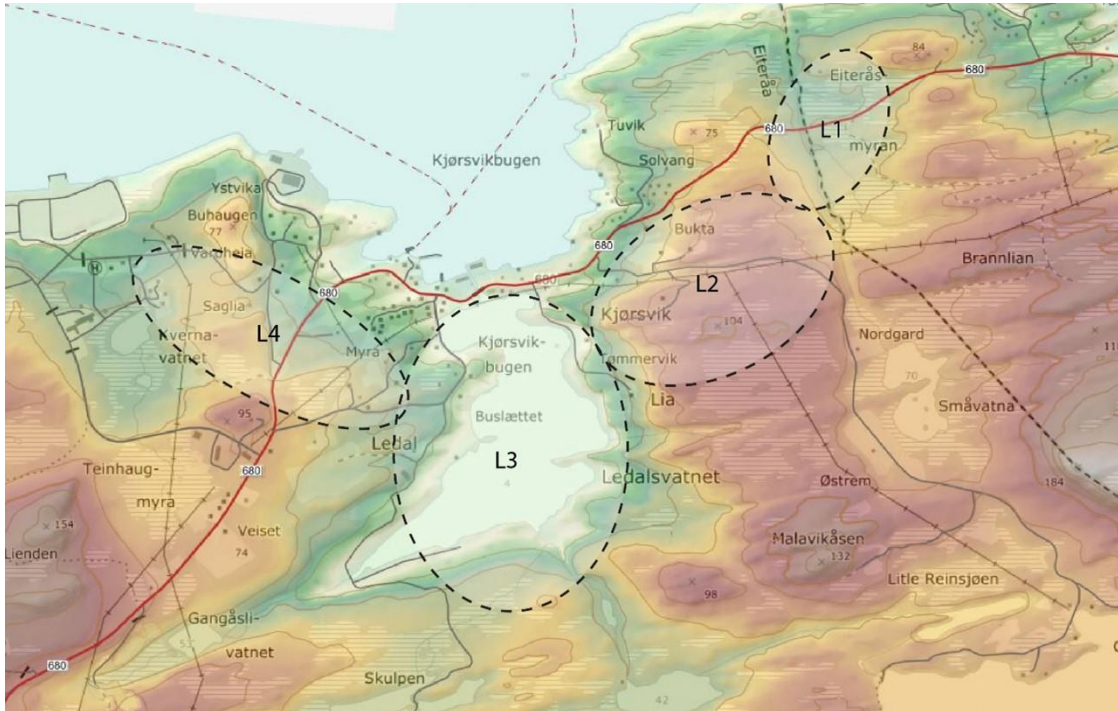
Et viktig landskapselement er Ledalsvatnet som ligger på innsiden av bukta Kjørsvikbugen. Det er et smalt eid på 100-150 m bredde som deler Ledalsvatnet fra sjøen.

Noe av skogsterrenget i området er registrert som vernskog (skog som tjener til vern for annen skog eller gir vern mot naturskader fordi den står opp mot fjellet eller ut mot havet). Ellers består nærområdet i stor grad av barskog og løvskog, samt flere myrheier både øst og vest for Ledalsvatnet. Det er også noen mindre partier med jordbruksland, veger og spredt bebyggelse. Områdene rundt Ledalsvannet, mot Kjørsvikbugen har noe mer samlet bebyggelse.

Det er ikke registrert verdifulle kulturlandskap eller utvalgte kulturlandskap innenfor tiltaks- eller influensområdet. I nord, vest og øst for Ledalsvatnet finnes det parallelle og kryssende luftlinjer til traseen som utredes her, og tiltaket antas derfor å ikke skille seg ut i det større

landskapsbildet. Kystlandskapet er kupert og oppbrutt slik at terrenget og vegetasjonen begrenser en større utstrekning av influensområdet.

## 7.2.1 Inndeling av utredningsområdet i delområder



Figur 7-1: Oversikt over delområder.

Utredningsområdet er delt inn i fire mindre delområder som har en enhetlig landskapskarakter eller romlig-visuelle sammenhenger;

Delområde L1: Eiteråsmyran

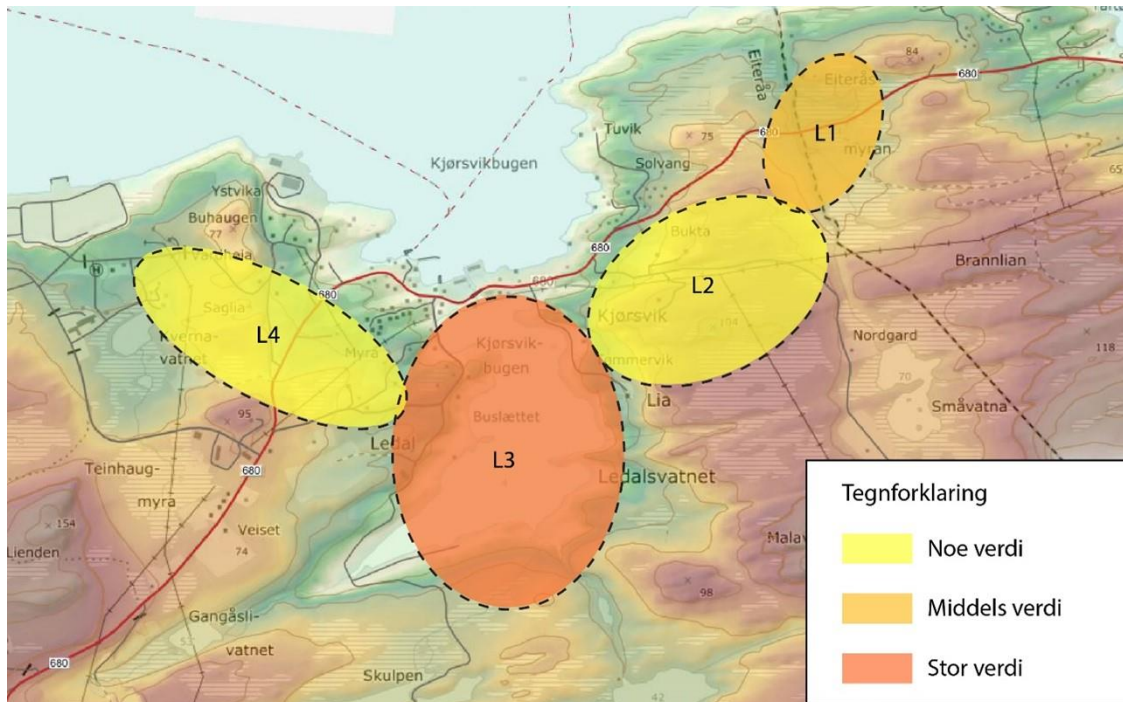
Delområde L2: Tømmervik-Skarheia

Delområde L3: Ledalsvatnet

Delområde L4: Ledal-Tjeldbergodden


## 7.3 Verdi, påvirkning og konsekvens

### 7.3.1 Verdikart



Figur 7-2: Verdikart for delområder.

7.3.2 Delområde L1

| Delområde L1 – Eiteråsmyran   |  |                    |               |                  |                  |
|---|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|
| Uten betydning  | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |
| ▲   |  |                    |               |                  |                  |
|    |  |                    |               |                  |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet er et myr- og skogsområde tilknyttet et nettverk av myrer på nordsiden av halvøya og anses for å være en sentral del av en sammenhengende grønnstruktur i nedbørsfeltet til vassdraget Eiteråa. Her er det noe hyttebebyggelse og en veg som avgrenser den enhetlige landskapskarakteren, men området er ellers naturlig avgrenset av kollete landskap.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet anses som både lokalt og regionalt viktig grunnet sammenhengende vegetasjonsstruktur med myr, barskog og bekkeløp, samt enhetlig landskapskarakter, og settes dermed til stor verdi.</p> |  |                    |               |                  |                  |
| Påvirkning  |  |                    |               |                  |                  |
| Utbyggingsalternativ  | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |
| 1   | ▲  |                    |               |                  |                  |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Transformatorstasjonen vil ikke direkte påvirke myrområdet, men vil kreve betydelig terrenginngrep for å planere deler av en kolle i nærområdet til myra og vil dermed kunne påvirke nedbørsfeltet. Et større areal av den sammenhengende grønnstrukturen vil beslaglegges, men inngrepet vil være i nærheten av en fylkesvei og vil ikke dele opp grønnstrukturen. Landskapsbildet vil ikke påvirkes i større grad da anlegget vil være godt skjult fra veg med vegetasjonsbuffer, med unntak av strømlinjen som krysser veien (se Figur 7-15 og Figur 7-19). Større fjernvirkning begrenses helt av terrengformene rundt.</p> |                    |               |                  |                  |
| 2   | ▲  |                    |               |                  |                  |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Alternativ 2 har samme utbyggingsområde som i alternativ 1 innenfor dette delområdet. Se begrunnelse til utbyggingsalternativ 1 og Figur 7-15, samt figur 7-19.</p>   |                    |               |                  |                  |
| 3   | ▲  |                    |               |                  |                  |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Utbyggingsalternativet for transformatorstasjonen vil direkte påvirke større arealer av myrområdet,</p>   |                    |               |                  |                  |


|                      | og vil kreve betydelig terrenginngrep for å anlegges på myrgrunn. Inngrepet vil kunne forstyrre avrenningsmønster og dermed kunne føre til langsiktige virkninger gjennom endring av landskapskarakteren over tid. Umiddelbare virkninger vil være en mer synlig endring av landskapsbildet da utbyggingsalternativet ligger i visuell tilknytning til veg og terrenget rundt. Anlegget vil skjules delvis fra veg med vegetasjonsbuffer av skrinn skog, med unntak av strømlinjen som krysser vegen (se Figur 7-17 og 7-21). Større fjernvirkning hindres også her av terrengformene rundt. |
|----------------------|--|
| 4                    | ▲<br><b>Begrunnelse:</b> Alternativ 4 har samme utbyggingsområde som i alternativ 3 innenfor dette delområdet. Se begrunnelse til utbyggingsalternativ 3 og Figur 7-17, samt figur 7-21.   |
| 5                    | ▲<br><b>Begrunnelse:</b> Alternativ 5 har samme utbyggingsområde som i alternativ 1 innenfor dette delområdet. Se begrunnelse til utbyggingsalternativ 1 og Figur 7-15.  |
| Konsekvens           |  |
| Utbyggingsalternativ | +++ /++++    + /++    0    -    --    ---    ----  |
| 1                    | ▲<br>Noe til middels konsekvens (-)  |
| 2                    | ▲<br>Noe til middels konsekvens (-)  |
| 3                    | ▲<br>Alvorlig konsekvens (---)   |
| 4                    | ▲<br>Alvorlig konsekvens (---)   |
| 5                    | ▲<br>Noe til middels konsekvens (-)  |

## 7.3.3 Delområde L2

| Delområde L2 – Tømmervik-Skarheia   |           |               |            |                  |
|---|-----------|---------------|------------|------------------|
| Uten betydning  | Noe verdi | Middels verdi | Stor verdi | Svært stor verdi |
| ▲   |           |               |            |                  |
|    |           |               |            |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet er en skogkledt åsrygg som består av både løv- og barskog og myrområder i høyere terreng, og skilles fra delområde L1 av fylkesvegen og vassdraget Eiteråa. Området preges av noe spredt bebyggelse i form av hytter, hus og gårdsbruk. Delområdet har en delvis sammenhengende grønnstruktur og fungerer som en visuell avgrensning for landskapsrommet rundt Ledalsvatnet.</p> |           |               |            |                  |
| <p><b>Verdi:</b> Delområdet anses som lokalt viktig grunnet samspillet med landskapsformene rundt. Det er noe spredt bebyggelse i influensområdet, men også eksisterende strømlinjer og ingen utpreget viktige landskapselementer, og settes derfor til noe verdi.</p>  |           |               |            |                  |


| Påvirkning           |   |                    |               |           |                  |     |      |
|----------------------|---|--------------------|---------------|-----------|------------------|-----|------|
| Utbyggingsalternativ | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet |     |      |
| 1                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket går på tvers av landskapsformen åsryggen utgjør og vil være synlig fra tilstøtende delområde i vest. Utbyggingsalternativet holder seg på vestsiden av vassdraget Eiteråa og vil dermed ikke føre til ødeleggelse av kantvegetasjon. Fjernvirkning begrenses noe av at linjen åsen litt lavere i terrenget, og endrer vinkel etter første landmast, ryddebeltet skjules derfor noe mot bakenforliggende vegetasjon fra ståsted på vestsiden av Ledalsvatnet (se visualisering i Figur 7-11). Tiltaket medfører likevel en del arealbeslag i ryddebeltet med noe negativ virkning på landskapskarakteren.</p>  |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <p><b>Begrunnelse:</b> Dette utbyggingsalternativet krysser først til Furuneset før linjen går over en vik og videre skrått opp over mot Skarheia. Mastepunktet på Furuneset vil være godt synlig fra tilstøtende delområde i vest, men også flere andre vinkler rundt Ledalsvatnet. Fjernvirkning begrenses også her av at linjen endrer vinkel etter første landmast og ryddebeltet skjules noe mot bakenforliggende vegetasjon (se visualisering i Figur 7-9). Dette linjealternativet trekker derimot høyere opp i terrenget før det vinkles mot Eiteråsmyr og ryddebeltet vil skape en sterkere silhuett på toppen av åsryggen. Dette alternativet holder seg på også vestsiden av vassdraget Eiteråa og vil dermed ikke føre til ødeleggelse av kantvegetasjon. Tiltaket medfører en del arealbeslag i ryddebeltet med negativ virkning på landskapskarakteren.</p> |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket går i rett linje fra Ledal til Skarheia, og vil være mer synlig fra boligbebyggelse på vestsiden av Ledalsvatnet, med lite skjul av ryddebeltet mot bakenforliggende vegetasjon (se visualisering i Figur 7-13). Alternativet fører også linja over vassdraget Eiteråa, til stasjonsalternativ B. Dette fører til et bredt ryddebelte gjennom kantvegetasjonen til vassdraget. Tiltaket får derfor en større negativ konsekvens.</p>  |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <p><b>Begrunnelse:</b> Dette utbyggingsalternativet har samme linjetrasé som alternativ 2 (se visualisering i Figur 7-9), over Furuneset og videre opp på toppen av Skarheia, men linjen føres deretter over Eiteråa, til stasjonsalternativ B. Dette fører til et bredt ryddebelte gjennom kantvegetasjonen til vassdraget. Tiltaket får derfor en større negativ konsekvens enn alternativ 2.</p>   |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <p><b>Begrunnelse:</b> Traséen er nesten lik som for alternativ 3 (se visualisering i Figur 7-13), med unntak av strekningen fra Skarheia til ny trafostasjon ved Eiteråa, der dette alternativet holder seg på vestsiden av vassdraget. Det vil dermed ikke føre til ødeleggelse av kantvegetasjon, men tiltaket medfører en del arealbeslag i ryddebeltet med negativ virkning på landskapskarakteren. Påvirkningskonsekvensen settes til lik som for alternativ 1.</p>   |                    |               |           |                  |     |      |
| Konsekvens           |   |                    |               |           |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ | +++ /++++   | + /++              | 0             | -         | --               | --- | ---- |
| 1                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)  |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)  |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)  |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)  |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲   |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)  |                    |               |           |                  |     |      |

7.3.4 Delområde L3

| Delområde L3 – Ledalsvatnet   |   |                    |               |                  |                  |
|---|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|
| Uten betydning  | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |
| ▲   |   |                    |               |                  |                  |
|    |   |                    |               |                  |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet er et stort landskapsrom som knytter flere mindre karakterinndelinger sammen. Vannflaten er et viktig landskapselement som gir stort utsyn i flere retninger for omkringliggende områder. Delområdets skogkledte åssider gir en naturlig avgrensning og det er noe spredt bebyggelse, samt noe dyrket jord langs med vannet. I nord avgrenses delområdet av eidet ved Kjørsvikbugen som skiller Ledalsvatnet fra fjorden, hvor det også er tettere bebyggelse.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet anses som både et lokalt og regionalt viktig landskapselement grunnet enhetlig landskapskarakter og dets samfunns- og bebyggelsespåvirkning, og settes dermed til stor verdi.</p> |   |                    |               |                  |                  |
| Påvirkning  |   |                    |               |                  |                  |
| Utbyggingsalternativ  | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |
| 1   | ▲   |                    |               |                  |                  |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil være lokalt synlig for boligbebyggelse på øst- og vestsiden av vannet, mens fjernvirkning rundt Ledalsvatnet begrenses noe av at linjene går litt i ett med bakgrunnsvegetasjon og at mastene er trukket litt vekk fra vannkanten på begge sider (se visualisering i Figur 7-11). Ny linje vil føre til noe negativ påvirkning på delområdet med et bredt ryddebelte og visuelle virkninger som i noen grad forringer opplevelsen av nærområdet.</p>  |                    |               |                  |                  |
| 2   | ▲   |                    |               |                  |                  |
|   | <p><b>Begrunnelse:</b> Utbyggingsalternativet krysser Ledalsvatnet mellom en odde på vestsiden og Furuneset før linjen går over en vik og videre skrått opp over mot Skarheia. Mastene på odde og Furuneset vil særlig være synlig for boligbebyggelse på vestsiden, men også andre vinkler rundt hele Ledalsvatnet (se Figur 7-7 og 7-9). Fjernvirkning begrenses noe av at linjen endrer vinkel etter første landmast og at linjer og ryddebeltet skjules noe mot bakenforliggende vegetasjon, men linjealternativet trekker høyere opp i terrenget enn alternativ 1 og vil medføre en tydelig endring av åsryggens profil.</p> |                    |               |                  |                  |

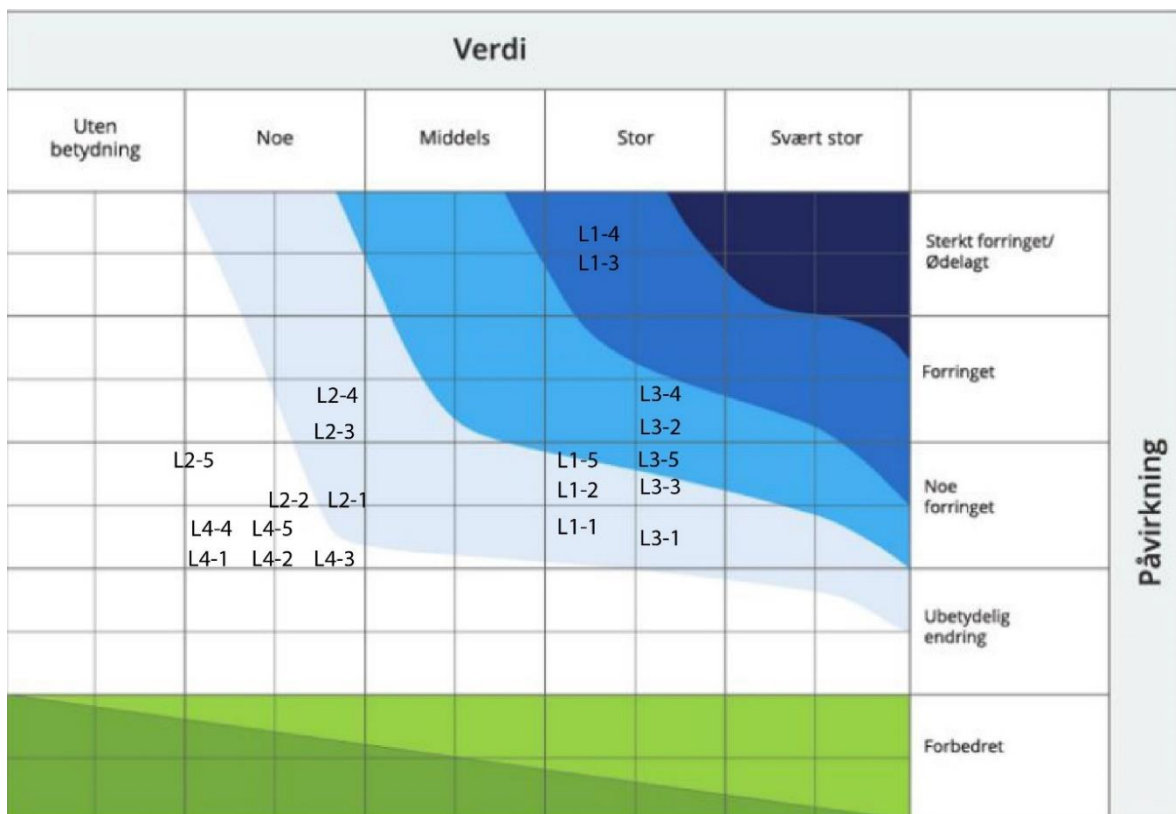
| 3                    | <p style="text-align: center;">▲</p> <p><b>Begrunnelse:</b> Lik begrunnelsen til alternativ 1 for dette delområdet, men utbyggingsalternativ 3 vil få en noe mer fremtredende silhuett mot himmelen (Se visualisering i Figur 7-13).</p> |       |   |   |    |     |      |
|----------------------|--|-------|---|---|----|-----|------|
| 4                    | <p style="text-align: center;">▲</p> <p><b>Begrunnelse:</b> Utbyggingsalternativet har same mastepunkt og linjetrasé som alternativ 2 i dette delområdet og får derfor lik begrunnelse (se visualisering i Figur 7-7 og 7-9).</p>        |       |   |   |    |     |      |
| 5                    | <p style="text-align: center;">▲</p> <p><b>Begrunnelse:</b> Utbyggingsalternativ 5 har same mastepunkt og linjetrasé som alternativ 3 i dette delområdet og får derfor lik begrunnelse (se Figur 7-13).</p>                              |       |   |   |    |     |      |
| Konsekvens           |  |       |   |   |    |     |      |
| Utbyggingsalternativ | +++ /++++  | + /++ | 0 | - | -- | --- | ---- |
| 1                    | <p style="text-align: center;">▲</p> <p>Noe konsekvens (-)</p>   |       |   |   |    |     |      |
| 2                    | <p style="text-align: center;">▲</p> <p>Middels konsekvens (- -)</p>   |       |   |   |    |     |      |
| 3                    | <p style="text-align: center;">▲</p> <p>Noe konsekvens (-)</p>   |       |   |   |    |     |      |
| 4                    | <p style="text-align: center;">▲</p> <p>Middels konsekvens (- -)</p>   |       |   |   |    |     |      |
| 5                    | <p style="text-align: center;">▲</p> <p>Noe konsekvens (-)</p>   |       |   |   |    |     |      |

7.3.5 Delområde L4

| Delområde L4 – Ledal-Tjeldbergodden  |   |                    |               |                  |                  |
|--|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|
| Uten betydning   | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |
| ▲  |   |                    |               |                  |                  |
|   |   |                    |               |                  |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Et sammensatt delområde bestående av flere mindre landskapskarakterer som er oppstykket av infrastruktur, arealbruk og vegetasjon. Landskapskarakterene rangerer fra beitemark til dyrket mark, delvis tresatte arealer til skog og myrflater.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet er oppstykket av ulike arealbruk og noe kupert terreng, men får noe verdi på grunn av variert vegetasjon, med både myrområder og kulturmark. Delområdet anses som lokalt viktig og har noe verdi.</p> |   |                    |               |                  |                  |
| Påvirkning   |   |                    |               |                  |                  |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil være lokalt synlig fra deler av området, men relativt skjult for fjernvirkning. Nye master vil krysse en eksisterende linjetrase i området og vil utgjøre noe påvirkning på delområdet på grunn av skala og en bred linjetrasé (ryddebelte). Tiltaket har visuelle virkninger som i noen grad forringer opplevelsen av nærområdet, men som begrenses av vegetasjonsstruktur, arealbruk og kupert terreng.</p> |                    |               |                  |                  |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Traséen er nesten lik som for alternativ 1, med unntak av strekningen helt i sør-øst i delområdet, der den har en rett linje mot Furuneset. Påvirkningskonsekvensen vil likevel være lik som for alternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |
| 3  | ▲   |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Traséen er lik som for alternativ 1 gjennom delområdet, med en knekk i retning Tømmervik helt sør-øst i delområdet. Påvirkningskonsekvensen vil likevel være lik som for alternativ 1.</p>   |                    |               |                  |                  |
| 4  | ▲   |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Traséen er lik som for alternativ 2 gjennom delområdet. Påvirkningskonsekvensen vil likevel være</p>   |                    |               |                  |                  |

|                      | lik som for alternativ 2.  |
|----------------------|--|
| 5                    | ▲<br><b>Begrunnelse:</b> Traséen er lik som for alternativ 1 gjennom delområdet, med en knekk i retning Tømmervik helt sør-øst i delområdet. Påvirkningskonsekvensen vil likevel være lik som for alternativ 1 og 3. |
| Konsekvens           |  |
| Utbyggingsalternativ | +++ / ++++    + / ++    0    -    --    ---    ----  |
| 1                    | ▲<br>Ubetydelig til noe konsekvens (0)   |
| 2                    | ▲<br>Ubetydelig til noe konsekvens (0)   |
| 3                    | ▲<br>Ubetydelig til noe konsekvens (0)   |
| 4                    | ▲<br>Ubetydelig til noe konsekvens (0)   |
| 5                    | ▲<br>Ubetydelig til noe konsekvens (0)   |

### 7.4 Samlet vurdering for tema landskapsbilde



Tiltaket er delt inn i fire delområder. Ved sammenstilling av vurderingene av påvirkning og konsekvens for delområdene, rangeres tiltakene fra ubetydelig konsekvens til stor konsekvens. Alternativ 1 og 5 får de laveste konsekvensene sammenlagt for delområdene rundt tiltaket, deretter vil alternativ 2 ha lavere konsekvens enn 3 og 4. Alle alternativene får en konsekvens for Tømmervik/Skarheia, Ledal og Ledalsvatnet, mens alternativ 3 og 4 i tillegg vil få stor konsekvens for myrområdet Eiteråsmyran og den blågrønne strukturen der. Alternativ 2 og 4 får de mest negative konsekvensene ved Ledalsvatnet, og vil bli mer synlig i terrenget, spesielt for nære beboere.

Alternativ 1 og 5 er vurdert som de beste for tema landskap, mens alternativ 3 og 4 er vurdert som de med størst negativ konsekvens.

Tabell 7-1: Sammenstilling av konsekvens for tema landskapsbilde

| Delområder                            | Alt. 0   | Alt 1   | Alt 2   | Alt 3  | Alt 4   | Alt 5  |
|---------------------------------------|--|---|---|--|---|--|
| Delområde L1                          | 0  | -   | -   | ---  | ---   | -  |
| Delområde L2                          | 0  | -   | -   | -  | -   | -  |
| Delområde L3                          | 0  | -   | --  | -  | --  | -  |
| Delområde L4                          | 0  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  |
| Samlet vurdering                      | Ubetydelig   | Noe negativ   | Noe negativ   | Middels negativ  | Middels negativ   | Noe negativ  |
| Begrunnelse for samlet konsekvensgrad |  | Klar overvekt av noe negativ konsekvens-grad.<br><br>Samlet konsekvens settes til noe negativ konsekvens. | Ett delområde med middels konsekvens grad, men overvekt av noe negativ konsekvens grad.   | Ett delområde med stor konsekvens-grad.<br><br>Gjennomføring av tiltaket medfører middels negativ konsekvens | Ett delområde med stor konsekvens-grad og ett med middels konsekvens-grad.<br><br>Gjennomføring av tiltaket medfører middels negativ konsekvens | Klar overvekt av noe negativ konsekvens grad.<br><br>Samlet konsekvens settes til noe negativ konsekvens.  |
| Rangering                             | 1  | 2   | 4   | 5  | 6   | 3  |
| Begrunnelser for rangering            | Ingen forringelse av landskapsbildet eller viktige elementer i landskapet. | Lavest forringelse av landskapsbildet.  | Større fjernvirkning i delområde L3 Ledalsvatnet, samt større påvirkning på delområde L2. | Et delområde med stor verdi blir betydelig berørt.   | Et delområde med stor verdi blir betydelig berørt, i tillegg til større fjernvirkning i delområde L3 Ledalsvatnet.                              | Mer synlig i delområdet L3 Ledalsvatnet enn alternativ 1, men fortsatt lav forringelse av landskapsbildet. |

## 7.5 Skadereduserende tiltak

Forskriften om konsekvensutredninger stiller krav til hvordan man skal forebygge skadevirkninger av tiltak, jf. § 29. Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn, både i bygge- og driftsfasen.

### 7.5.1 Anleggsfasen

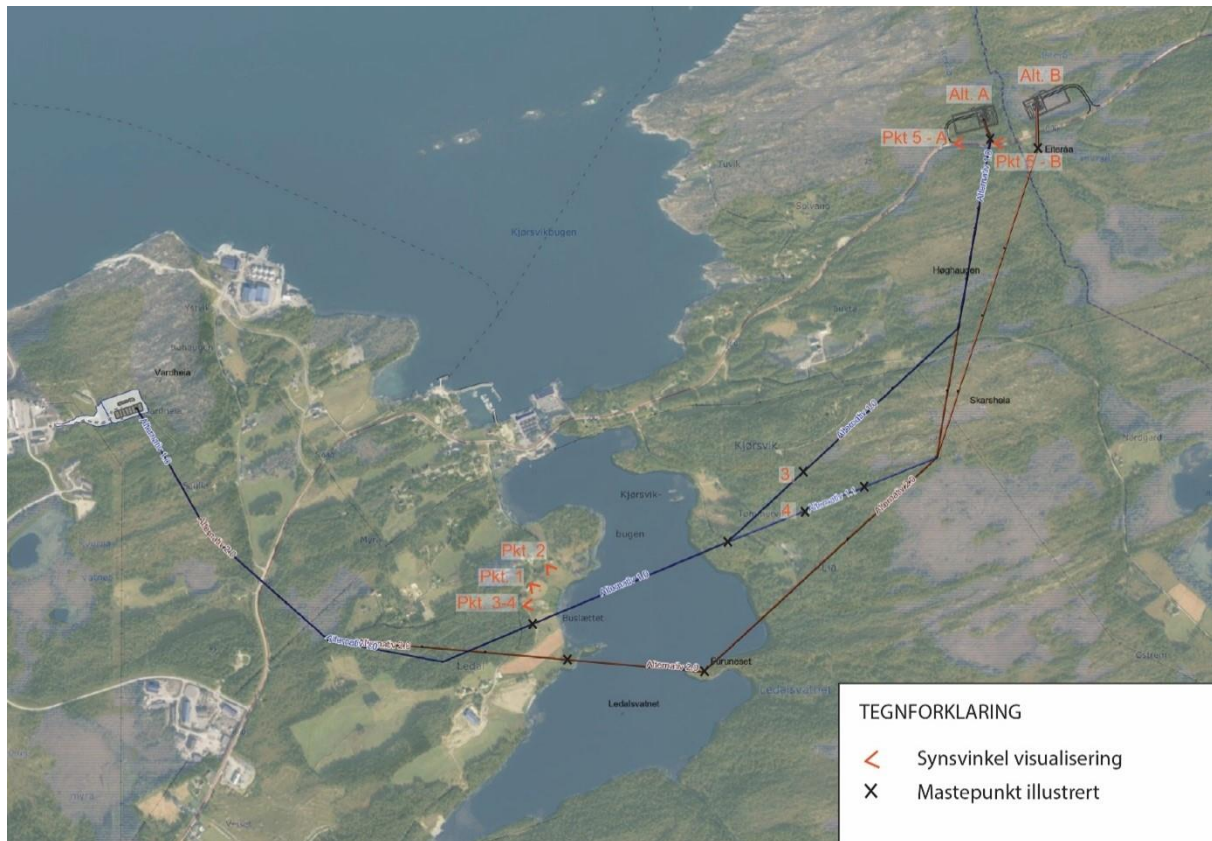
Det vil være nærmiljøet til anlegget som vil bli mest landskapsmessig påvirket i anleggsperioden. Områdets visuelle kvaliteter kan i denne perioden bli påvirket av organisering av anleggsvirksomheten. En god organisering av anleggsarbeider er viktig for hvordan området oppleves og for å hindre unødvendige negative effekter på nærområdet. En uryddig arbeidsplass hvor anleggsmaterialer blir strødd ut over området vil oppleves som lite tiltalende. Dersom søppel blåser ut av anleggsområdet må dette ryddes opp umiddelbart slik at ikke større områders visuelle kvalitet forringes. Dette gjelder også bruk av- og anleggelse av nye anleggsveier. Det burde tilstrebes å følge traseen i størst mulig grad, og å velge nye områder for anleggsvei med omhu, med fokus på å unngå å bryte sammenhengende vegetasjonsstrukturer eller eksponerte landskapsformer.

### 7.5.2 Permanent situasjon

På samme måte som for anleggsperioden vil tiltaket i størst grad påvirke nærmiljøet, men de nye mastene vil også bli synlig på lengre avstand fra turområder, veier og for fastboende langs Ledalsvatnet.

Fargevalg og form på master vil ha betydning både for nær- og fjernvirkning, og dette må vurderes ut fra hvordan de framstår i det store landskapet. Det må unngås å bruke master som skiller seg betraktelig fra eksisterende master i nærområdet i utforming og som gir skarpt gjenskin i sollys, som dermed kan bli synlig fra store områder. H-mast i brun kompositt er anbefalt i trasérapport (132 kV linjetrasé Tjeldbergodden – Taftøyan, Trasérapport) i kapittel 3. *Vurdering av teknologi og mastetyper*. Disse er også å foretrekke med hensyn til landskapsbildet.

## 7.6 Visualiseringer



Figur 7-3: Oversikt visualiseringspunkter.

Det er utarbeidet visualiseringer på fem ulike punkter, for å illustrere hvordan linje- og trafostasjonsalternativene vil fremstå når ny 132 kV linje er bygget.

Alle utbyggingsalternativene har noen konflikter med arealbruk og sammenhengende naturområder, men både trafostasjon- og linjealternativene er i stor grad skjult av terreng og vegetasjon for fjernvirkning, med unntak av strekket over Ledalsvatnet. Her skiller de ulike utbyggingsalternativene seg fra hverandre på hvor Ledalsvatnet skal krysses. Alternativ 1, 3 og 5 krysser tvers over midtre del av vannet, parallelt med eksisterende kraftlinje over eidet, lengre nord. Alternativ 2 og 4 krysser mellom to nes, litt sør for midten av vannet.

Visualiseringene gir et tydelig inntrykk av hvordan nye master vil fremstå i landskapsbildet. Noen mastepunkter vil kanskje fjernes og noen kanskje endres som følge av senere detaljprosjektering.



*Figur 7-4: Eksisterende situasjon, punkt 1.*



*Figur 7-5: Ny situasjon alternativ 2 og 4, punkt 1.*



*Figur 7-6: Eksisterende situasjon, punkt 2.*



*Figur 7-7: Ny situasjon alternativ 2 og 4, punkt 2.*



Figur 7-8: Eksisterende situasjon, punkt 3-4.



Figur 7-9: Ny situasjon alternativ 1, punkt 3-4.



Figur 7-10: Eksisterende situasjon, punkt 3-4.



Figur 7-11: Ny situasjon alternativ 3 og 5, punkt 3-4.



Figur 7-12: Eksisterende situasjon, punkt 5A.



Figur 7-13: Ny situasjon alternativ 1, 2 og 5, punkt 5A (med stasjonsalternativ A).



Figur 7-14: Eksisterende situasjon, punkt 5B.



Figur 7-15: Ny situasjon alternativ 3 og 4, punkt 5B (med stasjonsalternativ B).



*Figur 7-16: Eksisterende situasjon, Stasjonsalternativ A, sett fra vei.*



*Figur 7-17: Ny situasjon, Stasjonsalternativ A, sett fra vei.*



Figur 7-18: Eksisterende situasjon, Stasjonsalternativ B, sett fra fylkesveien.



Figur 7-19: Ny situasjon, Stasjonsalternativ B, sett fra fylkesveien.

## 8. Kulturminner og kulturmiljø

### 8.1 Metode

#### 8.1.1 Avgrensning av fagtema

Hovedmålet med utredning for fagtema kulturarv er å skaffe kunnskap om viktige kulturhistoriske verdier i plan- og influensområdet, slik at dette kan legges til grunn i videre planlegging og ved valg av alternativer.

Geografisk begrenser analysen til utredningsområdet som anvist.

#### 8.1.2 Definisjon av tiltaks- og influensområdet

Utredningsområdet utgjøres i all hovedsak av tiltaket med ett mindre influensområde. Med tiltaket forstås området som ligger 15 meter ut fra linjetraseens senterlinje på hver side.

Denne utredningen er en sammenfatning av offentlig kjente opplysninger om kulturminner og kulturmiljø i planområdet. Som grunnlag for utredningen er det hentet inn kjent grunnlag/dokumentasjon av kulturminner og kulturmiljø. Dokumentasjonen er basert på tilgjengelige kilder og litteratur, deriblant Askeladden og SEFRAK-registeret.

#### 8.1.3 Kriterier for vurdering av verdi

Verdisetting er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema kulturarv. Verditabell er gitt i vedlegg E. Verdisettingen gjøres uavhengig av tiltaket, og baseres på konkrete funn og på vurderinger av potensielle funn, og suppleres med utrederens skjønn.

Kulturminneloven gir en bred definisjon av hva som er kulturminner og kulturmiljø. Dette betyr at ikke alle kulturminner eller kulturmiljø kan eller skal vernes. I forvaltningen av kulturminner blir det lagt vekt på at mangfoldet av kulturmiljø og kulturminner skal tas vare på, og at et representativt utvalg skal prioriteres for vern. Det skal legges vekt på kulturhistoriske sammenhenger fremfor enkeltobjekt.

Kulturminner og kulturmiljø har verdi som kilde til kunnskap, som grunnlag for opplevelse og som ressurs for bruk. Dette er med på å danne grunnlaget for vern. De ulike kriteriene tilknyttet vurderingen av kunnskaps- og opplevelsesverdier kan overlape hverandre. Metoden har beskrevet ett sett med vernekategorier som sammen med predefinerte verdivurderinger legges til grunn for verdivurderingene. Hvilke kriterier som blir lagt mest vekt på, er avhengig av de aktuelle kulturminnene eller kulturmiljøene. Kulturmiljøer med ubetydelig verdi, og som ikke anses å være beslutningsrelevante, omtales i liten grad.

Verdivurderingen er holdt på et generelt nivå. Kulturminner fra middelalderen eller tidligere er automatisk fredet etter Kulturminneloven, og har sammen med vedtaksfredete kulturminner per definisjon stor verdi.

#### 8.1.4 Kriterier for vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som tiltaket vil medføre på det berørte kulturmiljøet. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Det er kun områder som blir varig påvirket, som vurderes. Påvirkning kan være direkte eller indirekte, reversibel eller irreversibel, kvantitativt og/eller kvalitativt og positiv eller negativ. Vurderingene tar

utgangspunkt i direkte inngrep/arealbeslag, nærvirkninger (fysiske og visuelle), visuelle fjernvirkning og tiltakets utforming. Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn, og går fra sterkt forringet til forbedret. Påvirkningstabell for fagtemaet er gitt i vedlegg F.

Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansesituasjonen (0-alternativet). Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen.

### 8.1.5 Kunnskapsgrunnlaget

Denne utredningen er en sammenfatning av offentlig kjente opplysninger om kulturminner og kulturmiljø i utredningsområdet. Som grunnlag for utredningen er det hentet inn kjent grunnlag/dokumentasjon av kulturminner og kulturmiljø. Dokumentasjonen er basert på tilgjengelige kilder og litteratur, deriblant Askeladden og SEFRAK-registeret. Tidligere utarbeidete reguleringsplaner med tilhørende konsekvensutredninger er også brukt som dokumentasjon.

Askeladden er Riksantikvarens database for registrerte kulturminner og kulturmiljøer som enten er fredet etter kulturminneloven, vernet etter plan- og bygningsloven eller er kulturminnefaglig vurdert som verneverdige.

SEFRAK er en forkortelse av Sekretariatet For Registrering Av faste Kulturminne i Noreg. Registeret er landsdekkende og viser eldre bygninger i Norge, oppført før 1900. SEFRAK skiller mellom byggverk og anlegg som er oppført før 1850 og de som er oppført i perioden 1850-1900. Det at en bygning står listet i SEFRAK gir den ikke i seg selv noen vernestatus.

### 8.1.6 Usikkerhet

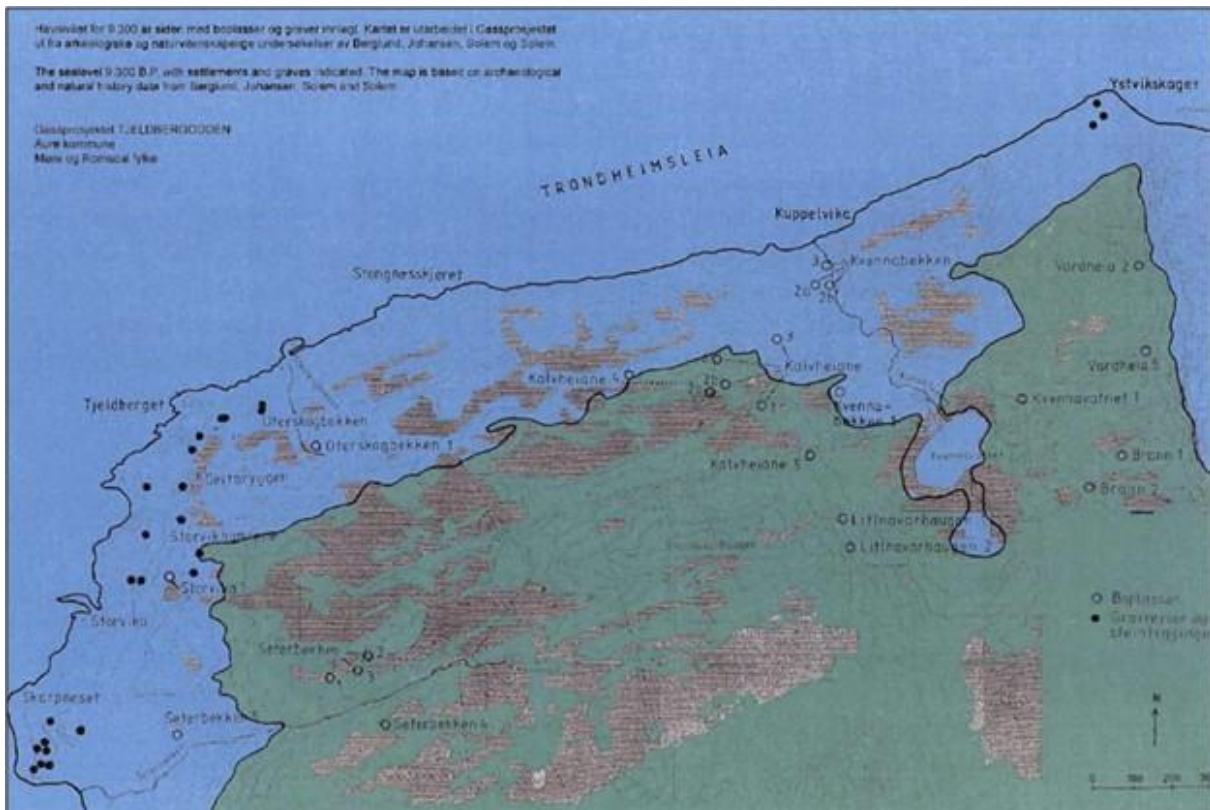
Det er ikke utført arkeologisk registrering for tiltaksområdet. Behov for et en slik registrering må avklares med fylkeskommunen. I forbindelse med en evt. registrering vil det kunne bli gjort funn av hittil ukjente automatisk fredete eller nyere tids kulturminner som kan medføre annen vurdering av verdi og konsekvens knyttet til de ulike delområdene.

## 8.2 Dagens situasjon

### 8.2.1 Historisk utvikling

Arkeologiske funn viser at det har bodd folk i Aure allerede tidlig i steinalderen. De første menneskene i området må ha vært fangst- og veide-folk uten fast bosted. I eldre tider var fjordene og sjøen den viktigste ferdselsåren i området, mens landområdene var med på å knytte fjordsystemet sammen.

Fosnakulturen er godt representert med flere funnsteder, ikke minst ved en stor utgraving på Tjeldbergodden før det store anleggsarbeidet med gassterminal startet opp. Siden strandlinjen har endret seg (landhevning) i tiden etter siste istid, ligger steinalderfunnene høyere og lenger inn i terrenget enn dagens strandlinje. Lenger ut mot strandlinjen, blant annet ved Ystvikskaget, Hamnvikskaget og Hamnvik er det gjort funn av bl.a. gravrøyser og dyrkningslag datert til bronsealder-jernalder.



Figur 8-1: Figur som viser havnivået i området for ca. 9300 år siden. Kilde: "Gassprosjektet" – arkeologiske undersøkelser på Tjeldbergodden – Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet -2001.

Primærnæringer, og da særlig landbruk, har gjennom alle tider sett spor etter seg, men grunnet klimaet finnes få bygninger eldre enn 200 år i området. Rester av steinmurer, kullmiler, kverner m.m., viser at landskapet har vært brukt i lange tider. Under svartedauden i 1349 ble mange av gårdene lagt øde, og det tok flere hundre år før folketallet tok seg opp igjen.

Kystkulturen, blant annet med klippfiskproduksjon og båtbygging, har lange tradisjoner. Det var på Tustna den senere så omfattende norske klippfiskproduksjonen starta da nederlenderen Jappe Ippes ved kongelig resolusjon i 1691 fikk tilgang til å starte slik produksjon her. Bevarte fiskevær med naust/båthus datert til 1800 og 1900 tallet finnes bla. ved Kjørsvikbugen.

Kjørsvikbugen er en naturhavn, omtalt i informasjonskilden "Den norske los" som en god og velbrukt ankerplass, som ligger sentralt med dens nærhet til Trondheimsleia. Fra skriftlige kilder fortelles det om gårdsbruk og sagbruk i området fra første halvdel av 1600-tallet. Det ble foretatt marinarkeologiske undersøkelser innerst i Kjørsvikbugen i perioden 1992-1994. Her ble det blant annet funnet tre ankere, flere ballastrøyser og løsfunn som keramikk, glass og kritt Piper datert fra 1600-tallet frem til vår egen tid. Mye av materialet antydte kontakt med Nederland/Tyskland. Kystområdene i Nordmøre hadde en utstrakt handel av tømmer på 1700-tallet. Det kan virke som skipene kom inn til Kjørsvikbugen, tømte sin ballast for deretter å fylle opp skipet med tømmer. I Kjørsvikbugen vokste det med tiden også frem et handelssted, med butikk, skole og bedehus.

Fra mellomkrigstiden satte bureising satt sitt preg på kulturlandskapet. Noen slike plasser er bevart. Begrepet «bureising» viser til etablering av nye gardsbruk på jord som tidligere ikke har vært dyrket. Dette kunne være utmarksjord under en større gård eller det kunne være nyryddet jord.



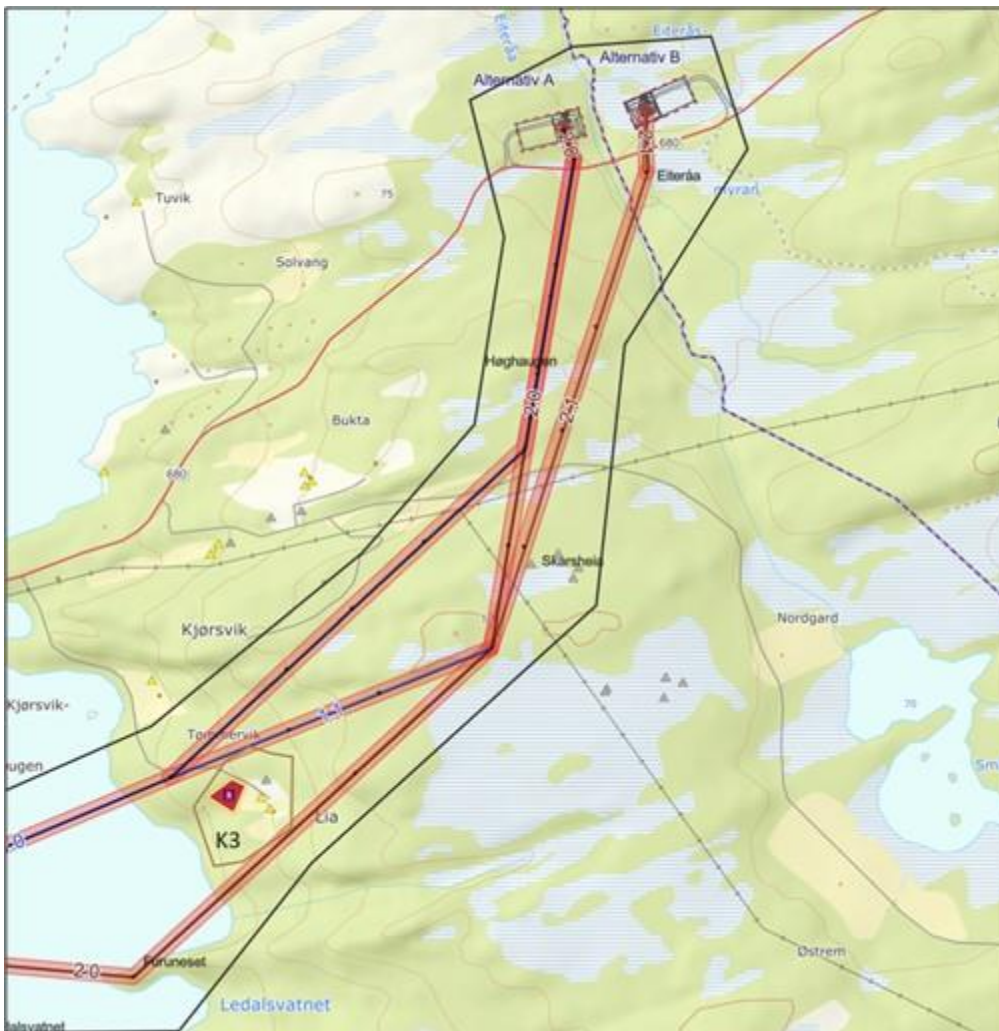
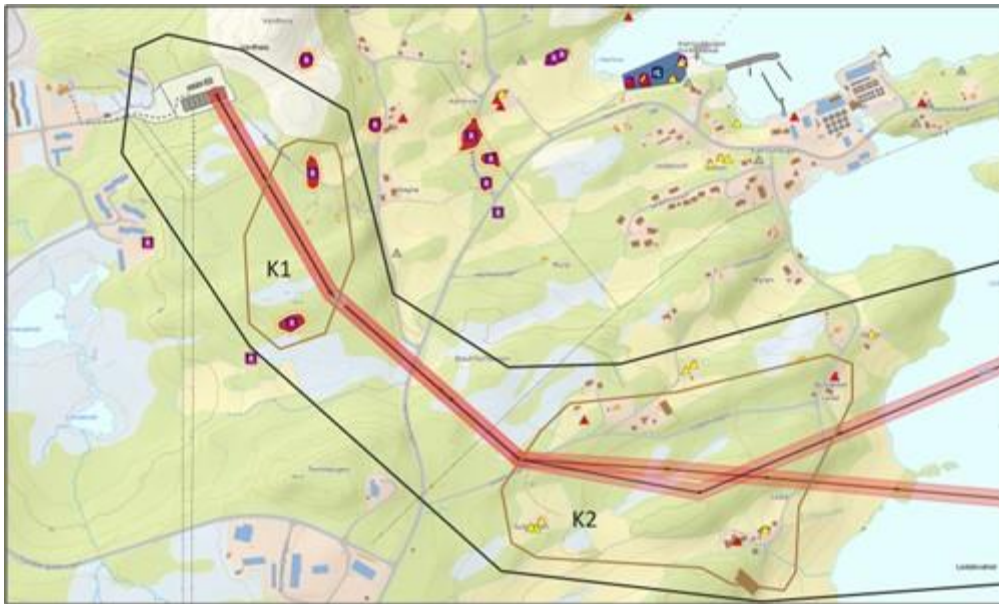
Figur 8-2: Kjorsvikbugen (1920-25), med "Kvernhuset" i forgrunnen, skolen, butikken og kaia. Bak skolen garden "Volden", der var det "postopneri."

Tjeldbergodden industrianlegg er et industrianlegg på Tjeldbergodden i Aure kommune på Nordmøre i Møre og Romsdal. Anlegget som ligger ved Trondheimsleia ble offisielt åpnet 5. juni 1997.

### 8.2.2 Vernestatus

Tiltaksområdet er delt inn i delområder, K1, K2 og K3 der det er kjente kulturminner eller miljøer. Innen delområdene finnes ett eller flere automatisk fredete- eller nyere tids kulturminner som ligger i nær tilknytning til tiltaksområdet.

Oversiktskart med kulturminneregistreringer er vist i Figur 8-3.




Figur 8-3: Oversiktskart som viser analyseområdet med delområde(r), brun heltrukket strek. Sort heltrukket strek er influensområde. Røde felt med gule sikringssoner rundt er automatisk fredete kulturminner. Røde og gule trekantede er SEFRAK-registrerte bygninger og anlegg. Rød trekant betyr «meldepliktig SEFRAK-bygg». Gul trekant signaliserer «andre SEFRAK-bygg» og grå trekant signalisert at bygningen er blitt fjernet. Kilde: Askeladden.

## 8.3 Verdi, påvirkning og konsekvens

### 8.3.1 Verdikart

Det er ikke utarbeidet verdikart i forbindelse med denne utredningen. Verdi er vist i tabeller med fargekoder.

### 8.3.2 Delområde K1 – Sør for Vardheia

| Verdi  |  |                    |               |                  |                  |
|--|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|
| Uten betydning   | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |
| ▲  |  |                    |               |                  |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> I delområdet finnes bosetningsspor datert til steinalder, som er et automatisk fredet gravminne, med ID: 128122-1, beliggende ca. 60 m øst for tiltaksområdet. Vest for tiltaksområdet ligger bosetningsspor datert til steinalder, et automatisk fredet gravminne, med ID: 128123-1, beliggende ca. 70 m vest for tiltaksområdet.</p> |  |                    |               |                  |                  |
|   |  |                    |               |                  |                  |
| Bilde av området ved Vardheia. Kilde: Google.  |  |                    |               |                  |                  |
| <p><b>Verdi:</b> Steinalderboplassene er en del av et større kulturmiljø, og er automatisk fredet, noe som gir stor verdi. Det samlede kulturmiljøet er dermed vurdert til å ha stor verdi. Kulturminnet har lokal og regional betydning, og det knytter seg kunnskaps-, opplevelses- og bruksverdi til delområdet.</p>  |  |                    |               |                  |                  |
| Påvirkning   |  |                    |               |                  |                  |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring.</p> |                    |               |                  |                  |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring.</p> |                    |               |                  |                  |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring.</p> |                    |               |                  |                  |

| 4                    | ▲           | <b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |   |   |    |     |      |                           |
|----------------------|-------------|---|---|---|----|-----|------|---------------------------|
| 5                    | ▲           | <b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |   |   |    |     |      |                           |
| Konsekvens           |             |   |   |   |    |     |      |                           |
| Utbyggingsalternativ | +++ / +++++ | + / ++  | 0 | - | -- | --- | ---- |                           |
| 1                    | ▲           |   |   |   |    |     |      | Ubetydelig konsekvens (0) |
| 2                    | ▲           |   |   |   |    |     |      | Ubetydelig konsekvens (0) |
| 3                    | ▲           |   |   |   |    |     |      | Ubetydelig konsekvens (0) |
| 4                    | ▲           |   |   |   |    |     |      | Ubetydelig konsekvens (0) |
| 5                    | ▲           |   |   |   |    |     |      | Ubetydelig konsekvens (0) |

### 8.3.3 Delområde K2 – Ledal

| Verdi   |           |               |            |                  |
|---|-----------|---------------|------------|------------------|
| Uten betydning  | Noe verdi | Middels verdi | Stor verdi | Svært stor verdi |
| ▲   |           |               |            |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> I delområdet finnes flere mindre gårdsbruk og småbruk med SEFRAK-registrert bebyggelse. Her ligger småbruket Buslætte-Ledal, med ID: 1569-0014-113, Løkkemyr med ID: 1569-0014-067, nord for tiltaksområdet, og gården Ledal med ID: 1569-0014-103, samt småbruket Solbakken med ID: 1569-0014-069 sør for tiltaksområdet. Tunene som består av både våningshus, låver og uthus er oppført på 1800- og 1900-tallet.</p> |           |               |            |                  |



Våningshuset på Buslætte Ledal gård.



Våningshuset på Ledal gård.



Det tidligere småbruket Solbakken.

**Verdi:** Gårdstunene er relativt spredt i landskapet, og knyttet til flere tun. Bebyggelsen er bevart med opprinnelig eksteriør på Ledal og Solbakken. Det samlede kulturmiljøet er vurdert til å ha noe verdi. Kulturminnet har lokal betydning, og det

| knytter seg noe opplevelses- og bruksverdi til delområdet. |   |                    |               |           |                  |     |      |
|--|---|--------------------|---------------|-----------|------------------|-----|------|
| Påvirkning   |   |                    |               |           |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ                                       | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲<br>Begrunnelse: Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |                    |               |           |                  |     |      |
| 1  | ▲<br>Begrunnelse: Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |                    |               |           |                  |     |      |
| 1  | ▲<br>Begrunnelse: Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |                    |               |           |                  |     |      |
| 2  | ▲<br>Begrunnelse: Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |                    |               |           |                  |     |      |
| 2  | ▲<br>Begrunnelse: Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |                    |               |           |                  |     |      |
| Konsekvens   |   |                    |               |           |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ                                       | +++ /++++   | + /++              | 0             | -         | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲<br>Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |           |                  |     |      |
| 2  | ▲<br>Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |           |                  |     |      |
| 3  | ▲<br>Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |           |                  |     |      |
| 4  | ▲<br>Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |           |                  |     |      |
| 5  | ▲<br>Ubetydelig konsekvens (0)  |                    |               |           |                  |     |      |

## 8.3.4 Delområde K3 – Lia

| Verdi  |   |                    |               |                  |                  |
|--|---|--------------------|---------------|------------------|------------------|
| Uten betydning   | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |
| ▲  |   |                    |               |                  |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> I delområdet finnes ett bosetningsspor datert til steinalder, et automatisk fredet gravminne, med ID: 128129-1. Like i nærheten ligger et småbruk ved navn Lia (mulig bureisningsbruk), med SEFRAK-registrert bebyggelse, våningshus og fjøs, med ID: 1569-0014-096 og 097. Småbruket ligger like øst for Ledalsvannet, mellom de to alternative traseene. Bebyggelsen er oppført i første halvdel av 1900-tallet.</p> |   |                    |               |                  |                  |
|   |   |                    |               |                  |                  |
| Våningshuset på Buslætte Ledal gård.   |   |                    |               |                  |                  |
| <p><b>Verdi:</b> Steinalderboplassen er automatisk fredet, noe som gir stor verdi. Bebyggelsen på småbruket er delvis bevart med opprinnelig eksteriør. Det samlede kulturmiljøet er vurdert til å ha noe verdi. Kulturminnet har lokal betydning, og det knytter seg noe opplevels- og bruksverdi til delområdet.</p>   |   |                    |               |                  |                  |
| Påvirkning   |   |                    |               |                  |                  |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |
| 1  | ▲   |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Alternativ 1 ligger i større avstand fra småbruket Lia, enn øvrige utbyggingsalternativ. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring.</p> |                    |               |                  |                  |
| 2  | ▲   |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Alternativ 2 ligger nærmere småbruket Lia, enn alternativ 1. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring.</p>                             |                    |               |                  |                  |

| 3                    | ▲         | <b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Alternativ 3 ligger nærmere småbruket Lia, enn alternativ 1. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |
|----------------------|-----------|--|
| 4                    | ▲         | <b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Alternativ 4 ligger nærmere småbruket Lia, enn alternativ 1. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |
| 5                    | ▲         | <b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil ikke ha direkte virkning på kjente kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe. Alternativ 5 ligger nærmere småbruket Lia, enn alternativ 1. Påvirkning er samlet vurdert til å være ubetydelig endring. |
| Konsekvens           |           |  |
| Utbyggingsalternativ | +++ /++++ | + /++  |
| 1                    | 0         | -  |
| 2                    | --        | ---  |
| 3                    | ---       | ----   |
| 4                    | ----      | -----  |
| 5                    | -----     | -----  |
| 1                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens (0)  |
| 2                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens (0)  |
| 3                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens (0)  |
| 4                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens (0)  |
| 5                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens (0)  |

## 8.4 Samlet vurdering for tema kulturminner

Ingen av utbyggingsalternativene vil ha direkte påvirkning på kjente kulturminner innen utredningsområdet. De fleste kulturminnene, både automatisk fredete og nyere tids kulturminner ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Hogst i linjen kan endre opplevelsen av området noe, men i svært begrenset grad. Alternativ 1 får noe mindre nærføring med småbruket Lia, innen delområde 3, enn øvrige alternativ. Dermed rangeres alternativ 1 høyere enn øvrige utbyggingsalternativ. Samlet konsekvens for alle alternativ er vurdert til å være ubetydelig konsekvens.

Tabell 8-1: Sammenstilling av konsekvens for tema kulturminner

| Delområder                            | Alt. 0   | Alt 1   | Alt 2   | Alt 3   | Alt 4   | Alt 5   |
|---------------------------------------|--|---|---|---|---|---|
| Delområde 1                           | -  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Delområde 2                           | -  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Delområde 3                           | -  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Samlet vurdering                      | Ubetydelig konsekvens  | Ubetydelig konsekvens   | Ubetydelig konsekvens   | Ubetydelig konsekvens   | Ubetydelig konsekvens   | Ubetydelig konsekvens   |
| Begrunnelse for samlet konsekvensgrad |  |   |   |   |   |   |
| Rangering                             | 1  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| Begrunnelser for rangering            | Dagens situasjon vurderes å gi minst konsekvens for fagtema kulturarv. | Alternativ 1 - 5 vurderes relativt likt når det gjelder konsekvens, men alternativ 1 får noe mindre nærføring med småbruket Lia, innen delområde 3, enn øvrige alternativ. Dermed rangeres alternativ 1 høyere. | Alternativ 1 - 5 vurderes relativt likt når det gjelder konsekvens, men alternativ 2 får noe mer nærføring med småbruket Lia, innen delområde 3, enn alternativ 1. Dermed rangeres alternativ 1 høyere. | Alternativ 1 - 5 vurderes relativt likt når det gjelder konsekvens, men alternativ 3 får noe mer nærføring med småbruket Lia, innen delområde 3, enn alternativ 1. Dermed rangeres alternativ 1 høyere. | Alternativ 1 - 5 vurderes relativt likt når det gjelder konsekvens, men alternativ 4 får noe mer nærføring med småbruket Lia, innen delområde 3, enn alternativ 1. Dermed rangeres alternativ 1 høyere. | Alternativ 1 - 5 vurderes relativt likt når det gjelder konsekvens, men alternativ 5 får noe mer nærføring med småbruket Lia, innen delområde 3, enn alternativ 1. Dermed rangeres alternativ 1 høyere. |

### 8.4.1 Tiltakets påvirkning i anleggsfasen

Anleggsfasen kan påvirke ukjente og kjente kulturminner i området. Dette gjelder også midlertidige anleggsveier og anleggs- og riggområder. I tillegg kan terrenginngrep påvirke opplevelsen av kulturlandskapet.

## 8.5 Skadereduserende og kompenserende tiltak

Anleggsperioden:

- Det må avklares behov for, og evt. sikres gjennomføring av, arkeologiske undersøkelser, der det er behov for dette, før igangsettelse av tiltaket.
- Dersom det under anleggsarbeid eller annen virksomhet i tiltaksområdet framkommer automatisk fredete kulturminner, må arbeidet straks stanses og kulturvernmyndighetene varsles som omtalt i lov om kulturminner §8, 2. ledd.

- Alle kjente automatisk fredete- og nyere tids kulturminner som skal ivaretas, skal tydelig avmerkes i plankart og i aktuelle prosjekteringsdokumenter.
- Under anleggsperioden må kjente registrerte automatisk fredete kulturminner gjerdes inn med midlertidig gjerde. Automatisk fredete kulturminner har en sikringssone på 5 meter, som i likhet med selve kulturminnet er fredet. Tunge anleggskjøretøy er ikke tillatt brukt innenfor sikringssonen for automatisk fredete kulturminner. Det er ikke lov til å lagre anleggsutstyr eller tilsvarende, eller gjøre inngrep i grunnen.
- Der hvor tiltak medfører direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner, og det ikke lar seg gjøre med plantilpasninger og regulering til hensynssoner med bestemmelser om vern, kreves det dispensasjon fra kulturminneloven, jf. § 8, 4. ledd. Dersom dispensasjon blir gitt av Riksantikvaren, vil det normalt bli satt vilkår om arkeologiske utgravinger. Ved fjerning av automatisk fredete kulturminner etter dispensasjonsvedtak, vil sikring av kunnskapsverdien som kulturminnene har gjennom utgraving, være et viktig avbøtende tiltak.

#### Permanent situasjon

- Dersom det under anleggsarbeid eller annen virksomhet i tiltaksområdet framkommer automatisk fredete kulturminner, må arbeidet straks stanses og kulturvernmyndighetene varsles som omtalt i lov om kulturminner §8, 2. ledd.
- Ved funn av automatisk fredete kulturminner skal disse innarbeides i plan- og prosjekteringsmaterial.
- Der automatisk fredete kulturminner ligger innen tiltaksområdet avmerkes disse med hensynssone eller tilsvarende avmerking i plan- og prosjekteringsmaterial. I videre utforming og prosjektering av tiltaket bør det sikres mulighet for mindre justeringer som sikrer at kulturhistoriske jordbrukslandskap tas hensyn til.

## 9. Friluftsliv

### 9.1 Metode

#### 9.1.1 Avgrensning av fagtemaet

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden, med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Fagtemaet friluftsliv omfatter alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet, og i naturen ellers.

Friluftsliv er en samhandling mellom fysisk aktivitet og naturopplevelse. Skillet mellom friluftsliv og rekreasjon i grå areal i byer og tettsted kan være glidende. I utgangspunktet regnes imidlertid ikke opparbeidete områder som eksempelvis gater, torg, allmenninger og promenader som friluftslivsområder.

Naturopplevelse inkluderer også det å oppleve kulturminner i natur, og å forstå og oppleve landskapets historie. Temaet kulturminner og kulturmiljøer berører temaet friluftsliv ved å tilføre friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon.

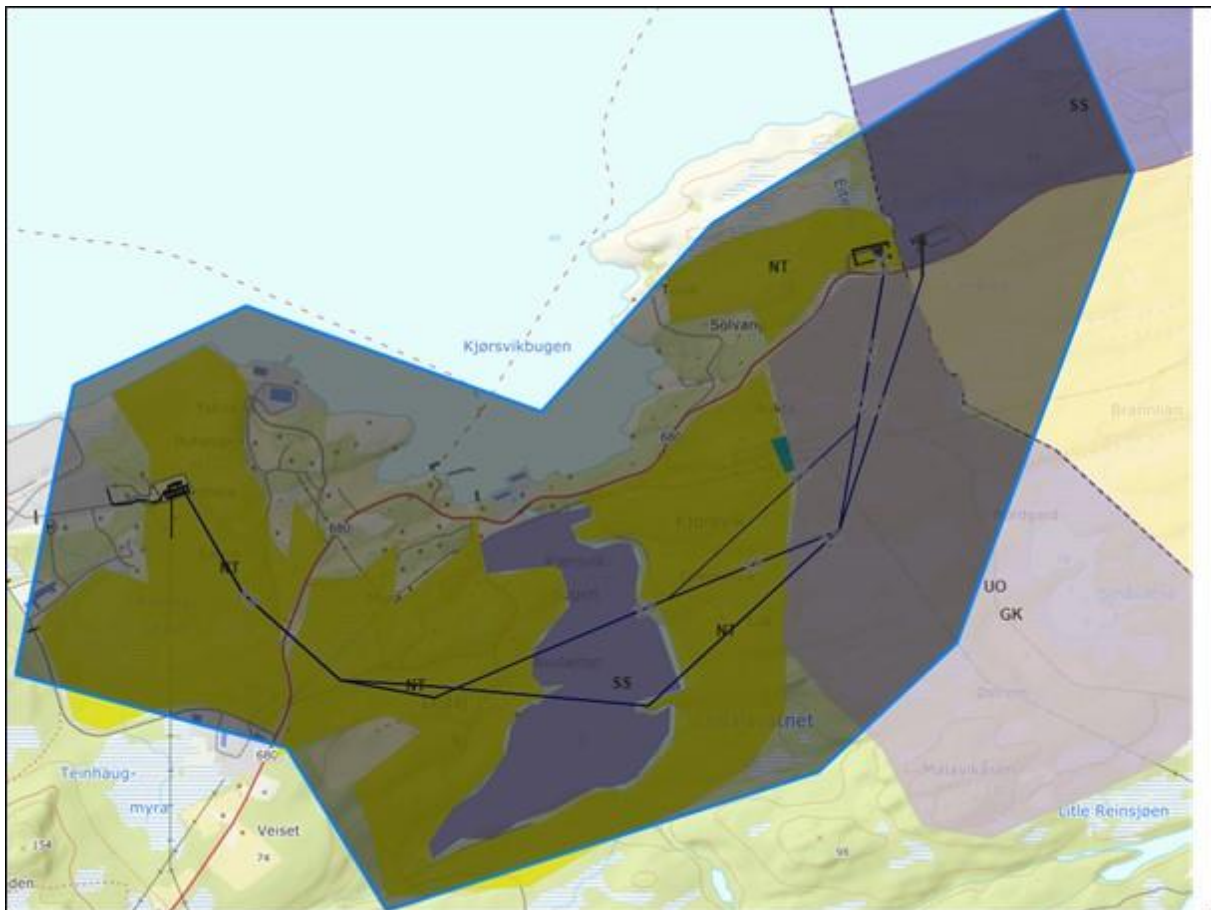
Motorisert ferdsel omfattes ikke av friluftslivsbegrepet.

#### 9.1.2 Definisjon av tiltaks- og influensområdet

Utredningsområdet utgjøres av tiltaket og influensområdet. Tiltaksområdet er hogstbeltet som ligger 15 meter ut fra linjetraseens senterlinje på hver side.

Fagtemaet friluftsliv omfatter områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet og i naturen ellers. Influensområdet vil da omfatte store sammenhengende områder rundt tiltaket. For denne utredningen er det tatt utgangspunkt i de friluftslivsområdene som kan berøres av tiltaket, og påvirkes eller endres som følge av tiltaket med tanke på attraktivitet, arealomfang, tilgjengelighet, forbindelse og sammenheng eller lydbilde, som er definert som influensområdet.

Utredningsområdet er delt inn i delområder, som har en ensartet bruk, funksjon eller karakter. Delområdene er definert som en områdetype, i henhold til registreringskategorier av friluftslivsområder i veileder M-98, «Kartlegging og verdisetting av friluftslivsområder», Miljødirektoratet. Der et delområde kan falle inn under flere registreringskategorier, er det valgt den kategorien som best representerer områdets kvaliteter.



Figur 9-1 Influensområdet med kartlagte friluftslivsområder. Eget komponert GIS-kart.

### 9.1.3 Registreringskategorier

Friluftslivets registreringskategorier er basert på Miljødirektoratets M98 (Miljødirektoratet, 2014). Veilederen inneholder 11 forskjellige områdetyper, basert på funksjon, innhold og størrelse på friluftslivsområdet. Det er også beskrevet hvilke kvaliteter som bør vektlegges innenfor hver områdetype i forbindelse med verdisetting. Dette er grunnlaget for inndeling av utredningsområdet i mindre, enhetlige områdetyper, kalt delområder. Med enhetlig menes områder som har en ensartet bruk, funksjon eller karakter. Alle kategoriene vil nødvendigvis ikke være representerte innenfor utredningsområdet.

Tabell 9-1 Områdetyper innenfor friluftslivet. Kilde: Miljødirektoratets veileder m98 Kartlegging og verdisetting av friluftslivsområder.

| Områdetype                       | Beskrivelse  | Prioriterte kvaliteter ved verdisetting   |
|----------------------------------|--|---|
| Nærturterreng (NT)               | Områder på mer enn 200 dekar. Områdene skal være tilknyttet byggeområder, og ligge i gangavstand fra disse. Vanligvis naturlig avgrenset av veier, bebyggelse eller dyrket mark.   | De viktigste områdene ivaretar en minimumsdekning av områder som gir boliger, skoler og barnehager tilgang på nærturterreng. Områdene bør ligge innen en avstand på 500 meter fra boliger, skoler eller barnehager.   |
| Leke- og rekreasjonsområder (LR) | Lekeplasser, ballplasser, nærmiljøanlegg, hundremetersskogen, badestrenger, offentlig sikrede områder, parker og lignende som er mindre enn 200 dekar. Områdene eller deler av de er opparbeidet, med eller uten vegetasjon, ev. består av naturmark. Offentlig tilgjengelige områder.   | Viktige områder for de med liten aksjonsradius fra bosted som barn og eldre. De viktigste områdene ligger 200 meter fra boliger, skoler og barnehager, med trygg gangavstand.   |
| Grønnkorridor (GK)               | Grønnkorridorene er viktige friluftslivsområder i seg selv, og en viktig del av transportsystemet for gående og syklende.<br><br>Dette er ferdselsforbindelser som bl.a. kan koble sammen boligområder med skoler, barnehager, lekeplasser, arbeidsplasser, friluftslivsområder osv.<br><br>Brukes også til å kartlegge hovedlinjer på hvordan folk beveger seg. | De grønne korridorene i bydel eller tettstedet som utgjør den grønne delen av det myke transportsystemet, med kobling til andre friluftslivsområder.<br><br>Bør ha en bredde på minimum 30 meter med naturpreget areal uten bebyggelse.<br><br>Prioriteres overgangssonen mellom grønnkorridorene og omliggende by- og tettstedsnære friluftslivsområder. |
| Marka (MA)                       | Kjennetegnes ved at området omfatter noen av de viktigste områdene for friluftsliv i kommunen eller regionen. Direkte adkomst fra byer og tettsteder. Består av sammenhengende utmarksområder med skog og hei, med tilrettelegging som stier, løypenett og utfartshytter m.m. Kan omfattes av nærturterrenget til hytte- og reiselivsområder.                    | De prioriterte delene av markaområdene er kjerneområdene, nærsonen mot byer og tettsteder, samt innfallsportene mot grønnstrukturen. Da ment som hovedstrukturen av stier, løyper, turveier og kritiske sammenhenger mellom delområder, områder med særlige opplevelseskvaliteter, eller andre spesielle aktiviteter.                                     |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag (SS) | <p>Dette er områder langs kysten, innsjøer og vassdrag med muligheter for allment friluftsliv.</p> <p>Områder på sjøen som farleder, kystleder, fiskeplasser o.l. kartlegges ev. sammen med naturlige tilgrensede områder på land også.</p>   | <p>Tilrettelagte områder spesielt egnet for bading, fiskeing o.l. Ubebygde og allment tilgjengelige områder innenfor RPR Oslofjorden. Kyststien, samt stier med samme funksjons langs innsjøer og vassdrag.</p> <p>Uthavner, overnattingshavner og områder som brukes til ilandstigning. Kystleder og primære farleder for fritidsbåter.</p> |
| Jordbrukslandskap (KL)                         | Områder med betydning for friluftslivet i jordbrukslandskapet. Ferdselsveier som er åpne for allmenn ferdsel skal også registreres.   | Variert by- og tettstednære jordbrukslandskap med ferdselsmuligheter. Hovedstruktur av gamle ferdselsveier som er åpne for allmenn ferdsel, og forbindelser på frossen og snødekt mark.  |
| Utfartsområder (UO)                            | <p>Både store og små områder som ligger utenfor den umiddelbare nærhet til byer og tettsted. Kort reisetid til området. Kjennetegnes som egnet for enkeltaktiviteter som det ikke finnes alternative områder til lokalt. Eksempler: båtutfartsområder, skiområder i områder med lite snø, elve- og kanopadling, klatring, rafting, grotting m.m.</p> <p>Kan ha markafunksjon for byer og tettsted uten egne markaområder. Konkrete turmål med parkeringsplass, ilandstigningsbrygger og strandhugg.</p> | <p>Utfartsområdene som er kjerneområde, innfallsporter til områdene, hovedstruktur av stier, løyper og turveier, områder med særlige opplevelseskvaliteter eller som er egnet for spesielle aktiviteter.</p> <p>I utfartsområder i tilknytning strandsonen: Se prioritering for Strandsonen.</p>   |
| Store turområder med tilrettelegging (TM)      | Nasjonalt viktige fell-, skog- og heiområder med tilrettelegging i form av merket sti- og løypenett med tilhørende overnattingssteder. Dette er områder som er egnet for tradisjonelle fjellturaktiviteter. Områdene kan bestå av forgreininger som strekker seg ned til byer og tettsteder.  | Inngangsporter og kjerneområdene til de nasjonalt viktigste tilrettelagte fjell-, skog- og heiområdene.  |
| Store turområder uten tilrettelegging (TU)     | <p>Store inngrepsfrie områder eller systemer av delområder. Områdene kan bestå av forgreininger som strekker seg ned til byer og tettsteder.</p> <p>Dette er områder som er egnet for jakt, fiske og lengre turer til fots og på ski. Kvaliteter som fravær av støy og inngrep, lite ferdsel, kontinuitet og "god tid" er essensielle for opplevelseskvalitetene i områdene.</p>  | Inngangsporter og kjerneområdene i de større, sammenhengende "ødeområdene".  |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| Særlige kvalitetsområder (SK)  | Landskap, natur- eller kulturmiljø som har helt spesielle opplevelseskvaliteter eller som har spesielt stor symbolverdi. Det kan gjelde nasjonalt verdifulle kulturlandskap, vassdragsnatur, seterlandskap, mindre inngrepsfrie områder, øyer eller øygrupper, fjorder, daler og lignende, samt mindre områder med en helt spesiell symbolverdi.<br><br>Områdene vil ha stor verdi som bruks- og opplevelsesområder for friluftsliv, men også for reiselivet. Særlige kvalitetsområder kan være delområder innenfor de andre områdetypene, f.eks. store turområder med og uten tilrettelegging, marka og strandsoner med tilhørende sjø og vassdrag. | De spesielle opplevelseskvalitetene eller symbolverdiene med tilliggende områder. Dette omfatter hovedsakelig områder med regionale og nasjonale brukere, men også områder med sterk lokal forankring. |
| Andre friluftslivsområder (AF) | Ikke alle områder lar seg plassere i en områdetype. Det viktig å si noe om områdets egenskaper i denne kategorien.   |  |

#### 9.1.4 Kriterier for vurdering av verdi

Det fokuseres hovedsakelig på bruksfrekvens, kvalitet og funksjon, med noen lokale tema som utgangspunkt. Kriterier for vurdering av verdi er gitt i vedlegg G.

#### 9.1.5 Kriterier for vurdering av påvirkning

For å vurdere hvordan tiltaket påvirker hvert delområde, må den baseres på et godt kunnskapsgrunnlag. Det er også viktig å innhente kunnskap om anleggsperioden, og hvilke skadereduserende tiltak som bør være med. Man må vurdere om tiltaket kan påvirke positivt eller negativt på et delområde. Påvirkning vurderes i forhold til situasjonen i nullalternativet. Kriterier for påvirkning er attraktivitet, areal, tilgjengelighet, forbindelser og sammenheng og lydbilde. Påvirkningstabell for fagtemaet er gitt i vedlegg H.

#### 9.1.6 Kunnskapsgrunnlaget

Det er ved innhenting av grunnlaget for utredningen undersøkt flere aktuelle offentlige kilder for friluftsliv. Dette er gått gjennom offentlig kartdata, tursider og data fra aktivitetsapp. Det er også hentet informasjon om kartlagte områder fra offentlige kartsider, som naturbase.no. Det ble gjennomført en befaring høsten 2023 av aktuelle delområder.

#### 9.1.7 Usikkerhet

Det er innhentet informasjon fra offentlige kilder og befaring. Det er ikke hentet informasjon fra lokalkjente, vel og foreninger. Og det kan være med å gjøre grunnlaget noe usikkert i forhold til bruk og verdi av delområdene.

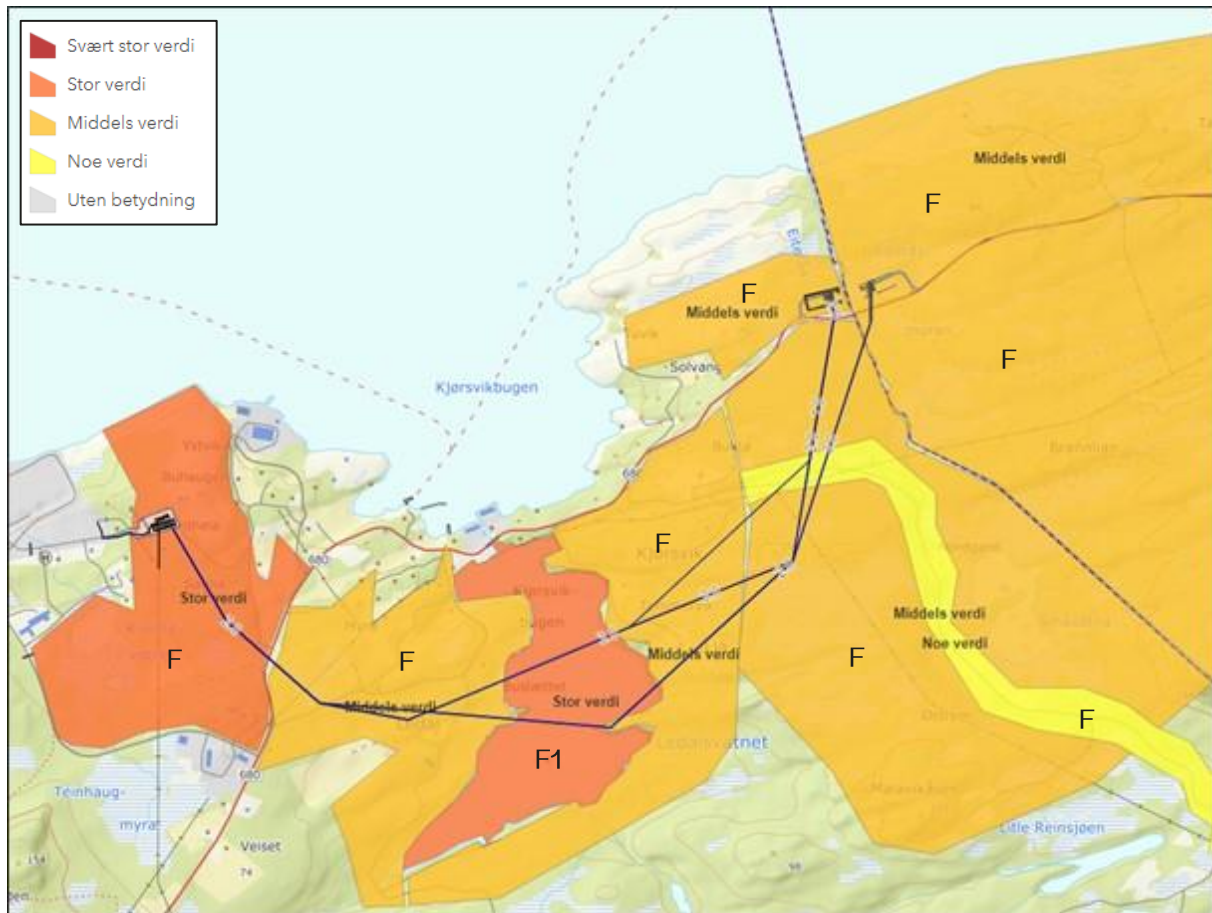
## 9.2 Dagens situasjon

Dagens kartlagte områder er hovedsakelig nærturterreng-områder, strandsoner, et utfartsområde, et turområde uten tilrettelegging, og en grønnkorridor. Områdene er skogdekte med innslag av barmark og grenser til både hus og hytter. Flere av delområdene har innslag av små myrområder/våtmarksområder. Delområde F4 er et av områdene som skiller seg ut med flere turstier, traktorveier, tilgang til sjøkanten og separerer bolig og hytteområder, små ferskvannsområder, i tillegg er det flere SEFRAK-registrerte bygninger, nyere tids kulturminner og automatiske fredede kulturminner. F4 blir også brukt mye til turer i forhold til de andre kartlagte nærturterreng-områdene.

## 9.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

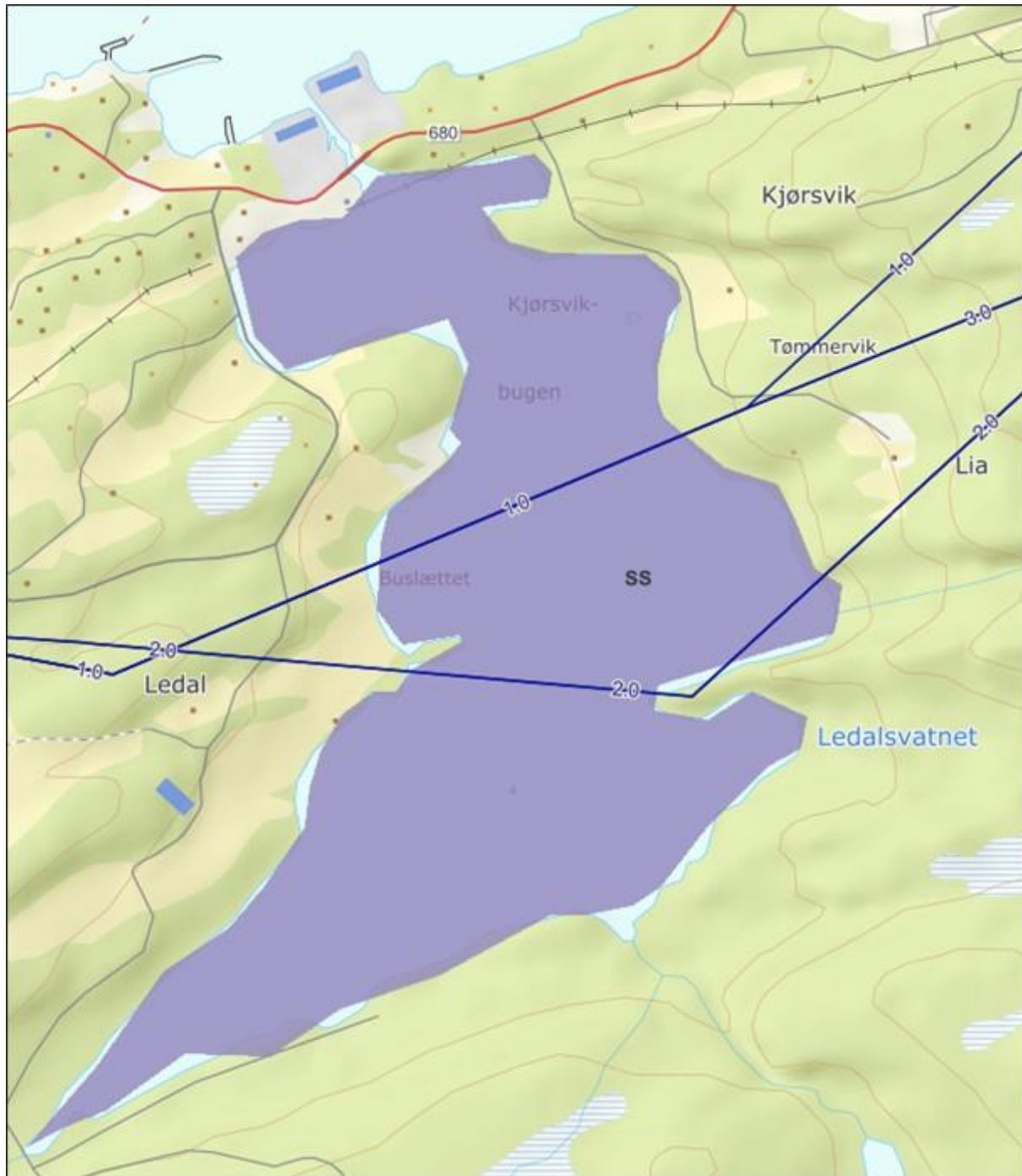
Ved inndeling av delområder er forsøkt å unngå å ta med områder med bebyggelse, som bolig og fritidsboliger, da dette ikke defineres som friluftslivsområder. Noen områder med flere turstier og traktorstier er likevel tatt med da dette utgjør gode nærmiljøområder. Det er også tatt med områder hvor tiltaket kan være synlig fra og påvirke delområdene. Delområder som kan bli påvirket av tiltaket som kan virke inn på turstier som går fra og gjennom områdene. Dette er for å vurdere om funksjonen og bruken av områdene kan bli endret. Endring i landskapet kan påvirke opplevelseskvaliteten til friluftslivet, og problemstillingen ligger til grunn i Landskapskonveksjonen. Nærmere vurdering av virkninger fra landskap utredet i KU for Landskap. Opplevelseskvaliteten og funksjon vil fremdeles vurderes i denne rapporten.





Figur 9-3 Verdikart over alle delområdene

## 9.3.2 Delområde F1



Figur 9-4 Delområde 1: Ledalsvatnet.

| Delområde F1 – Ledalsvatnet - Strandsone |  |                    |  |                  |                  |     |      |
|--|--|--------------------|--|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning                           | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi   | Svært stor verdi |                  |     |      |
| ▲  |  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  |  |                    | <p><b>Dagens situasjon:</b> Ledalsvatnet er ferskvannsområdet som er tilknyttet Kjørsvikbugen tettsted og nærturterrengområdene rundt. Område ter langstrekkelig og kan nås fra sjøsiden gjennom Kjørsvikbugen. Området er lett tilgjengelig for alle. Da man enkelt kan kjøre inn til området eller parkere bilen ved tettstedsområdet. Området blir brukt til både bading og skøyting.</p> <p><b>Verdi:</b> Tilknytning til vannet er viktig. Det ligger svært tilgjengelig og er omgitt av flotte turområder og traktorstier. Delområdet er vurdert å ha stor verdi for lokalsamfunnet.</p> |                  |                  |     |      |
| Påvirkning                               |  |                    |  |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ                     | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet  | Forringet        | Sterkt forringet |     |      |
| 1  | ▲  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Kryssing av vatnet vil forringe opplevelseskvaliteten noe.</p>  |                    |  |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Krysser en av de smaleste stedene og berører holmene som kan brukes til del av badeområder. Vil generelt forringe opplevelseskvaliteten.</p>                |                    |  |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Kryssing av vatnet vil forringe opplevelseskvaliteten noe.</p>  |                    |  |                  |                  |     |      |
| 4  | ▲  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Krysser en av de smaleste stedene og berører holmene som kan brukes til del av badeområder. Kryssing av vatnet generelt forringe opplevelseskvaliteten.</p> |                    |  |                  |                  |     |      |
| 5  | ▲  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Kryssing av vatnet vil forringe opplevelseskvaliteten noe.</p>  |                    |  |                  |                  |     |      |
| Konsekvens                               |  |                    |  |                  |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ                     | +++ / +++++  | + / ++             | 0  | -                | --               | --- | ---- |
| 1  | ▲  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  | <p>Noe konsekvens (-)</p>  |                    |  |                  |                  |     |      |
| 2  | ▲  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  | <p>Betydelig konsekvens (- -)</p>  |                    |  |                  |                  |     |      |
| 3  | ▲  |                    |  |                  |                  |     |      |
|  | <p>Noe konsekvens (-)</p>  |                    |  |                  |                  |     |      |

|   |   |                            |
|---|---|----------------------------|
| 4 | ▲ | Betydelig konsekvens (- -) |
| 5 | ▲ | Noe konsekvens (-)         |

9.3.3 Delområde F2



Figur 9-5 Delområde F2 av grønnstrukturområde, Rennsjøvegen

| Delområde F2 – Rennsjøvegen. Utfartsområde   |           |               |            |                  |
|--|-----------|---------------|------------|------------------|
| Uten betydning   | Noe verdi | Middels verdi | Stor verdi | Svært stor verdi |
| ▲  |           |               |            |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet består av innfartsområde til Reinsjøen og lille Reinsjøen, samt sjøene. Området blir kan bli berørt av selve innfartsområdet. Består av en smal kjørevei, som kan brukes til både gange og sykling. Det er sti videre til Skålvassfjellet. Reinsjøen og bilveier brukes også til ski- og skøyteturer om vinteren.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet består av skog rundt og er fint å sykle på og en fin strekning å kjøre på. Området er vurdert å ha noe verdi.</p> |           |               |            |                  |

| Påvirkning           |  |                    |               |           |                  |     |      |
|----------------------|--|--------------------|---------------|-----------|------------------|-----|------|
| Utbyggingsalternativ | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet |     |      |
| 1                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Krysser Rennsjøvegen. Det er andre master i området. Området består av skog, mark og grenser til myr. |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Krysser Rennsjøvegen. Det er andre master i området. Området består av skog, mark og grenser til myr. |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Krysser Rennsjøvegen. Det er andre master i området. Området består av skog, mark og grenser til myr. |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Krysser Rennsjøvegen. Det er andre master i området. Området består av skog, mark og grenser til myr. |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Krysser Rennsjøvegen. Det er andre master i området. Området består av skog, mark og grenser til myr. |                    |               |           |                  |     |      |
| Konsekvens           |  |                    |               |           |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ | +++ /++++  | + /++              | 0             | -         | --               | --- | ---- |
| 1                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Ubetydelig konsekvens ( 0 )  |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Ubetydelig konsekvens ( 0 )  |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Ubetydelig konsekvens ( 0 )  |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Ubetydelig konsekvens ( 0 )  |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Ubetydelig konsekvens ( 0 )  |                    |               |           |                  |     |      |

9.3.4 Delområde F3



Figur 9-6 Delområde F3. Saglia/Vardheia.

| Delområde F3 – Saglia/Vardheia - Nærturterreng |           |               |            |                  |
|--|-----------|---------------|------------|------------------|
| Uten betydning                                 | Noe verdi | Middels verdi | Stor verdi | Svært stor verdi |
| ▲  |           |               |            |                  |
|  |           |               |            |                  |

Dagens situasjon: Delområdet består av skog og en traktorvei som går gjennom området. Det er flere opptråkkede stier

og traktorveien intern i området. Det er flere kulturminner, automatisk fredede kulturminner, samt både rød og gul SEFRAK bygninger rundt området. Veiene og stien gjennom området er også del av turvei som går rundt anlegget til Equinor ned til bl.a. sjøen. Deler av området har også utsikt ned til sjøen, Kvernvatnet og lille Kvernvatnet ligger også som en del av turområdet.

**Verdi:** Området er vurdert å ha stor verdi på grunn av høy bruk av stien i og rundt området.

**Påvirkning**

| Utbyggingsalternativ | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet |
|----------------------|---|--------------------|---------------|-----------|------------------|
| 1                    | ▲   |                    |               |           |                  |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger deler av turområde og krysser flere turstier. Kan ødelegge opplevelseskvaliteten. Bygningen vil beslaglegge en del av området. |                    |               |           |                  |
| 2                    | ▲   |                    |               |           |                  |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger deler av turområde og krysser flere turstier. Kan ødelegge opplevelseskvaliteten. Bygningen vil beslaglegge en del av området. |                    |               |           |                  |
| 3                    | ▲   |                    |               |           |                  |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger deler av turområde og krysser flere turstier. Kan ødelegge opplevelseskvaliteten. Bygningen vil beslaglegge en del av området. |                    |               |           |                  |
| 4                    | ▲   |                    |               |           |                  |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger deler av turområde og krysser flere turstier. Kan ødelegge opplevelseskvaliteten. Bygningen vil beslaglegge en del av området. |                    |               |           |                  |
| 5                    | ▲   |                    |               |           |                  |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger deler av turområde og krysser flere turstier. Kan ødelegge opplevelseskvaliteten. Bygningen vil beslaglegge en del av området. |                    |               |           |                  |

**Konsekvens**

| Utbyggingsalternativ | +++ / +++++        | + / ++ | 0 | - | -- | --- | ---- |
|----------------------|--------------------|--------|---|---|----|-----|------|
| 1                    | ▲                  |        |   |   |    |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-) |        |   |   |    |     |      |
| 2                    | ▲                  |        |   |   |    |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-) |        |   |   |    |     |      |
| 3                    | ▲                  |        |   |   |    |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-) |        |   |   |    |     |      |
| 4                    | ▲                  |        |   |   |    |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-) |        |   |   |    |     |      |
| 5                    | ▲                  |        |   |   |    |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-) |        |   |   |    |     |      |

9.3.5 Delområde F4

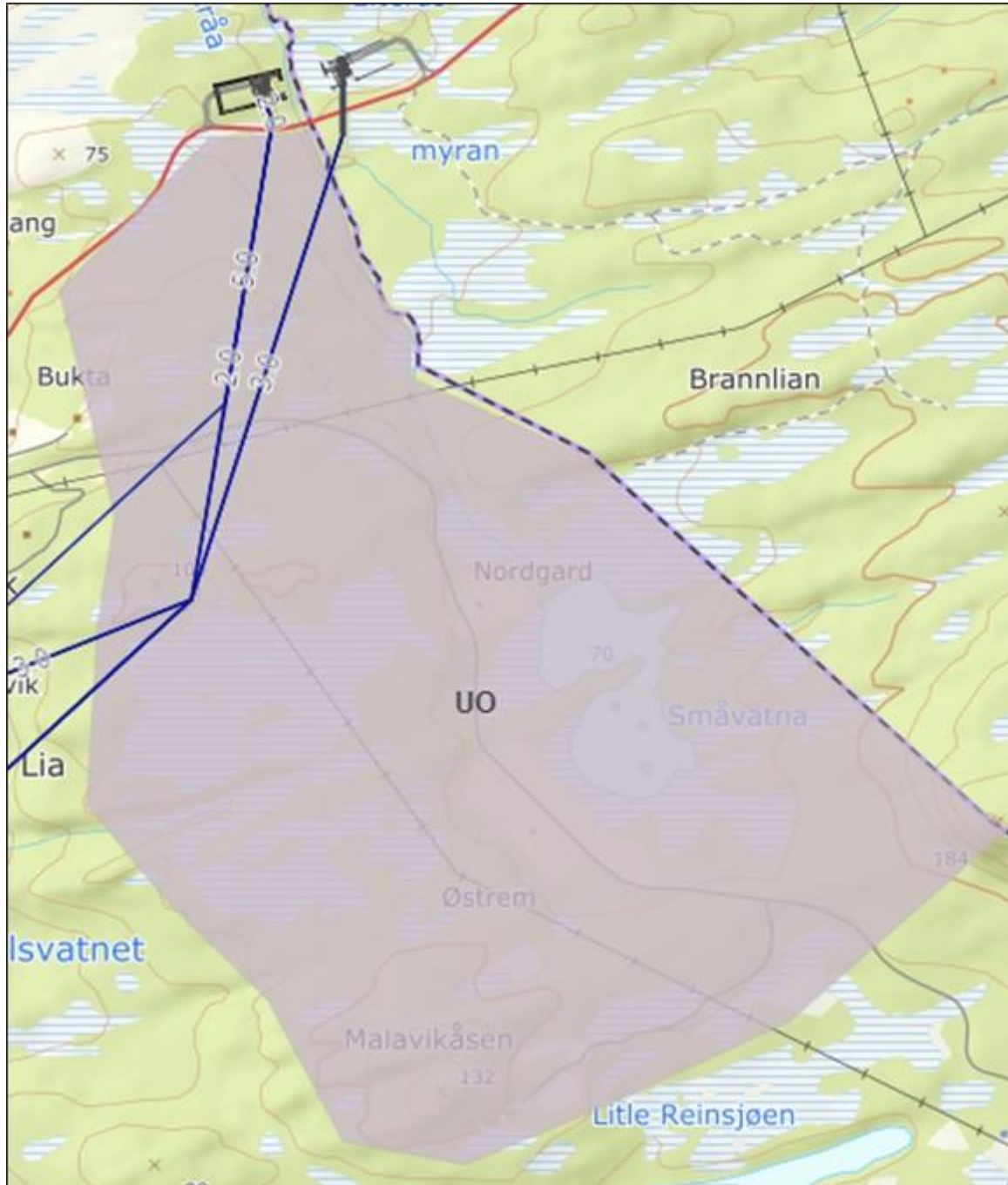


Figur 9-7 Delområde F4 av Ledal, nærturterreng.

| Delområde F4 – Ledal |           |  |            |                  |
|----------------------|-----------|--|------------|------------------|
| Uten betydning       | Noe verdi | Middels verdi  | Stor verdi | Svært stor verdi |
| ▲                    |           |  |            |                  |
|                      |           | <p><b>Dagens situasjon:</b> Det går en smal hjørveie gjennom området og flere små turstier og tråkk. Og ligger inntil Ledalsvatnet og delområdet Kjørsvik/Tømmervik.</p> <p><b>Verdi:</b> Det ligger flere boliger i området og ligger inntil fv. 650 og inntil boligområdet på Kjørsvikbugen. Delområdet er vurdert å ha middels verdi.</p> |            |                  |

| Påvirkning           |  |                    |               |           |                  |     |      |
|----------------------|--|--------------------|---------------|-----------|------------------|-----|------|
| Utbyggingsalternativ | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet |     |      |
| 1                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger noe strandsone. Ryddebelte og selve kraftlinjen vil forringe opplevelsen noe. |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger noe strandsone. Ryddebelte og selve kraftlinjen vil forringe opplevelsen noe. |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger noe strandsone. Ryddebelte og selve kraftlinjen vil forringe opplevelsen noe. |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger noe strandsone. Ryddebelte og selve kraftlinjen vil forringe opplevelsen noe. |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger noe strandsone. Ryddebelte og selve kraftlinjen vil forringe opplevelsen noe. |                    |               |           |                  |     |      |
| Konsekvens           |  |                    |               |           |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ | +++ / +++++  | + / ++             | 0             | -         | --               | --- | ---- |
| 1                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |

9.3.6 Delområde F5

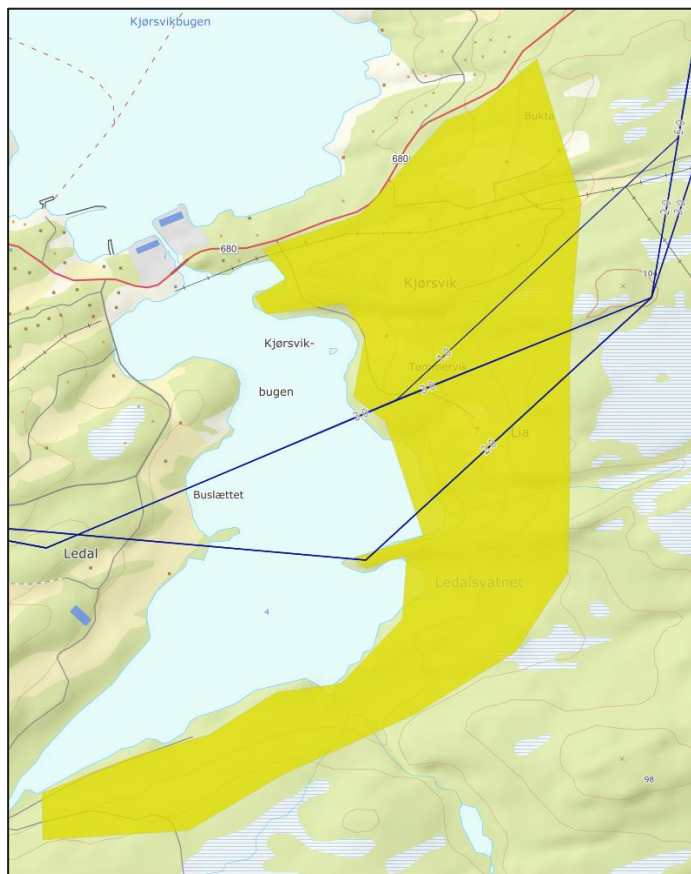


Figur 9-8 Delområde F5, Nordgård/Østrem/Malavikåsen. Utfartsområde.

| Delområde F5 – Nordgård/Østrem/Malavikåsen  |           |               |            |                  |
|---|-----------|---------------|------------|------------------|
| Uten betydning  | Noe verdi | Middels verdi | Stor verdi | Svært stor verdi |
|   |           | ▲             |            |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet er kategorisert som utfartsområde som grenser fra delområdet Kjørsvik/Tømmervik til kommunegrensen/fylkesgrensen. Området strekker seg fra fv. 650 til Litle Reinsjøen, og omfatter bl. Småvatna og skogsområder, samt Malavikåsen. Området består av noen få opptråkkede stier, skogsområdet og noe barmark og en smal bilvei (delområde F2). Mest realistisk å kjøre og sykle rundt til startpunkt for turer.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet er vurdert å ha middels verdi.</p> |           |               |            |                  |

| Påvirkning           |  |                    |               |           |                  |     |      |
|----------------------|--|--------------------|---------------|-----------|------------------|-----|------|
| Utbyggingsalternativ | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet |     |      |
| 1                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Opplevelseskvaliteten og berøring av delområdet er vurdert å ha en ubetydelig påvirkning av tiltak. |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Opplevelseskvaliteten og berøring av delområdet er vurdert å ha en ubetydelig påvirkning av tiltak. |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Opplevelseskvaliteten og berøring av delområdet er vurdert å ha en ubetydelig påvirkning av tiltak. |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Opplevelseskvaliteten og berøring av delområdet er vurdert å ha en ubetydelig påvirkning av tiltak. |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Begrunnelse: Opplevelseskvaliteten og berøring av delområdet er vurdert å ha en ubetydelig påvirkning av tiltak. |                    |               |           |                  |     |      |
| Konsekvens           |  |                    |               |           |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ | +++ /++++  | + /++              | 0             | -         | --               | --- | ---- |
| 1                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |

9.3.7 Delområde F6



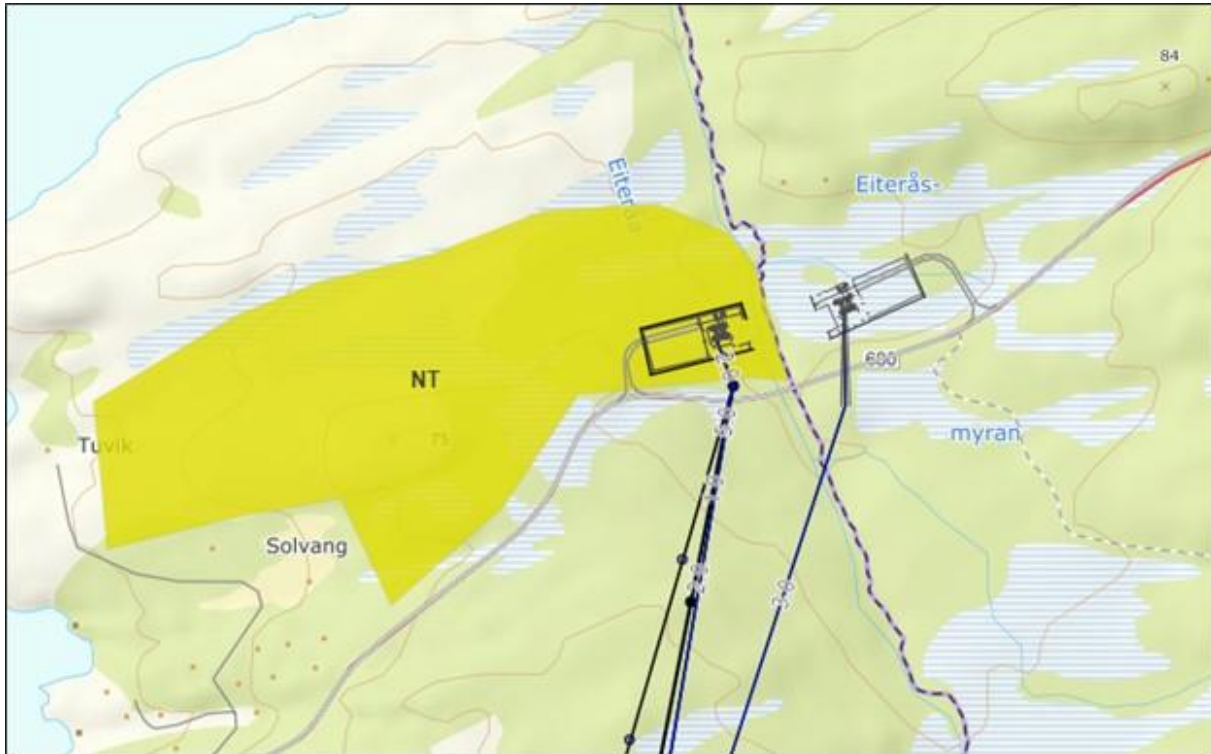
NT

Figur 9-9 Delområde F6, Kjorsvik/Tømmervik. Nærturterreng-område øst for Ledalsvatnet.

| Delområde F6 –Kjorsvik/Tømmervik |           |   |            |                  |
|----------------------------------|-----------|---|------------|------------------|
| Uten betydning                   | Noe verdi | Middels verdi   | Stor verdi | Svært stor verdi |
| ▲                                |           |   |            |                  |
|                                  |           | <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet strekker seg langs fv. 650 langs Ledalsvatnet og grenser til delområdet for Ledal og delområdet Kjorsvik/Tømmervik. Delområdet består av smal kjørevei til boliger, opptråkkede stier og skog. Med direkte nærhet til Ledalsvatnet. Det er lett tilgjengelig for lokalsamfunnet.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet er vurdert å ha Stor verdi.</p> |            |                  |
| Påvirkning                       |           |   |            |                  |

| Utbyggingsalternativ | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet |     |      |
|----------------------|--|--------------------|---------------|-----------|------------------|-----|------|
| 1                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Kraftlinjen og rydningssone har noe areabeslag i strandsonen og i skogsområder. Vil også gå over turområde.                                  |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger holmen i stor grad. Kraftlinjen og rydningssone har noe areabeslag i strandsonen og i skogsområder. Vil også gå over turområde. |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Kraftlinjen og rydningssone har noe areabeslag i strandsonen og i skogsområder.  |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger holmen i stor grad. Kraftlinjen og rydningssone har noe areabeslag i strandsonen og i skogsområder.                             |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | <b>Begrunnelse:</b> Kraftlinjen og rydningssone har noe areabeslag i strandsonen og i skogsområder.  |                    |               |           |                  |     |      |
| Konsekvens           |  |                    |               |           |                  |     |      |
| Utbyggingsalternativ | +++ / +++++  | + / ++             | 0             | -         | --               | --- | ---- |
| 1                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 2                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Betydelig konsekvens (- -)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 3                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 4                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Betydelig konsekvens (- -)   |                    |               |           |                  |     |      |
| 5                    | ▲  |                    |               |           |                  |     |      |
|                      | Noe konsekvens (-)   |                    |               |           |                  |     |      |

9.3.8 Delområde F7

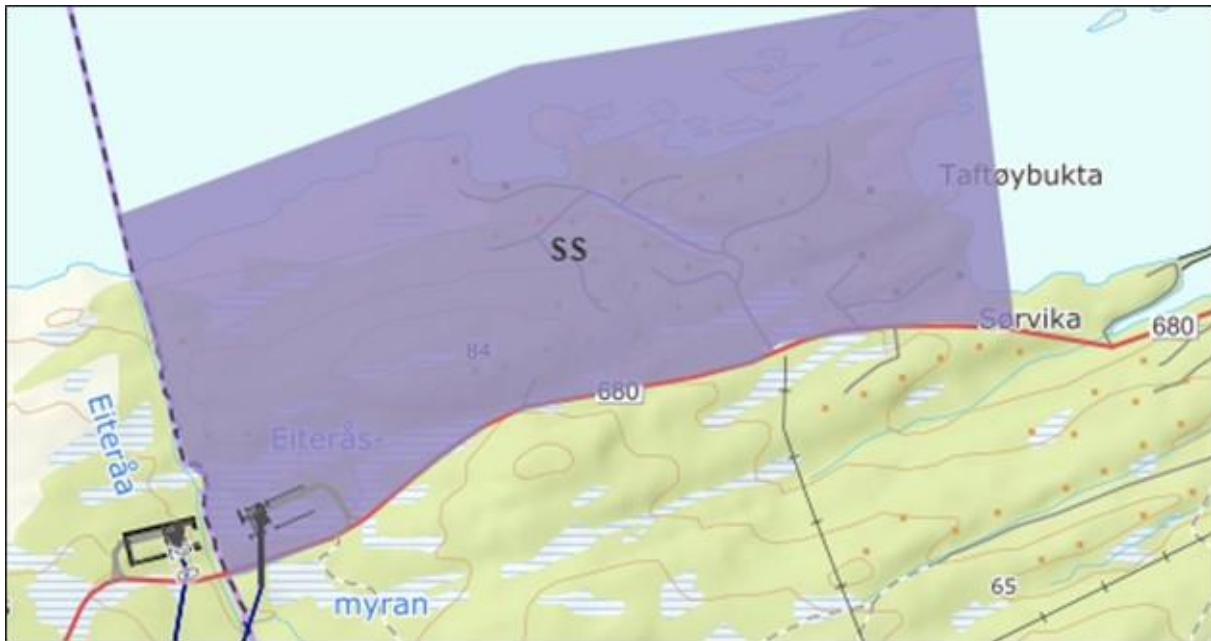


Figur 9-10 Delområde F7 vest for Eiteråa og Tuvik.

| Delområde F7 – Tuvik/Eiteråa |  |  |               |                  |                  |
|------------------------------|--|--|---------------|------------------|------------------|
| Uten betydning               | Noe verdi  | Middels verdi  | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |
|                              |  | ▲  |               |                  |                  |
|                              |  | <p><b>Dagens situasjon:</b> Delområdet nærturterengområde som består av skog, og noen små myrområder, med flere opptråkkede stier. Området har direkte nærhet til boliger, fv. 650 og privat vei ved Solvang og Tuvik. Øst for området ligger også Eiteråa.</p> <p><b>Verdi:</b> Delområdet er vurdert å ha Stor verdi for lokalsamfunnet.</p> |               |                  |                  |
| Påvirkning                   |  |  |               |                  |                  |
| Utbyggingsalternativ         | Forbedret  | Ubetydelig endring   | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |
| 1                            | ▲  |  |               |                  |                  |
|                              | <p><b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger deler av delområdet, inntil bekken. Men Hindrer ikke ferdsel av lokale stitråkk i området. Kan forringe opplevelseskvaliteten noe.</p> |  |               |                  |                  |
| 2                            | ▲  |  |               |                  |                  |

|                      | <b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger deler av delområdet, inntil bekken. Men Hindrer ikke ferdsel av lokale stittråkk i området. Kan forringe opplevelseskvaliteten noe.   |
|----------------------|--|
| 3                    | ▲<br><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil kunne ses fra området. Men vil nok ikke påvirke opplevelseskvaliteten i særlig grad.   |
| 4                    | ▲<br><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket vil kunne ses fra området. Men vil nok ikke påvirke opplevelseskvaliteten i særlig grad.   |
| 5                    | ▲<br><b>Begrunnelse:</b> Beslaglegger deler av delområdet, inntil bekken. Men Hindrer ikke ferdsel av lokale stittråkk i området. Kan forringe opplevelseskvaliteten noe.  |
| Konsekvens           |  |
| Utbyggingsalternativ | <span style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">+++ /++++</span> <span style="background-color: #90EE90; color: white; padding: 2px;">+ /++</span> <span style="padding: 2px;">0</span> <span style="background-color: #E0FFFF; color: black; padding: 2px;">-</span> <span style="background-color: #00BFFF; color: white; padding: 2px;">--</span> <span style="background-color: #000080; color: white; padding: 2px;">---</span> <span style="background-color: #000080; color: white; padding: 2px;">----</span> |
| 1                    | ▲<br>Noe konsekvens (-)  |
| 2                    | ▲<br>Noe konsekvens (-)  |
| 3                    | ▲<br>Noe konsekvens (-)  |
| 4                    | ▲<br>Noe konsekvens (-)  |
| 5                    | ▲<br>Noe konsekvens (-)  |

9.3.9 Delområde F8

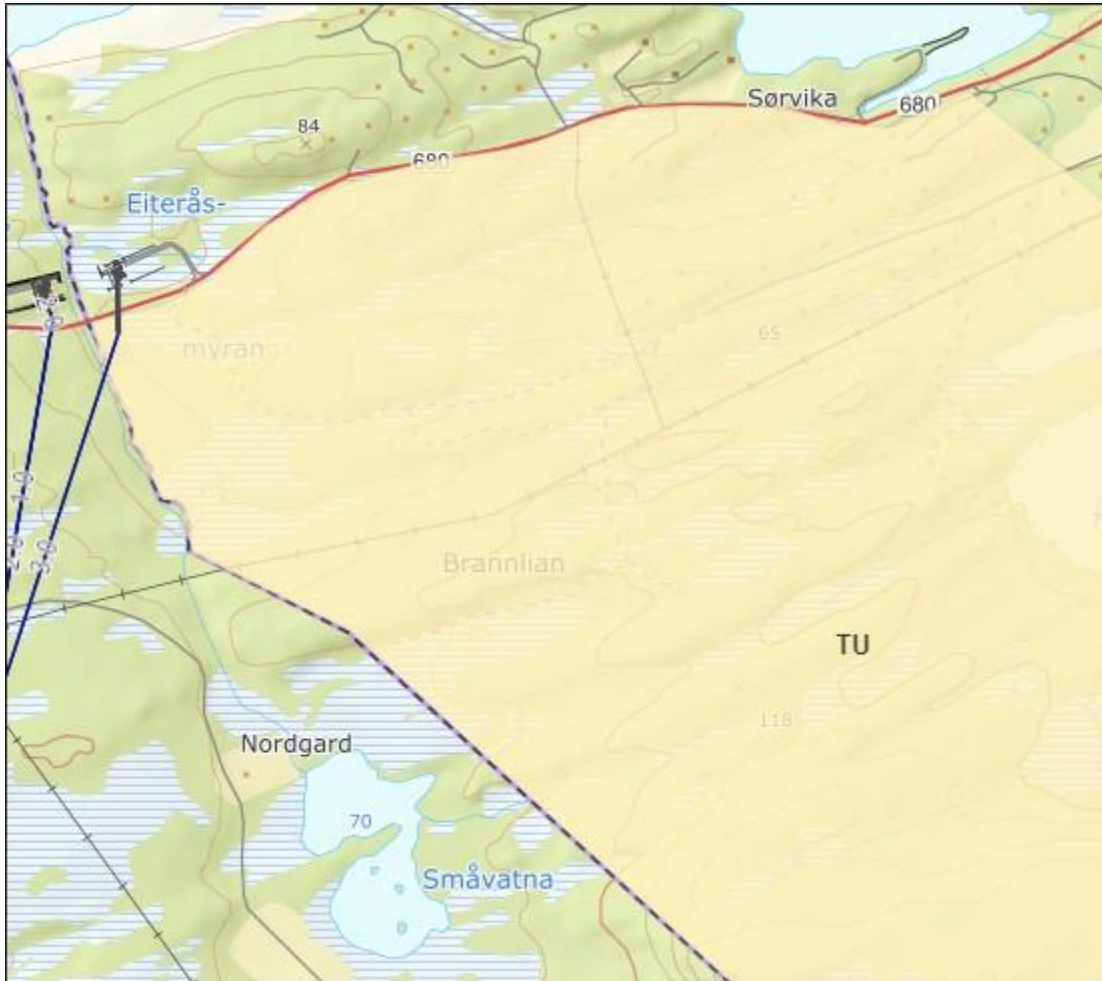


Figur 9-11 Delområde F8 som strandsone-område. Eiteråsmyran til Taftøybukta.

| Delområde F8 – Eiteråsmyra/Taftøybukta |   |                    |  |                  |                  |
|--|---|--------------------|--|------------------|------------------|
| Uten betydning                         | Noe verdi   | Middels verdi      | Stor verdi   | Svært stor verdi |                  |
| ▲                                      |   |                    |  |                  |                  |
|  |   |                    | <p><b>Dagens situasjon:</b> Dette delområdet er ferdig kartlagt og verdisatt av Møre fylkeskommune. Det er et utfartsområde som består av Store skogsområder med myr, turstier og nærhet til sjø. Det er også flere boliger som ligger nær sjøkanten i området. Sjøkanten er hovedsakelig tilgjengelig langs hele området.</p> <p><b>Verdi:</b> Området er vurdert å ha middels verdi.</p> |                  |                  |
| Påvirkning                             |   |                    |  |                  |                  |
| Utbyggingsalternativ                   | Forbedret   | Ubetydelig endring | Noe forringet  | Forringet        | Sterkt forringet |
| 1                                      | ▲   |                    |  |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Bygningen kan ses fra området, men vil nok ikke påvirke opplevelsen av området i merkbar grad.</p> |                    |  |                  |                  |
| 2                                      | ▲   |                    |  |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Bygningen kan ses fra området, men vil nok ikke påvirke opplevelsen av området i merkbar grad.</p> |                    |  |                  |                  |

| 3                         | ▲                           | <b>Begrunnelse:</b> Bygningen beslaglegger noe av delområdet. Bygningen kan ses fra veien, men ikke fra sjøen. Vil nok ikke påvirke opplevelsen av området i merkbar grad. |   |   |    |     |      |
|---------------------------|-----------------------------|--|---|---|----|-----|------|
| 4                         | ▲                           | <b>Begrunnelse:</b> Bygningen beslaglegger noe av delområdet. Bygningen kan ses fra veien, men ikke fra sjøen. Vil nok ikke påvirke opplevelsen av området i merkbar grad. |   |   |    |     |      |
| 5                         | ▲                           | <b>Begrunnelse:</b> Bygningen kan ses fra området, men vil nok ikke påvirke opplevelsen av området i merkbar grad.   |   |   |    |     |      |
| Konsekvens                |                             |  |   |   |    |     |      |
| Utbyggings-<br>alternativ | +++ / +++++                 | + / ++   | 0 | - | -- | --- | ---- |
| 1                         |                             |  | ▲ |   |    |     |      |
|                           | Ubetydelig konsekvens ( 0 ) |  |   |   |    |     |      |
| 2                         |                             |  | ▲ |   |    |     |      |
|                           | Ubetydelig konsekvens ( 0 ) |  |   |   |    |     |      |
| 3                         |                             |  | ▲ |   |    |     |      |
|                           | Ubetydelig konsekvens ( 0 ) |  |   |   |    |     |      |
| 4                         |                             |  | ▲ |   |    |     |      |
|                           | Ubetydelig konsekvens ( 0 ) |  |   |   |    |     |      |
| 5                         |                             |  | ▲ |   |    |     |      |
|                           | Ubetydelig konsekvens ( 0 ) |  |   |   |    |     |      |

9.3.10 Delområde F9



| Delområde F9 – Osmarka   |  |                    |               |                  |                  |
|--|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|
| Uten betydning   | Noe verdi  | Middels verdi      | Stor verdi    | Svært stor verdi |                  |
| ▲  |  |                    |               |                  |                  |
| <p><b>Dagens situasjon:</b> Dette delområdet er ferdig kartlagt og verdisatt av Møre fylkeskommune. Det er et utfartsområde som består av Store skogsområder med myr, turstier og nærhet til sjø.</p> <p><b>Verdi:</b> Området er vurdert å ha stor verdi.</p> |  |                    |               |                  |                  |
| Påvirkning   |  |                    |               |                  |                  |
| Utbyggingsalternativ   | Forbedret  | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet        | Sterkt forringet |
| 1  | ▲  |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket berører ikke delområdet. Og er vurdert å ikke påvirke området i noen grad.</p>                                       |                    |               |                  |                  |
| 2  | ▲  |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Tiltaket berører ikke delområdet. Og er vurdert å ikke påvirke området i noen grad.</p>                                       |                    |               |                  |                  |
| 3  | ▲  |                    |               |                  |                  |
|  | <p><b>Begrunnelse:</b> Traseen beslaglegger noe av utfartsområdet. Bygningen kan ses fra veien, men vil nok ikke påvirke opplevelsen av området.</p> |                    |               |                  |                  |

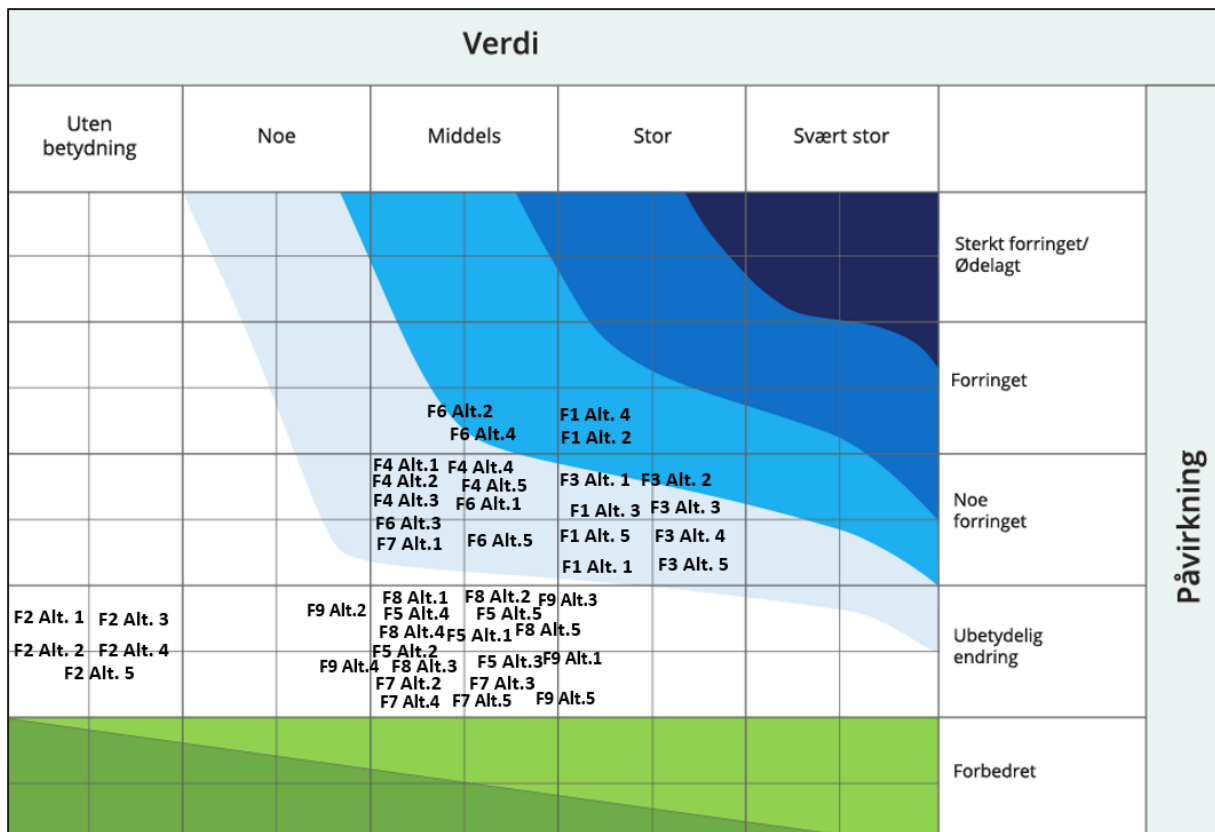
|                      |           |   |
|----------------------|-----------|---|
| 4                    | ▲         | <b>Begrunnelse:</b> Traseen beslaglegger noe av utfartsområdet. Bygningen kan ses fra veien, men vil nok ikke påvirke opplevelsen av området. |
| 5                    | ▲         | <b>Begrunnelse:</b> Tiltaket berører ikke delområdet. Og er vurdert å ikke påvirke området i noen grad.                                       |
| <b>Konsekvens</b>    |           |   |
| Utbyggingsalternativ | +++ /++++ | + /++   |
|                      | 0         | -   |
|                      |           | --  |
|                      |           | ---   |
|                      |           | ----  |
| 1                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens ( 0 )   |
| 2                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens ( 0 )   |
| 3                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens ( 0 )   |
| 4                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens ( 0 )   |
| 5                    | ▲         | Ubetydelig konsekvens ( 0 )   |

## 9.4 Samlet vurdering for tema friluftsliv

Alternativ 1, 3 og 5 ser ut til å få minst konsekvenser for friluftslivsområdene rundt tiltaket. Alle alternativene får en konsekvens for Saglia/Vardheida og Ledalsvatnet. Alternativ 2 og 4 kommer klart ut som mest negativt, dette berører holmene man kan bruke som badeområde ved Ledalsvatnet, og vil beslaglegge store deler av disse.

Tabell 9-2: Samlet vurdering for tema friluftsliv

| Delområder                                  | Alt. 0   | Alt 1   | Alt 2  | Alt 3   | Alt 4  | Alt 5   |
|---|--|---|--|---|--|---|
| Delområde F1                                | (0)  | (-)   | (--)   | (-)   | (--)   | (-)   |
| Delområde F2                                | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   |
| Delområde F3                                | (0)  | (-)   | (-)  | (-)   | (-)  | (-)   |
| Delområde F4                                | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   |
| Delområde F5                                | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   |
| Delområde F6                                | (0)  | (-)   | (--)   | (-)   | (--)   | (-)   |
| Delområde F7                                | (0)  | (-)   | (-)  | (0)   | (0)  | (-)   |
| Delområde F8                                | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   |
| Delområde F9                                | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   | (0)  | (0)   |
| Samlet vurdering                            | (0)<br>Ubetydelig<br>konsekvens                          | (0 / -)<br>Ubetydelig til<br>Noe negativ<br>konsekvens  | (-)<br>Noe negativ<br>konsekvens   | (0 / -)<br>Ubetydelig til<br>Noe negativ<br>konsekvens  | (-)<br>Noe negativ<br>konsekvens   | (0 / -)<br>Ubetydelig til<br>Noe negativ<br>konsekvens  |
| Begrunnelse<br>for samlet<br>konsekvensgrad | Ingen<br>konsekvens<br>for<br>friluftslivsomr-<br>ådene. | Det er ikke<br>helt<br>ubetydelig<br>konsekvens,<br>men ikke<br>grad av noe<br>negativt<br>heller. En<br>mellomting.                                      | Legger noe<br>vekt på<br>kvaliteten på<br>Delområde F1<br>og F6 som<br>gjør at snittet<br>blir noe<br>negativ<br>konsekvens. | Det er ikke<br>helt<br>ubetydelig<br>konsekvens,<br>men ikke<br>grad av noe<br>negativt<br>heller. En<br>mellomting.                              | Legger noe<br>vekt på<br>kvaliteten på<br>Delområde F1<br>og F6 som<br>gjør at snittet<br>blir noe<br>negativ<br>konsekvens. | Det er ikke<br>helt<br>ubetydelig<br>konsekvens,<br>men ikke<br>grad av noe<br>negativt<br>heller. En<br>mellomting.                                      |
| Rangering                                   | 1  | 3   | 5  | 2   | 4  | 3   |
| Begrunnelser<br>for rangering               | Ingen<br>konsekvens<br>for<br>friluftslivsomr-<br>ådene. | Berører<br>friluftslivsomr-<br>ådene i<br>mindre grad<br>en alternativ<br>2 og 4 men<br>mer enn<br>alternativ 3.<br>Vurderes likt<br>som alternativ<br>5. | Berører<br>friluftslivsomr-<br>ådene noe<br>mer enn de<br>andre<br>alternativene.<br>Her særlig F1,<br>F6 og F7.             | Minste<br>konsekvens<br>basert på<br>berøring av<br>areal og<br>attraksjon til<br>friluftslivsomr-<br>ådene i og<br>rundt<br>tiltaksområde<br>ne. | Berører<br>friluftslivsomr-<br>ådene noe<br>mer enn de<br>de fleste<br>andre<br>alternativ.<br>Her særlig F1<br>og F6.       | Berører<br>friluftslivsomr-<br>ådene i<br>mindre grad<br>en alternativ<br>2 og 4 men<br>mer enn<br>alternativ 3.<br>Vurderes likt<br>som alternativ<br>1. |



## 9.5 Skadereduserende og kompensierende tiltak

Forskriften om konsekvensutredninger stiller krav til hvordan man skal forebygge skadevirkninger av tiltak, jf. § 29. Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn, både i bygge- og driftsfasen.

### 9.5.1 Anleggsperioden

- Anleggsområder bør unngå nærturterreng-områder og turstier der man kan. Spesielt her i F4 området.
- Begrense anleggsområde til det som er ytterst nødvendig. Begrense vesentlige skadevirkninger ved å unngå fjerning av vegetasjon og skog.
- Man bør også unngå de største aktivitetsperiodene for aktiviteter på sommeren ved strandsoneområdene. Særlig her Ledalsvatnet.
- Turstiene bør gjøres tilgjengelige så langt det lar seg gjøre i anleggsperioden. Spesielt her i F4 området og rundt Ledalsvatnet.

### 9.5.2 Permanent situasjon

- Som for anleggsområde må tiltakets nærområde ivaretas. For friluftsliv gir tiltaket en ubetydelig konsekvens. Bortsett fra opplevelseskvaliteter der turstiene krysses og hvor traseen synes fra Ledalsvatnet og sjøen ved Kjørsvikbugen.
- Tilgjengeligheten til turstiene skal ikke hindres som følge av tiltaket. Dette vil gjelde hogstavfall slik at området er framkommelig.

- Tiltak som ivaretar naturmangfold, vil også ha betydning for naturopplevelsen. Dette vil fremkomme i delkapittel for naturmangfold. Og i visuelle forhold i delkapittel for landskap.

## 10. Landbruk og andre naturressurser, forurenset grunn og klimagassbudsjett

### 10.1 Landbruk og andre naturressurser

#### 10.1.1 Metode

Fagtemaet omfatter naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for fremtidig ressursgrunnlag. Dette inkluderer jordbruk, reindrift, utmarksarealer, fiskeri, vann og mineralressurser. Disse registreringskategoriene er beskrevet nærmere i Tabell 10-1.

Det gjøres en overordnet vurdering av i hvilken grad tiltaket griper inn i eksisterende naturressurser av stor eller svært stor verdi. Registreringskategoriene reindrift, utmark, fiskeri (anlegg for akvakultur er etter metoden ikke inkludert) og vann er ikke relevante temaer for området, og blir ikke omtalt videre.

Tabell 10-1: Registreringskategorier under fagtema naturressurser. Kilde: V712 (Statens vegvesen, 2018, oppdatert 2021)

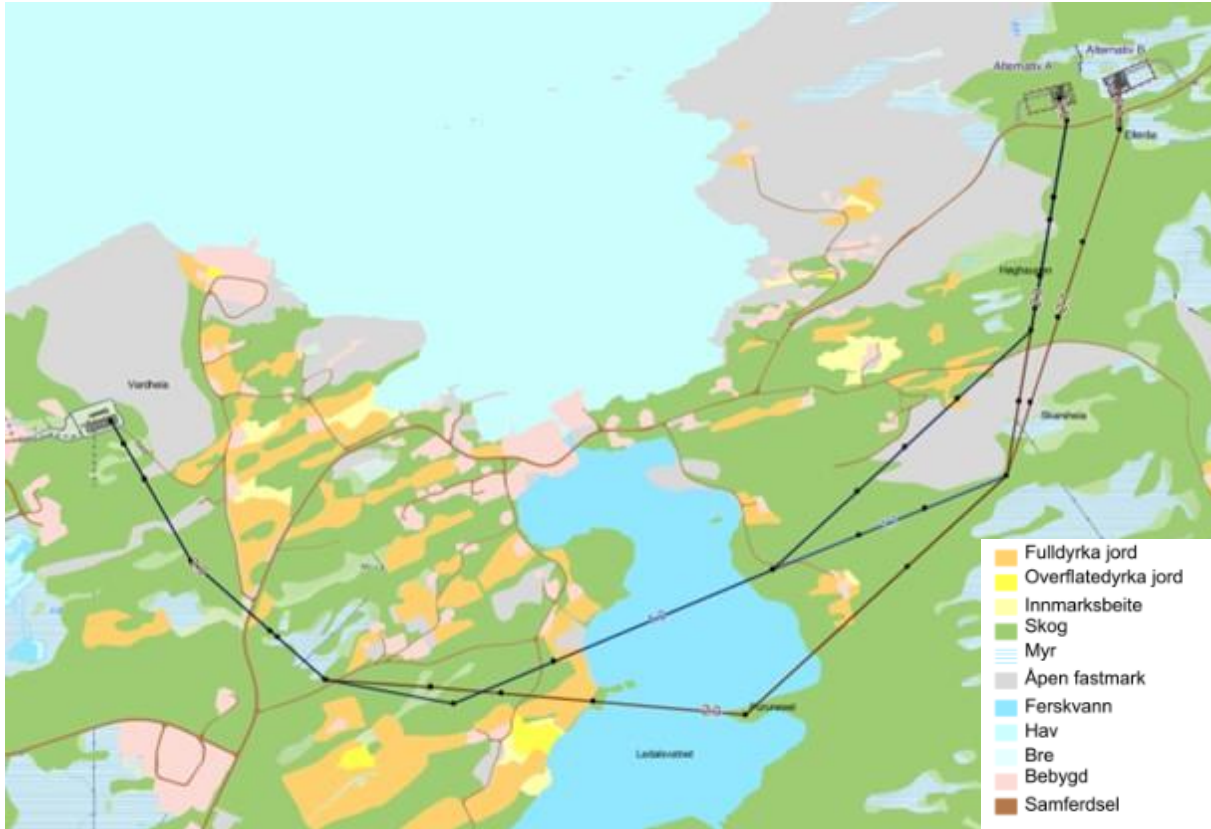
| Registreringskategori | Forklaring   |
|-----------------------|--|
| Jordbruk              | Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. I tillegg registreres og vurderes dyrkbar jord. Dyrkbar jord inngår ikke i jordvernmålet.   |
| Reindrift             | Her inngår beiteområder fordelt på årstidsbeiter, kalvingsområder, trekkleier, flyttleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder og samvirkning mellom disse.  |
| Utmark                | Dette gjelder beiteområder (utmarksbeite) for husdyr, og viktige områder for vilt som jaktressurs og ferskvannsfiske i næringsammenheng.   |
| Fiskeri               | Her inngår gyte- og oppvekstområder for høstbare arter i kystvann inkludert strømningsforhold i sjøen. I tillegg inngår fiskeplasser for aktive og passive redskaper, andre viktige ressursområder i sjø og kaste- og låssettingsplasser.  |
| Vann                  | Vann som naturressurs omfatter eksisterende og framtidige kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål (begge senere omtalt med fellesbetegnelsen drikkevann) og større grunnvannsreservoar (akvifer).   |
| Mineralressurser      | Disse inndeles i fem ulike grupper: industrimineraler, naturstein, byggeråstoffer (fra fast fjell og løsmasser), metalliske malmer og energimineraler. Disse gruppene inngår i kategoriene forekomster, prospekter og områder med tildelte utvinningsretter ut fra hvor omfattende lokaliteten er undersøkt. |

#### 10.1.2 Arealtyper og jordbruk

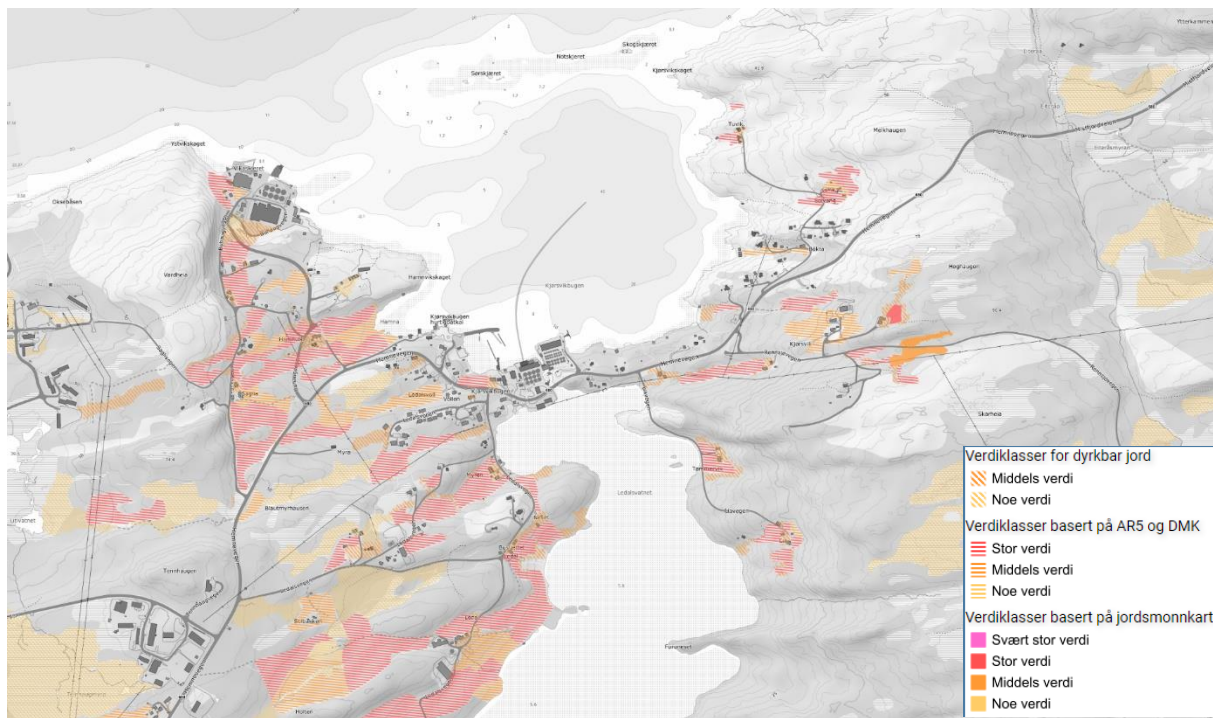
Influensområdet består i hovedsak av skog, i tillegg til noe jordbruksareal og myr (Figur 10-1). Skogen er furudominert, med innslag av boreale treslag som bjørk, selje og osp. Skogarealet ved Saglia nær Tjeldbergodden er uproduktiv. Det samme gjelder skogarealet

på Skarheia, Høghaugen og vest for Eiteråa. Skog i Ledal og Tømmervik har høy bonitet. Eller er det mindre arealer med lav bonitet.

Jordbruksarealet er stort sett fulldyrka mark, med noe innmarksbeite i Ledal nær Ledalsvatnet. Verdiklasser for jordbruksareal er vist i Figur 10-2.



Figur 10-1: Arealtyper i influensområdet. Tiltaket er vist som svart linje. Kilde: (NIBIO, 2024).



Figur 10-2: Verdiklasser for jordbruksressurser. Tiltaket er ikke vist i denne figuren. Kilde: (NIBIO, 2024).

### 10.1.3 Mineralressurser

Det finnes to forekomster med mineralressurser innenfor influensområdet (Figur 10-3):

1. Taftøy næringspark vest, ID 221482:

Mulig fremtidig uttaksområde for pukk, lokal betydning (NGU 19.01.2023).

«Forekomsten ligger på Taftøy like Øst for Tjeldbergodden Industriområde, og grenser til Heim Kommune. Forekomsten er kartlagt og har en ganske ensartet geologi. Berggrunnen består av en tonalittisk gneis og kvartsdioritt som er sterkt foliert med et utpreget gneispreg.»

2. Tjeldbergodden Øst, ID 216945:

«Mulig fremtidig uttaksområde for pukk, lokal betydning (NGU 19.01.2023)

Mulig fremtidig uttak for utvidelse av Industriområdet Øst i Aure kommune. Hele området er regulert og består av en meget homogen kvartsdioritt av god kvalitet. Området har tilgang for utskiping over kai.»



Figur 10-3: Mineralressurser. Arealene der grusressursene er lokalisert er i stor grad regulert til utbyggingsformål.

#### 10.1.4 Samlet vurdering

Tiltaket vil føre til at et skogbelte på 30 meter langs planlagt kraftlinje blir ryddet. Berørt areal varierer mellom 74 og 83 dekar (se Figur 4-1). Alternativ 3 og 4 vil berøre størst areal.

Jordbruksareal blir i hovedsak ikke berørt, men mastepunkt kan ta mindre arealer i Ledal.

Transformatorene er foreslått på arealer der det er registrerte grusressurser. Disse arealene er allerede bundet opp til utbyggingsformål gjennom gjeldende arealplaner.

## 10.2 Forurensning

### 10.2.1 Metode

NVEs veileder er benyttet i vurderingen av potensiale for forurensning (NVE, 2024). Det er ikke forventet at tiltaket vil gi varig virkning av tilførsel eller spredning av forurensende forbindelser. I tråd med NVEs veileder (NVE, 2024) anses det derfor ikke som nødvendig å gjennomføre konsekvensutredning for temaet forurensning. Videre følger en forenklet gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget med vurdering av risiko og tiltak.

### 10.2.2 Kunnskapsgrunnlag

Det er ikke registrert forurensning i grunnforurensningsdatabasen til Miljødirektoratet (Miljødirektoratet, 2024a). Området er lite utbygget, foruten noen boliger og gårdsbruk på vestsiden av Ledalsvatnet. Basert på dette er det liten sannsynlighet for at det finnes uregistrert forurensning over normverdi.

Nordvest for traseområdet ligger Tjeldbergodden Metanolfabrikk. Tillatelsen deres ble gitt første gang i 2012 og omfatter metanolfabrikk og gassmottak. Det er gitt spesifikke utslippsgrenser for NO<sub>2</sub>, CO, NMVOC, metan og sot/støv til luft (Miljødirektoratet, 2015). Det er ikke trolig at nedfall fra luftutslipp har ført til at grunnen i traseområdet er forurenset i et omfang som gjør at det må settes inn tiltak mot forurensning ved graving. Det er ellers ikke registrert bedrifter med utslipp til luft eller med utslipp til vannkilder som kan forurense området som skal inngå i søknaden.

Ledalsvatnet med Vannforekomst-ID 116-66090-L har per. 10.01.2024 moderat økologisk tilstand, med lavt presisjonsnivå, basert på kvalitetselementet Bunnfauna (Miljødirektoratet, 2024b). Den kjemiske tilstanden er udefinert. Målet for vannforekomsten er god økologisk og kjemisk tilstand, og det er beskrevet at nye tiltak vil være nødvendig for å oppnå god miljøtilstand. Det er ikke forventet at tiltak i forbindelse med trase vil påvirke miljøtilstanden eller muligheten til å oppnå ønsket miljøtilstand i Ledalsvatnet.

Det er registrert enkelte grunnvannsbrønner i området (Norges Geologiske Undersøkelse, 2024). Det er ikke forventet at tiltakene vil påvirke kvaliteten i disse brønnene, med mindre det arbeides svært tett på brønnene.

### 10.2.3 Vurdering av risiko og tiltak

I forbindelse med etablering av trasé og transformatorstasjoner kan det forekomme støvspredning ved tørt vær. Dette kan forebygges ved vanning, støvbinding og vaskestasjoner.

Om det oppdages tegn til forurenset grunn i forbindelse med gravearbeid, skal arbeidet stanses. Det må gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser og en tiltaksplan må godkjennes av kommunen.

Boring/pæling/graving nær Ledalsvatnet kan gi økt spredning av partikler, som i neste omgang kan påvirke settefiskanlegget ved utløpet til Kjørsviksbugen. Blir dette en utfordring, kan siltgardiner benyttes.

Transformatorene vil være isolert med olje og vil derfor utstyres med oljegruber og oljeutskillere som tiltak mot forurensning ved lekkasje eller brann. Transformatorsjakten vil

ha en åpen utførelse, hvilket reduserer behovet for trykkavlastning. Ved påfylling av olje, bør oppsamlingsutstyr være tilgjengelig for å håndtere eventuelle uhellsutslipp.

Mastene vil være av stål og kompositt, og dermed ikke gi fare for utslipp av impregneringsmateriale.

Generelt sett skal det videre i detaljprosjekteringen velges løsninger med minst mulig miljøbelastning og fare for utslipp.

## 10.3 Klimagassutslipp

### 10.3.1 Fagkompetanse og metodikk

Rådgivende ingeniør miljø, med spesialisering på LCA og klimagass, har utført forenklet utredning av klimagassutslipp fra arealbruksendringer. Dette fordi utredningen i tidlig fase og det av NVEs veileder for anleggskonsesjonssøknader fremkommer som relevant å kun vurdere klimagassutslipp fra arealbruksendringer (NVE, 2023).

Metodikken følger delvis Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning av klima og miljø (Miljødirektoratet - Veileder M-1941 - Konsekvensutredninger for klima og miljø, 2023). Fordi dette er en forenklet utredning av klimagassutslipp, er følgende utredninger utelatt fra vurderingene:

- Klimagassutslipp i kommunene som planen berører.
- Mål for klimagassreduksjon, begrenset arealbruk, nullvekst-mål o.l. i kommunene.
- Framskrivninger av kommunenes klimagassutslipp.
- Fastsatte tiltak og virkemidler fra relevante kommunale planer.

I beregningene er Miljødirektoratets «Beregningsmal for klimagassutslipp fra karbonrike arealer» benyttet. Det er benyttet standard analyseperiode på 75 år, og standard jorddybde for organisk jord. Standard jorddybde er lagt til grunn da dette er tidlig fase og det dermed ikke er gjennomført dybde-målinger. Standard dybde i beregningsverktøyet er 2 m for myr, og 0,7 m for skog og jordbruksareal.

### 10.3.2 Grunnlag

Datagrunnlag for klimagassberegninger er hentet ut fra ArcGIS-modellen for prosjektet. NVEs veileder omtaler kun arealbruksendringer som følge av bygging av transformatorstasjoner, men fordi en relativt stor andel skog forventes å hogges i forbindelse med utbygging av overføringslinjer, er skogarealer som hogges langs overføringslinjer inkludert.

For overføringslinjene er det antatt at den eneste arealpåvirkningen er hogging av skog. Det vil si at det antas minimale og neglisjerbare inngrep i myr og jordbruksareal fra overføringslinjene. Det antas at master ikke plasseres i myr, og at eventuell masteplassering i jordbruksareal medfører minimale endringer i klimagassutslipp. Impediment skog er ikke inkludert i beregningene, da Miljødirektoratets beregningsverktøy bare vurderer skog med lav, middels og høy bonitet.

For Taftøyen stasjon er to alternative plasseringer vurdert, der alternativ A er plassert i skog og alternativ B ligger på myr. Fra ArcGIS-modellen anslås det at omtrent 7 daa myr beslaglegges av tilkomstvei og transformatorstasjon. Miljødirektoratets veileder M-1941 sier

at dersom nedbygging berører myrareal, så skal hele myra inkluderes i arealregnskapet. Unntaket er hvis det er fastsatt tiltak i bestemmelse som gjør at vannstanden i myra ikke endres der hvor det direkte inngrepet skjer, eller hvis det er stor sannsynlighet for at resten av myra ikke påvirkes. Det anslås at myra som transformatorstasjon alt. B ligger på, se Figur 3-3, har et totalt areal på rundt 46 daa. I avsnitt 6.3.9 anslås det at omtrent halvparten av myras totale areal vil påvirkes ved bygging av transformatorstasjon B, tilsvarende omtrent 20 daa. Dette fordi myra heller svakt ned mot en bekk som går tvers over myra, som sett i Figur 3-3, slik at det forutsettes at den delen av myra som ligger nord for bekken ikke blir påvirket i særlig grad. På bakgrunn av dette er 20 daa nedbygging av myr lagt til grunn i beregningene for alternativene som omfatter bygging av transformatorstasjon alt. B på Taftøyan, altså alternativ 3 og alternativ 4.

Arealregnskap for de fem ulike utbyggingsalternativene kan sees i Tabell 10-2, Tabell 10-3, Tabell 10-4, Tabell 10-5 og Tabell 10-6. Disse verdiene er lagt til grunn i klimagassberegningene.

Tabell 10-2: Arealregnskap alternativ 1.

| Arealtype   |                 | Arealbeslag                   |                                 |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|
|   |                 | Areal med mineraljord (dekar) | Areal med organisk jord (dekar) |
| Skog  | Lav bonitet     | 5                             | 0                               |
|   | Middels bonitet | 6                             | 5                               |
|   | Høy bonitet     | 31                            | 0                               |
| Myr   |                 | -                             | 0                               |
| Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite) |                 | 0                             | 0                               |
| SUM   |                 | 42                            | 5                               |

Tabell 10-3: Arealregnskap alternativ 2.

| Arealtype   |                 | Arealbeslag                   |                                 |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|
|   |                 | Areal med mineraljord (dekar) | Areal med organisk jord (dekar) |
| Skog  | Lav bonitet     | 10                            | 0                               |
|   | Middels bonitet | 4                             | 5                               |
|   | Høy bonitet     | 27                            | 0                               |
| Myr   |                 | -                             | 0                               |
| Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite) |                 | 0                             | 0                               |
| SUM   |                 | 42                            | 5                               |

Tabell 10-4: Arealregnskap alternativ 3.

| Arealtype |             | Arealbeslag                   |                                 |
|-----------|-------------|-------------------------------|---------------------------------|
|           |             | Areal med mineraljord (dekar) | Areal med organisk jord (dekar) |
| Skog      | Lav bonitet | 4                             | 0                               |

|   |    |    |
|---|----|----|
| Middels bonitet   | 13 | 5  |
| Høy bonitet   | 31 | 0  |
| Myr   | -  | 20 |
| Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite) | 0  | 0  |
| SUM   | 47 | 25 |

Tabell 10-5: Arealregnskap alternativ 4.

| Arealtype   |                 | Arealbeslag                   |                                 |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|
|   |                 | Areal med mineraljord (dekar) | Areal med organisk jord (dekar) |
| Skog  | Lav bonitet     | 8                             | 0                               |
|   | Middels bonitet | 9                             | 5                               |
|   | Høy bonitet     | 26                            | 0                               |
| Myr   |                 | -                             | 20                              |
| Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite) |                 | 0                             | 0                               |
| SUM   |                 | 43                            | 25                              |

Tabell 10-6: Arealregnskap alternativ 5.

| Arealtype   |                 | Arealbeslag                   |                                 |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|
|   |                 | Areal med mineraljord (dekar) | Areal med organisk jord (dekar) |
| Skog  | Lav bonitet     | 6                             | 0                               |
|   | Middels bonitet | 8                             | 5                               |
|   | Høy bonitet     | 33                            | 0                               |
| Myr   |                 | -                             | 0                               |
| Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite) |                 | 0                             | 0                               |
| SUM   |                 | 47                            | 5                               |

### 10.3.3 Vurdering

Tabell 10-7 viser samlet resultat av klimagassberegninger, angitt i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, og tilhørende konsekvensgrad. Totalt klimagassutslipp består både av tapt fremtidig opptak av CO<sub>2</sub> som følge av arealbruksendringer, i tillegg til direkte klimagassutslipp som oppstår under arealbruksendringen.

Tabell 10-7 viser at alternativ 3 og 4 medfører det største klimagassutslippet som følge av arealbruksendringer. Dette skyldes at det i disse to alternativene er lagt til grunn at transformatortransformatorstasjon på Taftøyen skal bygges på myr. Ved å bygge transformatortransformatorstasjon på Taftøyen på et område uten myr (alt. 1, 2 og 5), reduseres klimagassutslippet betraktelig.

Konsekvensgrad fastsettes fra totalt antall tonn CO<sub>2</sub>-ekv. over analyseperioden. Klimagassutslipp i størrelsesorden mellom 2 000 og 15 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekv. tilsvarer konsekvensgrad *Noe konsekvens* (-).

Rangering er vurdert ut fra estimert klimagassutslipp. Null-alternativet er rangert som nr. 1, mens øvrige alternativer er rangert stigende etter økende klimagassutslipp.

Tabell 10-7: Samletabell for beregnet klimagassutslipp og tilsvarende konsekvensgrad.

|  | Alt. 1  | Alt. 2  | Alt. 3  | Alt. 4  | Alt. 5  |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Null-alternativet (tapt opptak, tonn CO <sub>2</sub> -ekv)               | - 1 200 | - 1 100 | - 1 300 | - 1 100 | - 1 300 |
| Utslipp fra arealbeslag (tonn CO <sub>2</sub> -ekv)                      | 3 200   | 3 100   | 10 200  | 9 900   | 3 400   |
| Differanse mellom null-alternativ og utslipp (tonn CO <sub>2</sub> -ekv) | 4 400   | 4 200   | 11 500  | 11 000  | 4 700   |
| Konsekvensgrad <sup>1</sup>  | -       | -       | -       | -       | -       |
| Rangering <sup>2</sup>   | 3       | 2       | 6       | 5       | 4       |

Ved valg av utbyggingsalternativ som omfatter bygging av transformatorstasjon på myr på Taftøyan, anbefales det å implementere tiltak for å minimere andel av myra som tørrlegges, da klimagassutslipp fra myr er knyttet til drenering og tørrlegging av myrområder.

Ut over dette er det ikke foreslått avbøtende tiltak i forbindelse med klimagassutslipp fordi det er tidlig fase, og vurderingene er gjort svært overordnet og kun omfatter arealbruksendringer.

#### 10.3.4 Usikkerhet

Vurderingen av konsekvenser som følge av klimagassutslipp er svært usikker, og kan ikke benyttes som fasit. Vurderingen er usikker fordi det er usikre tall som ligger til grunn da prosjektet er i en tidlig fase.

Det er knyttet usikkerhet til planen/tiltaket for de fem alternativene, spesielt med hensyn på hvor mastene plasseres for overføringslinjene og hvilken betydning det vil ha for arealbruksendringer. Det er videre usikkert hvordan direkte klimagassutslipp fra utbygging, drift og vedlikehold av planen/tiltaket vil påvirke kommunenes klimagassregnskap og mål for utslippsreduksjon, da dette ikke er kartlagt og vurdert her.

Usikkerhet i datagrunnlag og beregningsmetode er knyttet til kilder til klimagassutslipp som ikke er omfattet av beregningene. Dette gjelder blant annet, men er ikke begrenset til, klimagassutslipp fra endret transportmønster som følge av utbygging, lekkasjer ved eventuell bruk av SF<sub>6</sub>, og direkte og indirekte klimagassutslipp fra utbyggingsfasen.

Det bør søkes å unngå bruk av svovelheksafluorid (SF<sub>6</sub>) i anlegg (Statnett, 2021), da SF<sub>6</sub> er en svært potent klimagass med et globalt oppvarmingspotensial 23 500 ganger sterkere enn CO<sub>2</sub> (Miljødirektoratet, 2019).

Videre bør det søkes å unngå karbonrike arealer som myr og skog av høg bonitet ved valg av utbyggingsalternativ. Dersom det besluttes å gå videre med alternativ 3 eller 4, anbefales det å gjennomføre en full konsekvensanalyse og arbeide med avbøtende tiltak med hensyn på myrområdet. Dersom full konsekvensutredning hadde blitt utført iht. Miljødirektoratets

<sup>1</sup> Null-alternativet vurderes å ha ubetydelig konsekvens.

<sup>2</sup> Null-alternativet rangeres som nr. 1.

metode, hvor direkte og indirekte klimagassutslipp fra transport, utbygging og drift hadde blitt medregnet, vurderes det som sannsynlig at alternativ 3 og 4 ville tippet over 15 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekv., og dermed hatt konsekvensgrad *Alvorlig konsekvens* (– –).

## 11. Samlet vurdering av tiltakets virkninger på miljø og samfunn

I denne rapporten er det utredet virkninger av tiltaket på fagtemaene naturmangfold, landskap, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, landbruk og andre naturressurser, forurensning og klimagassutslipp. Alle fagtema er utredet basert på KU-veileder for klima og miljø, M-1941, bortsett fra landbruk og andre naturressurser, som er utredet basert på håndbok V712 (Statens vegvesen, 2018, oppdatert 2021).

For fagtema **naturmangfold** er det vurdert at utbyggingsalternativ 1, 2 og 5 samlet sett vil gi noe negativ konsekvens, mens utbyggingsalternativ 3 og 4 vil gi middels konsekvens. Alternativ 1 og 5 vurderes som de beste for naturmangfoldet på grunn av lavere konsekvensgrad, i tillegg til mindre inngrep i kantvegetasjon. Alternativ 4 vurderes som dårligst, da det har størst konsekvensgrad og større inngrep i kantvegetasjon.

For fagtema **landskap** er det vurdert at utbyggingsalternativ 1, 2 og 5 samlet sett vil gi noe negativ konsekvens, mens 3 og 4 vil gi middels negativ konsekvens. Alle alternativene gir en konsekvens for delområdene rundt Ledalsvatnet, der alternativ 2 og 4 gir de mest negative konsekvensene når det gjelder synlighet, mens alternativ 3 og 4 i tillegg vil gi stor konsekvens for myrområdet Eiteråsmyr, og dermed rangeres som de dårligste alternativene. Alternativ 1 og 5 er vurdert som de beste for tema landskap, mens alternativ 3 og 4 er vurdert som de med størst negativ konsekvens.

For fagtema **kulturminner og kulturmiljø** er det vurdert at alle utbyggingsalternativ samlet sett vil gi ubetydelig konsekvens. Alternativ 1 er vurdert som det beste på grunn av mindre nærføring til et delområde. Øvrige alternativ er vurdert likt.

For fagtema **friluftsliv** er det vurdert at alle utbyggingsalternativ samlet sett vil gi noe negativ konsekvens. Alternativ 1, 3 og 5 er nyansert med ubetydelig til noe negativ konsekvens, og anses som de beste alternativene. Alternativ 2 og 4 vurderes som dårligst fordi de berører Ledalsvatnet i større grad.

For fagtema **landbruk og naturressurser**, er det ikke vurdert konsekvenser, da tiltaket vil ha liten påvirkning på relevante naturressurser. Jordbruksareal vil bare bli berørt der mastepunkter eventuelt blir plassert på fulldyrka jord eller innmarksbeite. Mellom 74 og 83 dekar skog blir fjernet i anleggsbeltet til linjetraseen. Utbyggingsalternativ 3 og 4 vil fjerne størst areal med skog, og alternativ 1 vil fjerne minst.

Fagtema **forurensning** er ikke konsekvensutredet, men vurdert ved hjelp av forenklet metodikk. Basert på nåværende kunnskapsgrunnlag om forekomst av forurensning, potensiale for forurensning i forbindelse med anleggsarbeid og eventuelle uhell i driftsfasen, forventes de ulike alternativene å medføre lik grad av fare for forurensning. Det finnes per i dag ikke informasjon som tilsier at det finnes forurensning i tiltaksområdet. Dersom det i detaljprosjekteringen velges løsninger med minst mulig miljøbelastning, og det er beredskap

mot forurensning, er det ikke forventet at tiltakene vil medføre fare for forurensning til miljøet.

For fagtema **klimagassutslipp** er alle utbyggingsalternativ vurdert å noe negativ konsekvens, samlet sett. Rangering av alternativene er vurdert ut fra estimert klimagassutslipp, og alternativ 2 er vurdert som det beste. Alternativ 3 og 4 er vurdert som dårligst, da de vil berøre myr og føre til et betydelig større klimagassutslipp. Det er liten forskjell på alternativ 1 og 5, men alternativ 1 har noe mindre utslipp.

**Samlet for alle fag**, rangeres alternativ 1 som det beste, og alternativ 4 som det dårligste. Etter alternativ 1, rangeres alternativene som følger, fra best til dårligst: 5, 2, og 3. Se oversikt i Tabell 11-1.

Tabell 11-1: Sammenstilling av konsekvenser for alle fagtema per alternativ.

| Vurdering av konsekvens          | Alternativer      |  |   |  |  |  |
|----------------------------------|-------------------|--|---|--|--|--|
|                                  | Null-alternativet | Alternativ 1                                       | Alternativ 2  | Alternativ 3   | Alternativ 4   | Alternativ 5   |
| Naturmangfold                    | 0                 | Noe negativ  | Noe negativ   | Middels negativ  | Middels negativ  | Noe negativ  |
| Landskap                         | 0                 | Noe negativ  | Noe negativ   | Middels negativ  | Middels negativ  | Noe negativ  |
| Kulturminner og kulturmiljø      | 0                 | Ubetydelig   | Ubetydelig  | Ubetydelig   | Ubetydelig   | Ubetydelig   |
| Friluftsliv                      | 0                 | Noe negativ  | Noe negativ   | Noe negativ  | Noe negativ  | Noe negativ  |
| Klimagassutslipp                 | 0                 | Noe negativ  | Noe negativ   | Noe negativ  | Noe negativ  | Noe negativ  |
| <b>Samlet konsekvens</b>         | Ubetydelig        | Noe negativ  | Noe negativ   | Middels negativ  | Middels negativ  | Noe negativ  |
| <b>Rangering</b>                 | 1                 | 2  | 4   | 5  | 6  | 3  |
| <b>Begrunnelse for rangering</b> |                   | Alternativet er vurdert som best for alle fagtema. | Vurdert som en av de bedre alternativene for mange fag, men dårligst for friluftsliv. | Det dårligste alternativet for naturmangfold og klimagass, men noe bedre enn alternativ 4. | Alternativet er vurdert som dårligst for alle fagtema. | Vurdert som et av de beste alternativene for alle fag, men noe dårligere enn alternativ 1. |

## 12.Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper*. Hentet 2021 fra <https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken. (2023). *Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023*. Hentet fra Artsdatabanken: <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken. (2024). Hentet fra Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/nibwmts/fil%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D>
- Bevanger, K., & Refsnæs, S. (2011). *Fugl og kraftledninger. Tiltak som kan redusere fugledød*. NVE.
- Elven, R., Bjørå, C. S., Fremstad, E., Hegre, H., & Solstad, H. (2022). *Norsk Flora 8.utgåve*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., & Lindgaard, A. (2015). *Natur i Norge (NiN) versjon 2.0.0*. Trondheim: Artsdatabanken. Hentet fra <http://www.artsdatabanken.no/naturinorge>
- Kartverket. (2024, 02 15). *Høydedata*. Hentet fra Kartverket: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn2/>
- Klima- og miljødepartementet. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)*. Hentet fra Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet. (2006). *Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften)*. Lovdata. Hentet fra Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446?q=vannforskriften>
- Lyngstad, A., Moen, A., & Øien, D.-I. (2018). *Nedbørsmyr, Våtmark. Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Hentet fra Artsdatabanken: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/127>
- Miljødirektoratet . (2024). *Naturbase*. Hentet fra Miljødirektoratet: <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- Miljødirektoratet - *Veileder M-1941 - Konsekvensutredninger for klima og miljø*. (2023, Januar 18). Hentet fra Miljødirektoratet.no: <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Miljødirektoratet. (2014). *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområde. M98-2013*. Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2015, 5 5). Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Statoil ASA, Tjeldbergodden.
- Miljødirektoratet. (2019, 28. november). *Veileder: Klima- og energiplanlegging*. Hentet 29. januar 2024 fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/kutte-utslipp-av-klimagasser/klima-og-energiplanlegging/tabell-for-omregning-av-co2-ekvivalenter/>
- Miljødirektoratet. (2023). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Versjon 18.01.2023*. Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2024a, 1 10). Hentet fra Grunnforurensningsdatabasen: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>
- Miljødirektoratet. (2024b, 1 10). Hentet fra Vann nett: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/116-66090-L>
- Moen, A. (1998). *Vegetasjon. Nasjonalatlas for Norge*. Hønefoss: Norges geografiske oppmåling.
- NGU. (2024). (Norge geologiske undersøkelser) Hentet fra Kart på nett: <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- NIBIO. (2024). *Kilden*. Hentet fra <https://kilden.nibio.no>

- Norges Geologiske Undersøkelse. (2024, 1 10). Hentet fra Granada:  
[https://geo.ngu.no/kart/granada\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/)
- NVE. (2023, Mai). *Digital veileder: Konesjonssøknad nettanlegg (2023)*. Hentet fra NVE - Konesjonssøknad nettanlegg: <https://veiledere.nve.no/konesjonssoknad-nettanlegg/>
- NVE. (2024, 1 10). Hentet fra Konesjonssøknad nettanlegg:  
<https://veiledere.nve.no/konesjonssoknad-nettanlegg/soknad-om-anleggskonesjon/virkninger-for-miljo-og-samfunn/#pageSection-9>
- NVE. (2024). *Vann-nett*. Hentet fra NVE: <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap>
- Olje- og energidepartementet. (2000). *Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)*. Lovdata. Hentet fra Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82?q=vannressursloven>
- Olsen, A. W. (2010). *Prøvefiske- og befaringsrapport fra Ledalsvatnet og Elva/Reinsjøelva i Aure kommune*. Aqua Kompetanse.
- Puschmann, O. (2005). Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. *NIJOS-rapport 10/2005*, ss. 102-105.
- Statens vegvesen. (2018, oppdatert 2021). *Konsekvensanalyser. Håndbok V712*. Vegdirektoratet.
- Statnett. (2021, 31. august). *Alternativer til bruk av drivhusgass (SF6) i gassisolerte anlegg (GIS)*. Hentet 29. januar 2024 fra <https://www.statnett.no/om-statnett/innovasjon-og-teknologiutvikling/vare-sentrale-prosjekter/alternativer-til-bruk-av-drivhusgass-sf6-i-gassisolerte-anlegg-gis/>
- Stokke, B., Jacobsen, K.-O., Lislevand, T., Solvang, R., & Strøm, H. (2021). *Fugler: Vurdering av granmeis *Poecile montanus* for Norge. Rødlista for arter 2021*. Hentet fra Artsdatabanken: <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/27920>

## 13. Vedlegg

## Vedlegg A – Verditabell for fagtema naturmangfold

| Verdikriterier  | Uten betydning for KU | Noe verdi   | Middels verdi  | Stor verdi   | Svært stor verdi  |
|---|-----------------------|---|--|--|---|
| Vern og områder med båndlegging                       |                       |   |  |  | Verdensarv<br>Områder vernet etter naturmangfoldloven<br>Foreslåtte verneområder<br>Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52   |
| Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks |                       | Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet<br>Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet<br>Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet | Kritisk truede (CR) med svært lav lokalitetskvalitet<br>Sterkt truede (EN) med svært lav lokalitetskvalitet<br>Sårbare naturtyper (VU) med svært lav lokalitetskvalitet<br>Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet<br>Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet<br>Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet | Kritisk truede (CR) med lav lokalitetskvalitet<br>Sterkt truede (EN) med lav eller moderat lokalitetskvalitet<br>Sårbare naturtyper (VU) med lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet<br>Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med moderat og høy lokalitetskvalitet<br>Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet<br>Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med høy og svært høy lokalitetskvalitet | Kritisk truede (CR) med moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet<br>Sterkt truede (EN) med høy eller svært høy lokalitetskvalitet<br>Sårbare naturtyper (VU) med svært høy lokalitetskvalitet<br>Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært høy lokalitetskvalitet |
| Naturtyper etter HB13 og HB19                         |                       | C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13<br>C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19  | Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-kvalitet<br>B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13<br>B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)  | Kritisk truede (CR) naturtyper med C-kvalitet<br>Sterkt truede (EN) naturtyper med C-kvalitet<br>Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-kvalitet<br>A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl.   | Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-kvalitet<br>Sårbare naturtyper (VU) med A-kvalitet  |

|   |  |  |  |   |  |
|---|--|--|--|---|--|
|   |  |  |  | nær truede naturtyper (NT)<br><br>A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19, inkludert A-lokalitet av nær truede naturtyper (NT)   |  |
| <b>Arter og økologiske funksjonsområder</b> |  | <p>Alminnelige og vidt utbrede arter og deres funksjonsområder</p> <p><b>Anadrom fisk:</b><br/>Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegen bestand)</p> <p><b>Innlandsfisk:</b><br/>Små bestander uten spesielle verdier</p> <p>Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk</p> | <p>Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein</p> <p><b>Anadrom fisk:</b><br/>Laks/sjørret:<br/>Vassdrag med små bestander</p> <p>Sjørøye: Mindre bestand</p> <p>Middels potensial for smoltproduksjon</p> <p><b>Innlandsfisk:</b><br/>Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi</p> | <p>Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde</p> <p>Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene</p> <p>Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale)</p> <p><b>Anadrom fisk:</b><br/>Laks/sjørret:<br/>vassdrag med middels store bestander</p> <p>Sjørøye: Livskraftig bestand</p> <p>Godt potensial for smoltproduksjon</p> <p><b>Innlandsfisk:</b><br/>Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik</p> <p>Vassdrag som er (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik</p> <p>Andre storørretbestander</p> <p>Vassdrag med stor andel storvokst ørret</p> | <p>Fredede arter og deres funksjonsområde</p> <p>Prioriterte arter og deres funksjonsområde (eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)</p> <p>Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Nasjonale villreinområder</p> <p>Lokaliteter med reliktlaks</p> <p><b>Anadrom fisk:</b><br/>Nasjonale laksevassdrag</p> <p>Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks)</p> <p>Sjørret: stor bestand</p> <p>Sjørøye: Rent elvelevende bestand</p> <p>Stort potensial for smoltproduksjon</p> <p><b>Innlandsfisk:</b> Spesielt verdifulle storørretbestander</p> |
| <b>Landskapsøkologiske sammenhenger</b>     |  | Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter   | <p>Lokalt viktige vilt- og fugletrekk</p> <p>Delvis intakte naturområder og naturstrukturer som er trekk-, vandrings- og</p>   | <p>Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk</p> <p>Intakte sammenhenger som har en viktig funksjon som forflytnings- og</p>  | Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruiter.   |

|                                |   |   |   |  |  |
|--------------------------------|---|---|---|--|--|
|                                |   |   | <p>forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer)</p> <p>Naturområder og natur-strukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene</p> | <p>spredningskorridor for arter mellom eller i tilknytning til større naturområder</p> <p>Områder som bidrar til sammen-binding av verne-områder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi</p> <p>Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander.</p>  |  |
| <b>Geotoper (land-former)</b>  | Landformer med diffus utforming/ sterkt redusert tilstand | <p>Nær truede landformer med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand</p> <p>Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand</p>  | <p>Nær truede landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand</p> <p>Sårbare landformer med tydelig utforming og god tilstand, truede landformer med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand</p>                                    | Sårbare landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truede objekter med tydelig utforming og god tilstand  | Truede og kritisk truede objekter og/eller forvaltnings-prioriterte, meget tydelig utforming/ store systemer, meget god tilstand   |
| <b>Geologisk arv/geosteder</b> |   | <p>Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse</p> <p>Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi</p> | <p>Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse</p> <p>Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi</p> | <p>Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, representativt for Norges geologiske oppbygging</p> <p>Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum</p> | <p>Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger</p> <p>Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum</p> |

## Vedlegg B – Påvirkningstabell for fagtema naturmangfold

| Registrerings-kategori             | Forbedret   | Ubetydelig                       | Noe forringet   | Forringet   | Sterkt forringet   |
|------------------------------------|---|----------------------------------|---|---|--|
| <b>Vernet natur</b>                | Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.  | Ingen eller uvesentlig virkning. | Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter).<br><br>Ikke direkte arealinngrep.   | Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører liten del.<br><br>Ikke i strid med verneformålet.   | Direkte inngrep i verneområdet.<br><br>I strid med verneformålet.  |
| <b>Naturtyper</b>                  | Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.   | Ingen eller uvesentlig virkning. | Direkte arealinngrep på mindre enn 20 % av en mindre viktig del av lokaliteten.<br><br>Liten forringelse av restareal.<br><br>Svekker naturtypens utbredelse/tilstand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for naturtypen.  | Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten<br><br>Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal.<br><br>Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.                        | Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten.<br><br>Direkte arealinngrep i mer enn 50 % av lokaliteten.<br><br>Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner.<br><br>Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen. |
| <b>Arter med funksjons-områder</b> | Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmulighet er mellom leveområder/biotoper (også vassdrag).<br><br>Viktige biologiske funksjoner styrkes. | Ingen eller uvesentlig virkning. | Splitter sammenhenger /reducerer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.<br><br>Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.<br><br>Svekker artens bestand lokalt/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter. | Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres.<br><br>Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes.<br><br>Svekker artens bestand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter. | Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes.<br><br>Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.<br><br>Svekker artens bestand nasjonalt/internasjonalt, ev. svekker muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.   |

|   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|--|--|
| <b>Landskaps-<br/>økologiske<br/>sammen-<br/>henger</b> | Gjenoppretter eller skaper nye trekk/<br>vandringsmulighet er mellom leveområder /biotoper (også vassdrag).<br><br>Viktige biologiske funksjoner styrkes.       | Ingen eller uvesentlig virkning   | Splitter sammenhenger /reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.<br><br>Mindre alvorlig svekking av trekk/<br>vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. | Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres.<br><br>Svekker trekk/<br>vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/<br>vandringsmulighet der alternativer finnes. | Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes.<br><br>Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.  |
| <b>Geotoper<br/>(land-former)</b>                       | Kan avdekke nye geosteder.<br><br>Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.  | Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.  | Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.  | Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.  | Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner. |
| <b>Geologisk arv<br/>/geosteder</b>                     | Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke. | Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke. | Tiltaket medfører noe skjæmmende påvirkning i landskapet geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.   | Tiltaket medfører merkbar endring i landskapet geologiske karakter, og / eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.                            | Tiltaket medfører en stor endring i landskapet geologiske karakter, og /eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.                                |

## Vedlegg C – Verditabell for fagtema landskap

| Verdikriterier               | Uten betydning for KU  | Noe verdi   | Middels verdi   | Stor verdi  | Svært stor verdi  |
|------------------------------|--|---|---|---|---|
| <b>Inngrepsgrad</b>          | Områder uten innslag av natur.   | Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.                        | Noe inngrep<br>Sammenhengende naturområde i lokal skala.<br><br>Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur.       | Få inngrep<br>Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala.<br><br>Naturlandskap hvor det f.eks. er enkelte bygninger og kraftledninger. | Uten inngrep<br>Stort sammenhengende naturlandskap i nasjonal skala.<br><br>Landskap som ikke, eller i svært liten grad, er preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. |
| <b>Naturvariasjon</b>        | Naturlandskap uten variasjoner.  | Naturlandskap med lite variasjon.   | Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.   | Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.   | Naturlandskap med svært stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.   |
| <b>Distinkte elementer</b>   | Landskap uten distinkte landskapselementer.  | Landskapstype eller landskapselement som er synlig, men uten spesiell betydning for landskapet.             | Landskapstype eller landskapselement som har stor betydning for landskapskarakteren.                                      | Karakteristisk landskapstype eller landskapselement som setter tydelig preg på landskapet.  | Karakterisk landskapstype eller landskapselement som definerer landskapet.  |
| <b>Mangfold</b>              | Landskap uten variasjon av natur- og kulturverdier.                                      | Landskap med variasjon med innhold av en eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.     | Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.          | Landskap som er svært mangfoldig med et markant preg av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.                              | Landskap som er svært mangfoldig med et og unikt markant preg, av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.  |
| <b>Særpreg</b>               | Vanlig forekommende landskap uten særpreg.   | Vanlig forekommende landskap med noe særpreg.   | Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreg. | Særpregede landskap med få, ikke dominerende, negative brudd og/eller kontraster.   | Unike og intakte, særpregede landskap.  |
| <b>Sammenhenger</b>          | Landskap uten kjente sammenhenger mellom elementer eller historiske spor.                | Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng.     | Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.                    | Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i nasjonal sammenheng.  | Landskap med tydelige sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i internasjonal eller nasjonal sammenheng.   |
| <b>Tilhørighet/identitet</b> | Områder som det ikke er knyttet spesiell tilhørighet til.                                | Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdagslandskapet».                               | Områder med lokal betydning, «hverdagslandskapet».  | Områder med regional betydning.   | Områder med internasjonal/nasjonal betydning.   |
| <b>Visuell karakter</b>      | Landskapet domineres av tilfeldighet, fragmentering, monotoni og/eller uoversiktlig-het. | Landskapet er ubalansert, til dels uoversiktlig, mindre strukturert, og har svake sammenhenger i utforming. | Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig, og strukturert.  | Landskapet preges av bevisst formgivning, farge- og materialbruk, lesbare sammenhenger og godt totalinntrykk.                                   | Landskapet preges av bevisst og gjennomført formgivning, farge- og materialbruk, god lesbarhet, logiske sammenhenger, og har et unikt visuelt totalinntrykk.                              |

## Vedlegg D – Påvirkningstabell for fagtema landskap

| Påvirkningsfaktorer          | Forbedret  | Ubetydelig endring   | Noe forringet   | Forringet   | Sterkt forringet   |
|------------------------------|--|--|---|---|--|
| <b>Synlighet</b>             | Tiltaket er istandsatt slik at det faller naturlig inn i landskapsbildet. Tiltaket fremhever landskapskvaliteter innen planområdet og/eller i omgivelsene. Tiltaket har blitt et positivt blikkfang. Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap. | Tiltaket har samme fremtoning i landskapsbildet som før inngrepet.   | Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd med tiltakets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er liten eller ikke påvirket.                            | Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.   | Både tiltakets nær- og fjernvirkning er vesentlig negativ, og skjømmer landskapet visuelt i stor grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer. |
| <b>Fragmentering</b>         | Tiltaket skaper nye eller bygger opp ødelagte landskaps-sammenhenger, og/eller fremhever kvaliteter knyttet til helhet, struktur og lesbarhet.   | Tiltaket medfører ikke endringer i landskaps-sammenhenger eller kvaliteter knyttet til helhet, struktur eller lesbarhet. | Tiltaket bryter delvis med landskaps-sammenhenger. Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur, og har dårlig lesbarhet. | Tiltaket bryter landskaps-sammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utrednings-området.   | Tiltaket bryter viktige landskaps-sammenhenger innad og ut over utrednings-området. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap uten struktur.       |
| <b>Skala</b>                 | Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller framhever denne.  | Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.  | Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala.  | Tiltaket dominerer i stor grad, og/eller er i brudd, over landskapets skala.  | Tiltaket dominerer over landskapets skala, og/eller er i vesentlig brudd med landskapets skala.  |
| <b>Formgivning</b>           | Tiltaket tilfører verdi til et monotont eller forringet landskap. Tiltaket er forankret i landskapet ved hjelp av formgivning, farge- og materialbruk, og har et balansert uttrykk.  | Tiltaket har samme formspråk som førsituasjonen.   | Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket har tilfeldig formgivning og materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk.            | Tiltaket mangler bevisst formgivning, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller kaotisk inntrykk.  | Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgivning, farge og/eller materialbruk er uheldig. Tiltaket gir et monotont eller kaotisk inntrykk.           |
| <b>Tilhørighet/identitet</b> | Tiltaket ivaretar og/eller forsterker tilhørighet/identitet i området. Tiltaket har gitt nytt og positivt innhold til et ubetydelig eller negativt ladet sted.   | Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller bruker-opplevelse, gjenskap eller kompensert.            | Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret.  | Tiltaket fører til at tilhørighet identitet eller brukeropplevelse er brutt eller forstyrret i en slik grad at dagens referanser ikke er gjenkjennbare. Tiltaket fremstår uten sammenheng med historisk og/eller følelsesmessig tilhørighet og identitet. | Tiltaket har ødelagt tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse. Tiltaket oppleves som fremmed i landskapet.  |
| <b>Samlet påvirkning</b>     |  |  |   |   |  |

## Vedlegg E - Verditabell for fagtema kulturminner og kulturmiljø

| Verdikategori   | Uten betydning for KU   | Noe verdi   | Middels verdi   | Stor verdi  | Svært stor verdi  |
|---|---|---|---|---|---|
| <b>Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder</b>                        | Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema. | Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. | Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. | Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.<br><br>Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder. | Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.<br><br>Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med omfattende og unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder. |
| <b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner</b>   | Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner.  | Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner.   | Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner.   | Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.  | Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad og eller tradisjoner.  |
| <b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonale minoriteter eller andre etniske grupper)</b> | Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder få elementer, som også er av begrenset betydning for en eller flere etniske grupper.   | Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder noen elementer som er av noe betydning for en eller flere etniske grupper.   | Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder flere elementer som er karakteristiske og av betydning for en eller flere etniske grupper.   | Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig, karakteristisk, og av stor betydning for en eller flere etniske grupper.  | Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig, godt bevart, karakteristisk, og av særlig stor betydning for en eller flere etniske grupper.  |
| <b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien</b>                                       | Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.  | Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe betydning for historien.  | Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.   | Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor betydning for historien.  | Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte.  |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
| <b>Kulturminnet/<br/>kulturmiljøet<br/>representerer en<br/>eller flere faser<br/>eller virksomheter<br/>med betydning for<br/>historien/<br/>utviklingen</b>  | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet<br>representerer i svært<br>liten grad en eller flere<br>faser eller virksomheter<br>med betydning for<br>historien/utviklingen.  | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet<br>representerer til en<br>viss grad en eller<br>flere faser eller<br>virksomheter med<br>betydning for<br>historien/utviklingen.   | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet<br>representerer en<br>eller flere faser eller<br>virksomheter med<br>betydning for<br>historien/utviklingen.   | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet<br>representerer i stor<br>grad en eller flere<br>faser eller<br>virksomheter med<br>særlig betydning<br>for historien/<br>utviklingen.                                    | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet<br>representerer i svært<br>stor grad og på en<br>tydelig måte en eller<br>flere faser eller<br>virksomheter med<br>særlig betydning for<br>historien/utviklingen.                                    |
| <b>Kulturminnet/<br/>kulturmiljøet<br/>inneholder og<br/>preges av verdifull<br/>byggeskikk eller<br/>arkitektur eller<br/>inneholder<br/>kulturminner med<br/>kunstnerisk verdi</b>   | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet inneholder i<br>svært liten grad verdifull<br>byggeskikk eller<br>arkitektur eller<br>inneholder kulturminner<br>med kunstnerisk verdi.                                       | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet<br>inneholder og preges<br>av byggeskikk eller<br>arkitektur eller<br>inneholder<br>kulturminner med<br>kunstnerisk verdi av<br>begrenset<br>betydning.                       | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet<br>inneholder og preges<br>av verdifull<br>byggeskikk eller<br>arkitektur eller<br>inneholder<br>kulturminner med<br>kunstnerisk verdi.                     | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet er<br>helhetlig, og<br>preges i stor grad<br>av særlig verdifull<br>byggeskikk eller<br>arkitektur eller<br>inneholder<br>kulturminner med<br>stor kunstnerisk<br>verdi.   | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet er<br>helhetlig og<br>velbevart, og preges<br>i svært stor grad av<br>særlig verdifull<br>byggeskikk eller<br>arkitektur eller<br>inneholder<br>kulturminner med<br>særlig stor<br>kunstnerisk verdi. |
| <b>Kulturminnene/<br/>kulturmiljøet<br/>har en klar, intern<br/>kulturhistorisk<br/>sammenheng, en klar<br/>byform eller<br/>bystruktur av<br/>historisk<br/>betydning og/eller<br/>viser en klar<br/>sammenheng<br/>mellom<br/>natur/kultur</b> | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har ingen<br>intern kulturhistorisk<br>sammenheng eller<br>sammenheng mellom<br>natur/kultur.   | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har til en<br>viss grad en intern<br>kulturhistorisk<br>sammenheng<br>og/eller viser til en<br>viss grad<br>sammenheng<br>mellom natur/kultur.                                | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har en<br>klar, intern<br>kulturhistorisk<br>sammenheng<br>og/eller viser en klar<br>sammenheng<br>mellom natur/kultur.                                     | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har i<br>stor grad en klar,<br>intern<br>kulturhistorisk<br>sammenheng<br>og/eller viser i stor<br>grad en klar<br>sammenheng<br>mellom<br>natur/kultur.                   | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har i<br>svært stor grad en<br>klar, intern<br>kulturhistorisk<br>sammenheng som er<br>lesbar og godt bevart,<br>og/eller viser i svært<br>stor grad en klar<br>sammenheng mellom<br>natur/kultur.    |
| <b>Kulturminnet/<br/>kulturmiljøet har<br/>en bruk som er<br/>forenlig med<br/>kulturminne-<br/>interessene, eller<br/>betydning som<br/>ressurs for<br/>utvikling og<br/>verdiskaping, eller<br/>formidling</b>                                 | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har i svært<br>liten grad en bruk som er<br>forenlig med<br>kulturminne-interessene,<br>eller betydning som<br>ressurs for utvikling og<br>verdiskaping, eller<br>formidling. | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har i en<br>viss grad en bruk<br>som er forenlig med<br>kulturminne-<br>interessene, eller<br>betydning som<br>ressurs for utvikling<br>og verdiskaping, eller<br>formidling. | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har en<br>bruk som er forenlig<br>med kulturminne-<br>interessene, eller<br>betydning som<br>ressurs for utvikling<br>og verdiskaping, eller<br>formidling. | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har i<br>stor grad en bruk<br>som er forenlig<br>med kulturminne-<br>interessene, eller<br>betydning som<br>ressurs for utvikling<br>og verdiskaping,<br>eller formidling. | Kulturminnet/<br>kulturmiljøet har i<br>svært stor grad en<br>bruk som<br>er forenlig med<br>kulturminne-<br>interessene, eller<br>betydning som<br>ressurs for utvikling<br>og verdiskaping, eller<br>formidling.                   |

Vedlegg F – Påvirkningstabell for fagtema kulturminner og kulturmiljø

| Planen eller tiltakets påvirkning   | Forbedret   | Ubetydelig endring   | Noe forringet  | Forringet  | Sterkt forringet  |
|-------------------------------------|---|--|--|--|---|
| Direkte inngrep/ arealbeslag        | Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.  | Ingen direkte inngrep/ arealbeslag.  | Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/arealbeslag, tap av mindre viktige enkelt-kulturminner.  | Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/-arealbeslag. Viktige enkeltkulturminner går tapt. Videre bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres.   | Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/-arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Svært viktige enkelt-kulturminner går tapt.  |
| Nærvirkninger (fysiske og visuelle) | Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer. Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet. Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i kulturmiljøet eller erosjon.  | Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller andre nærvirkninger.                                  | Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i noen grad opp kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige standpunkter.<br><br>Kulturmiljøet vil i noen grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til noe redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til noe fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet.<br><br>Bidrar til noe økt eller endret erosjon som vil påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene. | Endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet reduseres vesentlig fra viktige standpunkter.<br><br>Kulturmiljøet vil påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet.<br><br>Bidrar til økt eller endret erosjon som vil gi fare for skade eller påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene. | Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra viktige standpunkter.<br><br>Kulturmiljøet vil i stor grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til svært redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet sterkt negativt ved nedbør. Bidrar til svært mye fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet.<br><br>Bidrar til svært økt eller endret erosjon som vil skade eller påvirke kulturmiljøet sterkt negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene. |
| Visuell fjernvirkning               | Utsynet fra kulturmiljøet bedres/ gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet bedres/ gjenopprettes.<br><br>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger styrkes. | Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning.  | Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad.<br><br>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes i noen grad.   | Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres.<br><br>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.   | Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres.<br><br>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige mister, eller får sterkt endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.  |
| Tiltakets utforming                 | Tiltaket framstår som en særlig god konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.  | Tiltaket framstår som en konstruktiv helhet med god volumoppbygging og god sammenheng med omgivelsene. | Tiltaket framstår i noen grad som en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.   | Tiltaket framstår i liten grad som en konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.  | Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet, har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.   |

## Vedlegg G - Verditabell for fagtema friluftsliv

| Verdikriterier         | Ubetydelig  | Noe  | Middels   | Stor  | Svært stor  |
|------------------------|---|--|---|---|---|
| <b>Bruker-frekvens</b> | Ikke nevneverdig bruk   | Brukes av noen   | Brukes av flere, ofte med innslag av regionale brukere  | Brukes av mange<br>Flere regionale brukere  | Brukes av svært mange<br>Nasjonale brukere  |
| <b>Kvalitet</b>        | Få eller ingen <b>opplevelses-kvaliteter</b><br><br>Har i liten grad en <b>funksjon som</b> adkomst-sone eller sammenheng | Noen natur- eller kultur-historiske <b>opplevelses-kvaliteter</b><br><br>Har begrenset <b>funksjon</b> som adkomst-sone/ sammenheng<br><br>Begrenset <b>størrelse/ utstrekning</b> | Flere natur- eller kultur-historiske <b>opplevelses-kvaliteter</b><br><br>Har i noen grad en <b>funksjon som</b> adkomst-sone eller sammenheng<br><br><b>Noe tilrettelagt</b> for spesielle aktiviteter eller grupper<br><br>Godt <b>lydmiljø</b><br><br>Tilstrekkelig <b>utstrekning</b> for å utøve de ønskede aktivitetene | Mange natur- eller kultur-historiske <b>opplevelses-kvaliteter</b><br><br>Har en viktig <b>funksjon</b> (sammenheng/ad-komst/parkering)<br><br><b>Godt egnet</b> for en eller flere enkelt-aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til<br><br><b>Godt tilrettelagt</b> for spesielle aktiviteter eller grupper<br><br>Godt <b>lydmiljø</b><br><br>Stor nok <b>utstrekning</b> for å utøve de ønskede aktivitetene | Svært mange natur- eller kulturhistoriske <b>opplevelses-kvaliteter</b><br><br>Har en svært viktig <b>funksjon</b> (sammenheng/ad-komst/parkering)<br><br><b>Spesielt godt egnet</b> for en eller flere enkelt-aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til<br><br><b>Svært godt tilrettelagt</b> for spesielle aktiviteter eller grupper<br><br>Godt <b>lydmiljø</b><br><br>Svært stor <b>utstrekning</b> |
| <b>Betydning</b>       | Har ikke <b>symbolverdi</b><br><br>Ikke brukt/egnet i <b>undervisnings-sammenheng</b>                                     | Har noe <b>symbolverdi</b> i lokal sammenheng<br><br>I liten grad brukt/egnet i <b>undervisnings-sammenheng</b><br><br>Brukes av personer i nærområdet/bydelen                     | Har en spesiell <b>symbolverdi</b> i regional sammenheng<br><br>Egnet/noe brukt i <b>undervisnings-sammenheng</b><br><br>Brukes av personer fra hele kommunen   | Har en spesiell <b>symbolverdi</b> i regional/nasjonal sammenheng<br><br>Godt egnet/mye brukt i <b>undervisnings-sammenheng</b><br><br>Brukes av personer fra regionen  | Har en spesiell <b>symbolverdi</b> i nasjonal sammenheng<br><br>Svært godt egnet/svært mye brukt i <b>undervisnings-sammenheng</b><br><br>Brukes av personer fra hele Norge   |
| <b>Bymarker</b>        |   |  |   |   | Alltid svært stor verdi   |

## Vedlegg H – Påvirkningstabell for fagtema friluftsliv

|                                | <b>Forbedret</b>  | <b>Ubetydelig endring</b>                                       | <b>Noe forringet</b>   | <b>Forringet</b>   | <b>Sterkt forringet</b>   |
|--------------------------------|---|---|--|--|---|
| <b>Endring i attraktivitet</b> | Området blir utvidet og/eller får positive fysiske/visuelle endringer                       | Ingen eller liten reduksjon i attraktivitet                     | Redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning        | Svært redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning  | Områder mister sin attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning                                     |
| <b>Arealbeslag</b>             | Ingen reduksjon i areal   | Ingen eller liten reduksjon i areal                             | Arealbeslag eller fysiske endringer som reduserer området                                    | Arealbeslag eller en fysisk endring som i stor grad reduserer området  | Friluftsområdet bygges ned og forsvinner  |
| <b>Tilgjengelighet</b>         | Bedre tilgjengelighet: bedre adkomst og/eller eksisterende barrierer/stengsler blir fjernet | Ingen eller lite redusert tilgjengelighet                       | Noe redusert tilgjengelighet: vanskeligere adkomst til området, stengsler og/eller barrierer | Svært redusert tilgjengelighet: flere adkomstmuligheter til området blir fjernet. Flere barrierer og/eller stengsler etableres i eller ved området | Området blir utilgjengelig. Barrierer, stengsler i eller ved området gjør området utilgjengelig for bruk. Adkomstmuligheter fjernes |
| <b>Forurensning</b>            | Redusert forurensning (støy, støv, avrenning)   | Ingen eller liten økning i forurensning (støy, støv, avrenning) | Noe økt forurensning (støy, støv, avrenning)   | Økt forurensning (støy, støv, avrenning)   | Vesentlig økt forurensning (støy, støv, avrenning)  |
| <b>Funksjon</b>                | Funksjon opprettholdes og underbygges   | Funksjon uendret  | Funksjon endres stor   | Redusert funksjon  | Dagens funksjon forsvinner  |