

# Alternative nettilknytninger av Dalsbotnfjellet vindkraftverk

Konsekvenser for landskap, kulturminner, friluftsliv, naturmangfold og landbruk



Januar 2016

Toralf Tysse

# **Alternative nettilknytninger av Dalsbotnfjellet vindkraftverk**

**Konsekvenser for landskap, kulturminner, friluftsliv,  
naturmangfold og landbruk**

**Januar 2016**

**Ecofact rapport: 497**

**[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Referanse til rapporten:</b>   | Tysse, T. 2016. Alternative nettilknytninger av Dalsbotnfjellet vind kraftverk. Konsekvenser for landskap, kulturminner, friluftsliv, naturmangfold og landbruk. Ecofact rapport 497, 29 sider. |
| <b>Nøkkelord:</b>                 | Kraftledning, konsekvensutredning, miljø  |
| <b>ISSN:</b>                      | 1891-5450   |
| <b>ISBN:</b>                      | 978-82-8262-495-4   |
| <b>Oppdragsgiver:</b>             | Zephyr AS   |
| <b>Prosjektleder hos Ecofact:</b> | Toralf Tysse  |
| <b>Samarbeidspartnere:</b>        |   |
| <b>Prosjektmedarbeidere:</b>      | Leif Appelgren, Rune Idsøe  |
| <b>Kvalitetssikret av:</b>        | Leif Appelgren  |
| <b>Forside:</b>                   | Kjellbju, sett fra sør. Foto: Leif Appelgren  |

[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

## INNHold

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>FORORD</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>SAMMENDRAG</b> .....                                    | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>INNLEDNING</b> .....                                    | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>KORT OM AKTUELLE TRASEER FOR 132 KV LEDNINGEN</b> ..... | <b>5</b>  |
| <b>5</b> | <b>MATERIALE OG METODE</b> .....                           | <b>7</b>  |
| 5.1      | DATAGRUNNLAG .....   | 7         |
| 5.2      | METODER .....  | 7         |
| <b>6</b> | <b>STATUS, OMFANG OG KONSEKVENSER</b> .....                | <b>10</b> |
| 6.1      | LANDSKAP .....   | 10        |
| 6.1.1    | <i>Status</i> .....  | 10        |
| 6.1.2    | <i>Omfang</i> .....  | 11        |
| 6.1.3    | <i>Konsekvenser</i> .....                                  | 12        |
| 6.2      | KULTURMINNER OG KULTURMILJØ.....                           | 13        |
| 6.2.1    | <i>Status</i> .....  | 13        |
| 6.2.2    | <i>Omfang</i> .....  | 15        |
| 6.2.3    | <i>Konsekvenser</i> .....                                  | 15        |
| 6.3      | FRILUFTSLIV OG NÆRMILJØ .....                              | 16        |
| 6.3.1    | <i>Status</i> .....  | 16        |
| 6.3.2    | <i>Omfang</i> .....  | 17        |
| 6.3.3    | <i>Konsekvenser</i> .....                                  | 18        |
| 6.4      | NATURMANGFOLD .....  | 19        |
| 6.4.1    | <i>Status</i> .....  | 19        |
| 6.4.2    | <i>Omfang</i> .....  | 21        |
| 6.4.3    | <i>Konsekvenser</i> .....                                  | 22        |
| 6.5      | LANDBRUK .....   | 23        |
| 6.5.1    | <i>Status</i> .....  | 23        |
| 6.5.2    | <i>Omfang</i> .....  | 26        |
| 6.5.3    | <i>Konsekvenser</i> .....                                  | 27        |
| <b>7</b> | <b>SAMMENSTILLING – RANGERING AV ALTERNATIVER</b> .....    | <b>28</b> |
| <b>8</b> | <b>USIKKERHET</b> .....                                    | <b>28</b> |
| <b>9</b> | <b>KILDER</b> .....  | <b>28</b> |

# 1 FORORD

Zephyr as fikk i 2013 konsesjon på utbygging av Dalsbotnfjellet vindkraftverk, Gulen kommune. I 2015 ble det søkt om konsesjon på nettilknytning, men på grunn av mye motstand mot traseen gjennom Myrdalen, besluttet Zephyr i samråd med NVE å utrede traseer utenom dette sensitive området

Denne konsekvensutredningen belyser konsekvensene av de fire alternative traseene som Zephyr har valgt for 132 kV ledningen. Rapporten baserer seg i stor grad på konsekvensutredningen som ble gjennomført på den opprinnelige traseen (Ecofact 2015), men supplert med ytterligere datahenting for nye traséområder. Foreliggende rapport er ellers ikke en full konsekvensutredning i den forstand at den primært belyser forskjellen mellom de aktuelle alternativene for nettilknytningen.

Ecofact takker med dette Zephyr ved Johnny Hansen for oppdraget og godt samarbeid gjennom prosessen.

Januar 2016

Toralf Tysse

## 2 SAMMENDRAG

### Beskrivelse av oppdraget

---

Zephyr as fikk i 2013 konsesjon på utbygging av Dalsbotnfjellet vindkraftverk, Gulen kommune. I 2015 ble det søkt om konsesjon for nettilknytning (132 kV ledning) av vindkraftverket til Frøyset transformatorstasjon. På grunn av betydelig motstand mot at traseen gikk gjennom utfartsområdet Myrdalen, besluttet Zephyr å utrede alternative traseer utenom dette sensitive området.

Denne rapporten gir en sammenligning av de fire alternative traseene i forhold til temaene landskap, kulturminner, friluftsliv/nærmiljø, naturmiljø og landbruk. Rapporten belyser status, virkninger og konsekvenser, men er ikke en utdypende konsekvensutredning. Det vises derfor til den opprinnelige konsekvensutredningen (Ecofact 2015) for utfyllende fagstoff.

### Datagrunnlag

---

Datagrunnlaget for rapporten er i stor grad innhentet i forbindelse med opprinnelig konsekvensutredning for nettilknytningen (Ecofact 2015). Da nye traseer berører noen nye områder vest for opprinnelig trasé, er det gjennomført ny datainnhenting for dette området. Det ble ellers gjennomført befarings i deler av influensområdet som en viktig del av utredningsgrunnlaget. Ingen nye traséområder er undersøkt for naturmangfold mv. i felt, men det foreliggende datagrunnlaget vurderes likevel som godt nok både for dette og andre utredningstemaer.

### Verdier og konsekvenser

---

De fire alternative traseene for nettilknytning av Dalsbotnfjellet vindkraftverk har en lengde på mellom 14,9 (alternativ 1) og 16,0 km (alt. 2) mellom plangrensen for vindkraftverket og tilknytningspunktet Frøyset. Ingen av traseene er lagt med større intern avstand enn 1,5 km på noen strekninger, og på lengre strekninger går en eller flere av alternativene i samme trasé. Dette betyr også at de i stor grad berører de samme verdier og interesser i traséområdene.

Traseene er lagt gjennom et område med spredt bosetning og mye utmark. Landskapet er representativt for regionen, uten spesielt særpreg eller stor landskapsverdier. Området er noe preget av inngrep.

Det er spredte forekomster av kulturminner i traséområdet, men ingen automatisk fredete kulturminner er registrert her. Kulturminner og kulturlandskapet har stort sett middels verdi.

Naturmangfoldet i traséområdet er representativt for distriktet, og fremhever seg ikke spesielt. Kun en rødlisteart, flommose, er registrert med fast forekomst i området.

Store deler av traséområdet benyttes av lokalbefolkningen til friluftsliv og ferdsel, men bruksfrekvensen er overveiende lav.

Jordbruksressursene i traséområdet omfatter primært mindre forekomster i tilknytning til spredt gårdsbebyggelse. Det utøves relativt lite skogbruk i traséområdet, og mye av skogressursene ligger vanskelig tilgjengelig for drift.

Nettilknytningen av Dalsbotnfjellet vindkraftverk vil ha små – middels konsekvenser for alle utredningstema, uavhengig av hvilke av de fire traseene som blir valgt. Forskjellen mellom de alternative traseene er små hva gjelder samlede konsekvenser for utredningstemaene. Dette betyr at ingen av alternativene peker seg klart ut som det klart mest gunstige eller ugunstige alternativet for de utredete temaene.

### 3 INNLEDNING

Den 30.9.2013 fikk Zephyr as konsesjon på utbygging av Dalsbotnfjellet vindkraftverk, Gulen kommune. Konsesjonssøknaden for Dalsbotnfjellet vindkraftverket inkluderte ikke nettilknytning, men beskrev likevel tre aktuelle løsninger. Hovedalternativet for nettilknytning som var presentert i søknaden innebar felles nettilknytning med Brosviksåta vindkraftverk, som ligger på fjellplataet rett vest for Dalsbotnfjellet. Denne nettilknytningen inngikk i konsesjonssøknaden for Brosviksåta vindkraftverk, og tiltakshaver SAE Vind fikk i 2013 konsesjon på både vindkraftverket og nettilknytningen.

SAE Vind valgte å trekke sitt prosjekt i 2014 på grunn av forholdet til Norkrings sendermast på toppen av Brosviksåta. Dette førte da til at den opprinnelige nettilknytningen for Dalsbotnfjellet nå ikke var aktuell for Zephyr, da valget av denne traseen ville bli fordyrende nå når SAE Vind hadde trukket seg ut. Zephyr gikk derfor i gang med ny trasé for vindkraftverket, og denne ble konsekvensutredet og omsøkt tidlig i 2015.

Under høring av søknad og konsekvensutredning fremkom det betydelig lokal motstand i forhold til den søndre delen av traseen, som berørte viktige utfartsområder for blant annet befolkningen i grenda Sleire. Dette medførte så at Zephyr besluttet å utrede alternative traseer for å unngå dette sensitive området.

Denne konsekvensutredningen belyser konsekvensene av de alternative traseene – både opprinnelig trasé og tre nye traseer for 132 kV ledningen. Rapporten baserer seg i stor grad på konsekvensutredningen som ble gjennomført på den opprinnelige traseen (Ecofact 2015), men supplert med ytterligere datahentning for nye traséområder. Det er gjennomført befarings i deler av traséområdet i tilknytning til de nye traseene.

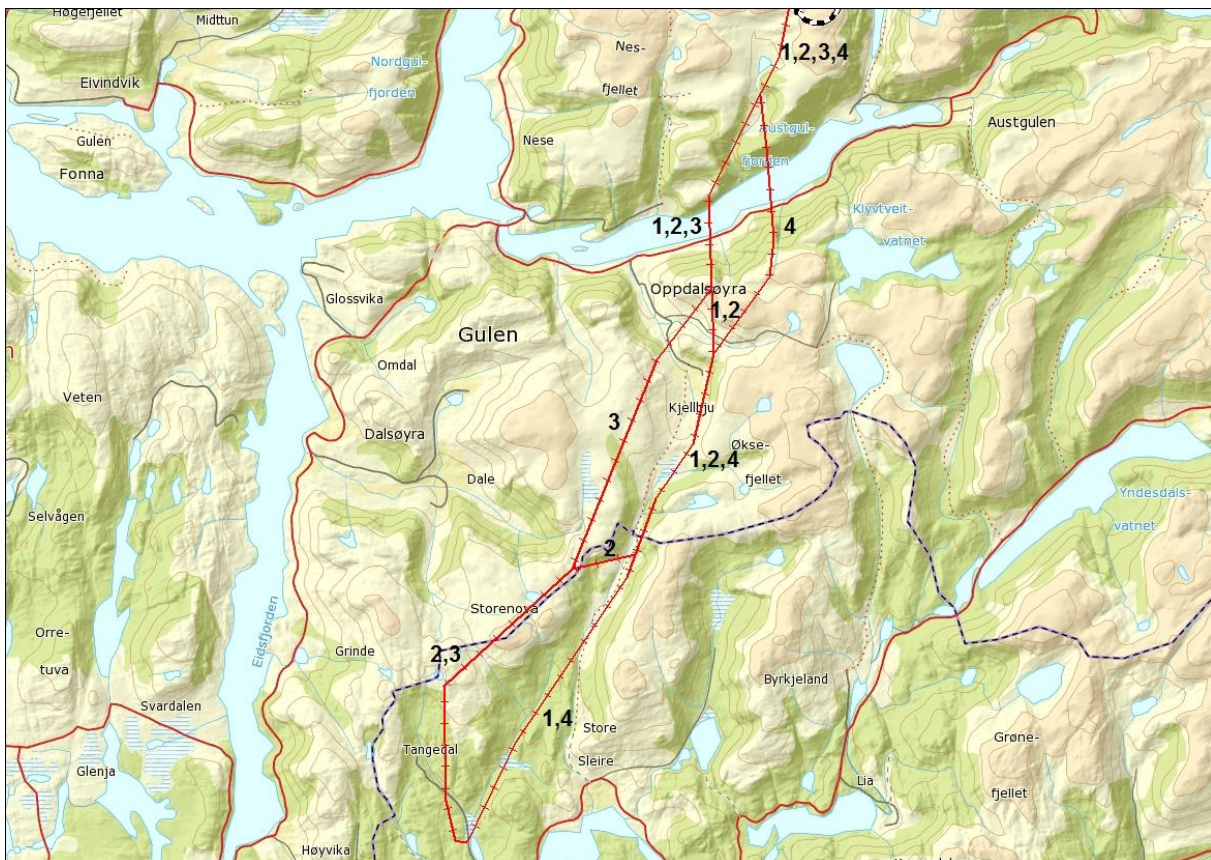
Foreliggende rapport er ellers ikke en full konsekvensutredning i den forstand at den primært belyser forskjellen mellom de aktuelle alternativene for nettilknytningen. Det vises derfor til opprinnelig konsekvensutredning (Ecofact 2015) for dybdegjennomgang av stoffet.

Det bemerkes ellers at det seint i utredningsprosessen ble gjort en mindre justering av traséalternativ 3 over dalen ved Korsvoll. Dette ble gjort da det ble oppdaget at traseen var lagt tett opptil to hytter her. I prosessen kom det også informasjon om at kommunen hadde gitt tillatelse til oppføring av enebolig i samme området. Flyttingen av traseen gjelder en strekning på 1,8 km lengde, men med maksimal sideveis flytting på 115 meter. Flyttingen er såpass liten at ingen av de temakartene i rapporten er justert for dette. Rapporten er imidlertid ellers oppdatert i forhold til denne traséendringen, og konsekvensene ved denne flyttingen er uansett marginal for alle andre forhold enn de nevnte hyttene og eneboligen.

## 4 KORT OM AKTUELLE TRASEER FOR 132 KV LEDNINGEN

Figur 4.1 og tabell 4.1 gir en oversikt over de fire alternative traseene som er utredet i denne rapporten. De fire utredningsalternativene har felles trasé fra planområdet for Dalsbotnfjellet vindkraftverk i Gulen kommune, men like nord for Austgulfjorden splittes de opp i to hovedtraseer over fjorden. Videre sørover splittes en av traseene ytterligere, men alle alternativene har lengre eller kortere strekninger med minst et annet alternativ frem til tilknytningspunktet, som er Frøyset transformatorstasjon, i Masfjorden kommune.

Den opprinnelige omsøkte traseen som ble utredet i 2015 (se Ecofact 2015) er alternativ 1. Dette er også den korteste traseen av de fire utredningstraseene – marginalt kortere enn alternativ 4. Traseene 2 og 3 er lagt utenom og vest for Myrdalen - begge som alternativer for å skåne friluftslivet her. Alternativ 3 har felles trasé med 1 og 2 over Austgulfjorden, men vinkler bort fra alternativ 1 på resten av strekningen frem mot Frøyset trafo. Trase 2 følger trasé 1 sør til nordre delen av Myrdalen, men går så opp fra dalen og følger samme trasé som alternativ 3 på høydedragene vest for Myrdalen. Alternativ 4 har samme trasé som alternativ 1 bortsett fra ved kryssingen av Austgulfjorden. De ulike traséføringene for de fire alternativene fremgår av figur 4.1. Kartet er ikke oppdatert for den lille justeringen ved Korsvoll som ble nevnt innledningsvis.



**Figur 4.1.** Beliggenhet av alternative traseer for nettilknytningen av Dalsbotnfjellet vindkraftverk.



**Tabell 4.1.** Utredningstraseer for nettilknytning av Dalsbotnfjellet vindkraftverk (se figur 4.1)  
*Traseenes lengde er gitt fra plangrensen til Frøystad transformatorstasjon*

| Trasé | Lengde (km) | Delstrekninger (fra N til S; figur 4.1) |
|-------|-------------|---|
| 1     | 14,91       | 1,2,3,4 – 1,2,3 – 1,2 - 1,2,4 - 1,4     |
| 2     | 15,97       | 1,2,3,4 – 1,2,3 – 1,2 – 1,2,4 – 2 – 2,3 |
| 3     | 15,89       | 1,2,3,4 – 1,2,3 – 3 – 2,3               |
| 4     | 15,02       | 1,2,3,4 – 4 - 1,2,4 - 1,4               |

Ved nettilknytningen av Dalsbotnfjellet vindkraftverk vil det benyttes en kraftledning med 132 kV spenning.

En 132 kV ledning vil ha et båndleggings- og skogrydningsbelte på ca. 29 meter.

## 5 MATERIALE OG METODE

### 5.1 Datagrunnlag

Datagrunnlaget for rapporten er i stor grad hentet fra opprinnelig konsekvensutredning (Ecofact 2015). I noen få tilfeller er det gjort avvik fra denne rapporten når det gjelder omfangsvurderinger. Ellers er det innhentet supplerende informasjon om nye traséområder, både gjennom muntlige og skriftlige kilder. I tabell 5.1 er det en kort, tematisk oversikt over de viktigste datakilder for denne rapporten.

**Tabell 5.1.** Oversikt over viktig kildemateriale for rapporten. Kildematerialet som er nevnt under hvert tema er i stor grad lagt til grunn for opprinnelig konsekvensutredning.

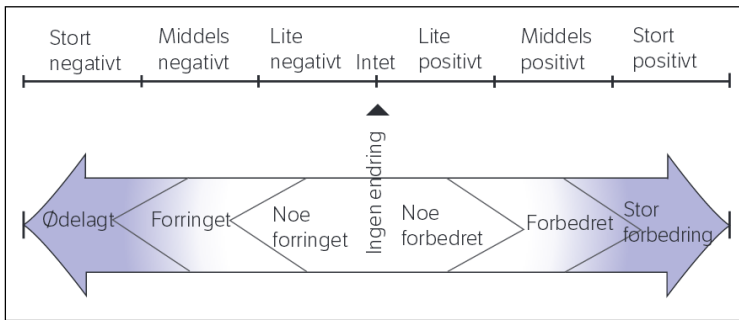
| Tema          | Kilder   |
|---------------|--|
| Alle tema     | Ecofact 2015. Ny nettløsning, Dalsbotnfjellet vindkraftverk i Gulen kommune.<br>Konsekvensutredning. Ecofact sørvest.  |
| Landskap      |  |
| Friluftsliv   | <b>Nettsteder:</b> Ut.no, Barnas turlag Gulen, Ytre Sogn turlag, Den Norske turistforeningen<br>Muntlige kilder: Anne Grete Oppdal, Arnor Gullanger, grunneiere  |
| Naturmangfold | <b>Forvaltning:</b> Fylkesmannen i Hordaland, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.<br><b>Nettsteder:</b> Artskart, Naturbasen<br><b>Rapporter:</b> <i>Viltet i Masfjorden</i> (Byrkjeland og Overvoll 2003) og <i>Viltet i Gulen</i> (Steinsvåg 2006)<br><b>Muntlige kilder:</b> Arnor Gullanger, grunneiere |
| Kulturminner  | <b>Nettsteder:</b> Askeladden, høringsuttaalelser  |
| Landbruk      | <b>Kart:</b> AR 5 digitalt kart  |

### 5.2 Metoder

#### Verdi, omfang og konsekvenser

Konsekvensvurderingene er utført i henhold til metoden som er beskrevet i Statens vegvesen håndbok V712 om konsekvensanalyser, ikke-prissatte tema (Statens vegvesen 2014). Metoden baserer seg på at identifiserte områder verdisettes og at det vurderes hvilket omfanget tiltaket vil ha for områdene. Kriteriene for fastsetting av verdi og omfang er i stor grad opplistet i håndboka, men for noen tema må det også legges til grunn andre rapporter og håndbøker. Det vises til opprinnelig konsekvensutredning for de kriterier som er lagt til grunn for de fem utredningstemaene.

Identifiserte områder gis liten, middels eller stor verdi. For vurdering av omfang, benyttes en skala vist i figur 5.1.



Figur 5.1. Graderingsskala for omfang.

Virkningens konsekvens fastsettes ved å sammenholde vurderingene om de berørte områdenes verdi og tiltakets virkningsomfang. Konsekvensen vurderes etter en 9-gradig skala, fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens. Konsekvensmatrisen som er brukt i vurderingene er vist i figur 5.2.

| Verdi<br>Ingen verdi | Omfang                                  |         |                                      |
|----------------------|---|---------|--------------------------------------|
|                      | Liten                                   | Middels | Stor                                 |
| Stort positivt       |   |         | Meget stor positiv konsekvens (++++) |
| Middels positivt     |   |         | Stor positiv konsekvens (+++)        |
|                      |   |         | Middels positiv konsekvens (++)      |
| Lite positivt        |   |         | Liten positiv konsekvens (+)         |
| Intet omfang         |   |         | Ubetydelig (0)                       |
| Lite negativt        |   |         | Liten negativ konsekvens (-)         |
| Middels negativt     | Middels negativ konsekvens (- -)        |         |                                      |
| Stort negativt       | Stor negativ konsekvens (- - -)         |         |                                      |
|                      | Meget stor negativ konsekvens (- - - -) |         |                                      |

Figur 5.2. Prinsippet for en konsekvensmatrise (Statens vegvesen 2014).

**Influensområdet**

Influensområdet for de fire tiltaksalternativene dekker alle de forekomster (lokaliteter) som kan bli berørt av 132 kV ledningen. Influensområdets størrelse vil være forskjellig fra tema til tema. Influensområdet er størst for temaene landskap, friluftsliv og kulturminner, da visuelle virkning, dvs. indirekte virkninger, her vurderes. For naturmangfold vil graden av influens avhenge av kategori naturmangfold. Vilt kan f.eks. være utsatt for forstyrrelse av anleggsarbeid, og ulike arter har forskjellig toleranse. For landbruk vil det direkte arealbeslaget være mest aktuelt å vurdere. Det vises til konsekvensutredningen for opprinnelig ledningstrasé for nærmere vurderinger av dette.

## 6 STATUS, OMFANG OG KONSEKVENSER

I dette kapitlet følger en gjennomgang av hovedtrekkene for status, omfang og konsekvenser for de aktuelle utredningstemaene. Det vises til den opprinnelige konsekvensutredningen (Ecofact 2015) for nærmere beskrivelser og vurderinger der dette er relevant. Temakartene er ikke oppdatert for den lille justeringen ved Korsvoll som ble nevnt innledningsvis i rapporten.

### 6.1 Landskap

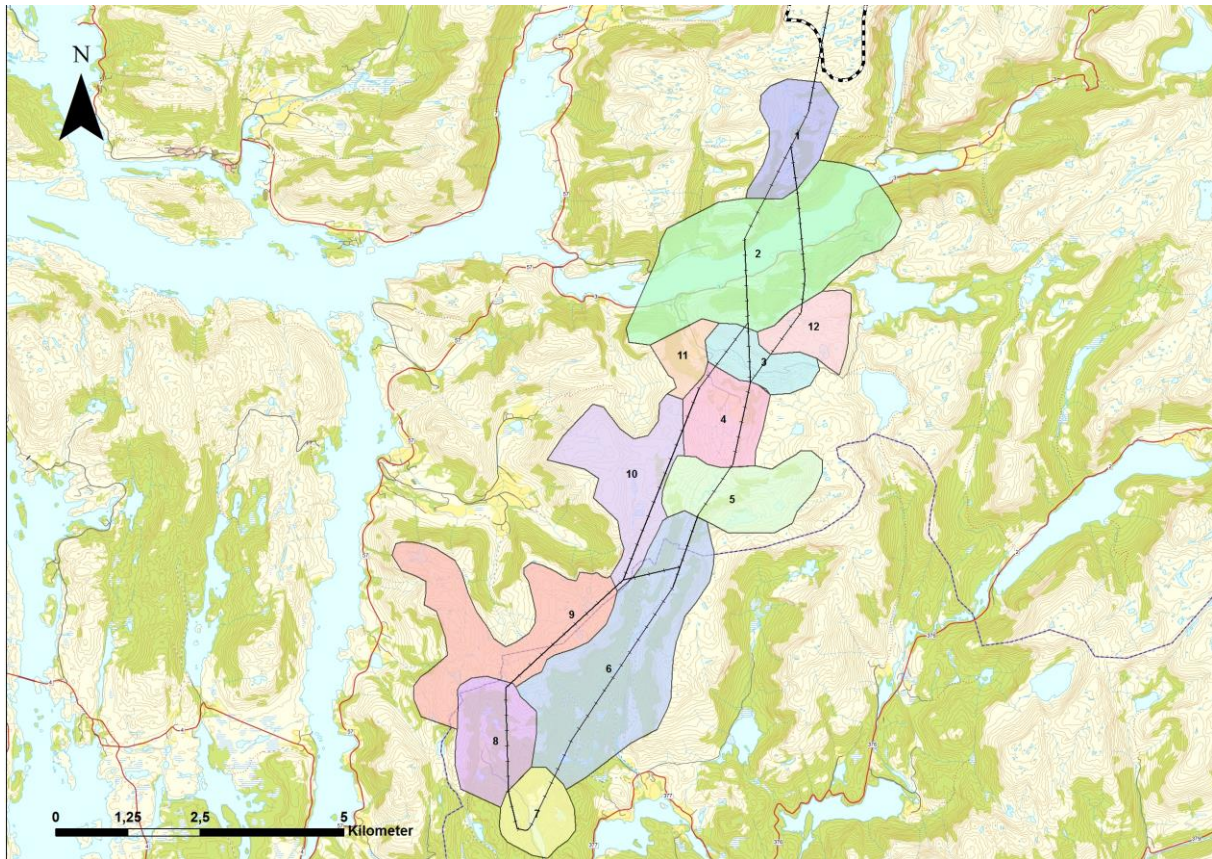
#### 6.1.1 Status

Totalt 7 delområder for landskap ble identifisert og beskrevet i forbindelse med opprinnelig trasé for 132 kraftledningen (Ecofact 2015). Alle delområdene ble gitt middels verdi. Nye utredningstraseer berører delvis landskapsområder som ikke ble vurdert i forbindelse med opprinnelig ledningstrasé. Dette gjelder stort sett tilgrensende, mer høyereliggende landskap vest for dalgangen Myrdalen – Kjellbu. Selv om nye traséområder ikke er befart i sin helhet, vurderes landskapet som berøres av nye traseer å ligge innenfor spekteret liten – middels verdi. Landskapet som berøres av nye traseer ligger stort sett i høydelag mellom 300 og 600 moh. Traseene berører delvis inngrepsfrie sone 2 områder.

Figur 6.1 og tabell 6.1 gir en oversikt over delområdene for landskap som er avgrenset i traséområdet. Det er for det meste de topografiske hovedformene som er grunnlaget for inndelingen av delområdene. De fleste områdene ble avgrenset i forbindelse med opprinnelig konsekvensutredning, og basert på befaringer i området (Ecofact 2015). Nye delområder for landskap, identifisert med grunnlag i befaringer og kartgrunnlag, er inkludert for de vestligste traseene, dvs. trasé 2 og 3 vest for Myrdalen.

**Tabell 6.1.** Oversikt over delområder for landskap i traséområdet.

| Nr. | Stedsnavn                    | Områdetype                | Verdi   | Trasé     |
|-----|------------------------------|---------------------------|---------|-----------|
| 1   | Stølsvatnet - Fossdalen      | Dalgang                   | Middels | 1,2,3,4   |
| 2   | Austgulfjorden               | Fjordbasseng              | Middels | 1,2,3,4   |
| 3   | Varden – Bufjellet           | Dalgang                   | Middels | 1,2,3,4   |
| 4   | Kjellbu                      | Kulturlandskap og dalgang | Middels | 1,2,4 (3) |
| 5   | Halsane – Bondesteinen       | Tverrdal                  | Middels | 1,2,4 (3) |
| 6   | Myrdalen                     | Dalgang                   | Middels | 1,2,4     |
| 7   | Lisabrekka - Tengedalsvatnet | Dalgryte                  | Middels | 1,2,3,4   |
| 8   | Tangedal                     | Dalgang                   | Middels | 2,3       |
| 9   | Storenova - Grindefjellet    | Fjellområde               | Middels | 2,3       |
| 10  | Dalsfjellet                  | Fjellområde               | Middels | 3 (2)     |
| 11  | Krossvoll                    | Del av dalgang            | Middels | (3)       |
| 12  | Sætreffjellet                | Fjellområde               | Middels | 4         |



Figur 6.1. Beliggenhet av delområder for landskap i traséområdet.

### Verdi

Som det fremgår av tabell 6.1, er alle delområdene gitt middels verdi. Dette betyr at områdene er representative for distriktet, uten spesielle landskapsverdier. De fleste delområdene er noe påvirket av inngrep, som veier og kraftledninger. Dette reduserer verdien av områdene. I tillegg er landskapsformasjoner og inntryksstyrke stort sett relativt ordinære for flere av områdene.

Samlet sett vurderes landskapet i influensområdet for ledningstraseene å ha **middels verdi**, og ingen områder har nasjonal verdi.



### 6.1.2 Omfang

Omfanget for landskap er vurdert i forhold til hvordan kraftledningens dimensjon, utforming, lokalisering og linjeføring vil påvirke delområdene. Basert på disse forhold og en skjønnsmessig vurdering av 132 kV ledningens visuelle påvirkning, er det vurdert et samlet omfang for landskap for hvert alternativ. Tabell 6.2 gir en oversikt over omfang for de delområdene som blir berørt av de ulike traseene.

**Tabell 6.2.** Omfang for delområder av landskap ved å etablere 132 kV ledning.

| Delområde landskap |                               | Alternative traseer for 132 kV ledningen |                         |                         |                              |
|--------------------|-------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                    |                               | 1  | 2                       | 3                       | 4                            |
| 1                  | Stølsvatnet - Fossdalen       | Lite/middels negativt                    | Lite/middels negativt   | Lite/middels negativt   | Lite/middels negativt        |
| 2                  | Austgulfjorden                | Lite/middels negativt                    | Lite/middels negativt   | Lite/middels negativt   | Lite/middels negativt        |
| 3                  | Varden – Bufjellet            | Lite negativt                            | Lite negativt           | Lite negativt           | Lite negativt                |
| 4                  | Kjellbju                      | Lite negativt                            | Lite negativt           | Lite negativt           | Lite negativt                |
| 5                  | Halsane – Bondesteinen        | Middels negativt                         | Middels negativt        | Intet                   | Middels negativt             |
| 6                  | Myrdalen                      | Lite negativt                            | Intet/lite negativt     | Intet                   | Lite negativt                |
| 7                  | Lisabrekka - Tengesdalsvatnet | Lite negativt                            | Lite negativt           | Lite negativt           | Lite negativt                |
| 8                  | Tangedal                      | Intet                                    | Lite negativt           | Lite negativt           | Intet                        |
| 9                  | Storenova - Grindfjellet      | Intet                                    | Middels negativt        | Middels negativt        | Intet                        |
| 10                 | Dalsfjellet                   | Intet                                    | Middels negativt        | Lite/middels negativt   | Intet                        |
| 11                 | Krossvoll                     | Intet                                    | Intet                   | Lite negativt           | Intet                        |
| 12                 | Særefjellet                   | Intet                                    | Intet                   | Intet                   | Middels negativt             |
|                    | <b>Samlet</b>                 | <b>Lite/middels negativt</b>             | <b>Middels negativt</b> | <b>Middels negativt</b> | <b>Lite/middels negativt</b> |

Som det fremgår av tabellen ovenfor, vurderes alternativ 2 og 3 som mest negative for landskapsverdier. Dette begrunnes med at disse traseene i større grad er lagt over høydedrag og bryter med inngrepsfrie områder.

### 6.1.3 Konsekvenser

Med grunnlag i verdi og omfang vil alternativ 1 og 4 gi liten (-middels) negativ konsekvens for landskap, mens alternativ 2 og 3 gir middels negativ konsekvenser for landskap.

## 6.2 Kulturminner og kulturmiljø

### 6.2.1 Status

Det er ikke registrert noen **automatiske fredete kulturminner** innenfor 5 km fra noen av traseene.

Relativt mange registrerte **SEFRAK-bygg** (bygd før år. 1900) er registrert i tilknytning til bebyggelse i traséområdet. Bygningene ligger i all hovedsak i kyst- og fjordnære strøk og i lavereliggende dalfører. De omfatter primært alle bygningskategorier tilknyttet den tradisjonelle gårdsbebyggelsen, som våningshus, løer, eldhus, naust og andre driftsbygninger og uthus. Det er forholdsvis få registreringer i den tradisjonelle stølssonen, der det meste av de aktuelle traseene er lagt. Kun 8 av SEFRAK-bygningene er registrert innenfor 300 meter fra aktuelle ledningstraseer, en avstand som er definert som influensområdet. Dette gjelder både bolighus og ruiner, men alle bygningene vurderes å ha liten verdi.

I traséområdet er der flere stølsbygninger, stølsruiner og **andre bygninger av lokalhistorisk verdi** som ikke er SEFRAK-registrert. Innenfor influenssonen (300 meter fra aktuelle ledningstraseer) er det registrert flere slike bygninger og ruiner. Med unntak av Alvdalsløene (middels verdi), Haugestølen (liten/middels verdi) og Nordalsstølen, har alle objektene liten verdi.

Det er ikke registrert lokalt - nasjonalt viktige kulturlandskap i influensområdet. Kulturlandskapet ved Kjellbju, Lisabrekkene og Tangesdal gis liten – middels verdi

Tabell 6.3 og figur 6.2 gir en oversikt over kulturminner og kulturlandskap som ligger innenfor 300 meter av utredningstraseer. Lokalitetene 18-21 er tatt med fra høringsuttalelser, og beliggenheten på figur 6.3 er ikke basert på nøyaktig GPS-angivelse. En av lokalitetene, nr. 18, kan ligge noe lengre enn 300 meter fra traseen.

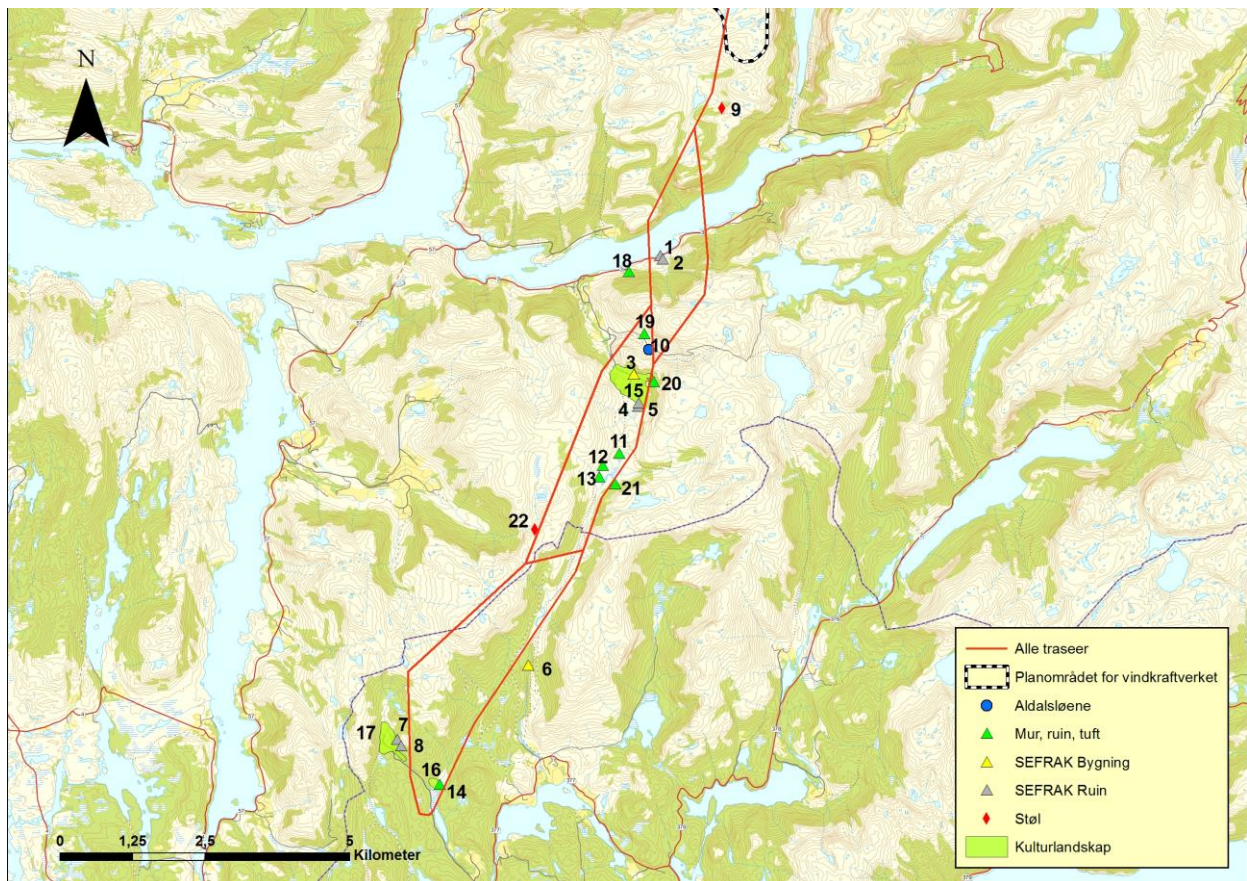
Det har ellers kommet en mengde opplysninger om ulike typer kulturminner gjennom høringsuttalelser. De fleste av disse er ikke inkludert i oversikten, blant annet på grunn av at dette gjelder løse kulturminner eller at de er utelatt av andre årsaker.

Potensialet for funn av automatiske kulturminner er vurdert som relativt lavt for alle traséområder, men er størst knyttet til de lavereliggende områdene.



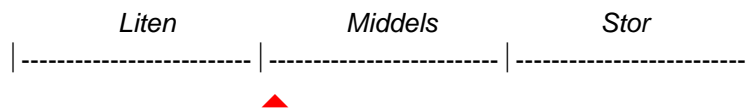
**Tabell 6.3.** Oversikt over kulturminner og kulturlandskap innenfor 300 meter avstand fra traseer

| Nr. | Type                | Beskrivelse                                  | Verdi         | Trasé   |
|-----|---------------------|--|---------------|---------|
| 1   | SEFRAK              | Ruin etter naust, Kløvtveit, Austgulen       | Liten         | 1,2,3   |
| 2   | SEFRAK              | Ruin etter våningshus, Kløvtveit, Austgulen  | Liten         | 1,2,3   |
| 3   | SEFRAK              | Bustadhus, Kjellbju                          | Liten         | 1,2,4   |
| 4   | SEFRAK              | Ruin etter moldhus, Kjellbju                 | Liten         | 1,2,4   |
| 5   | SEFRAK              | Ruin etter driftsbygning, Kjellbju           | Liten         | 1,2,4   |
| 6   | SEFRAK              | Seterbu, Litle Sleire, Myrdalen,             | Liten         | 1,4     |
| 7   | SEFRAK              | Ruin etter løe, Tangedal                     | Liten         | 2,3     |
| 8   | SEFRAK              | Ruin etter løe, Tangedal                     | Liten         | 2,3     |
| 9   | Støl                | Haugestølen                                  | Liten/middels | 1,2,3,4 |
| 10  | Restaurerte uteløer | Alvdalsløene (2), Alvdal                     | Middels       | 1,2,3,4 |
| 11  | Mur, ruin, tuft     | Murkonstruksjon, Halsane                     | Liten         | 1,2,4   |
| 12  | Mur, ruin, tuft     | Ruiner, Halsane sør                          | Liten         | 1,2,4   |
| 13  | Mur, ruin, tuft     | Ruin, Halsane sør                            | Liten         | 1,2,4   |
| 14  | Mur, ruin, tuft     | Ruin, Lisabrekkene                           | Liten         | 1,4     |
| 15  | Kulturlandskap      | Kjellbju                                     | Liten/middels | 1,4     |
| 16  | Kulturlandskap      | Lisabrekkene                                 | Liten/middels | 1,4     |
| 17  | Kulturlandskap      | Tangedal                                     | Liten/middels | 2,3     |
| 18  | Mur, ruin, tuft     | Husetufta. Alder ukjent, omtrentlig plott    | Liten         | 1,2,3,4 |
| 19  | Mur, ruin, tuft     | Rabbeløa, omtrentlig plottet                 | Liten         | 1,2,3   |
| 20  | Mur, ruin, tuft     | Ruiner (2) under Geitenipa, omtrentlig plott | Liten         | 1,2,4   |
| 21  | Mur, ruin, tuft     | Murer etter gammel støl, omtrentlig plott    | Liten         | 1,2,4   |
| 22  | Støl                | Norddalsstølen                               | Liten/middels | 3       |

**Figur 6.2.** Beliggenhet av viktige kulturminner innenfor 300 meter fra ledningstraseer.

## Verdi

En veid verdi på alle kulturminnene i influensområdet settes til liten/middels. Alvdalsløene er eneste kulturminne som er vurdert å ha middels verdi.



### 6.2.2 Omfang

Tabell 6.4 gir en oversikt over omfang for kulturminner og kulturlandskap ved å etablere 132 kV kraftledningen i de ulike traséalternativene. **Ingen** av ledningstraseene (mastene) ser ut til direkte å berøre viktige kulturminner, men alle alternativene vil visuelt berøre flere kulturminner dersom 132 kV ledningen blir etablert. Traseé 1 og 2 er f.eks. ført like ved Alvdalsløene. Kulturlandskapet ved Kjellbju vil ellers bli direkte berørt av traseé 1, 2 og 4, men ikke av alternativ 3.

Alternativ 3 vurderes som det mest skånsomme alternativet for dette temaet, da denne traseen i mindre grad er lagt i dalganger, der de fleste kulturminnene og kulturlandskapet. Denne traseen vil imidlertid bli ført like ovenfor Norddalsstølen. Det er ellers liten forskjell på alternativ 1, 2 og 4 hva gjelder influens på kulturminner og kulturlandskap. Omfanget for alle alternativer vil ligge innenfor skalaen **lite – lite/middels negativt**.

**Tabell 6.4.** Sammenstilling av omfang for kulturminner ved å etablere 132 kV ledningen.

| Type friluftsliv      | Alternative traseer for 132 kV ledningen |                               |                      |                              |
|-----------------------|--|-------------------------------|----------------------|------------------------------|
|                       | 1  | 2                             | 3                    | 4                            |
| SEFRAK-bygg (8)       | Lite negativt                            | Lite negativt                 | Lite negativt        | Lite negativt                |
| Alvdalsløene          | Lite negativt                            | Lite negativt                 | Lite negativt        | Lite negativt                |
| Haugestølen           | Lite negativt                            | Lite negativt                 | Lite negativt        | Lite negativt                |
| Norddalsstølen        | Intet                                    | Intet                         | Lite negativt        | Intet                        |
| Mur, ruin, tufter (8) | Lite/middels negativt                    | Lite/middels negativt         | Lite negativt        | Lite/middels negativt        |
| Kulturlandskap (3)    | Lite negativt                            | Lite negativt                 | Intet/lite negativt  | Lite negativt                |
| <b>Samlet</b>         | <b>Lite /middels negativt</b>            | <b>Lite /middels negativt</b> | <b>Lite negativt</b> | <b>Lite/middels negativt</b> |

### 6.2.3 Konsekvenser

Med grunnlag i verdi og omfang, vil en samlet konsekvens for alle alternativene bli liten negativ. Alternativ 3 vurderes som nevnt som det mest skånsomme alternativet, men dette slår ikke ut i konsekvensgrad.

## 6.3 Friluftsliv og nærmiljø

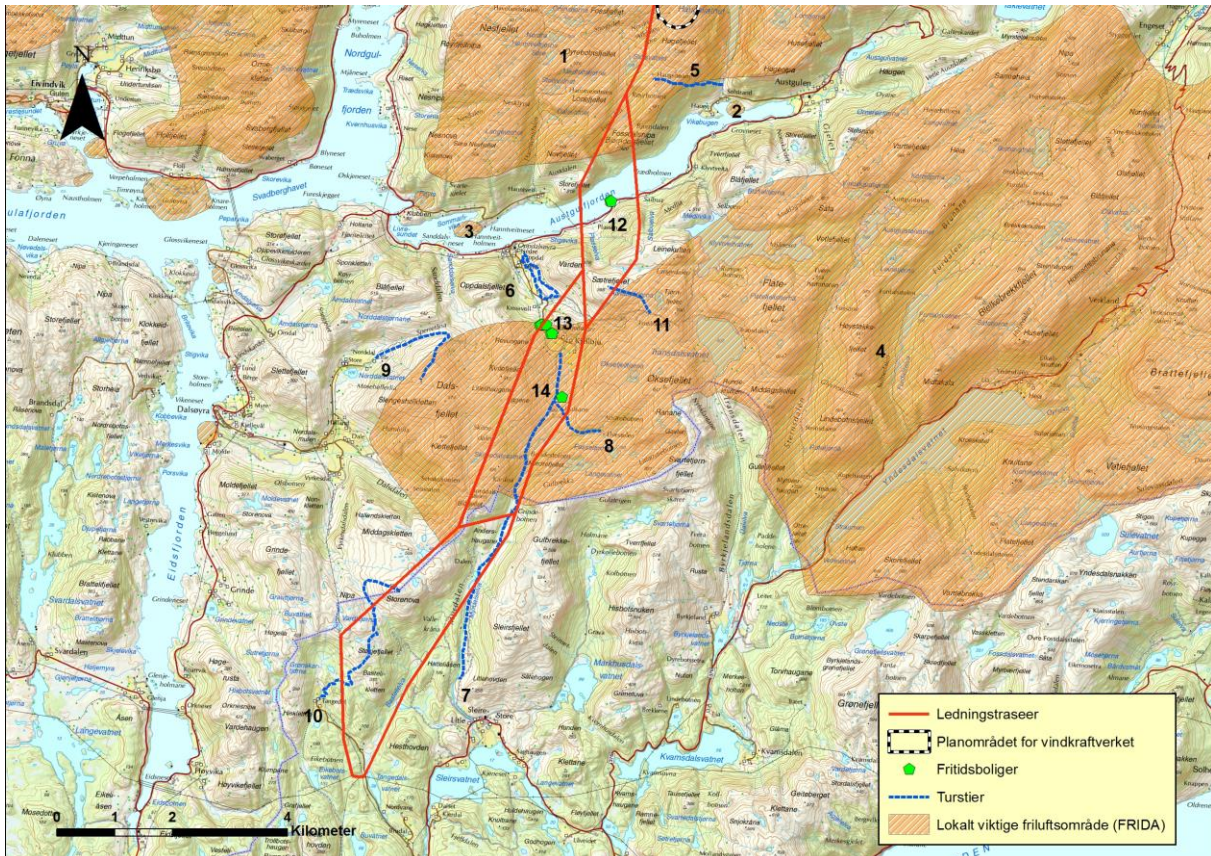
### 6.3.1 Status

Traséområdene for de alternative ledningstraseene er i større eller mindre grad benyttet til friluftsliv. Alle traseene berører deler av to større lokale friluftsområder (se figur 6.3). I tillegg er der flere lokale tur- og ferdselsruter, samt noen fritidsboliger spredt i traséområdet. Alle lokalitetene (unntatt jaktområdene på figuren) fremgår av tabell 6.5 og figur 6.3.

**Tabell 6.5.** Oversikt over viktige friluftsområder i influensområdet

| Nr. | Type                         | Beskrivelse                            | Verdi        | Trasé     |
|-----|------------------------------|--|--------------|-----------|
| 1   | Lokalt viktig friluftsområde | Dalsbotnfjellet                        | Liten        | 1,2,3,4   |
| 2   | Lokalt viktig friluftsområde | Innerst Austgulfjorden                 | Liten        | 1,2,3,4   |
| 3   | Lokalt viktig friluftsområde | Hanntveitholmen                        | Liten        | 1,2,3,4   |
| 4   | Lokalt viktig friluftsområde | Fjell sør for Austgulfjorden           | Liten        | 1,2,3,4   |
| 5   | Tursti                       | Stølsvei til Haugsstølen               | Liten        | 1,2,3,4   |
| 6   | Tursti                       | Bygdetur i Opdalsøya                   | Liten        | 3 (1,2,4) |
| 7   | Tursti                       | Stølstur Myrdalen – Kjellbju           | Liten        | 1,2,4 (3) |
| 8   | Tursti                       | Stølsvei til Elvestølen                | Liten        | 1,2,4     |
| 9   | Tursti                       | Fjelltur til Slengesolfjellet          | Liten        | 3         |
| 10  | Tursti                       | Tursti fra Tangesdal – Storenova       | Liten        | 2,3       |
| 11  | Tursti                       | Topptur til Sætreffjellet              | Liten        | 4 (1,2,3) |
| 12  | Fritidsboliger               | To hytter ved sørsiden av Austgulfjord | Middels      | 1,2,3,4   |
| 13  | Fritidsboliger               | Fem fritidsboliger ovenfor Korsvoll    | Middels      | 3 (1,2,4) |
| 14  | Fritidsbolig                 | Halsane                                | Middels      | 1,2,4     |
|     | Jaktområder hjort            | Hele traséområdet vurdert              | Middels-stor | 1,2,3,4   |
|     | Jaktområder småvilt          | Hele traséområdet                      | Liten        | 1,2,3,4   |

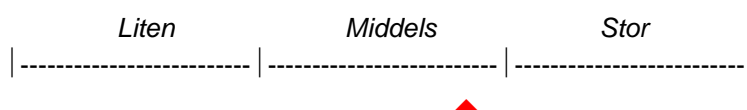
Kommentar: Øst for lokalitet 11 går det flere turer til andre turmål i området, blant annet til Tjørnfjellet. Ruta til Sætreffjellet ligger imidlertid klart nærmest ledningstraseen av disse, og denne er dermed inkludert i oversikten.



Figur 6.3 Beliggenhet av friluftsområder i traséområdet.

### Verdi

Friluftslivet i influensområdet er hovedsakelig lokalt basert, og bruksfrekvensen av viktige områder er lav – middels. Ingen av områdene fremhever seg som regionalt viktige, og stort sett har områdene kun liten verdi. En samlet, veid verdi av friluftslivet settes likevel til middels, med grunnlag i at området er viktig for hjortejakta.



### 6.3.2 Omfang

Tabell 6.6 gir en oversikt over omfang for ulike typer friluftsliv ved å etablere 132 kV kraftledningen i de ulike traséalternativene. Det er så små forskjeller på alternativene at det er vanskelig å peke ut ett alternativ som gir større negativt omfang enn noen andre alternativer. Alternativ 3 vurderes som det dårligste alternativet for hytter, da traseen er lagt over dalen mellom Kjellbju og Krossvoll der det ligger 5 hytter. De tre nærmeste hyttene ligger hhv. 60, 85 og 250 meter fra traseen i horisontalplanet, og spennet over dalen her vil være godt synlig fra alle hyttene. Traseen for alternativ 3 (og alternativ 2) krysser også turstien til Storenova, og er lagt like nedenfor toppen av fjellet. Alternativ 2 berører ellers rutene mellom Myrdalen og Kjellbju, og i Myrdalen vil traséføringen mellom fjellet og dalen gi siluettvirkninger av mastene og linene dersom dette alternativet realiseres. Alternativ 1 og 4 er lagt gjennom hele

Myrdalen, noe som vurderes som uheldig i forhold til friluftslivet her. Alternativ 4 vil sterkt berøre ruta til Særefjellet og andre ruter like øst for denne. Alternativ 3 vurderes likevel som det mest ugunstige alternativet for friluftsliv, marginalt dårligere enn de andre alternativene. Fjellområdene her er inngrepsfrie, og det er begrenset muligheter for skjerming av inngrepet – i motsetning til Myrdalen (alternativ 1 og 4).

**Tabell 6.6.** Sammenstilling av omfang for friluftsliv og nærmiljø ved å etablere 132 kV ledningen.

| Type friluftsliv               | Alternative traseer for 132 kV ledningen |                              |                         |                              |
|--------------------------------|--|------------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                                | 1  | 2                            | 3                       | 4                            |
| Lokalt viktige friluftsområder | Lite negativt                            | Lite negativt                | Lite negativt           | Lite negativt                |
| Turstier/utkikkspunkt          | Middels negativt                         | Middels negativt             | Middels negativt        | Middels negativt             |
| Hytter                         | Lite/middels negativt                    | Lite/middels negativt        | Middels negativt        | Lite/middels negativt        |
| Hjortejakt                     | Lite negativt                            | Lite negativt                | Lite negativt           | Lite negativt                |
| Småviltjakt                    | Lite negativt                            | Lite negativt                | Lite negativt           | Lite negativt                |
| <b>Samlet</b>                  | <b>Lite /middels negativt</b>            | <b>Lite/middels negativt</b> | <b>Middels negativt</b> | <b>Lite/middels negativt</b> |

### 6.3.3 Konsekvenser

Konsekvensen for friluftsliv samlet sett vil være **liten negativ** for alternativ 1, 2 og 4, og **liten/middels negativ** for alternativ 3.

## 6.4 Naturmangfold

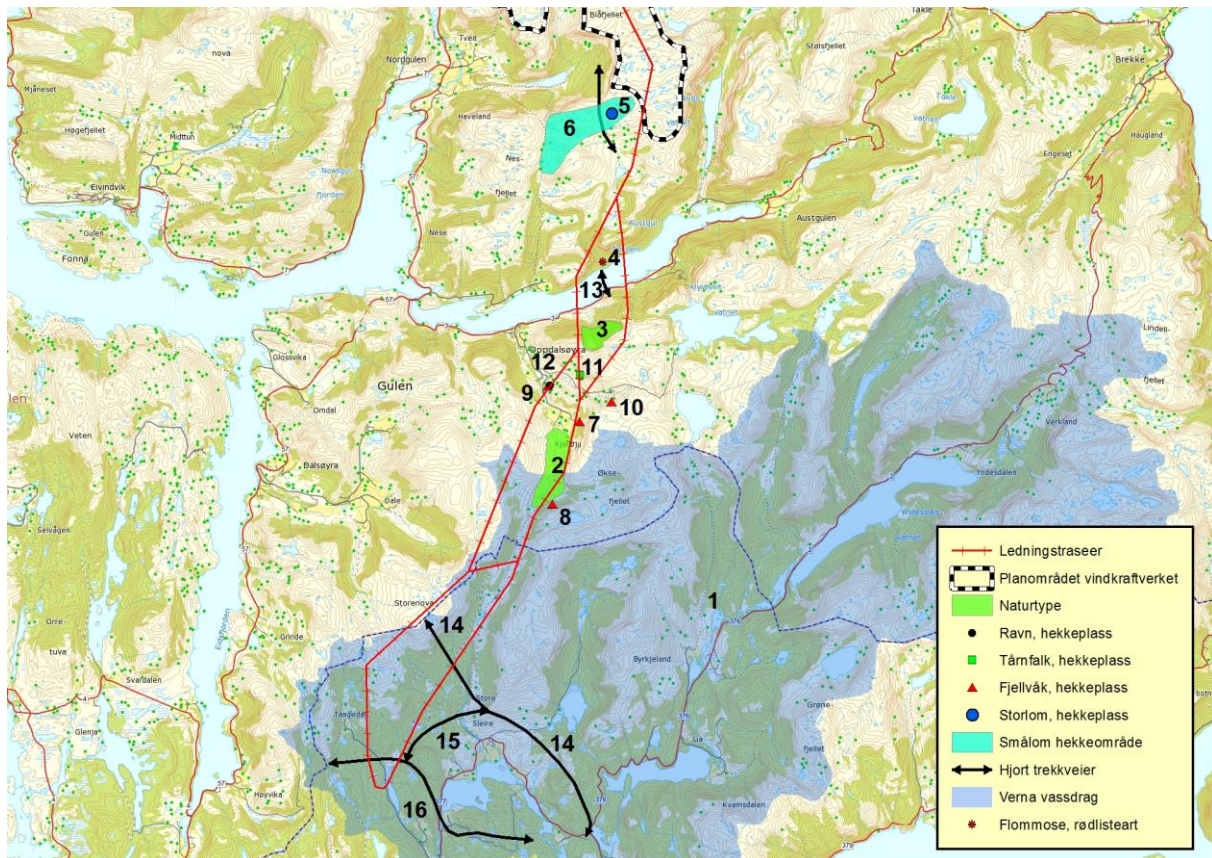
### 6.4.1 Status

Nedenfor følger en gjennomgang av potensielt berørte forekomster av naturmangfold i influensområdet for ledningstraseene. Det meste av materialet er hentet fra opprinnelig konsekvensutredning (Ecofact 2015). Det bemerkes at nye traseer ikke er befart i sommerhalvåret. Det kan derfor ikke utelukkes at der er uoppdagete viktige lokaliteter for naturmangfold her. Likevel er det få lokaliteter som er inkludert i oversikten nedenfor som ble førstegangsregistrert under befaringen som ble gjennomført i 2014.

Nedenfor gis en stikkordsmessig oversikt over naturmangfoldet i influensområdet for de alternative ledningstraseene. Tabell 6.7 og figur 6.4 gir en oversikt over viktige lokaliteter.

- Det er ingen områder vernet etter naturvernloven i influensområdet
- Ett verna vassdrag (Yndesdalvassdraget) vil bli berørt av alle traseene
- Kun to viktige naturtyper er identifisert i og ved ledningstraseene
- Det er kun registrert en rødlisteart (flommose) som er knyttet til traséområdet nå
- Viltet og plantelivet i traséområdet er representativt for distriktet, uten noen spesielt viktige forekomster. Bra bestander av hjort i traséområdet

Det bemerkes at vipe (rødlistet **EN**) hekket på jordbruksområdene ved Kjellbju tom 2011, men arten antas å være utgått nå (Ecofact 2015.). Det foreligger opplysninger om at vipa er hørt i utkanten av jordbruksområdene her etter 2011 (Arnor Gullanger, pers. medd.), men det er ikke bekreftet at arten har hekket i området. Arten har hatt en dramatisk negativ bestandsutvikling i Norge, og er forsvunnet fra svært mange tidligere hekkeplasser i løpet av de siste par tiårene. Hekkeplasser for vipe har stor verdi.



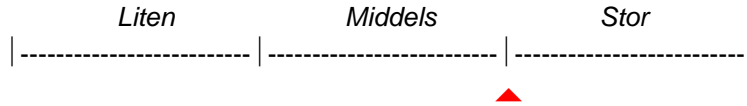
Figur 6.4. Beliggenhet av viktige forekomster av naturmangfold i traséområdet.

Tabell 6.7. Oversikt over naturmangfold i influensområde for de alternative traseene.

| Nr. | Type           | Beskrivelse   | Verdi   | Trasé     |
|-----|----------------|---|---------|-----------|
| 1   | Verna vassdrag | Yndesdalsvassdraget, vernet mot kraftutbygging              | Stor    | 1,2,3,4   |
| 2   | Naturtype      | Naturbeitemark ved Kjellbju                                 | Stor    | 1,2,4     |
| 3   | Naturtype      | Gammel boreal løvskog ved Austgulfjorden                    | Middels | (1,2,3,4) |
| 4   | Flommose       | Rødlistet mose (NT) i Fossdalen                             | Middels | (1,2,3,4) |
| 5   | Storlom        | Hekkeplass ved Hellebersvatna                               | Middels | 1,2,3,4   |
| 6   | Smålom         | Hekkeområder og potensielle ruter for næringssøk            | Middels | 1,2,3,4   |
| 7   | Fjellvåk       | Hekkeplass ved Kjellbju, kun brukt i gode smågnagerår       | Middels | 1,2,4 (3) |
| 8   | Fjellvåk       | Hekkeplass Nordrefjellet, kun brukt i gode smågnagerår      | Middels | 1,2,4     |
| 9   | Fjellvåk       | Hekkeplass Bufjellet, kun brukt i gode smågnagerår          | Middels | 1,2,3,4   |
| 10  | Fjellvåk       | Hekkeplass Alvedalen, kun brukt i gode smågangerår          | Middels | 1,2,4 (3) |
| 11  | Tårnfalk       | Hekkeplass Alvedalen, hekket her i 2015                     | Middels | 1,2,3,4   |
| 12  | Ravn           | Hekkeplass. Finnes trolig alternative reirplasser i området | Middels | 1,2,3,4   |
|     | Kongeørn       | Leveområder for hekkefugl. Unntatt offentlighet             | Middels | 1,2,3,4   |
|     | Havørn         | Leveområder for hekkefugl. Unntatt offentlighet             | Middels | 1,2,3,4   |
| 13  | Hjort          | Trekkvei over Austgulfjorden                                | Middels | 1,2,3,4   |
| 14  | Hjort          | Trekkvei over Myrdalen nord                                 | Middels | 1,2,3,4   |
| 15  | Hjort          | Trekkvei, forbindelse mellom 14 og 16                       | Middels | 1,2,3,4   |
| 16  | Hjort          | Trekkvei over Myrdalen sør                                  | Middels | 1,2,3,4   |

## Verdi

En veid verdi på alle forekomster av naturmangfold i influensområdet settes til middels/stor. Alle andre kjente forekomster av naturmangfold som ikke er fremhevet i tabell 6.7 gis liten verdi.



### 6.4.2 Omfang

Tabell 6.8 gir en oversikt over omfang for ulike typer naturmangfold ved å etablere 132 kV kraftledningen i de ulike traséalternativene. Ved vurdering av omfang er både anleggsarbeid og 132 kV ledningen i seg selv lagt til grunn. Kollisjon med liner vil være en aktuelle problemstilling i forhold til fugler. For flere av hekkeplassene for fugler er det lagt vekt på akkurat dette forholdet, f.eks. risiko for kollisjon med liner under inn- og utflygning til hekkeplassene. Territorielle arter som havørn og kongeørn kan i perioder måtte krysse/passere ledningen opptil flere ganger daglig, og spesielt knyttet til fjordspennet over Austgulfjorden vil det være en viss risiko for kollisjon med linene. Erfaringsmessig vil ellers en 132 kV ledning med denne lengden føre til et visst årlig tap av fugler gjennom kollisjon med linene.

**Tabell 6.8.** Sammenstilling av omfang for naturmangfold ved å etablere 132 kV ledningen.

| Type naturmangfold | Alternative traseer for 132 kV ledningen |                                  |                                  |                                  |
|--------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                    | 1  | 2                                | 3                                | 4                                |
| Verna vassdrag     | Intet/lite<br>Negativt                   | Intet/lite<br>negativt           | Intet/lite<br>negativt           | Intet/lite<br>negativt           |
| Naturtyper         | Lite<br>negativt                         | Lite<br>negativt                 | Intet/lite<br>negativt           | Lite<br>negativt                 |
| Flommose           | Intet                                    | Intet                            | Intet                            | Intet                            |
| Storlom og smålom  | Lite/middels<br>negativt                 | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middels<br>negativt         |
| Havørn og kongeørn | Lite/middels<br>negativt                 | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middels<br>negativt         |
| Fjellvåk           | Lite/middels<br>negativt                 | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middels<br>negativt         |
| Tårnfalk           | Middels<br>negativt                      | Middels<br>negativt              | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middels<br>negativt         |
| Ravn               | Lite/middels<br>negativt                 | Lite/middels<br>negativt         | Middels<br>negativt              | Lite/middels<br>negativt         |
| Fugler generelt    | Lite/middels<br>negativt                 | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middels<br>negativt         | Lite/middel<br>negativt          |
| Hjort              | Lite<br>negativt                         | Lite<br>negativt                 | Lite<br>negativt                 | Lite<br>negativt                 |
| <b>Samlet</b>      | <b>Lite/middels<br/>negativt</b>         | <b>Lite/middels<br/>negativt</b> | <b>Lite/middels<br/>negativt</b> | <b>Lite/middels<br/>negativt</b> |



Som det fremgår av tabell 6.7, er det små forskjeller mellom de ulike traséalternativene hva gjelder antall berørte viktige lokaliteter av naturmangfold. For naturmangfold er det derfor ikke ett alternativ som er klart bedre enn de andre.

For alle alternativer vil omfanget for viktige forekomster av naturmangfold ligge innenfor spennet intet – middels negativt. Dette omfatter også vanlige fugler generelt, som kan bli berørt av denne type tiltak (gjennom blant annet kollisjon).

#### 6.4.3 *Konsekvenser*

Da omfanget vil være relativt lavt for flere viktige forekomster av naturmangfold på alle alternativer, vil konsekvensene også være lave. De samlede konsekvenser for naturmiljø ved hvert traséalternativ vil ligge på **liten/middels negativ**.

## 6.5 Landbruk

### 6.5.1 Status

#### Jordbruk

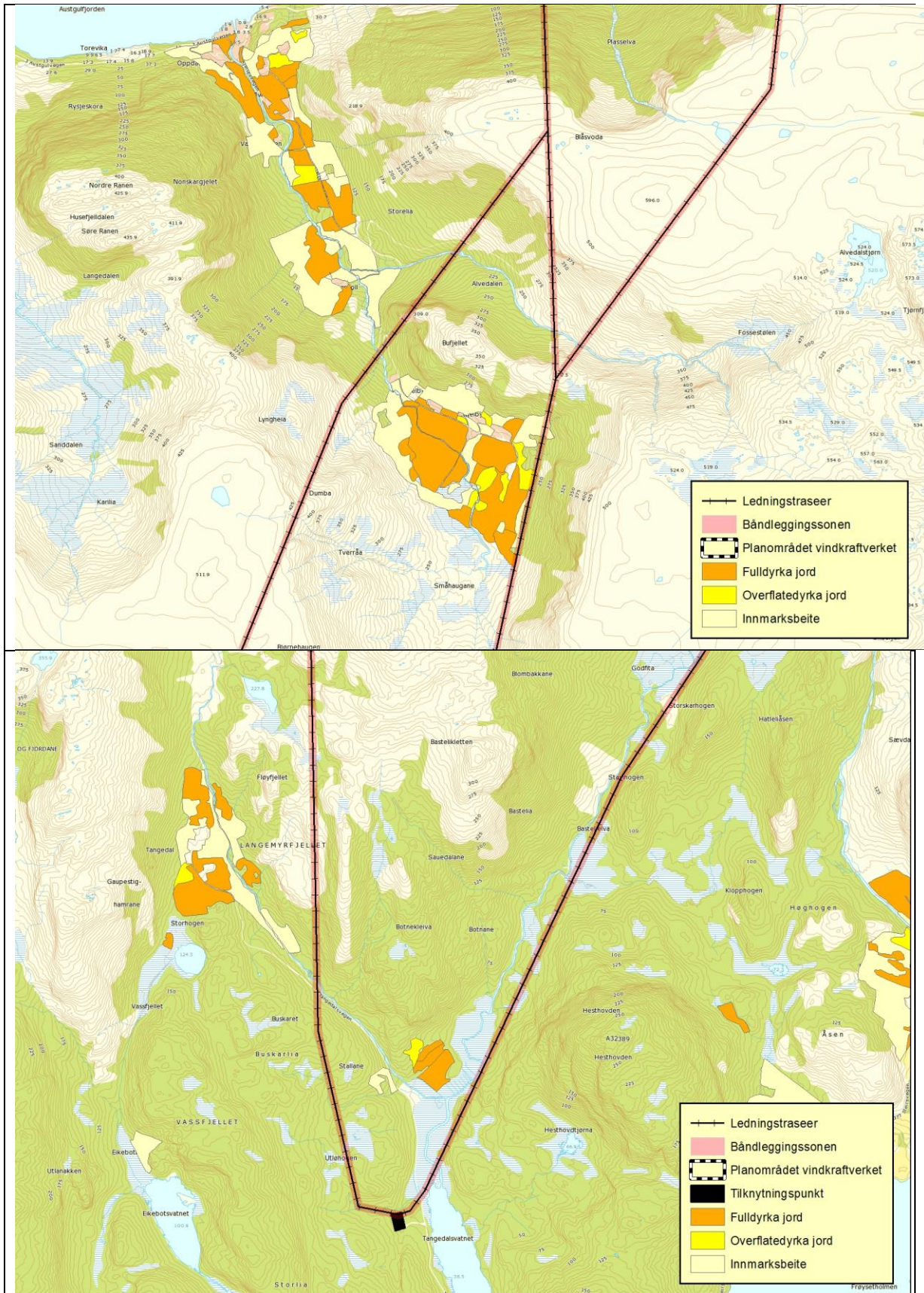
Dersom en ser bort fra sauehold, er det meget begrenset med jordbruksdrift i traséområdet. Det er kun ved Kjellbju, Lisabrekkene, Tangedal og Oppdal det ligger dyrka mark, overflatedyrka mark og/eller innmarksbeite ved traseene. Ved alle disse stedene ligger jorbruksarealene mer eller mindre konsentrert, i tilknytning til bebyggelse.

Tabell 6.9 og figur 6.5 gir en oversikt over de fire jordbruksområdene som ligger nær ledningstraseer. Figur 6.5 viser at jordsbruksområdene ved Kjellbju vil bli direkte berørt av bådnleggingsbeltet for alternativ 1, 2 og 4. Kartet viser ikke at en justering av trasé 3 ved Korsvoll vil berøre innmarksbeite her. Linene vil imidlertid her ha så stor overhøyde i forhold til dette innmarksbeitet at det i praksis betyr at arealene ikke blir berørt av ledningen.

**Tabell 6.9.** Jordbruksareal i tilknytning til ledningstraseene.

*Kun der jordbruksarealer berøres direkte er tallet i kolonne 5 satt i parentes.*

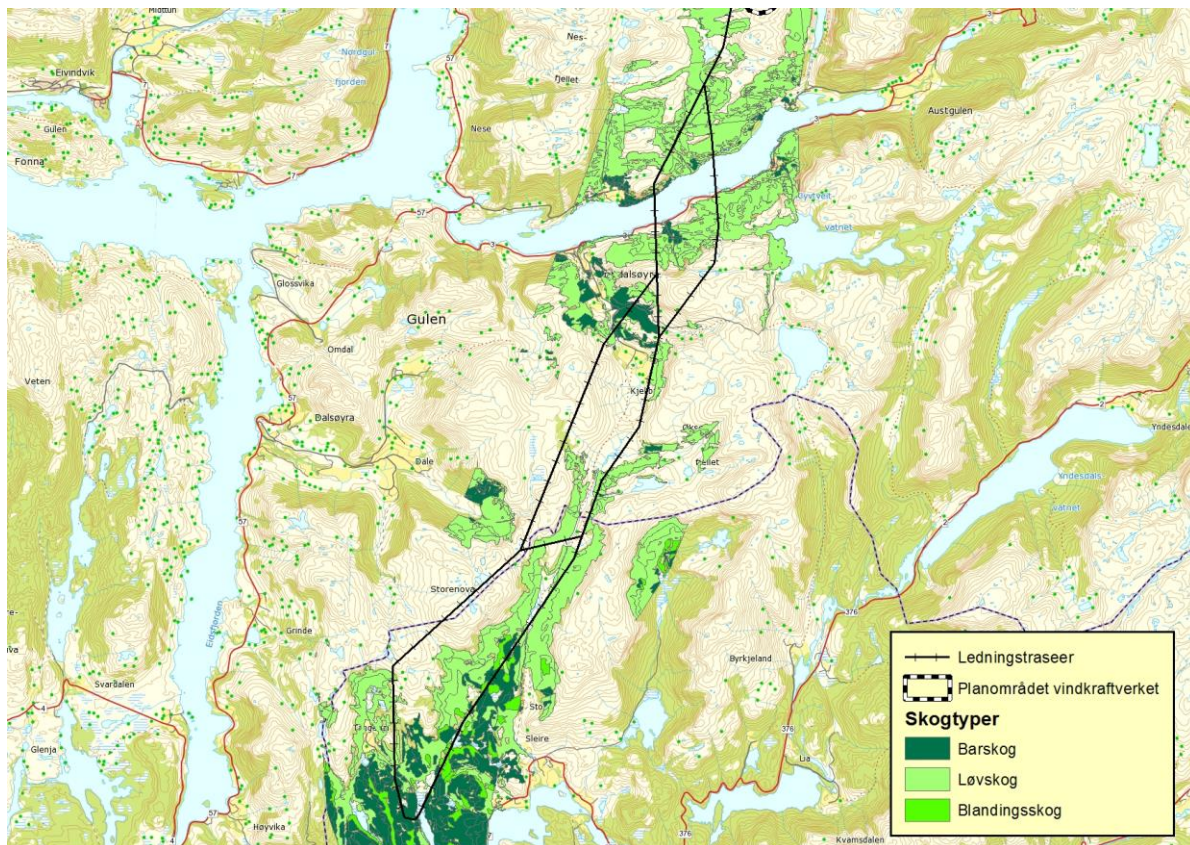
| Sted            | Type           | Areal (daa) | Verdi          | Trasé     |
|-----------------|----------------|-------------|----------------|-----------|
| Kjellbju        | Fulldyrka      | 150         | Stor           | 1,2,4 (3) |
|                 | Overflatedyrka | 23          | Stor           | 1,2,4 (3) |
|                 | Innmarksbeite  | 107         | Liten          | 1,2,4 (3) |
| Lisabrekkene    | Fulldyrka      | 16          | Stor           | (1,2,3,4) |
|                 | Overflatedyrka | 5           | Middels        | (1,2,3,4) |
|                 | Innmarksbeite  | 4           | Liten          | (1,2,3,4) |
| Tangedal        | Fulldyrka      | 54          | Stor           | (2,3)     |
|                 | Overflatedyrka | 51          | Middels - stor | (2,3)     |
|                 | Innmarksbeite  | 3           | Liten          | (2,3)     |
| Oppdal/Korsvoll | Fulldyrka      | 120         | Stor           | (3)       |
|                 | Overflatedyrka | 13          | Middels - stor | (3)       |
|                 | Innmarksbeite  | 189         | Liten          | 3         |



**Figur 6.5.** Beliggenhet av jordbruksområder i tilknytning til traseene. Det nederste kartet viser det sørligste området. Båndleggingsbeltet på 29 meter er indikert som en buffer i tilknytning til traseen. Justering av trasé 3 ved Korsvoll (se under 3. Innledning) er ikke vist på figuren.

## Skogressurser

Skog dekker store deler av traséområdet mellom planområdet og tilknytningspunktet ved sørenden av Myrdalen. Bjørk er dominerende treslag, men spesielt sør i traséområdet inngår noe furuskog. Lokalt er det mindre forekomster av edelløvskog, gran, selje, rogn og andre fåtalligere treslag. Skogen har et visst innslag av gammelskog. Figur 6.6 illustrerer innslaget av ulike skog i traséområdet, mens tabell 6.9 gir en oversikt over skogboniteter innenfor aktuell båndleggingszone for traseene.



**Figur 6.6.** Fordeling av skogtyper i traséområdet, med 1 km utsnitt fra ledningstraseene.

Som det fremgår av tabell 6.9, har trasé 1 både den høyeste absolute og relative andelen av produksjonsskog (impediment er ikke inkludert her) i båndleggingsbeltet av de fire traseene. Motsatt har alternativ 3 den laveste absolute og relative andelen skog av alle traseene. Gode boniteter for skog finnes helst i dalgangene, og trasé 1 og 4 har den høyeste andelen av høy og særs høy boniteter i båndleggingsbeltet av de fire traseene.

**Tabell 6.9.** Areal på ulike skogboniteter (dekar) innenfor båndleggingsbeltet for de fire traséalternativene.

| Alternativ | Impediment | Lav | Middels | Høy  | Særs høy | Totalt produktiv skog (daa)       |
|------------|------------|-----|---------|------|----------|-----------------------------------|
| 1          | 191,6      | 0,1 | 35,8    | 99,2 | 47,5     | <b>182,6</b> (42,4%) <sup>1</sup> |
| 2          | 221,6      |     | 34,3    | 81,7 | 26,7     | <b>142,7</b> (30,8%) <sup>1</sup> |
| 3          | 184,6      |     | 29,7    | 64,5 | 23,6     | <b>117,8</b> (26,3%) <sup>1</sup> |
| 4          | 173,6      | 0,1 | 35,6    | 94,9 | 46,7     | <b>177,2</b> (40,7%) <sup>1</sup> |

<sup>1</sup>) Andel av båndleggingssonen

Det bemerkes ellers at tallene i tabell 6.9 som gjelder alternativ 3 ikke er oppdatert i forhold til den traséjusteringen som ble gjort (se under innledningen i kapittel 3).

### Verdi

Driftsforholdene for skogbruk er overveiende dårlige i traséområdet, og mye av skogen ligger i bratt og vanskelig driftsterreng. Myrdalen er stort sett eneste området med relativt store skogarealer på bra bonitet og med gunstige driftsforhold. Ingen skogområder i traséområdet vurderes å ha høy verdi. Dette begrunnes med at det ikke er tilstrekkelig store skogområder som har både gode driftsforhold og høy bonitet. Skogen i traséområdene har derimot liten – middels verdi – med høyest verdi i dalgangene. Tabell 6.10 gir en oversikt over verdien av skogressursene i og ved de fire traseene.

**Tabell 6.10.** Skogressursene i traséområdene. Verdi som er uthevet dominerer i traséområdet.

| Alt | Beskrivelse   | Verdi                   |
|-----|---|-------------------------|
| 1   | Stor andel av skog i traseen, men skogen står i stor grad i bratt terreng i den nordre delen av traséområdet. Skogområder med middels verdi sør i Myrdalen, men skog med liten verdi dominerer likevel skogarealene i traséområdet. | <b>Liten</b> - middels  |
| 2   | Traseen er lagt utenom de største skogressursene i Myrdalen, og innslaget av skog av middels verdi er begrenset i dette traséområdet.   | <b>Liten</b> (-middels) |
| 3   | Traseen berører stort sett skogområder med liten verdi i vanskelige driftsområder. Sør i traséområdet inngår begrensede arealer med middels verdi   | <b>Liten</b> (-middels) |
| 4   | Traséområdet har omtrent de samme skogressurser som alternativ 1.   | <b>Liten</b> - middels  |

### 6.5.2 Omfang

#### **Jordbruk**

Som det fremgår av figur 6.5, er det kun ved Kjellbju at jordbruksarealer vil bli direkte berørt av noen av traseene. Det samlede arealet som blir liggende innenfor båndleggingssonen her er på 5 daa fulldyrka jord, 0,7 daa overflatedyrka jord og 3,1 daa innmarksbeite. Det direkte arealbeslaget vil i realiteten være betydelig mindre, da det kun er mastene som gir direkte arealbeslag. Da det ikke er avklart hvor mastene vil stå, er det usikkert hvor stort det direkte arealbeslaget vil bli. Båndleggingen og ledningen i seg selv vil ellers medføre noe driftsulemper og begrensinger.

Der ledningen ikke vil berøre dyrka mark direkte, vil de visuelle virkningene ikke ha noen som helst betydning for driften eller kvaliteten av jordbruksarealene.

De samlede virkninger for jordbruker vil ligge innenfor spennet intet negativt – lite negativt omfang for alle alternativene. Alternativ 3 vurderes som det beste for jordbruk, da denne ikke berører jordbruksarealer.

**Tabell 6.11.** Vurdering av omfang for jordbruk ved alternative traseer for kraftledningen.

| Jordbruksområder | Alternative traseer for 132 kV ledningen |               |                |               |
|------------------|--|---------------|----------------|---------------|
|                  | 1  | 2             | 3              | 4             |
| Samlet           | Lite negativt                            | Lite negativt | Intet negativt | Lite negativt |

### Skogbruk

Alternativ 1 vil berøre størst samlet produktivt skogareal, mens alternativ 3 berører minst areal. I praksis vil det båndlagte arealet kun være en liten del av skogrydningsarealet i dette landskapet, da det ikke vil være nødvendig å rydde skog når linene går høyt over. For alternativ 1 og 4 vil det trolig være nødvendig å rydde relativt mer av skogen i båndleggingssonen enn alternativ 2 og 3. Dette betyr at alternativ 1 og 4 uansett vil være mest uheldig for skogbruket. I tillegg kommer det driftsulemper. For alle alternativer vurderes omfanget til middels negativt for skogbruket.

**Tabell 6.12.** Vurdering av omfang for skogbruket ved alternative traseer for kraftledningen.

| Jordbruksområder | Alternative traseer for 132 kV ledningen |                  |                  |                  |
|------------------|--|------------------|------------------|------------------|
|                  | 1  | 2                | 3                | 4                |
| Samlet           | Middels negativt                         | Middels negativt | Middels negativt | Middels negativt |

### 6.5.3 Konsekvenser

For alle alternativer vurderes de samlede konsekvenser for landbruket å ligge på **middels negativt**. Alternativ 1 og 4 vurderes å gi marginalt større konsekvenser enn alternativ 2 og 3, da skogressursene som blir berørt har noe større verdi og omfanget blir noe større.

## 7 SAMMENSTILLING – RANGERING AV ALTERNATIVER

Gjennomgangen i kapittel 6 viser at det er små forskjeller på de ulike ledningstraseene hva gjelder omfang og konsekvenser. I tabell 7.1 er traseene likevel gitt en rangering for alle utredningstemaene. Der det ikke er noen særlig forskjell mellom alternativer, blir det gitt samme tall-rangering. Alternativ 3 kommer godt ut i forhold til både landbruk og kulturminner, men vurderes som marginalt dårligst i forhold til landskap og friluftsliv.

**Tabell 7.1.** Rangering av de alternative traseene for hvert utredningstema. Tallverdiene 1- 4 står for beste - dårligste alternativ. Der det ikke er forskjeller mellom alternativene, gis samme rangering. Kun der det er forskjell mellom alle fire alternativene, gis rangering nr. 4.

| Tema                           | Alternative traseer |   |   |   |
|--------------------------------|---------------------|---|---|---|
|                                | 1                   | 2 | 3 | 4 |
| Landskap                       | 1                   | 2 | 2 | 1 |
| Kulturminner og kulturlandskap | 3                   | 3 | 1 | 2 |
| Friluftsliv og nærmiljø        | 1                   | 1 | 2 | 1 |
| Naturmangfold                  | 1                   | 1 | 1 | 1 |
| Landbruk                       | 3                   | 2 | 1 | 3 |

## 8 USIKKERHET

De områder der trasé 2, 3 og 4 ikke har felles trasé med alternativ 1 er ikke undersøkt i felt i vekstsesongen. Dette betyr at datagrunnlaget på naturmangfold for disse områder kan være beheftet med noe mangler.

Skulle vipa (røddlistet **EN**) ennå hekke i jordbrukslandskapet ved Kjellbju, vil alternativene 1,2 og 4 komme dårligere ut enn alternativ 3 for temaet naturmangfold.

## 9 KILDER

Byrkjeland, S. & Overvoll, O. 2003. *Viltet i Masfjorden. Kartlegging av viktige viltområder og status for artene*. Masfjorden kommune og Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavdelinga. MVA-rapport 10/2003.

Ecofact 2015. *Ny nettløsning, Dalsbotnfjellet vindkraftverk i Gulen kommune. Konsekvensutredning*. Ecofact sørvest.

Hegglid, K.R. 2015. *Tilleggsutredning Dalsbotnfjellet vindkraftverk. Tilleggsutredning av nettilknytning*. Jøsok Prosjekt as.

Steinsvåg, M. J. 2006. *Viltet i Gulen*. Norsk Viltkompetanse, rapport 2/2006.

### **Nettsteder:**

Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>

*Askeladden* – Riksantikvarens nettbaserte kulturminnedatabase:

<https://askeladden.ra.no/Askeladden>

Barnas turlag: <https://www.bergenoghordalandturlag.no>

Berg Fritid: [www.bergfritid.no](http://www.bergfritid.no)

Den Norske Turistforeningen: <https://www.dnt.no/>

Fylkesatlas Sogn og Fjordane: [www.fylkesatlas.no](http://www.fylkesatlas.no)

Hiking in Hordaland: <http://www.westcoastpeaks.com>

Naturbase: <http://kart.naturbase.no/>

Se eiendom (Kartverkets nettløsning for eiendomsdata): [www.seeiendom.no](http://www.seeiendom.no)

Skog og landskap: [www.skogoglandskap.no](http://www.skogoglandskap.no)

UT.no – et samarbeid mellom Den Norske Turistforening og NRK: [www.ut.no](http://www.ut.no)