

1065

NINA Rapport

## Ny 132 kV Risøyhamn – Hinnøy (riving av 66 kV ledning Risøyhamn – Sortlandssund)

Konsekvensutredning, deltema naturmiljø.  
**Oppdatert versjon 2014**

Karl-Otto Jacobsen, Geir Arnesen & Trond Vidar Johnsen



## **NINAs publikasjoner**

### **NINA Rapport**

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

### **NINA Temahefte**

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

### **NINA Fakta**

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

### **Annen publisering**

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

# **Ny 132 kV Risøyhamn – Hinnøy (riving av 66 kV ledning Risøyhamn – Sortlandssund)**

Konsekvensutredning, deltema naturmiljø.  
**Oppdatert versjon 2014**

Karl-Otto Jacobsen, Geir Arnesen & Trond Vidar Johnsen

Jacobsen, K.-O., Arnesen, G. & Johnsen, T.V. 2014. Ny 132 kV Risøyhamn – Hinnøy (riving av 66 kV ledning Risøyhamn – Sortlandssund). Konsekvensutredning, deltema naturmiljø. Oppdatert versjon 2014. NINA rapport 1065. 56 s

*(Arbeidet ble første gang utført og publisert i Jacobsen, K.-O., Arnesen, G. & Johnsen, T.V. 2008. Spenningsoppgradering av eksisterende 66 kV kraftledning Risøyhamn – Sortland til 132 kV. Konsekvensutredning, deltema naturmiljø. NINA rapport 312. 49 s)*

Tromsø, september 2014

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2682-0

**RETTIGHETSHAVER**

© Norsk institutt for naturforskning  
Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

**TILGJENGELIGHET**

Åpen

**PUBLISERINGSTYPE**

Digitalt dokument (pdf)

**REDAKSJON**

Karl-Otto Jacobsen

**KVALITETSSIKRET AV**

Sidsel Grønvik

**ANSVARLIG SIGNATUR**

Forskningssjef Sidsel Grønvik (sign.)

**OPPDRAGSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)**

Andmyran Vindpark

**KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER/BIDRAGSYTER**

Asgeir Andreassen

**FORSIDEBILDE**

Det går tre parallelle kraftlinjer gjennom Osvolldalen i dag. Osvollvatnet kan skimtes i høyre kant av bildet. Foto: Karl-Otto Jacobsen©

**NØKKELOD**

Konsekvensanalyse, Kraftlinje, Fauna, Fugler, Pattedyr, Vilt, Botanikk, Vegetasjon, Andøy, Sortland, Nordland fylke

**KEY WORDS**

Impact assessment, Power line, Fauna, Birds, Mammals, Wildlife, Botany, vegetation, Andøy, Sortland, Nordland County

**KONTAKTOPPLYSNINGER**

**NINA hovedkontor**

Postboks 5685 Sluppen  
7485 Trondheim  
Telefon: 73 80 14 00

**NINA Oslo**

Gaustadalléen 21  
0349 Oslo  
Telefon: 73 80 14 00

**NINA Tromsø**

Framsenteret  
9296 Tromsø  
Telefon: 77 75 04 00

**NINA Lillehammer**

Fakkeldgården  
2624 Lillehammer  
Telefon: 73 80 14 00

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

## Sammendrag

**Jacobsen, K.-O., Arnesen, G. & Johnsen, T.V. 2014. Ny 132 kV Risøyhamn – Hinnøy (riving av 66 kV ledning Risøyhamn – Sortlandssund). Konsekvensutredning, deltema naturmiljø. Oppdatert versjon 2014. NINA rapport 1065. 56 s**

Andmyran Vindpark AS planlegger en vindpark sør for Andenes i Andøy kommune, og i denne forbindelse gjennomføres det en konsekvensutredning i forbindelse med prosjektering av en spenningsoppgradering av eksisterende 66 kV kraftledning til 132 kV mellom Risøyhamn og Sortland i Andøy og Sortland kommune. Den planlagte kraftledningen skal i stor grad benytte eksisterende 66 kV kraftlinjetrasé. Fra Forfjorddalvatnet og mot Sortland er det to hovedalternativer hvorav noe er i nye områder. Det meste av traséene ble undersøkt i 2007, men alternativet over Sørfjorden og gjennom Osvolldalen (med tre ulike varianter) ble utredet i 2014. NINA fikk oppdraget med å lage en konsekvensutredning på naturmiljøet i forbindelse med tiltaket. Verdiene av naturmiljøet langs denne ca 37 km lange strekningen er hovedsakelig satt til middels. I Forfjorddalen og deler av Osvolldalen/nordsiden av Sørfjorden er verdiene imidlertid store. Omfanget av det planlagte tiltaket er vurdert til å variere mellom lite negativt – middels negativt for strekningen. Planene om en utskifting/oppgradering av den eksisterende 66 kV kraftlinjen til 132 kV vil imidlertid med de riktige hensynene kunne begrense de negative konsekvenser. Dersom man mot formodning ikke tar hensynene til de viktigste avbøtende tiltakene vil konsekvensene kunne bli store negative. Da den eksisterende kraftlinjen er over 50 år må man regne med at fugle- og dyrelivet i området har gjennomgått en gradvis habituering (tilvenning) til denne. En ny kraftlinjetrasé i et nytt område vil i så måte kunne være mer negativt for naturmiljøet.

Karl-Otto Jacobsen  
e-post: [koj@nina.no](mailto:koj@nina.no)

Geir Arnesen  
e-post: [geir@ecofact.no](mailto:geir@ecofact.no)

Trond Vidar Johnsen  
e-post: [trond.johnsen@nina.no](mailto:trond.johnsen@nina.no)

## Abstract

**Jacobsen, K.-O., Arnesen, G. & Johnsen, T.V. 2014. New 132 kV Risøyhamn – Hinnøy (removing of 66 kV powerline Risøyhamn – Sortlandssund). Impact assessment, evaluation of natural environment. Updated version 2014. NINA report 1065. 56 pp**

Andmyran Vindpark AS is administrating an impact assessment for a voltage upgrade of the existing 66 kV powerline Risøyhamn – Sortland to 132 kV. This is in connection to a planned windpark at Andøya. The new powerline will mainly use the same trace as the existing one.

The overall value of the natural environment is assessed to be intermediate. However, in Forfjorddalen the values are large. If actions to reduce the negative impacts are taken, the consequences will be small. Building parts of the powerline in new areas are considered to be more negative for the environment than using the existing trace.

Karl-Otto Jacobsen  
e-mail: [koj@nina.no](mailto:koj@nina.no)

Geir Arnesen  
e-mail: [geir@ecofact.no](mailto:geir@ecofact.no)

Trond Vidar Johnsen  
e-mail: [trond.johnsen@nina.no](mailto:trond.johnsen@nina.no)

# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>3</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>4</b>
<b>Innhold</b> .....	<b>5</b>
<b>Forord</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>8</b>
1.1 Tiltaket .....	9
<b>2 Metodikk</b> .....	<b>11</b>
2.1 Influensområdet .....	11
2.2 Gjennomføring .....	12
<b>3 Områdebeskrivelse og status</b> .....	<b>14</b>
3.1 Generell områdebeskrivelse .....	14
3.2 Verneområder .....	15
3.2.1 Eikeland naturreservat og Eikefjelldalen landskapsvernområde .....	15
3.2.2 Forfjorddalen naturreservat, Andøy og Sortland kommuner .....	15
3.3 Eksisterende inngrepssituasjon .....	16
3.4 Delområde 1: Ryddeng - Teinvatnet .....	17
3.4.1 Zoologi .....	17
3.4.2 Botanikk .....	18
3.4.2.1 Skog .....	18
3.4.2.2 Myrkompleksene sør for Ryddeng og sør for Buksnes .....	18
3.5 Delområde 2: Teinvatnet - Gardselva .....	21
3.5.1 Zoologi .....	21
3.5.2 Botanikk .....	21
3.5.2.1 Myr .....	21
3.5.2.2 Skog .....	22
3.6 Delområde 3: Gardselva - Forfjorddalsvatnet .....	23
3.6.1 Zoologi .....	23
3.6.2 Botanikk .....	23
3.6.2.1 Vegetasjon i området Gardselva - Tjærebrenna .....	23
3.6.2.2 Skog i Forfjorddalen mellom Tjærebrenna og Blåberget .....	23
3.6.2.3 Skog i Forfjorddalen sør for Blåberget .....	25
3.6.2.4 Myrer i Forfjorddalen .....	27
3.7 Delområde 4: Forfjorddalsvatnet – Hognfjordbrua .....	27
3.7.1 Zoologi .....	27
3.7.2 Botanikk .....	27
3.7.2.1 Skog .....	27
3.7.2.2 Myr .....	27
3.8 Delområde 5: Hognfjordbrua - Sortlandsbrua .....	28
3.8.1 Zoologi .....	28
3.8.2 Botanikk .....	28
3.9 Delområde 6: Forfjorddalsvatnet – Osvoldalen - Sortlandsbrua .....	30
3.9.1 Zoologi .....	30
3.9.2 Botanikk .....	30
3.9.2.1 Fjell .....	30
3.9.2.2 Skog .....	31
3.9.2.3 Myr .....	31

<b>4</b>	<b>Generelle effekter av kraftlinjer på naturmiljøet .....</b>	<b>34</b>
4.1	Kraftledninger og fugl .....	34
4.2	Effekter for vegetasjon.....	34
<b>5</b>	<b>Vurderinger av verdi, omfang og konsekvens .....</b>	<b>36</b>
5.1	Delområde 1: Ryddeng – Teinvatnet.....	36
5.2	Delområde 2: Teinvatnet - Gardselva .....	37
5.3	Delområde 3: Gardselva - Forfjorddalsvatnet .....	38
5.4	Delområde 4: Forfjorddalsvatnet – Hognfjordbrua .....	39
5.5	Delområde 5: Hognfjordbrua - Sortlandsbrua .....	40
5.6	Delområde 6: Forfjorddalsvatnet – Osvolldalen - Sortlandsbrua .....	41
5.7	Samlet vurdering av tiltaket .....	42
<b>6</b>	<b>Forslag til miljøoppfølging .....</b>	<b>45</b>
6.1	Nærmere undersøkelser.....	45
6.2	Avbøtende tiltak .....	45
6.3	Overvåking.....	46
<b>7</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>48</b>

## Vedlegg 1-2



---

## Forord

Andmyran Vindpark gjennomfører en konsekvensutredning i forbindelse med prosjektering av en spenningsoppgradering av eksisterende 66 kV kraftledning til 132 kV mellom Risøyhamn og Sortland i Andøy og Sortland kommuner.

Norsk institutt for naturforskning (NINA), fikk i 2007 i oppgave å vurdere konsekvensene av tiltaket på det biologiske mangfoldet langs traséen. Karl-Otto Jacobsen og Trond Vidar Johnsen gjennomførte feltbefaring på den zoologiske delen (fugle- og dyrelivet), mens Geir Arnesen (Ecofact) ble innleid til å gjennomføre de botaniske registreringene. I 2014 gjennomførte Jacobsen og Arnesen befaringer av en ny trasé gjennom Osvolldalen, og disse har også forfattet denne rapporten som er en oppdatering av NINA-rapport 312. Sidsel Grønvik har vært kvalitetssikrer.

Takk til Karl-Birger Strann, Ole Petter Bergland og Jostein Holmeng for upubliserte opplysninger om fugle- og dyrelivet på strekningen. Vi vil også takke Asgeir Andreassen som har vært vår kontaktperson hos Andmyran Vindpark.

Tromsø 23. september 2014

*Karl-Otto Jacobsen*  
*Prosjektleder*

# 1 Innledning

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har fastsatt et utredningsprogram for Andøy Energi AS sin planlagte spenningsoppgradering fra 66 kV til 132 kV av eksisterende kraftledning mellom Risøyhamn og Sortland (Se **Fig. 1**). Tiltaket berører Andøy og Sortland kommuner i Nordland fylke. Bakgrunnen for tiltaket er at Andmyran Vindpark AS planlegger en vindpark sør for Andenes i Andøy kommune. Den planlagte kraftledningen er ca. 37 km lang og skal benytte eksisterende 66 kV kraftlinjetrasé med unntak av kryssing av Sortlandsundet og gjennom et byggefelt på Finneset. NINA fikk i 2007 oppdraget med å lage en konsekvensutredning på naturmiljøet i forbindelse med tiltaket (Jacobsen mfl. 2008). Våren 2014 ble NINA og Ecofact forespurt om å utrede en ny trasé fra Forfjorddalsvatnet, over Sørfjorden og Osvoldalen og å oppdatere rapporten fra 2008. Prosjektet er gjennomført slik at det kan gi svar på følgende punkter som er trukket opp i *punkt 7 Biologisk mangfold* i utredningsprogrammet (Ref. NVE 200502612-23):

**Fugl:** *Det vil gis en kort beskrivelse av fuglefaunaen i området, med oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter, samt deres biotoper og kjente trekkveier. Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan påvirke disse artene gjennom forstyrrelser (støy, økt ferdsel m.m.), kollisjoner og redusert/forringet leveområde. Vurderingen skal gjøres både for anleggs- og driftsfaser. Mulige avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og fugl skal vurderes. Utredningene skal gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, feltbefaring og erfaringer fra andre land.*

**Annen fauna:** *Det vil gis en oversikt over truede eller sårbare arter som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket. Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan virke inn på vilt i området (redusert beiteareal, barrierevirkning for trekkveier, skremsel/forstyrrelse m.m.). Disse vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfasen. Avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger av tiltaket på berørt fauna, skal kortfattet beskrives. Vurderingen vil bygge på eksisterende dokumentasjon, eventuelt feltbefaring og kontakt med lokalbefolkning, lokale og regionale myndigheter og aktuelle organisasjoner.*

**Naturtyper, flora og vegetasjon:** *Naturtyper i eller nær kraftledningstraseen som er viktige for det biologiske mangfoldet vil bli beskrevet. Dersom verdifulle naturtyper berøres, skal omfanget av inngrepet beskrives og det skal gjøres en vurdering av antatte konsekvenser. Det skal gjøres en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne, sårbare og truede arter vil kunne påvirkes av tiltaket (nedbygging, økt ferdsel, drenering m.m.). Det skal kort redegjøres for hvordan eventuelle negative virkninger kan unngås ved traséjustering. Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås og eventuelt suppleres med feltbefaring ved behov.*

## 1.1 Tiltaket

Andøy Energi AS søker om konsesjon for en ny 132 kV ledning mellom Risøyhamn og Hinnøy koblingsstasjon. Behovet for den nye ledningen er utløst av Andmyran vindpark. I tillegg vil den nye 132 kV ledningen sørge for fullgod reserveforsyning til Andøya. Den eksisterende 66 kV ledningen mellom Risøyhamn og Sortlandsund (bygget i 1952) rives, da denne vil være overflødig. 66 kV traseen kan da brukes til ny 132 kV ledning. De aktuelle anleggene ligger i Andøy og Sortland kommuner i Nordland fylke. I grove trekk består inngrepene som følger av tiltaket at man erstatter en eksisterende 66 kV ledning (39 km) med en ny 132 kV ledning med omtrent samme lengde (38 - 42km). På store deler av strekningen (19 - 27 km) skal den nye 132 kV ledningen bygges i traseen til 66 kV ledningen som rives. Et 132 kV anlegg vil være vesentlig større enn et 66 kV anlegg (132 kV mast har typisk 50 % større dimensjoner enn 66 kV mast). Samtidig gir bygging av 132 kV ledning større avstand mellom mastene og typisk 40% færre master. Nybygging gir også mulighet til å sørge for både en mer ryddig parallellføring med andre kraftledninger, og justering av trasé der en har nærføringer til bebyggelse og lignende. Rettighetsbelte og ryddebelte vil være større for en 132 kV ledning enn for en 66 kV ledning. I verneområder hvor en må ta spesielle hensyn, kan imidlertid ny 132 kV ledning bygges slik at en unngår å utvide skogryddebeltet i forhold til dagens situasjon ved 66 kV ledningen.

### **Følgende anlegg skal bygges:**

#### *132 kV sjøkabel:*

- Over Risøysundet skal det legges 132 kV sjøkabel/kabel, ca. 2,4 km, tverrsnitt 800mm<sup>2</sup> Cu.

#### *132 kV luftledning:*

- På strekning mellom Risøysund og Forfjorddalsvatnet (Indre Hognfjord), skal 132 kV ledning i all hovedsak bygges som spenningsoppgradering i eksisterende 66 kV trasé.
- På strekning mellom Forfjorddalsvatnet og Hinnøy koblingsstasjon søkes det om to traséalternativ for ny 132 kV luftledning:
  - **Alt. 1**, Osvolldalen: Ny 132 kV ledning bygges i NY trasé, parallelt med eksisterende 132 kV ledninger frem til Hinnøy koblingsstasjon.
  - **Alt. 2**, Hognfjord: Ny 132 kV ledning bygges i eksisterende 66 kV trasé ut langs Hognfjorden, og i NY trasé fra Finnbogen til Hinnøy koblingsstasjon.
- Ny 132 kV luftledning vil bli bygget med portalmaster av tre, ståltravers og isolatorer av kompositt. Linetverrsnittet vil være FeAl 240, eller line av Al59 legering med tilsvarende overføringsevne.

- Total lengde luftledning vil være:
  - 35,5 km med traséalternativ 1
  - 39,1 km med traséalternativ 2

For nærmere spesifikasjon og beskrivelse av anlegg som skal bygges, se konsesjonssøknad.

***Følgende anlegg rives:***

- 66 kV luftledning Risøyhamn – Sortlandsund, tverrsnitt FeAl 50, lengde ca. 37,8 km.
- 66 kV sjøkabel over Risøysundet, ca. 0,8 km.

Merk at eksisterende 66 kV fjordspenn over Hognfjorden vil bli revet, og at evt. nytt 132 kV fjordspenn (kun ved alternativ 2) vil få mye lavere master, blant annet på grunn av lavere krav til seilingshøyde.

## 2 Metodikk

Metodikken for vurderinger av konsekvenser har tatt utgangspunkt i Vegvesenets håndbok 140: Metodikk for ikke-prissatte konsekvenser (Statens vegvesen 2006, 2014). Verdisetting av viltverdiene har tatt utgangspunkt i DN-håndbøkene nr. 11 (Viltkartlegging, Direktoratet for naturforvaltning 1996, revidert nettutgave fra 2000) og nr. 13 (Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold, Direktoratet for naturforvaltning 2007). I tillegg er det benyttet Norsk Rødliste 2010 (Kålås m.fl. 2010) (se **tabell 1**), samt Norsk Rødliste for Naturtyper (Lindgård og Henriksen 2011).

**Tabell 1.** Oversikt over definisjoner for IUCN sine rødlistekategorier (Kålås m.fl. 2010). Inndelingene er brukt i teksten og i tabellene under.

<b>RE</b>	Regionalt utdødd	En art er Regionalt utdødd når det er svært liten tvil om at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende i Norge etter år 1800.
<b>CR</b>	Kritisk truet	En art er Kritisk truet når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Kritisk truet er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner, minimum 10 år).
<b>EN</b>	Sterkt truet	En art er Sterkt truet når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Sterkt truet er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
<b>VU</b>	Sårbar	En art er Sårbar når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Sårbar er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
<b>NT</b>	Nær truet	En art er Nær truet når den ikke tilfredsstillende noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstillende noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
<b>DD</b>	Datamangel	En art settes til kategori Datamangel når ingen gradert vurdering av risiko for utdøing kan gjøres, men det vurderes som meget sannsynlighet at arten ville blitt med på Rødlista dersom det fantes tilstrekkelig med informasjon.

### 2.1 Influensområdet

Influensområdet vil variere avhengig av hvilke temaer som påvirkes. Influensområdet for dyre- og fuglelivet er for eksempel atskillig større enn for plantelivet. Eksempelvis vil trekk gjennom området, både i form av næringsøk, lokale forflytninger og sesongtrekk kunne bli påvirket av et slikt inngrep som en kraftlinje er. I forhold til hekke-/ynglelokaliteter er for eksempel noen rovfuglarter sårbare for forstyrrelser ved reiret innenfor en avstand på flere hundre meter. Forandringer i vannsystemet i myrområder vil også påvirke faunaen der, og da spesielt vadefugler. Vegetasjonen langs en kraftlinjetrasé blir stort sett påvirket kun i den gaten som må holdes fri for skogsvegetasjon. I kraftlinjegatene blir det vesentlig bedre lystilgang for de lavere vegetasjons-sjiktene og

artsfordelingen blir endret. I ikke tresatte områder kan influensområdet i mange tilfeller innskrenkes til kun å gjelde arealet i umiddelbar nærhet til stolpepunktene og eventuelle forstyrrelser i forbindelse med oppsetting og vedlikehold av linjen.

## 2.2 Gjennomføring

De zoologiske feltbefaringene ble gjennomført primo juni 2007 (delområder 1-5), og primo juni 2014 (delområde 6). Forekomstene av alle fugler og pattedyr samt sportegn som fjær, gulpebol-ler, ekskrementer, beitespor, gamle reir o.l. ble registrert fortløpende. I artslista (vedlegg 1) er det angitt hvilken funksjon og tetthet hver registrerte art har i influensområdet, og om området er viktig for arten. Det ble lagt vekt på å identifisere viktige leveområder for viktige viltarter, med hovedfokus på rødlistede og sjeldne, samt arealkrevende arter. Data fra de internettbaserte "Hekkefugl-atlas" ([www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)), "Pattedyratlas" ([www.zoologi.no](http://www.zoologi.no)), "Rovbasen" og "Naturbasen" (begge [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no)) er gjennomgått. Data fra viltområdekartverket ble også sjekket (Fylkesmannen i Nordland 1987). Det er også gjennomført søk etter aktuell litteratur fra området, og personer med lokalkunnskap om området er kontaktet. Miljødirektoratet sin metode for viltkartlegging er brukt til å verdisetze området. Arter, eller områder med viktig biologisk funksjon for arter og artsgrupper er gitt en viltvekt. Skalaen for viltvekt går fra 1 (lokal) til 5 (nasjonal/ internasjonal) verdi. Der flere viltvekter overlapper hverandre, gis et tillegg på 1. Det vil si at der to arter med viltvekt 1 og 2 overlapper hverandre, vil det kunne gis en viltvekt på 3 for området (jf. metode i Direktoratet for naturforvaltning 1996). Det må understrekes at viltvekttabellen er fra 2007 (Oppdatert vedlegg til DN-håndbok nr. 11), mens rødlisten er fra 2010. Dette medfører at det ikke alltid er helt samsvar i viltvektingen i forhold til rødlistestatus.

Det botaniske feltarbeidet ble utført av Geir Arnesen ultimo august 2007 (delområder 1-5), og ultimo juni 2014 (delområde 6). Det ble gjennomført registrering av naturtyper, og vegetasjonstyper, samt en tilnærmet komplett registrering av karplanter. Vegetasjonstyper er klassifisert og kommentert i forhold til Fremstads verk fra 1998 "Vegetasjonstyper i Norge". I den forbindelse legges det vekt på karakterarter og dominante arter. Under feltarbeidet ble det også lagt vekt på å kartlegge mulige forekomster av naturlig sjeldne samt sårbare og truede arter, herunder rødlistede arter. Karplanter er bestemt i henhold til Norsk Flora (Lid og Lid 2005). Det er generelt lite som er publisert om områdets vegetasjon og flora. Bjerke (2005) har imidlertid beskrevet noen av de nordligste myrområdene i influensområdet. For organismegruppene karplanter, moser, lav og sopp er det gjort spørringer mot Tromsø Museum sin herbariedatabase. Det er knapt noen innsamlinger fra noen del av planområdet, noe som indikerer at området er lite undersøkt. Ingen nevneverdige arter fra planområdet er belagt ved Tromsø Museum.

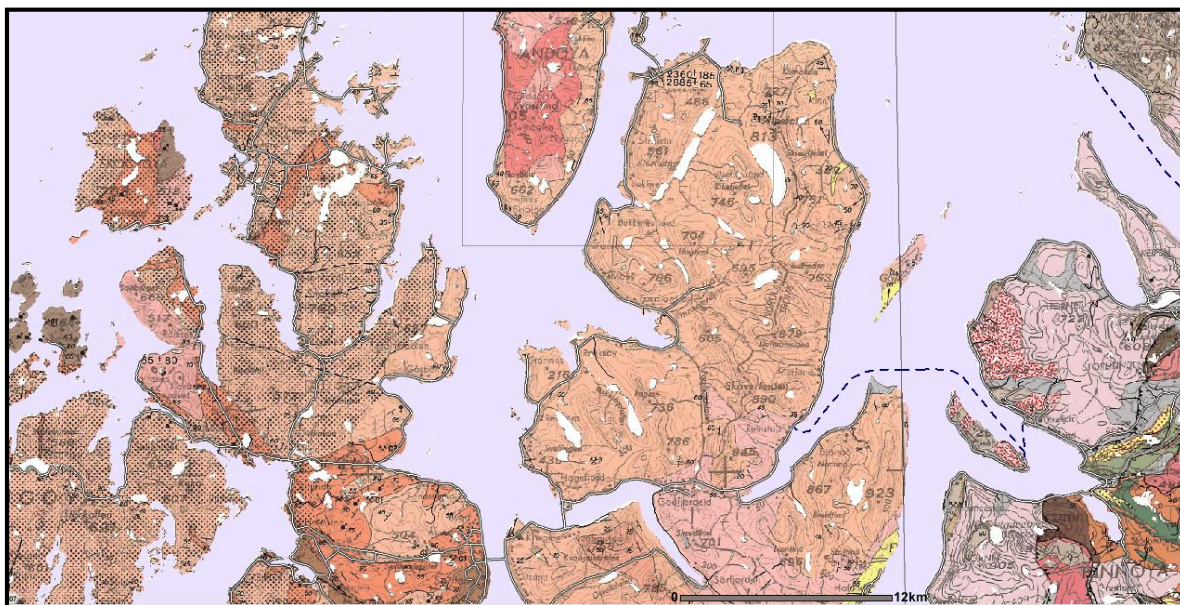


### 3 Områdebeskrivelse og status

#### 3.1 Generell områdebeskrivelse

I følge Moen (1998) ligger planområdet i mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og i klart oceanisk seksjon. I dalgangene Forfjorddalen og Langvassdalen gjør høyden at temperaturen synker og arealet betegnes derfor som nordborealt her. Områder med lignende klimatiske forhold finnes i lavlandet i store deler av Lofoten og Vesterålen, samt kysten av Helgeland. Det nedbørsrike klimaet gjør at kystmyrkomplekser av ombrotrofe myrtyper dekker store arealer i planområdet. Kystmyrer er en naturtyper som i henhold til DN håndbok 13 skal verdivurderes. Nordover tynnes imidlertid artsmangfoldet av planter ut, og mange av utformingene som får verdi ligger fra søndre del av mellomboreal sone og sørover til nemoral sone. Det betyr at ingen av kystmyrene i planområdet oppnår verdi da de ligger i midtre til nordre del av mellomboreal sone og i nordboreal og alpine soner. Høymyrer som får verdi også lengre nord er ikke påvist i noen del av influensområdet.

Berggrunn har stor innvirkning på plantelivet. I planområdet er det svært homogene berggrunnsforhold med utelukkende arkeiske gneiser (eldre enn 3.5 mrd år). Dette er svært harde bergarter som i svært liten grad er utsatt for kjemisk vitring. Dette gir et surt jordsmonn med lite mineralnæring. Se forøvrig **Fig. 2**.



**Figur 2.** Utsnitt av berggrunnskart over de aktuelle delene av Vesterålen. Hele planområdet ligger på samme bergartenhet som består av arkeiske gneiser. Kilde: Norges Geologiske Undersøkelse.



## 3.2 Verneområder

### 3.2.1 Eikeland naturreservat og Eikefjelldalen landskapsvernområde

Verneområdene, som ble opprettet i 1983, ligger mellom Buksnesfjorden og Lovik på Hinnøya i Vesterålen og omfatter et hoveddalføre og en sidedal, Eikefjelldalen. Hoveddalen er bred og åpen, men smalner til mot nord. Dalsidene går opp i 500-700 m høye fjelltopper. I dalbunnen ligger det flere vann forbundet med ei elv som renner ut i Buksnesfjorden. En finner morenerygger, strandavleiringer og flyttblokker i området. Eikefjelldalen er en hengedal som kommer inn i hoveddalføret i ca 150 m høyde. Dalen er trang og godt avgrenset. Det ligger to vann her, og elva fra disse renner ned i hoveddalen. Dalsiden og elvebreddene i området er tresatt. Rundt Teinevatnet, sør for verneområdet, finnes en del hyttebebyggelse. Den overveiende del av myrene i verneområdet er bakkemyrer med fattig, minerotrof kystvegetasjon. Det finnes også mindre elementer av nedbørsmyr i området. I nordvestlia av Høgtinden, ved utgangen av Eikefjelldalen, finnes en frodig høgstaudebjørkeskog med innslag av rogn, hegg og selje. Undervegetasjonen består av store gras, bregner og urter. Innover Eikefjelldalen er skogen skinnere, og består av bjørk og furu og lyngkledt blokkmark. Buksnesvassdraget har en tett bestand av den rødlistede (VU) elvemuslingen. Denne arten er lett å utrydde, fordi den vokser langsomt og blir først kjønnsmoden i 20 års-alderen. Perlefiske og forurensning er to faktorer som særlig truer utbredelsen til elvemuslingen. Formålet med reservatet (9599 daa) er å bevare et område med interessante myrtyper og et variert planteliv mest mulig urørt. Sikring av en lokalitet med elvemusling er også tillagt vekt. Formålet med landskapsvernområdet (8937 daa) er å bevare et tilnærmet uberørt, naturskjønt og karakteristisk landskapselement i Vesterålen. (Kilde: Naturbasen og <http://www.lovdatabasen.no/for/lf/mv/mv-19831216-1994.html>). Den eksisterende/ planlagte nye kraftlinjen berører disse to verneområdene i et lite område i mellom Kringelvatn og Tennvatnet i nordenden av Langvassdalen (se **Fig. 3**).

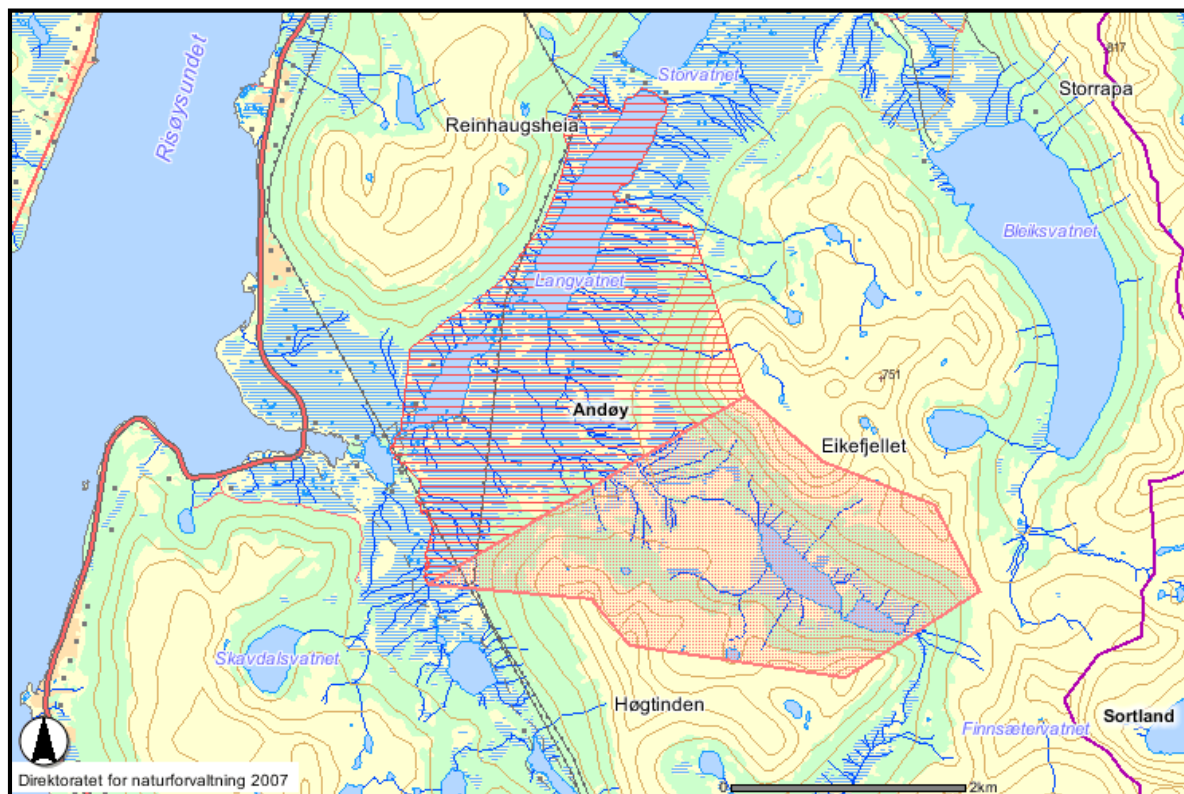
### 3.2.2 Forfjorddalen naturreservat, Andøy og Sortland kommuner

Forfjorddalen naturreservatet (9054 daa) som ble opprettet i 2000, ligger nordvest på Hinnøya og strekker seg fra bunnen av Forfjorden og ca 6 km sørover oppover i Forfjorddalen. Landskapsmessig er Forfjorddalen en bred u-formet dal med relativt bratte lisider med bjørkeskog. Dalbunnen har brede morenerygger med furuskog som noen steder også strekker seg oppover lisidene. Mellom moreneavsetningene er det myr og våtmarksområder. Forfjorddalen har en av Norges nordvestligste furuskoger. Av de undersøkte nordvestlige furuskogene er dette den største og mest verdifulle. Her er et mangfold av vegetasjonstyper: Skrinne partier med gråmose-lav-furuskog i mosaikk med fattig myr. Røsslyng-blokkebær-furuskog er vanlig. Under Blåberget er det både tørre furuskogs-utforminger på ur og fuktige/rikere storbregne-bjørkeskog med furu-innslag. Rikere partier langs bekkene, gjerne bjørkeskog isprengt rogn, gråor og osp, og med utforminger av både høgstaudentype og lågurtype. Enkelte fagfolk hevder at en her har de eldste furutrær som

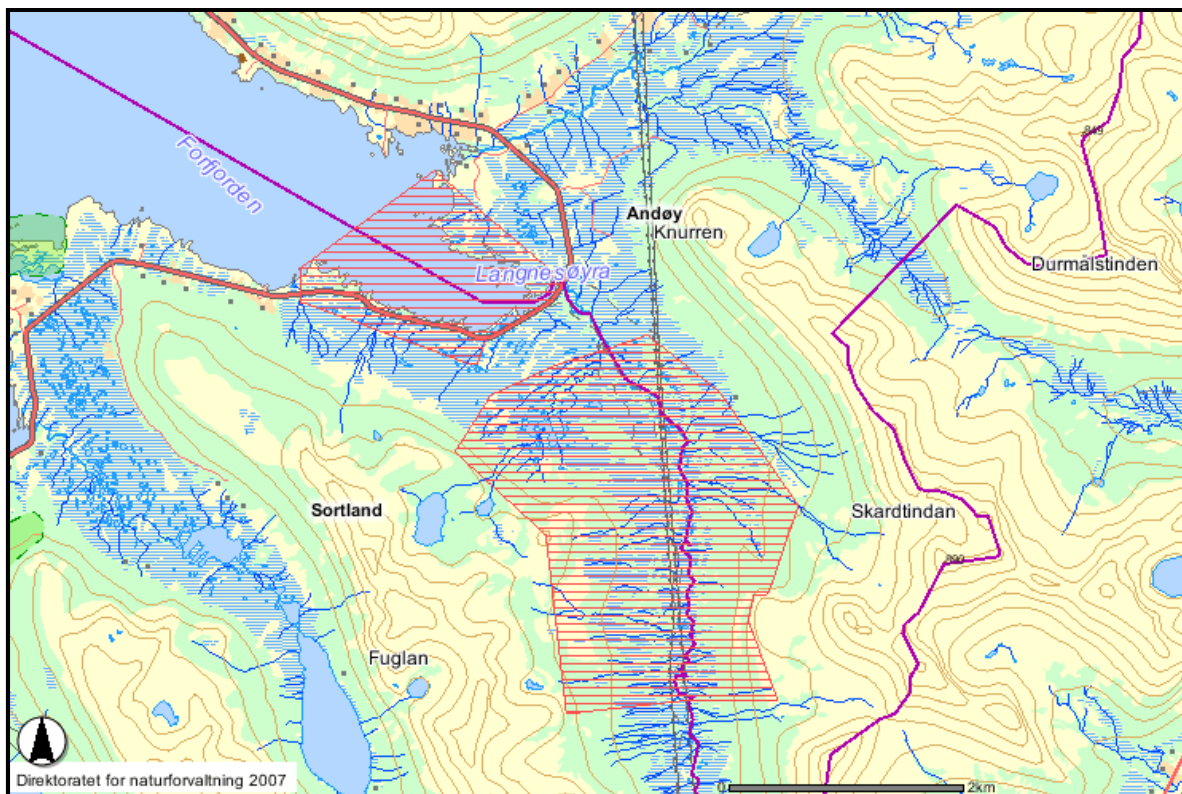
er kjent i Skandinavia. Ei furu felt i mars 1980 ble aldersbestemt til 715 år (prof. B. Tveite, NISK). Der står flere gamle kjemper innen området. Dalføret har pga. sin utforming og representativitet av skog-vegetasjonstyper og sin lave påvirkningsgrad, stor interesse i vernesammenheng. Formålet med fredningen er å bevare et stort dalføre med sine skogs- og myrområder med alt naturlig plante- og dyreliv og med alle de naturlige økologiske prosessene. Av spesielle kvaliteter kan nevnes at området er den største av de nordvestligste furuskogslokalitetene i Norge, har noen av de eldste furutrær i Skandinavia med alder over 700 år, og har en relativt lite påvirket furuskog med et mangfold av vegetasjonstyper. (Kilde: Naturbasen & <http://www.lovdatabasen.no/for/lf/mv/mv-20001221-1520.html>). Den eksisterende/ planlagte kraftlinjen går midt gjennom Forfjorddalen naturreservat i en utstrekning på ca 3,8 km (se **Fig. 4**).

### 3.3 Eksisterende inngrepssituasjon

Det er 1-2 kraftlinjer langs hele traséen, og gjennom Osvolldalen er det 3 parallelle linjer. Traséen krysser to veier i Forfjorddalen. Videre er det en ny skogsbilvei som starter sør for Langvatnet og går nordover til vestsiden av Kringelvatnet. I Osvolldalen følger eksisterende trasé dalbunnen og krysser både eksisterende grusvei og er nært flere hytter ved Osvollvatnet. Fra Forfjorddalsvatnet og vestover til Hognfjordbrua, samt i Osvolldalen, går traséen gjennom områder med mye granplantinger, flere skogsveier og kulturmark.



**Figur 3.** Eikeland naturreservat (nordligst) og Eikefjelldalen landskapsvernområde. Den eksisterende kraftlinjen går gjennom verneområdene i vestkanten (Kilde: Naturbasen)



**Figur 4.** Forfjorddalen naturreservat. Den eksisterende kraftlinjen som går gjennom verneområdet er synlig. Nordvest for verneområdet ligger Forfjorden naturreservat (Kilde: Naturbasen).

### 3.4 Delområde 1: Ryddeng - Teinvatnet

#### 3.4.1 Zoologi

En gråhegre ble registrert ved myrpartiene ved Ryddeng. I en av tjønnene på myra sør i delområdet ble en stokkandhann observert, mens stjertand (NT) ble påvist hekkende i Mellavatnet. En jaktende tårnfalk ble observert uten at det var hekkeindikasjoner, og det ble funnet spor tegn etter lirype flere plasser. I myrområdene i sør- og norddelen var enkeltbekkasin, småspove, rødstilk og fiskemåse (NT) karakterarter, mens tyvjo (NT) og storspove (NT) hekket kun på myra i sørdelen. Andre arter her var heippiplerke og sivpurv. I skogsområdene langs traséen ble det registrert både rødvingetrost, gråtrost, måltrost og svarttrost, hvor de to førstnevnte var vanligst. Andre vanlige arter var løvsanger, svarthvit fluesnapper, bjørkefink, kjøttmeis og jernspurv. Litt mer fåtallige var trepiplerke, rødstjert, hagesanger, gjerdesmett, bokfink og gråfluesnapper. I forbindelse med granplantefelt ble også grønnefink og gransanger registrert. Kråke og ravn er vanlige, men bare førstnevnte ble påvist hekkende. Av pattedyr ble elg og spor tegn etter arten registrert. I steinurer i selve kraftlinjetraséen ble det også funnet hi med ynglende rødrev og røyskatt. Avstanden mellom hiene var bare vel 100 m. Av andre arter ble vanlig frosk observert.

### 3.4.2 Botanikk

Denne vestvendte lia er en mosaikk av tallrike små bakkemyrer og ulike typer bjørkeskog. I overgang mellom myr og skog er det mye kantvegetasjon og kratt, og mange steder er det vanskelig å definere vegetasjonen som enten skog eller myr. Det følgende gjelder derfor som en generell beskrivelse av ytterpunktene av vegetasjonsgradienten fra skog til myr.

#### 3.4.2.1 Skog

Treslagene i skogen er stort sett bjørk med spredte eksemplarer av rogn og silkeselje. Feltsjiktet i de nedre og flatere delene av lia er dominert av skrubbær, blåbær og skogrørkvein. Det er også en del spredte grupper av små og store bregner som for eksempel hengeving og skogburkne. Det er vanskelig å klassifisere denne skogtypen i henhold til eksisterende litteratur. Det er dominerende elementer både fra blåbærskog (A4), småbregneskog (A5) samt en del spredte urter og høystauder som for eksempel skogstorkenebb. Marken er relativt fuktig på grunn av det nedbørsrike oseaniske klimaet i området. Det er stort innslag av arter som typisk vokser i myrkanter også inne i skogen. Sølvmier, myrhatt og slåttestarr er de vanligste av disse. Under den eksisterende kraftlinja er det mer lyngpreget vegetasjon, med krekling, stri kråkefot, engkvein og smyle. Dette gir en god indikasjon på hva som vil skje med vegetasjonen i den utvidete traséen. I de åpne og noe bedre drenerte skråningene høyere opp i lia er slik skog naturlig. Dette er en skogtype som er beskrevet i litteraturen og tilsvarer typene A4b og A4c (blåbær-skrubbærutforming og blåbær-keklingutforming av blåbærskog).

Litt nord for Buksnes krysser kraftlinjetraséen enkelte brattere partier i lia. Her er det utviklet noen relativt stabile rasmarker av ganske grove steiner. Inne mellom steinene vokser typiske arter som sisselrot og legeveronika. Generelt er skogen i denne vestvendte lia preget av trivielle arter og relativt lav diversitet. Den noe utypiske artssammensetningen er temmelig sikkert forårsaket av det nedbørsrike klimaet. Selv på veldrenerte steder er det mye fuktighet i marken, og den typiske blåbærskogen blir derfor modifisert og inneholder elementer som en vanligvis finner på friskere jordsmonn.

#### 3.4.2.2 Myrkompleksene sør for Ryddeng og sør for Buksnes

Sør for Ryddeng er et ganske stort myrkompleks som er relativt flatt. Det ser ut til at torven i myra er relativt grunn, og sandige sedimenter kommer frem flere steder. Dominerende arter på tuene er krekling, dvergbjørk, multe og hvitlyng. Noen steder tar bjønnbrodd over. I de våtere partiene er det mye rome og smalsoldogg, men først og fremst dominerer rødtorvmose og vortetorvmose. Myrkomplekset er ekstremt homogent og artsfattig hva angår flora, og kan klassifiseres som nordlige utforminger av ombrotrof fastmattemyr (J3) og fattig fastmattemyr (K3). Arten sultstarr indikerer at dette er svært næringsfattige myrer. Et svært likt myrkompleks finnes sørøst for Buksnes (Fig. 5, 6 & 7). Det meste av dette myrområdet er floristisk nesten helt identisk med komplekset

ved Ryddeng. Det er imidlertid noe større innslag av røsslyng på de tørreste stedene. I utløpere av myra innover i de tilgrensende skogene er det imidlertid mindre arealer med andre myrtyper. Spesielt finnes høystarmyrer (L4). Disse har nesten monokultur av trådstarr, og passer godt inn i undertypen L4a (flaskestarr trådstarr-utforming; **Fig. 8**). En del flekkmarihånd finnes også. Høystarmyrer hører til blant de såkalte intermedieærmyrene, det vil si at grunnvannet har et intermedieært innhold av elektrolytter, og pH er vesentlig høyere enn i ombrotrofe myrer og i fattigmyrer. Den sørlige utløperen av myrkomplekset heller nedover mot Teinevatnet, og her er det antydninger til strengdannelser i myra (**Fig. 7**). Ca 300 m nord for Teinevatnet er det også et område med betydelig mer mineralnæring enn andre steder. Her er flere arter som ikke ble observert noe annet sted på de berørte myrkompleksene. Eksempler på arter er dystarr, myrklegg, stjernestarr, strengstarr, rundsoldogg og elvesnelle. Ingen av disse artene er spesielt sjeldne, men deres tilstedeværelse på dette lille området indikerer at det er andre næringsforhold her. Denne lokale myrtypen kan karakteriseres som intermedieær fastmatte og mykmatte/løsbunnsmyrer (L2 og L3).



**Figur 5.** Skogsområder noe nord for Buksnes. Skogen inneholder floragelementer fra ulike skogstyper som blåbærskog, småbregneskog og høystaudeskog. Innfelt er et motiv fra der eksisterende kraftlinje skjærer gjennom tilsvarende skog og gir en mer lyngdominert skogstype tilsvarende blåbærskog. Foto © Geir Arnesen.



**Figur 6.** Myrkomplekset sørøst for Buksnes. Her et våtere parti med rome og duskull. Tuer med finnskjegg sees i midten til venstre i bildet. Foto © Geir Arnesen.



**Figur 7.** Hellende parti av myrkomplekset sørøst for Buksnes med tydelig strengdannelse. Krekling, røsslyng, multe og heigråmose dominerer på de høye delene av myra. Foto © Geir Arnesen.



**Figur 8.** Nordlig utløper av myrkomplekset ved Buksnes med høystarrmyr. Her med trådstarr (innfelt). Foto © Geir Arnesen.

## 3.5 Delområde 2: Teinvatnet - Gardselva

### 3.5.1 Zoologi

Smålom ble registrert fiskende i Mellavatnet, men skal også hekke i Kringelvatnet og Langvatnet (O. P. Bergland pers. medd.) Et sangsvanepar ble observert i en tjønn nord for Kringelvatnet. Senere på sommeren ble det observert sangsvanepar med fire unger i Langvatnet. I følge O. P. Bergland (pers. medd.) skal det dreie seg om to ulike par. En bergand-hann (VU) med hekkeatferd ble registrert i Teinvatnet, mens også krikand, stokkand og siland ble registrert i delområdet og hekker etter all sannsynlighet der. Et par havørn hekker like utenfor naturreservatet. En tårnfalk ble observert, mens dvergfalk ble påvist hekkende. I forbindelse med myr og våtmarker ble det registrert både heilo, enkeltbekkasin, småspove, rødstilk, strandsnipe (NT), tyvjo (NT) og fiskemåse (NT). Av spurvefugler i fuktige partier er heipiplerke, blåstrupe og sivpurv karakterarter. Av andre arter ble det registrert gjøk, løvsanger, bjørkefink, gråtrost, måltrost, rødvingetrost, ringtrost, kråke og ravn. Det ble funnet spor tegn etter en mye brukt trekkvei for elg ved foten av Høgtinden. Det ble også påvist et tjern med flere arter av øyestikkere (33W 526329 7641283).

### 3.5.2 Botanikk

#### 3.5.2.1 Myr

Sørover fra Teinvatnet krysser den planlagte kraftlinjetraséen nye myrkomplekser. Dette området har ikke særlig ombrotroft preg, og myrene er stort sett variasjoner av fattige jordvannsmyrer. På de våteste plassene er det duskull som dominerer, noe tørrere vokser rome i store mengder og

også torvull. På de tørreste flatene er det mest røsslyng. Myrene her heller nordover mot Teinevatnet.

### 3.5.2.2 Skog

Fra litt nord for Kringlevatn går kraftlinjetraséen inn i bjørkeskogen i Langvassdalen. Den vanligste typen er småbregne bjørkeskog (A5) med hengeving og fugletelg. Det er også en del grupper av de større bregnene skogburkne og sauetelg. Som vanlig er på disse breddegrader går bjørkeskogen over i blåbærskog (A4) på tørrere steder. Det gjelder også i dette området, og de mest dominerende artene er blokkebær, tyttebær og krekling. Det er egentlig mindre av blåbær, selv om denne arten også er godt representert. Jo lenger sør i Langvassdalen en kommer jo mer blir det av store bregner og høystauder, noe som tyder på et bedre lokalklima sørover i dalen. Langs søndre halvdel av Langvatnet er det nesten ren storbregneskog av skogburkne og sauetelg. Det er også mye turt, skogstorkenebb og skogrørkvein. Skogene i Langvassdalen har generelt lite død ved og dermed et lavt potensiale for vedboende sopp. Langs østsiden av både Kringlevatn og Langvatn er det flere kilder (**Fig. 9**). Rundt disse er det store bregner og frodig vegetasjon av urter som skogsnelle, engsyre og skogstorkenebb. I selve kildene dominerer spriketorvmose.



**Figur 9.** Kilde i skogen øst for Kringlevatn med sauetelg, skogsnelle og spriketorvmose. Foto © Geir Arnesen.



## 3.6 Delområde 3: Gardselva - Forfjorddalsvatnet

### 3.6.1 Zoologi

Stjertand (NT) ble påvist hekkende i Forfjorddalsvatnet, og observasjoner av smålom, stokkand, krikand og siland tyder på at disse også hekker i området. Havørn ble påvist hekkende i delområdet, mens det ble funnet fire gamle reir fra kongeørn. Kongeørna skal imidlertid ha hatt flere vellykkede hekkinger her de siste fem årene (O. P. Bergland pers. medd.). Både spurvehauk og dvergfalk skal også ha hekket flere ganger de siste årene (O. P. Bergland pers. medd.). Lirype ble påvist hekkende, men bestanden varierer fra år til år. På myrene ble det påvist hekkende heilo, vipe (NT), småspove, storspove (NT) og rødstilk. Fiskemåse (NT) var vanlig hekkende i vannene øverst i Forfjorddalen, og fossefall ble hørt flere steder langs elva. Minimum to par haukugle hekket i Forfjorddalen i 2007, mens perleugle har hekket her flere ganger de siste årene (O. P. Bergland pers. medd.). Tretåspett skal hekke i ospeskogen her (K.-B. Strann pers. medd.), mens flaggspett skal være observert (O. P. Bergland pers. medd.). Andre arter som ble registrert var gjøk, gråtrost, rødvingetrost, bjørkefink, løvsanger, gransanger og ringtrost. Tre par kråke og ett par ravn ble også påvist hekkende. Det skal også hekke rødstjert i dalen (O. P. Bergland pers. medd.). Det ble funnet to tjern med flere arter øyenstikkere (33W 528439 7633740 & 33W 528353 7633737). Dalen skal også være en viktig trekkvei for mange fuglearter (O. P. Bergland pers. medd.).

### 3.6.2 Botanikk

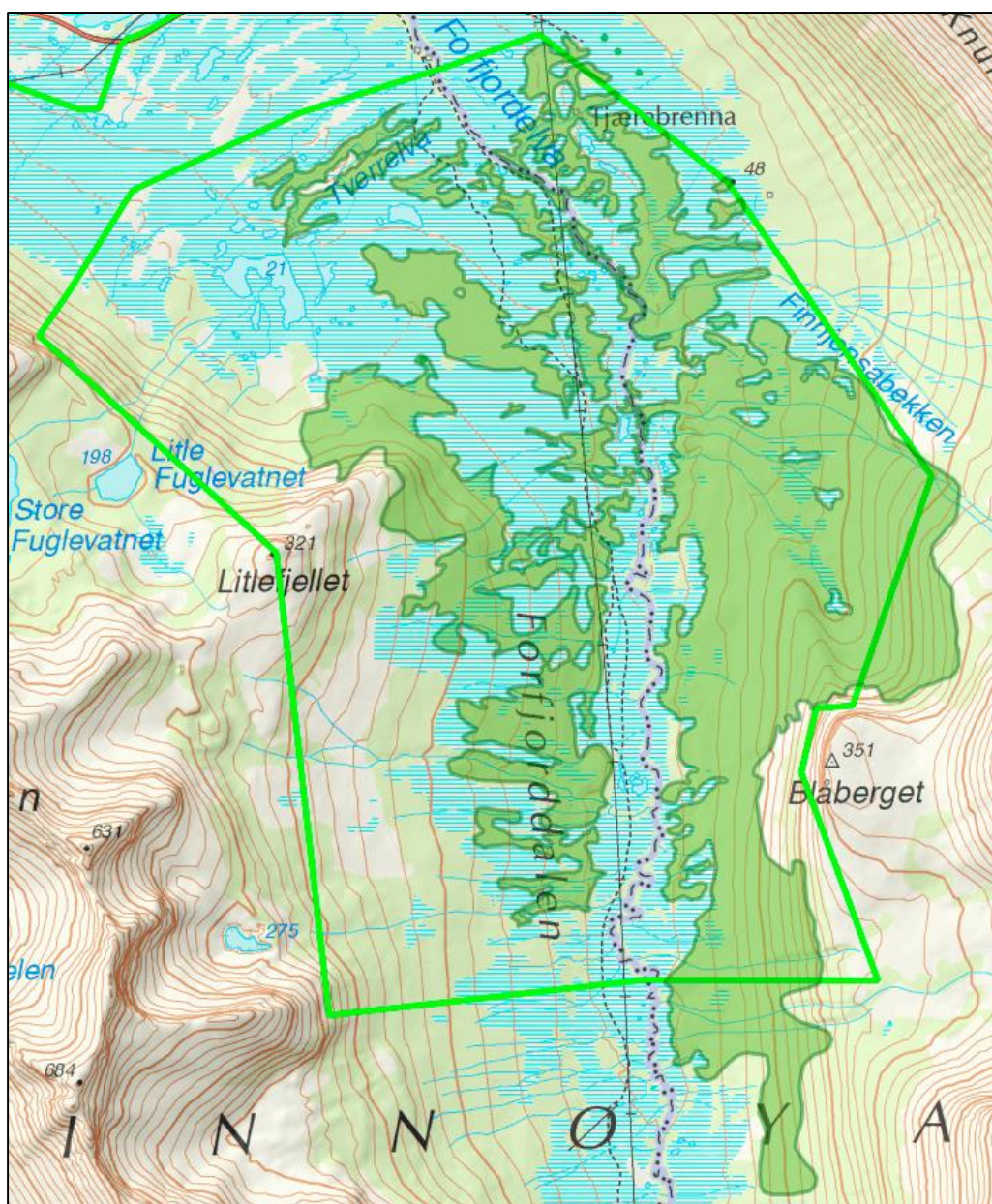
#### 3.6.2.1 Vegetasjon i området Gardselva - Tjærebrenna

Sørover fra Gardselva krysser kraftlinjetraséen store granplantefelter som er etablert på kunstig drenerte og noe hellende myrflater. Området har liten biologisk verdi. Rett vest for fjellet Knurren krysses noe triviell bjørkeskog med småbregner og vanlige lyngarter før traséen igjen går ut på myrflater av den vanlige typen i området. Det vil si hellende fattige jordvannsmyrer med mye rome, røsslyng, bjønnskjegg og torvull. De våteste partiene har duskull.

#### 3.6.2.2 Skog i Forfjorddalen mellom Tjærebrenna og Blåberget

Fra området ca 300 m nord for Tjærebrenna og sørover til området vest for fjellet Blåberget krysser kraftlinjetraséen gjennom furuskog. Det er også enkelte områder med bjørkeskog, men furu dominerer. Det er oseaniske karakterarter i området, som for eksempel et stort innslag av den lille bregnen bjønnekam, og svært mye rome. Begge disse artene er med i Fægri's definisjon av kystvegetasjon (Fægri 1960). De store arealene med ombrotrofe myrer og bakkemyrer i området understreker også et nedbørsrikt kystklima. Furuskogen kan klassifiseres som en røsslyng - blokkebærfuruskog (A3) og en overgang mellom fukt-utforming og kyst-utforming. I henhold til DN håndbok 13 (fakta-ark for feltarbeid i 2014) klassifiseres denne skogen som gammel kystfuruskog. Følgende tekst er hentet fra fakta-arket:

"Gammel kystfuruskog (både i lavlandet og høyereiggende) har et særpreget artsmangfold som skiller seg fra mer kontinental furuskog, hittil best dokumentert for vedlevende sopp på kelo-elementer. Utvalget av poresopp og insekter er fattigere enn i mer kontinentale områder, mens barksoppfungaen er minst like artsrik, inkludert et oseanisk element som bare eller hovedsakelig finnes i kystfuruskog. Gammel kystfuruskog er internasjonal ansvarsnaturtype for Norge, siden gammel naturskog med vår furu *Pinus sylvestris* ikke finnes andre steder i verden (se også Gaarder et al. 2013). Arter (eksempler): barksoppene *Ceraceomyces subapiculatus*, kystfuruskind (*Hastodontia halonata*) og skyggespindelhinne (*Leptosporomyces mundus*) er bare kjent fra kystfuruskog, mens bl.a. sigdsporeknorteskinn (*Hyphodontia curvispora*), tyrivoksskind (*Phlebia serialis*) og luggskind (*Physodontia lundellii*) synes å være mer frekvente i gammel kystfuruskog enn i kontinental furuskog, det samme gjelder tyrikjuka (*Sidera lenis*). Skjeggglaven gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) opptrer ofte rikelig i gammel kystfuruskog, skorpelaven *Pyrrhospora elabens* på gadd, rotnål (*Microcalicium ahlneri*) inne i hule gadd og høgstubber."



**Figur 10.** Naturtypeforekomster av kystfuruskog med verdi A (svært viktig) i Forfjorddalen er vist med grønne polygoner. De fineste forekomstene ligger rundt Blåberget og under Litlefjellet, men lokalt er det også fine utføringene med svært god kontinuitet og stor forekomst av død ved også i dalbunnen.

Det gjort svært lite kartlegginger av sopp i furuskoger i klart oseanisk seksjon så langt mot nord, og hvorvidt artssammensetningen av vedboende sopp er den samme for eksempel kystfurusko- gene i Trøndelag. Skogen i Forfjorddalen er enestående da den har særdeles god kontinuitet og kombinert med klart oseanisk klima. Det er ikke gjort studier av vedboende sopp i dette KU- arbeidet, men verdisetningen er likevel klar. Bare på grunn av sin størrelse og tilstand skal denne skogen ha verdi A. En avgrensning av de viktigste forekomstene av furuskog i dalen er vist i **Fig. 10**. Det nevnes også at en avgrensning av forekomsten som kun er en kopi av avgrensningen til verneområdet i Forfjorddalen er tilgjengelig i Naturbase. I beskrivelsen konkluderes det også der med verdi A, men den geografiske avgrensningen er altså kraftig forenklet. Det eldste levende furutreet i Norge med dokumentert alder (715 år) vokser på østsiden av dalen (Kirchhefer pers. medd.), og det er en rekke andre svært gamle trær i området. Kanskje er dette den nordligste furuskogen med *Pinus silvestris* i verden som står i et udiskutabelt oseanisk klima.

### 3.6.2.3 Skog i Forfjorddalen sør for Blåberget

Furuskogen omtalt i forrige kapittel går omtrent sør til Blåberget. Skogen i Forfjorddalen videre sørover mot Forfjorddalsvatnet er bjørkeskog. Skogtypen består av en mosaikk av småbregne- skog, blåbær-skrubbærutforming av blåbærskog, samt røsslyng-blokkebærfuruskog (A3c), men med bjørk som treslag i stedet for furu. En rekke overgangsformer mellom disse typene finnes også, og skogene er derfor vanskelige å klassifisere i henhold til litteraturen. Skogen er også oppbrutt av tallrike bakkemyrer. Artsutvalget i skogene her er imidlertid temmelig trivielt. Det er mye krekling på de tørreste stedene. Røsslyng er generelt utbredt i de fleste habitatene her, bortsett fra i de tetteste bjørkekrattene hvor de små bregnene fugletelg og hengeving dominerer. Bjønnekam (**Fig. 13**) og rome (på de tallrike myrene) vitner om at det oseaniske klimaet fortsetter sørover i dalen. Høystauder finnes knapt i denne delen av planområdet.



**Figur 11.** Flatmyr (fattig fastmatte) med torvull og blåtopp rett vest for Blåberget. Foto © Geir Arnesen.



**Figur 12.** Myrkompleksene i de indre delene av Forfjorddalen. I forgrunnen sees bakkemyrer (fattig fastmatte - K3) med rome (de grønne feltene), blåtopp og bjønnskjegg. I bakgrunnen flatmyrer med duskull, blåtopp og flaskestarr. Foto © Geir Arnesen.



**Figur 13.** Den oseaniske bregnen bjønnskjegg er vanlig i de fleste steder av planområdet og indikerer et nedbørsrikt oseanisk klima. Foto © Geir Arnesen.

### 3.6.2.4 Myrer i Forfjorddalen

I området rett vest for Blåberget finnes en del flate myrer i dalbunnen. Disse er for en stor del dominert av torvull og kan klassifiseres som fattige fastmattemyrer (K3), se **Fig. 11**. Noen steder på disse flatene er det imidlertid partier som domineres av flaskestarr. Dette er nok arealer som har noe mer mineralrikt sigevann. Slike myrer klassifiseres som høystarmyrer (L4). Den langt vanligste myrtypen i Forfjorddalen, spesielt sør for Blåberget, er likevel de rome- og røsslyngdominerte bakkemyrene som dominerer i planområdet generelt (**Fig. 12**). Disse myrene klassifiseres også som fattige fastmattemyrer (K3).

## 3.7 Delområde 4: Forfjorddalsvatnet – Hognfjordbrua

### 3.7.1 Zoologi

I fjæreområdet rundt Hognfjordbrua ble det registrert både gråhegre, havørn, storspove (NT), tjeld, gråmåse, svartbak og fiskemåse (NT). I følge O. P. Bergland (pers. medd.) skal området rundt Kvalsaukan være viktig for mange sjøfuglarter. Av spurvefugler ble linerle, skjære, stær (NT) og bergirisk (NT) observert i tilknytning til bebyggelsen. Fjellvåk hekket i et berg på oversiden av traséen, mens fjellrype ble hørt oppe fra Bykvanntotinden. Småspove, rødstilk, heipiplerke og sivspurv hekket i myrområdet nedenfor Forfjorddalsvatnet, mens en jordugle ble observert jaktende på nedsiden av veien i dette området. Løvsanger, svarthvit fluesnapper, bjørkefink, gråtrost, hagesanger, gråsisik, granmeis og kråke var mer eller mindre vanlige spurvefuglarter. I forbindelse med granplantefelt var gransanger, rødstrupe, måltrost, fuglekonge, jernspurv og bokfink karakterarter. Beitespor på nedfalne kongler indikerte at furu- eller grankorsnebber hadde vært der. Av pattedyr ble elg og sportegn etter arten registrert. Yngling av røyskatt ble påvist i en steinur i selve traséen. Oter (VU) ble observert ved Hognfjordbrua, og sportegn etter den ble registrert under selve brua.

### 3.7.2 Botanikk

#### 3.7.2.1 Skog

Dette er en sørvendt li med god solinnstråling de fleste steder. Det er derfor relativt godt lokalklima og vegetasjonen må betegnes som mellomboral. Det er lavurtskog med spredte høystauder (C2c) som dominerer. Det er mye av urtene tegebær, kranskonvall, hengeaks og skogstorkenebb. Høystauder er stort sett turt, skogburkne og sauetelg. Treslagene er bjørk, rogn, selje og setervier. Busksjiktet har også et sterkt innslag av einer.

#### 3.7.2.2 Myr

Det er en del myrer i sørhellingen ned fra Forfjorddalen. Dette er typiske bakkemyrer (fattig fastmatte – K3) som er dominert av rome og røsslyng. Det mineralfattige sigevannet gjør at artsinventaret ellers er sparsomt og trivielt. Slike myrer har stor utbredelse i hele planområdet. Vest for

gården Hognfjord krysses noen flatmyrer med samme artsinventar, men betydelig mindre rome (fattig fastmatte – K3). Disse myrene er imidlertid påvirket av menneskelig aktivitet og det finnes flere grøfter. Noen av myrene er brukt som beitemarker i tidligere tider og kan nå vegetasjonsmessig beskrives mer som gamle enger i gjengroingsfase med blant annet mjøddurt og geitrams.

## 3.8 Delområde 5: Hognfjordbrua - Sortlandsbrua

### 3.8.1 Zoologi

En havørn ble observert innenfor myrene, og et mulig reir ble lokalisert. Det ble registrert ett par av både tyvjo (NT), fiskemåse (NT) og småspove (**Fig. 14**) i myrområdene langs traséen, mens svartbak kun ble observert flyvende over området. Heipiplerke er karakterart i området, men både gjøk, løvsanger, kråke og ravn ble også registrert.



**Figur 14.** Småspove er en av karakterartene i myrområdene. Foto © Karl-Otto Jacobsen.

### 3.8.2 Botanikk

Sør for Hognfjorden krysser kraftlinjetraséen et myrkompleks som ligner mye på det som er beskrevet for området ved Buksnes og sør for Ryddeng, og artsutvalget er det samme standardutvalget som er på nesten alle myrene i planområdet. Det vil si fattige fastmattemyrer (K3) og ombrotrofe fastmattemyrer og tuemyrer med røsslyng, krekling og dvergbjørk på de tørre delene. Det er også mye rome, torvull og sultstarr. Myrflatene er svakt hellende mot nordøst.



**Figur 15.** Parti fra strekningen nord for Hognfjorden. Foto © Karl-Otto Jacobsen.



**Figur 16.** Parti fra strekningen nord for Finneset i Hognfjorden. Foto © Karl-Otto Jacobsen.

## 3.9 Delområde 6: Forfjorddalsvatnet – Osvolldalen - Sortlandsbrua

### 3.9.1 Zoologi

I Osvollvatnet ble det registrert par av både storlom (NT), stokkand og siland i 2014. Det er sannsynlig at i alle fall de to sistnevnte artene hekker her. Tidligere år er det registrert krikand (hunn med engstelig atferd) og toppandpar her (Karl-Birger Strann pers. medd.). Det ble videre påvist sangsvane med unger i vatnet senere på sommeren 2014 (Jostein Holmeng pers. medd.). Da arten ikke ble observert eller at det ikke ble funnet noe reir ved selve vatnet i juni, kan det tyde på at svanene har reir nedover den stillegående elva som renner ut av vatnet. Det er to hønsehauk (NT) lokaliteter langs denne traseen, og begge ligger i granplantefelt. Den ene er i Osvolldalen, hvor haukene har to alternative reir. De hekket ikke i 2014, men lokaliteten var okkupert i alle fall i 2013. Vellykket hekking var det senest i 2010. Ved Polljorda (**Fig. 20**) på østsiden av Sørfjorden er det en annen lokalitet hvor det var hekking senest i 2009. Reiret er nå ramlet ned, og det er usikkert om hvor haukene nå har flyttet. Det hekket kongeørn på østsiden av Sørfjorden i 2014, og det ble funnet fjær av havørn ved Osvollvatnet noe som beviser denne artens tilstedeværelse i delområdet. Orrfugl ble hørt spillende i liene i Osvolldalen, og rester etter ett individ ble funnet under en kraftlinje i nedre del av dalen. Småspove, rødstilk og strandsnipe (NT) ble alle registrert i forbindelse med Osvollvatnet og myrområdene i dalen. I tillegg er storspove (NT) tidligere påvist varslende to plasser i Osvolldalen (Karl-Birger Strann pers. medd.). Fiskemåse (NT) ble registrert i forbindelse med næringsøk i Sørfjorden, mens gråmåse beitet på innmark nedenfor kraftlinje-traseen vest for Hinnøy koblingsstasjon. Gjøk ble hørt flere plasser langs traseen. Av spurvefugler ble det registrert følgende arter; rødstjert, svartrost, grårost, rødvingetrost, løvsanger, svarthvit fluesnapper, kjøttmeis, bokfink, bjørkefink gråsisik og kråke. I forbindelse med granplantefeltene var i tillegg rødstrupe, jernspurv, måltrost, gransanger, grønnefink, grønnsisik, dompap og nøtteskrike mer eller mindre vanlige. I åpne områder var heipiplerke karakterart, mens i fuktige partier finnes sivspurv og blåstrupe. Av pattedyr ble spor tegn etter både elg og hare funnet. I tillegg finnes nok flere arter smånagere uten at vi har oversikt over dette.

### 3.9.2 Botanikk

#### 3.9.2.1 Fjell

Sør for kryssing av Hognfjordeidet krysser traséen fjellet mellom Durmålstinden og Lapptinden. Det er en kort strekning her med nordvendt lisode og snaufjell. Snaufjellet har sure substrater. På rabbene vokser rypebær, blokkebær, fjellkrekling og greplyng. I lesidene dominerer blåbær, krekling, blålyng røsslyng og smyle. På noen myrer finnes blant annet duskull, torvull, bjønnskjegg og dvergbjørk. I noen snøleier finnes fjellburkne, moselyng og lusegras, men det kan se ut til at denne naturtypen blir lite berørt. Snaufjellsområdene må sies å ha liten verdi for vegetasjon, flora og naturtyper da de består av basefattige områder med triviell fjellflora (**Fig. 17**).



### 3.9.2.2 Skog

Den nordvendte lia sør for Hognfjordeidet er dominert av nordboreal bjørkeskog med krekling, blåbær, skrubbær og fugletelg. På litt lavere nivå blir det mer småbregnepreg, med fugletelg, hengeving og gullris. Denne kjølige lia er preget av trivielle arter og trolig temmelig sure jordtyper. Den sørøstvendte dalsiden av Osvolldalen er for en stor del dominert av omfattende granplanting (**Fig. 18 og 19**). Granene har mange steder nådd en betydelig størrelse og for en stor del overtatt som dominerende treslag og skygget ut opprinnelig busk og feltsjiktet. I noen mindre områder der det ikke er plantet gran, for eksempel helt øst i dalen, kan en få et inntrykk av hvordan denne relativt klimagunstige dalsiden en gang har sett ut vegetasjonsmessig. Bjørk er dominerende treslag, men det finnes også rogn og silkeselje, samt en del flekker med gråor. Det er en god del store bregner, slik som saueteleg og skogburkne, samt skogrørkvein som også indikerer litt gunstigere vekstvilkår. I gråorskogene kommer det også inn kranskonvall og hengeaks, arter som har visse varmekrav. I mer tørre og næringsfattige deler er det mest småbregner som hengeving og fugletelg samt vanlige arter som skogstjerne, gulaks, smyle, småmarimjelle og fjellgulaks. Felter med strandrør oppe i dalsidene finnes også, og dette er typisk for dalsider og fjordsider i denne oseaniske delen av Nord-Norge. En må likevel si at denne dalsiden vegetasjonsmessig for en stor del er ødelagt av omfattende granplanting og andre treslag (lerk er påvist i vestre deler) og har svært lav verdi for biologisk mangfold når det gjelder flora vegetasjon og naturtyper. Plantingen av gran og andre treslag fortsetter også nordover mot Sortlandsbrua og den strekningen får derfor samme konklusjon.

### 3.9.2.3 Myr

Osvolldalen har store kystmyrforekomster i likhet med andre dalfører i området. Det er flatmyrer og bakkemyrer. Atlantiske høymyrer er ikke påvist i dette området. Planteartene som vokser på myrene er imidlertid temmelig trivielt og svært likt det som er observert ellers i planområdet. Det er røsslyng og kvitlyng som dominerer på tuene, sammen med dvergbjørk og små vanlige bjørker. Gressarten blåtopp samt tepperot er også svært vanlig, og karakterarter for denne typen myr. I litt våtere terreng er det rome, torvull, duskull, bukkeblad, smalsoldogg, elvesnelle og frynsestarr. På Hognfjordeidet krysser traseen myrtyper som er tilnærmet identiske med de som beskrives for Osvolldalen. Mange av disse myrene er imidlertid drenert og tilplantet med gran. De har følgelig svært lav verdi for flora, vegetasjon og naturtyper.



**Figur 17.** Fjellområdene mellom Durmålstinden og Lapptinden er preget av kreklingdominerte lesider. Foto © Geir Arnesen.



**Figur 18.** Parti fra vestenden av Osvollvatnet med gran. Foto © Karl-Otto Jacobsen.



**Figur 19.** Parti fra den nordøstlige delen av Osvoldalen. Foto © Karl-Otto Jacobsen.



**Figur 20.** Utsikt over Sørfjorden mot Polljorda. Durmålstinden ligger oppe til venstre. Foto © Karl-Otto Jacobsen.

## 4 Generelle effekter av kraftlinjer på naturmiljøet

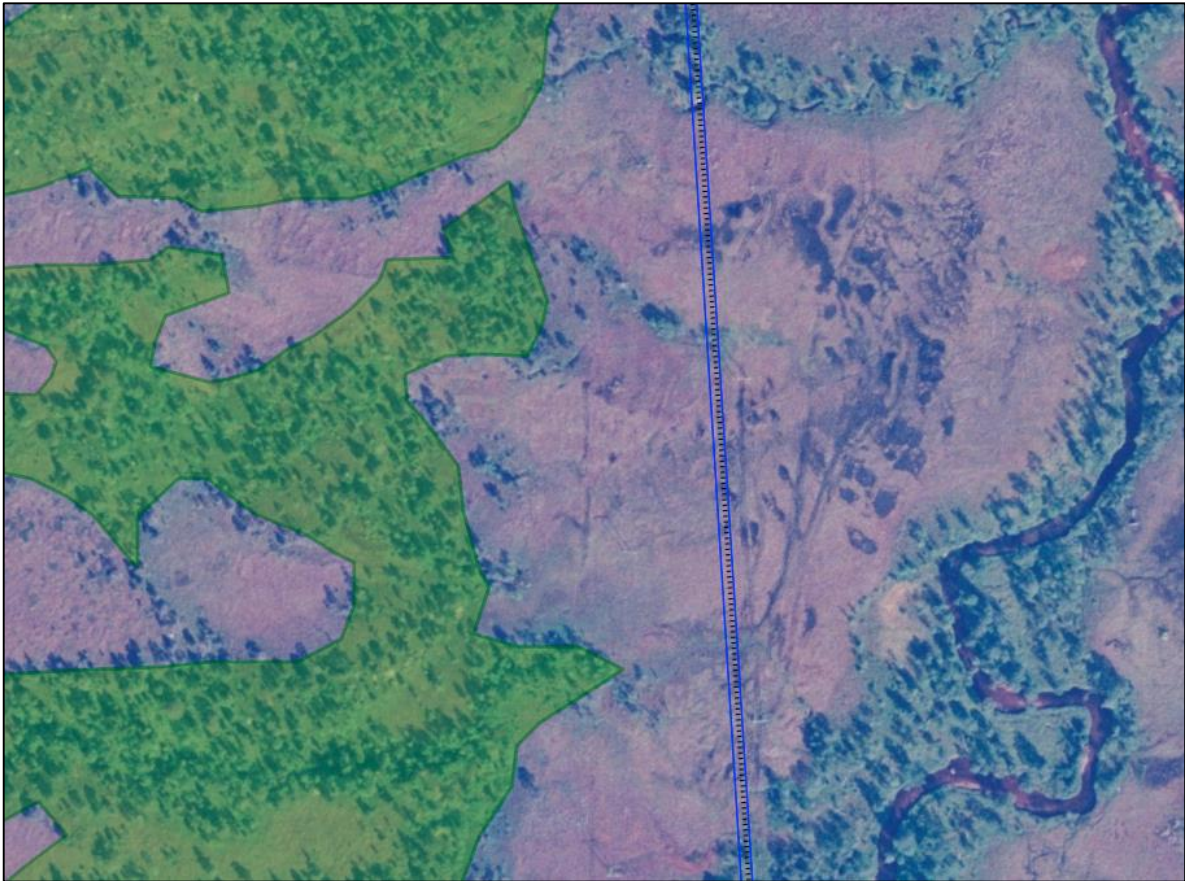
### 4.1 Kraftledninger og fugl

I følge Statistisk Sentralbyrå var det totale antallet kilometer kraftlinjer i Norge ved utgangen av 2008 på 193 656 km (Bevanger 2011). Det har vært kjent lenge at kraftledninger utgjør en betydelig kollisjonsfare for flygende fugler (f. eks. Coues 1876; Fazier 2000), og fra litteraturen er det kjent kollisjoner for i alt 245 fuglearter (Bevanger 1994). Som eksempler estimerte Bevanger (1995) at det norske kraftledningsnettets årlig tar livet av rundt 20 000 storfugl (*Tetrao urogallus*), 26 000 orrfugl (*Tetrao tetrix*) og 50 000 ryper (*Lagopus spp.*). Videre estimerte Heijnis (1980, sitert av Hebert & Reese 1995) at hele 4000 fugler ble drept per kilometer kraftledning (150- og 380-kV ledninger) per år i et våtmarksområde i Nederland hvor det var høy tetthet av rastende vade- og vannfugler. Forholdet mellom fugler og kraftinstallasjoner er en åpenbar og viktig problemstilling, både for naturforvaltningen og dyrevernet. For kraftleverandørene er dette også viktig, da disse utsettes for samfunnets krav om miljøvennlige installasjoner og søker etter optimale løsninger på problemet. I tillegg kan dette få mer direkte økonomiske konsekvenser, i de tilfellene der det fører til problemer for kraftledningenes driftssikkerhet. For en oppdatert oppsummering av generelle og nettspesifikke problemstillinger av temaet, så vises det til Bevanger (2011; mfl. 2014).

### 4.2 Effekter for vegetasjon

I skog medfører etablering av en kraftlinje stort sett at trær må ryddes. Dette gjør at sollyset i mye større grad når ned til de lavere vegetasjonssjiktene. Skyggetolerante urter og bregner blir da gjerne utkonkurrert av mer lyskrevende arter. På våre breddegrader vil dette ofte si en overgang til mer lyngdominert vegetasjon med blåbær og tyttebær, ikke ulikt det en finner på naturlig treløse habitater som i områdene rett over skoggrensa. Stort sett kommer det ikke mange nye arter inn, men mengdeforholdet mellom de etablerte artene blir endret, og noen skyggespesialister blir ofte helt borte fra deler av traséen.

I myrer er konsekvensene for vegetasjon mindre da myrvegetasjon stort sett mangler trær. Myrer er imidlertid svært sårbare for motorisert ferdsel, og kjøring på barmark kan ha store konsekvenser. I Forfjorddalen er det allerede omfattende ødeleggelser på grunn av kjøring med firhjuling (Fig. 21).



**Figur 21.** Flybilde av et område i Forfjorddalen naturreservat hvor kjøring med firhjuling i myrområdene har kommet ut av kontroll og forårsaket store ødeleggelser i nærheten av kraftlinjetraseen.

## 5 Vurderinger av verdi, omfang og konsekvens

### 5.1 Delområde 1: Ryddeng – Teinvatnet

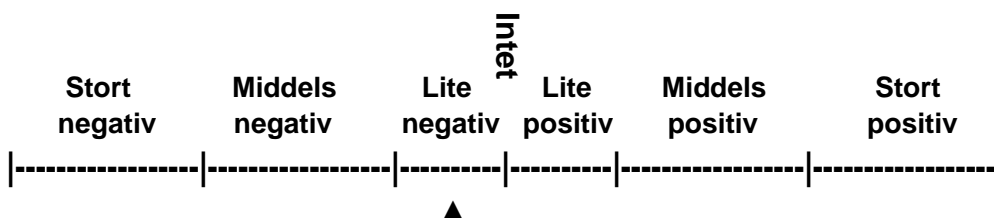
#### VERDI

Det er registrert med sikkerhet 32 fuglearter og 3 pattedyrarter samt frosk i planområdet. I tillegg er det sannsynlig at flere smågnagerarter bruker området. Av de registrerte artene er det 4 rødlistede fuglearter (stjertand, storspove, tyvjo og fiskemåse). Samlet viltvekt for planområdet er satt til 3 (regional verdi). Den terrestriske faunaen i planområdet vurderes å være av middels verdi. Planområdet berører på denne strekningen to store myrkomplekser med godt utviklede utforminger av fattigmyrer og ombrotrofe myrer, men også innslag av intermediære myrer. Artsinventaret av planter på myrene er sparsomt men typisk. Videre berøres bjørkeskoger med moderat oseanisk preg. Vegetasjonen i denne delen av planområdet vurderes til å være av middels verdi. Det er først og fremst de velutviklede og store utformingene av moderat oseaniske fattigmyrer og ombrotrofe myrer som bidrar til verdien. Floraen består kun av trivielle arter og ingen rødlistede plantearter er observert. Landskapsdelen våtmarksmassiv som omfatter alle myrtyper er imidlertid rødlistet i kategori NT, noe som gir middels verdi. Samlet vurderes verdiene av naturmiljøet i denne delen av plan- og influensområdet til **middels**.



#### OMFANG

I vurderingen forutsettes det at uskiftingen av kraftledningen skjer på vinterstid og at samme trasé brukes. Dette vil da i stor grad forhindre kjørespor, nye inngrep og forstyrrelser for faunaen. Deler av traséen går imidlertid gjennom skog og der vil traséen måtte hogges 2 m bredere på hver side. Omfanget av inngrepet blir da vurdert til noe over lite negativt.



#### KONSEKVENNS

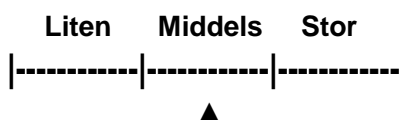
Da omfanget er vurdert til lite er konsekvensene satt til **liten negativ konsekvens**. I driftsfasen vil ikke konsekvensene være forskjellig fra dagens situasjon.

**Konsekvens: Liten (-)**

## 5.2 Delområde 2: Teinvatnet - Gardselva

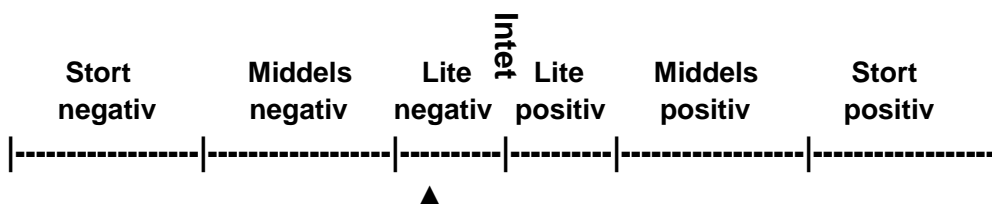
### VERDI

Det er registrert med sikkerhet 28 fuglearter og 1 pattedyrart i planområdet. I tillegg er det sannsynlig at flere smågnagerarter bruker området. Av de registrerte artene er det 4 rødlistede fuglearter (bergand, strandsnipe, tyvjo og fiskemåse). Samlet viltvekt for planområdet er satt til 3 (regional verdi). Den terrestriske faunaen i planområdet vurderes å være av middels verdi. Planområdet berører på denne strekningen et ganske stort myrkompleks med stort sett fattige fastmattemyrer med moderat oseanisk preg. Videre berøres ulike typer bjørkeskog som småbregneskog, høystaudebjørkeskog og blåbærskog. Verdien av vegetasjonsutformingen i denne delen av planområdet vurderes til å være noe under middels. Dette begrunnes med at myrkomplekset på denne strekningen er mer homogent. Skogen i området har riktignok forekomst av en høystaudebjørkeskog, men utformingen er dårlig utviklet og delvis ødelagt av en nybygd skogsbilvei i området. Ingen rødlistede plantearter er påvist, men landskapsdelen våtmarksmassiv som omfatter alle myrtyper er rødlistet i kategori NT, noe som gir middels verdi. Samlet vurderes verdiene av naturmiljøet i denne delen av plan- og influensområdet til **middels**.



### OMFANG

I vurderingen forutsettes det at uskifningen av kraftledningen skjer på vinterstid og at samme trasé brukes. Dette vil da i stor grad forhindre kjørespor, nye inngrep og forstyrrelser overfor faunaen. Deler av traséen går imidlertid gjennom skog og der vil traséen måtte hogges 2 m bredere på hver side. Traséen berører en liten del av Eikeland naturreservat og Eikefjelldalen landskapsvernområde. I følge kart er dette myrområder hvor det ikke behøver å ryddes en bredere trasé. Omfanget av inngrepet blir vurdert til noe over lite negativt.



### KONSEKVENS

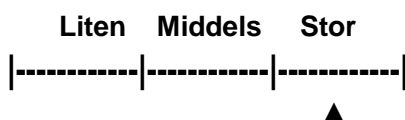
Da omfanget er vurdert til lite er konsekvensene satt til **lite negativ konsekvens**. I driftsfasen vil ikke konsekvensene være forskjellig i forhold til dagens situasjon.

**Konsekvens : Lite ( - )**

### 5.3 Delområde 3: Gardselva - Forfjorddalsvatnet

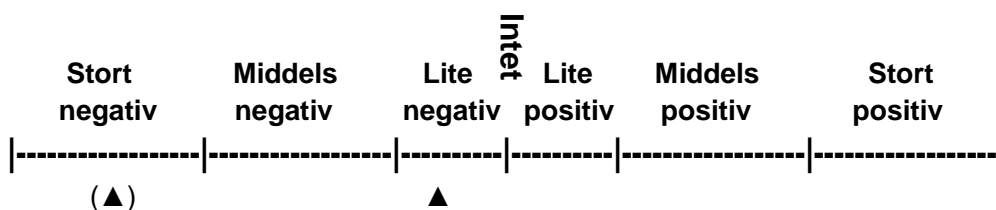
#### VERDI

Det er registrert med sikkerhet 31 fuglearter i planområdet. I tillegg er det sannsynlig at flere pattedyrarter bruker området. Av de registrerte artene er 4 rødlistede fuglearter (stjertand, vipe, storspove og fiskemåse). Samlet viltvekt for planområdet er satt til 4 (nasjonal verdi). Den høye verdien er på grunn av kongeørnlokaliteten, og selv om arten ble tatt ut av rødlista i 2010 så har hekkeplasser for arten fortsatt en høy viltvekt. Den terrestriske faunaen i planområdet vurderes derfor å være av stor verdi. Denne delen av planområdet berører kystfuruskog med svært gamle furutrær, ulike utforminger av bakkemyrer og flatmyrer med fattige fastmatter og løsbunn, samt bjørkeskoger med moderat oseanisk preg. Verdien av vegetasjonstypene i området vurderes til å være middels/stor. Dette begrunnes med at furuskogen i området har oseanisk preg, og derfor er verdifull i henhold til DNs håndbok nr.13. Videre er furuskogen et referanseområde i forbindelse med dendrokronologiske studier fordi det er så mange gamle levende og døde trær. Myrene i området er også store og velutviklede og representerer mange gradienter og utforminger av bakkemyrer og flatmyrer med fattige fastmatter. Ingen rødlistede plantearter er påvist, men landskapsdelen våtmarksmassiv som omfatter alle myrtyper er rødlistet i kategori NT, noe som gir middels verdi. Samlet vurderes verdiene av naturmiljøet i plan- og influensområdet til **stor**.



#### OMFANG

I vurderingen forutsettes det at uskiftingen av kraftledningen skjer på vinterstid og at samme trasé brukes. Dette vil da i stor grad forhindre kjørespor, nye inngrep og forstyrrelser overfor faunaen. Anleggsarbeidet på deler av dette delområdet bør ikke skje etter 15. februar av hensyn til hekke-lokaliteter for kongeørn og havørn. Traséen går rett gjennom Forfjorddalen naturreservat i både skog og myrområder. For å unngå et større negativt omfang bør man bygge ledningen med V-kjeder og 3 m faseavstand innenfor verneområdet og i furuskogen utenfor. Da vil man unngå hogst, og få den samme bredden som eksisterende 66 kV-ledning. Dersom disse hensyn (se også pkt 6.2) blir ivaretatt, blir omfanget av inngrepet vurdert til noe over lite negativt. Dersom ikke disse hensynene tas vil omfanget bli vurdert til stort negativt.



#### KONSEKVENNS

Dersom de rette hensyn blir tatt, er omfanget vurdert til lite og konsekvensene satt til **liten negativ konsekvens**. I driftsfasen vil ikke konsekvensene være forskjellig i forhold til dagens situasjon.

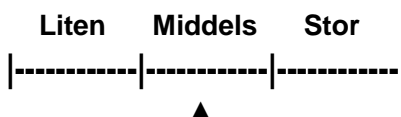
**Konsekvens : Lite (-)**



## 5.4 Delområde 4: Forfjorddalsvatnet – Hognfjordbrua

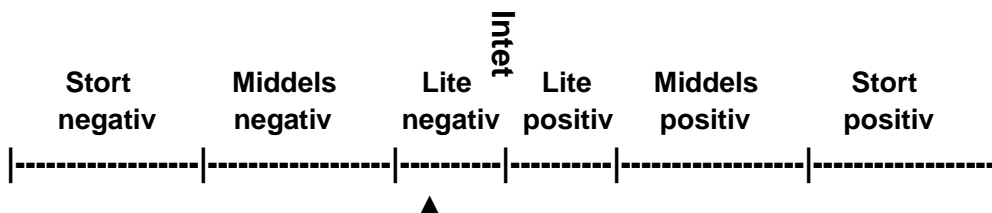
### VERDI

Det er registrert med sikkerhet 33 fuglearter og 3 pattedyrarter i planområdet. I tillegg er det sannsynlig at flere smågnagerarter bruker området. Av de registrerte artene er 5 rødlistearter (fiskemåse, storspove, stær, bergirisk og oter). Samlet viltvekt for planområdet er satt til 3 (middels verdi). Den terrestriske faunaen i planområdet vurderes å være av middels verdi. Denne delen av planområdet berører lavurtskog med spredte høystauder, noen bakkemyrer med fattige fastmatter samt et større myrkompleks med flatmyrer som er ganske modifisert av menneskelig aktivitet. Ingen rødlistede plantearter er påvist, men landskapsdelen våtmarksmassiv som omfatter alle myrtyper er rødlistet i kategori NT. Verdien av vegetasjonen i området vurderes til å være noe under middels. Dette begrunnes med at det ikke er velutviklede utforminger av noen prioriterte vegetasjonstyper eller naturtyper, og den naturlige vegetasjonen er flere steder modifisert ved innplanting av granarter ikke tilhørende i Norge. Det er imidlertid enkelte forekomster med høystauder og varmekrevende karplanter. Samlet vurderes verdiene av naturmiljøet i plan- og influensområdet til **middels**.



### OMFANG

I vurderingen forutsettes det at uskiftingen av kraftledningen skjer på vinterstid og at samme trasé brukes. Dette vil da i stor grad forhindre kjørespor, nye inngrep og forstyrrelser overfor faunaen. Deler av traséen går imidlertid gjennom skog og der vil traséen måtte hogges 2 m bredere på hver side. Ved Finneset vil det lages en ny trasé utenom bebyggelsen, men i et område uten spesielle verdier. Omfanget av inngrepet blir da vurdert til noe over lite negativt.



### KONSEKVENNS

Dersom de rette hensyn blir tatt, er omfanget vurdert til lite og konsekvensene satt til **liten negativ konsekvens**. I driftsfasen vil ikke konsekvensene være forskjellig i forhold til dagens situasjon.

**Konsekvens : Liten ( - )**

## 5.5 Delområde 5: Hognfjordbrua - Sortlandsbrua

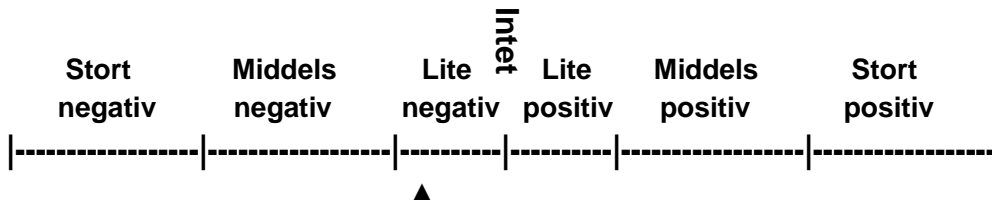
### VERDI

Det er registrert med sikkerhet 10 fuglearter i planområdet. I tillegg er det sannsynlig at flere pattedyrarter bruker området. Av de registrerte artene er tyvjo og fiskemåse rødlistearter. Samlet viltvekt for planområdet er satt til 3 (regional verdi). Den terrestriske faunaen i planområdet vurderes å være av noe under middels verdi. Denne delen av planområdet berører et stort myrkompleks med svakt hellende bakkemyrer med fattige fastmatter. Ingen rødlistede plantearter er påvist, men landskapsdelen våtmarksmassiv som omfatter alle myrtyper er rødlistet i kategori NT. Dette myrkomplekset er svært homogent og har ikke det samme utvalget av utforminger som for eksempel det lignende myrkomplekset ved Buksnes. Verdien vurderes derfor til noe under middels. Samlet vurderes verdiene av naturmiljøet i plan- og influensområdet til noe under **middels**.



### OMFANG

I vurderingen forutsettes det at uskiftingen av kraftledningen skjer på vinterstid og at samme trasé brukes. Dette vil da i stor grad forhindre kjørespor, nye inngrep og forstyrrelser overfor faunaen. Mindre deler av traséen går imidlertid gjennom skog, og der vil traséen måtte hogges 2 m bredere på hver side. Luftstrekket over Hognfjorden bør merkes godt. Omfanget av inngrepet blir da vurdert til noe over lite negativt.



### KONSEKVENNS

Dersom de rette hensyn blir tatt, er omfanget vurdert til lite og konsekvensene satt til **lite negativ konsekvens**. I driftsfasen vil ikke konsekvensene være forskjellig i forhold til dagens situasjon.

**Konsekvens : Lite (-)**

## 5.6 Delområde 6: Forfjorddalsvatnet – Osvolldalen - Sortlandsbrua

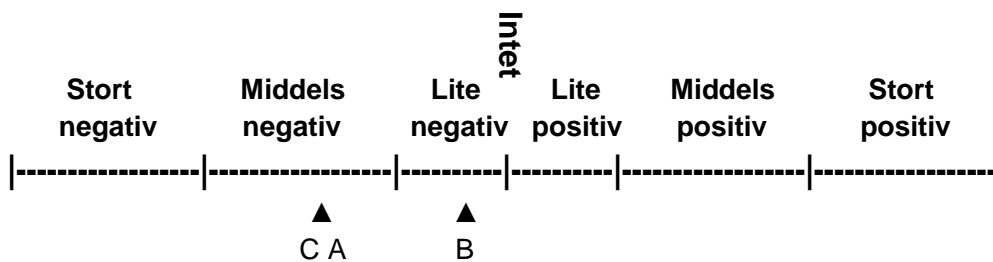
### VERDI

Det er registrert med sikkerhet 39 fuglearter i planområdet. I tillegg ble det registrert spor tegn av elg og hare i området. Av de registrerte artene er det 5 rødlistearter (storlom, hønehauk, stor-spove, strandsnipe og fiskemåse). Samlet viltvekt for planområdet er satt til 4 (nasjonal verdi). Foruten hønehauk er den høye viltvekten satt på grunn av kongeørnlokaliteten. Selv om denne arten ble tatt ut av rødlista i 2010, så har hekkeplasser for arten fortsatt en høy viltvekt. Den terrestriske faunaen i planområdet vurderes å være av stor verdi. Det er ingen rødlistede plantearter i området, og ingen verdifulle naturtyper i henhold til DN håndbok 13. Alle myrområdene er imidlertid rødlistet i kategori NT som følge av at landskapsdelen "våtmarksmassiv" er rødlistet i kategori NT. Det blir derfor slik at Variant A som går igjennom granplantefelt for liten/ingen verdi for vegetasjon og naturtyper mens Variant B og C som krysser myrene får middels verdi. Samlet vurderes imidlertid verdiene av naturmiljøet i plan- og influensområdet til **stor**.



### OMFANG

I dette nye delområdet som er undersøkt i 2014, er det tre ulike traséforslag gjennom Osvolldalen. Variant A innebærer bygging av ny trasé i lia på nordsiden av dalen. Variant B innebærer parallellføring og kabling av eksisterende 22kV ledning. Variant C innebærer delvis parallellføring, men ikke kabling av eksisterende 22kV ledning. Fra Forfjorddalsvatnet – Sørfjorden er traséen planlagt parallelt med den eksisterende med unntak av nede ved Polljordet. Luftstrekket over Sørfjorden er planlagt litt nord for den eksisterende. Variant A innebærer et nytt inngrep langs hele lia på nordsiden av Osvolldalen. Traséen går mye gjennom granplantasjer av ulik alder, som i utgangspunktet har lav verdi for biologisk mangfold. Men i ett av de eldste granfeltene overfor Osvollvatnet er det imidlertid en intakt hønehauklokalitet som kan bli berørt. Variant B innebærer at den nye kraftlinjen blir lagt parallelt med de eksisterende kraftlinjene midt i dalen. Dette er i seg selv positivt da dette medfører mindre fare for fuglekollisjoner, men også at forslaget innebærer at den eksisterende 22kV luftledning som går gjennom dalen vil bli lagt i jordkabel. Variant C innebærer at traséen følger eksisterende løype opp til Osvollvatnet, og så krysser den veien og kommer inn på traséen til Variant A som fortsetter østover langs lia til Sørfjorden. Dette forslaget kommer også relativt nært hønehauklokaliteten som da kan bli berørt. Vi tror for øvrig at den andre hønehauklokaliteten ved Polljorda ikke er intakt lengre, og har derfor ikke vektlagt denne mye. Kongeørnlokaliteten på østsiden av Sørfjorden ligger på såpass lang avstand fra traséen at vi ikke ser på dette som et problem for part. I vurderingen forutsettes det at uskiftingen av kraftledningen skjer på vinterstid og at samme trasé brukes. Dette vil da i stor grad forhindre kjørespor, nye inngrep og forstyrrelser av vegetasjon og fauna. Mindre deler av traséen går imidlertid gjennom skog, og der vil traséen måtte hogges 2 m bredere på hver side. Luftstrekket over Sørfjorden bør merkes godt, og helst samlokaliseres med eksisterende luftstrekk. Omfanget av inngrepet for Variant A og C blir vurdert til litt under middels negativt, men Variant B blir vurdert til lite negativt.



### KONSEKVENNS

Dersom man velger Variant B er omfanget vurdert til lite og konsekvensene satt til **liten negativ konsekvens**. Hvis man imidlertid går innfor Variant A eller C så er omfanget vurdert til middels negativt, og konsekvensene blir da vurdert til **middels negativ konsekvens**. Der hvor trasevalget følger eksisterende traséer vil ikke konsekvensene i driftsfasen være særlig forskjellig i forhold til dagens situasjon. Ved etablering av nye traséer vil det imidlertid ta noe tid før en eventuell habituering.

**Konsekvens : Liten (B) og Middels A,C) (-/-)**

## 5.7 Samlet vurdering av tiltaket

Verdiene av naturmiljøet langs denne 36,7– 40,3 km (avhengig av trasévalg) km lange strekninger er hovedsakelig satt til middels. I Forfjorddalen og deler av Osvolldalen/nordsiden av Sørfjorden er verdiene imidlertid store. Omfanget av det planlagte tiltaket er vurdert til noe over lite negativt for hele strekningen. Planene om en utskifting/oppgradering av den eksisterende 66 kV kraftlinjen til 132 kV vil derfor med de riktige hensynene (se 6.2) ikke medføre store negative konsekvenser. Dersom man mot formodning ikke tar hensyn til de viktigste avbøtende tiltakene, vil konsekvensene kunne bli store negative.

Da den eksisterende kraftlinjen er over 50 år må man regne med at fugle- og dyrelivet i området har gjennomgått en gradvis habituering (tilvenning) til denne. En ny kraftlinjetrasé i et nytt område vil i så måte kunne være mer negativt for naturmiljøet.

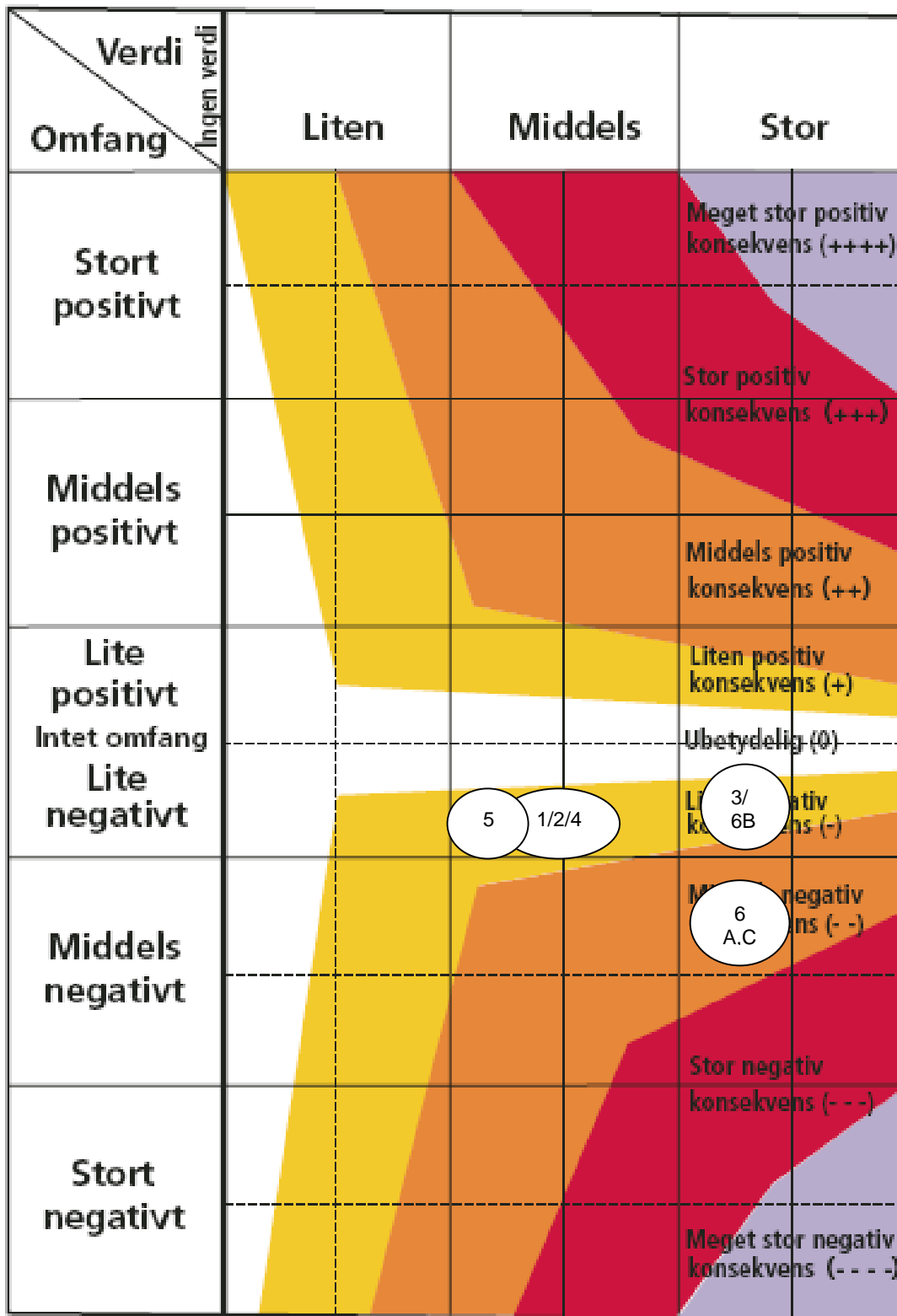
Når det gjelder konsekvenser for vegetasjon så går det først og fremst på nedhugging av noe kantvegetasjon og trær i de områdene traséen går gjennom skog. Stort sett er det kun trivielle skogstyper som er berørt av dette, men i Forfjorddalen kan det oppstå konflikter med verdifull furuskog. Det foreslås derfor at en bruker muligheten en har til å beholde dagens trasébredde (V-kjeder og 3 m faseavstand) i områdene med furuskog i Forfjorddalen.

Fra Forfjorddalsvatnet og sørvestover er det to hovedalternativer. Den ene er å bruke eksisterende trase på nordsiden av Hognfjorden, mens den andre (med tre underalternativer) er gjennom Osvolldalen. En vurdering av disse fire alternativene mot hverandre er gjort på følgende måte:

**Alternativ 4 & 5**Liten negativ konsekvens (-), jfr. *figur 22*.**Alternativ 6 A**Middels negativ konsekvens (- -), jfr. *figur 22*.**Alternativ 6 B**Liten negativ konsekvens (-), jfr. *figur 22*.**Alternativ 6 C**Middels negativ konsekvens (- -), jfr. *figur 22*.

Konklusjonene oppsummeres slik:

	Delområde 4 & 5			Delområde 6 A			Delområde 6 B			Delområde 6 C		
	Samlet verdi	Omfang	Konsekvens	Samlet verdi	Omfang	Konsekvens	Samlet verdi	Omfang	Konsekvens	Samlet verdi	Omfang	Konsekvens
Naturmiljø	Middels	Liten	Liten	Stor	Middels	Middels	Stor	Liten	Liten	Stor	Middels	Middels
Rangering	1			4			2			3		



**Figur 22.** Konsekvensfigur for samlede naturforhold. Grad av konsekvens er angitt på skalaen ubetydelig (hvit) til meget stor negativ (fiolett). De ulike delområdene er angitt med tilhørende siffer (1-6 som er utbyggingsstrekningene).

## 6 Forslag til miljøoppfølging

### 6.1 Nærmere undersøkelser

En inventering av vedboende sopp i furuskogen i Forfjorddalen vil gi mer informasjon om eventuelle rødlistede arter som ligger nær kraftlinjetraseen. Det er stor sannsynlighet for forekomst av flere rødlistede arter i dette området knyttet til liggende (læger) og halvveis liggende stokker (kelo elementer), samt stående døde furuer (gadd). Konflikte med de rødlistede artene kan likevel greit unngås ved å ikke berøre berøre død ved av furu, så en kartlegging er ikke absolutt påkrevet hvis en er svært nøye med å overholde denne regelen.

### 6.2 Avbøtende tiltak

- Anleggsarbeidet bør i størst mulig grad utføres utenfor hekketida, spesielt i det tidlige tidsrommet (april til juli). I deler av Forfjorddalen og Osvolldalen bør det ikke gjennomføres anleggsarbeid i perioden 15. februar – 15. juli av hensyn til hekkelokaliteter til kongeørn, hønsehauk og havørn. Hvilke områder dette gjelder vil av sikkerhetshensyn bli gitt direkte til oppdagsgiver og Fylkesmannen i Nordland.
- Dersom variant A eller C gjennom Osvolldalen velges, bør man holde så lang avstand til hønsehaukreirene som mulig.
- Strekninger som krysser daler/eider og fjorder bør merkes så de bli mest mulig da disse kan fungere som ledelinjer for trekkende fugl (se 4.1). Dette gjelder områdene nord og sør for Teinvatnet, Langvatnet – Forfjorddalen, Hognfjordbrua & Sørfjorden.
- Vet etablering av nytt luftstrekk over Sørfjorden, så bør denne plasseres så nært som mulig det eksisterende luftstrekket.
- Selv om det ikke er kjent hvor stort problemet fugl/kollisjon er i området i dag, bør det vurderes å fjerne topplinen siden dette har vist seg å redusere kollisjonsfrekvensen med rundt 50 % (se 4.1). Se også 4.1 for flere generelle avbøtende tiltak for å redusere kollisjonsrisikoen for fugl.
- Risikoen for elektrokusjon anses ikke som aktuell her på grunn av den store avstanden mellom faselederne, samt at ledningene henger under traversene.
- For å unngå et større negativt omfang i den verdifulle furuskogen i Forfjorddalen bør man bygge ledningen med V-kjeder og 3 m faseavstand. Da vil man unngå hogst, og få den samme

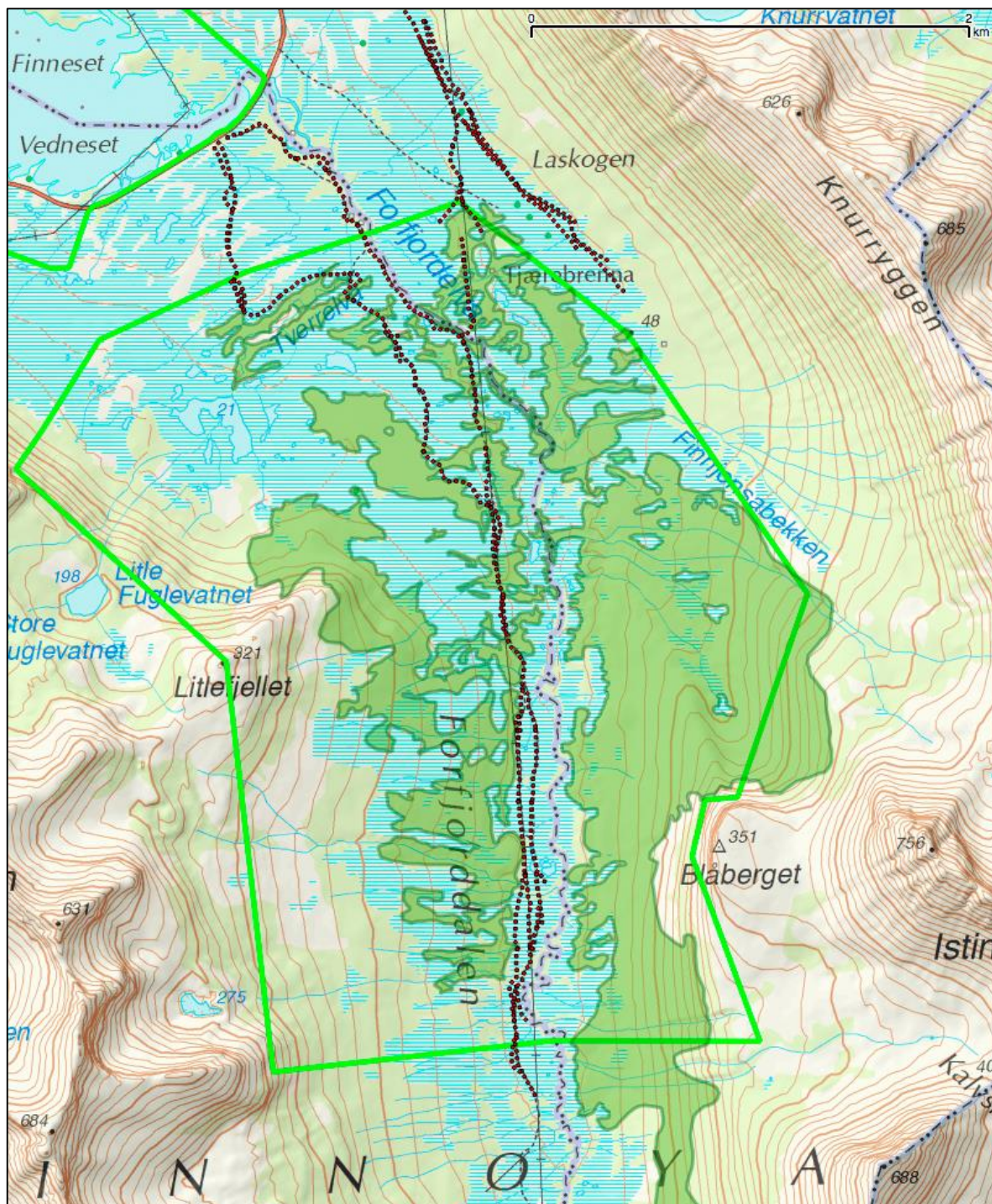
bredden som eksisterende 66 kV-ledning. Under eventuell kjøring med maskiner i furuskogen er det også viktig å ikke ødelegge eller flytte på døde trær som ligger på bakken. De største verdiene er knyttet til vedboende sopp på liggende døde furustokker. Trolig er det en god idé å bruke de allerede oppkjørte traseene som går tett inntil linja. Se også kapittel 5.3.

- Det er svært viktig å minimere bruken av kjøretøy i terrenget på opptint mark. I den grad dette er helt uunngåelig, er det viktig å unngå at det dannes dype kjørespor i forbindelse med anleggsfase og driftsfase. Hele planområdet har mye nedbør og myrer i hellende og flatt terreng. Det er svært lett at det dannes hjulspor og det er ofte slik at disse blir dreneringskanaler som i mange tilfeller aldri blir revegetert da de fort blir utsatt for erosjon. Lange strekninger, spesielt i Forfjorddalen er allerede ødelagt av et nettverk av kjørespor (**Fig. 23**). I forbindelse med maskiner i terrenget anbefales det å bruke én trase, og forsterke denne med geomatter eller annen beskyttelse mot kjørespor.
- Se også under omfang til hver enkelt delområde.

### 6.3 Overvåking

Ingen.





**Figur 23.** Kart over furuskogsområdene (grønne polygoner) i Forfjorddalen med kjørespor som i stor grad følger kraftlinja inntegnet fra flybilder. Det er mange alternative spor som følge av at de etter hvert blir for dype til å kjøre i. En må forsøke å stanse denne trenden og forsterke ett spor med for eksempel geomatter. Ellers bør en i størst mulig grad unngå å kjøre med maskiner på mark som ikke er frossen både i Forfjorddalen og andre steder.

## 7 Referanser

- Bevanger, K. 1994. Three questions on energy transmission and avian mortality. *Fauna norv.*, Ser. C, Cinclus 17: 107-114.
- Bevanger, K. 1995. Estimates and population consequences of tetraonid mortality caused by collisions with high tension power lines in Norway. *J. Applied Ecol.* 32: 745-753.
- Bevanger, K. 2011. Kraftledninger og fugl. Oppsummering av generelle og nettspesifikke problemstillinger. – NINA rapport 674. 60 s
- Bevanger, K., Bartzke, G., Brøseth, H., Dahl, E.L., Gjershaug, J.O., Hanssen, F., Jacobsen, K.-O., Kleven, O., Kvaløy, P., May, R., Meås, R., Nygård, T., Refsnæs, S., Stokke, S. & Thomassen, J. 2014. Optimal design and routing of power lines; ecological, technical and economic perspectives (OPTIPOL). Final Report; findings 2009–2014. - NINA Report 1012. 92 s.
- Bjerke, J.W. 2005. Høymyrer i Andøy kommune- Kartlegging av forekomster primært på grunnlag av flybilderier – NINA rapport 82. 22 s.
- Coues, E. 1876. The destruction of birds by telegraph wire. *American Naturalist* 10: 734-736.
- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim. 112 s. (revidert nettutgave fra 2000 og viltvekttabell fra 2007).
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim. 238 s. + 6 vedlegg. (2. utgave 2006, oppdatert 2007) + fakta-ark for kartlegging publisert 2014.
- Fazier, S. 2000. The State of the Art in Raptor Protection - A Historical Perspective. Foredrag på Raptor Electrocution and Collision Prevention Workshop in Alaska on April 13-14, 2000. Summary på [http://www.usda.gov/rus/electric/engineering/2000/raptor\\_prot.htm](http://www.usda.gov/rus/electric/engineering/2000/raptor_prot.htm)
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 279 s.
- Fylkesmannen i Nordland. 1987. Viltområdekartverket.
- Fægri, K. 1960. Maps of distribution of Norwegian plants. I. The distribution of coast plants. *Universitetet i Bergens Skrifter* 26: 135 + 54 s.
- Gaarder, G., Blom, H. H., Flynn, K. M. & Moe, B. 2013a. Kystfuruskog i Noreg. Eigna som utvalde naturtypar etter naturmangfaldlova? Miljøfaglig Utredning Rapport 2013:41: 1-104 + vedlegg.
- Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no) (2009 09 30)
- Hebert, E. & Reese, E. (red.) 1995. Avian collision and electrocution: an annotated bibliography. California Energy Commission (Publication Number: P700-95-001). (Se Vedlegg 1 D).
- Heijnis, R. 1980. Vogeltod durch Drahtanflüge bei Hochspannungsleitungen. – *Ökologe der Vögel* 2, Sonderheft 1980: 111-129.
- Jacobsen, K.-O., Arnesen, G. & Johnsen, T.V. 2008. Spenningsoppgradering av eksisterende 66 kV kraftledning Risøyhamn – Sortland til 132 kV. Konsekvensutredning, deltema naturmiljø. NINA rapport 312. 49 s
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Trondheim. 480 s.
- Lid, J. og Lid D. T. 2005: (Elven, R. ed.) Norsk flora. 7. utg., Det norske samlaget. 1230 s.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Moen, A. 1998: Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser. Statens vegvesen Handbok 140. Statens vegvesen, vegdirektoratet, Oslo.
- Statens vegvesen 2014. Konsekvensanalyser. Håndbok V712. Statens vegvesen, vegdirektoratet, Oslo.

**Vedlegg 1: Artsliste over registrerte fugle- og dyrearter langs kraftlinjetraséene mellom Risøyhamn og Sortland**

Artsnavn	Latinske navn	Rødliste- status (2010)	Ryddeng - Teinvatnet	Viltvekt	Teinvatnet - Gardselva	Viltvekt	Gardselva - Forfjordalsvatnet	Viltvekt	Forfjordalsvatnet – Hognfjordbrua N	Viltvekt	Hognfjordbrua S - Sortlandsbrua	Viltvekt	Forfjordalsvatnet – Osvollidalen- Sortlandsbrua	Viltvekt	Kommentar
SMÅLOM	<i>Gavia stellata</i>				XX,h	2	XX,H	3							Fiskende i Mellavatnet, H i Forfjorddalen
STORLOM	<i>Gavia arctica</i>	NT											XX,Bh	3	Fiskende i Osvollvatnet
GRÅHEGRE	<i>Ardea cinerea</i>		XX,h	1					XXX,Bh	2					
SANGSVANE	<i>Cygnus cygnus</i>				XX,h	3							XXo,H	3	H i Langvassdalen & Osvoldalen
KRIKKAND	<i>Anas crecca</i>				XX,h	1	XX,h	1					XX,Ho	1	
STOKKAND	<i>Anas platyrhynchos</i>		XX,h	1	XX,h	1	XX,h	1					XX,h	1	
STJERTAND	<i>Anas acuta</i>	NT	XXo,H	3			XXo,H	3							H i Mellavatnet & Forfjordalsvatnet
TOPPAND	<i>Aythya fuligula</i>												XXo,h		
BERGAND	<i>Aythya marila</i>	VU			XX,h	3									Hann m/hekkeatferd i Teinvatnet
SILAND	<i>Mergus serrator</i>				XX,h	1	XX,h	1					XXX,h	1	

HAVØRN	<i>Haliaeetus albicilla</i>				XX,H	3	XX,H	3	XXX,B		XX,H	3	XX,B		H like utenfor reservatet
HØNSEHAUK	<i>Accipiter gentilis</i>	NT											XX,H	4	To lokaliteter
FJELLVÅK	<i>Buteo lagopus</i>								XXX,H	3					
KONGEØRN	<i>Aquila chrysaetos</i>						XX,h	4					XX,H	4	To lokaliteter
TÅRNFALK	<i>Falco tinnunculus</i>		XX,h	2	XX,h	2									
DVERGFALK	<i>Falco columbarius</i>				XX,H	2									
LIRYPE	<i>Lagopus lagopus</i>		XX,h	1			XX,H	2							
FJELLRYPE	<i>Lagopus mutus</i>								XX,H						Hørt oppe fra Bykvanntotinden
ORRFUGL	<i>Tetrao tetrix</i>												XXX, L	2	
TJELD	<i>Haematopus ostralegus</i>								XXX,H	2					
HEILO	<i>Pluvialis apricaria</i>				XXX,H	2	XXX,H	2							
VIPE	<i>Vanellus vanellus</i>	NT					XX,H	3							
ENKELTBEEKKASIN	<i>Gallinago gallinago</i>		XXX,h	2	XXX,h	2									
SMÅSPOVE	<i>Numenius phaeopus</i>		XXX,H	2	XXX,H	2	XXX,H	2	XX,H	2	XX,H	2	XX,H	2	
STORSPOVE	<i>Numenius arquata</i>	NT	XX,H	3			XX,H	3	XX,H	3			XX,Ho	3	
RØDSTILK	<i>Tringa totanus</i>		XX,H	1	XXX,H	1	XX,H	1	XX,H	1			XX,H	1	
STRANDSNIPE	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT			XX,h								XX,H		
TYVJO	<i>Stercorarius parasiticus</i>	NT	XX,h	3	XX,h	3					XX,H	3			
FISKEMÅSE	<i>Larus canus</i>	NT	XXX,H	2	XX,H	2	XXX,H	2	XXX,H	2	XX,H	2	XXX,B		
GRÅMÅSE	<i>Larus argentatus</i>								XXX,B,R	1			XX,B		
SVARTBAK	<i>Larus marinus</i>								XXX,h	1	XXX,h	1			
GJØK	<i>Cuculus canorus</i>				XXX,h		XXX,h				XX,h		XX,h		
HAUKUGLE	<i>Surnia ulula</i>						XX,H	2							To hekkende par i Forfjorddalen i 2007
JORDUGLE	<i>Asio flammeus</i>								XX,h	2					
TRETÅSPETT	<i>Picoides tridactylus</i>						XXo,H	3							
TREPILERKE	<i>Anthus trivialis</i>		XX,h												
HEIPILERKE	<i>Anthus pratensis</i>		XXXX,H		XXXX,H				XXX,H		XXXX,H		XXX,H		
LINERLE	<i>Motacilla alba alba</i>								XXX,H						
FOSSEKALL	<i>Cinclus cinclus</i>						XX,h	1							
GJERDESMETT	<i>Troglodytes troglodytes</i>		XX,h												
JERNSPURV	<i>Prunella modularis</i>		XX,h						XX,h				XX,H		
RØDSTRUPE	<i>Erithacus rubecula</i>								XXX,h				XXX,H		
BLÅSTRUPE	<i>Luscinia svecica</i>				XXX,H								XXo,H		

RØDSTJERT	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		XX,h								XX,H	
RINGTROST	<i>Turdus torquatus</i>			XXX,h		XX,H						
SVARTTROST	<i>Turdus merula</i>		XX,H								XX,H	
GRÅTROST	<i>Turdus pilaris</i>		XXX,H	XXXX,H		XXX,H		XXX,H			XXX,H	
MÅLTROST	<i>Turdus philomelos</i>		XX,H	XX,H				XXX,H			XXX,H	
RØD Vingetrost	<i>Turdus iliacus</i>		XXX,H	XXX,H		XXX,H					XXX,H	
HAGESANGER	<i>Sylvia borin</i>		XX,h					XX,h				
GRANSANGER	<i>Phylloscopus collybita</i>		XX,h			XX,h		XXX,h			XXXX,H	
LØVSANGER	<i>Phylloscopus trochilus</i>		XXXX,H	XXXX,H		XXXX,H		XXXX,H	XXX,H		XXXX,H	
FUGLEKONGE	<i>Regulus regulus</i>							XXX,h				
GRÅFLUESNAPPER	<i>Muscicapa striata</i>		XX,H									
S.H. FLUESNAPPER	<i>Ficedula hypoleuca</i>		XXX,H					XXX,H			XX,H	
GRANMEIS	<i>Parus montanus</i>							XXX,h				
KJØTTMEIS	<i>Parus major</i>		XX,h								XX,H	
NØTTESKRIKE	<i>Garrulus glandarius</i>										XX,H	
SKJÆRE	<i>Pica pica</i>							XXX,H				
KRÅKE	<i>Corvus corone cornix</i>		XXX,H	XXX,H		XXX,H		XXX,H	XX,H		XX,H	
RAVN	<i>Corvus corax</i>		XX,h	1	XX,H	1	XX,H	1		XX,H	1	
STÆR	<i>Sturnus vulgaris</i>	NT						XXX,H	1			
BOKFINK	<i>Fringilla coelebs</i>		XX,h					XXX,h			XXX,H	
BJØRKEFINK	<i>Fringilla montifringilla</i>		XXX,H	XXX,H		XXX,H		XXX,H			XXX,H	
GRØNNFINK	<i>Carduelis chloris</i>		XXX,H								XXX,H	
GRØNNSISIK	<i>Carduelis spinus</i>										XXX,H	
BERGIRISK	<i>Carduelis flavirostris</i>	NT						XX,H	2			
GRÅSISIK	<i>Carduelis flammea</i>							XXX,H			XX,H	
KORSNEBB UBEST.	<i>Loxia sp.</i>							XX,B				Kongler med beitespor etter korsnebb
DOMPAP	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>										XX,H	
SIVSPURV	<i>Emberiza schoeniclus</i>		XXX,H	XX,H				XX,H			XX,H	
ELG	<i>Alces alces</i>		XXX,BT	2	XXX,BT	3		XXX,BT	2		XXX,B	2
RØDREV	<i>Vulpes vulpes</i>		XXX,H	1								
OTER	<i>Lutra lutra</i>	VU						XXX,Bh	3			
RØYSKATT	<i>Mustela erminea</i>		XXX,H					XXX,H				

HARE	<i>Lepus timidus</i>										XX,L	1
VANLIG FROSK	<i>Rana temporaria</i>	XXX										
	Samlet viltvekt:		3	3	4	3	3	3	4			

## Vedlegg 2: Artsliste over registrerte karplanter langs kraftlinjetraséen mellom Risøyhamn og Sortland

Vitenskapelig navn	Norsk navn	-Ryddeng Teinvatnet	Teinvatnet Gardselva	-Gardselva Forfj.vatnet	Forfj. vatnet Hognfj. brua	Durmålstind	Osvolldalen- Sortlands- brua
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	s	si	si	s		x
<i>Alchemilla sp.</i>	Ubestemt marikåpe		s (kilde)				x
<i>Alnus incana</i>	Gråor		s	s	s		x
<i>Andromeda polifolia</i>	Hvitlyng	fih	i	f	f	x	x
<i>Angelica archangelica ssp. archangelica</i>	Kvann s.l.		s (kilde)	s			
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke	s	i	s			x
<i>Arctous alpinus</i>	Rypebær			s		x	
<i>Athyrium distentifolium</i>	Fjellburkne			s		x	
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	s	s		s		x
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle	s			s	x	x
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk	fih	f	f	f	x	x
<i>Betula pubescens</i>	Vanlig bjørk	fis	si	sf	sfi	x	x
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	s		s			x
<i>Calamagrostis purpurea</i>	Skogrørkvein	s	s	s	s		x
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng	fh	sf	sf	f	x	x
<i>Caltha palustris</i>	Bekkeblom	s	s (kilde)				
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke	s					
<i>Carex aquatilis</i>	Nordlandsstarr			h			
<i>Carex canescens</i>	Gråstarr		s (kilde)				
<i>Carex chordorhiza</i>	Strengstarr	i					

		-Ryddeng Teinvatnet	Teinvatnet Gardselva	-Gardselva Forfj.vatnet	Forfj. vatnet Hognfj. brua	Durmålstind	Osvolldalen- Sortlands- brua
Vitenskapelig navn	Norsk navn						
<i>Carex echinata</i>	Stjernestarr	i	i	i	si		x
<i>Carex lasiocarpa</i>	Trådstarr	sih					
<i>Carex limosa</i>	Dystarr	i					
<i>Carex nigra ssp. nigra</i>	Slåttestarr	s					x
<i>Carex pauciflora</i>	Sultstarr	fh	f	f	f		
<i>Carex rariflora</i>	Snipestarr	h				x	x
<i>Carex rostrata</i>	Flaskestarr	i		h	h		
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær	s	si	s	s	x	x
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams	s	si	s			x
<i>Cicerbita alpina</i>	Turt	s	s (kilde)		s		x
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitbladtistel	s					x
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt	ihs	i				x
<i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukeskjegg	s	s (kilde)	si	s		
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmarihånd	h	f	f	f		x
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke	sf	s	si	s		x
<i>Drosera anglica</i>	Smalsoldogg	f	f	f	f	x	x
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundsoldogg	i					
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg	s	s	s	s	x	x
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Ormetelg	s					
<i>Empetrum nigrum sl.</i>	Krekling	sfi	sf	sf	s	x	x
<i>Epilobium montanum</i>	Krattmelke	s					
<i>Epilobium palustre</i>	Myrmelke	f					
<i>Equisetum arvense</i>	Åkersnelle	s					x
<i>Equisetum fluviatile</i>	Elvesnelle	i	f	f			x
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle	sh	sf	sf	s		x
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull	fihs	fi	fi	fi	x	x
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull	i	fi	fi	f	x	x

		-Ryddeng Teinvatnet	Teinvatnet Gardselva	-Gardselva Forfj.vatnet	Forfj. vatnet Hognfj. brua	Durmålstind	Osvolldalen- Sortlands- brua
Vitenskapelig navn	Norsk navn						
<i>Euphrasia hyperborea</i>	Tromsøyentrøst		s	s			
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	Fjelløyentrøst	s		si			
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel	s					x
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	s	s		s		x
<i>Fjellgulaks</i>		s					x
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Kvassdå	s					
<i>Galium palustre</i>	Myrmaure	h					
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	s	s (kilde)	s	s	x	x
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom		s (kilde)		s		x
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg	s	s	s	s	x	x
<i>Harrimanella hypnoides</i>						x	
<i>Hieracium sp.</i>	Ubestemt sveve		s	s			x
<i>Huperzia selago</i>	Lusegress	f	f	f		x	x
<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv		f	s			x
<i>Juniperus communis</i>	Einer	s	s	s	s		x
<i>Larix sp.</i>	Lerk						x
<i>Loiseleuria procumbens</i>	Greplyng					x	
<i>Luzula pilosa</i>	Hårfrytle	s	s				x
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stri kråkefot	fs	f	f	s	x	x
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle		s	s	s		x
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle	s	s	s	s		x
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad	ih		fi	fi		x
<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp	ih	sfi	f	f		x
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg	f		sf		x	
<i>Narthecium ossifragum</i>	Rome	f	f	f	f		x
<i>Orthilia secunda</i>	Nikkevintergrønn	s					x
<i>Oxalis acetocella</i>	Gjøkesyre	s					



		-Ryddeng Teinvatnet	Teinvatnet Gardselva	-Gardselva Forfj.vatnet	Forfj. vatnet Hognfj. brua	Durmålstind	Osvolldalen- Sortlands- brua
Vitenskapelig navn	Norsk navn						
<i>Pedicularis palustris</i>	Vanlig myrklegg	ih		s			
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving	s	s	s	s	x	x
<i>Phyllodoce caerulea</i>	Blålyng					x	
<i>Picea abies (plantet)</i>	Gran					x	x
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu			sfi			
<i>Poa pratensis ssp. alpigena</i>	Seterrapp	s					
<i>Polypodium vulgare</i>	Sisselrot	r					
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	ih	sf	f	f		x
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie					x	
<i>Rhinanthus minor s.l.</i>	Småengkall	fs		si	s	x	x
<i>Rubus chamaemorus</i>	Multebær	fis	sf	sf	f	x	x
<i>Rubus saxatilis</i>	Tegebær	s			s	x	x
<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre	sr	s (kilde)				x
<i>Salix caprea ssp. sericea</i>	Silkeselje	s					x
<i>Salix glauca</i>	Sølvvier	s		sf		x	x
<i>Salix myrsinifolia ssp. borealis</i>	Setervier	s	s				x
<i>Salix phylicifolia</i>	Grønnvier	s					
<i>Saussurea alpina</i>	Fjelltistel	s		si			x
<i>Selaginella selaginoides</i>	Dvergjamne	i	i		i		
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris	s	si	s	si	x	x
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	s	s	s	s		x
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Bjønnskjegg	fi	f	f	f	x	x
<i>Trientalis europaeus</i>	Skogstjerne	s	s	s	si	x	x
<i>Trollius europaeus</i>	Ballblom					x	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	s	si	s	s	x	x
<i>Vaccinium oxycoccus ssp. microcarpum</i>	Småtranebær	i	fi	f			x
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Blokkebær	is	sfi	sfi	s	x	x

		<b>-Ryddeng Teinvatnet</b>	<b>Teinvatnet Gardselva</b>	<b>-Gardselva Forfj.vatnet</b>	<b>Forfj. vatnet Hognfj. brua</b>	<b>Durmålstind</b>	<b>Osvolldalen- Sortlands- brua</b>
<b>Vitenskapelig navn</b>	<b>Norsk navn</b>						
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	fs	sfi	s		x	x
<i>Veronica officinalis</i>	Legeveronika	r					x
<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke	s					x
<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol	s	s			x	
<i>Viola canina</i>	Lifiol	s					x
<i>Viola palustris</i>	Myrfiol	fs	i	i	i		









*Norsk institutt for naturforskning (NINA) er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen naturforskning. Vår kompetanse utøves gjennom forskning, utredningsarbeid, overvåking og konsekvensutredninger.*

*NINAs primære aktivitet er å drive anvendt forskning. Stikkord for forskningen er kvalitet og relevans, samarbeid med andre institusjoner, tverrfaglighet og økosystemtilnærming. Offentlig forvaltning, næringsliv og industri samt Norges forskningsråd og EU er blant NINAs oppdragsgivere og finansieringskilder.*

*Virksomheten er hovedsakelig rettet mot forskning på natur og samfunn, og NINA leverer et bredt spekter av tjenester gjennom forskningsprosjekter, miljøovervåking, utredninger og rådgiving.*

ISSN:1504-3312  
ISBN: 978-82-426-2682-0

## Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Hogskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: [firmapost@nina.no](mailto:firmapost@nina.no)

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger