

## Plan med konsekvensutredning for næringsområde ved Leirbakken, Tromsø kommune.

### Konsekvensutredning for naturmiljø

Karl-Otto Jacobsen  
Geir Arnesen



## **NINAs publikasjoner**

### **NINA Rapport**

Dette er en ny, 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.

Norsk institutt for naturforskning

# **Plan med konsekvensutredning for næringsområde ved Leirbakken, Tromsø kommune.**

Konsekvensutredning for naturmiljø

Karl-Otto Jacobsen  
Geir Arnesen

Jacobsen, K.-O. & Arnesen, G. 2009. Plan med konsekvens-  
utredning for næringsområde ved Leirbakken, Tromsø kommune.  
Konsekvensutredning for naturmiljø. NINA rapport 502. 36s.

Tromsø, oktober 2009

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2074-3

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.)

OPPDRAAGSGIVER(E)

Barlindhaug Consult AS

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Tom Langeid

FORSIDEBILDE

Leirbakken sør for E8, sett mot vest.

Foto © Karl-Otto Jacobsen.

NØKKEWORD

Biologisk mangfold, Konsekvensanalyse, Industriområde, Fau-  
na, Fugler, Pattedyr, Vilt, Botanikk, Vegetasjon, Tromsø, Troms  
fylke

KEY WORDS

Biodiversity, Impact assessment, Industrial area, Fauna, Birds,  
Mammals, Wildlife, Botany, Vegetation, Tromsø, Balsfjord,  
Troms County

KONTAKTOPPLYSNINGER

**NINA hovedkontor**

7485 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

**NINA Oslo**

Gaustadalléen 21

0349 Oslo

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 22 60 04 24

**NINA Tromsø**

Polarmiljøsentret

9296 Tromsø

Telefon: 77 75 04 00

Telefaks: 77 75 04 01

**NINA Lillehammer**

Fakkeltgården

2624 Lillehammer

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 61 22 22 15

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

## Sammendrag

**Jacobsen, K.-O. & Arnesen, G. 2009. Plan med konsekvensutredning for næringsområde ved Leirbakken, Tromsø kommune. Konsekvensutredning for naturmiljø. NINA rapport 502. 36s.**

Barlindhaug Consult AS gjennomfører en konsekvensutredning i forbindelse med å utvikle Leirbakken i Ramfjord (Tromsø kommune) til industriområde. Norsk institutt for naturforskning (NINA), fikk i oppgave å vurdere konsekvensene på det biologiske mangfoldet i planområdet. Ecofact ble brukt som underleverandør for vegetasjon. Området under ett hadde liten til middels verdi og konsekvensene på de tre alternativene ble vurdert fra liten til liten-middels negativ. Det er gitt forslag til avbøtende tiltak som vil kunne minske de negative konsekvensene noe.

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

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



## Abstract

**Jacobsen, K.-O., Arnesen, G. & Johnsen, T.V. 2008. Biodiversity in a planned industrial area at Leirbakken, Tromsø municipality. Impact assessment, evaluation of natural environment. NINA report 502. 36 pp**

Barlindhaug Consult AS is carrying out an environmental impact assessment (EIA) in connection with the plans to establish an industrial area at Leirbakken, Tromsø municipality. NINA was contracted to do the EIA regarding vegetation, birdlife and other wildlife. Ecofact was sub-contracted to do the vegetation part of the project. The area had overall little-middle value and the consequences for the three alternatives are considered to be from little to little-middle negative. Actions that can reduce the negative impacts on the natural environment are presented and discussed.

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

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



# Innhold

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sammendrag .....</b>                                                      | <b>3</b>  |
| <b>Abstract .....</b>                                                        | <b>4</b>  |
| <b>Innhold .....</b>                                                         | <b>5</b>  |
| <b>Forord .....</b>                                                          | <b>6</b>  |
| <b>1 Innledning .....</b>                                                    | <b>7</b>  |
| 1.1 Planlagt utbygging .....                                                 | 7         |
| 1.2 Utredningsalternativer .....                                             | 8         |
| 1.2.1 Innledning .....                                                       | 8         |
| 1.2.2 Forutsetninger .....                                                   | 9         |
| 1.2.3 0-alternativet .....                                                   | 9         |
| 1.2.4 Alternativ 1 .....                                                     | 9         |
| 1.2.5 Alternativ 2 .....                                                     | 9         |
| 1.2.6 Alternativ 3 .....                                                     | 9         |
| <b>2 Metodikk .....</b>                                                      | <b>12</b> |
| 2.1 Influensområdet .....                                                    | 12        |
| 2.2 Gjennomføring .....                                                      | 13        |
| <b>3 Områdebeskrivelse og status .....</b>                                   | <b>15</b> |
| 3.1 Naturgrunnlaget .....                                                    | 15        |
| 3.1 Vegetasjon og flora .....                                                | 16        |
| 3.2 Fauna .....                                                              | 17        |
| 3.3 Prioriterte naturtyper i planområdet (naturbasen) .....                  | 20        |
| 3.4 Tap av inngrepsfrie områder i Norge (INON) forbundet med inngrepet. .... | 20        |
| <b>4 Generelle effekter av inngrep .....</b>                                 | <b>22</b> |
| 4.1 Effekter for fauna .....                                                 | 22        |
| 4.2 Effekter på vegetasjon .....                                             | 22        |
| <b>5 Vurderinger av verdi, omfang og konsekvens .....</b>                    | <b>23</b> |
| 5.1 Verdi .....                                                              | 23        |
| 5.2 Omfang - Alternativ 1 .....                                              | 23        |
| 5.3 Omfang - Alternativ 2 .....                                              | 24        |
| 5.4 Omfang - Alternativ 3 .....                                              | 24        |
| 5.5 Omfang 0-Alternativ .....                                                | 25        |
| <b>6 Forslag til miljøoppfølging .....</b>                                   | <b>27</b> |
| 6.1 Nærmere undersøkelser .....                                              | 27        |
| 6.2 Avbøtende tiltak .....                                                   | 27        |
| 6.3 Overvåking .....                                                         | 27        |
| <b>7 Referanser .....</b>                                                    | <b>28</b> |

## Vedlegg

## Forord

Barlindhaug Consult AS gjennomfører en konsekvensutredning i forbindelse med å utvikle Leirbakken i Ramfjord (Tromsø kommune) til industriområde. Norsk institutt for naturforskning (NINA), fikk i oppgave å vurdere konsekvensene på det biologiske mangfoldet i planområdet. Ecofact ble brukt som underleverandør for vegetasjon. Karl-Otto Jacobsen gjennomførte feltbefaring på faunadelen (fugle- og dyrelivet), mens Geir Arnesen (Ecofact) gjennomførte registreringene av vegetasjon. Jacobsen og Arnesen har forfattet rapporten, og sistnevnte har også utarbeidet kart. Sidsel Grønvik har vært kvalitetssikrer.

Takk til Ole Hamnes (Ramfjord sams jaktområde) og Tor Gunnar Eliassen (Innlandet og Ytre Ramfjord grunneierlag) for opplysninger om fugle- og dyrelivet i Leirbakkenområdet. Videre en takk til Arve Elvebakk for hjelp til bestemmelse av moser og lav fra Leirbakken. Vi vil også takke Tom Langeid som har vært vår kontaktperson hos Barlindhaug Consult AS.

Tromsø 13. oktober 2009

Karl-Otto Jacobsen  
Prosjektleder



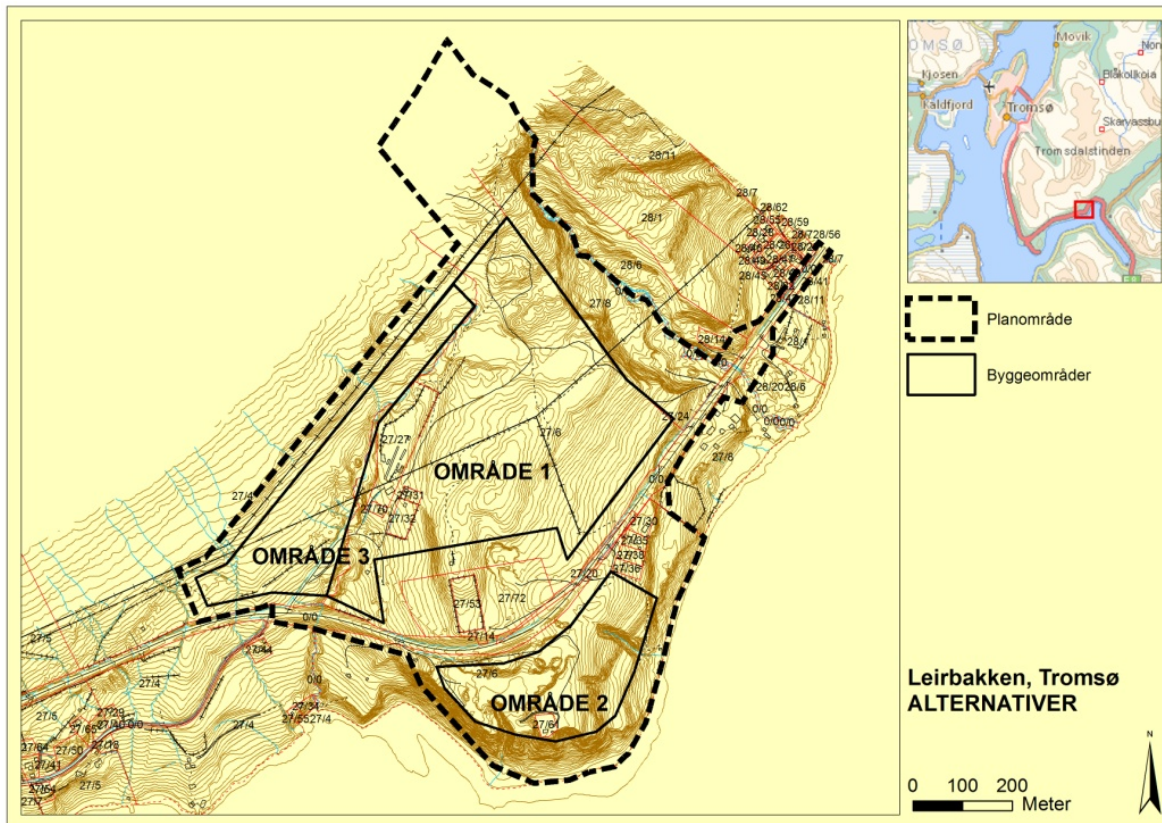
# 1 Innledning

Barlindhaug Eiendom AS ønsker å tilrettelegge for næringsarealer på deler av eiendommene 27/6, 27/27 og 27/4 m fl. på Leirbakken i Ramfjorden, Tromsø kommune. Reguleringsplanarbeidet utløser KU-plikt, og Barlindhaug Consult AS er engasjert for utarbeidelse av plan med KU. I og med at planområdet ligger mellom 2 traséer som ble vurdert i forbindelse med kommunedelplan for E8, var mesteparten av planområdet allerede undersøkt. Det var imidlertid ønskelig med en kort befaring i det gjenstående området. For avgrensingen av oppdraget vises det til fastsatt planprogram datert 15.09.09.

## 1.1 Planlagt utbygging

Området som søkes regulert er på om lag 805 dekar, og omfatter arealer på begge sider av eksisterende E8 ved Leirbakken i Ramfjorden. Ønsket utbygging (tilsvarer alternativ 1 nedenfor) legger opp til etablering av store, sammenhengende arealer for næring på oversiden og nedsiden av dagens E8. Det vil bli etablert adkomst og annen nødvendig infrastruktur til områdene. I planområdet er medtatt arealer til framtidig gang- og sykkelveg langs eksisterende E8 fra Slettengvegen/Eliaselva, der eksisterende gang- og sykkelveg ender, til Leirbakken. Gang- og sykkelvegen vil i hovedsak bli planlagt på sørsiden av eksisterende E8. Adkomstsituasjonen vil kunne endres som følge av omlegging av E8. Den øverste 22 KV-linja vil for det meste bli liggende ovenfor næringsområdet. Den nederste legges om, eller føres i kabel gjennom området. I en tidlig fase var også medtatt arealer oppe langs Eliaselva for plassering av framtidig vannbasseng for å forsyne området med brannvann og annet forbruk der en ikke trenger vann av drikkevannskvalitet. En slik løsning er ikke lenger aktuell. Aktuelle næringsarealer tenkes etablert på to relativt definerte flater nord og sør for dagens E8-trasé, som hhv ligger på ca kote 60 og 40. Eksisterende vegetasjon i skråningen ned mot E8 og vegetasjon mot fjorden vil beholdes. Dette vil begrense innsynet til de nye næringsområdene fra både veg og fjord. Næringsområdet vil bli bygget ut etappevis, og tomtene forutsettes solgt byggeklare. En eksisterende hytte nær grustaket forutsettes fjernet. Det kan være aktuelt å vurdere flytting av tre eksisterende boliger på sikt. Eksisterende regulering av gravlunden omfatter 30 dekar. Tromsø kommune ser behovet for at det tilrettelegges for et vegetasjonsbelte utenfor regulert gravlund. Man ser for seg at utvidelse av gravlunden vil komme langs nåværende innkjøring fra øst. Arealet som er avsatt til gravlund i kommunedelplanen vil bli justert / utvidet i samarbeid med kommunen. Vedtatt omlegging av E8 medfører at knutepunktet mellom E8 og Rv 91 flyttes fra Fagernes til nytt kryss ved Leirbakken. Dette vil kunne gi planområdet en ny rolle, og kan aktualisere ønsker om funksjoner som bensinstasjon, kiosk, spisested etc. Pr i dag er det avklart at Asko Nord kommer til å etablere seg innenfor området. Også flere andre næringsaktører vil være aktuelle for etablering i området. I henhold til fastsatt planprogram skal følgende situasjoner utredes:

- Alternativ 1: Område 1 og 2 vist på kart under, til sammen ca 330 dekar.
- Alternativ 2: Område 1 vist på kart under, ca 255 dekar.
- Alternativ 3: Område 1, 2 og 3 vist på kart under, til sammen ca 405 dekar.
- 0-alternativet



**Figur 1.** Oversikt over alternativer for utbygging av området (fra fastsatt planprogram).

## 1.2 Utredningsalternativer

### 1.2.1 Innledning

Med bakgrunn i overordnede forutsetninger knyttet til grunnforhold, landskap, vegetasjon, rein-drift, rekreasjon og friluftsliv, gravlunden, boliger og trafikkforhold, har forslagsstiller utarbeidet foreløpige planer for arrondering av aktuelle byggeområder, kfr forannevnte alternativer. Så langt har en vektlagt å etablere en buffervegetasjon rundt nåværende og framtidig gravlund. Videre er hensynet til trekk-/drivlei for rein ivaretatt, og man vil reetablere viktige stier i området. I hvilken grad det vil bli behov for tilplanting for å skjerme området mot innsyn, vil bli avklart nærmere.

### **1.2.2 Forutsetninger**

I utgangspunktet vurderes det først og fremst å være omdisponering av dagens arealer med påfølgende terrenginngrep som er hovedutfordringen i forhold til ulike særinteresser. For deltemaet naturmiljø er det dermed arealbeslaget som utredes, uavhengig av arealbruk.

### **1.2.3 0-alternativet**

Dersom man ikke får tillatelse til å utvikle området i tråd med planlagte utbygging, vil området ikke endre status fra i dag. 0-alternativet vil være en videreføring av dagens situasjon, samt vedtatt omlegging av E8 (kfr figur 2). Hvorvidt en omlegging vil legge tilrette for funksjoner som bensinstasjon og/eller vegkro, vil det være naturlig å avklare i forbindelse med pågående planarbeid i regi av Statens vegvesen.

### **1.2.4 Alternativ 1**

En realisering innebærer utbygging innenfor område 1 og 2 (kfr figur 1). Figur 3 antyder aktuelle byggeområder med tilhørende internveger. I skissen er det avsatt ca 205 dekar.

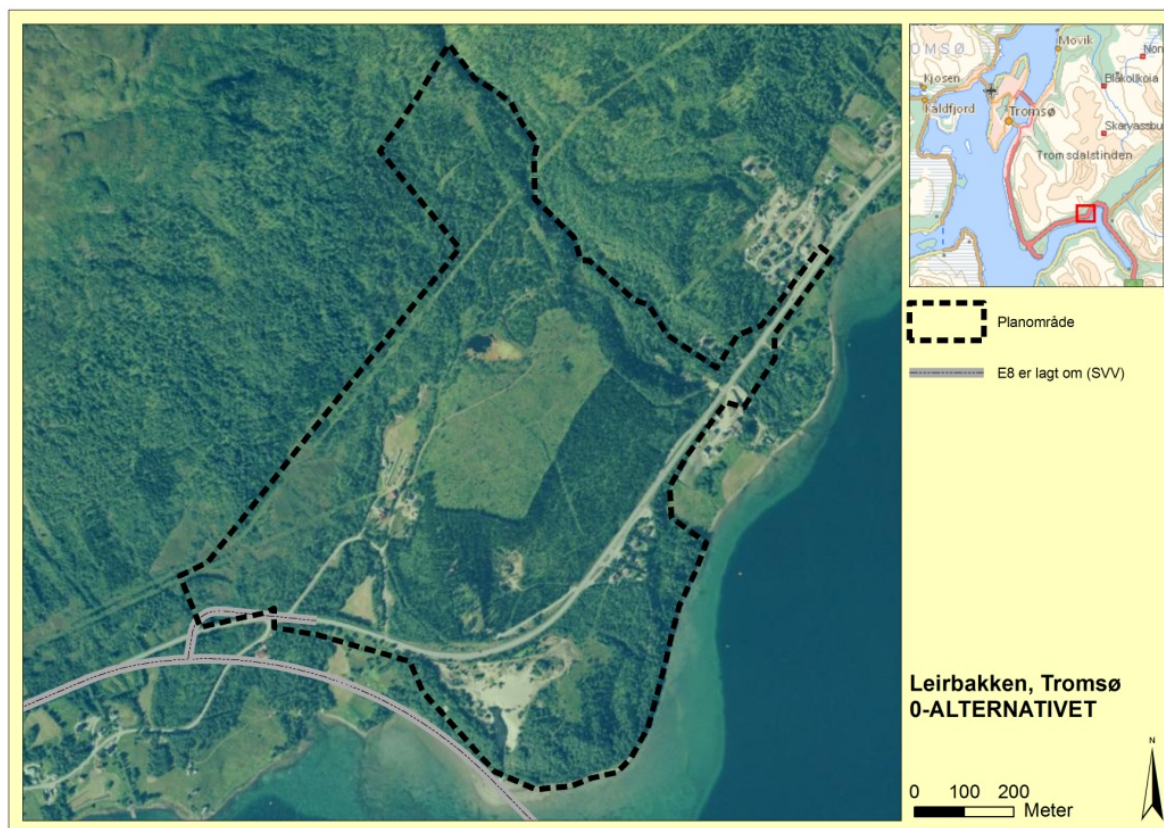
### **1.2.5 Alternativ 2**

En realisering innebærer utbygging innenfor område 1 (kfr figur 1). Figur 4 antyder aktuelle byggeområder med tilhørende internveger. I skissen er det avsatt ca 160 dekar.

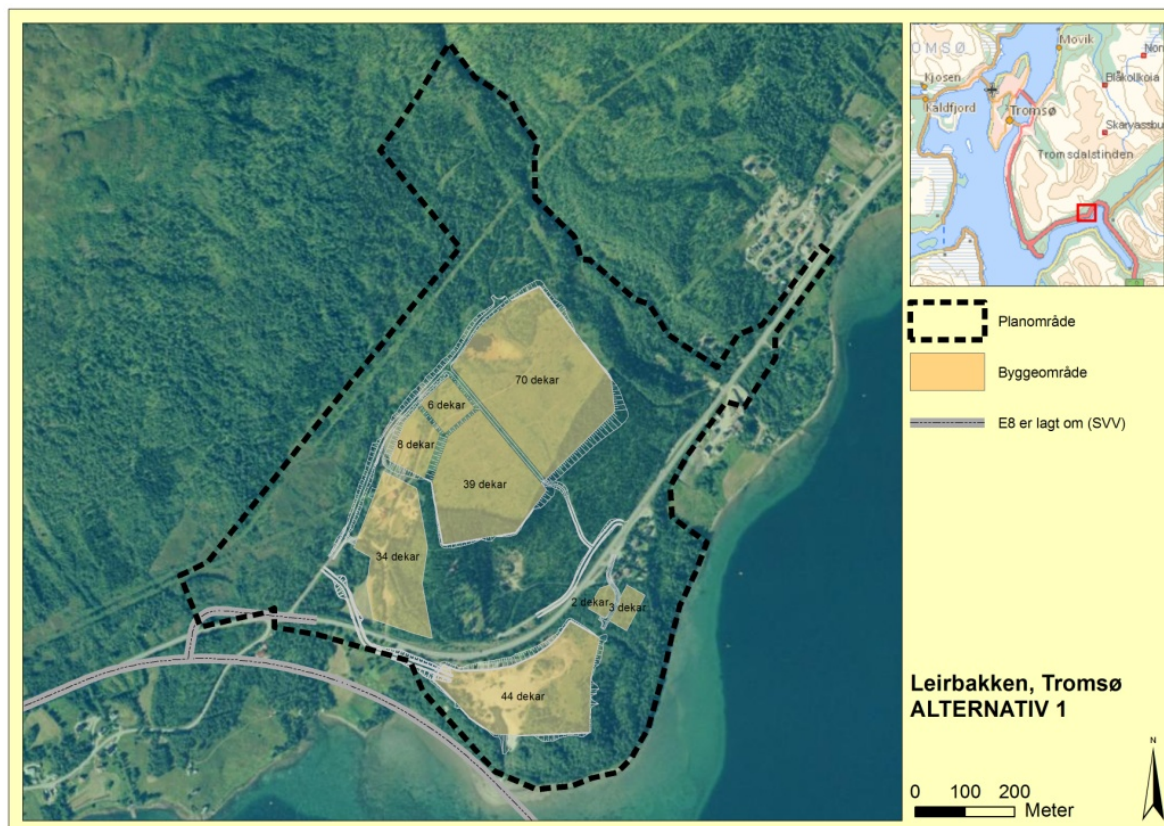
### **1.2.6 Alternativ 3**

En realisering innebærer utbygging innenfor område 1, 2 og 3 (kfr figur 1). Figur 5 antyder aktuelle byggeområder med tilhørende internveger. I skissen er det avsatt ca 240 dekar.



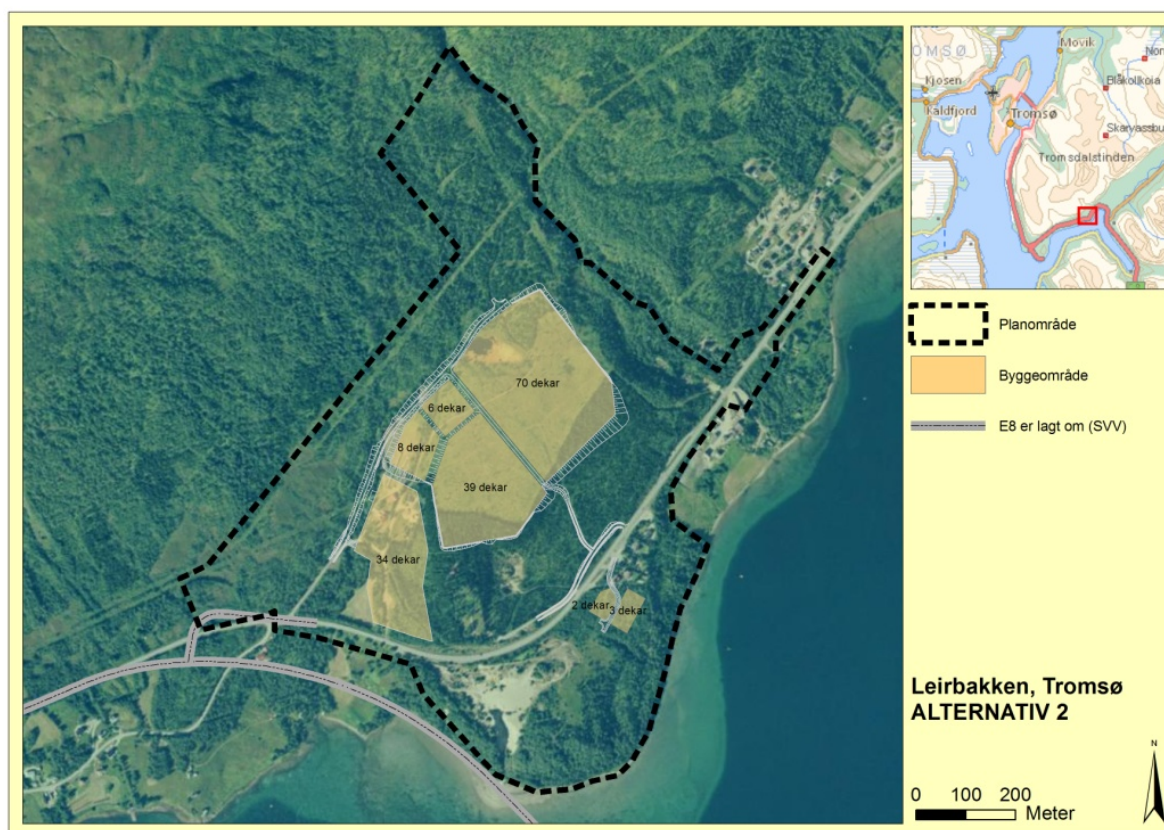


**Figur 2.** Oversikt over 0-alternativet



**Figur 3.** Oversikt over alternativ 1





Figur 4. Oversikt over alternativ 2



Figur 5. Oversikt over alternativ 3

## 2 Metodikk

Prosjektet som NINA fikk tildelt innebærer forarbeid ved innhenting av eksisterende informasjon om det biologiske mangfoldet i planområdet, feltregistrering og rapportering. Metodikken for vurderinger av konsekvenser har tatt utgangspunkt i Vegvesenets håndbok 140: Metodikk for ikke-prissatte konsekvenser (Statens vegvesen 2006). 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 2006), og Norsk Rødliste 2006 (Kålås m.fl. 2006) som omhandler truede arter innen ulike kategorier, se tabell 1.

*Tabell 1. Oversikt over definisjoner for IUCN sine rødlistekategorier (Kålås m.fl. 2006). Inndeling er brukt i teksten og i tabellene under.*

|           |                        |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EX</b> | Utdødd                 | En art er Utdødd når det er svært liten tvil om at arten er globalt utdødd.                                                                                                                                                                   |
| <b>EW</b> | Utdødd i vill tilstand | Arter som ikke lenger finnes frittlevende, men der det fortsatt finnes individ i dyrehager, botaniske hager og lignende.                                                                                                                      |
| <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 tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille 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 næringssøk, lokale forflytninger og sesongtrekk kunne bli påvirket av slike inngrep som dette industriområdet innebærer. 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 kunne påvirke faunaen, og

da spesielt vadefugler. Vegetasjonen i influensområdet vil bli påvirket på grunn av arealbeslag. Infrastruktur slik som bygninger, veier og andre regulerte uteområder vil gjøre at vegetasjonen går tapt. Endringer i vannbalanse og dreneringsforhold som følge av tiltaket vil også kunne gjøre at det blir endrede økologiske forhold for vegetasjonen utenfor de arealene som blir direkte påvirket av tekniske inngrep. Dette gjelder spesielt nedstrøms tiltaksområdet. Tiltaket kan også føre til at det blir økt tilgjengelighet til enkelte naturområder som i dag er lite brukt nettopp fordi de er vanskelige å oppsøke. Etter en utbygging kan de bli lettere tilgjengelige fordi det blir mulig å parkere i området og det blir infrastruktur som leder opp mot skogen. Dette kan føre til stidannelser og tråkk som har konsekvenser for vegetasjonen.

På bakgrunn av dette avgrenses influensområdene for vegetasjon til de områder som blir berørt av direkte inngrep, samt de arealer som er utsatt for endringer som en konsekvens av økt ferdsel og endrede dreneringsforhold. I praksis vil dette si alle arealer innenfor tiltaksområdet og i en ca 2-300 meter sone rundt tiltaksområdet.

## 2.2 Gjennomføring

Det botaniske feltarbeidet ble i all hovedsak utført i 2006 av Geir Arnesen da det ble gjort tilsvarende registreringer i et nesten helt overlappende planområde i forbindelse med KU for ny E8 forbi Laukslett. I 2009 har det kun blitt gjort enklere befaringer for å konstatere om det har skjedd endringer innenfor planområdet av betydning for vegetasjon og flora. Det ble gjennomført registrering av naturtyper og vegetasjonstyper, samt en tilnærmet komplett registrering av karplanter. Vegetasjonstyper i skog og myr 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. Koder med tall og bokstaver som forekommer i kapittel 3 henviser til kodesystemet brukt i Fremstads verk. 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 navngitt i henhold til Norsk Flora (Lid & Lid 2005). For organismegruppene karplanter, moser, lav og sopp er det gjort spørringer mot Tromsø Museum sin herbariedatabase og Artsdatabanken sine artskart for å finne ut om det er registrert rødlistede arter i influensområdene tidligere.

Den zoologiske feltbefaringene ble gjennomført 6. juli 2009. Forekomstene av alle fugler og pattedyr samt sportegn som fjær, gulpeboller, ekskrementer, beitespor, gamle reir o.l. ble registrert fortløpende. I artslista (vedlegg 4) 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 tre tidligere NINA-rapporter som berører området er brukt, og de



internettbaserte "Artsobservasjoner" ([www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no)), "Hekkefuglatlas" ([www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)), "Pattedyratlas" ([www.zoologi.no](http://www.zoologi.no)), "Rovbasen" og "Naturbasen" (begge [www.dirnat.no](http://www.dirnat.no)) er gjennomgått. Data fra viltområdekartverket ble også sjekket (Fylkesmannen i Troms 1987). Det er også gjennomført søk etter aktuell litteratur fra området, og personer med lokalkunnskap om området er kontaktet. Direktoratet for naturforvaltning 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 gis en viltvekt på 3 for området (jf. metode i Direktoratet for naturforvaltning 1996).



**Figur 6.** Plataet rett sør for E8 er preget av massetak og menneskelig aktivitet. De små skogholtene som står igjen er preget av unge trær og er relativt artsfattige. Foto: © Karl-Otto Jacobsen.



## 3 Områdebeskrivelse og status

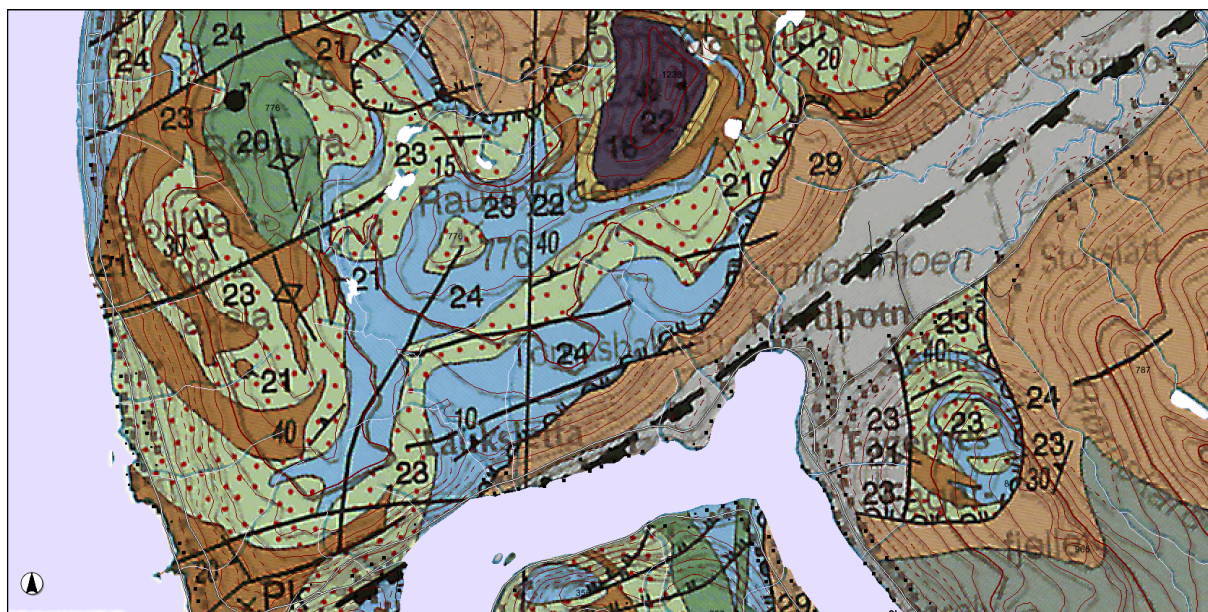
### 3.1 Naturgrunnlaget

#### Bioklimatologi

Planområdet ligger i sin helhet i nordboreal sone og i svakt oseaanisk seksjon (Moen 1998). I slike områder er det nok årsnedbør til at det enkelte steder utvikles myrer i hellende terreng. Arter med et visst varmekrav er avgrenset til spesielt gunstige asonale sør-sørvestvendte lokaliteter. Et slikt område finnes i den bratte skråningen ned mot Ramfjorden fra Leirbakken.

#### Berggrunn

Planområdet er dominert av kaledonske bergarter (figur 7). Hornblenderik gneis dekker hele planområdets utstrekning. Denne bergarten er relativt hard og avgir lite ioner til jordvæske. Det blir da et relativt surt jordsmonn og dårlige forhold for basekrevende arter. Det er imidlertid et stort felt med dolomittrik marmor på høyere nivå. Denne bergarten avgir store mengder karbonationer og sigevann fra disse områdene gir lokal basevirkning på enkelte myrer langs nordøstgrensen til planområdet.

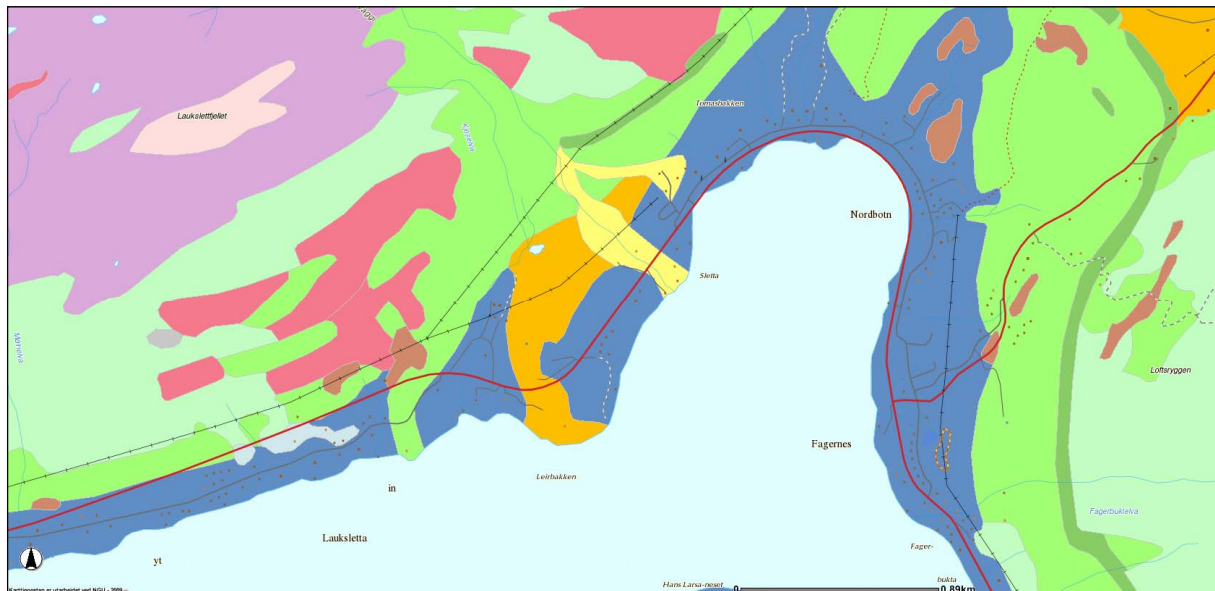


**Figur 7.** Berggrunnskart over planområdet og tilgrensende områder. Hornblenderik gneis (brun farge - 29) dekker hele planområdet, men basevirkning fra den overliggende karbonatbergarten (blå farge - 24) gir lokal basevirkning i sigevannspåvirkede arealer langs nordøstgrensen av planområdet. Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

#### Løsmasser

Breidvikeidet og Nordbotn har en kompleks sammensetning av løsmasser avsatt under siste istid og ble strekt modifisert under avsmeltingen av innlandsisen. Planområdet ligger i sørvestenden av dette området. Som en ser av figur 8 er det ulike typer breelvavsetninger som dominerer i planområdet, sammen med marine avsetninger. På Leirbakken er det blotninger av

spesielt breelvavsetninger som varierer i mektighet og kornstørrelse. Det er blant annet en del silt/leir-avsetninger som gir næringsrikt jordsmonn og bidrar ytterligere til at det blir særdeles gunstige forhold i den sørvestvendte delen av Leirbakken. I resten av planområdet har løsmassene mindre betydning for det biologiske mangfoldet.



**Figur 8.** Kart over løsmasser nær planområdet. Okergul farge er breelvavsetninger, mens lys gul er vanlige elveavsetninger. Blå farge er marine avsetninger, mens grønne farger er ulike morener. Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

### 3.1 Vegetasjon og flora

#### Sør for E8

Den delen av planområdet som ligger sør for E8 er ganske spesiell. Området er i sin helhet bygget opp av ulike marine avsetninger med både sand og leire. I den bratte skråningen ned mot sjøen på nordsiden av Ramfjorden er det et spesielt habitat, som både har et spesielt godt lokalklima (helt nede ved havnivå, og ideell eksposisjon med tanke på solinnstråling), og fordi det er store forekomster av næringsrik marin leire. Skogen som nesten utelukkende består av store og gamle individer av gråor (*Alnus incana*) har uvanlig høy produktivitet for landsdelen. Feltsjiktet er preget av store høystauder med store individer av turt, mange steder i monokultur, stornesle (*Urtica dioica*) og skogburkne (*Athyrium filix-femina*). Det er åpenbart et potensial for varmekrevende urter som lerkespore (*Corydalis intermedia*), gulveis (*Anemone ranunculoides*) og gullstjerne (*Gagea lutea*). De to sistnevnte er arter som har klimatisk nordgrense i Troms, men ingen av dem var mulig å observere under befaringene da de tilhører det tidligste våraspektet og blomstrer i mai. Vegetasjonstypen må karakteriseres som en slags gråor-heggeskog (type C3 i Fremstads system), men jordbunnsforholdene gjør at skogen her blir vanskelig å klassifisere. Blant mosene er det for eksempel observert klart basekrevende arter som krokodillemose (*Conocephalum conicum*). De gamle gråor trærne som har en relativt høy andel av død ved har potensial for vedboende sopp og knappenålslav. På platået ovenfor

skråningen og nordover mot E8 er det omfattende spor av menneskelig aktivitet med massetak og en rekke kjørespor. Det mangler gamle trær i de få gråor-holtene som finnes, og dette arealet er betydelig mindre artsrikt.

### Nord for E8

Arealene nord for E8 er preget av omfattende planting av gran, samt et stort felt med flatehugst. Arealene sees tydelig på flybildet i figur 2. Arealene med gran fremtrer som mørkere enn den omkringliggende skogen. Arealene som er berørt av disse betydelige inngrepene er klart mer artsfattig enn de mer uberørte områdene og har lavere verdi. De resterende områdene er dekket av ulike skogstyper med bjørk som dominerende treslag. Enkelte steder er det også innslag av hellende myrer. Bjørkeskogstypene er stort sett trivielle vekslinger mellom blåbærskog (A4) og småbregneskog (A5). Førstnevnte har foruten blåbær (*Vaccinium myrtillus*) mye blokkebær (*Vaccinium uliginosum*), gullris (*Solidago virgaurea*) og smyle (*Avenella flexuosa*). Andre vanlige karplanter forekommer i mindre antall. I småbregneskogene dominerer de vanlige bregnene fugleteig (*Gymnocarpium dryopteris*) og hengeving (*Phegopteris connectilis*). Her kommer også storbregnene saueteig (*Dryopteris expansa*) og skogburkne (*Athyrium filix-mas*) inn sammen med spredte høystauder slik som hvitbladtistel (*Cirsium heterophyllum*) og urtene skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*) og enghumleblomst (*Geum rivale*). Sistnevnte arter har størst forekomst i de små dalgangene Eliasdalen og Kjoselvas dalføre. I dalene kan mindre arealer betegnes som høystaudeskog. Det er imidlertid for små og for artsfattige forekomster til at de kan gis noen særlig verdi med tanke på biologisk mangfold.

## 3.2 Fauna

I konsekvensutredningen i forbindelse med kommunedelplan E8 Sørbotn – Laukslett (Nilsen og Strann 1997), ble alternativ 5 "Laukslettalternativet" undersøkt. Dette øvre alternativet som går forbi Fagernes via Nordbotn til Laukslett, berører Leirbakkenområdet (nord for E8) i denne utredningen. Det har ikke vært mulig å studere resultatene isolert for Leirbakkenområdet i "Laukslett-alternativet". Artsomtalen for hele traséen er imidlertid som følger: "*Det ble funnet relativt høye konsentrasjoner av arter som kråke, gråtrost, rødvingetrost, løvsanger, svarthvit fluesnapper, jernspurv, blåstrupe, bjørkefink, grønnfink og gråsisik langs denne traséen. I tillegg ble mindre mengder måltrost, ringtrost, trepiplerke, heipiplerke, fossefall, rødstjert, granmeis, kjøttmeis, bokfink og sivspurv registrert. Fåtalig var også arter som svarttrost, rødstrupe, dompap, bergirisk (NT) og gråfluesnapper. Det ble funnet hekkende lirype i traséen og orrfugl ble registrert spillende her. Det ble funnet hekkende jordugle i området i 1985 og 1988*". I den neste konsekvensutredningen i forbindelse med kommunedelplan E8 Sørbotn – Laukslett (Jacobsen m.fl. 2006) ble følgende skrevet om Leirbakkenområdet: "*En isolert forekomst av mellomboreal skog finnes på neset ved Leirbakken, som består nesten utelukkende av gamle trær av gråor (Arnesen 2006). Her ble det registrert relativt høy tetthet av spurvefugl, og det er også*

*et potensial for litt mer varmekjære sangere slik som munk og gulsanger*". Ved å sammenstille årets befaring med de to overnevnte rapportene har vi følgende beskrivelse av planområdet. Det vil selvsagt kunne være flere arter som opptrer i området, men som vi ikke har fanget opp under noen av befaringene. Følgende spurvefugler er mer eller mindre vanlig i løvskogene i planområdet ved Leirbakken: jernspurv, rødstjert, svarttrost, gråtrost, rødvingetrost, gransanger, løvsanger, svarthvit fluesnapper, granmeis, kjøttmeis, bokfink, bjørkefink og gråsisik. Noen av artene finnes også i plantefeltene. I de frodigste løvskogsområdene finnes også trepiplerke, hagesanger, gråfluesnapper og blåmeis. I de åpne områdene (hogstflater) inne i planområdet nord for E8 er heipiplerke og småspove karakterarter og jordugle skal være påvist hekkende to ganger i området på 1980-tallet. Ved det lille tjernet hekker der fiskemåse og rødstilk (se figur 10). I fuktige områder trives også enkeltbekkasin, blåstrupe og sivspurv, mens langs bekkene kan både fossefall og strandsnipe påtreffes. Lirype lever både inne i skogen, og i mer åpne områder. I granfeltene er rødstrupe, dompap, fuglekonge, måltrost, grønnfink og grønnsisik karakterarter, selv om flere av disse også kan påtreffes i løvskogen. Det ble funnet grankongler på bakken i 2009 som var blitt "behandlet" av korsnebb, og da sannsynligvis grankorsnebb. Det foreligger også en observasjon av to par båndkorsnebb her i april 2005. I de bratte liene i overkant av planområdet finnes orrfugl, ringtrost, ravn og bergirisk. I nærheten av bebyggelsen er kråke, skjære og linerle vanlige, og de to sistnevnte hekker også her. På vårtrekket kan snøspurven påtreffes, men antallet er avhengig av mengden snø i fjellet. I det store sandtaket på sørsiden av E8 hekker det sandsvale. I fjæreområdene nedenfor Leirbakken er følgende arter observert: gråhegre, stokkand, havørn, tjeld, sandlo, heilo, småspove, strandsnipe, rødstilk, fiskemåse, gråmåse og svartbak. Flere av disse kan også ses i hele planområdet i forbindelse med næringstrekk. Elgen er vanlig i hele planområdet, og har trekkveger i lia nord for Nordbotn. Det er også kjent at den svømmer over fjorden mellom Hans Larsa-neset og både Fagernes og Leirbakken (se vedlegg 1). I intervju med begge lederne i elgvaldene i området, Ole Hamnes (Ramfjord sams jaktområde) og Tor Gunnar Eliassen (Innlandet og Ytre Ramfjord grunneierlag) bekreftes det at trekkvegene ennå brukes. Nord for planområdet trekker dyrene langs lifoten, og noen ganger også opp Eliasdalen. Det skal for øvrig også finnes en liten bestand av rådyr på rundt 10 dyr i området. Disse skal ha vinterområde overfor Berg (T.G. Eliassen pers. medd.), men bruker nok i en viss grad også Leirbakkenområdet i forbindelse med trekk. Både rødrev, røyskatt og hare er mer eller mindre vanlige arter, selv om bestandene varierer mellom år. Gaupe (EN) er blitt registrert i området (T.G. Eliassen pers. medd.), og i 2001 oppholdt det seg en bjørn (CR) i Ramfjorden. Den ble bl.a observert når den passerte E8 ved Leirbakken, og hadde da sannsynligvis svømt over fra Hans Larsa-neset. Bjørnen drepte en del sauer i området og ble til slutt skutt i Saltdalen, innerst i Sørfjorden. Av smågnagere er det kun markmus som er registrert, men det er sannsynlig at flere arter forekommer.





**Figur 9.** Skogen nord for E8 her med en blåbær-skrubbær utforming. Foto: © Geir Arnesen



**Figur 10.** I våtmarksområdet nord i planområdet ble det påvist hekkende fiskemåse og rødstilk, og det er potensial for flere våtmarksarter her. Foto:© Karl-Otto Jacobsen.





**Figur 11.** Høyproduktiv gråorskog med en del gamle trær og død ved i skråningen ned mot Ramfjorden. Foto: © Geir Arnesen.

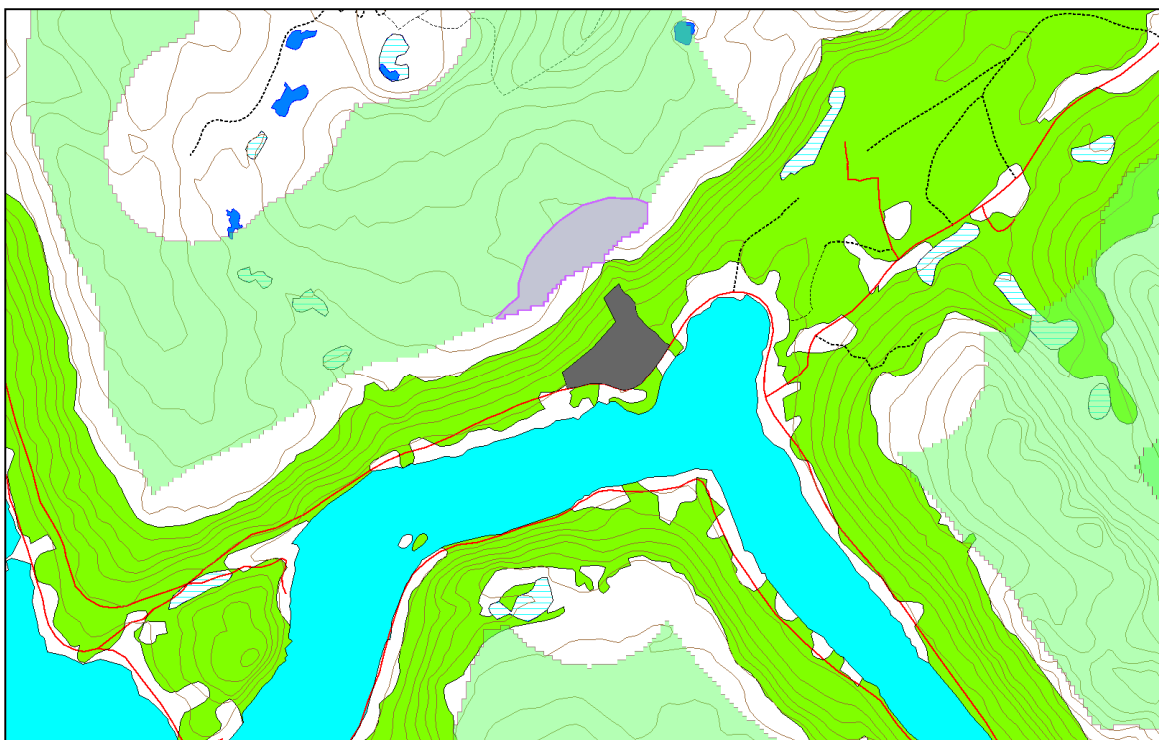
### 3.3 Prioriterte naturtyper i planområdet (naturbasen)

Planområdet berører ikke noen prioriterte naturtyper, men det er åpenbart at et areal ytterst på neset ved Leirbakken jfr. vedlegg 2. burde vært avgrenset som en verdifull høystaudeskog. Arealet består av en svært produktiv utforming av gråor-heggeskog, og har godt utvalg av gamle trær, død ved og høystauder (se figur 11). Det er potensial for rødlistede arter spesielt innen gruppene vedboende sopp, vedboende mikrolav og fugl. Ingen rødlistede arter er imidlertid påvist. Området verdisettes som et B-område (lokal verdi).

### 3.4 Tap av inngrepsfrie områder i Norge (INON) forbundet med inngrepet.

I forbindelse med verdi- og omfangsvurderingene er det nødvendig å avgjøre om det er konflikter med såkalte inngrepsfrie områder i Norge (INON). Om en legger til grunn at hele planområdet blir fysisk berørt ved en utbygging, ville dette medføre at ca 0,1 km<sup>2</sup> av INON-sone 2 går tapt (vist med grått i figur 12). Imidlertid ligger alle planlagte tiltak i det aktuelle området (kfr figurene i avsnitt 1.3) nedenfor kraftlinje som i dag bestemmer dagens avgrensning, og medfører ikke tap av INON.





**Figur 12:** Inngrepsfrie områder i Ramfjordområdet per 2006. Kun INON-sone 2 er i nærheten av planområdet. Det grå polygonet indikerer tap av INON-sone 2. Kilde for INON: Direktoratet for Naturforvaltning.



**Figur 13.** Den tilplantede hogstflaten på toppen med granplantefeltet som ligger i skråningen ned mot E8 i bakgrunnen. Foto:© Karl-Otto Jacobsen.

## **4 Generelle effekter av inngrep**

### **4.1 Effekter for fauna**

Ødeleggelser av habitater er et viktig problem ved en omfattende utbygging av et område. Dersom store deler av et område for en art blir ødelagt, vil dette føre til at arten vil trekke bort fra området eller i verste fall dø ut. Slike ødeleggelser kan være svært alvorlige for arter som har spesielle krav til et område og hvor brukbare habitater er begrenset. Likevel er det ofte forstyrrelser i byggefasen og økt ferdsel i sårbare områder som er gjort tilgjengelig, som er de største problemene for dyrelivet. Noen arter har vist seg svært ømfintlige for forstyrrelser visse tider på året. Visse arter av rovfugl kan sky reiret dersom forstyrrelsene blir store, selv om ikke habitatene som sådan blir ødelagt. Forstyrrelser i anleggsfasen kan reduseres ved å begrense aktiviteten i de mest sårbare tidsrommene, spesielt i hekketiden, men også i trekktiden ved viktige trekklokaliteter.

### **4.2 Effekter på vegetasjon**

Det største og mest åpenbare effekten av tiltaket på vegetasjonen i influensområdet arealbe-  
slag som gjør at områder blir vegetasjonsløse eller blir regulert til hage/park anlegg. Det er inf-  
rastruktur slik som bygninger, veier og andre regulerte uteområder som forårsaker dette. Den-  
ne effekten kan selvsagt ikke avbøtes på annen måte enn at inngrepene begrenses. Mindre  
betydning har effekter som følge av endringer i vannbalanse og dreneringsforhold som følge av  
tiltaket. Slike effekter kan helt lokalt gi endrede økologiske forhold for vegetasjonen, i teorien  
også utenfor de arealene som blir direkte påvirket av tekniske inngrep. Dette gjelder spesielt  
nedstrøms tiltaksområdet. Etter en utbygging kan enkelte naturområder i og utenfor planområ-  
det bli lettere tilgjengelige fordi det blir mulig å parkere i området og det blir infrastruktur som  
leder opp mot skogen. Dette kan føre til stidannelser og tråkk som har konsekvenser for vege-  
tasjonen.

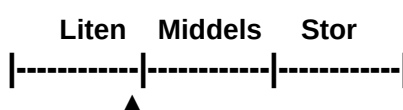
## 5 Vurderinger av verdi, omfang og konsekvens

### 5.1 Verdi

Det er registrert med sikkerhet 53 fuglearter og 8 pattedyrarter i plan- og influensområdet (se vedlegg 4). I tillegg er det sannsynlig at flere smågnagerarter bruker området. Av de registrerte artene er det kun bergirisk (NT), gaupe (EN) og bjørn (CR) som er rødlistet, og alle er observert tilfeldig her. Det lille tjernet med omkringliggende myrområde nord i planområdet har potensial for flere våtmarksarter. Samlet viltvekt for planområdet er satt til 2 (lokal – regional verdi). Det er elgtrekket gjennom området som trekker opp verdien fra å kun være lokal. Den terrestriske faunaen i planområdet vurderes å være av liten – middels verdi.

Når det gjelder vegetasjon så er det kun gråor-heggeskogen på neset ved Leirbakken som har en viss verdi. Alle de resterende områdene har kun artsfattige utforminger med vanlige arter. Det er også store arealer hvor vegetasjonen er manipulert med flatehugst og granplanting. En konkluderer derfor med at planområdet har liten – middels verdi også når det gjelder vegetasjon.

Samlet vurderes verneverdiene i denne delen av plan- og influensområdet til **liten - middels**.

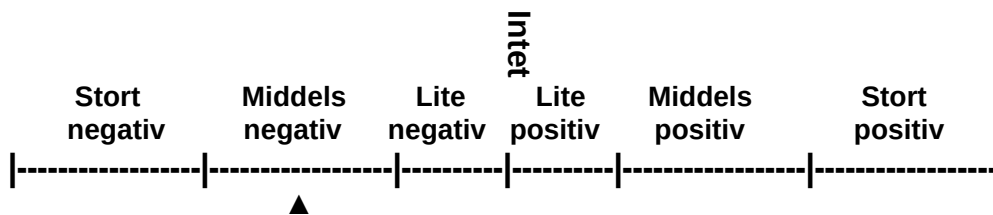


### 5.2 Omfang - Alternativ 1

Alternativ 1 legger opp til etablering av store, sammenhengende arealer for næring på oversiden og nedsiden av dagens E8 (se figur 3). Totalt areal avsatt til næring vil være inntil 300 dekar. Det vil bli etablert adkomst og annen nødvendig infrastruktur til områdene. Den øverste 22 KV-linja vil for det meste bli liggende ovenfor næringsområdet. Den nederste legges om, eller føres i kabel gjennom området. Eksisterende vegetasjon i skråningen ned mot E8 og vegetasjon mot fjorden vil beholdes. En eksisterende hytte nær grustaket forutsettes fjernet, og det kan være aktuelt å vurdere flytting av tre eksisterende boliger på sikt. Da store deler av området vil bli omgjort til industriområde, forsvinner all den naturlige vegetasjonen i disse områdene. Gråor-heggeskogen på sørsiden berøres likt i alternativ 1 og 3. Habitatet for mange av fugle- og dyreartene blir ødelagt, da store områder blir nedbygd og påvirket av utbyggingen. Myrområder dreneres, beiteareal går tapt, støynivå og trafikk øker. Det vurderes ikke å være noen forskjell på anleggs- og driftsfasen, da området vil bli totalt utbygd og de menneskelige aktivitetene/ forstyrrelsene vil fortsette i driftsfasen. Elgens trekkveier vil kunne bli berørt både gjennom selve inngrepet, men også ved forstyrrelse. Noen fuglearter vil imidlertid kunne hekke innenfor et slikt industriområde, slik som fiskemåse, sandlo, og linerle. I områder som ikke blir



bygd ned vil fugle- og dyrelivet få mindre effekter, da det ikke er påvist noen arter som er spesielt følsomme for forstyrrelser. Omfanget vurderes som **middels negativt**.



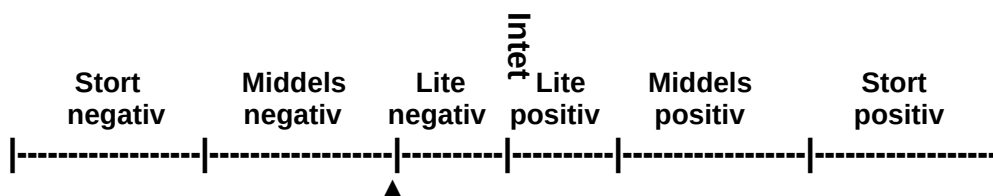
#### KONSEKVENSS

Da omfanget er vurdert til middels negativt er konsekvensene satt til **liten til middels negativt**.

*Konsekvens: Liten - middels ( – / – – )*

### 5.3 Omfang - Alternativ 2

Dette alternativet fører også til omfattende arealbeslag (se figur 4 & pkt 5.2), men berører ingen viktige naturtypelokaliteter eller vegetasjonstyper. Gråor-heggeskogen på sørsiden av E8 blir ikke berørt overhodet i alternativ 2. Omfanget vurderes som **lite/middels negativt**.



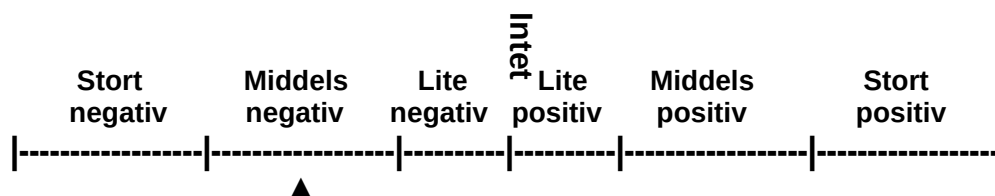
#### KONSEKVENSS

Da omfanget er vurdert til lite/middels negativt er konsekvensene satt til **lite negativt**.

*Konsekvens: Liten ( – )*

### 5.4 Omfang - Alternativ 3

Alternativ 3 er det mest omfattende utbyggingsalternativet (se figur 5) og tilsvarer alternativ 1 (se 5.2), men medfører også nedbygging av et felt helt nordvest i planområdet på nordsiden av E8. Gråor-heggeskogen på sørsiden av E8 berøres likt i alternativ 1 og 3. Omfanget vurderes som **middels negativt**.

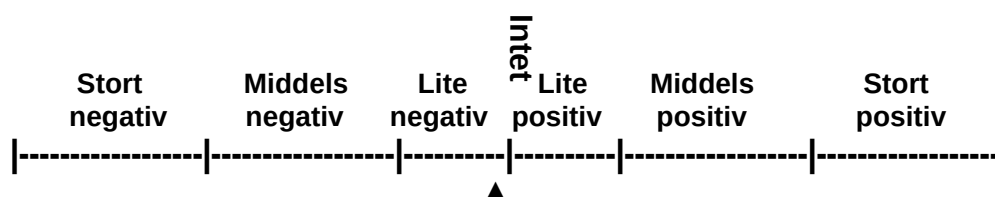
**KONSEKVENNS**

Da omfanget er vurdert til middels negativt er konsekvensene satt til **liten til middels negativ**.

*Konsekvens: Liten - middels ( – / – – )*

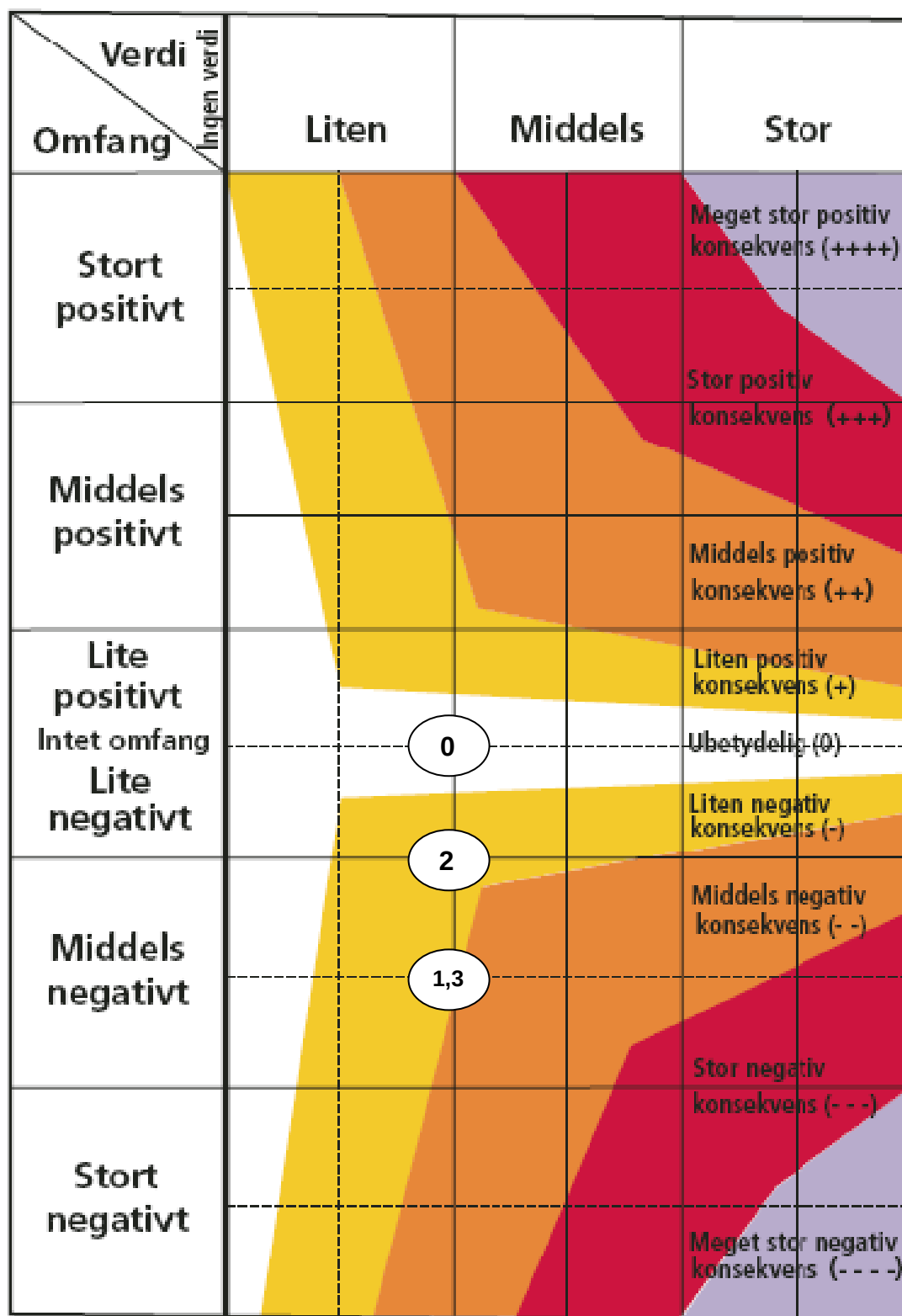
## 5.5 Omfang 0-Alternativ

Nord for E8 er det betydelige inngrep i dag i form av en stor hogstflate (se figur 2) samt granplanting på sørsiden. På sørsiden av E8 er det omfattende spor av menneskelig aktivitet med massetak og en rekke kjørespor på platået ovenfor skråningen og nordover mot E8. Ny E8 går (allerede) i kanten av gråorheggeskogen.

**KONSEKVENNS**

Da omfanget er vurdert til intet er konsekvensene satt til **ubetydelige**.

*Konsekvens: Ubetydelig ( 0 )*



**Figur 14.** Konsekvensfigur for samlede naturforhold. Grad av konsekvens er angitt på skalaen ubetydelig (hvit) til meget stor negativ (fiolett). De ulike alternativene er angitt med tilhørende siffer (1-3 samt 0-alternativet).

## 6 Forslag til miljøoppfølging

### 6.1 Nærmere undersøkelser

Ingen.

### 6.2 Avbøtende tiltak

- Leirbakkenområdet har en funksjon som trekkområde for vilt, samt som beiteområde for husdyr. Det bør i samråd med de to berørte grunneierlagene utarbeides en plan for hvordan man skal hindre at en utbygging vil føre til problemer for viltet og husdyr. Dette er både viktig for dyrene, men også for å hindre trafikkfarlige situasjoner langs E8.
- Der hvor infrastruktur slik som veier og stier krysser naturlige dreneringskanaler er det viktig å legge rør på en slik måte at vannet i størst mulig grad kan renne samme vei som det gjør per i dag. Dette vil hjelpe til å opprettholde de hydrologiske og økologiske forholdene nedstrøms influensområdet.
- I det lille tjernet med omkringliggende myrområde nord i planområdet ble det påvist hek-kende fiskemåse og rødstilk. Siden det bl.a er flere holmer i tjernet er det potensial for flere våtmarksarter her (se figur 10). Lokaliteten bør derfor om mulig bevares.
- Den avgrensede gråor-heggeskogen på neset ved Leirbakken bør bevares.
- Utrasninger i bratt terreng og direkte forurensning og forsøpling under anleggsfasen må generelt unngås.
- Ny tilplantning av blottlagte områder vil kunne redusere erosjon i bratte eller vindutsatte sider.
- For å minske de negative konsekvensene er det bl.a foreslått å bevare så mye som mulig av jordsmonnet og den naturlige vegetasjonen
- Tilplantning bør i størst mulig grad foregå med lokalt tilpassete arter.
- Ikke-hjemlige arter som kan komme til å etablere seg, bør i størst mulig grad unngås.
- I forbindelse med etterfølgende detaljprosjektering, forutsettes naturmiljøet hensyntatt. Bl.a. skal slik kompetanse rådspørres ved valg av løsninger for kryssing av bekker og myrer. Likeledes forutsettes naturmiljøet hensyntatt i anleggsfasen.

### 6.3 Overvåking

Ingen.



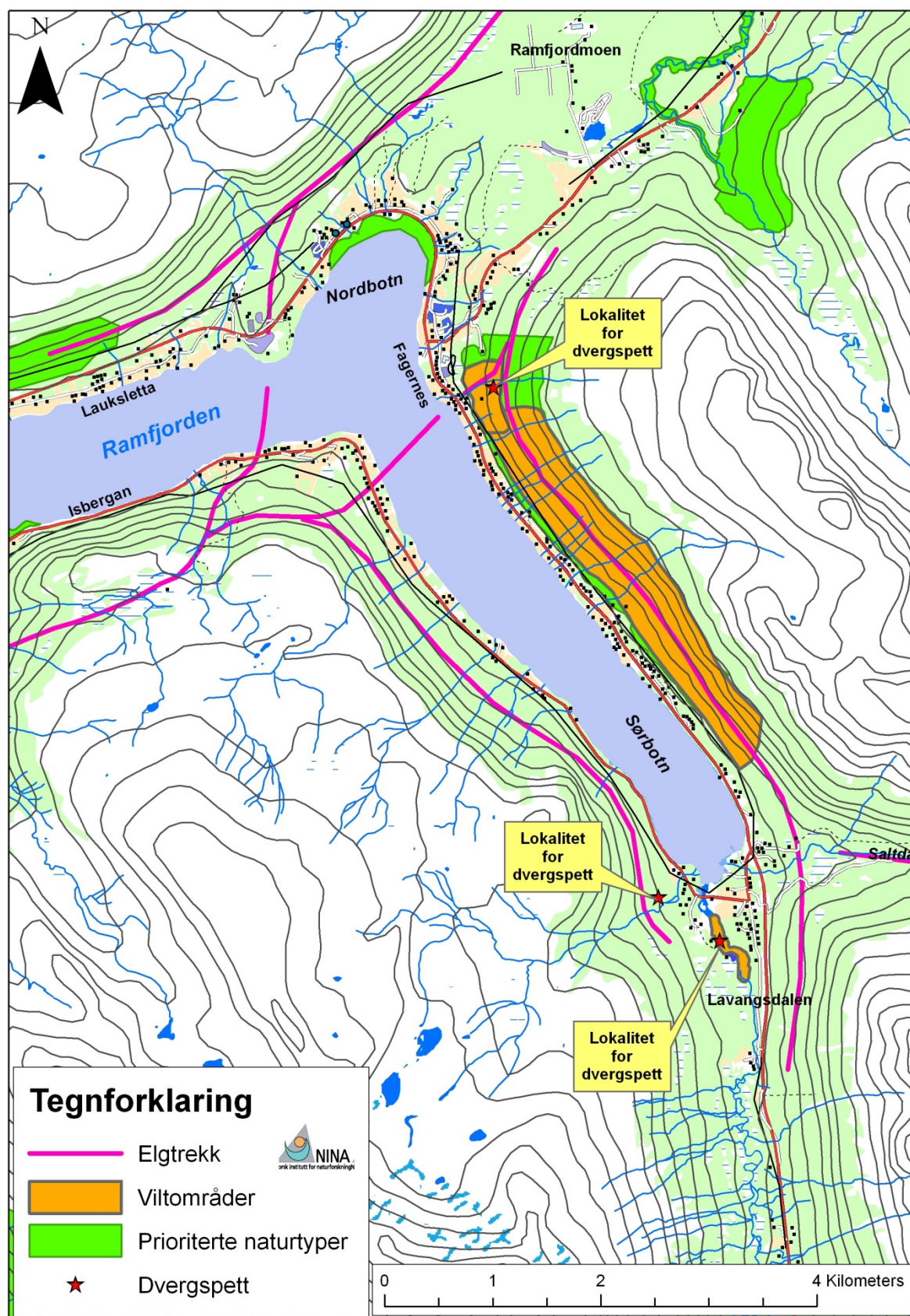
## 7 Referanser

- Arnesen, G. 2006. Ny kommunedelplan E8 Sørbotn – Laukslett i Tromsø kommune, konsekvensutredning for vegetasjon. GA Vegetasjonsanalyse Rapport 8:2006. 22s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim. 112 s. (revidert nettutgave fra 2000)
- Direktoratet for naturforvaltning 1999. Direktoratet for naturforvaltning, 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998, DN-rapport 1999-3.
- Direktoratet for naturforvaltning 2006. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim. 238 s. + 6 vedlegg. (2. utgave 2006, oppdatert 2007)
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 279 s.
- Fylkesmannen i Troms. 1987. Viltområdekartverket.
- Jacobsen, K.-O. , Birkely, S.-R. & Johnsen, T.V. 2006. Kommuneplan E8 Sørbotn - Laukslett Konsekvensutredning, deltema fauna- NINA Rapport 200. 35 s + vedl.
- Jacobsen, K.-O., Rikardsen, A., Elverland, E. & Strann, K.-B. 2003. Bomvegtunnel på Europaveg 8 Tromsdalen - Ramfjord, Tromsø kommune. Konsekvensutredning, vurdering av naturmiljø. - NINA Minirapport (20). 25 pp.
- Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway
- Lid, J. og Lid D. T. 2005: (Elven, R. ed.) Norsk flora. 7. utg., Det norske samlaget. 1230 s.
- Moen, A. 1998: Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Nilsen, S.Ø. & Strann, K.-B. 1997. Kommunedelplan E8 Sørbotn - Laukslett, Tromsø kommune; konsekvenser for dyre- og fuglelivet. NINA Oppdragsmelding 501:1-12.
- Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser. Statens vegvesen Handbok 140. Statens vegvesen, vegdirektoratet, Oslo.

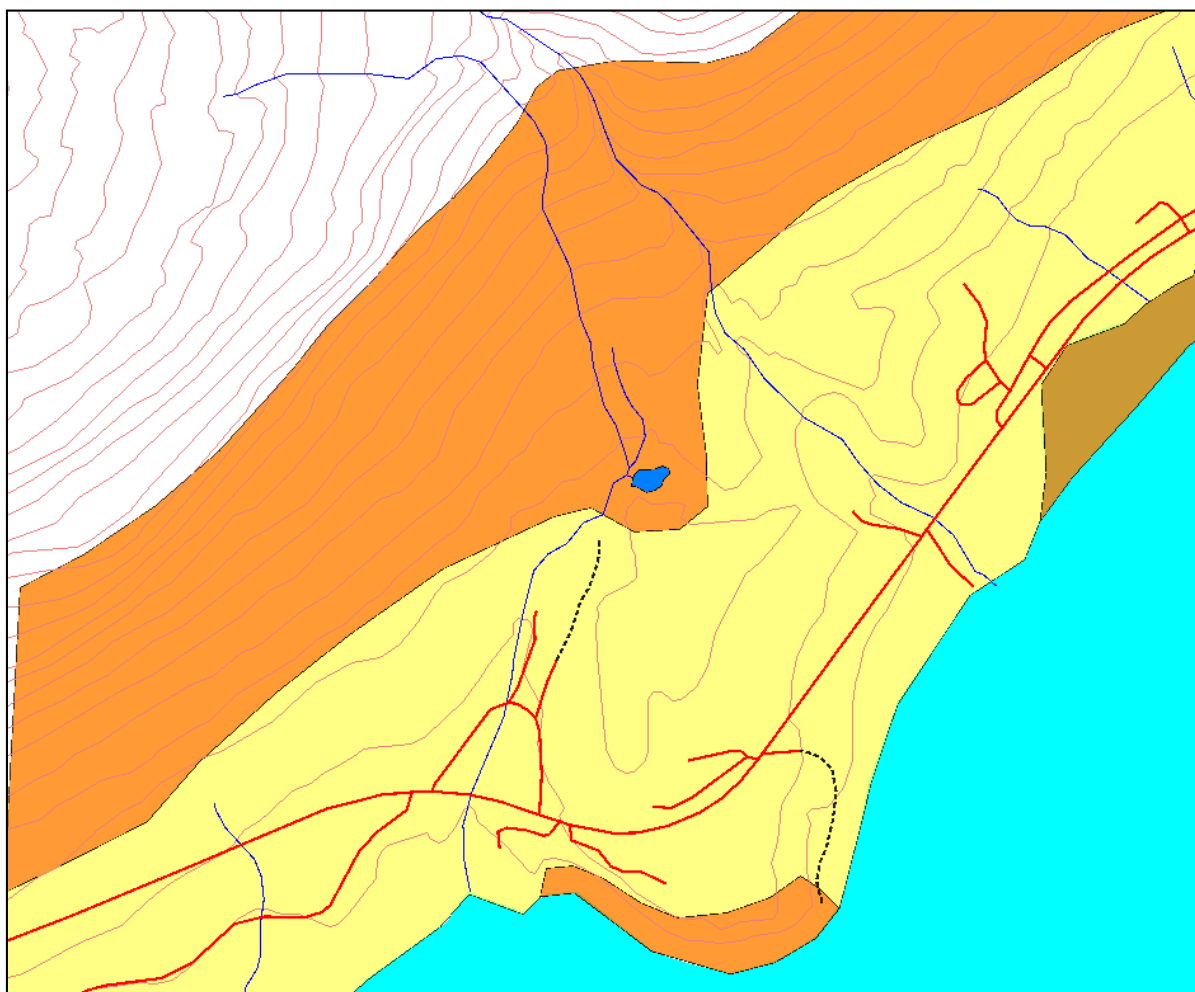
### Andre kilder:

- Artsdatabanken, [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)
- Artsobservasjoner, [www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no)
- Direktoratet for Naturforvaltning sin web-baserte innynsløsning i naturbasen. <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>
- Engelskjøn, E. in press. Floraen i Tromsø kommune, eit plantegeografisk oversyn. Trykkes i Nord-Norsk botanisk forening sin rapportserie Polarflokken i løpet av 2009.
- Fremstad, E., Moen, A. 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet - Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4. 231 s.
- Hekkefuglatlas, [www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)
- Naturbasen, [www.dirnat.no](http://www.dirnat.no)
- Norges geologiske undersøkelse sin web-baserte karttjeneste for berggrunnsgeologi (N250 - raster). <http://www.ngu.no/kart/bg250/>
- Timdal, E. 2007. Norwegian Lichen Database. <http://www.nhm.uio.no/lichens> [First posted 1997.04.16, latest update 2008.10.09.].
- Tromsø Museums herbariedatabase
- Pattedyratlas, [www.zoologi.no](http://www.zoologi.no)
- Rovbasen, [www.dirnat.no](http://www.dirnat.no)

Vedlegg 1: Kart over viltområder og naturtyper i Ramfjorden (fra Jacobsen m.fl. 2006)



Vedlegg 2: Verdikart for biologisk mangfold i rundt planområdet på Laukslett. Oransje farge er områder med middels verdi, mens områder med liten verdi har gul farge. Det øvre arealet med middels verdi er betinget utfra verdier i fauna, mens området på neset ved Leirbakken er en verdifull naturtypelokalitet (gråor-heggeskog).



## Vedlegg 3: Artsliste over registrerte karplanter i planområdet ved Leirbakken, Tromsø kommune

| Vitenskapelig navn                 | Norsk navn        | Eliasdalen | Skog og myr ovenfor E8 | Neset ved Laukslett |
|------------------------------------|-------------------|------------|------------------------|---------------------|
| <i>Achillea millefolium</i>        | Ryllik            |            |                        | X                   |
| <i>Agrostis capillaris</i>         | Engkvein          | X          | X                      | X                   |
| <i>Alchemilla alpina</i>           | Fjellmarikåpe     | X          |                        |                     |
| <i>Alchemilla sp.</i>              | Ubestemt marikåpe | X          |                        |                     |
| <i>Alnus incana</i>                | Gråor             | X          | X                      | X                   |
| <i>Andromeda polifolia</i>         | Hvitlyng          |            | X                      |                     |
| <i>Angelica archangelica</i>       | Kvann s.l.        | X          |                        |                     |
| <i>Angelica sylvestris</i>         | Sløke             |            | X                      |                     |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i>       | Fjellgulaks       | X          | X                      | X                   |
| <i>Anthriscus sylvestris</i>       | Hundekjeks        | X          |                        | X                   |
| <i>Athyrium filix-femina</i>       | Skogburkne        | X          | X                      | X                   |
| <i>Avenella flexuosa</i>           | Smyle             |            | X                      | X                   |
| <i>Bartsia alpina</i>              | Svarttopp         | X          | X                      |                     |
| <i>Betula nana</i>                 | Dvergbjørk        |            | X                      |                     |
| <i>Betula pubescens</i>            | Vanlig bjørk      | X          | X                      | X                   |
| <i>Bistorta vivipara</i>           | Harerug           | X          | X                      | X                   |
| <i>Calamagrostis purpurea</i>      | Skogrørkvein      | X          | X                      | X                   |
| <i>Campanula rotundifolia</i>      | Blåklokke         |            |                        | X                   |
| <i>Carex capillaris</i>            | Hårstarr          |            | X                      |                     |
| <i>Carex dioica</i>                | Tvebostarr        |            | X                      |                     |
| <i>Carex echinata</i>              | Stjernestarr      |            | X                      |                     |
| <i>Carex flava</i>                 | Gulstarr          |            | X                      |                     |
| <i>Carex lasiocarpa</i>            | Trådstarr         |            | X                      |                     |
| <i>Carex nigra ssp. nigra</i>      | Slåtestarr        |            | X                      |                     |
| <i>Carex panicea</i>               | Kornstarr         |            | X                      |                     |
| <i>Carex paupercula</i>            | Frynsestarr       |            | X                      |                     |
| <i>Cerastium fontanum</i>          | Vanlig arve       | X          |                        | X                   |
| <i>Chamaepericlymenum suecicum</i> | Skrubbær          |            | X                      | X                   |
| <i>Chamerion angustifolium</i>     | Geitrams          | X          |                        | X                   |
| <i>Cicerbita alpina</i>            | Turt              | X          |                        | X                   |
| <i>Circaea alpina</i>              | Trollurt          | X          |                        |                     |
| <i>Cirsium helenioides</i>         | Hvitbladistel     |            | X                      | X                   |
| <i>Comarum palustre</i>            | Myrhatt           |            | X                      |                     |
| <i>Corydalis intermedia</i>        | Lerkespore        | X          |                        |                     |
| <i>Crepis paludosa</i>             | Sumphaukeskjegg   |            | X                      |                     |
| <i>Dactylorhiza maculata</i>       | Flekkmarihånd     |            | X                      |                     |
| <i>Deschampsia cespitosa</i>       | Sølvbunke         |            | X                      |                     |
| <i>Dryopteris expansa</i>          | Sauetelg          | X          |                        |                     |
| <i>Elymus caninus</i>              | Hundekveke        |            |                        | X                   |

|                                              |                |   |   |   |
|----------------------------------------------|----------------|---|---|---|
| <i>Elymus repens</i>                         | Kveke          |   |   | X |
| <i>Empetrum nigrum</i> sl.                   | Krekling       |   | X |   |
| <i>Epilobium montanum</i>                    | Krattmelke     |   |   | X |
| <i>Equisetum arvense</i>                     | Åkersnelle     | X |   |   |
| <i>Equisetum palustre</i>                    | Myrsnelle      |   | X |   |
| <i>Equisetum pratense</i>                    | Engsnelle      | X |   | X |
| <i>Equisetum sylvaticum</i>                  | Skogsnelle     |   | X |   |
| <i>Equisetum variegatum</i>                  | Fjellsnelle    |   | X |   |
| <i>Eriophorum angustifolium</i>              | Duskull        |   | X |   |
| <i>Eriophorum vaginatum</i>                  | Torvull        |   | X |   |
| <i>Euphrasia wettsteinii</i>                 | Fjelløyentrøst | X | X |   |
| <i>Festuca rubra</i>                         | Rødsvingel     |   |   | X |
| <i>Festuca vivipara</i>                      | Geitsvingel    |   | X |   |
| <i>Filipendula ulmaria</i>                   | Mjødurt        | X | X | X |
| <i>Galeopsis tetrahit</i> (f)                | Kvassdå        |   |   | X |
| <i>Galium aparine</i> (f)                    | Klengemaure    |   |   | X |
| <i>Geranium sylvaticum</i>                   | Skogstorkenebb | X | X | X |
| <i>Geum rivale</i>                           | Enghumleblom   |   |   | X |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i>               | Fugletelg      | X | X | X |
| <i>Hieracium</i> sp.                         | Ubestemt sveve | X | X |   |
| <i>Honkenya peploides</i> (f)                | Strandarve     |   |   | X |
| <i>Juniperus communis</i>                    | Einer          | X | X | X |
| <i>Leontodon autumnalis</i>                  | Følblomst      | X |   | X |
| <i>Ligusticum scoticum</i> (f)               | Strandkjeks    |   |   | X |
| <i>Luzula pilosa</i>                         | Hårfrytle      | X |   |   |
| <i>Luzula sudetica</i>                       | Myrfrytle      |   | X |   |
| <i>Lycopodium annotinum</i>                  | Stri kråkefot  | X |   |   |
| <i>Melampyrum pratense</i>                   | Stormarimjelle |   |   | X |
| <i>Molinia caerulea</i>                      | Blåtopp        |   | X |   |
| <i>Nardus stricta</i>                        | Finnskjegg     |   | X |   |
| <i>Paris quadrifolia</i>                     | Firblad        | X |   |   |
| <i>Parnassia palustris</i>                   | Jåblom         |   | X |   |
| <i>Phalaris arundinacea</i>                  | Strandrør      |   |   | X |
| <i>Phegopteris connectilis</i>               | Hengeving      | X | X | X |
| <i>Phleum pratensis</i> (f)                  | Timotei        |   |   | X |
| <i>Plantago maritima</i> (f)                 | Strandkjempe   |   |   | X |
| <i>Poa nemoralis</i>                         | Lundrapp       |   |   | X |
| <i>Poa pratensis</i> ssp. <i>subcaerulea</i> | Smårapp        |   |   | X |
| <i>Polystichum lonchitis</i>                 | Taggbregne     |   |   | X |
| <i>Potentilla anserina</i> (f)               | Gåsemure       |   |   | X |
| <i>Puccinellia capillaris</i> (f)            | Taresaltgress  |   |   | X |
| <i>Puccinellia maritima</i> (f)              | Fjæresaltgress |   |   | X |
| <i>Ranunculus acris</i>                      | Engsoleie      | X |   |   |
| <i>Ranunculus repens</i>                     | Krypsoleie     |   |   | X |
| <i>Rhinanthus minor</i> s.l.                 | Småengkall     |   |   | X |
| <i>Rubus idaeus</i>                          | Bringebær      | X |   |   |
| <i>Rubus saxatilis</i>                       | Tegebær        | X | X | X |
| <i>Rumex acetosa</i>                         | Engsyre        | X |   | X |
| <i>Rumex longifolius</i> (f)                 | Høymole        |   |   | X |
| <i>Salix caprea</i> ssp. <i>sericea</i>      | Silkeselje     | X |   |   |
| <i>Salix glauca</i>                          | Sølvvier       | X | X | X |



|                                                    |                       |           |           |           |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Salix lanata</i>                                | Ullvier               |           | X         |           |
| <i>Salix myrsinifolia</i> ssp. <i>borealis</i>     | Setervier             | X         |           |           |
| <i>Salix phylicifolia</i>                          | Grønnvier             | X         | X         |           |
| <i>Saussurea alpina</i>                            | Fjelltistel           |           | X         |           |
| <i>Saxifraga aizoides</i>                          | Gulsildre             |           | X         |           |
| <i>Selaginella selaginoides</i>                    | Dvergjamne            |           | X         |           |
| <i>Silene dioica</i>                               | Rød jonsokblomst      | X         |           | X         |
| <i>Solidago virgaurea</i>                          | Gullris               | X         |           | X         |
| <i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>       | Vanlig åkerdylle      |           |           | X         |
| <i>Sorbus acuparia</i>                             | Rogn                  | X         | X         |           |
| <i>Stellaria crassifolia</i>                       | Saftstjerneblomst     |           |           | X         |
| <i>Stellaria nemorum</i>                           | Skogstjerneblomst     | X         |           | X         |
| <i>Thalictrum alpinum</i>                          | Fjellfrøstjerne       |           | X         |           |
| <i>Tofieldia pusilla</i>                           | Bjønnbrodd            |           | X         |           |
| <i>Trichophorum alpinum</i>                        | Sultull               |           | X         |           |
| <i>Trichophorum cespitosum</i>                     | Bjønnskjegg           |           | X         |           |
| <i>Trientalis europaeus</i>                        | Skogstjerne           | X         |           |           |
| <i>Trifolium pratense</i>                          | Rødkløver             |           |           | X         |
| <i>Trollius europaeus</i>                          | Ballblom              | X         |           |           |
| <i>Tussilago farfara</i>                           | Hestehov              | X         |           |           |
| <i>Urtica dioica</i>                               | Brennesle             |           |           | X         |
| <i>Vaccinium myrtillus</i>                         | Blåbær                | X         | X         | X         |
| <i>Vaccinium oxycoccus</i> ssp. <i>microcarpum</i> | Småtranebær           |           | X         |           |
| <i>Vaccinium uliginosum</i>                        | Blokkebær             |           | X         |           |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i>                       | Tyttebær              | X         | X         | X         |
| <i>Valeriana sambucifolia</i>                      | Vendelrot             | X         |           |           |
| <i>Veronica officinalis</i>                        | Legeveronika          |           |           | X         |
| <i>Vicia cracca</i>                                | Fuglevikke            | X         |           |           |
| <i>Viola biflora</i>                               | Fjellfiol             | X         |           |           |
| <i>Viola riviniana</i>                             | Skogfiol              |           | X         | X         |
| <b>Totalt antall arter: 183</b>                    | <b>Antall arter →</b> | <b>44</b> | <b>49</b> | <b>55</b> |

Vedlegg 4: Artsliste over registrerte fugle- og dyrearter i planområdet ved Leirbakken, Tromsø kommune

| <b>Rødlistestatus:</b><br>Ex = Utryddet<br>EW = Utdødd i vill tilstand<br>RE = Regionalt utdødd<br>CR = Kritisk truet<br>EN = Direkte truet<br>VU = Sårbar<br>NT = Nær truet<br>DD = Datamangel | <b>Viltvekt:</b><br>1= lokal verdi<br>2= lokal-regional verdi<br>3= regional verdi<br>4= nasjonal verdi<br>5= internasjonal verdi | <b>Tetthet i området:</b><br>XXXX = meget vanlig<br>XXX = relativt vanlig<br>XX = fåtallig<br>X = sjelden<br>T = tilfeldig<br>o = opplysninger innhentet kun fra rapporter og informanter |          | <b>Artens bruk av området:</b><br>H = Hekke/ynngleområde<br>B = Beite/jaktområde<br>M = Myte/hårfellingsområde<br>Ov = Overnattingsplass<br>R = Rasteområde<br>S = Spill/parringsområde<br>Tv = Trekkvei<br>L = Leveområde hele året |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artsnavn                                                                                                                                                                                        | Latinske navn                                                                                                                     | Rødliste- status (2006)                                                                                                                                                                   | Viltvekt | Leirbakken                                                                                                                                                                                                                           |
| GRÅHEGRE                                                                                                                                                                                        | <i>Ardea cinerea</i>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           | 1        | XXX,B,h                                                                                                                                                                                                                              |
| STOKKAND                                                                                                                                                                                        | <i>Anas platyrhynchos</i>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           | 1        | X,B,o                                                                                                                                                                                                                                |
| HAVØRN                                                                                                                                                                                          | <i>Haliaeetus albicilla</i>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                           |          | XXX,Tv,B                                                                                                                                                                                                                             |
| LIRYPE                                                                                                                                                                                          | <i>Lagopus lagopus</i>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                           | 1        | XXX,H,o                                                                                                                                                                                                                              |
| ORRFUGL                                                                                                                                                                                         | <i>Tetrao tetrix</i>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           | 1        | XX,H,o                                                                                                                                                                                                                               |
| TJELD                                                                                                                                                                                           | <i>Haematopus ostralegus</i>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                           | 1        | XXX,H                                                                                                                                                                                                                                |
| SANDLO                                                                                                                                                                                          | <i>Charadrius hiaticula</i>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                           | 1        | XX,H,o                                                                                                                                                                                                                               |
| HEILO                                                                                                                                                                                           | <i>Pluvialis apricaria</i>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                           | 1        | X,Tv,o                                                                                                                                                                                                                               |
| ENKELTBEEKKASIN                                                                                                                                                                                 | <i>Gallinago gallinago</i>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                           | 1        | XXX,H                                                                                                                                                                                                                                |
| SMÅSPOVE                                                                                                                                                                                        | <i>Numenius phaeopus</i>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           | 1        | XX,H,o                                                                                                                                                                                                                               |
| RØDSTILK                                                                                                                                                                                        | <i>Tringa totanus</i>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           | 1        | XXX,H                                                                                                                                                                                                                                |
| STRANDSNIPE                                                                                                                                                                                     | <i>Actitis hypoleucos</i>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |          | XXX,H                                                                                                                                                                                                                                |
| FISKEMÅSE                                                                                                                                                                                       | <i>Larus canus</i>                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           | 1        | XXX, H,B                                                                                                                                                                                                                             |
| GRÅMÅSE                                                                                                                                                                                         | <i>Larus argentatus</i>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |          | XXX,B,h                                                                                                                                                                                                                              |
| SVARTBAK                                                                                                                                                                                        | <i>Larus marinus</i>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |          | XXX,B,h                                                                                                                                                                                                                              |

|                  |                                 |    |   |          |
|------------------|---------------------------------|----|---|----------|
| JORDUGLE         | <i>Asio flammeus</i>            |    | 1 | XX,H,o   |
| SANDSVALE        | <i>Riparia riparia</i>          |    | 1 | XXX,H    |
| TREPIPLERKE      | <i>Anthus trivialis</i>         |    |   | XXX,H,o  |
| HEIPIPLERKE      | <i>Anthus pratensis</i>         |    |   | XXX,H    |
| LINERLE          | <i>Motacilla alba alba</i>      |    |   | XXX,H    |
| FOSSEKALL        | <i>Cinclus cinclus</i>          |    | 1 | XX,H,B,o |
| JERNSPURV        | <i>Prunella modularis</i>       |    |   | XXX,H    |
| RØDSTRUPE        | <i>Erithacus rubecula</i>       |    |   | XX,h     |
| BLÅSTRUPE        | <i>Luscinia svecica</i>         |    |   | XXX,H,o  |
| RØDSTJERT        | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>  |    |   | XX,H,o   |
| RINGTROST        | <i>Turdus torquatus</i>         |    |   | X,h,o    |
| SVARTTROST       | <i>Turdus merula</i>            |    |   | X,h,o    |
| GRÅTROST         | <i>Turdus pilaris</i>           |    |   | XXXX,H   |
| MÅLTROST         | <i>Turdus philomelos</i>        |    |   | XX,H     |
| RØD Vingetrost   | <i>Turdus iliacus</i>           |    |   | XXX,H    |
| HAGESANGER       | <i>Sylvia borin</i>             |    | 1 | XXX,H    |
| GRANSANGER       | <i>Phylloscopus collybita</i>   |    |   | XXX,H    |
| LØVSANGER        | <i>Phylloscopus trochilus</i>   |    |   | XXX,H    |
| FUGLEKONGE       | <i>Regulus regulus</i>          |    |   | XXX,H    |
| GRÅFLUESNAPPER   | <i>Muscicapa striata</i>        |    |   | XX,H,o   |
| S.H. FLUESNAPPER | <i>Ficedula hypoleuca</i>       |    |   | XXX,H    |
| GRANMEIS         | <i>Parus montanus</i>           |    |   | XXX,H,o  |
| BLÅMEIS          | <i>Parus caeruleus</i>          |    |   | XX,h     |
| KJØTTMEIS        | <i>Parus major</i>              |    |   | XXX,H    |
| SKJÆRE           | <i>Pica pica</i>                |    |   | XXX,H    |
| KRÅKE            | <i>Corvus corone cornix</i>     |    |   | XXX,H    |
| RAVN             | <i>Corvus corax</i>             |    |   | XXX,B    |
| BOKFINK          | <i>Fringilla coelebs</i>        |    |   | XX,H,o   |
| BJØRKEFINK       | <i>Fringilla montifringilla</i> |    |   | XXXX,H   |
| GRØNNFINK        | <i>Carduelis chloris</i>        |    |   | XXX,H    |
| GRØNNSISIK       | <i>Carduelis spinus</i>         |    |   | XX,h     |
| BERGIRISK        | <i>Carduelis flavirostris</i>   | NT |   | X,Tv,o   |
| GRÅSISIK         | <i>Carduelis flammea</i>        |    |   | XXX,H    |

|                 |                              |     |   |          |
|-----------------|------------------------------|-----|---|----------|
| BÅNDKORSNEBB    | <i>Loxia leucoptera</i>      |     |   | T,B,o    |
| KORSNEBB UBEST. | <i>Loxia sp.</i>             |     |   | XXX,B,h  |
| DOMPAP          | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>     |     |   | XX,H,o   |
| SNØSPURV        | <i>Plectrophenax nivalis</i> |     |   | XXX,Tv,o |
| SIVSPURV        | <i>Emberiza schoeniclus</i>  |     |   | XXX,H,o  |
| <b>PATTEDYR</b> |                              |     |   |          |
| ELG             | <i>Alces alces</i>           |     | 2 | XXX,Tv,o |
| RÅDYR           | <i>Capreolus capreolus</i>   |     | 1 | X,Tv,o   |
| GAUPE           | <i>Lynx lynx</i>             | EN° | 2 | T, Tv,o  |
| BJØRN           | <i>Ursus arctos</i>          | CR  |   | T, Tv,o  |
| RØDREV          | <i>Vulpes vulpes</i>         |     |   | XX,B,o   |
| RØYSKATT        | <i>Mustela erminea</i>       |     |   | X,B,o    |
| HARE            | <i>Lepus timidus</i>         |     | 1 | XX,B,o   |
| MARKMUS         | <i>Microtus agrestis</i>     |     |   | XX,B,o   |
| Sum viltvekt    |                              |     | 2 |          |

Kilder:

Ole Hamnes, Ramfjord

Tor Gunnar Eliassen, Tromsø







# NINA Rapport 502

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2074-3



## Norsk institutt for naturforskning

NINA hovedkontor

Postadresse: 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, 7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

Organisasjonsnummer: NO 950 037 687 MVA

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