

667

# OPPDRA GSMELDING

Tilleggsutredning for E6 Tysfjord  
Konsekvenser for kulturmiljø og naturmiljø  
på strekningen Efjord – Leiknes

Elin Rose Myrvoll  
Geir Helge Systad  
Hans Tømmervik  
Karl- Birger Strann



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

Tilleggsutredning for E6 Tysfjord  
Konsekvenser for kulturmiljø og naturmiljø  
på strekningen Efjord – Leiknes

Elin Rose Myrvoll  
Geir Helge Systad  
Hans Tømmervik  
Karl- Birger Strann

**NINA•NIKUs publikasjoner****NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:****NINA Fagrapport****NIKU Fagrapport**

Her publiseres resultater av NINAs og NIKUs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporten utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig.  
Opplag: Normalt 300-500

**NINA Oppdragsmelding****NIKU Oppdragsmelding**

Dette er det minimum av rapportering som NINA og NIKU gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befæringsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, årsrapporter fra overvåkingsprogrammer, o.a.  
Opplaget er begrenset, normalt 50-100.

**Temahefter**

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "allmennheten" eller særskilte grupper, turist- og friluftlivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner.  
Opplag: Varierer

**Fakta-ark**

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINA og NIKUs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner).  
Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Myrvoll, E.R., Systad, G.H., Tømmervik, H. & Strann, K.-B. 2000. Tilleggsutredning for E6 Tysfjord, konsekvenser for kulturmiljø og naturmiljø på strekningen Efjord - Leiknes. – NINA-NIKU Oppdragsmelding 667: 1-45

Tromsø, November 2000.

ISSN: 0802-4103

ISBN: 82-426-1178-5

Forvaltningsområde:

Naturinngrep

Kulturinngrep

Impact assessment

Rettinghshaver ©:

Stiftelsen Norsk institutt for naturforskning og kulturminneforskning (NINA•NIKU)

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:

Kjell-Einar Erikstad

NINA-NIKU, Tromsø

Design og Layout:

Geir Helge Systad

Opplag: 75

Kontaktadresse:

NINA

Polarmiljøsentret

9296 Tromsø

Tlf: 77 75 04 00

Fax: 77 75 04 01

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 18238

Ansvarlig signatur:



Oppdragsgiver:

Statens Vegvesen, Nordland vegkontor

## Forord

I forbindelse med en utvidet undersøkelse av omleggingen av E6 over Tysfjorden, fikk NINA-NIKU i Tromsø i oppgave å utrede konsekvensene for natur- og kulturmiljøet vest av vegen mellom Efjorden og Skarberget. Tiltakshaver er Statens Vegvesen, Nordland. Vår kontaktperson ved etaten har vært Sven-Arne Moen.

Oppdragsmeldingen er delt i to seksjoner: Naturmiljø og Kulturmiljø. Naturmiljødelen er behandlet av Geir Systad, Hans Tømmervik, og Karl-Birger Strann. Kulturmiljødelen er behandlet av Elin Myrvoll.

# Innhold

## Seksjon Kulturmiljø

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn for oppdraget	5
1.2	Avgrensing av NIKUs oppdrag	5
2	Beskrivelse av området	6
2.1	Generell beskrivelse av planområdet	6
2.2	Planstatus	6
2.3	Kort kulturhistorisk oversikt	6
3	Feltundersøkelsen	8
3.1	Metodikk	8
3.2	Tidligere registrerte kulturminner og kulturmiljøer innen planområdet	8
3.3	Leirpollen - Storbakken	8
3.4	Eidet - Hestnes / Sildvågen - Skårnes	9
3.5	Sommarset / Myrset - Brenneset	10
4	Avgrensing og verdisetting av kulturmiljøer og kulturminner	12
4.1	Metodikk	12
4.2	Kulturmiljøer	13
4.3	Samla verdivurdering av hele planområdet	15
5	Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer	16
5.1	Kulturmiljøet Storbakken- Leirpollvatnet	16
5.2	Kulturmiljøet Skårnes - Storskarvsteinen	16
5.3	Kulturmiljøet Sommarset / Myrset	16
5.4	Enkeltliggende kulturminner	16
5.5	Områder utenfor kulturmiljøene med potensiale for funn av kulturminner	16
5.6	Konklusjon	16
5.7	Tillegg: Tunnelpåhugg ved Leiknes	17
6	Avbøtende tiltak og videre undersøkelser	17
7	Sammendrag	19
8	Referanser	21
9	Figurliste	21

## Seksjon Naturmiljø

10	Innledning	22
10.1	Klima og vegetasjonssoner	22
10.2	Områdebeskrivelse	22
10.3	Tiltaksbeskrivelse	22
11	Datainnsamling og analyse	24
11.1	Vilt	24
11.2	Botanisk del	24
11.3	Vegetasjonskartet og tolkningstabell	25
12	Resultater	27
12.1	Vegetasjonskartet	27
12.2	Botaniske registreringer	27
12.3	Vilt	28
12.4	Bremneset - Eidet	28
12.5	Eidet	28
12.6	Ånepollen- Storbakken	28
13	Konsekvensvurdering	29
13.1	Verneverdi hele området	29
13.2	Omfanget av alternativene	29
14	Konsekvensskjema	30
15	Avbøtende tiltak	31
15.1	Gammelskog med riksamfunn av treboende lav	31
15.2	Behov for videre undersøkelser	31
16	Referanser	33
17	Vedlegg 1 - Artsliste for planter	34
18	Vedlegg 2 - Artsliste for treboende lav	42
19	Vedlegg 3. Artsliste fugl	43

# Seksjon Kulturmiljø

## 1 Innledning

### 1.1 Bakgrunn for oppdraget

Ny E6 Tysfjord har utløst konsekvensutredning etter plan og bygningslovens bestemmelser i § 33-5. Vegdirektoratet er ansvarlig myndighet, og Statens vegvesen Nordland er, som tiltakshaver, ansvarlig for gjennomføringa av konsekvensutredningen. I forbindelse med konsekvensutredning for E6 Tysfjord utarbeida NIKU i 1996 en utredning for deltema kulturminner og kulturmiljø (oppdragsmelding 18). Statens vegvesen Nordland har i ettertid gitt NIKU i oppdrag å utrede ytterligere et traséalternativ for deltema kulturminner og kulturmiljøer. Utredningen skjer i henhold til fastsatt utredningsprogram.

### 1.2 Avgrensing av NIKUs oppdrag

Temaet for NIKUs oppdrag omfatter (jf utredningsprogrammet):

- Automatisk freda kulturminner (eldre enn 1537)
- Automatisk freda samiske kulturminner (eldre enn 100 år)
- Nyere tids kulturminner
- Samiske kulturminner (100 år eller yngre)
- Kulturmiljøer

Forvaltningen av kulturminner og kulturmiljøer reguleres av Lov om kulturminner av 1978 (Kulturminneloven) og denne loven gir følgende definisjoner på kulturmiljøer og kulturminner:

*§ 2. Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.*

*Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.*

I forvaltningen skilles det mellom nyere tids kulturminner og automatisk freda kulturminner. Kulturminner omfattes i følge Kulturminnelovens §4 av automatisk fredning hvis de er eldre enn 1537 (reformasjonen). Samiske kultur-

minner omfattes av automatisk fredning hvis de er eldre enn 100 år, jf Kulturminnelovens §4.

Kulturminnelovens §9 jf 11a stiller spesielle krav til tiltakshaver når det gjelder automatisk freda kulturminner (undersøkelsesplikt). Ved planlegging av offentlige og større private tiltak plikter tiltakshaver å undersøke om tiltaket kan virke inn på automatisk freda kulturminner på en måte som nevnt i Kulturminnelovens § 3 første ledd. Kulturminnelovens §9 (undersøkelsesplikten) oppfylles i dette tilfellet ikke gjennom konsekvensutredningen.

Samlet vurdering av et områdes kulturhistorie, kulturminner og tidsdybde vil danne grunnlag for å avgrense kulturmiljøer - helhetlige områder. Størrelsen på kulturmiljøer kan variere, men det vil bli lagt vekt på at avgrensinger gjøres slik at det er beslutningsrelevant i forhold til det aktuelle tiltaket. Mindre kulturmiljøer kan være små felt med fornminner, mens større kulturmiljøer kan være hele landskapsrom.

Tiltakets forventa konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer (ikke-prissatte konsekvenser), vil bli omtalt i henhold til felles norm beskrevet i Håndbok-140. Prinsippet som legges til grunn, er en systematisk gjennomgang av *verdi*, konsekvensenes *omfang* og konsekvensenes *betydning*. Verdikategoriseringa av kulturminnene og kulturmiljøene vil skje etter en tredelt skala (liten, middels, stor). Konsekvensenes betydning fastsettes ved å sammenholde opplysninger om berørte områders verdi med opplysninger om omfanget på endringer. Graden av positiv og negativ konsekvens beskrives etter en 9-delt skala som beskrevet i Håndbok-140.

Forslag til avbøtende tiltak vil også inngå i utredningen.

De kulturminnene og kulturmiljøene som tas med og omtales i utredningen, vurderes å befinne seg innen influensområdet til traséen. Dette så fremt ikke annet nevnes.

## 2 Beskrivelse av området

### 2.1 Generell beskrivelse av planområdet

Det nye trasé-alternativet omfatter tre områder: strekningen fra dagens E6 ved Leirpollen til Storbakken/Ivarmoen i Efjorden, strekningen Eidet - Hestnes/Sildvågen i Skrovkjosen, og strekningen Sommarset - Bremneset ytterst i Tysfjorden (figur 1).

Fra Leirpollen går traséen gjennom et kupert terreng bestående av dels nakne bergflater, dels myrpartier og noe krattskog. Midtvegs passerer traséen langs nordsiden av Leirpollvatnet, fortsetter over ei større myr og inn i et til dels flatt og åpent skogsområde, videre opp ei til dels bratt og svært ulendt ur (skog), før den ender ved Storbakken og går i tunnel under Eidskaret.

Ved Eidet kommer traséen ut like ved en berghammer i en liten dalslukt, også kalt for "Bortiglømtalen", og fortsetter over en noe skrånende og kupert inn- og utmark til like ovafor Hestneset og Sildvågen, der traséen går i tunnel under Sildvågskardet. Ovenfor Sommarset kommer tunnelen ut i ei ur. Traséen passerer her først over et myrlandt og skogkledd, delvis kupert område, fortsetter langs med sjøkanten gjennom et berglendt og urete, dels tett og dels åpent skogsområde, før det ender ved Bremneset - den siste biten gjennom et gradvis åpnere og mer vegetasjonsløst landskap.

I tillegg foreligger det et forslag på at vegen legges i tunnel forbi Leiknes.

### 2.2 Planstatus

Planområdet fordeler seg på to kommuner, Ballangen og Tysfjord. Strekningen Leirpollen - Storbakken hører til Ballangen og det øvrige til Tysfjord.

Den delen av planområdet som ligger i Tysfjord kommune / Divtasvuona suohkan, omfattes av bestemmelsene for LNF (Landbruk-, natur og Friluft)-område sone 3 i kommunedelplanens arealdel. I følge bestemmelsene kan det her tillates spredt bygging av bolig, erverv og fritidsbebyggelse forutsatt at dette ikke kommer i konflikt med viktige landbruks- eller reindriftsinteresser. Videre skal all utbygging skje i henhold til plan.

Den delen av planområdet som ligger i Ballangen kommune, omfattes av to planer; en eldre generalplan fra 1977 der Efjord inngår i en friluftplan samt en kommunedelplan for Ytre Efjord fra 1988. Sistnevnte plan har imidlertid ikke en formell juridisk status. I denne planen faller det aktuelle området inn under et LNF-

område. I følge bestemmelsene vil det innen dette området normalt ikke bli gitt tillatelse til utbygging og fradeling ut over i direkte tilknytning til tradisjonelle primærnæringer som jordbruk, skogbruk, jakt, fiske, reindrift og lignende. I friluftsplenen til generalplanen omfattes det aktuelle området av arealbestemmelser som i hovedsak er sammenfallende med bestemmelsene som knyttes til LNF-området i kommunedelplanen.

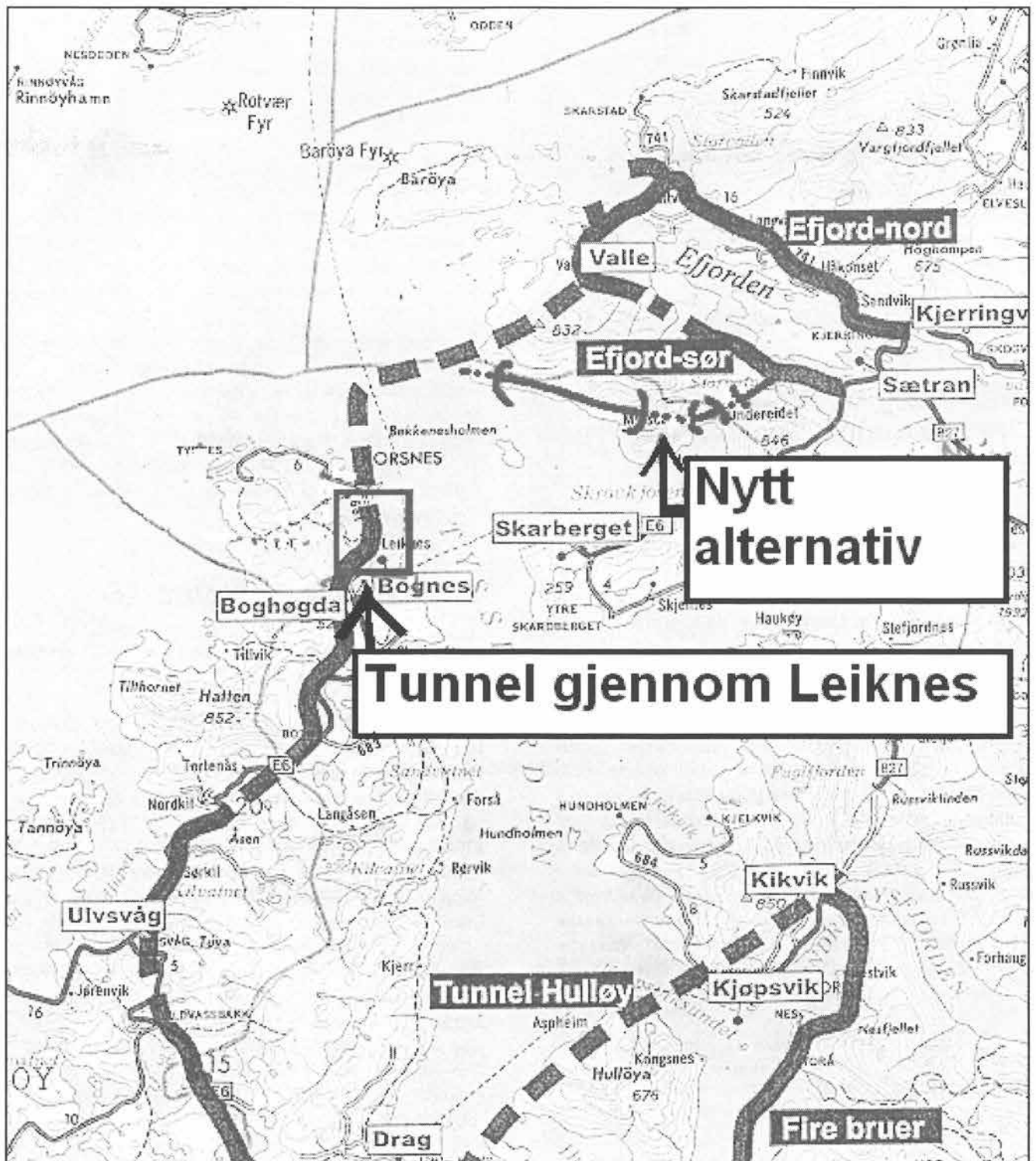
### 2.3 Kort kulturhistorisk oversikt

Det er tidligere gitt en kulturhistorisk oversikt for Tysfjorden, fra eldre steinalder til moderne tid, i forbindelse med den foran nevnte oppdragsmeldingen for kulturminner og kulturmiljøer i samband med E6 Tysfjord. Denne er i hovedsak også dekkende for dette alternativet.

Det kan i tillegg nevnes at områdene Eidet og Sommarset til Bremneset i mellomalderen låg under et såkalt finneodelsområde, en rett som kan gå tilbake til 12-1300-tallet. De første skriftlige beretningene om sjøsamisk bosetting i Skrovkjosen (herunder Eidet) stammer fra 1559. Skrovkjosen har på dette tidspunktet sannsynligvis vært en egen siida og står oppført med 4 familier. I 1607-09 er det sjøsamere på 3 steder under Eidet: Eidet, Hestnes og Sildvåg, der det bor fra 3-9 skattebetalere på hver gård. I 1665 er det sjøsamere på Hestnes og Eidet (Undereidet) med henholdsvis 3 eller flere husstander, og Skårnes (like utfor Sildvåg) med 1-2 husstander. I 1667 høstes det ifølge matrikkelen korn på de tre første boplassene. Bygdebokforfatteren Alf Ragnar Nielsen regner med at det fram til 1667 har bodd sjøsamere sammenhengende fra det blei rydda på gårdene Eidet (Undereidet), Hestnes, Sildvåg og Skårnes. Finneodelsretten oppheves rundt 1770, og ved denne tida har en fått en gradvis tilflytting av nordmenn til de gamle sjøsamiske boplassene, samtidig som en fornorskningsprosess har starta. I første halvdel av 1800-tallet skjøt fornorskinga for alvor fart. Dette vises i folketellingen for 1801, da det bor sjøsamere på Eidet (Undereidet), og Sildvåg, sjøsamere og nordmenn på Skårnes, og nordmenn på Hestnes. I folketellingen for 1865 er det ingen registrerte samer igjen på disse gårdene, men derimot en rekke personer som oppfattes som nordmenn.

I Efjord finnes en noe tilsvarende utvikling som for Tysfjord. Den nærmeste sjøsamegården som grenser opp til den aktuelle traséen er Fornes. Her er det kjent en sjøsamisk bosetting i kilder fra rundt 1600.

Når det gjelder reindriftskulturen, kjenner en til at svenske reindriftssamer begynte å bosette seg i Tysfjorden fra 1700-tallet av. De har seinere drevet med rein både i Tysfjord og Efjordområdet. Ifølge Alf Ragnar Nielsen sørga de for å videreføre og opprettholde noe av den gamle sjøsamekulturen helt fram til våre dager på mange steder i Tysfjorden.



Figur 1. Planområdet. Kart med stedsnavn for denne utredningen finnes i naturfagsdelen på side 23.



## 3 Feltundersøkelsen

### 3.1 Metodikk

Feltundersøkelsen besto i ei generell overflatebefaring samt vurdering av områdene med tanke på potensiale for funn av ikke kjente kulturminner. Videre nevnes innhenting av opplysninger om kulturminner, tradisjoner og tidligere tiders virksomhet i de berørte områdene. På Eidet blei det henta inn opplysninger fra lokalbefolkninga. Det er i tillegg henta inn informasjon fra aktuell litteratur.

### 3.2 Tidligere registrerte kulturminner og kulturmiljøer innen planområdet

På strekningen mellom Leirpollen og Storbakken er det få kjente kulturminner. Ved Ivarmoen som ligger ved Storbakken, er det ei seter som hørte til Fornes. Seterdrifta opphørte før krigen. Ivarmoen er tidligere omtalt som deler av et større kulturmiljø som strekker seg ned til sjøen og Teppkilen i Efjorden (jf. Skar et al. 1996).

På Eidet er det registrert flere automatisk freda kulturminner. På innmarka innerst i bukta skal det finnes en eller flere graver som synlige forhøyninger (Fornminneregisteret, ID:U52870). En av disse er pga. størrelsen oppfatta som ei barnegrav. Gravene er ikke gjenfunnet. Lenger ute, på østsiden av bukta, er det kjent ei førkristen samisk urgrav i nærheten av Storskarvsteinen (Fornminneregisteret, ID:6458). Her skal det i tillegg være forsvunnet nok ei grav under vegarbeid. I fjellet ovenfor disse gravene skal det finnes en samisk offerstein/hellig sted (Stallo) (jf. Nielssen 1983). Nedenfor ungdomshuset er det registrert 2-3 usikre, små gravrøyser/urgraver (Fornminneregisteret, ID:52868).

På Skårnes, som ligger et stykke sørvest for Sildvågen, er det registrert ei mulig gravrøys fra jernalder (Fornminneregisteret, ID: 6457).

Sør for Myrset ved Skjærneset er det registrert 2 gravrøyser, hvorav den ene er omtalt som ei "kjempegrav". I dette området skal det finnes 9 eller flere små mulige gravrøyser. Kulturminnene på Skjærneset vurderes ikke å bli influert av tiltaket.

Ovenfor Sommarset er det registrert ei mulig grav.

Det er foretatt SEFRAK-registreringer i de aktuelle områdene, med henholdsvis 1, 3 og 7 registrerte objekter/bygninger på gnr. 2 Sildvåg, gnr. 3 Hestnes og gnr. 4 Eidet i Tysfjord kommune / Divtasvuona suohkan.

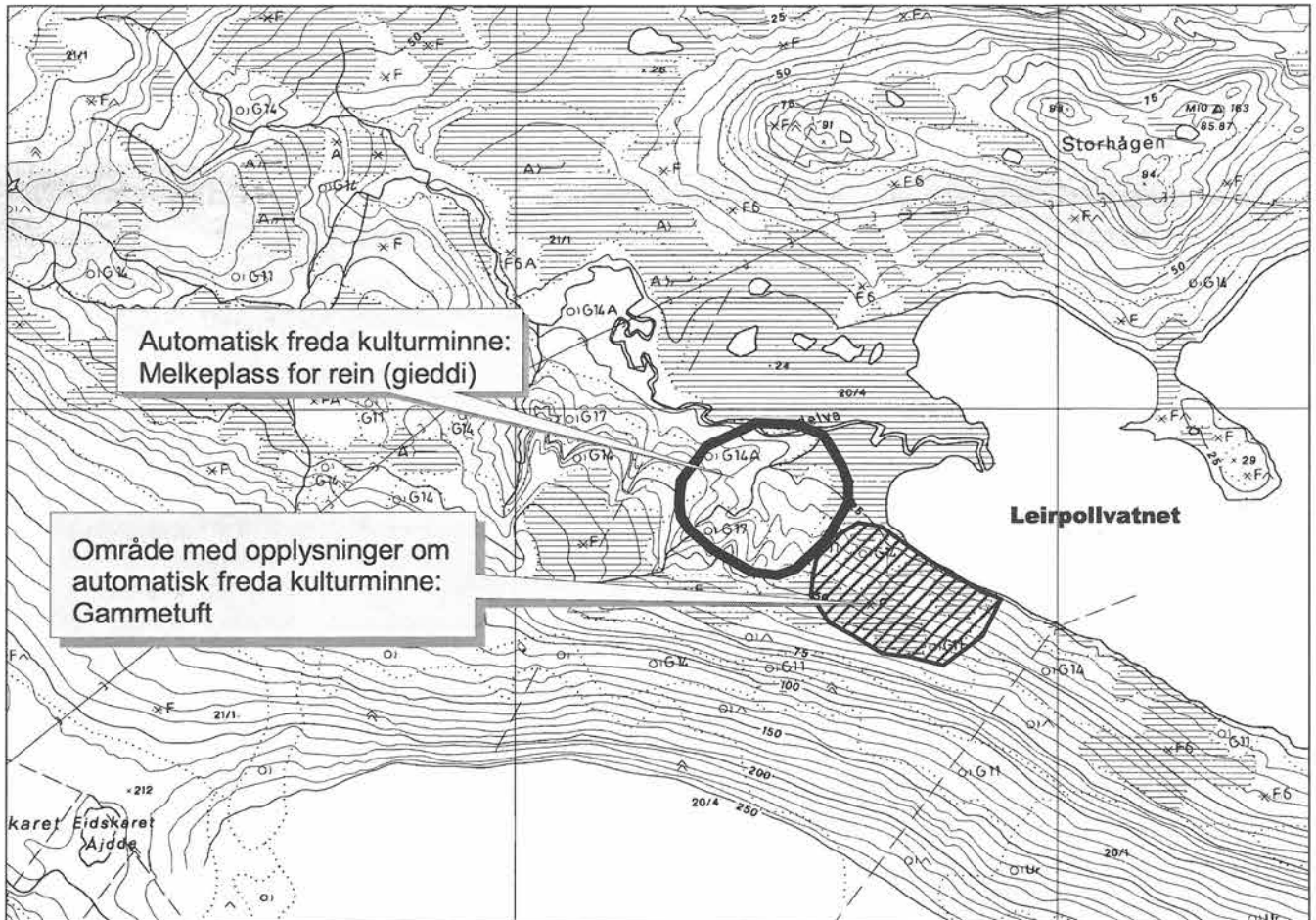
Ifølge kart finnes det både norske og samiske navn i det aktuelle området. Dette gjelder både for landskapsformasjoner og boplasser. Eksempelvis finnes de samiske stedsnavnene Ájdevuolle (Eidet), Råssen-járga (Hestneset) og Ájdde (Eidskaret). I tillegg til opplysninger i skriftlige kilder og kulturminner for øvrig, vitner også de samiske stedsnavnene om områdets samiske bosettingshistorie.

### 3.3 Leirpollen - Storbakken

I området fra Leirpollen til vestenden av Leirpollvatnet blei det ikke konstatert nye kulturminner.

Ifølge en informant fra Eidet skal det finnes ei gammetuft i området ovenfor sørvestenden av Leirpollvatnet, like i nærheten av Tindelva. Gammen blei brukt av en same og hans familie (barna Anders, Nikolai, Knut og Berg) først på 1900-tallet. De flytta seinere til Sommarbakk i Efjorden. I samme området er det også påvist en melkeplass, ca 30 x 40 meter, for rein. Området der gammetufta skal finnes er avmerka på **figur 2**. Det samme er den registrerte melkeplassen for rein.

Seinere er dette området brukt av Mathias i Grunnfjord (i Tysfjorden), som hadde rein her i 1938-1940. Reinen gikk også over Eidskaret på beite ut mot Sommarset/Myrset. I dag inngår dette området i vår- og sommerbeitene til Frostisen reinbeitedistrikt. Frostisen har to driftsenheter. Dagens flytteveg følger nordsiden av Leirpollvatnet i østvestlig retning.



Figur 2. Områder med automatisk freda kulturminner ved Storbakken - Leirpollvatn.

#### Potensiale for kulturminner

Muligheten for at det skal finnes hittil ukjente automatisk freda kulturminner mellom Leirpollen og vestenden av Leirpollvatnet vurderes ikke som spesielt store, men det kan være en mulighet for å påvise slipte helleristninger på de mange nakne bergflatene i dette området. Eksempelvis ligger de slipte helleristningene på Finnhågen på samme side av Efjorden, om lag 5-6 km lenger ut.

Det er stor sannsynlighet for det kan finnes hittil ukjente automatisk freda kulturminner ved vestenden av Leirpollvatnet og mellom Leirpollvatnet og Storbakken. Dette dreier seg sannsynligvis om kulturminner som kan knyttes til reindrif, bl.a. gammetufter/teltboplasser, reingjerder, melkeplasser, matgjemmer. Av andre samiske kulturminner som det her er et potensiale for å finne, nevnes offerplasser, hellige steder og lignende.

Området Leirpollvatnet- Storbakken kan også ha vært brukt av sjøsamene i Skrovkjosen, eller sjøsamene i Efjorden (Fornes). En kan derfor også forvente å finne kulturminner etter deres bruk av området, eksempelvis, gammetufter, fangstgroper, matgjemmer, offerplasser, graver o.l.

Se for øvrig figur 6.

### 3.4 Eidet - Hestnes / Sildvågen - Skårnes

Vår informant på Eidet har med sjølsyn observert den såkalte barnegrava innerst i bukta ved Eidet. Stedet er også kalt for Strupen og ligger i den før nevnte Bortiglømtalen. Her lå i tillegg ei tilsvarende noe større grav. Gravene framsto som avlange forhøyninger på markoverflaten. Informanten vil fremdeles kunne påvise gravene. Dette er sannsynligvis graver etter den sjøsamiske bosettinga på Eidet.

Urgrava like ved Storskarvsteinen blir kalt for "Daumannshallen", og er lokalt forbundet med et sagn som forteller at sildefiskere blei tatt av et skred her. Nevnte informant observert "menneskebein" her for ca 20 år siden.

I følge informanten lå Eidet tidligere under staten. Vedkommendes oldefar kjøpte jord og slo seg ned som den første busitter på Eidet rundt midten av 1800-tallet. Denne opplysningen avviker fra folketellingen for 1865 som oppgir at det bodde leilendinger her. Informanten, som er en av de eldste på Eidet, kjenner ikke til at det har bodd sjøsamere her tidligere. Det synes derfor ikke å være

særlige muligheter for å finne muntlig overleverte tradisjoner og/eller beretninger om tidligere sjøsamisk bosetting her.

Den eldste bygningen på Eidet går under navnet Veilandsstua (**figur 3**). Den blei i følge informanten, flytta fra Korsnes og deretter bygd opp på Eidet. Informanten bor sjøl i en bygning fra 1870-årene.

Med unntak av kaia på Eidet og noen få bygninger, er området Eidet - Hestnes/Sildvågen - Skårnes prega av et godt bevart bygningsmiljø. Her er flere eldre hus fra både 18- og tidlig 1900-tall. I Sildvågen ligger det et tilsynelatende godt bevart småbåtverksted med lager, slip og smie (**figur 4**). Anlegget var bygd opp av Sigurd og Johan Sildvåg før 2. verdenskrig. Bygningene har en interessant og en noe uvanlig, nærmest funksjonalistisk stil.

Det er ingen som driver fiske og gårdsbruk i området, og det bor for øvrig bare eldre mennesker her. Kulturlandskapet er ellers prega av noe tilgroing. Vest-nordvest for Hestneset ligger det steingjerder. Gjerdenes fredningsstatus er vanskelig å fastslå. De er etter all sannsynlighet over 100 år, men om de kan tilskrives sjøsamisk bosetting er vanskelig å avgjøre. Som nevnt var det i 1801, i følge folketellinga, bare norsk bosetting på Hestnes. Sjøl om gjerdet ikke skulle være automatisk freda, er det likevel bevaringsverdig. Det utgjør et viktig element i kulturlandskapet som jordbruket her har skapt.

Det vises for øvrig til **figur 8**.

#### **Potensiale for kulturminner**

Det vurderes som sannsynlig, at det finnes hittil ukjente automatisk freda kulturminner i området. En må regne med at disse hovedsakelig skriver seg fra den betydelige sjøsamiske bosettinga som har vært her. Dette kan dreie seg om hustuffer, graver, offerplasser etc. Den sjøsamiske bosettinga går i alle fall tilbake til mellomalderen, men er trulig enda eldre. Det er også forhold for å finne spor etter en eventuell steinalderbosetting her.

Det skal her tas med at det er funnet gravrøyser fra jernalder ved Skårnes og Skjerneset. Dette kan gi en pekepinn om andre mulige kulturminnekategorier i området.

Se for øvrig **figur 6**.

### **3.5 Sommarset / Myrset - Brenneset**

Ved Sommarset blei den tidligere registrerte grava ikke gjenfunnet. Det blei påvist ei oval til dels svakt markert gammetuft (5 m i tverrmål) på en terrasse NV for Sommarsetelva (10 m N for terrassekanten). Tufta er av

en noe eldre sjøsamisk type, og kan datere seg til 16-/1700-tallet. Den er et automatisk freda kulturminne. Det er mulig at plassen tidligere har vært en sommerboplass for siidaen i Skrovkjosen. Navnet kan indikere det.

Sommarset har seinere vært ei sæter under Eidet, sannsynligvis fra slutten av 1800-tallet eller begynnelsen av 1900-tallet. Sætra var visstnok ikke i bruk etter 2. verdenskrig. I nyere tid har Myrset vært bebodd av en mann ved navn Bastian. Tufta/tomta etter huset hans, den såkalte Bastiantomta, ligger her fremdeles.

Mellom Sommarset og Myrset finnes det for øvrig en del andre spor, sannsynligvis etter sjøsamisk og/eller nyere tids virksomhet, bl.a. en mulig hulveg (på Myrset).

På strekningen videre ut til Bremneset fra Sommarset ble det registrert ei grop som var ca 0,60 meter djup og hadde en diameter på ca. 1 meter. Gropa ligger i overkant av fjæresonen og inntil stien som går utover til Bremneset. Fredningsstatus og datering på gropa er uviss. Dette kan bare fastslås ved en nærmere arkeologisk undersøkelse.

Se for øvrig **figur 5**.

#### **Potensiale for kulturminner**

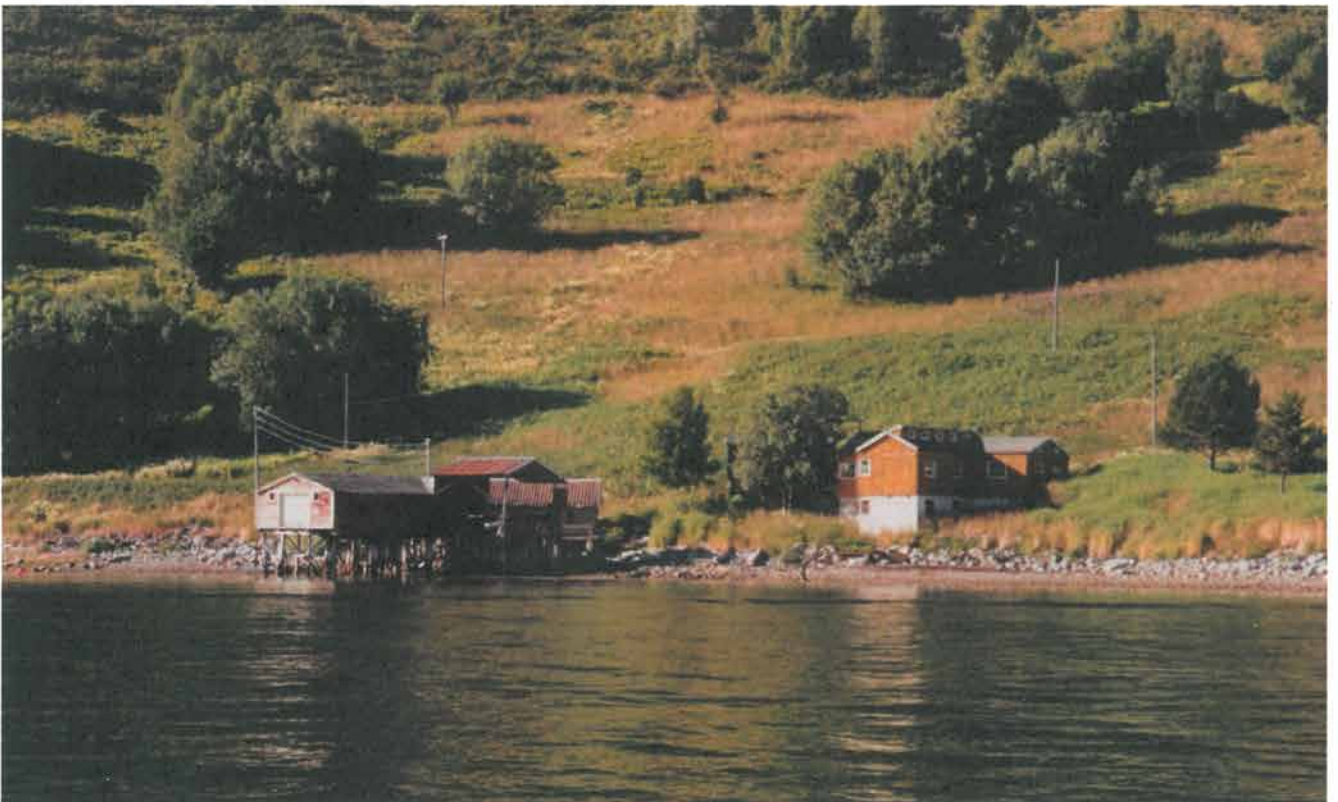
Det er stor sannsynlighet for å kunne finne hittil ukjente automatisk freda kulturminner og nyere tids kulturminner i dette området, særlig bosettingsspor, graver og offerplasser tilknytt sjøsamisk bosetting. Det forventes at systematisk prøvestikking/overflaterregistrering i egne områder, slik som området ovenfor utløpet og på nordsiden av Sommarsetelva, kan gi funn av hittil ikke registrerte kulturminner deriblant automatisk freda kulturminner.

Samiske førkristne graver kan en også til en viss grad forvente å finne i de urete partiene ut mot Bremneset. Ellers har sistnevnte partier et lite potensiale for kulturminner.

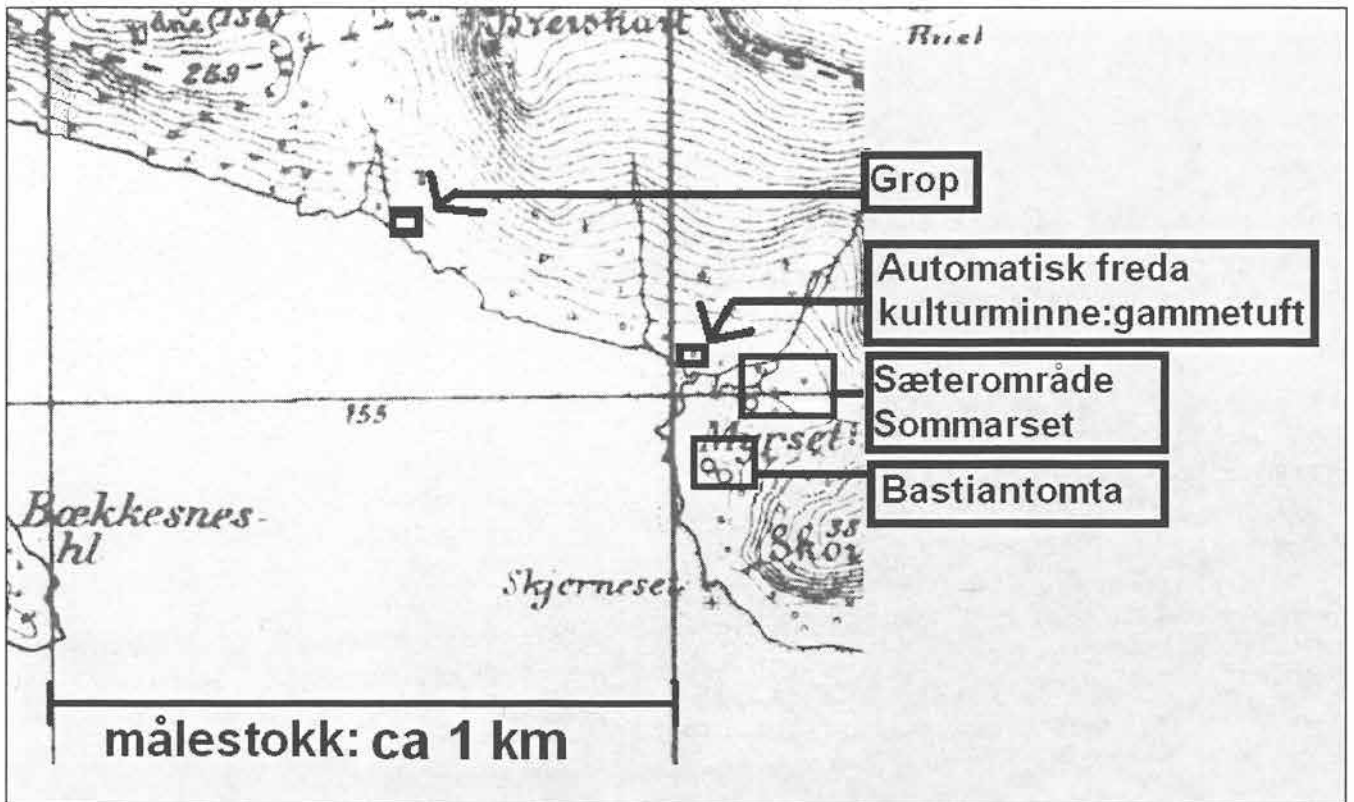
Se for øvrig **figur 6**.



**Figur 3.** Veilandsstua, foto: Asgeir Svestad.



**Figur 4.** Småbåtverksted med slip, lager og smie i Sildvågen, Foto: Asgeir Svestad.



Figur 5. Kulturminner Sommarset/Myrset - Bremneset.

## 4 Avgrensing og verdisetting av kulturmiljøer og kulturminner

### 4.1 Metodikk

I tillegg til å avklare hvilke kulturminner som finnes i det aktuelle området, må disse vurderes i et mer helhetlig perspektiv med tanke på om de til sammen utgjør større eller mindre kulturmiljøer og hvilke verdier som disse kulturmiljøene representerer.

Det er valgt en metode som består av to trinn:

1. Avgrensing av kulturmiljøer
2. Beskrivelse og verdivurdering

Avgrensing av kulturmiljøer er gjort etter en helhetlig vurdering av områdene som kan bli influert av tiltaket. Følgende verdisett er benyttet:

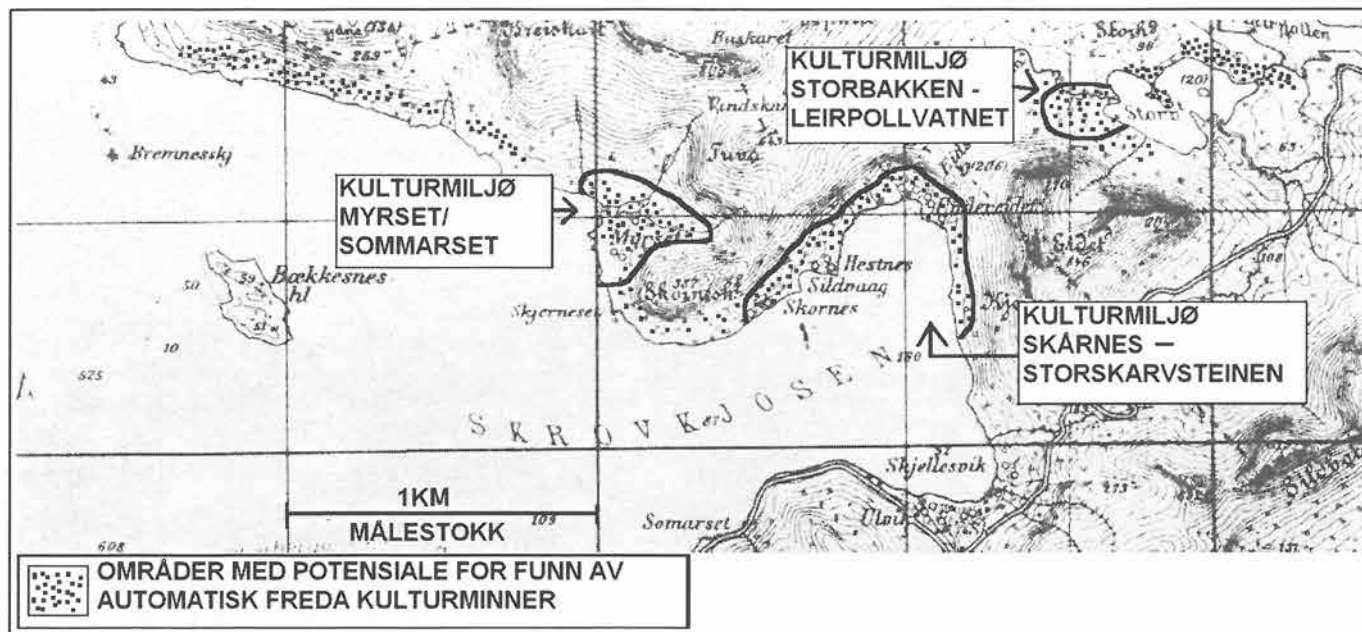
#### 1. Kunnskapsverdi.

Kunnskapsverdier vurderes i forhold til kulturmiljøets samfunns- og sosialhistorie (bo- og leveforhold, sosiale forhold, arbeidsliv og næringsstruktur), teknikkhistorie / teknologisk utvikling samt annen historisk verdi. Hva

gjelder sistnevnte vurderes dette ut fra om det kan knyttes viktige begivenheter eller personer til stedet.

#### 2. Opplevelsesverdi

Opplevelsesverdier vurderes i forhold til kulturmiljøets pedagogiske verdi samt symbolverdi. Tilleggsriterier som sjeldenhet, tilstand og autensitet vil ofte være gjeldende dersom et kulturminne har høy pedagogisk verdi. Symbolverdi er knyttet til kulturmiljøet som symbol på eller for et lokalmiljø, et sosialt skikt, religiøs gruppe e.l.



Figur 6. Avgrensning av kulturmiljøer og områder med potensiale for funn av kulturminner.

## 4.2 Kulturmiljøer

Kulturmiljøene er avgrensa som følgende (figur 6):

### Storbakken - Leirpollvatnet

Området fra sørvestenden av Leirpollvatnet til Storbakken danner et eget kulturmiljø bestående av spor etter reindriftssamisk og muligens sjøsamisk bosetting og virksomhet (figur 2 og 7). I tillegg vurderes potensialet for funn av ytterligere kulturminner som kan knyttes til nevnte virksomhet som stor, for eksempel gammetufter / teltboplasser, reingjerder, melkeplasser, matgjemmer, offerplasser o.l.

Kulturmiljøet har få elementer og et ensartet preg uten inngrep av nyere dato. Området må også sees i sammenheng med at det tidligere kan ha inngått i sjøsamesisidaen i Skrovkjosen eller vært brukt av sjøsamere i Efjorden (Fornes).

Kulturmiljøet vurderes å ha liten opplevelsesverdi og middels kunnskapsverdi. Samla sett vurderes verdien av kulturmiljøet Storbakken - Leirpollvatnet som middels.

Kulturmiljøet grenser opp til kulturmiljøet som er definert ved Ivarmoen i forbindelse med konsekvensutredningen av de øvrige alternative vegtraséene (jf. Skar et al. 1996).

### Skårnes - Storskarvsteinen

I sin helhet danner dette kulturmiljøet et sammenhengende og godt bevart kulturmiljø av fisker-bondetypen

med små gårdsbruk med tilhørende innmark og naust langs fjæra. Det strekker seg langs de slake partiene langs sjøen fra Skårnes via Sildvågen, Hestneset og Eidet til Storskarvsteinen.

Bygningsmiljøet fra 18- og tidlig 1900-tall som i hovedsak er knytta til jordbruk og fiske, suppleres av objekt som kan knyttes til maritim verkstedvirksomhet (slippen m.m.). Dette gir bygningsmiljøet bredde og kulturmiljøet ytterligere bevaringsverdi.

Skriftlige kilder vedrørende denne bygda vitner om sjøsamisk bosetting. Tidsdybden på den sjøsamiske bosettinga kan etter all sannsynlighet føres tilbake til mellomalderen, men er trolig enda eldre. Også kulturminner vitner om samisk bosetting for eksempel den samiske urgrava ved Storskarvsteinen. I tillegg finnes opplysninger om graver i utmarka. Siden området ligger i en sone, som på et tidlig tidspunkt er blitt fornorska, får kulturminner etter sjøsamisk kultur her en høg regional og nasjonal verdi.

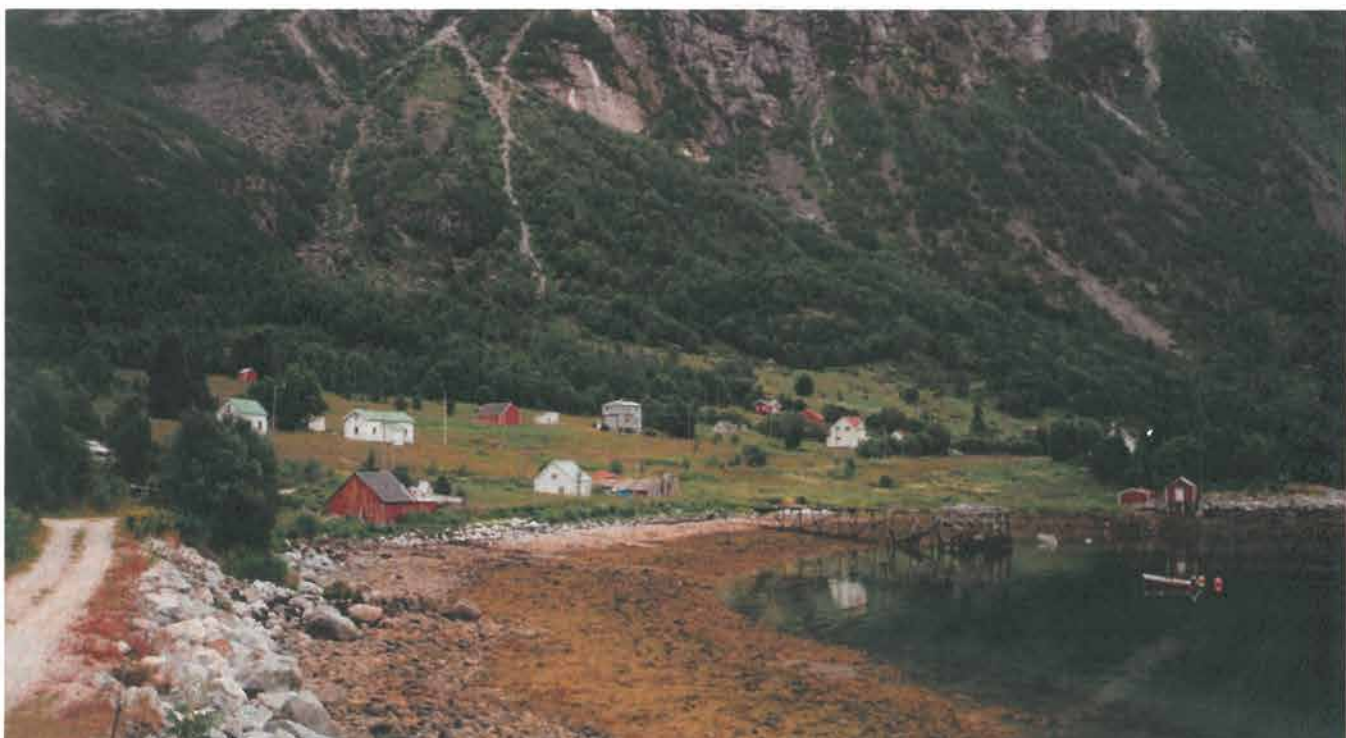
Se for øvrig figur 9.

Kulturmiljøet kan karakteriseres som autentisk. Her er eksempelvis ikke gjennomført større inngrep og tiltak av nyere dato som har ført til forringelse eller endring av særpreget til dette kulturmiljøet (figur 8 og 9).

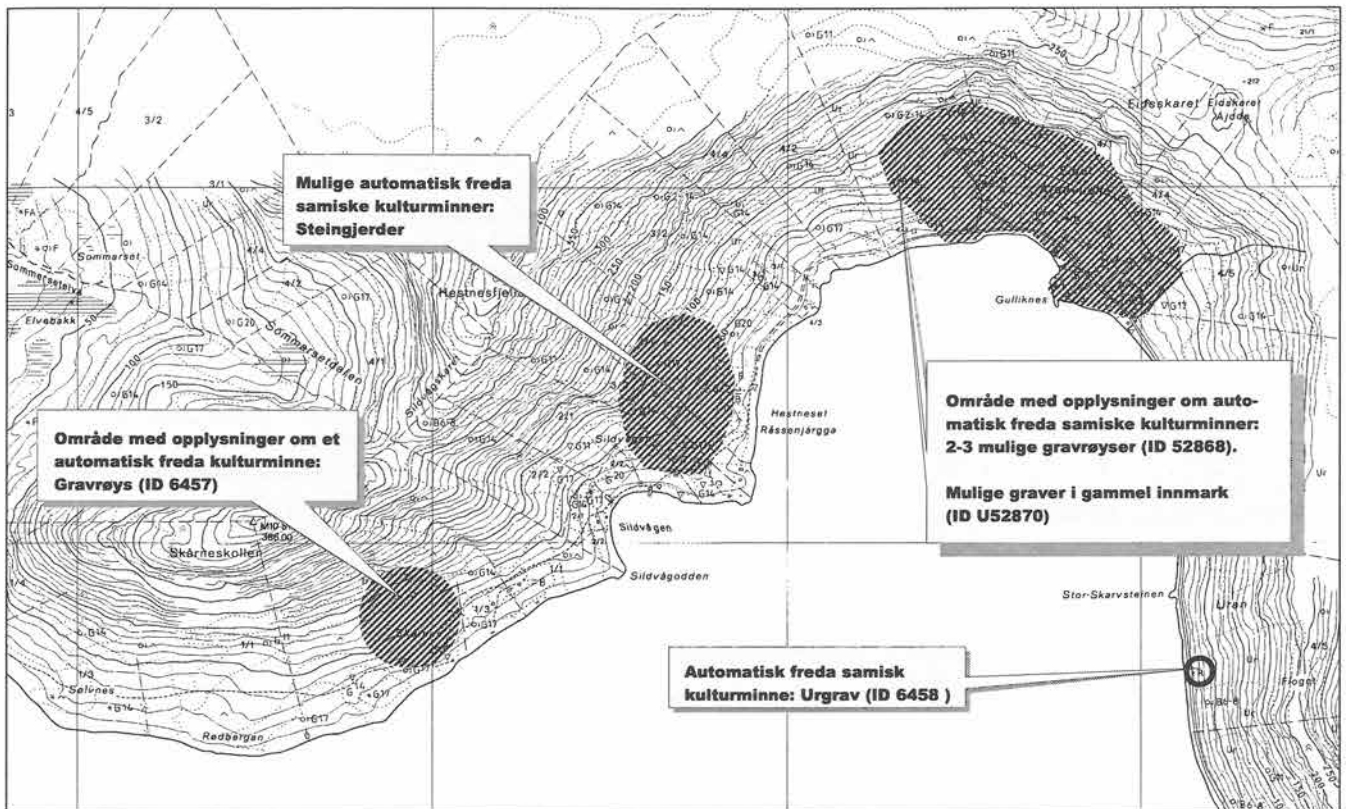
Kulturmiljøet Skårnes - Storskarvsteinen vurderes å ha stor opplevelses- og kunnskapsverdi. Kulturmiljøet gis samla sett stor verdi.



*Figur 7. Utsikt til Storbakken, foto: Asgeir Svestad.*



*Figur 8. Utsikt til Eidet, foto: Asgeir Svestad.*



Figur 9. Automatisk freda kulturminner Skårnes - Storskarvsteinen.

#### Sommarset/Myrset

Kulturmiljøet avgrenses til flatene/områdene langs nedre del av Sommarsetelva dvs Sommarset og Myrset.

Dette området har spor etter sjøsamisk bosetting som sannsynligvis kan knyttes til siidaen i Skrovkjosen. I tillegg finnes spor etter nyere tids kulturminner. Kulturmiljøet er ikke forringa av tiltak eller inngrep av skjjemmende eller ødeleggende art.

Antallet kulturminner forventes å øke hvis det gjennomføres en systematisk befarings og prøvestikking i dette kulturmiljøet.

Kulturmiljøet Sommarset/Myrset vurderes å ha liten opplevelsesverdi og middels kunnskapsverdi. Kulturmiljøet gis samla sett middels verdi.

### 4.3 Samla verddivurdering av hele planområdet

Kulturmiljøet Skårnes - Storskarvsteinen utgjør det mest verdifulle kulturmiljøet innen planområdet. De tre kulturmiljøene som over er beskrevet, bør imidlertid også sees i sammenheng. Områdene som kulturmiljøene omfatter, har tidligere inngått i siidaen i Skrovkjosen. Sommarset/Myrset og Storbakken - Leirpollvatnet får derfor sin verdi først og fremst gjennom å være elementer

i et større og mer vidtfavnende kulturmiljø som kan knyttes til denne siidaen.

På bakgrunn av ovennevnte vurderes den samla verdien av kulturmiljøene innen planområdet å være stor.



## 5 Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer

### 5.1 Kulturmiljøet Storbakken-Leirpollvatnet

Tiltaket kommer i konflikt med dette kulturmiljøet som hele, ved at det skjærer igjennom nordre del av kulturmiljøet. Hvorvidt det kommer i direkte konflikt med enkeltelementer som for eksempel melkeplassen for rein, vites ikke. Dette må avklares på et mer detaljert plannivå. Det er dessuten et relativt stort potensiale for å finne hittil ikke registrerte automatisk freda samiske kulturminner i dette området. Vegen vil kunne komme i konflikt med disse.

Omfanget av tiltaket vurderes som middels negativt, og det vil derfor få middels negativ konsekvens (--) for kjente kulturminner og kulturmiljøer.

Nyregistreringer av automatisk freda kulturminner innen dette området vil kunne øke omfanget av tiltaket, verdien av kulturmiljøet og følgelig også de negative konsekvensene for kulturminner og kulturmiljøer.

### 5.2 Kulturmiljøet Skårnes - Storskarvsteinen

Vegen vil komme i konflikt med mulige automatisk freda kulturminner som steingjerder ovenfor Hestnes. Det er stor sannsynlighet for at vegen vil komme i konflikt med gravene som i følge opplysninger skal ligge i innmarka ("Bortigløyemdalen"). Dersom dette er samiske graver, vil det være tale om automatisk freda kulturminner. Det regnes som sannsynlig at vegen også vil kunne komme i konflikt med hittil ikke påviste automatisk freda kulturminner, og nyere tids kulturminner i dette området.

Området danner et godt bevart kulturmiljø, med både automatisk freda samiske kulturminner og nyere kulturminner-/bygningstilbygg. Vegen vil bli et betydelig inngrep i kulturmiljøet.

Tiltaket vurderes å ha middels til stort negativt omfang, og det vil derfor få stor negativ konsekvens (- -) for kjente kulturminner og kulturmiljøer.

### 5.3 Kulturmiljøet Sommarset / Myrset

Vegen vil sannsynligvis kunne komme i konflikt med automatisk freda kulturminner (gammetuft og ikke gjenfunnet grav), og muligens med andre hittil ukjente automatisk freda kulturminner og nyere tids kulturminner. Sommarset/Myrset utgjør et helhetlig og tilnærma uberørt kulturmiljø, som sannsynligvis har tradisjoner tilbake til 16-1700-tallet og muligens også enda lengre.

Vegen vil bli et betydelig inngrep i kulturmiljøet. Tiltaket vurderes å ha middels til stort negativt omfang. Det vil derfor få middels negativ konsekvens (- -) for kjente kulturminner og kulturmiljøer.

### 5.4 Enkeltliggende kulturminner

Den registrerte gropa på strekningen ut til Bremneset kan bli berørt av tiltaket. Det er imidlertid ikke mulig å fastsette verdi på dette kulturminnet når en verken kjenner dets funksjon, datering, og følgelig heller ikke fredningsstatus.

### 5.5 Områder utenfor kulturmiljøene med potensiale for funn av kulturminner

#### Strekningen Sommarset - Bremneset

Her finnes partier med et visst, om enn lite, potensiale for funn av samiske urgraver. Funn av graver i dette området vil innebære at en kan etablere ytterligere et kulturmiljø eventuelt utvide kulturmiljøet Myrset/Sommarset. Kulturmiljø som inneholder samiske urgraver gis vanligvis høy verdi.

#### Strekningen Leirpollen - Leirpollvatnet

En kan ikke utelukke muligheten for at det kan finnes slipte helleristninger som ikke er registrert i området Leirpollen - Leirpollvatnet. Dette området inngår i dag ikke i et kulturmiljø, men en vurderer at dette området kan ha potensiale for funn av ikke registrerte slipte helleristninger. Hvis det skulle være tilfelle, vil en her få et kulturmiljø av stor verdi og dermed også mulighet for konflikter her.

### 5.6 Konklusjon

Omfanget av tiltaket vurderes samla sett som middels til stort. Tiltaket får på bakgrunn av dette stor negativ konsekvens for kulturminner og kulturmiljø (---). Se for

øvrige den visuelle framstillinga av tiltaket i konsekvensfigur for kulturfaglige tema (figur 10).

## 5.7 Tillegg: Tunnelpåhugg ved Leiknes

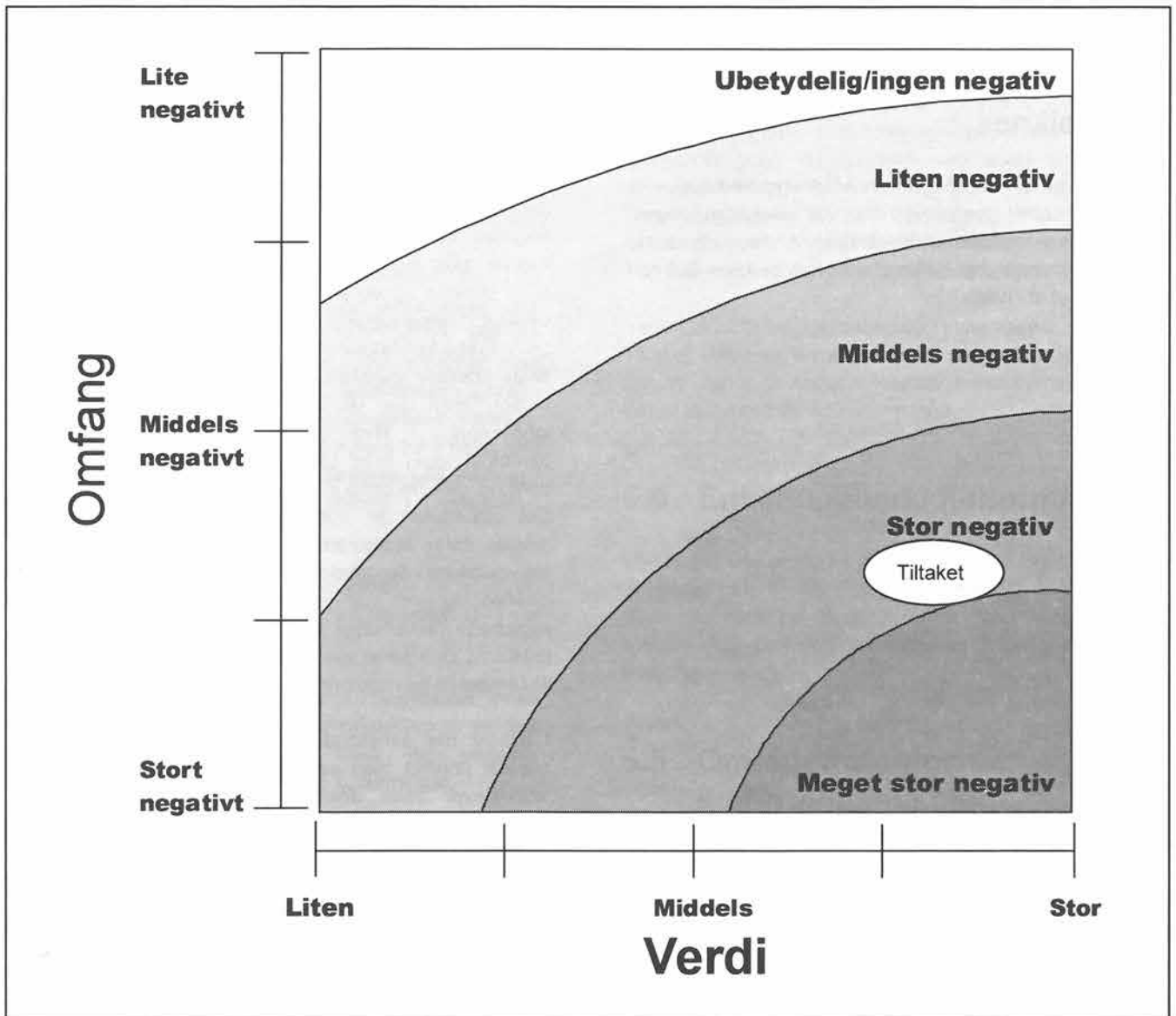
Omfanget av det planlagte tunnelpåhugg ved Leiknes vurderes som ubetydelig og får følgelig ingen konsekvenser for helleristningsfeltene, andre automatisk freda kulturminner og kulturmiljøer ved Leiknes (se for øvrig Skar et al. 1996).

## 6 Avbøtende tiltak og videre undersøkelser

Traséen vil kunne justeres som et avbøtende tiltak overfor kulturminner, med unntak av strekningen Eidet - Hestnes/Sildvåg, der dette synes vanskelig på grunn av de topografiske forholdene. For å minimalisere de negative konsekvensene for kulturminner/kulturmiljøer, kan en i best mulig grad utnytte terreng og vegetasjon for å skjerme og/eller skape soner mellom vegen/tunnelpåhuggene og kulturminnene/kulturmiljøene. De visuelle konsekvensene av tunnelpåhuggene vil i de fleste tilfellene minske jo lavere ned i terrenget de blir anlagt, men de vil likevel bli markerte inngrep i landskapet. Hva Myrset/Sommarset angår bør tunnelpåhugget med tilhørende trasé trekkes så lang nord og vekk fra dette kulturmiljøet som mulig.

Det anbefales for øvrig at kulturminnemyndighetene gjennomfører systematiske befaringer samt arkeologisk prøvestikking i de områdene som kommer i berøring med traséen og som har potensiale for funn av hittil ikke registrerte automatisk freda kulturminner. Dette bør imidlertid skje på et mer detaljert nivå i planprosessen - eksempelvis på reguleringsplannivå.

I tilfeller der avbøtende tiltak ikke kan hindre at det oppstår konflikt med automatisk freda kulturminner, må tiltakshaver søke dispensasjon fra Kulturminneloven. Riksantikvaren er rette myndighet til å frigi automatisk freda kulturminner (dispensasjon). Vanligvis gis ikke dispensasjon uten at det gjennomføres nærmere arkeologiske undersøkelser. Undersøkelsene må i de fleste tilfellene bekostes av tiltakshaver ( jf Kulturminnelovens § 10).



**Figur 10.** Konsekvensfigur for kulturfaglige temaer. Diagrammet viser konsekvensene for de to alternativene og 0-alternativet. I tillegg er betydningen av avbøtende tiltak for alternativ B tatt med. Grad av konsekvens er angitt på skalaen ubetydelig / ingen (hvit) til meget stor negativ (mørk rød).

## 7 Sammendrag

De negative konsekvensene for kulturminner og kulturmiljøer kan ut fra dagens kjennskap synes størst for strekningen Eidet - Hestnes/Sildvåg, der tiltaket ser ut til å bli et visuelt skjemmende inngrep i kulturmiljøet Skårnes - Storskarvsteinen. Kulturmiljøet består her hovedsakelig av et godt bevart bygningsmiljø fra nyere tid med tilhørende kulturmark med bl.a. steingjerder. Tiltaket vil sannsynligvis også komme i konflikt med kjente automatisk freda samiske kulturminner. På grunn av at det kan synes vanskelig å finne gode avbøtende tiltak her, må en i tilfelle det blir aktuelt, vurdere en frigivelse av automatisk freda kulturminner med tanke på arkeologiske undersøkelser. Riksantikvaren er i så tilfellet frigivningsmyndighet.

Når det gjelder de øvrige områdene, forventes det at tiltaket vil kunne komme i konflikt med automatisk freda kulturminner og nyere tids kulturminner ved Leirpollvatnet - Storbakken og Sommarset/Myrset. Dette vil i hovedsak dreie seg om kulturminner etter reindriftssamer og eventuelt sjøsamer. Det bør her være gode sjanser for å finne avbøtende tiltak i tilfelle det oppstår konflikter med kulturminner.

Avslutningsvis skal det påpekes at områdene har vært brukt av sjøsamer i flere hundre, ja kanskje tusen år. Det finnes sparsomt bevarte tradisjoner etter denne bosettinga. Kulturminner og kulturmiljøer som kan knyttes til sjøsamene får derfor en betydelig regional og nasjonal verdi i denne regionen. Det samme gjelder for kulturminner som kan knyttes til den reindriften som tidligere har vært drevet i dette området. Samla vurdering av konsekvens for kulturminner og kulturmiljøer vurderes som stor negativ. Se for øvrig konsekvensskjema (**figur 11**).

De områdene som vil bli berørt av tiltaket må på et mer detaljert nivå i planprosessen befares/undersøkes systematisk av kulturminnemyndighetene med tanke på kulturminner som ikke er kjent. Hvis det i enkelte tilfeller ikke skulle la seg gjøre å justere vegtraséen slik at automatisk freda kulturminner (samiske og/eller andre) ikke blir berørt, må tiltakshaver søke dispensasjon fra kulturminneloven hos rette myndighet, dvs Riksantikvaren.

Det nye forslaget om tunnel gjennom Leiknes gir ingen negative konsekvenser for det verdifulle kulturmiljøet som her er registrert.

**Figur 11. Konsekvensskjema kulturmiljø**

**Konsekvensgruppe: miljø**  
**Oppsummering av konsekvensvurdering: kulturminner og kulturmiljøer**

<p>Generell beskrivelse av situasjon og egenskaper</p>	<p>Kulturmiljø som tidligere har hatt sjøsamisk bosetting tilbake til mellomalder og kanskje enda lenger. Her finnes automatisk freda samiske kulturminner i autentiske omgivelser samt helhetlige og verneverdige bygningsmiljø som kan knyttes til tradisjonell fiskerbonde tilpasning. Potensialet for funn av automatisk freda kulturminner som kan knyttes til steinalder, sjøsamisk bosetting eller reindrift vurderes som stedvis stort.</p>	<p>Vurdering av verdi:  <i>Liten Middels Stor</i>                   ----- -----                   ▲</p>
<p>Beskrivelse av konsekvenser (Omfang)  <i>Samla vurdering</i></p>		
<p>Alternativ.                  Bremneset (Tysfjord)                  – Leirpollen (Efjord)</p>	<p>Omfang:                  Tiltaket berører tre kulturmiljøer. Omfanget av tiltaket er størst for kulturmiljøet Skårnes - Storskarvsteinen da topografiske forhold vanskeliggjør avbøtende tiltak i dette området. For kulturmiljøet Storbakken - Leirpollvatnet vil det være mulig å justere vegen i forhold til automatisk freda kulturminner. For kulturmiljøet Myrset/Sommarset vil tiltaket berøre et autentisk kulturmiljø med bosettingshistorie tilbake til 16- 1700-tall. Omfange kan reduseres noe hvis tunnelpåhugg trekkes nordover.                  Stort neg. Middels neg. Lite/Intet Middels pos. Stort pos.                   ----- ----- ----- -----                   ▲</p>	<p>Tiltaket vil kunne forringe et svært autentisk kulturmiljø. Kulturmiljøet kjennetegnes av at det i dag har få/ingen spor etter tiltak som forringer verdien det. Den sjøsamiske bosettingshistoria går minst tilbake til mellomalder og kulturmiljøet har derfor stor tidsdybde. Her finnes automatisk freda samiske kulturminner og verneverdige og helhetlige bygningsmiljø. En stamveg gjennom dette området vil derfor utgjøre et sterkt forringende element i det ellers så autentiske kulturmiljøet.                   Stor negativ konsekvens (---)</p>

## 8 Referanser

- Nielssen, A.R. 1990. *Lødingen, Tjeldsund og Tysfjords Historie*. Bind IV. Fra steinalderen til 1700-tallet. Bodø.
- Pettersen, M. 1988. *Ofoten I*. Generell historie. Narvik.
- Pettersen, M. 1992. *Ofoten II*. Generell historie. Narvik.
- Skar, B., M. Hauglid & Ø. Steinlien. 1996. *NIKU Oppdragsmelding: E6 Tysfjord*. Kulturminner og kulturmiljø. NINA-NIKUs publikasjoner, Oslo.
- Storjord, T. 1993. *Samene i Nord-Salten*. Lulesamisk historie og kultur. Kristiansund.

## 9 Figurliste

- 1 Planområdet
- 2 Områder med automatisk freda kulturminner ved Storbakken – Leirpollvatn
- 3 Veilandsstua
- 4 Småbåtverksted med slip, lager og smie i Sildvågen
- 5 Kulturminner Sommarset/Myrset - Bremneset
- 6 Avgrensning av kulturmiljøer og områder med potensiale for funn av kulturminner
- 7 Utsikt til Storbakken
- 8 Utsikt til Eidet
- 9 Automatisk freda kulturminner Skårnes - Storskarvsteinen
- 10 Konsekvensfigur for kulturfaglige tema
- 11 Konsekvensskjema

# Seksjon Naturmiljø

## 10 Innledning

Ny E6 Tysfjord har utløst konsekvensutredning etter plan og bygningslovens bestemmelser i § 33-5. Vegdirektoratet er ansvarlig myndighet. Statens Vegvesen, Nordland Vegkontor er, som tiltakshaver, ansvarlig for gjennomføringa av konsekvensutredningen. I forbindelse med konsekvensutredning for E6 Tysfjord utarbeida *Miljøfaglige Utredninger* i 1996 en utredning for deltema naturmiljø. Statens vegvesen, Nordland Vegkontor, har i ettertid gitt NINA i oppdrag å utrede ytterligere et traséalternativ for dette deltemaet, ikke behandlet i 1996. Utredningen skjer i henhold til fastsatt utredningsprogram.

Massedeponier som resultat av tunnelarbeidene i tiltaket blir ikke behandlet i denne rapporten.

Datagrunnlaget for analysene er samlet inn sommeren 2000, 6.-7. juli. Geir Helge Systad har stått for villundersøkelsene mens Hans Tømmervik har gjennomført de botaniske undersøkelsene.

### 10.1 Klima og vegetasjonssoner

I følge Moen (1998) tilhører området både mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og inneholder både klart (MB-O2 og NB-O2) og svakt oseanisk seksjon (MB-O1 og NB-O1). Dette er soner som er dominert av barskog og løvskog, og dette betyr dels at området er dominert av subalpine/nordlige bjørkeskoger og dels av lavvokst, glissen furuskog. Velutviklede gråor - heggeskoger samt en rekke varmekjære samfunn og arter har sin ytre utbredelse i mellomboreal sone. Typiske bakke- og sigevannsmyr dekker større arealer i denne sonen. De mest typiske vestlige arter og vegetasjonstyper mangler eller er i mindre grad representert i utbyggingsområdet.

### 10.2 Områdebeskrivelse

Undersøkellesområdet ligger i nordre Nordland og består av et landskap med fjord- og dalfører som er oppsplittet av relativt bratte, karakteristiske fjell. Store områder med bart fjell (sva) kjennetegner området. Kystfuruskog på kalkrik grunn er også karakteristisk. Halvøya utenfor E6 mellom Efjorden og Skarberget domineres av de spektakulære Valletindan, Eidtinden og Stortinden.

Vegetasjonen veksler mellom åpen, stedvis myrlandt furuskog og frodige områder med lauvskog.

I "E6-Tysfjord. Miljø, Naturressurser og Trafikantenes opplevelse" beskrives områder med spesielle verneverdier ved Leirpollmarka (verdifulle furuskogsområde) og Tindelva (frodig lauvskog) innenfor tiltaksområdet.

### 10.3 Tiltaksbeskrivelse

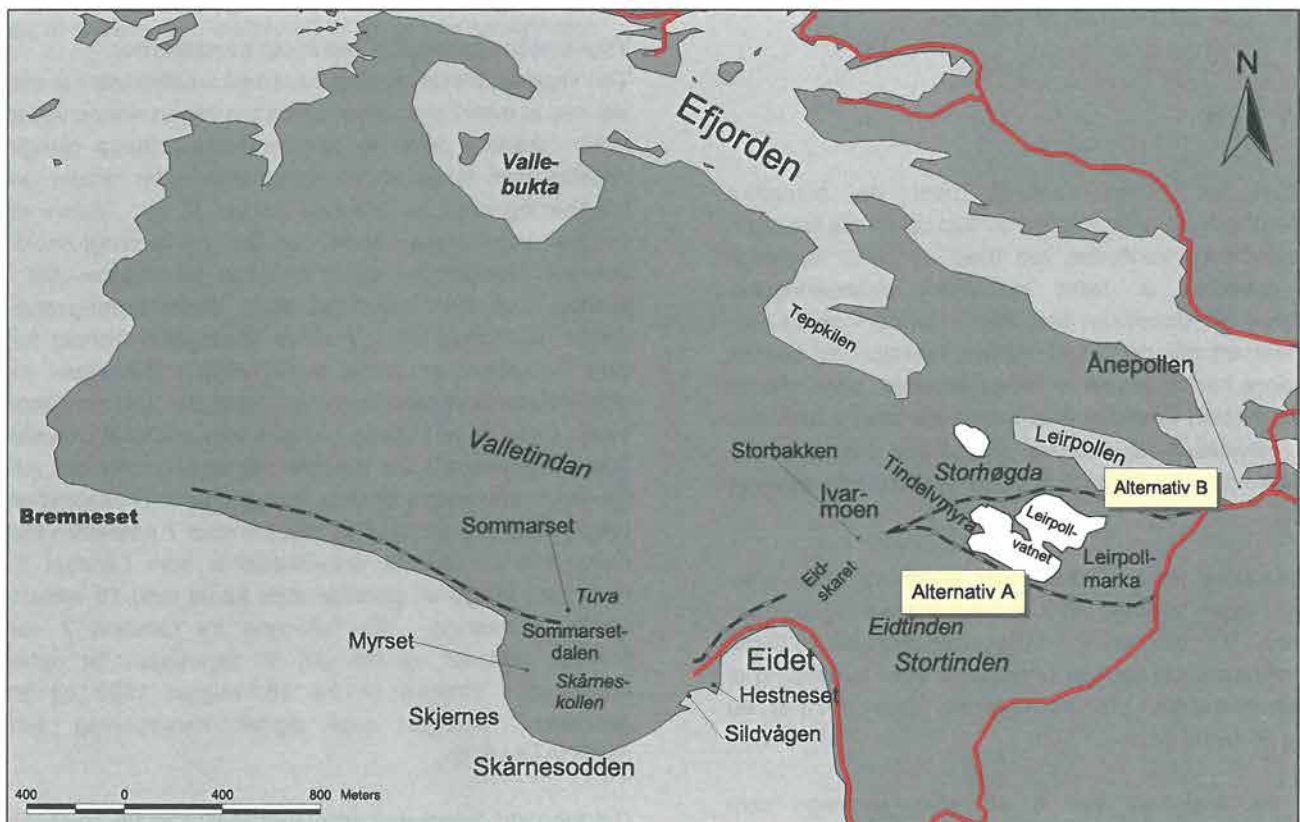
Områdene som faller inn under denne tillegg utredningen ligger alle vest for nåværende E6 mellom Efjorden i Ballangen kommune og Skarberget fergeleie i Tysfjord kommune. Tre delområder blir berørt: Se kart neste side for stedsnavn (**figur 12**).

- Sommarsetdalen - Bremneset: Undersjøisk tunnel kommer ut i dagen ca. 2 km inn fra Bremneset og følger kysten inn til Sommarset / Myrset, hvor vegen går i tunnel videre til Eidet.
- Eidet: Vegen kommer ut av tunnel 500m nord av Hestneset og følger lia i dagen ca. 1 km før den går i tunnel videre gjennom Eidskaret til Storbakken.
- Storbakken - Ånepollen: Her foreligger det to alternativer:
  1. Det ene tar av fra nåværende E6 ved Ånepollen, krysser elva fra Leirpollvatnet til Leirpollen og følger Leirpollvatnet i lia opp mot Storhøgda fram til Tingelvmyra, som krysses. Fra myra går traséen gjennom skogen et stykke før den går videre i tunnel til Eidet.
  2. Det andre alternativet tar av fra eksisterende E6 over et myrområde i Leirpollmarka og følger lia av Eidtindens nordside fram til tunnelpåhugget i Storbakken.

**Tabell 1.** Inndelingen i truethetskategorier i rødlistene bygger i hovedsak på [IUCNs Red Data Book](#). Inndelingen er brukt i teksten og i tabellene under.

Kode	Beskrivelse
Ex (Extinct)	Arter som er <b>utryddet</b> som reproduserende arter i landet innenfor de siste 50 år. Ex? angir arter som er forsvunnet for mindre enn 50 år siden.
E (Endangered)	Arter som er <b>direkte truet</b> og som står i fare for å dø ut i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
V (Vulnerable)	<b>Sårbare</b> arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
R (Rare)	<b>Sjeldne</b> arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er i en utsatt situasjon pga liten bestand eller med spredt og sparsom utbredelse.
DC (Declining, care demanding)	<b>Hensynskrevende</b> arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som pga tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.
DM (Declining, monitor species)	Kategorien <b>bør overvåkes</b> omfatter arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til overvåking av situasjonen.

Kilde: Direktoratet for Naturforvaltning 1999



**Figur 12.** Oversiktskart for det berørte området mellom Anepollen i Efjord kommune til Bremneset i Tysfjord kommune. Stiplede veglinjer tilsvarer utredede traséer. Tunnene er ikke avmerket. Se også satellittkartet for stedsangivelser (figur 13).



# 11 Datainnsamling og analyse

Viktige kriterier for verdsetting av lokaliteter og naturtyper omfatter følgende (DN 1999):

- Grad av produksjon. Naturtyper med høy produksjon fører til høye tettheter og gjerne høy artsrikdom.
- Grad av kontinuitet. Kontinuitetsområder har hatt stabile økologiske forhold over lengre tid, og gir av den grunn vilkår for spesialiserte arter og samfunn til å utvikle seg.
- Biologisk funksjon.
- Forekomster av rødlistearter. Rødlistearter er arter klassifisert som spesielt sårbare av fagressurser på området. De fleste artene på rødlista er klassifisert til en truethetskategori på grunn av ødeleggelse eller reduksjon av viktige habitat (**tabell 1**).
- Sjeldenhet / truethet for naturtypen. Naturtyper som har vært utsatt for betydelig reduksjon i nyere tid, som følge av menneskeskapt inngrep og påvirkninger faller inn under dette punktet.

Datainnsamlingen er innrettet slik at vi får karakterisert flest mulig av de overstående kriteriene.

## 11.1 Vilt

Området ble befart samtidig med de botaniske registreringene. Forekomstene av fugl og vilt ble registrert fortløpende og kartfestet ved hjelp av GPS. Sportegn som spettehull ol. faller inn under registreringene. Tettheten ble klassifisert som liten - normal - svært høy. For hver art blir det angitt hvilken funksjon de berørte områdene har og om de er viktige for arten, eller mindre viktige dersom området ikke hadde en særlig funksjon. Utfra kjennskap til artenes biotopkrav ble spesielle områder egnet for sårbare arter og artssammensetninger kartlagt.

Reirlokalteter for rødlistede eller andre spesielle arter følger i eget vedlegg til oppdragsgiveren og Fylkesmannen i Nordland, Miljøvernveddelingen. Disse opplysningene ble unntatt offentlighet etter henvisning til Lov om offentlighet i forvaltningen av 19.juni 1970 nr. 69 §5 og §6 punkt 2c.

Oter ble registrert ved å se etter sportegn som ekskrementer og markeringssteder, samt hiområder.

I tillegg ble det innhentet opplysninger fra Fylkesmannen om forekomster av vilt i området.

## 11.2 Botanisk del

### Flora

Vi tok sikte på å registrere flest mulig antall arter av planter innenfor de ulike delområdene. Floraen ble registrert ved hjelp av notater og krysslister (nye lister ble tatt opp for hvert område). I tillegg ble det foretatt en beskrivelse av hvilke vegetasjonstyper som dominerte de forskjellige delområdene. Til slutt ble registreringene kontrollert mot Gyldendals Store Nordiske Flora (Mossberg et al. 1995) og Lids flora (Lid og Tande Lid 1994). I tillegg ble det innhentet opplysninger fra Tromsø Museum og fra andre kilder som for eksempel Havstrandsrapporten fra Nordland (Elven et al. 1988 ). Klassifikasjonen av vegetasjonstyper og naturtyper følger håndboken Vegetasjonstyper i Norge (Fremstad 1997). Når det gjelder kriterier for botanisk verdi, har vi benyttet kriteriet sjeldenhet, som vil si at lokaliteten/området inneholder spesielle enkeltarter eller vegetasjonstyper. Vi har også brukt biologisk mangfold som er et uttrykk for variasjonsrikdom av for eksempel antall arter eller mosaikk av vegetasjonstyper. Naturverdien er søkt spesifisert langs verdiaksen lokal – regional – nasjonal verdi.

### Vegetasjonskartlegging ved hjelp av satellitter

Ved vegetasjonskartlegging basert på satellittdata har det vist seg at svært mye informasjon om vegetasjonen ligger i den infrarøde delen av spekteret. Satellittdata gjengir vegetasjonen langs en frodighetsakse, etter grader av åpenhet og langs en gradient fra tørr til våt. Videre er optiske satellittdata sterkt påvirket av terrengforhold. Spesielt vanskelig er det å få gode tolkningsresultat i terreng med stort relieff og store lokale terrengvariasjoner. Kunnskap om generelle økologiske forhold for ulike naturtyper er derfor svært viktig i tolkningen av satellittbaserte vegetasjons-/naturtypekart. Det er videre svært viktig at en i tillegg har god regional/lokal oversikt over naturtypene i det aktuelle kartleggingsområdet. Ut fra disse erfaringene er data fra Landsat 7 TM-satellitten valgt i dette prosjektet. Den nye Landsat 7 satellitten har noenlunde de samme spesifikasjoner som Landsat 5, men har i tillegg en pankromatisk kanal med 15 meters romlig oppløsning. En fullscene fra Landsat 7 var allerede innkjøpt og ble stilt til disposisjon for dette prosjektet. Scenen er fra 15. august 1999 og er geometrisk korrigert mot digitalt kartgrunnlag ved GEODATA i Oslo.

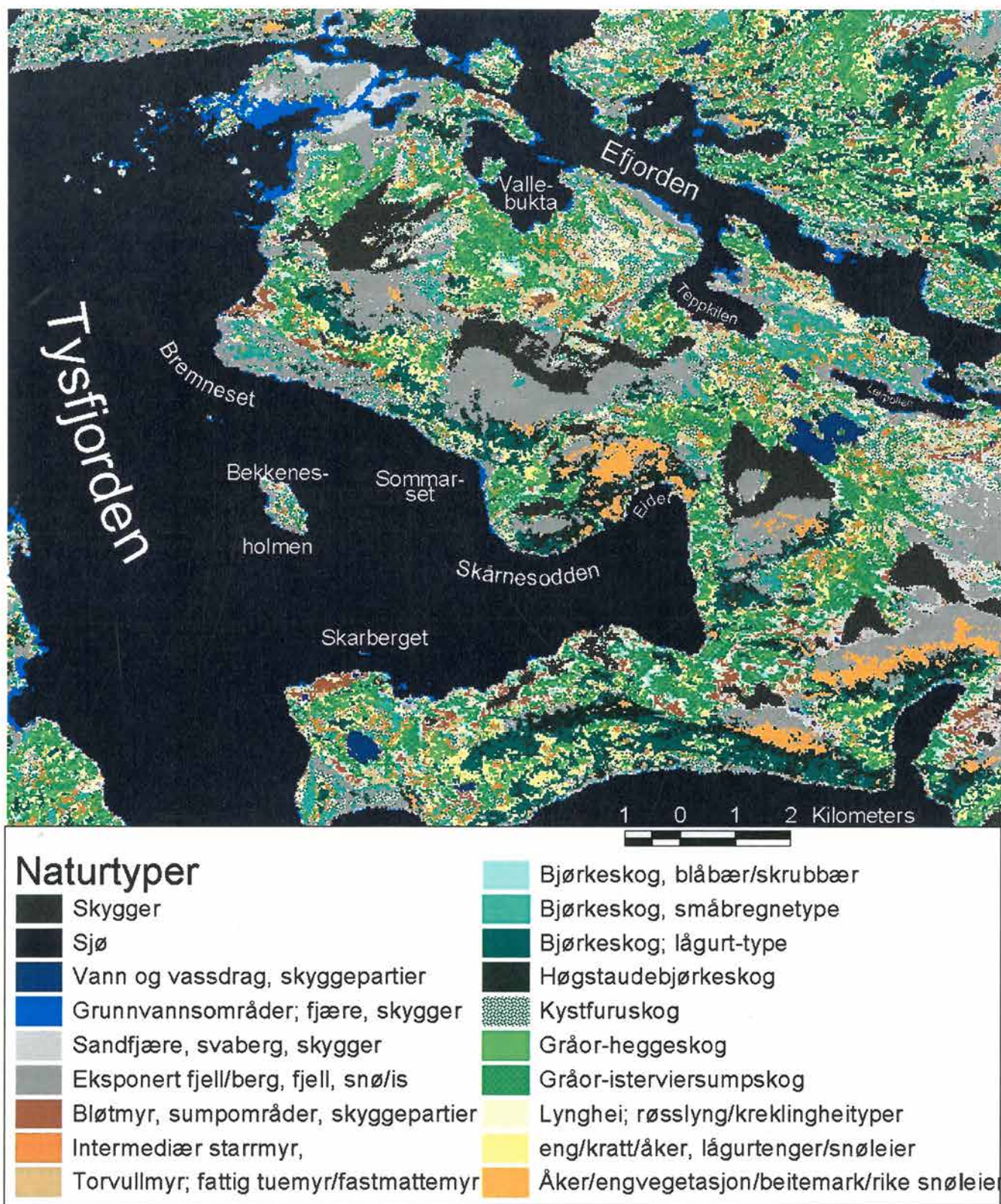
Det ble gjort automatisk (ikkestyrt/styrt) klassifikasjon på basis av satellittbildet med en romlig oppløsning på 15 meter over det utvalgte området. Resultatet av en slik klassifikasjon er et kart/bilde med ulike klasser med vekt på vegetasjon, vann, eksponert berg, snø og is.

### Verifikasjon av vegetasjonskartet for området

Verifisering av vegetasjonsklassene på satellittbildet er basert på feltregistreringer på 127 ulike punkter samt bildeanalyser. I felt ble fortrinnsvis store homogene flater oppsøkt. For å finne det nøyaktige stedet man befant seg på i felt, ble det brukt geografisk posisjonsmåler (GPS; GARMIN III Plus). Registreringspunktene er i størrelsesorden 1x1m og ble beskrevet med hensyn til vegetasjonstype, artsinnhold og utforming/fysiognomi. Feltarbeidet i området ble utført i juli 2000. Etter feltarbeidet ble bildebehandlingsystemet ERDAS ved NINA brukt til den videre tolkning av vegetasjonsklassene ved at GPS punktene fra feltarbeidet ble sammenlignet med hvilken klasse punktet befant seg innenfor. Til slutt ble de ulike klassene sammenslått og fargelagt i mest mulig naturlige farger.

## 11.3 Vegetasjonskartet og tolkningstabell

Vi har presentert de viktigste grupperte vegetasjonsenhetene innenfor området i **tabell 2** og i **figur 13** har vi presentert det satellittbaserte vegetasjonskartet over området i Tysfjord - Efjorden. Grunnkartet består av 50 klasser/enheter mens det kartet vi presenterer er basert på et enklere kart, med totalt 17 grupperte kartenheter.



Figur 13. Satellittbasert vegetasjonskart over ytre deler av Tysfjord - Eidfjorden.

**Tabell 2.** Kartenheter Tysfjordkartet, sortert etter %-vis andel av totalt areal.

Vegetasjonstyper	Klasse	Enheter etter Fremstad 1997	Klasser	Areal i %
Sjø/vassdrag/skyggepartier	1	-	1-8,	45.6
Eksponert fjell/berg, fjellvegetasjon, snø/is	15	Ikke befart i fjellet	24,27,32,34,37,40,43, 45,46,48	10.1
Kystfuruskog	7	A3c	25,35,42	5.9
Bjørkeskog; lågurt-type	10	C2c	47	4.8
Gråor-isterviersumpskog;	13	E3a/E3b	33,38	4.6
herav isterviersumpskog		E3a	(33)	1.8
Sølvbunke-eng/krattbevokst	16	G3/C3d	44	4.6
åker, melkeplasser*, lågurtenger/snøleier				
Sandfjære, svaberg, skygger	3	-	12-16,19,21,22	3.2
Gråor-heggeskog	12	C3a	39	3.2
Høgstaudebjørkeskog	11	C2a/C2c/C1b	49	3.0
Intermediær starrmyr,	5	K4/L2	41	2.8
Bløtmyr, sumpområder, skyggepartier	4	(L3)	17,18,20,23	2.4
Torvullmyr; fattig tuemyr/fastmattemyr	6	J3c/K2/K3	28,30	2.4
Lyinghei; røsslyng/kreklingheityper	14	H1a/H1d/H3a/R2c	26,29	2.2
Bjørkeskog, småbregnetype	9	A4b/A5	36	2.1
Gruntvannsområder; fjære, skygger	2	-	9-11	1.3
Åker/engvegetasjon/beitemark/rik snøleier	17	G3	50	1.3
Bjørkeskog, blåbær/skrubbær	8	A4b/A5	31	1.2

**Tabell 3.** Antall rødlistede fuglearter registrert i de forskjellige områdene, samt totalt antall.

Rødlistestatus:	DC	DM	R	V	Tot.	Totalt	
Område						rødlistet	ant. arter
Alt. 1 Storbakken – Leirpollmarka – E6	2	2	2	2	8	68	
Alt. 2 Storbakken –E-6 Ånepollen	2	2	2	2	8	76	
Hestnes – Eidet	1		1	1	3	50	
Bremneset – Sommarset	1		1	2	4	57	
Hele tiltaksområdet	2	2	2	2	8	82	

## 12 Resultater

### 12.1 Vegetasjonskartet

Vegetasjonskartet består av i alt 17 klasser. Som vi ser av **tabell 2** så består området hvor de planlagte traséer går av relativt rike vegetasjonstyper. Arealet av vegetasjonstypen gråor - isterviersumpskog som bl.a. inneholder rike samfunn av treboende lav "Lobarion-samfunn" utgjør 1,8 % av totalarealet av vegetasjonskartet er lokalisert langs med vassdrag og bekker i området. Samme vegetasjonstypen er som oftest hekkeplass for dvergspett som er en rødlistet art (DN 1999b). Tettheten av spurvefugl i denne vegetasjonstypen er dessuten kjent

for å være svært høy. Høgstaudebjørkeskog og de andre gråorskogstypene i området er artsrike med hensyn både på treboende lav, moser og karplanter. Diversiteten i fuglefaunaen er også i denne vegetasjonstypen høy, avhengig av type undervegetasjon, kantsoner og av hvor mosaikkpreget skogen er.

### 12.2 Botaniske registreringer

Nedenfor har vi i **vedlegg 2** presentert en oversikt over de treboende lav som vi fant på befaringen i og langs med den planlagte traséen. Som vi ser så er det en ganske omfattende liste over treboende lav som er registrert langs med traséen, som inkluderer mer sjeldne arter, som for eksempel fossenever (*Lobaria hallii*). I

tillegg har vi presentert en planteliste over karplanter i området i **vedlegg 1**,

## 12.3 Vilt

82 arter ble registrert i området. Fordelingen av arter omfatter alt fra varmekjære sangere knyttet til frodige lauvskogslir, til vannfugl og sjøfugl knyttet til kystlandskapet. Det ble registrert flest arter på Efjordsiden på grunn av en større variasjon i naturtyper. Alle åtte rødlistede arter ble registrert på denne siden, mot tre og fire i området ved Tysfjorden (**tabell 3**). Artslisten er vedlagt (**vedlegg 3**)

## 12.4 Bremneset - Eidet

I området Bremneset - Sommarsetdalen går veien først gjennom et uberørt område med mye svaberg og sparsom vegetasjon. I dette området var tettheten av fugl lav, og artssammensetningen dominert av løvsanger, skjærpiplerke og steinskvett. Ringtrost hekker i dette området.

Traséen går videre over i et område som er preget av mer eller mindre uberørt bjørkeskog, samt en god del storstammet ospeskog/holt og felter med furu. På strekningen finnes det også granplantefelt. I den mosaikkpregete skogen var tettheten av spurvefugl middels, men antall arter var høyt, med fugl knyttet til barskog som storfugl, rødstjert, rødstrupe og fuglekonge, og arter knyttet til lauvskog som hagesanger, gransanger, bjørkefink m.fl. Det ble registrert flere otermarkeringer langs denne strekningen, men ingen hi ble funnet. Fire rødlistede fuglearter hekker sannsynligvis på strekningen Bremneset - Sommarset. Opplysninger om disse artene følger i eget vedlegg, se eget brev (unntatt offentlighet).

I Sommarsetdalen er vegetasjonen rik med bl.a. gråor - isterviersumpskog nede langs med Sommarsetelva, samt høgstaudebjørkeskoger ellers i dalen. Karplantefloraen er artsrik og mangfoldig men vi fant ingen rødlistede karplanter på vår befarings i begynnelsen av juli. Av orkideer fant vi grønnkurle (*Coeloglossum viride*), skogmarihand (*Dactylorhiza fuchsii*), flekkmarihand (*Dactylorhiza maculata*), hybriden flekkskog-marihand (*Dactylorhiza maculata x fuchsii*), samt brudespore (*Gymnadenia conopsea*). Her registrerte vi rike samfunn av treboende lav (Lobarion-samfunn) på bjørk, rogn og vier i gråor - isterviersumpskogene nede langs med elva. Dette vitner om at skogen i området er preget av kontinuitet og slike områder blir blant plukket ut som nøkkelbiotoper i prosjektet "Levende skog". Tettheten av spurvefugl var svært høy i dette området, blant annet med flere gråtrostkolonier, syngende bokfink og gjerdesmett. Rugde hekker i dalen. Det ble også

registrert høy aktivitet av dvergspett og mulig tretåspett her.

To rødlistede fuglearter hekker sannsynligvis i området, og bruker det som leveområde. En rødlistet fugleart hekker muligens i området. Se eget brev (unntatt offentlighet).

Vi fant den rødlistede lavarten fossenever (*Lobaria hallii*) langs med Sommarsetelva, men veianlegget vil trolig ikke komme i direkte konflikt med denne arten. Derimot vil veianlegget komme delvis i konflikt med treboende lav (Lobarion-samfunn) langs med traséen, men her er det snakk om lungenever (*Lobaria pulmonaria*) og skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) - arter som ikke er rødlistet, men som er indikatorer på gammelskog. Vi fant også skrubbenever på berg/stein og lungenever på einer i og på oversiden av veitraséen fra Bremneset og innover mot Sommarset. I Sommarsetdalen fant vi rike samfunn av lungenever og skrubbenever opp til 250 m.o.h. Området Sommarsetelva - Sommarsetdalen har nasjonal verneverdi.

## 12.5 Eidet

I dette området fant vi ikke noen spesielle treboende lav eller karplanter utover det som er naturlig i mer kulturbetingede skogstyper av lågurt- og høgstaudetypen (gråor og bjørkeskogstyper). Fuglefaunen var også preget av dette, med forekomster av fugl knyttet til kulturmark, som svartrost, kjøttmeis og buskskvett. Hagesanger, munk og gjerdesmett forekommer i dette området, alle arter knyttet til sørvendte lier og mer varmekjære områder i denne delen av landet. Det er spillplasser for orrfugl opp mot Eidskardet.

## 12.6 Ånepollen- Storbakken

I Storbakkenområdet registrerte vi rike samfunn av treboende lav (Lobarion-samfunn) på bjørk, rogn og vier (istervier, selje og svartvier) i storstammet høgstaudebjørkeskog og gråor - isterviersumpskog langs med Tindelva og bekker i området opp mot Storbakken. Store mengder død ved (stående trær og vindfall) forekommer her. Dette vitner om at skogen er preget av kontinuitet og slike områder blir blant plukket ut som nøkkelbiotoper i prosjektet "Levende skog". Vi registrerte bl.a. store forekomster av lungenever (*Lobaria pulmonaria*) og skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) på storstammet bjørk, rogn og vier. I tillegg registrerte vi også betydelige forekomster av den rødlistede lavarten fossenever (*Lobaria hallii*) i denne lia og langs med Tindelva. Et eventuelt veianlegg vil komme i konflikt med disse forekomstene av fossenever. Artsmangfoldet m.h.t. karplanter i området var også stort selv om vi ikke fant noen sjeldne eller rødlistede arter.

Som forventet i kontinuitetspreget skog var fuglefaunaen rik. Det ble blant annet registrert hekkende rugde, jaktende hønsehauk samt store grårostkolonier og svært mange spettehull av dvergspett her.

Storbakken - Tindelvområdet har nasjonal verneverdi.

#### **Alternativ A Storbakken - Tindelva - Leirpollmarka -E6**

På strekningen Storbakken-Tindelva-Leirpollmarka-E6 ble det registrert mye gammelskog særlig av høgstaudebjørkeskogstypen med store forekomster av treboende lav inkludert rødlistearten fossenever (*Lobaria hallii*), høye tettheter av spurvefugl og høy aktivitet av dvergspett.

Det hekker sannsynligvis tre rødlistede fuglearter i området. De bruker tildels skogspartiene her til leve/beiteområde, men også åpnere partier. Se eget brev (unntatt offentlighet).

Området Storbakken - Tindelva - Leirpollmarka har nasjonal verneverdi. I tillegg berører dette alternativet rikere myrtyper og rikskogstyper (høgstaudebjørkeskog og gråorskog) i Leirpollmarka. Dessuten vil dette alternativet også berøre et verdifullt furuskogsområde med furutrær opp til 400 år gamle i Leirpollmarka, som har regional verneverdi. Storfugl og orrfugl har spillplasser og beiteområder i Leirpollmarka, begge artene er prioriterte viltarter (DN 1996).

#### **Alternativ B Storbakken - Tindelva-Ånepollen-E6**

Stort sett berører dette alternativet de samme områdene som for alternativ A, men i noe mindre grad. På strekningen Tindelva - Ånepollen ble det ikke registrert noen rødlistearter eller vegetasjonstyper med stort biologisk mangfold. Fuglefaunaen i dette området er fattig, og domineres av arter knyttet til fjell og heilandskap, som lirype, steinskvett og heipiplerke.

I Leirpollvatnet hekker rødlistede vannfuglarter, men de vil sannsynligvis ikke bli berørt av tiltaket. Se eget brev (unntatt offentlighet).

## 13 Konsekvensvurdering

### 13.1 Verneverdi hele området:

Verdien ble anslått til å være middels til stor for området da det ble registrert mye gammelskog (høgstaudebjørkeskog og gråor - viersumpskog) i Storbakken og Sommarsetområdet. Her registrerte vi rike samfunn med treboende lav (Lobarion-samfunn) med bl.a. flere forekomster av den rødlistede arten fossenever (*Lobaria hallii*). Begge steder ble det registrert forekomster av rødlistede fuglearter. I tillegg krysser den planlagte traséen rik og kulturpåvirket vegetasjon i Eidet-området. Omfanget av inngrepet er satt til stor negativ konsekvens slik traséen er tegnet inn i dag. Ved eventuelle justeringer av traséen i Sommarset- og Storbakkenområdet vil en nok kunne redusere skadevirkningene noe.

### 13.2 Omfanget av alternativene

Under følger en vurdering av de viktigste områdene for de forskjellige alternativene.

Artsantall for de forskjellige gruppene er oppgitt i **tabell 2**.

#### **O-alternativet:**

Ingen spesielle negative konsekvenser for naturmiljøet.

#### **Alternativ A Storbakken - Leirpollmarka:**

Omfanget av inngrepet er satt til stort negativt da inngrepet berører sentrale deler av den rike gammelskogen i Sommarsetdalen samt rik og storvokst gammelskog på strekningen Storbakken - Tindelva - Leirpollmarka. Begge områdene har velutviklede samfunn av treboende lav (Lobarion-samfunn) av nasjonal verdi. Også rikere løvskogs- og myrtyper, samt et verdifullt furuskogsområde med regional naturverdi i Leirpollmarka berøres i stor grad ved dette alternativet. Flere rødlistede fuglearter blir berørt, både som hekkefugl og i leveområdene.

#### **Alternativ B Storbakken - Ånepollen:**

Omfanget av inngrepet er satt til stort negativt da inngrepet berører sentrale deler av den rike gammelskogen i Sommarsetdalen med tilhørende fugleliv samt rik og storvokst gammelskog på strekningen Storbakken - Tindelva. Begge områdene har velutviklede samfunn av treboende lav (Lobarion-samfunn) av nasjonal verdi, og flere rødlistede fuglearter. På strekningen Tindelva - Ånepollen vil ikke veien komme i konflikt med spesielt verdifulle naturtyper som alternativ A, men medfører kryssing av ei stor myr på vestsiden av Leirpollvatnet og kryssing av Leirpollelva.

## 14 Konsekvensskjema

Figur 14. Konsekvensskjema naturmiljø

Konsekvensgruppe: MILJØ

Oppsummering av konsekvensvurdering: NATURMILJØ

<p><b>Generell beskrivelse av situasjon og egenskaper</b></p>	<p>Flere områder med rødlistede arter (lav og fugl), karakteristisk for kontinuitetspreget gammelskog. Storstammet gammel bjørkeskog og gråor - istervier sumpskog med velutviklede samfunn av treboende lav (Lobarion-samfunn) lokalisert langs elve- og bekke drag. Hekkende rødlistede arter i tilknytning til vann og sjø. Ospeholt med spettehull / potensiale for hekking av rødlistede spetter.</p>	<p><b>Vurdering av verdi:</b> <b>Liten Middels Stor</b></p> <p> ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>
<p><b>Beskrivelse av konsekvenser (Omfang)</b></p>		<p><b>Samlet vurdering</b></p>
<p><b>Alt. 0: Dagens veg uten tiltak. De andre alternativene blir vurdert mot dette.</b></p>	<p>Ingen Endring</p> <p><b>Omfang:</b> Stort neg. Middels neg. Lite/Intet Middels pos. Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>	<p>Ubetydelig / Ingen konsekvens ( 0 )</p>
<p><b>Alt. A: Indre</b></p>	<p>Sentrale deler av gammelskogen med Lobarion-arter berøres i stor grad. Rikere myrområder i Leirpollmarka krysses.</p> <p><b>Omfang:</b> Stort neg. Middels neg. Lite/Intet Middels pos. Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>	<p>Verneverdig naturtyper berøres sterkt på strekningen Storbakken - Leirpollmarka. Rødlistede lavarter i traséen. Sannsynlige hekkelokaliteter av rødlistede rovfugl og spetter. Også ved Sommarset berøres verneverdige naturtyper.</p> <p>Meget stor negativ konsekvens ( - - - )</p>
<p><b>Alt. B: Ytre</b></p>	<p>Som alt. a., men i noe mindre grad. Myrområdene som krysses med dette alternativet er noe fattigere.</p> <p><b>Omfang:</b> Stort neg. Middels neg. Lite/Intet Middels pos. Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>	<p>Verneverdig naturtype i Storbakkenområdet berøres sterkt. Rødlistede lavarter i traséen. Sannsynlige hekkelokaliteter av rødlistede rovfugl og spetter. Ved justeringer kan dette forslaget gi mindre konsekvens, se tekst. Også ved Sommarset berøres verneverdige naturtyper.</p> <p>Stor til meget stor negativ konsekvens ( - - - )</p>
<p><b>Utelatte konsekvenser</b></p>	<p>Massedeponier er ikke vurdert i denne undersøkelsen, men bør vurderes når forslag til plasseringer er bestemt.</p>	

## 15 Avbøtende tiltak

Trekktiden på våren og hekketiden er de kritiske fasene for mange fuglearter, det vil si perioden medio april-medio juli. Av den grunn bør omfattende anleggsarbeid i størst mulig grad utføres utenom hekketiden.

Dersom vegbyggingen berører fjæresonen, er det viktig å ikke fjerne skjul for oteren (rødlistet, hensynskrevende art), det vil si større blokker nært flomålet. Det er mulig å gjenskape slike skjulesteder dersom de blir ødelagt. Dette bør gjøres i områder med dokumentert aktivitet, gjerne i nærheten av ferskvann (dammer, bekker). For å unngå påkjørsel av oter, er det mulig å tilrettelegge stikkrenner og mindre bruer i områder med høy oteraktivitet. Oterens bruk av området er dårlig kartlagt, slik at dette bør gjøres før slike tiltak planlegges.

### 15.1 Gammelskog med rik-samfunn av treboende lav

I forbindelse med hogst og veikryssing gjennom områder med gammelskog/rikskog som inneholder rike samfunn med treboende lav (Lobarion-samfunn), så har Esseen og Renhorn (1998) samt Gauslaa og Soberg (1999) fremhevet følgende negative effekter:

1. Esseen & Renhorn (1998) konkluderte i deres undersøkelse av boreale skoger i Sverige at treboende lav var utsatt for ulike stressfaktorer som vind, lys, lavere fuktighet, forurensningspåvirkning og endrede temperaturer i kantsonene enn inne i bestandene.
2. Skoghogstens endringer av lys og temperaturregimer påvirker *Lobaria* samfunnenes overlevelsesgrad vesentlig og er svært påfallende ved hogstkanter (Gauslaa og Solberg 1999).
3. Videre påviste Esseen & Renhorn (1998) at antall arter ble redusert og deres biomasse var bare henholdsvis 22 % og 55 % i nye og gamle hogstkanter (kantsoner) sammenlignet med biomassen for de samme lavene inne i bestandene. Likeledes konkluderte Esseen & Renhorn (1998) at de negative kanteffektene på treboende lav for nye hogstkanter hadde innvirkning 25-50 meter inne i bestandene, mens de negative kanteffektene fra eldre hogstkanter kunne spores 20-30 meter inne i bestandene.

Vi vil derfor råde utbygger om å legge inn buffersoner m.h.t. valg av traséer samt hogst på mer enn 100 meter langs med Sommarsetelva og Tindelva som har rike samfunn med treboende lavararter, for å hindre uttørring av de rike skogene her som har store forekomster av treboende lav (Lobarion-samfunn). Ved en eventuell overkryssing av Tindelva og veiutbygging i den rike lia

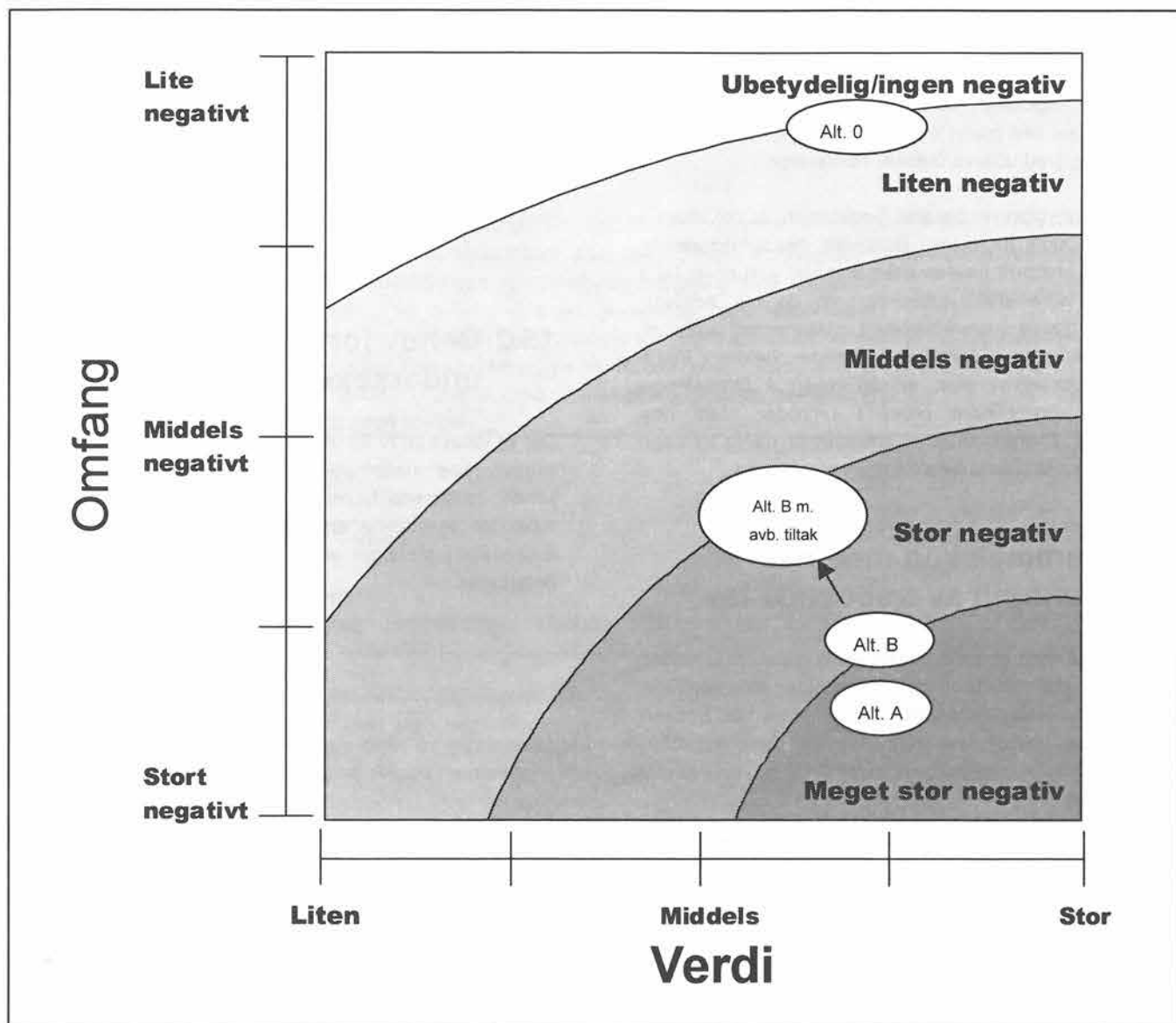
opp mot Storbakken foreslår vi at traséen flyttes vestover, slik at kanteffektene inn mot de rike skogene blir redusert. Men dette bør gjøres ved en nærmere befaring med deltakelse av personell fra NINA.

En eventuell veiutbygging i områdene Sommarsetdalen og i Storbakken - Tindelva - Leirpollmarka vil trolig føre til krav om adkomstmuligheter for hogst i området. Dette vil trolig være den største trusselen mot den verneverdige gammelskogen i disse områdene.

### 15.2 Behov for videre undersøkelser

Det vil være behov for videre undersøkelser m.h.t. de rike skogstypene med treboende lav. Kartlegging av hekkende, rødlistede fuglearter bør også undersøkes nærmere før eventuelle anleggsarbeid startes. I tillegg vil eventuelle justeringer eller flytting av traséer forde nye befaringer.





**Figur 15.** Konsekvensfigur for naturfaglige temaer. Diagrammet viser konsekvensene for de to alternativene og 0-alternativet. I tillegg er betydningen av avbøtende tiltak for alternativ B tatt med. Grad av konsekvens er angitt på skalaen ubetydelig / ingen (hvit) til meget stor negativ (mørk rød).

## 16 Referanser

- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11 - 1996.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999<sub>a</sub>. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 - 1999.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999<sub>b</sub>. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998 – Norwegian Red List 1998. DN-rapport 1999 – 3: 1-161.
- Dunthorn, A.A. & Errington, F.P. 1964. Casualties among birds along a selected road in Wiltshire. - *Bird Study* 11:168-181.
- Elven, R., Alm, T., Edvardsen, H., Fjelland, M., Fredriksen, K. E. & Johansen, V. 1988. Botaniske verdier på havstrender i Nordland. B. Beskrivelse for regionene Ofoten og Lofoten/Vesterålen. - Økoforsk Rapp. 1988, 2C: 1-386.
- Erikstad, L., Halvorsen, G., Odland, A & Spidsø, T. 1993. Veibygging - behov for naturfaglige konsekvensvurderinger. NINA Oppdragsmelding 229: 1-16.
- Esseen, P.A. & Renhorn, K-H. 1998. Edge Effects on an Epiphytic Lichen in Fragmented Forests. *Conservation Biology*, Vol. 12. No.6, pp. 1307-1317.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.
- Fremstad, E. Korsmo, H. Storeid, S-E & Spidsø, T. 1992. Konsekvenser for dyreliv og vegetasjon ved utbygging av ny E18 i nordre Vestfold.- NINA Oppdragsmelding 167: 1-30.
- Gauslaa, Y. & Solberg, K.A. 1999. High-Light damage in air-dry thalli of the old forest lichen *Lobaria pulmonaria* – interactions of irradiance, exposure duration and high temperature. *Journal of Experimental Botany*, Vol. 50, No. 334, pp. 697-705.
- Gøranson, G., Karlssoon, J. & Lindgren, A. 1978. Vågars inverkan på omgivande natur. II Fauna. Statens Naturvårdsverk. SNV PM 1069: 1-124.
- Lid, J. & Lid, D.T. Norsk Flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget. 1-1014.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1995. Gyldendals Store Nordiske Flora. Gyldendal Norsk Forlag. 1-695.
- Nilsen, S.Ø. & Strann, K.-B. 1997. Kommunedelplan E6-E8 Skibotn, Storfjord kommune; Konsekvenser for dyre- og fuglelivet. NINA Oppdragsmelding 495:1-12.
- Salvik, J.C. 1991. Faunapassager i forbindelse med større vejanlæg. En udredningsoppgave udført i samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen. Faglig rapport, Danmarks Miljøundersøkelser (DMU), 28:1-67.
- Statens Vegvesen 1995. Konsekvensanalyse, Handbok 140.
- Strann, K.-B. 1997. Truede og sårbare fuglearter på Nordkalotten. I: Anonymus 1997. *Biologisk mangfold och hotade arter på Nordkalotten*. Nordkalottkommittéens publikationsserie rapport nr. 39: 40-49.

# 17 Vedlegg 1 - Artsliste for planter.

	Områdenavn	Korsnes – Bognes	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Storbakken – E-6 Ånepollen
	<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>				
<b>A: Treskikt</b>					
<i>Alnus incana</i>	Gråor	x	x	x	x
<i>Betula pubescens</i>	Dunbjørk	x	x	x	x
<i>Picea abies</i>	Gran	x	x	x	
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu	x	x		x
<i>Populus tremula</i>	Osp	x	x		x
<i>Prunus padus</i>	Hegg		x	x	x
<i>Salix caprea</i>	Selje	x	x	x	x
<i>Salix caprea</i> ssp. <i>sericea</i>	Silkeselje		x	x	
<i>Salix myrsinifolia</i>	Svartvier	x	x	x	x
<i>Salix nigricans</i> ssp. <i>borealis</i>	Setervier		x	x	x
<i>Salix pentandra</i>	Istervier		x		x
<i>Salix phylicifolia</i>	Grønnvier		x		x
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	x	x	x	x
<b>A: Buskskikt</b>					
<i>Alnus incana</i>	Gråor	x	x	x	x
<i>Betula pubescens</i>	Dunbjørk	x	x	x	x
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk		x		x
<i>Juniperus communis</i>	Einer	x	x	x	x
<i>Populus tremula</i>	Osp	x	x		x
<i>Prunus padus</i>	Hegg		x		x
<i>Salix arbuscula</i>	Småvier				
<i>Salix nigricans</i> ssp. <i>borealis</i>	Setervier		x	x	x
<i>Salix caprea</i>	Selje	x	x	x	x
<i>Salix caprea</i> ssp. <i>sericea</i>	Silkeselje				
<i>Salix glauca</i>	Sølvvier		x		x
<i>Salix glauca</i> x <i>S. phylicifolia</i>	Hybrid				
<i>Salix hastata</i>	Bleikvier				
<i>Salix lanata</i>	Ullvier		x	x	x
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier		x	x	x
<i>Salix xerophila</i>	Finnmarksvier				
<i>Salix myrsinifolia</i>	Svartvier	x	x		x
<i>Salix pentandra</i>	Istervier		x		x
<i>Salix phylicifolia</i>	Grønnvier	x	x		x
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	x	x	x	x
<b>C: Feltskikt</b>					
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	x	x	x	x

	Områdenavn	Korsnes – Bognes	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Storbakken – E-6 Ånepollen
	<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>				
<i>Achillea ptarmica</i>	Nyseryllik				
<i>Aconitum septentrionale</i>	Tyrihjelm		x		
<i>Actaea spicata</i>	Trollbær				
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	x	x	x	x
<i>Agrostis mertensii</i>	Fjellkvein				x
<i>Agrostis stolonifera</i>	Krypkvein	x		x	x
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll		x	x	
<i>Alchemilla alpina</i>	Fjellmarikåpe		x		x
<i>Alchemilla filicaulis</i>	Grannmarikåpe				
<i>Alchemilla glomerulans</i>	Kildemarikåpe				
<i>Alchemilla glabra</i>	Glattmarikåpe		x		
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Vanlig marikåpe	x	x		x
<i>Allium schoenoprasum</i> ssp. <i>sibiricum</i>	Sibirgressløk				
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knerevehale				
<i>Andromeda polifolia</i>	Kvitlyng	x	x		x
<i>Angelica archangelica</i>	Fjellkvann		x		x
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke		x		x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> ssp. <i>alpinum</i>	Fjellgulaks		x		x
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundekjeks	x	x	x	x
<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot	x	x	x	xx
<i>Antennaria alpina</i>	Fjellkattefot	x	x	x	x
<i>Arabis alpina</i>	Fjellskrinneblom		x		x
<i>Armeria maritima</i>	Fjærekoll		x		x
<i>Arctostaphylos alpina</i>	Rypebær				x
<i>Astragalus frigidus</i>	Gulmjelt				
<i>Astragalus alpinus</i> ssp. <i>arcticus</i>	Nordlig setermjelt		x		x
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	x	x	x	x
<i>Atriplex longipes</i> ssp. <i>praecox</i>	Ishavsmelde				
<i>Atriplex prostrata</i>	Tangmelde	x	x		
<i>Bartsia alpina</i>	Svarttopp		x		
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug		x		
<i>Blechnum spicant</i>	Bjønnekam				
<i>Calamagrostis purpurea</i>	Skogrøyrkvein	x	x	x	x
<i>Calamagrostis lapponica</i>	Finnmarks-røyrkvein				
<i>Calamagrostis stricta</i>	Smårøyrkvein		x		
<i>Callitriche palustris</i>	Småvasshår				
<i>Calluna vulgaris</i>	Røssløng	x	x		x
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke				
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gjetertaske				
<i>Carex aquatilis</i> ssp. <i>aquatilis</i>	Nordlandsstarr		x		
<i>Carex artrata</i>	Svartstarr				
<i>Carex bigelowii</i>	Stivstarr		x		x

	Områdenavn	Korshes – Bognes	Brenneset – Sommarset	Hesnes – Eidet	Storbakken – E-6 Ånepollen
	<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>				
Carex brunnescens	Seterstarr		x	x	x
Carex flava	Gulstarr				
Carex glareosa	Grusstarr				
Carex juncella	Stolpestarr		x		x
Carex mackenziei	Pølstarr		x		
Carex atrofusca	Sotstarr				
Carex capillaris	Hårstarr				
Carex nigra ssp. nigra	Slåtestarr		x		x
Carex rostrata	Flaskestarr		x		x
Carex salina	Fjærestarr		x		
Carex subspathacea	Ishavsstarr				
Carex vaginata	Slirestarr		x	x	x
Carex vesicara	Sennegras				x
Carum carvi	Karve	x	x		x
Cassiope hypnoides	Moselyng				
Cerastium alpinum	Fjellarve		x		x
Cerastium fontanum	Skogarve	x	x	x	x
Chalta palustris	Bekkeblom	x	x	x	x
Chamorchis alpina	Fjellkurle				
Chamomilla suaveolens	Tunbalderbrå		x		
Cicerbita alpina	Turt		x		x
Cirsium helenioides	Kvitbladtistel	x	x	x	x
Circaea alpina	Trollurt		x		x
Cochlearia officinalis	Skjørbusurt				
Coeloglossum viride	Grønnkurle		x		x
Comarum palustre	Myrhatt		x	x	x
Cornus suecica	Skrubbær	x	x	x	x
Crepis paludosa	Sumphauke-skjegg	x	x	x	x
Cryptogramma crispa	Hestespreng				
Cystopteris montana	Fjellok		x		
Dactylorhiza fuchsii	Skogmarihand		x		x
Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata	Engmarihand				
Dactylorhiza lapponica	Lappmarihand				
Dactylorhiza maculata	Flekkmarihand		x		x
Dactylorhiza maculata x fuchsii	Hybrid: Skog-Flekkmarihand		x		x
Deschampsia cespitosa	Sølvbunke	x	x	x	x
Deschampsia fleuxosa	Smyle	x	x	x	x
Diapensia lapponica	Fjellpyrd		x		x
Diphasiastrum alpinum	Fjelljamne				x
Draba norvegica	Bergrublom	x	x		x
Draba incana	Lodnerublom		x		
Drosera rotundifolia	Rundsoldogg		x		
Dryas octopetala	Reinrose				

	Områdenavn	Korsnes – Bognes	Brenneset – Sommarset	Hestes – Eidet	Storbakken – E-6 Ånepollen
	<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>				
Dryopteris assimilis	Sauetelg	x	x	x	x
Eleocharis uniglumis	Fjæresivaks				
Elymus caninus	Hundekveke		x	x	x
Empetrum hermaphroditum	Fjellkrekling	x	x	x	x
Epilobium anagallidifolium	Dvergmjølke		x		
Epilobium alsinifolium	Kildemjølke		x		x
Epilobium angustifolium	Geitrams	x	x	x	x
Ebilobium davuricum	Linmjølke				
Epilobium hornemannii	Setermjølke		x		x
Epilobium montanum	Krattmjølke		x		x
Epilobium palustre	Myrmjølke				
Epilobium alsinifolium	Kildemjølke		x		x
Eriophorum angustifolium ssp.angustifolium	Duskull	x	x		x
Eriophorum latifolium	Breiull				
Eriophorum scheuchzeri	Snøull				
Eriophorum vaginatum	Torvull	x	x		x
Erysimum hieracifolium	Berggull				
Equisetum arvense	Åkersnelle	x	x	x	x
Equisetum fluviatile	Elvesnelle		x		x
Equisetum hiemale	Skavgras				
Equisetum palustre	Myrsnelle		x		x
Equisetum pratense	Engsnelle		x		x
Equisetum sylvaticum	Skogsnelle		x	x	x
Equisetum variegatum	Fjellsnelle		x		
Erigeron borealis	Fjellbakkestjerne		x		
Erigeron humilis	Snøbakkestjerne				
Euphrasia frigida	Fjelløyentrøst		x		x
Euphrasia hyperborea	Tromsøyentrøst				
Festuca ovina	Sauesvingel	x	x	x	x
Festuca rubra	Rødsvingel	x	x		x
Festuca vivipara	Geitsvingel		x		x
Filipendula ulmaria	Mjødurt	x	x	x	x
Fragaria vesca	Markjordbær		x		
Galeopsis tetrahit	Kvassdå		x	x	
Galium boreale	Hvitmaure	x	x	x	x
Genetiana alpina	Snøsøte				
Gentianella dentosa	Fjøresøte				
Geranium sylvaticum	Skogstorkenebb	x	x	x	x
Geum rivale	Enghumleblom	x	x	x	x
Glaux maritima	Strandkryp		x		
Gymnadenia conopsea	Brudespore				
Gymnocarpium dryopteris	Fugletelg	x	x	x	x
Hieracium alpina	Fjellsveve		x	x	x

	Områdenavn	Korsnes – Bognes	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Storbakken – E-6 Ånepollen
	<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>				
Hieracium (Sylvatica seksjon)	Skogsveve	x	x	x	x
Hierochloe odorata	Marigras		x		x
Hippurus vulgaris	Hesterumpe				
Honkenya peploides	Strandarve		x		
Huperzia selago	Lusegras				
Juncus alpinoarticulatus ssp. alpestre	Skogsiv		x		
Juncus articulata	Ryllsiv		x		
Juncus arcticus ssp. arcticus	Finnmarkssiv				
Juncus arcticus ssp. baliticus	Sandsiv				
Juncus bufonius	Paddesiv				
Juncus gerardi	Saltsiv	x	x		
Juncus trifidus	Rabbesiv				
Lathyrus japonicus	Strandflatbelg				
Leymus arenarius	Strandrug		x		
Leontodon autumnalis	Følblom		x		
Ligusticum scoticum	Strandkjeks				
Linnea borealis	Linnea		x	x	x
Listera cordata	Småtveblad		x		
Loiseleuria procumbens	Greplyng				
Lotus corniculatus	Tiriltunge	x	x	x	x
Luzula multiflora ssp. frigida	Seterfrytle	x	x	x	x
Luzula multiflora ssp. multiflora	Engfrytle				
Luzula pilosa	Hårfrytle	x	x	x	x
Luzula spicata	Aksfrytle				
Luzula sudetica	Myrfrytle				
Lycopodium annotinum ssp. annotinum	Strid kråkefot	x	x	x	x
Lycopodium clavatum ssp. clavatum	Mjuk kråkefot	x	x	x	x
Lychnis alpina	Fjelltjæreblom				
Matteuccia struthiopteris	Strutseving	x	x	x	x
Melampyrum pratense	Stormarimjelle	x	x	x	x
Melampyrum sylvaticum	Småmarimjelle	x	x	x	x
Melica nutans	Hengeaks	x	x	x	x
Menyanthes trifoliata	Bukkeblad	x	x		x
Mertensia maritima	Østersurt		x		
Millium effusum	Myskegras		x		x
Molinia caerulea	Blåtopp		x		x
Myricaria germanica	Klåved				
Mysotis decumbens	Fjellminneblom		x		
Mysotis silvatica ssp. frigida	Skogminneblom	x	x	x	x
Nardus stricta	Finnskjegg		x		x
Narthecium ossifragum	Rome		x		x
Omalothea norvegica	Setergråurt		x		x

	Områdenavn	Korsnes – Bognes	Bremneset – Sommarset	Hesnes – Eidet	Storbakken – E-6 Anepollen
	<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>				
<i>Orthilia secunda</i>	Nikkevintergrønn				
<i>Oxalis acetosella</i>	Gaukesyre		x	x	x
<i>Oxycoccus microcarpus</i>	Småtranebær	x	x		x
<i>Oxyria digyna</i>	Fjellsyre		x		x
<i>Paris quadrifolia</i>	Firblad	x	x		x
<i>Parnassia palustris</i>	Jåblom	x	x	x	x
<i>Pedicularis lapponica</i>	Bleikmyrklegg		x		x
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving	x	x	x	x
<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei		x		x
<i>Plantago major</i>	Groblad	x		x	
<i>Plantago maritima</i>	Strandkjempe		x		
<i>Phleum pratense</i>	Timotei	x	x	x	x
<i>Phyllodoce caerulea</i>	Blålyng		x		x
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Tettegras		x	x	x
<i>Pinguicula alpina</i>	Fjelltettegras				x
<i>Poa alpina</i>	Fjellrapp		x		
<i>Poa annua</i>	Tunrapp	x			
<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>alpigena</i>	Seterrapp		x		
<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Engrapp		x		x
<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>subcoerulea</i>	Smårapp				
<i>Polypodium vulgare</i>	Sisselrot				
<i>Polystichum lonchitis</i>	Taggbregne		x		x
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Kranskonvall		x	x	x
<i>Potentilla anserina</i> ssp. <i>anserina</i>	Gåsemure		x		
<i>Potentilla crantsii</i>	Flekkmure		x		x
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot		x	x	x
<i>Puccinellia maritima</i>	Fjæresaltgras	x	x		
<i>Pyroloa minor</i>	Perlevintergrøn		x		
<i>Pyrola rotundifolia</i> ssp. <i>norvegica</i>	Norsk vintergrøn		x		
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie	x	x	x	x
<i>Ranunculus hyperboreus</i> ssp. <i>hyperboreus</i>	Setersoleie	x	x	x	x
<i>Ranunculus repens</i>	Krypsoleie	x	x	x	
<i>Rhinantus serotinus</i>	Storengkall	x	x	x	x
<i>Rhinantus minor</i>	Småengkall	x	x	x	x
<i>Rhinantus minor</i> ssp. <i>groenlandicus</i>	Fjellengkall				x
<i>Rhodiola rosea</i>	Rosenrot		x		x
<i>Ribes spicatum</i>	Villrips		x	x	
<i>Ribes sicatum</i> ssp. <i>lap.</i>	Lapprips		x		
<i>Rubus chamaerous</i>	Molte		x	x	x
<i>Rubus idaeus</i>	Bringebær	x	x	x	x
<i>Rubus saxatilis</i>	Teiebær	x	x	x	x
<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre		x	x	
<i>Rumex acetosa</i> ssp. <i>lapponicus</i>	Setersyre		x	x	



	Områdenavn	Korsnes – Bognes	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Storbakken – E-6 Ånepollen
	<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>				
Rumex acetosella ssp. tenuis	Smalsyre		x		x
Rumex longifolius	Høymole	x	x		
Sagina cespitosa	Stuttarve		x		
Sagina nodosa	Knopparve				
Sagina saginoides	Seterarve		x		
Salix herbaceae	Musøre		x		
Salix polaris	Polarvier				
Saussurea alpina	Fjelltistel		x		x
Saxifraga cernua	Knoppsildre				
Saxifraga foliolosa	Grynsildre				
Saxifraga stellaris	Stjernesildre		x	x	x
Saxifraga oppositifolia	Rødsildre		x		x
Saxifraga aizoides	Gulsildre		x		x
Sedum acre	Bitterbergknapp		x		x
Selaginella selaginoides	Dvergjamne				
Sibbaldia procumbens	Trefingerurt				
Silene acaulis	Fjellsmelle		x		x
Silene dioica	Rød jonsokblom	x	x	x	x
Silene rupestris	Småsmelle				
Silene uniflorus	Strandsmelle	x	x		
Silene vulgaris	Engsmelle		x	x	
Solidago virgaurea	Gullris	x	x	x	x
Sonchus arvensis	Åkerdylle			x	
Stellaria crassifolia	Saftstjerneblom				
Stellaria humifusa	Ishavsstjerneblom				
Stellaria media	Vassarve	x	x	x	x
Stellaria nemorum	Skogstjerneblom	x	x	x	x
Taraxacum crocea	Fjelløvetann		x		x
Taraxacum sp.	Løvetann	x	x	x	x
Thalictrum alpinum	Fjellfrøstjerne		x	x	x
Thlaspi arvense	Pengeurt	x	x	x	
Tofieldia pusilla	Bjønbrodd		x		x
Trientalis europeae	Skogstjerne	x	x	x	x
Trichophorum alpinum	Sveltull		x		
Trichophorum cespitosum	Bjønnskjegg		x		x
Trifolium repens	Kvitkløver	x		x	
Triglochin maritima	Fjæresauløk		x		
Triglochin palustris	Myrsauløk		x		x
Trisetum spicatum	Svartaks		x		x
Trollius europeus	Ballblom	x	x	x	x
Tussilago farfara	Hestehov	x	x	x	x
Urtica dioica ssp. gracilis	Stornesle	x	x	x	x
Vaccinium vitis-idaea	Tyttebær	x	x	x	x

	Områdenavn	Korsnes – Bognes	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Storbakken – E-6 Ånepollen
	<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>				
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	x	x	x	x
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Blokkebær	x	x	x	x
<i>Valeriana sambucifolia</i>	Vendelrot	x	x	x	x
<i>Veronica alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	Fjellveronika		x		x
<i>Veronica fruticans</i>	Bergveronika		x		x
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Snauveronika		x		
<i>Viccia cracca</i>	Fuglevikke	x	x	x	x
<i>Viccia sepium</i>	Gjerdevikke	x		x	x
<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol		x		x
<i>Viola canina</i> ssp. <i>canina</i>	Engfiol		x		x
<i>Viola canina</i> ssp. <i>montana</i>	Lifiol		x		
<i>Viola epipsila</i>	Stor myrfiol		x		
<i>Viola palustris</i>	Myrfiol		x		x
<i>Viola riviniana</i>	Skogfiol		x	x	x
<i>Woodsia alpina</i>	Fjellodnebregne		x		x
<i>Woodsia glabella</i>	Dverglodnebregne		x		

## 18 Vedlegg 2 - Artsliste for treboende lav

			Bremneset – Sommarset	Hesnes – Eidet	Alt. 1 Storbakken –E-6 Anepollen	Alt. 2 Storbakken –E-6 Anepollen
		<b>Antall arter</b>				
<b>Latinske navn:</b>	<b>Norske navn</b>	<b>Norske navn</b>				
		<b>Substrat</b>				
Bryoria simplicior	Buskskjegg	Bjørk	2	1	2	2
Cetraria juniperina	Einerlav	einer	2	2	1	1
Cetraria pinastri	Gulroselav	bjørk, gran, furu	1		2	2
Hypogymnia physodes	Kvistlav	bjørk	3	3	3	3
Lobaria hallii	Fossenever	istervier, rogn, selje, svartvier, gråor	2		2	2
Lobaria pulmonaria	Lungenever	bjørk, rogn, einer, selje	3		3	3
Lobaria scrobiculata	Skrubbenever	bjørk, gråor, istervier, rogn, svartvier, selje, stein, berg	3		3	3
Leptogium saturnium	Filthinnelav	osp	3		3	3
Melanelia olivacea	Snømerkelav	bjørk	3	3	3	3
Nephroma bellum	Glattvrenge	bjørk, rogn	3		3	3
Nephroma parile	Grynvrenge	bjørk, rogn	3		3	3
Parmelia saxatilis	Grå fargelav	bjørk	1	1	1	2
Parmelia sulcata	Bristlav	bjørk	3	1	3	3
Parmeliopsis ambigua	Gul stokkelav	bjørk	3	2	3	3
Parmeliopsis hyperopta	Grå stokkelav	bjørk	3	2	3	3
Peltigera malacea	Mattvrenge	stein, berg	1		1	1
Plasmatica glauca	Vanlig papirlav	bjørk	1		2	2
Plasmatica norvegica	Skrukkelav	bjørk, stein, berg	1		2	3
Usnea subfloridana	Piggstry	bjørk	1		1	1

## 19 Vedlegg 3. Artsliste fugl

Arter registrert under befaringen, samt arter registrert ved tidligere besøk i området.

Forklaring til Tabellen:

Artens bruk av området:

B=Beite/ jaktområde

H=Hekkeområde

M=Mytelokalitet

O=Overnattingsplass

R=Rasteplass

S=Spillplass

T=Trekkvei

V=Vaskeplass

Stor bokstav=sikker

Liten bokstav=mulig

Rødliste-status: R=Sjelden, DM=Hensynskrevende, DC=Bør overvåkes, V=Sårbar, E=Truet

Gruppe	Art	Latinske navn	Rødliste-status	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Alt. 1 Storbakken – E-6 Ånepollen	Alt. 2 Storbakken – E-6 Ånepollen
Lomer	storlom	<i>Gavia arctica</i>	DC			HB	HB
Dykkere	horndykker	<i>Podiceps auritus</i>				HB	HB
Andefugl	grågås	<i>Anser anser</i>		bT	bT	hb	hb
	gravand	<i>Tadorna tadorna</i>				HB	HB
	krikkand	<i>Anas crecca</i>				HBm	HBm
	brunnakke	<i>Anas penelope</i>				HBm	HBm
	stjertand	<i>Anas acuta</i>	R			hbm	hbm
	stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>		HB	HB	HBm	HBm
	toppand	<i>Aythya fuligula</i>				HBM	HBM
	ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>		hB	hB	HB	HB
	havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	DM			hBM	hBM
	sjøorre	<i>Melanitta fulva</i>	DM			m	m
	laksand	<i>Mergus merganser</i>		B	B	hBm	hBm
	siland	<i>Mergus serrator</i>		hB	B	HB	HB
	havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	DC	HB	b	hB	hB
Rovfugl	kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	hb	b	hB	hB
	hønehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	V	b	b	HB	HB
	spurvehauk	<i>Accipiter nisus</i>		hb	hb	hB	hB
	jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	V	b	b	hB	hB
	dvergfalk	<i>Falco columbarius</i>		hb	b	h	h
Hønefugl	lirype	<i>Lagopus lagopus</i>		hb	hb	HB	HB
	storfugl	<i>Tetrao urogallus</i>		hB		hB	hB
	orrugl	<i>Tetrao tetrix</i>		HB	HB	HB	HB
Vadere	tjeld	<i>Haematopus ostralegus</i>		hB	hB	HB	HB
	steinvender	<i>Arenaria interpres</i>				hB	hB
	sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>				HB	HB
	enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>		HB	HB	HB	HB
	rugde	<i>Scolopax rusticola</i>		HB		HB	HB
	storspove	<i>Numenius arquatus</i>			hB	HB	HB

Gruppe	Art	Latinske navn	Rødliste-status	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Alt. 1 Storbakken – E-6 Anepollen	Alt. 2 Storbakken – E-6 Anepollen
	småspove	<i>Numenius phaeopus</i>				hb	hb
	strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>		hB	b	HB	HB
	rødstilk	<i>Tringa totanus</i>				HB	HB
	gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>				hbT	hbT
	fjæreplytt	<i>Calidris marina</i>		b	b		B
	myrsnipe	<i>Calidris alpina</i>				t	t
Måkefugl	tyvjo	<i>Stercorarius parasiticus</i>					b
	gråmåse	<i>Larus argentatus</i>		b			b
	svartbak	<i>Larus marinus</i>		B			hb
	fiskemåse	<i>Larus canus</i>		B	hB	HBT	HBT
	rødnebbterne	<i>Sterna paradisea</i>		B		hb	hb
	makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>		b		hb	hb
Alkefugl	teist	<i>Cephus grylle</i>	DM				b
Ugler	perleugle	<i>Aegolius funereus</i>				h	h
	haukugle	<i>Surnia ulula</i>				h	h
Spetter	dvergspett	<i>Dendrocopos minor</i>		hB		hB	hB
	tretåspett	<i>Picoides tridactylus</i>		hB		hB	hB
Gjøker	gjøk	<i>Cuculus canorus</i>		HB	HB	HB	HB
Spurvefugl	linerle	<i>Motacilla alba</i>		HB	HB	HB	HB
	trepipelerke	<i>Anthus trivialis</i>		HB	HB	HB	HB
	skjærpipelerke	<i>Anthus petrosus</i>		HB	HB		HB
	heipipelerke	<i>Anthus pratensis</i>		HB	HB	HB	HB
	fossekall	<i>Cinclus cinclus</i>				HB	HB
	jernspurv	<i>Prunella modularis</i>		HB	HB	HB	HB
	gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>		HB	HB	HB	HB
	rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>		HB	HB	HB	HB
	måltrost	<i>Turdus musicus</i>		HB	HB	HB	HB
	ringtrost	<i>Turdus torquatus</i>		HB		HB	HB
	buskskvett	<i>Saxicola rubetra</i>			h		
	steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>		HB		HB	HB
	blåstrupe	<i>Luscinia svecica</i>		HB	HB		HB
	rødstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>		HB	HB		HB
	rødstjert	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		HB			HB
	løvsanger	<i>Phylloscopus throcilus</i>		HB	HB	HB	HB
	gransanger	<i>Phylloscopus</i>		HB	HB		
	sivsanger	<i>schoenibadus</i>			HB		
	hagesanger	<i>Sylvia borin</i>		HB	HB	HB	HB
	stær	<i>Sturnus vulgaris</i>			HB	b	b
	kråke	<i>Corvus corone</i>		HB	B	B	HB
	ravn	<i>Corvus corax</i>		HB	HB	HB	hB
	skjære	<i>Pica pica</i>		HB	HB	HB	
	granmeis	<i>Parus montanus</i>		HB	HB	HB	HB
	kjøttmeis	<i>Parus major</i>		HB	HB	HB	HB
	svarthvit fluesnapper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		HB	HB	HB	HB
	bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>		HB	HB	h	
	bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>		HB	HB	HB	HB

Gruppe	Art	Latinske navn	Rødliste-status	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Alt. 1 Storbakken – E-6 Anepollen	Alt. 2 Storbakken – E-6 Anepollen
	dompap	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		hB	hB	hB	hB
	grønnefink	<i>Carduelis chloris</i>		hB	hB	hB	hB
	grønnsisk	<i>Carduelis spinus</i>		b	hB		hB
	gråsisik	<i>Carduelis flammea</i>		HB	HB	HB	HB
	bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>		HB		hB	HB
	sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>		HB	HB	HB	HB
	gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>			h		
	snøspurv				T		T

Gruppe	Art	Latinske navn	Rødliste-status	Bremneset – Sommarset	Hestnes – Eidet	Alt. 1 Storbakken – E-6 Anepollen	Alt. 2 Storbakken – E-6 Anepollen
	dompap	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		hB	hB	hB	hB
	grønnfink	<i>Carduelis chloris</i>		hB	hB	hB	hB
	grønnsisk	<i>Carduelis spinus</i>		b	hB		hB
	gråsisik	<i>Carduelis flammea</i>		HB	HB	HB	HB
	bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>		HB		hB	HB
	sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>		HB	HB	HB	HB
	gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>			h		
	snøspurv				T		T

ISSN 0802-4103  
ISBN 82-426-1178-5

667

**NINA  
OPPDRAGS-  
MELDING**

NINA- NIKU  
Tungasletta 2  
7485 TRONDHEIM  
Telefon: 73 80 14 00  
Telefax: 73 80 14 01

NINA- NIKU  
Polarmiljøsenet  
9296 TROMSØ  
Telefon: 77 75 04 00  
Telefax: 77 75 04 01

**NINA  
Norsk institutt  
for naturforskning**