

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. Rapporter 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 overvåkningsprogrammer, 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 "almenheten" 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.

Systad, G.H. & Strann, K.-B. 1999. Kommunedelplan E6 Bånes-Langnes. Konsekvensutredning, naturfaglig vurdering. – NINA Oppdragsmelding 620: 1-15

Tromsø, desember 1999

ISSN 0802-4103

ISBN 82-426-1088-6

Forvaltningsområde:

Naturinngrep

Impact assessment

Rettighetshaver ©:

Stiftelsen Norsk institutt for naturforskning (NINA)

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:

Karl-Birger Strann

NINA-NIKU, Tromsø

Design og Layout:

Geir Helge Systad

Elin Skoglund

Opplag: 100

Kontaktadresse:

NINA

Polarmiljøseneteret

9296 Tromsø

Tlf: 77 75 04 00

Fax: 77 75 04 01

Tilgjengelighet:

Prosjekt nr.: 18232

Ansvarlig signatur:

Oppdragsgiver:

Statens Vegvesen, Troms vegkontor

Referat

Systad, G.H. & Strann, K.-B. 1999. Kommunedelplan E6 Bånes-Langnes. Konsekvensutredning, naturfaglig vurdering. – NINA Oppdragsmelding 620: 1-15

Denne rapporten omhandler konsekvenser for dyre- og fuglelivet i Kåfjordbotn i forbindelse med omlegging av strekningen Bånes - Langnes av E6, Kåfjord Kommune. Vurderingen er gjort utfra en befarung i september 1999 samt tidligere observasjoner og kjennskap til fuglelivet i lignende områder. To alternative traséer og plassering av massedeponier er vurdert.

Til konsekvensvurderingen har vi stort sett fulgt metodene til Statens Vegvesen. I tillegg har vi benyttet metoder for klassifisering og verdsetting av spesielle naturtyper beskrevet av Direktoratet for Naturforvaltning (DN).

Den undersøkte lokaliteten er av en slik karakter at den er verneverdig i regional sammenheng. Alternativet som legges lengst ut i fjæresonen er det mest konfliktfylte, da brakkvannsdeltaet begrenses og deler av det ødelegges. Spesielt trekkende fuglearter forventes å bli berørt av dette alternativet, deriblant flere rødlistede arter. Andre naturtyper av verneverdig karakter berøres (flommarkeskog, slåtteeeng), men stort sett i ubetydelig grad. Effektene av alternative massedeponier er stort sett ubetydelig, men skadene må sees i sammenheng med hvilke traséer som velges.

Abstract

Systad, G.H. & Strann, K.-B. 1999. Faunistic and ecological impact assessment analysis of a road project in Kåfjordbotn, Troms county, Norway. – NINA Oppdragsmelding 620: 1-15

This report presents the environmental impacts (on wildlife) of a planned adjustment of the E6 between Bånes and Langnes, Kåfjordbotn in Kåfjord municipality (Troms County). The assessment is executed on the background of a survey that took place in September 1999 along with additional data collected earlier years and general knowledge to similar areas in the region. Two alternative traces and the location of mass deposits have been assessed.

For the impact assessment analysis, we have followed the methods presented in the manual for "Statens Vegvesen" and in order to classify nature types and assessing the value of different areas in terms of biological diversity, we have followed the manual "Viltkartlegging" from The Directorate for Nature Management (DN).

The study area is found to be of regional value mainly due to the threats to this nature type in Troms County. The trace closest to the shore gives the largest conflict because of the brackish delta in this area will be reduced and partly destroyed. We believe that migratory species in particular will be affected by this trace, among them several redlisted species. Other important nature types are also affected (partly flooded alder woods and old hayfields), but only to a smaller extent. The effects of the alternative mass deposits are estimated to be small, but the overall negative effects have to be evaluated for both the deposits and the trace chosen.

Forord

I forbindelse med utarbeidelse av kommunedelplan for utbedring av europaveg 6 (E6) mellom Bånes og Langnes fikk Norsk Institutt for Naturforskning i oppgave å vurdere konsekvensene for fuglelivet i Kåfjordbotn. Tiltakshaver er Statens vegvesen, Troms.

Det ble utført en befaring i området 21. september 1999 av Geir Helge Systad. Eldre data innsamlet av Karl-Birger Strann er inkorporert i rapporten. Vi vil takke for et godt samarbeid med Trygve Pedersen og Gunnar Stiberg, som har vært våre kontakter hos Statens Vegvesen i Troms. Takk også til Fylkesmannen i Troms, Miljøvernavdelingen ved Karl-Otto Jacobsen, som har bidratt med opplysninger fra viltkartverket.

Innhold

Referat.....	3
Abstract	3
Forord.....	4
1 Innledning.....	5
1.1 Generelle effekter av veger på dyrelivet	5
2 Metoder og materiale	6
2.1 Områdebeskrivelse	6
2.2 Tiltaksbeskrivelse	6
2.3 Datainnsamling og analyse	8
3 Vurdering av konsekvenser	9
3.1 Områdets verdi.....	9
3.2 Samlet vurdering	10
4 Omfanget av alternativene	11
4.1 Alternativ 1.....	11
4.2 Alternativ 2.....	11
4.3 Massedeponier	11
5 Konsekvenser	12
5.1 Avbøtende tiltak.....	14
5.2 Behov for videre undersøkelser	14
6 Sammendrag.....	14
7 Summary.....	15
8 Litteratur	15

1 Innledning

Denne rapporten omhandler konsekvenser for dyre- og fuglelivet i Kåfjordbotn i forbindelse med omlegging av strekningen Bånes - Langnes av E6, Kåfjord Kommune. En befaring av området ble utført 21. september 1999. Ellers er vurderingen gjort ut fra kjennskap til lignende terreng, samt tidligere registreringer i området.

Det er utført analyser av konsekvensene under anleggsperioden og den etterfølgende driftsfasen. Vurderingen tar hensyn til områdets verdi som naturområde, og hvilke skader/fordeler de respektive alternativene har på området. Kriteriene for dette kan deles i primære og sekundære kriterier. De primære kriteriene er forhold som *sjeldenhet*, *representativitet*, *biologisk mangfold*, *funksjon* og *uberørthet*. Sekundære kriterier kan være *forsknings- og undervisningspotensiale*, *naturhistorisk dokumentasjon*, *tilgjengelighet* osv. (Erikstad et al. 1993).

Bakgrunnen for denne vurderingen er uttalelser til Statens Vegvesen, Troms Vegkontor, fra Fylkesmannen i Troms, Miljøvern avdelingen (brev 29.07.99) og fra Direktoratet for Naturforvaltning (brev 30.7.99), der det påpekes at fuglelivet i strandsonen bør undersøkes. I tillegg er det registrert aktivitet og sportegn av oter og mink.

Det aktuelle området er avgrenset av brua over Kåfjordelva i sørvest til nes ved utløp av elv i nordvest. Tre alternativer er med i vurderingen:

- 0-alternativet er nåværende veg.
- Alternativ 1 omfatter en mindre omlegging av vegen ut mot deltaet av Kåfjordelva (strekning ca. 250 m).
- Alternativ 2 medfører å flytte vegen opp til 150 meter ut fra nåværende veg over en strekning på ca. 1200 meter. Vegen legges ut fra nåværende veg 100 meter etter brua over Kåfjordelva og passerer nedfor Birtavarre kirkegård.

I tillegg vurderes effektene av massedeponier mellom nåværende E6 og alternativene.

1.1 Generelle effekter av veger på dyrelivet

Kollisjoner med bil er et betydelig problem på enkelte vegstrekninger. Skadeomfanget avhenger av vegtype, trafikkmengde og hvordan vegen er lagt i terrenget, dvs. om vegen krysser trekklinjer eller går gjennom beiteområder for viktige arter. Dødeligheten for enkelte fuglearter kan være så høy som 10-12 % som følge av kollisjon med biler (Dunthorn & Errington 1964). I Danmark er det beregnet at 8-10 mill. dyr drepes på vegene hvert år (Salvik 1991). I Norge er det få undersøkelser som viser omfanget av trafikkdød og hvilke arter som er mest utsatt, men

langs kysten er det ofte et problem at vegen ligger mellom vannfuglers beiteområder og hekkeplasser, spesielt der vegen er lagt nært opptil strandsonen. Ellers er forandringer i naturmiljøet generelt som konsekvens av vegbygging en viktig faktor. I det aktuelle området kan det tenkes å gjelde for fugler som benytter seg av fjæresonen, dersom denne blir særlig berørt i viktige områder for visse arter.

Likevel er det ofte forstyrrelser i byggefasen og økt ferdsel i sårbare områder gjort tilgjengelig ved vegbygging som er de største problemene for dyrelivet. Forstyrrelser i anleggsfasen kan reduseres ved å begrense aktiviteten i de mest sårbare tidsrommene, spesielt da i hekketiden, men også i trekktiden ved viktige trekklokaliteter. Økt ferdsel kan rettes ved forskjellige former for tilrettelegging og opplysning av brukerne av områdene.

Nedbyggingen i overgangssoner (også kalt kantsoner eller økotoner) som fjæreamråder, elvebredder, overgangen mellom skog og åpne områder er en tendens som kan få store konsekvenser for naturmiljøet. Disse sonene er viktige for næringsøk og beskyttelse for mange grupper av dyr, og har ofte høy artsmangfold. I Nord-Norge har fjæreamrådene vært sterkt presset av nedbygging pga. veganlegg. I en undersøkelse av et område hvor ny vegtrasé var lagt i fjæresonen, ble det påvist høy dødelighet for vadere og ender på grunn av kollisjon med bil. Undersøkelsen ble utført for Statens Vegvesen, Troms, av NINA.

2 Metoder og materiale

2.1 Områdebeskrivelse

Lokaliteten ligger i Kåfjordbotn og er avgrenset av E6 gjennom Birtavarre og fjorden. Under befaringen ble det aktuelle området delt opp i delområder etter hvilke naturtyper de tilhører. Hvert delområde er gitt et nummer (**figur 1**). Inntegningene av delområdene er ikke nøyaktig og utført etter skjønn. Under er områdenummeret satt i parentes for de delområdene som beskrives.

- Kåfjordelva renner ut i sørvest. (3) Den østlige elvebredden bærer preg av høy ferdsel. En traktorveg følger elva ned til fjærområdet, med bålplasser og bilspor langs bredden.
- (4) En kile med tett elveoreskog ligger øst for dette, med en frodig underskog sterkt preget av bringebær, rips og høgstauder som turt m.fl.. Oreskogen har flommarkspreg, men elveløpet er nå fastlagt på grunn av veggen gjennom området, slik at flom ikke påvirker skogen i samme grad som den tydeligvis har gjort før veggen ble bygd. Det er flere gamle elveleier og flomrenner i hele området.
- En mindre elv har utløp i nordøst. Denne deler seg i større grad opp på elvesletta enn Kåfjordelva, og har to alternative hovedløp. Også langs denne elva vokser det oreskog (9), men skogen er yngre og meget tett. Skogen er også påvirket av flom i større grad her.
- (5) Sletta mellom de to elvene er gammel innmark eller slåttemark i gjenngroingsfase, med spredte bjørkekratt som tettner til (6) ned mot strandenga.
- En rest av moen (7) innover Kåfjordalen kiler seg inn mellom veggen, den midtre elva og den gamle innmarka, ca. fem meter høyere enn resten av området.
- Et smalt skogsbelte (8) dominert av gråor strekker seg langs skråningen av denne og et gammelt, fuktig elveleie.

- Nord for orebeltet langs den mindre elva er det et større felt (10) med blandingsskog av bjørk og gråor. Skogen er ung, meget tett og krattaktig.
- Et grustak/massedeponi (11) ligger mellom dette skogsfeltet og kirkegården/Birtavarre kirke(14), som også ligger oppe på moen.
- Nedfor kirka er det et smalt skogsbelte (13) med større trær før strandenga.
- Nord for kirka ligger det en oppsamlings-/skrapplatt (16), hvor det tømmes organisk avfall som tiltrekker seg måser og kråkefugl.
- Strandenga (18) består stort sett av elveavsetning, grovt substrat, bevoskt av krekling. I nord (17) er avsetningene dominert av silt av mer marin karakter. Strandvegetasjonen her er fuktigere og dominert av gress og starr.
- Det er to elveoser i området, Kåfjordelva i sørvest (20) og utløpet av en mindre elv i nordøst (21). Ufor denne elveosen ligger en grusbakke (22).

2.2 Tiltaksbeskrivelse

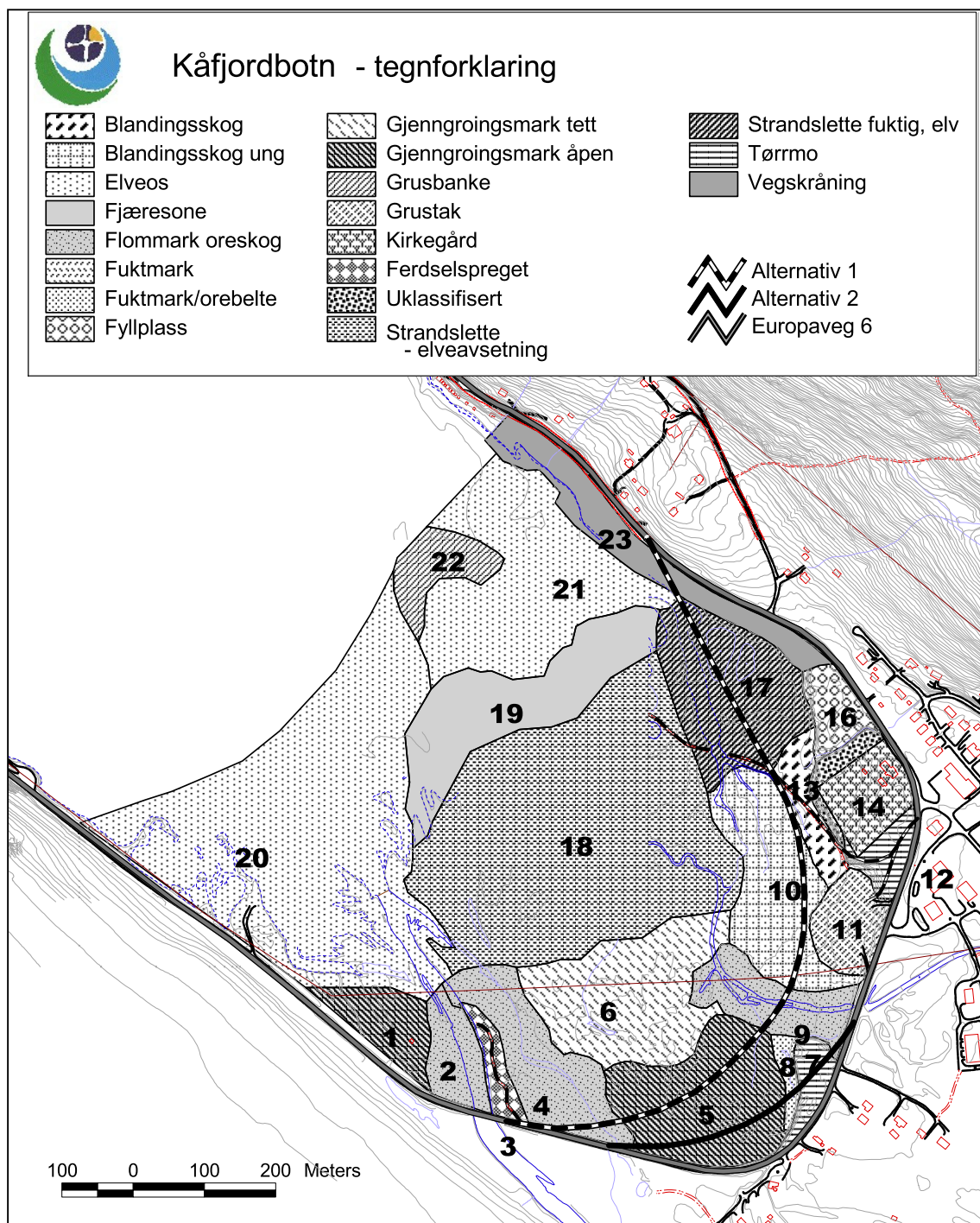
Alternativene er tegnet inn på figur 1.

Referansealternativet er ingen utbedring av vegstrekningen, henviser til som 0-alternativet.

Alternativ 1 berører øvre del av den gamle innmarka og krysser resten av moen som strekker seg ut forbi nåværende veg. Veggen må løftes betraktelig mot moen, som ligger ca. fem meter høyere enn den gamle innmarka. Alternativet strekker seg over ca. 300 meter.

Alternativ 2 berører øvre del av kilen med oreskog og går tvers over den gamle innmarka, gjennom orebeltet langs den mindre elva, nedfor grustaket og kirkegården og ut på strandenga før den kommer inn på nåværende veg ca. 1100 meter fra utgangspunktet. Det nåværende utløpet av den mindre elva berøres kraftig, og må flyttes dersom dette alternativet velges.

Massedeposering er aktuelt i området mellom nåværende trasé for E6 og alternativene.



Figur 1. Naturtyper og delområder i Kåfjordbotn. Delområdene (nummererte) er beskrevet nærmere i teksten. - The study area in Kåfjordbotn classified by habitat.

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

Kode	Beskrivelse
Ex (Extinct)	Arter som er utryddet som reproduserende arter i landet innenfor de siste 50 år. Ex? angir arter som er forsvunnet for mindre enn 50 år siden.
E (Endagered)	Arter som er direkte truet og som står i fare for å dø ut i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
V (Vulnerable)	Sårbare arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
R (Rare)	Sjeldne 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)	Hensynskrevende arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som pga tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.
DM (Declining, monitor species)	Kategorien bør overvåkes 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

2.3 Datainnsamling og analyse

Målet med befaringen var å vurdere betydningen av området som trekklokalitet. For en fullstendig kartlegging kreves gjentatte besøk både sommer og høst. Betydningen av området som hekkelokalitet ville kreve en befaring i sommerhalvåret, primært slutten av mai-juni.

Fuglelivet på den tiden av året som befaringen ble utført er begrenset, da svært mange arter har trukket ut av området, og hekkesesongen er over. Av den grunn ble det lagt vekt på å klassifisere områdene etter hvilken naturtyper de tilhører og ut fra dette anslå hva som sannsynligvis forekommer der, spesielt på lokaliteter egnet for arter på den norske rødlisten (Direktoratet for naturforvaltning 1999). Dette er gjort ut fra tidligere erfaringer fra lignende områder og kunnskap om hvilke arter som befinner seg i de ulike naturtypene. Også en del egne, eldre data er tatt med i vurderingsgrunnlaget. Den norske rødlisten er utarbeidet av Direktoratet for Naturforvaltning, og omhandler hvilke arter som skal ivaretas på spesiell måte i norsk flora og fauna. Hver av de rødlistede artene er gitt en sårbarhetsstatus, beskrevet i tabell 1. Oter ble registrert ved direkte observasjon, ved å leite etter sportegn som ekskrementer, beitemerker eller yngleplasser i fjæresonen innen planområdet.

Fylkesmannen i Troms er konferert med henhold på tidligere observasjoner av pattedyr og fugl. "Samlet

Plan" er sjekket for opplysninger om vilt og fugl i Kåfjordvassdraget (Anonymus 1985).

Nøyaktig plassering av registrerte reir eller yngleplasser av rødlistearter (Direktoratet for naturforvaltning 1999) er unntatt offentlighet i følge offentlighetslovens §5,1. ledd eller §6 pkt.2c. og disse opplysningene vil bli oversendt Statens Vegvesen og Fylkesmannen i Troms, Miljøvernavdelingen i eget skriv.

3 Vurdering av konsekvenser

Vurderingen som følger er delt opp i en generell beskrivelse av tiltaksområdets verdi, alternativenes omfang og en konklusjon med verdisetting av konsekvensene. Tiltaksområdets og naturtypenes verdi er vurdert på skalaen liten-middels-stor. Alternativenes omfang er vurdert på skalaen lite-middels-stort. Konsekvensene er utledet fra dette på skalaen ubetydelig-liten negativ-middels negativ-stor negativ-meget stor negativ (Statens Vegvesen 1995). Fullstendig artsliste følger til slutt. En del arter er ført opp på denne listen selv om de ikke er registrert tidligere, dette utfra vår erfaring med lignende områder og naturtyper. Disse oppføringene bør likevel behandles med omhu.

3.1 Områdets verdi

Viktige kriterier for verdisetting 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/reduksjon av viktige habitat.
- 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.

I tiltaksområdet forekommer følgende prioriterte naturtyper i denne forbindelse: Flommarksoreskog, brakkvannsdeltaer, slåttemark og strandeng-/strandsump.

Flommarkoreskoger (Gråor-heggeskoger).

Gråor-heggeskog forekommer langs Kåfjordelva (2,4) og langs mindre elv (9). Karakteristisk for skogen langs Kåfjordelva (2,4) er gamle flomrenner og elveløp med en frodig undervegetasjon av blant annet turt, rips og bringebær. Bringebær dominerte undervegetasjonen sterkt. Lignende områder finnes også ovenfor nåværende veg. I motsetning til skogen nedfor vegen (2,4) som ikke er nevneverdig flompåvirket på grunn av nåværende veg, har denne ennå flomskogspreget. Oreskog er kjent for å ha spesielt høyt antall av hekkende spurvefugl.

Hulerugende fugler som spetter, meiser og svarthvit fluesnapper finner ofte hekkel plasser i denne skogstypen, da den ofte har et høyt innslag av stående, døde og halvrotne trær. Denne naturtypen er spesielt truet av vassdragsreguleringer og elveforbygninger (Strann 1997).

Gråorskogen langs den mindre elva (9) er ung og ennå ikke av en slik karakter at den er egnet for hulerugere. Skogen er tett og krattete, og går over i blandingsskog med bjørk av samme karakter (10) mot grustaket. De mest fuglerike områdene er sannsynligvis randsonene mellom disse skogstypene og områdene rundt, særlig i overgangen til strandenga nedfor grustaket. Her er det flere bekkesig og fuktmark, samt et åpent kloakksig. Aktuelle arter her er spurvefugl som gulerle, troster, hagesanger, sivspurv med flere, vadefugler som enkeltbekkasin og strandsnipe.

Forekomstene av naturtypen Gråor-heggeskog i området er viktig lokalt, men verdien er redusert på grunn av bortfall av flommarkskaraktter etter utbyggingen av nåværende veg. Skogen langs Kåfjordelva har likevel et visst kontinuitetspreg.

Brakkvannsdeltaer

Naturtypen er ofte høyproduktiv, og har derfor stor betydning for fuglelivet, spesielt i trekktidene. Innenfor denne naturtypen finner man ofte andre naturtyper som **strandeng/strandsump** og **tangvoller**. Brakkvannsdeltaer har gått sterkt tilbake arealmessig på grunn av utfylling og utbygging.

Området er registrert som rasteplass på vårtrekket for grågås og sangsvane i Statens vilkartverk (Fylkesmannen i Troms, Miljøvern avdelingen). Sangsvane er klassifisert som sjelden på den norske rødlisten for fugl (Direktoratet for naturforvaltning 1999). Sannsynligvis samles også horneddykker, ender som havelle, sjøorre, svartand, bergand og toppand her på våren i påvente av at vann og elvestrekninger lenger oppe i dalen skal bli isfrie. Lokaliteten er også en potensiell rasteplass for gjess på høsttrekket, da arter som grågås, kortnebbgås og kvitkinngås kan trekke denne vegen over til Østersjøen (Strann et al. MS).

Strandsonen har en annen karakter i nordøst (delområde 17) enn lenger sør. Substratet er finere og bærer preg av marine avsetninger, i motsetning til de grovere elveavsetningene mot Kåfjordelva (18). Naturtypen er velegnet som beiteområde for sandsvale og låvesvale, som begge er registrert hekkende i Kåfjordbotn. Også utløpet av den mindre elva berøres, slik at nytt løp må graves. Utløpet av den mindre elva (17, 21) er et velegnet tilholdssted for vadere og ender. Det ble observert 7 krikender og 4 brunnakker under befaringen. Hekkende vadefugl som sandlo, rødstilk, strandsnipe, storspove og

småspove benytter sannsynligvis dette området. Makrellterne og rødnebbterne er registrert hekkende her. Makrellterna er en fåtallig hekkefugl så langt nord, og denne hekkeplassen har derfor en regional betydning. Hekkeplassene til ternene flyttes dersom de blir forstyrret for mye. Hvor langt er uforutsigbart. Tidligere observasjoner tyder på at det hekker ca. tre par tjeld, tre par rødstilk, ett par steinvender, ett par storspove, ett par småspove og noen par med fiskemåse totalt på strandsletta. Temmincksnipe hekker sannsynligvis ved Kåfjordelva, og tyvjo kan hekke i området enkelte år. Gravand er en sannsynlig hekkefugl i området.

I trekktiden vil man i tillegg kunne finne arter som gluttsnipe, sotsnipe, grønnstilk og myrsnipe rastende langs den mindre elva (17) og i elveutløpet (21). Dette utløpet er også en egnet vaskeplass for måser og terner, selv om de har et alternativ i Kåfjordelva.

Det ble funnet markering av oter og mink ved utløpet av Kåfjordelva og ved utløpet av den mindre elva.

Randsonen mellom strandenga og skogen er dessuten velegnet jaktområde for arter som jordugle, spurvehauk og dvergfalk. Hønsehauk og jaktfalk er også aktuelle jegere i området året rundt. Havørn ble observert på fjæra under befaringen.

Verdien av denne naturtypen i Kåfjordbotn settes til stor. Lokaliteten er av begrenset størrelse, men naturtypen er sterkt berørt i regionen, blant annet av vegbygging. Strandsonen er oversiktlig og velegnet som undervisningsområde for naturfagene.

Slåtteeenger

Denne naturtypen er truet av gjengroing og omlegging til mer intensiv drift. Overgangene til andre former for kulturmark er mange.

Delområdene 5 og 6 kan klassifiseres til denne naturtypen. Disse to områdene bærer preg av tidligere bruk i jordbrukssammenheng, men er nå i varierende faser av gjenngroing med bjørkekratt og -klynger. Den opprinnelige engvegetasjonen er preget av dette. Verdien er av den grunn redusert som slåtteeenglokalitet. Under vår- og høsttrekket vil spurvefugl samle seg her. På lignende lokaliteter (Skibotn, Dividalen, egne upubliserte data) er det observert et intensivt trekk av spurvefugl over mot Østersjøen.

3.2 Samlet vurdering

Tiltaksområdet omfatter naturtyper av regional og nasjonal verdi, og flere rødlistede arter forekommer på lokaliteten. Kåfjordbotn ligger strategisk i forhold til trekk over mot Østersjøen. Størrelsen og tilstanden til naturtypene er likevel begrenset, men vi har mangelfulle kunnskaper om hvor store antall av de rødlistede artene som kan forekomme her. Verdien av lokaliteten totalt settes av den grunn til stor, inntil det

foreligger en avklaring av betydningen lokaliteten har for trekkende fugler på våren.

4 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.

4.1 Alternativ 1

Alternativ 1 berører øvre del av den gamle innmarka og krysser resten av moen som strekker seg ut forbi nåværende veg. Vegen må løftes betraktelig mot moen (7), som ligger ca. fem meter høyere enn den gamle innmarka (5). Alternativet strekker seg over ca. 300 meter.

Ingen spesielt sårbare fuglearter eller -biotoper berøres vesentlig av dette alternativet. Området som berøres består stort sett av gammel beite-/kulturmark (slåtteeng) i gjenngroingsfase, med spredte bjørkekratt. Lokalitetens beliggenhet i bunnen av Kåfjorden tilsier at den vil fungere samlende for trekkende fugl, særlig spurvefugler med et noe østlig trekk. De fleste av disse viser preferanser for denne naturtypen på trekket, særlig om høsten. Naturtypen er relativt vanlig lokalt. Ellers berøres oreskogen langs Kåfjordelva (4) minimalt, det samme gjelder blandingskogen av gråor/bjørk/vier under moen (8). Vegen flyttes ubetydelig nærmere strandsonen i dette alternativet. Gjenngroingsmarkene med bjørk, og orekratt langs elvene, fører til at denne naturtypen ikke påvirkes nevneverdig av støy fra nåværende veg eller fra dette alternativet.

Anleggsperioden

Effekten av anleggsarbeidet vil være størst dersom arbeidet legges til perioden mai-juni og august, da en del trekkende spurvefugler berøres. Omfanget regnes likevel som ubetydelig til lite.

Driftsperioden

Langtidseffekter av alternativet er av ubetydelig til lite omfang. Kollisjonsfaren med spurvefugl og arter som jakter på disse vil sannsynligvis være tilsvarende den som forekommer i dag (0-alternativet).

4.2 Alternativ 2

Alternativ 2 berører oreskogen langs Kåfjordelva noe i øvre del.

Som for alternativ 1 berøres gjenngroingsmarkene (5,6) i dette alternativet, men i større grad. En veg mitt gjennom denne naturtypen vil føre til økt fare for kollisjon mellom trekkende spurvefugl og biler. Det ble funnet beitespor og ekskrementer av elg i denne naturtypen og i randsonene mot flommark-oreskogen (9) ved den mindre elva. Dette området har likevel

sannsynligvis høyere kulturhistoriske og landbruksmessige verdier enn naturhistoriske.

Strandsonen blir først berørt nedenfor kirka. Alternativet berører to mindre dammer på strandenga. Her er det observert flere gressender tidligere, blant annet skjeand som er en uvanlig art i landsdelen.

I områdene sør for kirka er det en buffersone med skog og kratt mellom veglinjen og strandsonen som gjør at alternativet vil ha liten innvirkning på denne naturtypen direkte. Indirekte kan fugler som bruker strandsonen som beiteområde, men som hekker i områdene lenger opp, påvirkes. Dette gjelder mange av de vanlige spurvefuglene, ender (gravand, stokkand, krikand) og vadefugl (rødstilk, små- og storspove).

Fjæreområdene, det vil si de områdene som er tidevannspåvirket, berøres ikke fysisk i nevneverdig grad. Støy fra vegen vil kunne ha en viss innvirkning på dette området, særlig for sky arter som gjess og svaner.

4.2.1 Anleggsperioden

I anleggsperioden vil alternativet ha alvorligst effekt på trekkende og hekkende fugl i strandsonen, særlig ved utløpet av den mindre elva. Anleggsvirksomheten vil også kunne virke forstyrrende på rastende vannfugl (sangsvaner, ender) og hekkende fugl (terner, vadere) i områdene utenfor det som blir fysisk berørt. Effekten vil sannsynligvis ha størst omfang i perioden april-juni (juli) (stort negativt omfang).

4.2.2 Driftsperioden

Som for alternativ 1 vil det være en viss kollisjonsrisiko med spurvefugl (delområdene 5, 9 og 10), da alternativet splitter opp gjenværende brakkmark og skog.

Omfanget av alternativet vil også i driftsperioden være relativt stort, da traséen går gjennom verneverdige naturtyper (strandeng, brakkvannsdeltaer). I forhold til anleggsperioden vil skadene kunne reduseres noe på grunn av fuglenes tilpasningsevne til faste inngrep.

4.3 Massedeponier

Massedeponiene kommer i tillegg til alternativene beskrevet over, men må likevel sees i sammenheng med disse. Det aktuelle området for deponiene er innenfor alternativ 1 eller alternativ 2. Dersom deponier går utover dette, vil konsekvensene for deltaområdene og strandengen øke kraftig. Delområdene er definert i figur 1. Omfanget av konsekvensene vil være størst i anleggsperioden, da arbeidet medfører støy og forstyrrelser. I driftsfasen er konsekvensene avhengig av båndleggingen av viktige arealer og naturtyper.

- Deponi 1: Et deponi mellom nåværende E6 og alternativ 1 er av lite omfang både i anleggs- og driftsfasen.
- Deponi 2: Deponi mellom alternativ 2 og nåværende trasé i delområde 17 vil ha liten betydning, siden området likevel vil være ødelagt

dersom dette alternativet velges. Inngrepet vil således være av lite omfang. Dersom alternativ 2 ikke velges, men deponiet likevel blir lagt i område 17, vil konsekvensene bli tilsvarende som for alternativ 2. Dette gjelder både anleggs- og driftsfasen.

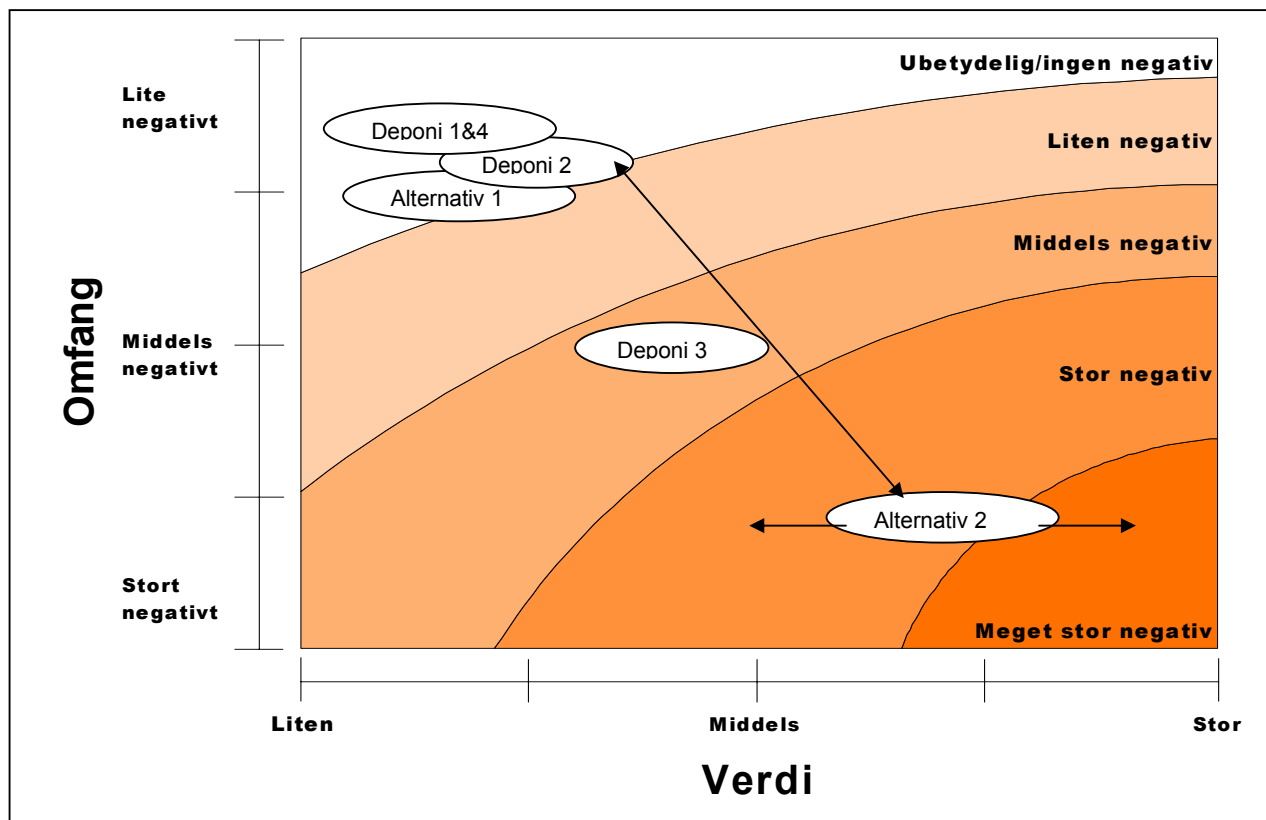
- Deponi 3: Ved valg av alternativ 2 vil deponier i delområdene 5,8 og 9 ha større innvirkning på naturmiljøet, da verdien av de gjenstående områdene innenfor traséen ikke forringes i like stor grad som i delområde 17. Omfanget vil være av middels negativ størrelsesorden.
- Deponi 4: Et deponi i forbindelse med grustaket (11) vil ha liten betydning uansett hvilket alternativ som velges.

5 Konsekvenser

Alternativ 1 skiller seg i så liten grad fra 0-alternativet at vi ikke ser noen spesielle skadevirkninger av dette alternativet. Konsekvensene er ubetydelige.

Alternativ 2, derimot, berører strandsonen i en slik grad i nordøst at konsekvensene må regnes som store. Vurderingen er usikker, og fordrer undersøkelser i trekktiden på våren, samt under oppstarten av hekkesesongen. Årsaken til at vi vurderer skadevirkningene slik, er prioriteringen av slike områder i nasjonal areal- og vernepolitikk (blant annet Erikstad et al. 1993), samt forekomster av arter av regional og nasjonal betydning (blant annet makrellterne, grågås, sangsvane og havørn). Det er dessuten få slike områder i Kåfjorden ellers. Lokalt sett er skaden stor i så måte. Regionalt sett finner vi lignende områder og områder av høyere kvalitet i Skibotn og Oteren i Storfjord kommune samt på Spåkenes i Nordreisa kommune. Det har vært planer om å føre E6 over et lignende område i Skibotndeltaet (Nilsen & Strann 1997). Lignende lokaliteter som er sterkt berørt av vegbygging, er utløpet av Signaldalselva i Storfjord og utløpet av Rotsundelva i Nordreisa. Veggen er lagt ut på strandenga i Nordkjosbotn, og flere steder i Balsfjord er veggen lagt i fjæresonen. Det har således vært en tendens til at elveoser og fjæreamråder er blitt bygd ned i regionen. Et sekundærkriterium for vurdering av naturmiljøet er undervisningsverdi. Den delen av strandsonen som berøres av alternativ 2 er instruktiv i så måte, da man kan komme relativt nært fuglelivet uten for store forstyrrelser, samtidig som en utbygging vil redusere variasjonen i denne naturtypen. Blant annet vil dermed den pedagogiske verdien av områder med grovt og fint substrat, og hvilke arter som benytter de to områdene, forsvinne.

Omfanget av skaden er middels til stor, men vi ser ikke å kunne vurdere konsekvensene med sikkerhet. Dette beror til dels på manglende kunnskap om området til andre tider av året.



Figur 2. Konsekvenser av de forskjellige alternativene og massedeponiene. Grad av konsekvens er angitt på skalaen ubetydelig/ingen (hvit) til meget stor negativ (mørk grå). Dersom alternativ 2 ikke velges, flyttes klassifikasjonen av deponi 2 ned til klassifikasjonen av alternativ 2 (pil). Mer nøyaktig definering av konsekvensene for alternativ 2 er avhengig av undersøkelser under vårtrekket og starten av hekkesesongen. Konsekvensene vil her ligge i området stor til meget stor negativ.

5.1 Avbøtende tiltak

Trekktiden på våren og hekketiden er de kritiske fasene for mange arter, det vil si perioden medio mai-medio juli. Av den grunn bør omfattende anleggsarbeid i størst mulig grad utføres utenom hekketiden, spesielt i det tidlige tidsrommet (mai-medio juni).

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.

Omlegging av den mindre elva og utformingen av dette har stor betydning for vannfuglene som bruker dette området hvis alternativ 2 velges. Det er vanskelig å redusere skadene betydelig, da elva og utløpet må flyttes fra et område med finere substrat lenger sørvest til en strandsoner med elve-/breavsetninger av grovere substrat. Utformingen bør likevel gjøres så variert som mulig, slik at flest mulig arter finner seg til rette etter omleggingen. Dette bør vurderes nærmere.

Støyskjermer langs vegen i nordøst vil senke forstyrrelsen noe i forhold til rastende vannfugl. Samtidig vil undervisningsverdien av området senkes betydelig.

5.2 Behov for videre undersøkelser

Registrering av trekkende arter må gjennomføres over flere dager vår og høst, spredt over lengre tidsrom begge perioder, for å få et fullstendig bilde. Vårtrekket er sannsynligvis det viktigste på denne lokaliteten. En undersøkelse da bør legge vekt på tallfesting av artene i området og hvordan de bruker særlig de nordøstre områdene av strandsonen.

Dersom alternativ 1 velges bør fagpersoner vurdere omleggingen av den mindre elva, slik at skadene i denne forbindelse blir minst mulig.

Forekomsten av oter bør undersøkes nærmere. Dette kan gjøres samtidig med trekkobservasjonene på vårparten.

6 Sammendrag

I forbindelse med omlegging av strekningen Bånes - Langnes av E6, Kåfjord Kommune, fikk Norsk Institutt for Naturforskning i oppdrag å analysere konsekvenser for dyre- og fuglelivet i Kåfjordbotn. Analysen er utført med basis i en befaring av området i september 1999, samt ut fra kjennskap til lignende terreng og tidligere registreringer i området. Konflikt mellom dyreliv og vegbygging har flere sider, blant annet fare for kollisjon, nedbygging av viktige leveområder og forstyrrelse i form av støy og lys. Økt tilgjengelighet til og ferdsel i sårbare områder kan føre til degradering av prioriterte biotoper, men dette kan forebygges ved tilrettelegging av ferdselen. Flere fjærområder og brakkvannsdeltaer er nedbygd i Nord-Norge. Av den grunn regnes dette som sårbare, prioriterte biotoper, og vurderingen av konsekvensene sees ut i fra dette.

Vi fulgte Statens Vegvesen sin mal for konsekvensanalyser. I tillegg ble det berørte området delt opp etter hvilke biotopyper delområdene tilhørte. Alternativ 1 berører kun øvre deler av området, gammel innmark i gjenngroingsfase. I anleggsfasen vil dette alternativet kunne ha konsekvenser for trekkende spurvefugl som er på veg gjennom/raster i området, men omfanget regnes som ubetydelig til lite. I driftsfasen vil sannsynligvis konsekvensene være i samme størrelsesorden som for 0-alternativet, som er nåværende veg. Konsekvensene av dette alternativet er satt til ubetydelig/ingen negativ. Alternativ 2 berører flere biotopyper av verneverdig karakter, det vil si flommark-oreskog, gjenngroingsmark, strandeng og brakkvannsdelta/fjærområder. I brakkvannsdeltaet (NØ i analyseområdet) vil anleggsdriften forstyrre rødlistede andefugl og flere vaderarter dersom anleggsfasen blir lagt til trekktidene for disse. Hekkefugler på strandenga vil også bli berørt. I driftsfasen vil skadene sannsynligvis minske på grunn av fuglenes tilpasningsevne til forstyrrelser, men de viktigste fuktmarksområdene vil forsvinne. Konsekvensene av dette alternativet er satt til "stor negativ".

Konsekvensene av massedeponier i området er stort sett ubetydelige, men er avhengig av omfanget og må sees i sammenheng med hvilken vegtrasé som velges.

Som avbøtende tiltak anbefales at anleggsfasen legges utenom trekktidene, tilrettelegging av skjulesteder for oter og støyskjermer. Omlegging av elveløp i forbindelse med alternativ 2 bør planlegges i samarbeid med fagbiologer.

Det anbefales undersøkelser i trekktiden på våren for en sikrere konklusjon.

7 Summary

In connection with an adjustment of the E6 between Bånes and Langnes, Kåfjord municipality (Troms County), the Norwegian Institute of Nature Research (NINA-NIKU) was assigned the impact assessment analysis on wildlife in Kåfjordbotn. The assessment is executed on the background of an survey in September 1999 in addition to earlier data and knowledge to similar areas.

The conflict between wildlife and road constructions has different aspects, among others the danger of collision, devastating of important biotops and disturbing by noise or light. Increased accessibility of humans and animals and growth in human traffic may lead to degradation of high priority biotops, but this can be prevented by directing the human traffic in the area. Many mudflats, beaches and river mouths is destroyed in Northern Norway. These biotops are considered as vulnerable and of high priority, and the impact assessments is done according to this. We have followed the methods developed by "Statens Vegvesen" for environmental impact analysis. In addition, we have used methods for classifying nature types and assessing the value of different areas in terms of biological diversity. Alternative 1 affects only upper parts of the area, old meadows in a state of regrowth of birch forest. In the construction phase, this alternative may has implications on migrating passerines on their way trough the area or resting there, but the implications is considered as small. In the operational phase the impacts will probably be of the same size as for the 0 alternative (the present road). The impacts of this alternative is considered as low/insignificant.

Alternative 2 affects different biotops of protective value, flood-influenced alder forest, sea meadows and brackish deltas/mud flats. In the brackish delta of a small river in NE, the construction will disturb redlisted anatids and various wader birds if this phase is placed in the migration periods for these species. Breeding birds at the sea meadows will also bli influenced. In the operational phase, the damages will be reduced as an consequence of the adaptability of the birds to disturbance, but the most important shore swamp patches will be destroyed. The impacts of this alternative are classified as "large negative".

The effects of alternative mass deposits are largely insignificant, but the negative effects have to be seen in relation to the extent of the road alternatives.

To reduce the impacts, it is recommended that the construction phase is separated from the migratory periods, building hides for otters and noise fences. Readjustment of the river course in connection with

alternative 2 should be planned in co-operation with professional biologists.

It is recommended that surveys during the spring migration for a reliable conclusion can be drawn.

8 Litteratur

- Anonymus 1985. Samlet Plan - Fagrapporter Vilt Troms Fylke. Miljøverndepartementet T-627:_111-124.
- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11 - 1996.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999_a. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 - 1999.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999_b. 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.
- Erikstad, L., Halvorsen, G., Odland, A & Spidsø, T. 1993. Veibygging - behov for naturfaglige konsekvensvurderinger. NINA Oppdragsmelding 229: 1-16.
- 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.
- Gøranson, G., Karlsson, J. & Lindgren, A. 1978. Vågars inverkan på omgivande natur. II Fauna. Statens Naturvårdsverk. SNV PM 1069: 1-124.
- 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.
- Strann, K.-B. MS Høsttrekk av gjess til Østersjøen.

6 Vedlegg artsliste

En del arter er ført opp på denne listen selv om de ikke er registrert tidligere, dette utfra vår erfaring med lignende områder og naturtyper. Disse oppføringene bør behandles med omhu, da alle artene ikke nødvendigvis har opptrødd på lokaliteten. Svært få lokaliteter er så godt undersøkt at man har oversikt over alle artene, mens naturtypene er lettere å få oversikt over.

B=Beite/ jaktområde
H=Hekkeområde
M=Mytelokalitet
O=Overnattingsplass

R=Rasteplass
S=Spillplass
T=Trekkvei
V=Vaskeplass

Stor bokstav=sikker
Liten bokstav=mulig

*=Opplysninger fra Fylkesmannens Miljøvern-
avdeling
**=Egne observasjoner

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

Gruppe	Art	Rødliste- status	Registrert befaring	Tidligere registrert	Artens bruk av området	Vår	Sommer	Høst	Vinter	Områdets verdi	
Andefugl	sangsvane	R		*1-10	R					nasjonal	
	grågås			*1-10	R					regional	
	hvitkinngås				r					regional	
	gravand				h					lokal	
	krikkand		7		hRm					lokal	
	brunnakke		4		Rm					lokal	
	skjeand			**1 par	hr					regional	
	stjertand	R			R					lokal	
	stokkand		2		hRB					lokal	
	ærfugl		ca. 50		H					lokal	
	havelle	DM		**15-30	r					lokal	
	sjørre	DM		**5-10	r					lokal	
	svartand	DM			r					lokal	
	laksand		ca. 35		hBm					lokal	
	siland			**5-10	hB					lokal	
	Rovfugl	havørn	DC	2		B					nasjonal
		kongeørn	R			b					nasjonal
fjellvåk					bt					lokal	
spurvehauk					brt					lokal	
jaktfalk		V			b					nasjonal	
dvergfalk					brt					lokal	
Hønefugl	lirype				bh					lokal	
	Vadere	tjeld		**3par	HR					lokal	
steinvender			**1 par	Hr					lokal		
heilo				r					lokal		
tundralo				r					lokal		
boltit				r					lokal		

Gruppe	Art	Rødliste-status	Registrert befarng	Tidligere registrert	Artens bruk av området	Vår	Sommer	Høst	Vinter	Områdets verdi
	sandlo		2	**3par	Hr					lokal
	enkeltbekkasin				Hr					lokal
	rugde		1		Hr					lokal
	storspove			**1par	Hr					lokal
	småspove			**1par	hr					lokal
	strandsnipe				Hr					lokal
	rødstilk			**3par	Hr					lokal
	sotsnipe				r					lokal
	grønnstilk				r					lokal
	skogsnipe				r					lokal
	gluttsnipe				r					lokal
	fjæreplytt				r					lokal
	myrsnipe				r					lokal
	dvergsnipe				r					lokal
	temmincksnipe			**1-2par	hr					regional
Måkefugl	tyvjo			**1par	vhr					lokal
	fjelljo				r					lokal
	gråmåse		ca. 100		vb					lokal
	svartbak		ca. 15		vb					lokal
	fiskemåse		12	**20-35par	vHr					lokal
	hettemåse			**2	R					lokal
	krykkje				vb					lokal
	rødnebbterne			**10-50par	vHr					lokal
	makrellterne			x	vHr					regional
Ugler	jordugle				bt					lokal
Gjører	gjørk				ht					lokal
Spurvefugl	sandsvale			x	b					regional
	låvesvale				b					regional
	linerle			**2par	hbT					lokal
	gulerle		2		hT					lokal
	trepipplerke			x	t					lokal
	skjærpiplerke		10-100		ht					lokal
	heipiplerke		10-100		HT					lokal
	lapppiplerke		1-10		hT					lokal
	fossekall				hr					regional
	jernspurv				Ht					lokal
	gråtrost		10-100		Ht					lokal
	rødvingetrost		10-100		Ht					lokal
	måltrost									lokal
	ringtrost				t					lokal
	buskskvett				h					regional
	steinskvett			**1par	hT					lokal
	blåstrupe			**2par	HT					lokal

Gruppe	Art	Rødliste- status	Registrert befaring	Tidligere registrert	Artens bruk av området	Vår	Sommer	Høst	Vinter	Områdets verdi
	løvsanger				HT					lokal
	gransanger				HT					lokal
	sivsanger			**2par	hT					lokal
	hagesanger				HT					lokal
	stær				b					lokal
	kråke		10-100		BH					lokal
	ravn		10-100		B					lokal
	skjære		10-100		BH					lokal
	granmeis		10-100		BH					lokal
	kjøttmeis		10-100		BH					lokal
	svarthvit fluesnapper				TH					lokal
	bjørkefink		10-100		TBH					lokal
	dompap		10-100		TB					lokal
	grønnfink		10-100		TBh					lokal
	gråsisik		10-100		Th					lokal
	polarsisik		1-10		Th					lokal
	bergirisk			**5-10	tr					lokal
	sivspurv		1-10	1-10	TH					lokal
	lappspurv				tr					lokal
	snøspurv		1-10	**50-200	TR					lokal