



Biologisk mangfold i Kvæfjord kommune

KARTLEGGING AV NATURTYPER
OG
OPPGRADERING AV VILTKART

Miljøfaglig Utredning, rapport 2003:26

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2003:26

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Kontaktperson: Pål Mikkelsen	ISBN-nummer: 82-92227-54-7
Prosjektansvarlig: Pål Mikkelsen	Finansiert av: Kvæfjord kommune	År: 2003
Referanse: Gaarder, G. & Mikkelsen, P. 2003. Biologisk mangfold i Kvæfjord kommune. Kartlegging av naturtyper og oppgradering av viltkart. Miljøfaglig Utredning rapport 2003:26		
Referat: Som ledd i Stortingets ønsker om at alle kommuner skal kartlegge sitt biologiske mangfold, er det samlet sammen informasjon fra Kvæfjord kommune i Troms fylke. Det er lagt vekt på å kartlegge verdifulle naturtyper, men det er også sammenstilt en del generell informasjon om naturforholdene i kommunen og forekomst av rødlistearter. I tillegg er det gamle viltkartverket fra 1989 oppgradert. Relevant informasjon fra det gamle kartverket er sammenholdt med ny informasjon, vesentlig fra lokale muntlige kilder, og lagt inn i samme databasefellesskap som informasjon om naturtyper. Lokalteter i databasen er ved hjelp av egenskapstabeller knyttet sammen med digitale kart.		
4 emneord: Biologisk mangfold Naturtyper Viltkart Kvæfjord kommune		

Forord

Miljøfaglig Utredning AS ved Pål Mikkelsen og Geir Gaarder har samlet inn informasjon om naturtyper og vilt i Kvæfjord. Oppdraget er gitt av Kvæfjord kommune.

Mange personer har gitt verdifulle bidrag til arbeidet med sin kunnskap om mangfoldet, og de fleste av disse er nevnt i kapittel 8.4. En spesiell takk til Tromsø museum ved Torbjørn Alm og Torstein Engelskjøn for informasjon om gamle herbariefunn av karplanter og kvalitetssikring av enkelte nyfunn.

Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Odd Arnold Graabræk, som takkes for å ha bidratt med fyldig bakgrunnsmateriale og annen hjelp under arbeidet. I tillegg er det mottatt viktig informasjon fra Fylkesmannens miljøvernnavdeling.

Alvestad/Tingvoll, 31.03.2003

Pål Mikkelsen

Geir Gaarder



Kantnøkkerose fra Blomstervatnet

Innhold

FORORD	3
INNHold.....	4
SAMMENDRAG	5
1 BAKGRUNN	10
2 METODER.....	12
2.1 Naturtypekartlegging	12
2.1.1 Innsamling av informasjon.....	12
2.1.2 Presentasjon	13
2.1.3 Verdsetting.....	13
2.1.4 Ordforklaringer	14
2.2 Viltkartlegging	15
3 NATURGRUNNLAGET.....	16
3.1 Topografi og markslag.....	16
3.2 Klima	16
3.3 Geologi	17
3.4 Kulturpåvirkning	18
4 NATURTYPER.....	20
4.1 Hovednaturtyper.....	20
4.2 Lokalteter	22
5 VILT.....	25
5.1 Oversikt	25
5.2 Status for viltet i Kvæfjord	25
5.2.1 Insekter.....	25
5.2.2 Amfibier og krypdyr.....	25
5.2.3 Fugler	26
5.2.4 Pattedyr	28
6 RØDLISTEARTER	30
6.1 Den norske rødlista	30
6.2 Rødlisterarter innenfor planteriket.....	30
6.3 Rødlisterarter innenfor Dyreeriket.....	31
7 NYE UNDERSØKELSER.....	32
8 KILDER	34
8.1 Generell litteratur	34
8.2 Litteratur om Kvæfjord.....	34
8.3 Databaser.....	35
8.4 Muntlige kilder og observatører	36

Sammendrag

Bakgrunn og formål

Det biologiske mangfoldet i Kvæfjord er kartlagt etter retningslinjer fra Direktoratet for naturforvaltning (1999a). Kommunen har stått ansvarlig for prosjektet og har benyttet firmaet Miljøfaglig Utredning AS til å utføre det praktiske arbeidet. Hovedformålet med prosjektet har vært å få registrert kjente, verdifulle naturtyper i kommunen. Dessuten har det vært en målsetting å få oversikt over kunnskapsnivået om mangfoldet, deriblant potensielt verdifulle naturmiljøer og sjeldne og truede arter.

I tillegg er det gamle viltkartverket fra 1989 oppgradert. Relevant informasjon fra det gamle kartverket er sammenholdt med ny informasjon, vesentlig fra lokale muntlige kilder, og lagt inn i samme databasefellesskap som informasjon om naturtyper. Lokalteter i databasen er ved hjelp av egenskapstabeller knyttet sammen med digitale kart.

Metoder

Direktoratet for naturforvaltning sin håndbok i kartlegging av naturtyper (1999a) og håndbok for viltkartlegging (2000) har blitt brukt som rettesnor for arbeidet. Som databaseverktøy er Natur2000 brukt, mens lokalitetene er tegnet inn på digitale kart.

Kunnskap om det biologiske mangfoldet er samlet inn ved søk i skriftlige kilder som litteratur, databaser, herbarier og dagboksnotater, ved kontakt med lokale og eksterne fagfolk og ved nye feltregistreringer. Registrerte arts- og naturforekomster er kvalitetsvurdert, og naturområdene er verdsatt som svært viktige ("A"), viktige ("B"), lokalt viktige ("C") eller uten sikre naturverdier. Resultatene foreligger i form av denne rapporten, databaseutskrifter og kart for kjente lokaliteter.

Viltområdene er delt inn i 3 kategorier: Svært viktige, viktige og lokalt viktige viltområder, hovedsakelig i tråd med håndboka for viltkartlegging (Direktoratet for Naturforvaltning 2000). Denne prioriteringen er gjort ut fra de enkelte områdenes betydning, artsriktighet, størrelse og sårbarhet som viltområde i kommunen.

Historisk utforskning av Kvæfjord

Kommunen er i en regional sammenheng ganske dårlig undersøkt med bare sporadiske botaniske. Undersøkelsene har vært konsentrert om karplantefloraen, mens det omtrent ikke har vært undersøkt andre organismegrupper som insekter, sopp, lav og moser. Generelt må kommunen karakteriseres som ganske dårlig undersøkt, og en god del står opplagt fortsatt igjen å finne.

Naturgrunnlaget

Kvæfjord dekker totalt 522 km² land- og ferskvann. Den er en utpreget fjordkommune med lang kystlinje. Vassdragene i kommunen er alle relativt små. Fjordlandskapet med

skogkledte, avrundete dalfører og stedvis alpint formede fjellparti som når godt over skoggrensa, preger kommunen. For øvrig finnes enkelte mindre vatn og noe myr.

Langs fjordene er naturforholdene i kommunen er preget av tidligere kulturpåvirkning. I barskogsmiljøene er det sparsomt med biologisk gamle trær og dødt trevirke, mens spor etter beite, slått, hogst og andre indikasjoner på menneskelig aktivitet er vanlig å finne i bjørkeskogsområdene nærmest innmarkene. Fra sør til nord er det en av de mest markerte nedbørgradientene i noen kommune i Norge, fra lite nedbør i nord til relativt mye i sør.

Naturtyper i Kvæfjord

Alle syv hovednaturtyper finnes i Kvæfjord; Myr, Rasmark, berg og kantkratt, Fjell, Kulturlandskap, Ferskvann/våtmark Skog og Kyst og havstrand.

Verdifulle naturområder

I alt er det påvist 36 verdifulle naturområder i Kvæfjord med basis i Direktoratet for naturforvaltning (1999a) sitt system, se figur 1. 28 av lokalitetene har blitt kartlagt og for første gang avgrenset gjennom dette prosjektet. To områder, lok. 1 Gapøya og lok. 2 Gulesfjordbotn er vernet som naturreservat. Nedenfor naturområdene samlet og gruppert etter hovednaturtyper og verdi.



Bjørkeskog med høgstauder ved Vassvikvatnet

Tabell 0.1 Verdifulle naturområder i Kvæfjord fordelt på naturtyper og verdi. A=svært viktig, B=viktig, C=lokalt viktig og U=uprioritert

NATURTYPE	Verdi		
	A	B	C
<u>Ferskvann/ våtmark</u>			
Andre viktige forekomster		1	1
Kroksjøer, flomdammer og meanderende elvepart		1	
<u>Fjell</u>			
Kalkrike områder i fjellet	1	5	
<u>Kulturlandskap</u>			
Naturbeitemark	1	2	1
<u>Kyst og havstrand</u>			
Andre viktige forekomster		1	1
Strandeng og strandsump	2		1
Brakkvannsdeltaer			4
Brakkvannspoller		1	
Kalkrike strandberg		1	
<u>Myr</u>			
Rikmyr	1	3	
Kilde og kildebekk		1	
<u>Rasmark, berg og kantkratt</u>			
Sørvendt berg og rasmark		1	1
<u>Skog</u>			
Bjørkeskog med høgstauder	1		2
Gråor-heggeskog			1
Kystfuruskog			1
Sum	6	17	13

Vilt

Det ble til sammen registrert 67 lokaliteter av spesiell betydning for viltressursene i kommunen. Av disse ble 31 lokaliteter klassifisert som svært viktig i henhold til Direktoratet for naturforvaltning sin håndbok for viltkartlegging, 4 som viktige og 32 som lokalt viktige (registrerte viltområder). 21 av de svært viktige lokalitetene er hekkeplasser for rovfugl og 26 av de lokalt viktige viltområdene er trekkveier for elg.

Rødlistearter i Kvæfjord

Generelt er kunnskapen om rødlistearter dårlig for Kvæfjord. Blant karplanter, lav, moser og sopp har vi under prosjektet ikke kunnet finne dokumentasjon på at slike tidligere har vært kjent i kommunen. Under vår kartlegging fant vi én moseart som står på rødlista som **bør overvåkes**: barksigd (*Dicranum tauricum*). Vi påviste også to sopp som står på

rødlista som henholdsvis **sjelden**: bronserødskivesopp (*Entoloma formosum*) og **hensynskrevende**: lillabrun rødskivesopp (*Entoloma porphyrophaeum*).

Potensialet for å finne flere rødlistearter i Kvæfjord innenfor planteriket er nok til stede, men vurderes som ganske lavt både for karplanter, kransalger, lav og moser. Dårlig innslag av kalkgrunn og beliggenheten ut mot kysten er årsaken til dette. Størst potensiale er det for sopp. Spesielt bør bedre studier av beitemarkssopp sannsynligvis føre til at flere arter og noe flere lokaliteter blir påvist.

Av fuglearter finnes to arter som står på rødlista som **hensynskrevende**: Storlom (*Gavia arctica*) og havørn (*Haliaeetus albicilla*). 3 arter står på rødlista som **sårbar**: Hønehauk (*Accipiter gentilis*), jaktfalk (*Falco rusticolus*) og vandrefalk (*Falco peregrinus*), mens teist (*Cephus grylle*) står på rødlista under karakteristikk **bør overvåkes**.

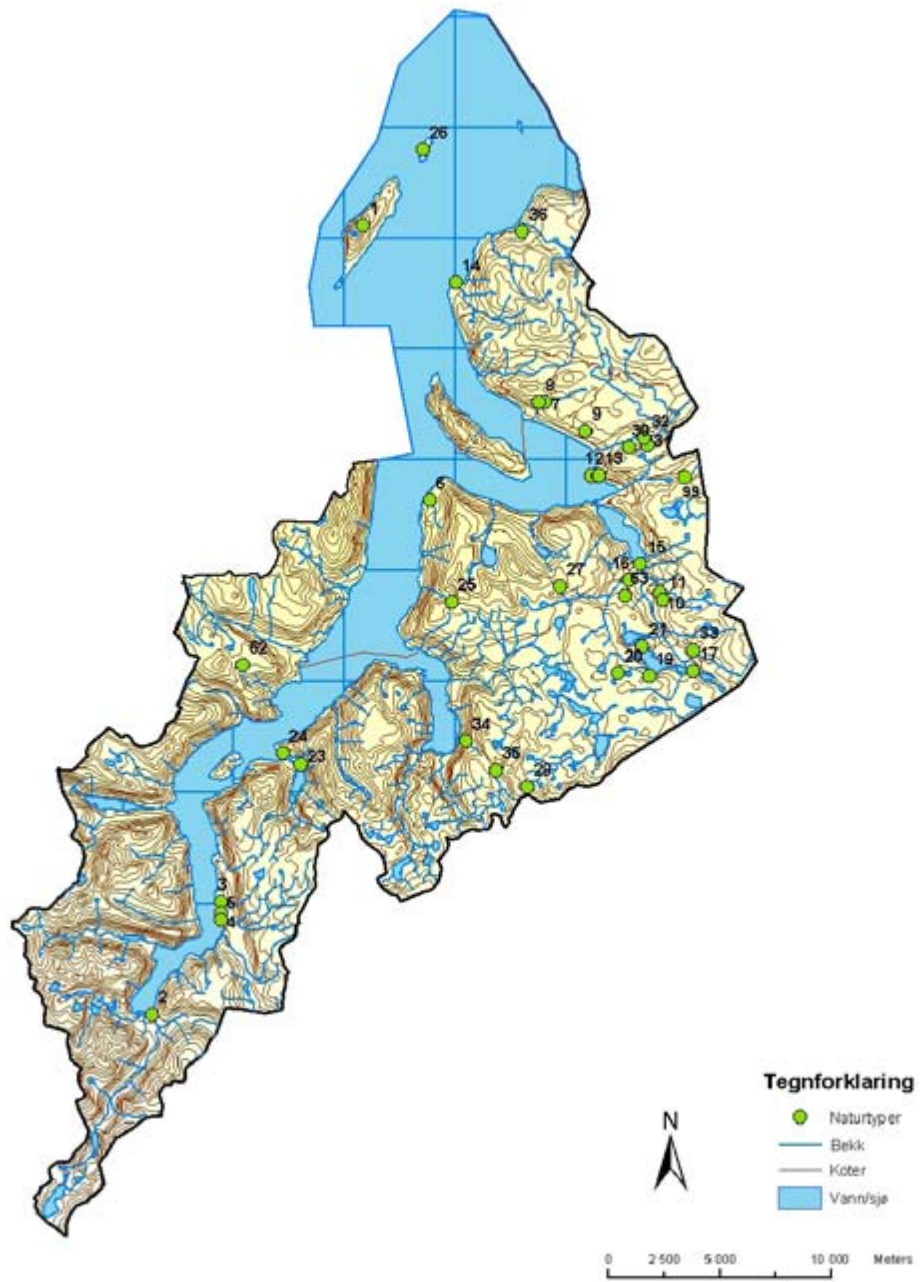
En pattedyrart som finnes i Kvæfjord kommune står på rødlista. Det er oter (*Lutra lutra*) som står på rødlista som en art som **bør overvåkes**.

I alt er det gjennom dette prosjektet gjort registreringer av **11 rødlistearter** innenfor Kvæfjord kommune.

Behovet for nye undersøkelser

Selv om det gjennom dette prosjektet er samlet inn og systematisert en del data om det biologiske mangfoldet i Kvæfjord, er det fortsatt ønskelig med mer kunnskap. Under feltarbeidet i 2002 er våre erfaringer at det var mulig å finne nye viktige og svært viktige lokaliteter i Kvæfjord kommune, men at potensialet ikke er særlig stort. Vi foreslår å prioritere framtidig kartleggingsarbeid på følgende måte:

- *Grundigere kartlegging av kulturlandskap. Dette gjelder i første rekke naturbeitemarker, kanskje også enkelte slåtteeenger. Særlig forekomst av karplanter og beitemarkssopp er aktuelle å registrere.*
- *Søk etter rike myrpartier og kilder under skoggrensa.*
- *Samtidig foreta spredte undersøkelser av andre naturtyper, som ferskvann/våtmark, sørvendte berg og fjell, for å fange opp ytterligere verdifulle forekomster og eventuelle viktige kunnskapshull.*



Figur 0.1 Lokalisering av kjente verdifulle naturmiljøer i Kvæfjord kommune. Lokaitetene er utelukkende angitt som punkt på kartet.

1 Bakgrunn

I Stortingsmelding nr. 58 om bærekraftig utvikling (Miljøverndepartementet 1997) har Stortinget bestemt at «alle landets kommuner skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfoldet på kommunens areal i løpet av år 2003». Direktoratet for naturforvaltning har utarbeidet en håndbok til hjelp for kommunene i kartleggingsarbeidet (Direktoratet for naturforvaltning 1999a). Kvæfjord kommune startet kartleggingen våren 2002 basert på finansiering med statlige midler. Kommunen ønsket samtidig å gjennomføre en oppgradering av det gamle viltkartverket, som sist var ajourført i 1989. Odd Arnold Graabræk var ansvarlig for kommunens gjennomføring av prosjektet. Til å gjennomføre innsamling og presentasjon av resultatene ble firmaet Miljøfaglig Utredning AS engasjert.

Kartlegging av naturtyper

Kartleggingen består i å avgrense og beskrive eventuelle lokaliteter med verdifulle naturtyper. Viktige utvalgsriterier er (Direktoratet for naturforvaltning 1999a):

- forekomst av rødlistearter (arter på DN 1999b sin liste over truede og sjeldne arter)
- kontinuitetsområder
- artsrike naturtyper
- sjeldne naturtyper
- viktig biologisk funksjon
- spesialiserte arter og samfunn
- naturtyper med høy produksjon
- naturtyper i sterk tilbakegang

Kartleggingen har imidlertid ikke som målsetting å:

- få total oversikt over alle kjente arter (vanlige arter registreres normalt ikke)
- få total oversikt over alt areal (vanlige naturtyper registreres ikke)
- kartlegge arter (arter skal i første rekke registreres innenfor verdifulle naturtyper)

Eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i Kvæfjord er gradvis bygd opp gjennom lang tid. Denne informasjonen er spredt på ulike institusjoner og kilder. Statlig og kommunal forvaltning har hatt kjennskap til en god del av denne informasjonen, men enkelte kilder har blitt lite brukt. Målsettingen med dette prosjektet har både vært å få en oppdatert og mer samlende oversikt over kommunens naturverdier og kunnskapen omkring dem, og foreta nye kartlegginger i den grad ressursene har tillatt dette. Det er likevel fortsatt betydelige kunnskapsmangler. Det er opplagt flere lokaliteter som ikke er fanget opp, og selv innenfor kartlagte områder er kunnskapen om artsmangfoldet ofte

mangelfull. Det vil kreve ytterligere kartleggingsressurser før Kvæfjord kommune har god nok kunnskap til å kunne gjennomføre en forvaltning som med stor grad av sikkerhet tar vare på det biologiske mangfoldet.

Viltkartlegging

Kartlegging av viltressursene i Kvæfjord kommune ble siste gang utført i 1989 (Fylkesmannen i Troms 1989). Kommunen så behovet for en oppdatering av viltkartverket i forbindelse med kartleggingen av biologisk mangfold, som ble utført i perioden 2002-2003.

Kommunenes ansvar for viltressursene er styrt av viltlovens bestemmelser, statlig politikk nedfelt i Stortingsmeldinger og av internasjonale avtaler som for eksempel Riokonvensjonen om bevaring av det biologiske mangfold. Hensikten med å lage et viltkartverk for den enkelte kommune er først og fremst å skape et dokument til bruk i arealforvaltningen. Det skal fremme viltinteressene i den samlede arealdisponeringen. Viltkartet er også ment å være et verktøy i den enkelte grunneiers planlegging. Ved å innarbeide hensyn til viltet ved planlegging av avvirkning, skogsbilveger mv., kan viltinteressene sikres uten at dette går ut over lønnsomheten i landbruksnæringen. En god viltplanlegging vil sikre gode bestander både av arter som produserer et overskudd som kan høstes, og av andre arter.

Viltkartverket består av en database, en rapport og et kart. Databasen er en integrert del av en større database, "Natur2000", som bla. også innbefatter naturtyper.

Ikke all informasjon i kartverket egner seg for offentliggjøring. Det blir lagt stor vekt på å beskytte sårbare arter og lokaliteter mot ulovlig og uvettig forstyrrelse eller ødeleggelse. Særlig gjelder dette rovfugleir og hekke-/yngleplasser for andre truede eller sårbare arter. Grunnlagskartet med tilhørende viltdatabase er unntatt offentlighet med henvisning til "Lov om offentlighet i forvaltningen av 19. juli 1970 nr 69" og "Forskrift om offentlighetslovens anvendelse på EDB-materiale av 19. desember 1986".



Fra Gapøyholman

2 Metoder

2.1 NATURTYPEKARTLEGGING

Direktoratet for naturforvaltning (1999a) sin håndbok i kartlegging av biologisk mangfold har vært rettesnor for arbeidet. Håndboka sine metoder for hvilke naturtyper som skulle registreres, verdsettes og presenteres, har vært styrende. Den deler norsk natur inn i 7 hovedtyper og har valgt ut 56 naturtyper innenfor disse som skal prioriteres. Også håndboka sitt verdsettingssystem er fulgt, samt at alle lokaliteter er lagt inn i en egen database. Som databaseverktøy er NaturkartDA sin base Natur2000 benyttet (basert på programmet FileMakerPro).

DN har i sin veiledning lagt vekt på at det skal fremskaffes eksisterende kunnskap og i mindre grad utføres nye undersøkelser. Dette er fulgt opp i Kvæfjord ved innsamling av litteratur og sjekk av andre kilder. Siden det skriftlige materialet var ganske begrenset, er det også utført litt feltarbeid. Dette foregikk i sommersesongen 2002.

Under feltarbeidet har det blitt samlet inn belegg av en del interessante arter som er oversendt Tromsø museum. Artsomtaler er basert på vanlig, gjeldende navnsetting og systematikk for de ulike artsgruppene.

2.1.1 Innsamling av informasjon

Kunnskapskildene omkring det biologiske mangfoldet i Kvæfjord er oppsummert i kapittel 8. Det er 3 hovedtyper kilder:

- skriftlige kilder
- personlige meddelelser
- nye registreringer

De **skriftlige kildene** kan deles inn i:

- litteratur (verneplanarbeider, rapporter fra ulike forvaltningsrelaterte prosjekt, ekskursjonsreferater, ulike registreringsnotat/-rapporter fra biologer og spredte artikler)
- databaser

De **personlige meddelelsene** kommer fram av kapittel 8.4, og omfatter både lokale naturinteresserte personer og eksterne fagfolk som har besøkt kommunen.

Nye registreringer ble gjennomført feltsesongen 2002, og resulterte i både supplerende informasjon om kjente lokaliteter og flere funn av nye, verdifulle områder. I kapittel 7 er det gitt en oversikt over aktuelle lokaliteter som fortsatt ikke er undersøkt.

2.1.2 Presentasjon

Prosjektet resulterer i 3 hovedprodukter:

- Denne **rapporten**
- **Database** oppbygd i Natur2000 med alle registrerte og prioriterte lokaliteter innlagt, med opplysninger om bl.a. sted, verdi, kjente naturkvaliteter og kilder
- **Digitale kart** med innlagte lokaliteter

Denne rapporten er bygd opp på tradisjonelt vis med forord, innhold, sammendrag, innledning, materiale og metoder samt presentasjon av resultater og kilder.

Resultatene omfatter:

- en generell del om naturgrunnlaget og naturtypene i Kvæfjord
- en spesiell del med utskrift av lokalitetene i databasen
- en spesiell del som viser funn av rødlistearter og andre interessante arter i kommunen.

Databasen er bygd opp ved hjelp av såkalte moduler, der den grunnleggende enheten er *lokalitetsbasen* som fastlegger lokalitetsnavn og -nummer, koordinater for sentralpunkt i lokaliteten, samt opplysninger om hovednaturtype, grunneierforhold og kartblad. Deretter kan en gå inn i andre baser og legge inn opplysninger om naturmiljø og arts mangfold, men basert på lokalitetene brukt i lokalitetsbasen. *Naturtypebasen* brukes for å legge inn prioritert naturtype etter DN sitt system, vegetasjonstyper, områdebeskrivelse og forslag til skjøtsel og hensyn. I tillegg er det heftet ved en base der det legges inn funn av kryptogamer (lav, moser og sopp) og virvelløse dyr, primært rødlistearter og signalarter på verdifulle miljøer. For karplanter og virvelldyr er det egne baser (*karplantebasen*, *viltbasen*) koblet direkte mot lokalitetsbasen, der opplysninger om artsfunn legges inn (dato, finner, antall, kvalitetsvurdering m.m.).

2.1.3 Verdsetting

Alle lokaliteter er verdsatt etter Direktoratet for naturforvaltning (1999a) sitt system, som deler inn lokalitetene i **viktige («B»)** og **svært viktige («A»)** områder. I tillegg kommer områder av **lokal betydning («C»)** som Direktoratet for naturforvaltning (1999c) har føyd til i etterkant av håndbokaarbeidet.

Det er satt opp 5 kriterier for verdsetting av lokalitetene:

- størrelse og velutviklethet (verdien øker med størrelsen og utviklingsgraden)
- grad av tekniske inngrep (tekniske inngrep reduserer verdien)
- forekomst av rødlistearter (verdien øker med antall og trusselsgrad)
- kontinuitetspreg (verdien øker med miljøets alder)
- sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å plassere en lokalitet som viktig eller svært viktig, og i håndboka til Direktoratet for naturforvaltning (1999a) er også rødlistearter gitt direkte verdi som viktige (arter i kategorien hensynskrevende og bør overvåkes) eller svært viktige (arter i kategorien direkte truet, sårbar og sjelden). Rødlistekategoriernes rangering og forkortelser er (med engelsk navn i parentes) :

Ex – utryddet (extinct)

E – direkte truet (endangered)

V – sårbar (vulnerable)

R – sjelden (rare)

DC – hensynskrevende (declining, care demanding)

DM – bør overvåkes (declining, monitoring species)

For øvrig vises det til Direktoratet for naturforvaltning (1999b) sin nye rødliste for nærmere forklaring av inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlista. Der er det også kortfattet gjort rede for hvilke miljøer artene lever i og viktige trusselsfaktorer.

2.1.4 Ordforklaringer

Her følger korte forklaringer på en del ord og uttrykk som av og til benyttes ved kartlegging av biologisk mangfold.

Beitemarkssopp: Marklevende sopp som er knyttet til grasmarker som er lite gjødslet, jordbearbeidet og som har langvarig hevd. De har derfor et tyngdepunkt i utbredelsen i naturbeitemarker og naturenger.

Biologisk mangfold: Dette er mangfoldet av alt levende. Begrepet skal både omfatte variasjonen av naturtyper, av arter og mellom arter (genetisk variasjon). Det fokuseres ofte sterkt på å bevare arts mangfoldet, men det er viktig å få med seg at vi også må ta vare på variasjonen av naturtyper, selv om disse ikke nødvendigvis er spesielt artsrike eller inneholder truede arter, og at vi ikke bare må ta vare på levedyktige bestander av en art, men også den naturlige, genetiske variasjonen til arten.

Naturbeitemark: Gammel beitemark som er lite jordbearbeidet, lite gjødslet og har vært i langvarig hevd. Dette er artsrike miljøer der mangfoldet er avhengig av fortsatt tradisjonell skjøtsel for å overleve.

Natureng/slåtteeeng: Gamle slåttemarker med liten jordbearbeidingsgrad, lite gjødslet og med langvarig hevd. Dette er artsrike miljøer der mangfoldet er avhengig av fortsatt tradisjonell skjøtsel for å overleve.

Naturtype: Naturtyper er en praktisk, forvaltningsrettet verktøy for å kunne dele inn naturen i enheter egnet for avgrensning og kartlegging. Direktoratet for naturforvaltning (1999a) uttrykker det slik i forbindelse med den kommunale kartleggingen: "Naturtypene er et slags felles multiplum der en prøver å fange opp alle de viktigste variasjoner på økosystemnivå". Inndelingen er biologisk basert, men er uten noen enhetlig naturfaglig basis. Det faglige grunnlaget og vinklingen på de kartlagte naturtypene varierer derfor, og

det må forventes at inndeling og system kan endres etter hvert som kunnskap og erfaring med systemet bedres.

Nøkkelement: Dette er element av stor verdi for mangfoldet. I skog gjelder det bl.a. gamle, grove trær, hule trær, bergvegger, grove steinblokker og kilder. I kulturlandskapet kan det bl.a. være store tuntrær, dammer, åkerholmer og små bekkedrag.

Rødliste: Se egen oversikt i kapittel 2.3. Rødlister representerer ingen fasit for status til artsmangfoldet og de fanger ikke opp hele variasjonsbredden til det biologiske mangfoldet. De har likevel vist seg å få meget stor gjennomslagskraft i miljøforvaltningen i de senere årene, bl.a. fordi de er oversiktlige, konkrete, de rangerer artene og de gir muligheter for å sammenligne arter og områder.

Signalart: En art som indikerer miljøer med høye naturverdier.

Vegetasjonstyper: Dette er samfunn av planter som stiller ganske like krav til nærings- og fuktighetsforhold, og hvor de samme artene går igjen der disse forholdene oppstår. Se Fremstad (1997) for nærmere forklaring og oppbygging av kartleggingssystem.

2.2 VILTKARTLEGGING

Materialet som er samlet inn, er basert på det opprinnelige viltkartverket, tilsendt datafil med opplysninger om rovfugl i Kvæfjord kommune (Fylkesmannen i Troms 2002), intervjuer med lokale ressurspersoner, samt data om fuglelivet i kommunen fra en rapport fra Norsk Ornitologisk Forening avd. Kvæfjord (nå nedlagt). Ut over dette har det blitt gjort supplerende feltobservasjoner sommeren 2002 samtidig med feltarbeiet i forbindelse med kartlegging av naturtyper.

Dataene fra kartleggingen ble fortløpende lagt inn i databasesystemet Natur2000 som er spesialdesignet for kommunal vilt- og biologisk mangfold kartlegging. Hver lokalitet et gitt et nummer som er nasjonalt unikt, og de viktigste funnene av viltarter ble lagt inn på lokaliteten (sammen med eventuelle funn av andre artsgrupper). I tillegg ble det gitt en beskrivelse av lokaliteten der slike opplysninger om finnes, og for enkelte lokaliteter anbefalt skjøtsel og hvilke spesielle hensyn som burde tas for å bevare og videreutvikle området som viltbiotop.

Områdene er delt inn i 3 kategorier: Svært viktige, viktige og lokalt viktige viltområder, hovedsakelig i tråd med håndboka for viltkartlegging (Direktoratet for Naturforvaltning 2000). Denne prioriteringen er gjort ut fra de enkelte områdenes betydning, artsrikdom, størrelse og sårbarhet som viltområde i kommunen.

3 Naturgrunnlaget

3.1 TOPOGRAFI OG MARKSLAG

Kvæfjord er som navnet tilsier en fjordkommune, og fjordene preger landskapsutformingen. Fjordsystemet går i nord-sør retning og lange, smale Gullsfjorden deler nesten Hinnøya i to. Det er ikke lenger enn 6-7 km fra Gullsfjordbotn til Innerfjorden på sørsiden av øya. Flere mindre dalfører med tilhørende vassdrag munner ut i fjordene fra flere retninger.

Tabell 3.1 Enkelte arealtall for Kvæfjord kommune (basert på arealstatistikk Statens kartverk).

Tema		Areal
Totalareal	Landareal + ferskvann	522 km ²
Høydelagsfordeling	0-300 m o.h.	240 km ²
	300-600 m o.h.	217 km ²
	600-900 m o.h.	65 km ²
	900-1200 m o.h.	1 km ²
Ferskvatn, isbreer og kystlinje	Ferskvann (250 stk)	11 km ²
	Isbreer (9 stk)	2 km ²
	Kystlinjue	187 km

3.2 KLIMA

Klimaet i Kvæfjord preges av at kommunen ligger i midtre/ytre fjordstrøk, omgitt av til dels høye fjell. Det er en sterk nedbørgradient fra sør til nord i kommunen, faktisk en av de mest markerte i Norge. Mens nordre deler med kommunesenteret Borkenes, i regional sammenheng har relativt lite nedbør (godt under 1000 mm i året), er sørlige deler med Gullsfjordbotnen det klart mest nedbørrike området i Troms fylke. I fjellene her faller det over 2500 mm nedbør i året (Førland & DNMT 1993), og det er bare vestlige deler av Saltfjellet i Nordland som mottar mer nedbør i Nord-Norge.

Dette gir likevel ikke spesielt tydelige utslag på floraen og det biologiske mangfoldet. Det er et svakt innslag av varmekjære arter, men bare litt dårligere enn f.eks. i Harstad. Derimot mangler stort sett de oseaniske artene som er kjent fra ytre deler av Vesterålen og Lofoten. Av større betydning er de geologiske og topografiske forholdene.

Nedenfor er enkelte sentrale data om naturgrunnlaget i kommunen oppsummert i tabell.

Tabell 3.2 Klimatiske og vegetasjonsgeografiske data for Kvæfjord kommune

Tema		Utbredelse	Kilde
Nedbør	820 mm i året	Borkenes, gj.snitt 1961-90	www.met.no
Temperatur	0- -2° i januar	Ytre, nordre deler	Aune & DNMT 1993
	-2° til -4° i januar	Det meste av kommunen	
	-4° til -6° i januar	Østre fjellpatier	
	+12- +14° i juli	Lavland i midtre og ytre deler	
	+10° - +12° i juli	Resten av kommunen	
Vegetasjonssone	Mellomboreal	Lavlandet	Moen 1998
	Nordboreal	"Fjellbjørkeskog"	
	Alpin	Snaufjell	
Vegetasjonsseksjon	Klart oseanisk seksjon	Arealene langs Gullesfjorden	Moen 1998
	Svakt oseanisk seksjon	Østligste deler av kommunen	

3.3 GEOLOGI

Store deler av kommunen domineres av eldre, relativt tungt forvitrelige bergarter (Gustavson 1973 og Tveten 1978). Det er i hovedsak granitt og granodioritt, men vest og sør for Gullesfjorden, i det vesentligste gneis. Et parti fra Flesnes og nordover forbi Bjørndalen samt sørspissen av Gapøya, består dessuten av kvartsitt. I området Borkenes - Moldvika samt deler av Kveøya, finnes felter av grovkornig syenitt og kvartssyenitt.

Mørkere grunnfjellsbergarter som amfibolitt finnes spredt på Kveøya, Hemmestadområdet, Borkenes-Dale, Elda-Moldvika og ved Flesnes. Straumsfjellet og et parti omkring Hesjevassknurran nord for Rundfjellet, består av amfibolitt og meta-gabbro av kaledonsk opprinnelse.

Omkring Straumsbotn ligger en egen dekkeenhet, det såkalte Straumsbotndekket (Gustavson 1973). Det består for det meste av finkornige gneiser og i tillegg kvartsitter og glimmerskifre. Smale bånd med kalkspatmarmor finnes få steder. Ett slikt bånd strekker seg fra Stovassbotn til Skoglund ved Storbjørdalen, like ved riksvegen, på østsiden av denne. Et annet går langs østkanten av Steinvassfjellet-Keipfjellet. Også i Voktorområdet har vi et slikt smalt kalkspatbånd som starter ytterst på Målneset og strekker seg nordøstover til Tennvatnet i Harstad kommune. I Gullesfjordområdet finner vi én liten forekomst av marmor i fjellet vest for Bogen .

Lett forvitrelige glimmerskifre, dels med tynne marmorlag finnes i et belte fra Kongsvik i Tjeldsund kommune til Austerfjorden. Samme bergart finnes også omkring Gullholm i Gullesfjordbotn.

Disse kalkholdige bergartene med marmor og glimmerskifre gir viktige utslag i vegetasjonen og har vært av avgjørende betydning for avgrensning av flere biologisk verdifulle områder. Det er klar opphopning av kartlagte lokaliteter innenfor arealene med rikere berggrunn, bl.a. av naturtyper som kalkrik fjellvegetasjon, rik høgstaudeskog og rikmyr. Flere av disse lokalitetene har forekomster av regionalt sjeldne og kravfulle kalkkrevende planter.

Kvartære løsavleiringer (morene, grus, sand, leire etc.) finner vi mest av omkring Bremnes-Moldvika, ved Dale omkring Dalselva, i området Borkenes-Vikeland, omkring sørlige deler av Kveøya og på sørsiden av Øysundet. Også på Kvæfjordeidet er det mye løsavleiringer.

3.4 KULTURPÅVIRKNING

Det er ikke i dette prosjektet gjort forsøk på å framskaffe data om kulturhistoria til Kvæfjord, men enkelte generelle trekk om konsekvensene for det biologiske mangfoldet kan leses ut fra dagens tilstand. Grovt sett vil det være naturlig å dele landskapet inn i jordbruks-, skog- og fjellareal.

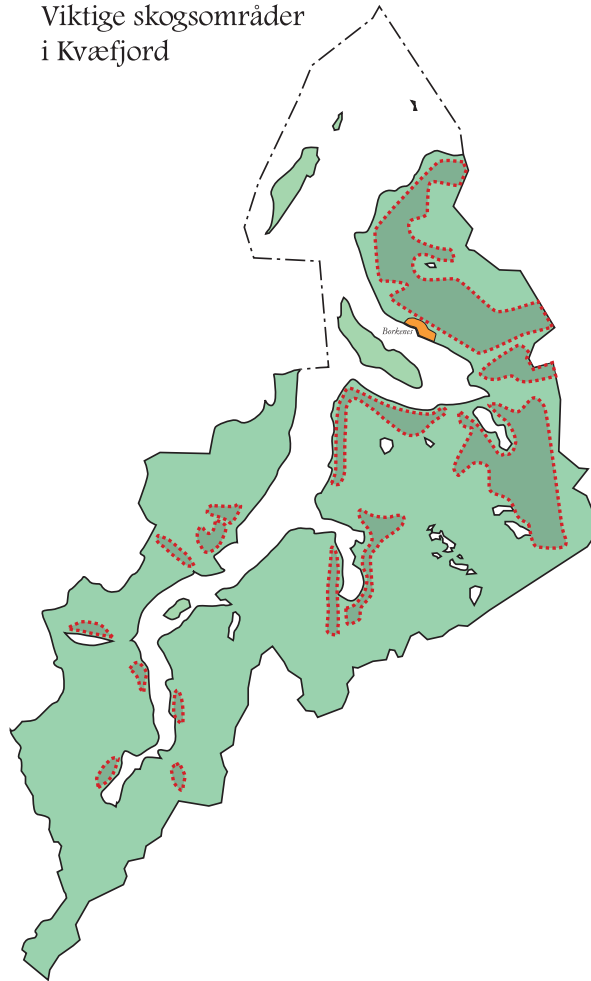
Jordbrukslandskapet: En stor del av de sjønære områdene i kommunen er preget av landbruksdrift. Utformingen av brukene følger gjerne mønsteret med at gårdene både har kontakt med sjøen og fjellet, slik at hver gård har tilgang til ressurser både på sjø og i utmark. Det er likevel et relativt smalt belte langs sjøen som preges av jordbruksdrift. Unntak her er Straumsbotn/Storjorda-dalføret.

Det har i nyere tid sannsynligvis skjedd en viss utarming av artsmangfoldet knyttet til kulturlandskapet i kommunen. Hovedårsakene er mer intensive driftsformer med oppgjødsling og oppdyrking, i tillegg til lavere beitetrykk på utmarksbeite og påfølgende gjengroing. Det er et generelt problem at de biologisk rikeste engene samtidig er de som normalt også gir minst avlinger, slik at disse ofte er de første til å gå ut av bruk. Vi har ikke funnet eldre kilder som direkte kan dokumentere slike endringer i Kvæfjord, men mye tilsier at disse forholdene gjelder også her.

Skoglandskapet: Skogen i Kvæfjord er i stor grad lauvskog og med bjørk som det dominerende treslaget. I sørvendte lisider med mer næringsrik grunn finnes stedvis bestander av gråor, osp og innslag av selje. Små restforekomster av opprinnelig kystfuruskog finnes på få steder, bl.a. ved Forraholtan i Straumsbotn.

Fram til 1950 ble det planta ca 900 da barskog. Først etter 1950 ble det fart i skogreisinga. Fra da av er det planta ca. 26.600 da, for det meste gran (Kvæfjord kommune 2000). Kartet i Figur 3.1 viser områder som ansees som viktigst i forhold til skogen som økonomisk ressurs. I disse områdene er både tilgjengelighet og produktivitet god. Følgelig er innslaget av plantefelt og uttak av skogsvirke er størst her. Fordi de fleste plantefeltene fortsatt er relativt unge, er det uttak av bjørk til ved som dominerer avvirkingen.

Viktige skogsområder
i Kvæfjord



Figur 3.1 Områder som ansees som viktig med tanke på skogen som økonomisk ressurs. (Kilde: Kvæfjord kommune 2000).

4 Naturtyper

4.1 HOVEDNATURTYPER

Kvæfjord kommune har alle de 7 hovednaturtypene som Direktoratet for naturforvaltning (1999a) opererer med: 1-Myr, 2-Rasmark, berg og kantkratt, 3-Fjell, 4-Kulturlandskap, 5-Ferskvann/våtmark, 6-Skog og 7-Havstrand/kyst.

Tabell 4.1 Grov oversikt over hovednaturtypene i Kvæfjord kommune, med framheving av viktige områder og naturtyper. I tillegg er det satt fram forslag til kartlegging for å bedre kunnskapsnivået og utarbeidelse av skjøtsels-/forvaltningsplaner for spesielt viktige.

Hovednaturtype, tilstand og registreringsstatus	Oppfølging
<p>Myr</p> <p>Kvæfjord har en del myr, men de fleste forekomstene er små, fattige og ligger i høyereliggende skog eller på fjellet. 4 rikmyrområder er skilt ut. Fortsatt bør det likevel finnes flere innslag av rikmyr i kommunen..</p>	<p>Det bør gjennomføres en grundigere registrering av myrtyper i kommunen, spesielt av rike myrer og rester av lavlandsmyrer.</p> <p>Gjenværende rester av myrområder under ca 300 m o.h. bør ikke grøftes ut før en er sikker på at de ikke inneholder spesielle verdier.</p>
<p>Rasmark, berg og kantkratt</p> <p>Åpne rasmarker og bergvegger under skoggrensa finnes spredt i kommunen, men dekker sjelden større arealer. Det meste av disse naturtypene ligger på fattig berggrunn og har et relativt trivielt artsmangfold. Slike området har ikke blitt vektlagt i denne kartleggingen.</p> <p>Det er i første rekke forekomster på noe kalrik berggrunn som er av interesse, og særlig mer eller mindre sørvendtte miljøer. På slike steder kan det være et uvanlig stort artsmangfold, og ofte blanding av sørlige, varmekjære arter og konkurransesvake fjellplanter. Vi har skilt ut to lokaliteter der rasmark og bergvegger utgjør et markert innslag i naturmiljøet (lok. 13 Målneset og lok. 27 Strømsfjellet). I tillegg opptrer slike miljøer som mindre innslag i enkelte andre lokaliteter. Det bør forekomme flere slike lokaliteter i kommunen, både som små berghamre og rasmarker med i lavlandet der varmekjære arter utgjør en viktig kvalitet, og større lokaliteter i høyereliggende skogsområder der fjellplanter dominerer.</p>	<p>Det bør gjennomføres en særskilt registrering av varmekjære rasmarker , spesielt i fjordliene. Særlig bør karplanter undersøkes.</p>

Fjell

Naturtyper og arts mangfold i fjellet er noe ufullstendig kjent, men De registreringene som finnes indikerer at det i de fleste områder er snakk om ganske artsfattige miljøer med vidt utbredte, trivielle arter. Ut fra berggrunnsforhold, litteraturopplysninger og egne undersøkelser, er det likevel også innslag av mer kalkkrevende og kravfulle fjellflora flere steder i kommunen. Dette gjelder ikke minst i partiene fra Straumsbotnen og sørvestover mot Austefjorden, der flere regionalt sjeldne arter er påvist, men slike miljøer opptrer også lokalt andre steder i kommunen.

Kulturlandskap

Tidligere har det antagelig forekommet en god del biologisk verdifulle kulturmarker i kommunen, i første rekke som naturbeitemarker og slåtteeenger. Disse er nå i stor grad forsvunnet som følge av gjengroing, oppdyrking og oppgjødsling. Enkelte små, men verdifulle beitemarker ser kommunen likevel fortsatt ut til å ha. Slike ser særlig ut til å opptre ovenfor innmarka på Borkenes, men finnes trolig også sparsomt flere steder i kommunen.

Vi har i løpet av prosjektet ikke kunne dokumentere andre verdifulle kulturlandskapstyper i Kvæfjord. Det er en viss mulighet for at det kan finnes verdifulle små rester av artsrike slåtteeenger som ikke har blitt kjent gjennom dette prosjektet. Det samme gjelder flere lite gjødslede naturbeitemarker knyttet til gardsbruk. Derimot ser det ut til å være dårlig med f.eks. artsrike vegkanter (der disse ikke ligger inntil andre verdifulle naturmiljøer), skrotmarker, parklandskap m.m. Dette er miljøer som i hovedsak har en sørlig utbredelse og i liten grad opptrer i Nord-Norge.

Ferskvann/våtmark

Overveiende fattig berggrunn, nokså sparsomt med løsmasser og lite våtmarker i lavlandet, fører til at få våtmarksområder er kartlagt i dette prosjektet. Vi har bare registrert tre lokaliteter, hvorav to er basert på funn av en regionalt sjelden art og den siste (lok. 10 – Vikelandselva) er et meanderende elveparti. Dette står i motsetning til nabokommunen Harstad, som bl.a. har flere verdifulle, næringsrike lavlandsvatn.

Kvæfjord har utvilsomt flere våtmarksmiljøer som er verdifulle i en lokal sammenheng. Dette gjelder trolig både meanderende elveparti med tilhørende kroksjøer, små deltaområder i ferskvatn samt naturlig fisketomme innsjøer og tjern.

Det burde foretas enkelte kontroller av fjellfloraen i høyereliggende fjellpartier i kommunen for å undersøke om det finnes verdifulle miljøer. Særlig aktuelle områder kan være området nordøst for Rundfjellet, Straumsfjellet og området sør og vest for Ramskardvatnan. Lok. 62- Storhaugen bør undersøkes nærmere

Det bør gjennomføres en systematisk kartlegging av gjenværende artsrike naturbeitemarker og eventuelle slåtteeenger. Særlig bør forekomsten av beitemarkssopp og karplanter registreres. Samtlige registrerte lokaliteter med naturbeitemark kan med fordel reinventeres, spesielt med fokus på rødlistede beitemarkssopp.

Alle forekomster av meanderende vassdrag under skoggrensa bør registreres.

Alle fisketomme dammer og tjern i kommunen bør registreres og bevares fisketomme.

<p>Skog</p> <p>Skogen i Kvæfjord er for en stor del relativt fattig, lyngrik fjellbjørkeskog med begrenset artsutvalg. Stedvis, i sørvendte liser med rikere jordbunnsforhold er det likevel innslag av frodige høgstaudeskoger. Disse domineres ut på sommeren av mannhøye bregner og urter og karakteriseres av et rikt fugleliv. Selv om vedhogst har vært og fortsatt mange steder er en viktig aktivitet, finnes det lokalt også innslag av ganske gamle bjørkebestand. I slike skoger kan det være innslag av enkelte kravfulle gammelskogsarter, og en rødlistet mose er funnet i denne typen skog. Av andre lauvskogstyper er det registrert en mindre forekomst av gråor-heggeskog i Straumsbotn, men små bestand av slik skog bør forekommer flere steder i lavlandet langs vassdrag.</p> <p>Av barskog forekommer naturlig furu bare sparsomt og lokalt, men ved Forraholten i Straumsbotnen finnes et større bestand med innslag av gamle furutrær. Sannsynligvis har det vært vesentlig mer furuskog i kommunen tidligere, men hogst og annen utnyttelse har ført til sterk tilbakegang.</p> <p>Derimot har grana blitt innført i nyere tid, og en god del arealer er tilplantet, mest omkring Straumsbotnen. Slike plantefelt betraktes som i hovedsak negativt for det biologiske mangfoldet, og er derfor ikke kartlagt i dette prosjektet.</p> <p>Kyst og havstrand</p> <p>Kvæfjord er en fjordkommune med lang kystlinje, og det er ikke overraskende at det finnes flere verdifulle lokaliteter innenfor denne naturtypen, deriblant et naturreservat - Gullsfjordbotn naturreservat, fredet som ei av de best utviklede strandengene i Sør-Troms. I tillegg er det mindre strandengpartier langs indre deler av Gullsfjorden. I nordre, ytre deler av kommunen er det påvist færre lokaliteter, da det her er mer eksponerte svaberg og rullesteinstrander. Enkelte bukter har likevel også her innslag av sandstrender, strandenger og tangvoller.</p> <p>Det er derimot ikke registrert så mange brakkvannsmiljøer i kommunen. Straumsbotnen har relativt brakke forhold og kunne kanskje som helhet vært fanget opp i denne kartleggingen. Det er likevel ikke påvist spesielle kvaliteter her som gjør det naturlig. Tilknyttet enkelte mindre deltaområder og poller langs Gullsfjorden er det likevel kartlagt brakkvannstrander.</p>	<p>Potensielt verdifulle skogsmiljøer i kommunen bør systematisk kartlegges. Det bør sannsynligvis legges spesiell vekt på høgstaudeskoger, gamle bjørkeskoger og gråor-heggeskoger.</p> <p>Selv mindre bestand av saltenger og brakkvannsenger bør kartlegges og bevares. Det er viktig å ta vare på alle forekomster av brakkvannspoller, -deltaer og sandstrender.</p>
---	---

4.2 LOKALITETER

Databasen over verdifulle naturområder i Kvæfjord kommune omfatter ved slutføring av denne rapporten 36 lokaliteter. 28 av lokalitetene har blitt kartlagt og for første gang avgrenset gjennom dette prosjektet. To områder, lok. 1 Gapøya og lok. 2 Gullsfjordbotn er vernet som naturreservat.

Nedenfor er alle lokaliteter listet opp, sammen med opplysninger om naturtype, naturverdi og om det er gjort artsregistreringer i området. Opplysningene er basert på informasjonen som er innlagt i Natur2000 og for mer detaljert informasjon om lokalitetene vises det til utskrifter fra denne. En ytterligere systematisk og detaljert gjennomgang av kommunen vil sannsynligvis kunne føre til at antall lokaliteter vil øke.

Tabell 4.2 Registrerte lokaliteter med spesiell naturverdi i Kvæfjord kommune. Med "andre arter" menes at det er gjort registreringer av andre artsgrupper (først og fremst sopp).

Nr	Lokalitet	Hovednaturtype	Naturtype	Artsregistreringer		
				Vilt	Karplanter	Andre arter
10	Tjern nord for Blomstervatnet	Ferskvann/våtmark	Andre viktige forekomster		•	
17	Heimvatnet	Ferskvann/våtmark	Andre viktige forekomster	•	•	
32	Vikelandselva	Ferskvann/våtmark	Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti		•	
19	Skreda	Fjell	Kalkrike områder i fjellet		•	
20	Skredvatnet, vest	Fjell	Kalkrike områder i fjellet		•	
25	Talgrøtholla	Fjell	Kalkrike områder i fjellet		•	
35	Djupskardet	Fjell	Kalkrike områder i fjellet		•	•
62	Storhaugen	Fjell	Kalkrike områder i fjellet		•	
28	Tverrtindan	Fjell	Kalkrike områder i fjellet		•	
7	Langlielva	Kulturlandskap	Naturbeitemark		•	
8	Rødhammaren	Kulturlandskap	Naturbeitemark		•	
9	Skallan-Rødhammaren	Kulturlandskap	Naturbeitemark		•	
33	Skjellsteinhågen	Kulturlandskap	Naturbeitemark		•	•
1	Gapøya naturreservat	Kyst og havstrand	Andre viktige forekomster			
3	Osen	Kyst og havstrand	Brakkvannsdeltaer		•	
4	Moelv, nord	Kyst og havstrand	Brakkvannsdeltaer		•	
24	Vassvika	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		•	
26	Gapøyholman	Kyst og havstrand	Andre viktige forekomster	•	•	
11	Blomstervatnet	Myr	Rikmyr		•	

21	Steinvatnet, nord	Myr	Rikmyr		•	
30	Stormyra	Myr	Rikmyr		•	
36	Moldvika	Myr	Kilde og kildebekk		•	•
99	Toskevassfjellet nord	Myr	Rikmyr		•	•
13	Målneset	Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark		•	
27	Strømsfjellet	Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark		•	
34	Djupskardbekken	Skog	Bjørkeskog med høgstauder		•	•
16	Straumsbotn, oreskog	Skog	Gråor-heggeskog		•	
23	Vassvikvatnet, nord	Skog	Bjørkeskog med høgstauder		•	
31	Kviteberget	Skog	Bjørkeskog med høgstauder		•	•
63	Foraholtan	Skog	Kystfuruskog			
2	Gullesfjordbotn naturreservat	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump		•	
5	Moelva, sør	Kyst og havstrand	Brakkvannsdeltaer			
6	Negårdsosen	Kyst og havstrand	Brakkvannspoller	•	•	
12	Målneset, kalkrikt strandberg	Kyst og havstrand	Kalkrike strandberg		•	
14	Elda	Kyst og havstrand	Strandeng og strandsump	•	•	
15	Straumsbotn, utløp Botnelva	Kyst og havstrand	Brakkvannsdeltaer	•	•	

5 Vilt

5.1 OVERSIKT

Det ble til sammen registrert 67 lokaliteter av spesiell betydning for viltressursene i kommunen. Av disse ble 31 lokaliteter klassifisert som svært viktig i henhold til Direktoratet for naturforvaltning sin håndbok for viltkartlegging, 4 som viktige og 32 som lokalt viktige (registrerte viltområder). 21 av de svært viktige lokalitetene er hekkeplasser for rovfugl og 26 av de lokalt viktige viltområdene er trekkveier for elg.

5.2 STATUS FOR VILTET I KVÆFJORD

5.2.1 Insekter

Det eneste vi har funnet av informasjon om arter innenfor denne dyregruppen, er treff i en database over utbredelsen av norske sommerfuglarter som Skogforsk, Norsk entomologisk forening og Zoologisk museum, Universitetet i Oslo har ansvaret for. 9 arter er registrert på Kvæfjord kommune i denne basen. Ingen av artene er rødlistet.

Følgende arter er registrert påvist i Kvæfjord kommune:

Yponomeutidae

Argyresthia conjugella Rognebærmøll

Tortricidae

Acleris aspersana Mjødurflatvikler

Eana osseana

Phiaris bipunctana

Geometridae

Entephria caesiata Vanlig bergmåler

Eulithis populata Blåbærmåler

Dysstroma citrata Vinkelskogmåler

Hydriomena furcata Seljebuskmåler

Noctuidae

Autographa pulchrina Fiolettbrunt metallfly

5.2.2 Amfibier og krypdyr

Vi har ikke funnet informasjon om utbredelsen av arter innenfor denne dyregruppen.

5.2.3 Fugler

Størdal (1980) angir at totalt 104 fuglearter er kjent fra kommunen. Gjennom dette prosjektet har vi registrert stedfestet informasjon om bare 31 arter. Det indikerer at kommunen er relativt dårlig undersøkt med hensyn på ornitologi. Et unntak er rovfugler, der det synes å finnes relativt god oversikt, om ikke fullstendig. Nedenfor kommenteres de mest interessante hekkeartene, samt enkelte andre spesielle forekomster/funn.

Lommer

Storlom (**hensynskrevende**) er registrert i databasen med flere hekkeplasser, og det er observert årlig hekkesuksess på minst en av disse de seneste år. Det er ikke kjent hekkeplasser for smålom (**hensynskrevende**), men én kilde hevder å ha observert smålom tilfeldig i Gullsfjorden. Mens storlom foretrekker å hekke ved middels til store innsjøer, vil smålommen helst ha små, gjerne fisketomme tjern som hekkeplass. Slike bør undersøkes nøyer for å klarlegge om arten hekke i kommune. NB! Både storlom og smålom er svært sårbare for forstyrrelser i hekketida, så unødig ferdsel både til fots og med båt bør unngås nær hekkeplassene. Gulneblom er en sjelden arktisk lomart som er observert på trekk/overvintring på sjøen i ytre del av Kvæfjorden.

Rovfugl

Det synes å være relativt bra kunnskap om utbredelsen av rovfugler i Kvæfjord kommune. Flere rovfuglarter er kjent med hekkelokaliteter og forekommer i til dels gode bestander. Det er registrert 13 hekkelokaliteter for havørn (**hensynskrevende**), 4 hekkelokaliteter for kongeørn (**sjelden**), 4 hekkelokaliteter for hønsehauk (**sårbar**), én for jaktfalk (**sårbar**) og én for fjellvåk. I tillegg er dvergfalk registrert hekkende i kommunen. En dvergfalk som ble ringmerket av ornitologisk foening, ble senere meldt skutt i Moskva (Selnes, pers. medd.). Størdal (1980) angir spurvehauk som regelmessig men fåtallig i Kvæfjord, og det antas at den hekker. To hønsehauklokaliteter angitt i Fylkesmannen i Troms (2002), er ikke innskrevet i databasen Natur2000 p.g.a. unøyaktig stedsangivelse og fordi lokale informanter har antydning at de kanskje er utgått (dette kan med fordel sjekkes opp nærmere).

Hønsefugl

Orrfugl er relativt tallrik i kommunen, men det er ikke avgrenset spillplasser. Enkelte kilder oppgir at orrfuglen spiller i lisdene langs "hele fjorden". Storfugl er påvist hekkende innen kommunen (Størdal 1980) men arten regnes som sjelden.

Andefugler

Grågås hekker relativt tallrik i kommunen. Hekkeområdene er først og fremst på Gapøya og Gapøyholmene. På feltbefaring sommeren 2002 ble et 50-talls grågås observert på den nordligste av Småholman. Det ble tolket som sannsynlig myting. Kortnebbgås raster relativt fast på Elda. Siste år var flokken på 20-30 individer. En flokk med kvitkinngås ble for 2-3 år siden observert én dag rastende på dyrka mark på Utstrand.

Toppand er blitt observert og antas å hekke på to lokaliteter. Praktærfugl, Svartand, sjøorre og havelle observeres regelmessig på trekk (Størdal 1980). Disse er også observert

overvintrende i kommunen. Havelle oppgis å være tallrik. Flokker på 100-200 individer har blitt observert i området mellom Nupen og Elda (Schwer pers. medd.). Praktærfugl kunne tidligere observeres relativt tallrik i den tiden det var virksomhet på sildoljefabrikken på Borkenes. Nå kan den observeres nokså jamt i området Eldaflesan-Bonstadvika. Gravand har blitt tilfeldig observert i Hemmestadområdet (Schwer pers. medd.). I tillegg forekommer stokkand og krikand ganske vanlig, mens brunnakke er mer sparsom. Sangsvane opptrer vel sparsomt på trekk?

Andre våtmarksfugler og sjøfugler

Blant øvrige arter som er registrert hekkende er det kjent en hekkelokalitet for horndykker, en toppskarvkoloni (20-40 par) og en koloni med gråhegre. Både gråhegre og toppskarv kan observeres mange steder på næringssøk. Det samme gjelder storskarv utenfor hekketida. Temmincksnipe er blitt påvist hekkende i området Raudmoldheia-Hornet (Størdal 1980). Likeledes både heilo og boltit. For øvrig er dvergdykker observert én gang i havna på Borkenes (Selnes pers. medd.).

Det har tidligere vært kjent hekkkoloni for sildemåke på Gapøyholman, men det antas at det som følge av en generell nedgang i bestanden ikke lenger er tilfelle (Henaug, pers. medd.) Sildemåke ble påvist hekkende på Gapøyholman av Strann (1982). Dersom det igjen skulle bli påvist hekking av sildemåke her, bør lokaliteten vurderes som svært viktig.

Teist er ganske vanlig i kommunen. 5-10 par hekker vanligvis på Straumsholmen og Gapøyholman. Tyvjo regnes som vanlig men er antakelig en sparsom hekkfugl i kommunen likevel. Storjo ble observert tilfeldig én gang i 1999 vest for Kveøya (Schwer pers. medd.).

Ugler

Av ugler forekommer perleugle fast i kommunen. Haukugle observeres i perioder. Ei snøugle oppholdt seg i Kvæfjord fra høst til vår for endel år siden. I følge Gabler (1988) er jordugle påvist hekkende innenfor nebørsfeltet til Størdalvassdraget. Også spurveugle har blitt observert innen kommunen Størdal (1980).

Andre fuglearter

Ringdue er vanlig og øker i antall. Skogdue skal være observert i området omkring Ruddå (Selnes pers. medd.). Sandvale ble observert ved Elda under feltarbeidet, men skal også finnes flere steder i kommunen, bl.a. ved Melåbukta (Schwer pers. medd.). Låvesvale er observert på Dale (Selnes pers. medd.).

Flaggspett hekker i kommunen. Tretåspett er observert i Straumsdalen og ved Trastad (Eilertsen, pers. medd.). Spettmeis har vært tilfeldig observert i kommunen for flere år siden. Dvergspett (**hensynskrevende**) som gjerne er knyttet til gråor-heggeskoger og flommarksskog, er observert i regionen, og gråorbeltet i Straumsbotnvassdraget kan ha potensiale for arten. Vendehals (**sårbar**) skal tidligere være funnet hekkende (Størdal 1980, Gjershaug m.fl. 1994).

5.2.4 Pattedyr

Elg

Elgstammen er relativt sterk i kommunen. Leveområder er ikke lagt inn i databasen, men derimot har vi valgt å legge inn trekkveier selv om det kan diskuteres hvor hensiktsmessig dette er i områder hvor det ikke går veger og følgelig ikke konflikter i forhold til trafikkskade. Kartet i figur 5.1 gir en oversikt over de viktigste trekkveiene.



Figur 5.1 De viktigste trekkveiene for elg i Kvæfjord kommune.

Oter

Oter har vært totalfredet i Norge siden 1982. På norsk rødliste for truede arter er den plassert i kategorien bør overvåkes (DM). Norge har også et spesielt forvaltningsansvar for oter siden mer enn 25 % av den europeiske bestanden finnes i Norge. Oter omfattes av to internasjonale konvensjoner, Bern-konvensjonen og Washington-konvensjonen (CITES). I Bernkonvensjonen er oter ført opp på liste II. Dette forplikter Norge til å frede arten og sikre dens leveområder. I Washington-konvensjonen som regulerer internasjonal handel, er oter oppført på liste I. Registreringer gjort av Fylkesmannen i Troms i 1991 og 1992 viste at oter hadde en vid utbredelse i fylket. Meldinger og sporobservasjoner de siste år tyder på at dette fortsatt er tilfelle. Størst tetthet av oter er det langs kysten, men det observeres også oterspor i indre deler av fylket. (kilde: www.miljostatus.no).

Så godt som samtlige kilder som er kontaktet i forbindelse med oppgraderingen av viltkartverket, angir at oterbestanden er stor i Kvæfjord. Avgrensningen på hiområdene på det eldre viltkartverket gjelder tydeligvis ikke lenger og det antydes at oteren har både leveområde og hiområder langs hele kommunens kystlinje, - fra de ytterste holmene til innerst i Gullsfjorden og også omkring tettstedet Borkenes. Det er derfor vurdert som lite hensiktsmessig å angi enkeltlokaliteter innenfor kommunen når det gjelder oter. Hele kystlinja må ansees som utbredelsesområde.

6 Rødlistearter

6.1 DEN NORSKE RØDLISTA

Et sentralt verktøy for å identifisere og klassifisere viktige områder for biologisk mangfold er forekomst av rødlistearter. Den norske rødlista oppdateres med jevne mellomrom av Direktoratet for naturforvaltning. Den siste kom i 1999 (DN 1999b) og er basert på kjent kunnskap om ca 15 000 arter innenfor 27 artsgrupper. I overkant av 20% av disse artene er ført opp på rødlista.

6.2 RØDLISTEARTER INNENFOR PLANTERIKET

Generelt er kunnskapen om rødlistearter dårlig for Kvæfjord. Blant karplanter, lav, moser og sopp har vi under prosjektet ikke kunnet finne dokumentasjon på at slike tidligere har vært kjent i kommunen. Under vår kartlegging fant vi en moseart som står på rødlista som bør overvåkes: barksigd (*Dicranum tauricum*). Arten er knyttet til gammel lauvskog og vokser ved basis av trær eller på læger (dødt trevirke). Den har en noe nordlig utbredelse i Norge og kan lokalt være ganske vanlig f.eks. i dalførene i indre Troms.

Vi påviste også to sopp som står på rødlista som henholdsvis sjelden: bronserødskivesopp (*Entoloma formosum*) hensynskrevende: lillabrun rødskivesopp (*Entoloma porphyrophaeum*). Begge er beitemarkssopper som vokste på naturbeitemark på Storjorda (Skjellsteinhågen). Artene er ganske vidt utbredt i Norge og er også påvist i Troms fylke tidligere, men da bare i indre strøk.

Potensialet for å finne flere rødlistearter i Kvæfjord er nok til stede, men vurderes som ganske lavt både for karplanter, kransalger, lav og moser. Dårlig innslag av kalkgrunn og beliggenheten ut mot kysten er årsaken til dette. I indre deler av Troms er det derimot kjent flere rødlistearter innenfor disse organismegruppene. Det samme gjelder de svært kalkrike områdene mellom Evenes og Skånland.

Størst potensiale er det for sopp. Spesielt bør bedre studier av beitemarkssopp sannsynligvis føre til at flere arter og noe flere lokaliteter blir påvist.

For ei meget viktig artsgruppe som insekter er kunnskapen praktisk talt ukjent og potensialet er svært usikkert.

Liste over rødlistede arter tilhørende planteriket

Bladmoser

Borksigd (*Dicranum tauricum*) Bør overvåkes (DM)

Sopp

Bronserødskevessopp (*Entoloma formosum*) Sjelden (R)

Lillabrun rødskivesopp (*Entoloma porphyrophaeum*) Hensynskrevende (DC)

6.3 RØDLISTEARTER INNENFOR DYREERIKET

Fugler

Storlom (*Gavia arctica*) Hensynskrevende (DC)

Havørn (*Haliaeetus albicilla*) Hensynskrevende (DC)

Hønehauk (*Accipiter gentilis*) Sårbar (V)

Kongeørn (*Aquila chrysaetos*) Sjelden (R)

Jaktfalk (*Falco rusticolus*) Sårbar (V)

Vandrefalk (*Falco peregrinus*) Sårbar (V)

Teist (*Cephus grylle*) Bør overvåkes (DM)

Pattedyr

Oter (*Lutra lutra*) Bør overvåkes (DM)

7 Nye undersøkelser

Det bør foretas ytterligere undersøkelser i Kvæfjord kommune, spesielt for naturtypekartleggingen. Dette skyldes i første rekke at prosjektet har hatt begrensede ressurser til å kartlegge nye lokaliteter. På tross av det er 3/4 av naturtypelokalitetene nyregistreringer som ble gjort sommeren 2002. Likevel er det bare de potensielt viktigste lokalitetene som har kunnet bli oppsøkt. Økt fokus på naturtyper og kontinuerlig oppdatering av databasen Natur2000 vil i løpet av noen år kunne gi et bra dekkende bilde av naturverdiene i kommunen.

Når det gjelder vilt, vil kunnskapstilfanget i første rekke være avhengig av at det finnes interesserte personer blant lokalbefolkningen som vil bidra med kartlegging og videreformidle sine resultater til kommunen. Kommuneadministrasjonen bør derfor markedsføre seg selv som sentral kunnskapsbank i for Kvæfjord og vise interesserte hobbyornitologer hvordan informasjonen som finnes i databasen kan sammenstilles og sammenlignes med regionen forøvrig. En slik to-veiskommunikasjon vil kunne bidra til økt interesse og derigjennom flere nye observasjoner.

Et par nye, potensielt verdifulle lokaliteter er listet opp under. Disse kan det være verdt å oppsøke for om mulig

Tabell 7.1 Potensielt verdifulle naturområder i Kvæfjord som bør kartlegges nøyere. Det er ikke foretatt noen prioritering mellom områdene. UTM-koordinat med kilometers nøyaktighet bør bare betraktes som veiledende.

Navn	Koordinat	Opplysninger	Kilde
Kveøya, SØ-enden av øya i tørr steinet beitemark.	UTM 46-47, 26-27	Funn av Dvergminneblom (Myosotis stricta) Sannsynligvis innført, men reinventering av lokaliteten bør utføres.	Reiersen 1980 Belegg 3/8/1979 TROM
Fjellområdet nord for Borkenes		Funn av skredarve. Et av få funn på øyene i Troms. Eneste på Hinnøya? Reinventering bør forsøkes.	Engelskjøn & Skifte 1995.
Straumsdalen		Skal være registrert tretåspett i Straumsdalen.	T. Eilertsen, pers. medd.
Oreskog langs Botnelva/Tverrelva		Oreskogen kan ha potensiale for bl.a. dvergspett.	

Langvatnet (vest for Langvassbukta)	UTM 33WWS 2912	Funn av stivt brasmegras (<i>Isoetes lacustris</i>). Viser at det er kortskuddsamfunn i lokaliteten. Engelskjøn & Skifte 1995 angir at det bare er 4 funn av arten i Troms. Verdt å undersøke nærmere. Trolig lokal verdi.	Engelskjøn 1995
Hersjevassknurran	UTM 33WWS 5215	Funn av polarvier. Arten er knyttet til kalkrike snøleier og er sjelden så langt vest. Lokaliteten kan med fordel inventeres på nytt. Sannsynligvis et verdifullt område med kalkkrevende fjellvegetasjon. (Arten ble også påvist på lok 35).	Reiersen 1986

Behovet for nye undersøkelser av naturtyper

Selv om det gjennom dette prosjektet er samlet inn og systematisert en del data om det biologiske mangfoldet i Kvæfjord, er det fortsatt ønskelig med mer kunnskap. Under feltarbeidet i 2002 er våre erfaringer at det var mulig å finne nye viktige og svært viktige lokaliteter i Kvæfjord kommune, men at potensialet ikke er særlig stort. Vi foreslår å prioritere framtidig kartleggingsarbeid på følgende måte:

- *Grundigere kartlegging av kulturlandskap. Dette gjelder i første rekke naturbeitemarker, kanskje også enkelte slåtteenger. Særlig forekomst av karplanter og beitemarkssopp er aktuelle å registrere.*
- *Systematisk kartlegging av potensielt verdifulle skogsmiljøer i kommunen bør. Det bør sannsynligvis legges spesiell vekt på høgstaudeskoger, gamle bjørkeskoger og gråorheggeskoger.*
- *Søk etter rike myrpartier og kilder under skoggrensa.*
- *Samtidig foreta spredte undersøkelser av andre naturtyper, som ferskvann/våtmark, havstrand, sørvendte berg og fjell, for å fange opp ytterligere verdifulle forekomster og eventuelle viktige kunnskapshull.*

8 Kilder

8.1 GENERELL LITTERATUR

Her oppgis litteraturkilder referert tidligere i rapporten, med unntak av kilder som inneholder stedfestet, biologisk informasjon fra Kvæfjord. Disse står i kapittel 8.2.

- Aune, B. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Månedstemperatur. 1:7 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.6, Statens kartverk.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Viltkartlegging. - DN-håndbok 11.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 162 s.
- Engelskjøn, T. og Skifte, O. 1995. The vascular plants of Troms, North Norway. Revised distribution maps and altitude limits after Benum: The flora of Troms fylke. Universitetet i Tromsø, Institutt for museumsvirksomhet, Tromsø 1995. ISSN 0332-6195.
- Fremstad E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Førland E. & Det norske meteorologiske institutt 1993a. Årsnedbør 1:2 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1, Statens kartverk.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, s. (red.) 1994. Norsk fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. 552 s.
- Gustavson, M. 1973. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Narvik. 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse.
- Lid J. & Lid D. T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1014 s.
- Moen A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Tveten, E. 1978. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Narvik. 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse.

8.2 LITTERATUR OM KVÆFJORD

Her følger litteratur som inneholder stedfestet, biologisk informasjon fra Kvæfjord, som enten er benyttet i denne rapporten og/eller er brukt som kilde i databasen.

- Alm, T. 1992a. En forekomst av ullbakkestjerne (*Erigeron uniflorus* ssp. *eriocephalus*) på Hinnøya. Polarflokken 16 (1): 33-36.
- Alm, T. 1992b. To funn av tuearve (*Minuartia biflora*) på Hinnøya. Polarflokken 16 (1): 195-198.
- Anonym 1981. Nyfunn. Polarflokken nr. 2. Årgang 5. s. 157.

- Engelskjøn, T. 1995. Nye utbredelsesdata for karplanter - Troms 1995. Polarflokken 19 (2): 201-216.
- Fjelland, M., Elven, R. & Johansen, V. 1983. Botaniske verneverdier på havstrand i Troms. Miljøverndepartementet rapport T-551.
- Fremstad, E. & Normann, Ø. 1982. Inventering av rik løvskog i Troms. Universitetet i Tromsø, Institutt for museumsvirksomhet. TROMURA rapport nr. 34. ISSN 0332-6195. 97 s.
- Fylkesmannen i Troms 1989a. Viltområdekart for Kvæfjord kommune og utskrift fra VILTREG.
- Fylkesmannen i Troms 1989b. Utkast til verneplan for våtmarksområder i Troms fylke.
- Fylkesmannen i Troms 2002. Rovfugl - Kvæfjord. Excel-fil med informasjon om rovfuglobservasjoner i Kvæfjord kommune. Miljøvernavdelingen, juni 2002.
- Gabler, H-M. 1988a. Naturfaglig undersøkelse av Melåvassdraget i Kvæfjord kommune. Fylkesmannen i Troms, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 7. 40 s.
- Gabler, H-M. 1988b. Naturfaglig undersøkelse av Storvatn/Svartevatnvassdraget i Harstad kommune. Fylkesmannen i Troms, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 8. 37 s.
- Gabler, H-M. 1988c. Naturfaglig undersøkelse av Storbjørdvassdraget i Kvæfjord kommune. Fylkesmannen i Troms, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 9. 48 s.
- Kvæfjord kommune 2001a. Landbruksplan for Kvæfjord kommune 2001-2005.
- Kvæfjord kommune 2001b. Kommuneplanens arealdel. Kvæfjord kommune - Teknisk etat.
- Markussen, K.A. 1983. Fredlyste egg- og dunvær i Troms fylke. Rapport fra Fylkesmannen i Troms, miljøvernavdelingen november 1983. 3 s. + vedlegg for Kvæfjord.
- Miljøverndepartementet 1995. Forskrift om fredning av Gullsfjordbotn naturreservat, Kvæfjord kommune, Troms. FOR 1995-12-08 nr 1008.
- Norberg, M-B.E. 1995. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Troms. Fylkesmannen i Troms, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 59-1995. ISBN 0801-9231. 109 s.
- Prestbakmo, H. 1975. Kort beskrivelse om Gapøya i Troms. Notat 2.s.
- Reiersen, J. 1980. Andre nyfunn. Polarflokken nr. 1. Årgang 4. s. 109.
- Reiersen, J. 1986. Funn av karplanter. Vesentlig 1980-85, de fleste i øygruppen Lofoten - Vesterålen - Hinnøy. Polarflokken 10 (1) 1986.
- Strann, K-B. 1982. Registrering av hekkende sjøfugl og myteflokker i Troms fylke 22.6-10.7 1981 og 16.6-13.7 1982.
- Størdal, E. 1980. Ornitologisk rapport for Kvæfjord kommune.

8.3 DATABASER

Database over Norges sommefugler (<http://www.toyen.uio.no/norlep/index.html>)

Miljøstatus i Norge (<http://www.miljostatus.no>)

8.4 MUNTlige KILDER OG OBSERVATØRER

Bare personer som er oppgitt i databasen (Natur2000) som observatører eller nevnt i denne rapporten er med.

Navn	Adresse/Organisasjon	Postadresse	Telefon
Pål Mikkelsen	Miljøfaglig Utredning AS	9423 Grøtavær	77 06 06 00
Geir Gaarder	Miljøfaglig Utredning AS	6630 Tingvoll	71 53 17 50
Odd Arnold Graabræk	Kvæfjord kommune	9475 Borkenes	77 02 30 00
Torbjørn Alm	Universitetsmuseet i Tromsø	9037 Tromsø	77 64 50 00
Leif Evje	Kvæfjord kommune	9475 Borkenes	77 02 30 00
Karl-Birger Strann	Fylkesmannen i Troms	9291 Tromsø	77 64 20 00
Gustav Schwer	Eldeskogvn. 1	9475 Borkenes	77 09 22 35
Trond Johnsen	Fylkesmannen i Troms	9291 Tromsø	77 64 20 00
Eilif Størdal	Halsan	7600 Levanger	908 28 796
Gunnar Svalbjørg	Fylkesmannen i Troms	9291 Tromsø	77 64 20 00
Karl-Otto Jacobsen	Fylkesmannen i Troms	9291 Tromsø	77 64 20 00
Christian Koren	Fylkesmannen i Troms	9291 Tromsø	77 64 20 00
Rolf Stafne	Moelv	8409 Gullsfjord	77 09 11 24
Oddbjørn Selnes	Flatøy	9426 Bjarkøy	77 09 03 48
Torbjørn Eilertsen	Eldeskogveien 2	9475 Borkenes	77 09 22 06
Kjetil Arnesen	Flesnes	8409 Gullsfjord	77 09 17 45
Sigfred Larsen	Revsnes	9475 Borkenes	77 09 17 48
Arne Follestad	NINA, Tungasletta 2	7485 Trondheim	73 80 14 00
Jorulv Vik	Vik	9475 Borkenes	97 77 03 60
Kjell Tormod Nilsen	Fiskeriforskning	9291 Tromsø	77 62 92 21
Cathrine Henaug	Fylkesmannen i Troms	9291 Tromsø	77 64 20 00