

**Biologisk mangfold  
i Kristiansund kommune**  
Miljøfaglig Utredning, rapport 2003:18

# Miljøfaglig Utredning AS

## Rapport 2003:18

<b>Utførende institusjon:</b> Miljøfaglig Utredning AS	<b>Kontaktperson:</b> Geir Gaarder	<b>ISBN-nummer:</b> 82-92227-49-0
<b>Prosjektansvarlig:</b> Geir Gaarder	<b>Finansinert av:</b> Kristiansund kommune	<b>Dato:</b> Januar 2003
<b>Referanse:</b> Gaarder, G. 2003. Biologisk mangfold i Kristiansund kommune. <i>Miljøfaglig Utredning Rapport 2003:18</i> . 32 s.		
<b>Referat:</b> Som et ledd i Stortinget sitt ønske om at alle kommuner skal kartlegge sitt biologiske mangfold, er det samlet informasjon fra Kristiansund kommune i Møre og Romsdal fylke. Hovedvekten av arbeidet er lagt på verdifulle naturtyper, men det er også satt sammen en del generell informasjon om naturforholdene i kommunen og forekomst av rødlistearter.		
<b>4 emneord:</b> Biologisk mangfold Rødlistearter Kommune Registrering		

## Forord

Miljøfaglig Utredning ved Geir Gaarder har samlet informasjon om det biologiske mangfoldet i Kristiansund. Oppdraget er gitt av Kristiansund kommune. Arbeidet har vært samkjørt med tilsvarende kartlegginger i Averøy og Frei kommuner på Nordmøre.

Hovedansvarlig for oppdragsgiver har vært parksjef Tore Aukan, som får takk for god hjelp, bl.a. til kart og prioritering av kartleggingsinnsats. I tillegg er det mottatt viktig informasjon fra Fylkesmannens miljøvernavdeling og enkelte fagfolk, som Tore Hals og Jens Stordal.

Tingvoll, 04. desember 2003

Geir Gaarder

# Innhold

Forord.....	3
Innhold .....	4
Sammendrag.....	5
1 Bakgrunn.....	12
2 Metoder.....	13
2.1 Innsamling av informasjon.....	13
2.2 Presentasjon .....	13
2.3 Verdsetting.....	14
2.4 Ordforklaringer .....	15
3 Naturgrunnlaget .....	17
3.1 Historisk utforskning av Kristiansund .....	17
3.2 Klima og geologi.....	18
4 Hovednaturtyper .....	20
5 Lokalteter.....	23
6 Rødlistearter.....	27
7 Nye undersøkelser.....	29
8 Kilder .....	31
8.1 Generell litteratur .....	31
8.2 Litteratur om Kristiansund.....	31
8.3 Andre skriftlige kilder.....	32
8.4 Observatører.....	32
Vedlegg - artslister .....	32

# Sammendrag

## Bakgrunn og formål

Det biologiske mangfoldet i Kristiansund er kartlagt etter retningslinjer fra Direktoratet for naturforvaltning (1999a). Kommunen har vært ansvarlig for prosjektet og har brukt konsulentfirmaet Miljøfaglig Utredning til å gjøre det praktiske arbeidet. Hovedformålet med prosjektet har vært å få registrert kjente, verdifulle naturtyper i kommunen. I tillegg har det vært et mål å få oversikt over kunnskapsnivået om mangfoldet, innbefattet potensielt verdifulle naturmiljøer, viktige viltforekomster og sjeldne og truede arter.

## Metoder

Direktoratet for naturforvaltning (1999a) sin håndbok i kartlegging av naturtyper er brukt som rettesnor for arbeidet. Som databaseverktøy er Natur2000 brukt, mens lokalitetene er digitalisert med ØK (rasterkart) som bakgrunn.

Kunnskap om det biologiske mangfoldet er samlet ved søk i skriftlige kilder som litteratur, databaser, herbarium og dagboksnotat, ved kontakt med eksterne fagfolk og ved nye feltregistreringer. Kvaliteten på registrerte arter og naturforekomster er vurdert, 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.

## Historisk utforskning av Kristiansund

Kristiansund er en ganske liten kommune, som samtidig hverken kan regnes som spesielt særpreget eller variert. Som bykommune og kommunikasjonsentrum har den likevel vært besøkt av flere fagfolk opp gjennom tidene og

er ganske godt undersøkt. Særlig gjelder dette Grip.

Spesielt interessant er den relativt grundige karplanteoversikten som to studenter ved "Kristiansunds lærde- og Realskole" utarbeidet alt i 1870, bl.a. med funn av en rekke nasjonalt sjeldne ballastplanter. Siden har det vært spredte undersøkelser av karplantefloraen fra 1930-tallet. Lav, moser, sopp og insekter har derimot bare blitt fragmentarisk undersøkt. For fugl har det vært mer omfattende studier de siste 20-30 årene, men disse behandles ikke nærmere i dette prosjektet.

I motsetning til mange andre kommuner har omfanget av undersøkelser avtatt noe de siste ti-årene, og egne undersøkelser i perioden 2001-2003 utgjør en viktig kunnskapskilde omkring tilstanden til det biologiske mangfoldet i nyere tid.

## Naturgrunnet

Kristiansund dekker totalt 22 km<sup>2</sup> land og ferskvann. Kommunen er ei utpreget kystkommune som består av en rekke små og middels store øyer, og et uttall holmer og skjær. Berggrunnen er for det meste fattig, men enkelte plantefunn peker i retning av noe mer kalkrike forhold på sørsiden av Nordlandet. Klimaet er typisk for kystnære områder, med en middels høy nedbørsmengde, milde vintre og kjølige somre.

Naturforholdene i kommunen er preget av at dette er en liten bykommune. Vesentlige deler av kommunen består av urbane bymiljøer der den naturlige vegetasjon er forsvunnet, og også arealene utenfor har et betydelig preg av kulturpåvirkning. Gammelskog mangler og gjengroende kystlynghei er et typisk trekk.

## Naturtyper i Kristiansund

Alle de syv hovednaturtypene forekommer i Kristiansund; myr, rasmark/berg og kantkratt,

fjell, kulturlandskap, ferskvann/våtmark, skog og havstrand/kyst, men flere av typene er dårlig representert.

Myr finnes det lite av, og de fleste myrene er små og fattige. Bare en lokalitet med tendenser til rikmyr er registrert.

Kommunen har innslag av *berg*, *rasmark* og *kantkratt*, men disse er ganske dårlig utviklet. Unntaket er noen forekomster av nordvendte kløfter der det vokser en del fuktighetskrevede arter.

*Fjell* er ingen viktig naturtype i kommunen, men det er ikke kjent spesielle kvaliteter knyttet til denne naturtypen.

*Kulturlandskapet* er en vanlig naturtype i kommunen, men preges av biologisk sett relativt trivielle miljøer. De urbane bymiljøene som er nedbygd med boliger, vegnett, industri, forretninger og offentlige bygg utgjør et dominerende element. I tillegg er det rester av det gamle jordbruks-landskapet, i form av gjengroende slåtteenger, beitemark og lynchhei. Bare et par lokaliteter med slåttemark/hagemark er registrert, men i tillegg er det potensiale for verdifulle parklandskap i bykjerner.

## Rødlistearter i Kristiansund

Opplysninger om rødlistede insekt, karplanter, lav, moser og sopp i Kristiansund er samlet fra litteratur, herbarium, databaser og feltundersøkelser i 2001-2003. Bare ni rødlistearter er påvist, hvorav ei karplante og åtte sopparter. Tre av disse er eldre funn, mens de seks andre er funnet under feltarbeidet de siste tre årene. Fortsatt bør det være mulig å finne enkelte rødlistearter i kommunen, sannsynligvis spesielt blant sopp.

*Ferskvannene og våtmarkene* består for det meste av en rekke små dammer og pytter, mange har blitt benyttet i vannforsyningen. De fleste forekomstene virker biologisk sett mindre interessante.

*Skog* preger i første rekke sentrale og østlige deler av Nordlandet, der det finnes noe småvoksen og fattig kystfuruskog. I tillegg er det lokalt litt lauvskog, særlig på gjengroende kulturmark. Lokalt finnes mindre, men interessante og verdifulle innslag av gammel, fuktig lauvskog og varmekjære hasselkratt.

*Havstrandmiljøene* begrenser seg for det meste til artsfattige strandberg. I tillegg finnes det noen mindre strandenger og brakkvannsmiljøer, der Gløsvågen naturreservat fortjener å framheves spesielt.

*Kristiansund kommune har få miljøer som er biologisk viktige i en regional eller nasjonal sammenheng, men har flere lokalt verdifulle miljøer. Som en bykommune der mulighetene for varierte naturopplevelser i nærmiljøet er begrenset vil bevaring av disse forekomstene være svært viktig*

Organisme-gruppe	Arter	Rødlistekategori						Antall funn
		E	V	R	DC	DM	K	
Karplanter	1		1					1
Sopp	8	1	1	1	5			8
Sum	9	1	2	1	5	-	-	9

## Verdifulle naturområder

I alt er det påvist 21 verdifulle naturområder i Kristiansund med grunnlag i DN (1999a) sitt system, se figur 1. Av disse lå bare to lokaliteter tidligere inne i Fylkesmannen sin naturbase. Nedenfor er områdene fordelt etter naturtyper og verdi. Størrelsen varierer noe mellom lokalitetene, men de er gjennomgående relativt små.

Det er i tillegg lagt inn 19 viltlokaliteter for kommunen, hvorav tre ikke var inne Fylkesmannens viltbase, men disse får naturlig nok ikke verdier som naturtyper (alle har derimot verdi som svært viktige viltlokaliteter).

<b>Tabell 1</b>				
Verdifulle naturområder i Kristiansund fordelt på naturtyper og verdi. A=svært viktig, B=viktig, C=lokalt viktig og U=uprioritert (dette gjelder marine forekomster og viltforekomster).				
Naturtype	Verdi			
	A	B	C	U
<b>Myr</b>				
Rikmyr			1	
<b>Rasmark, berg og kantkratt</b>				
Nordvendte kystberg	1		3	
<b>Kulturlandskap</b>				
Slåtteenger			1	
Naturbeitemark			1	
Hagemark			1	
Parklandskap		1		
<b>Ferskvann/ våtmark</b>				
Dammer			1	
<b>Skog</b>				
Rik edellauvskog	1	1	1	
Gammel lauvskog		1	1	
<b>Havstrand/kyst</b>				
Strandeng og strandsump			1	
Brakkvannspoller	1		1	
Andre viktige forekomster				3
Viltforekomster				19
<b>Sum</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>22</b>

### **Behov for nye undersøkelser**

Behovet for nye undersøkelser i Kristian-sund er begrenset, i det minste ut fra intensjonene i det nasjonale kartleggings-prosjektet. Med et par unntak foreslås det ikke kartlegginger ut fra et slikt perspektiv, med unntak av at en kartlegging av marine områder bør utføres når et slikt program iverksettes av statlige myndigheter.

Derimot kan det være fristende å komme med forslag til kartleggingsprosjekt ut fra lokale perspektiv. Motivene som ligger bak punktene nedenfor er dels kulturhistoriske og dels pedagogiske.

- ✓ *Registrering av karplantefloraen i havn- og industriområder og tilsvarende områder med potensiale for skrotmarksmiljøer, med hovedvekt på forekomst av gamle ballastplanter (slike bør kunne ha en viss kulturhistorisk verdi)*
- ✓ *Registrering av øyestikkere og amfibier i alle små dammer og tjern i kommunen. Spesielt kartlegging av amfibier (frosk og kanskje padde) har vist seg å være attraktivt for skoleverket og har engasjert mange ungdommer/barn. Et slikt prosjekt kan med fordel utvides til også å omfatte områder i nærliggende kommuner.*
- ✓ *Utarbeidelse og igangsetting av forvaltningsplaner for områder med rest av gamle kulturlandskap (Gløsvågen/Kolvika, ytre del av Gomalandet, Omsa), basert på enkle biologiske kartlegginger (naturtyper og vegetasjon) og kulturhistoriske studier.*





# Kristiansund

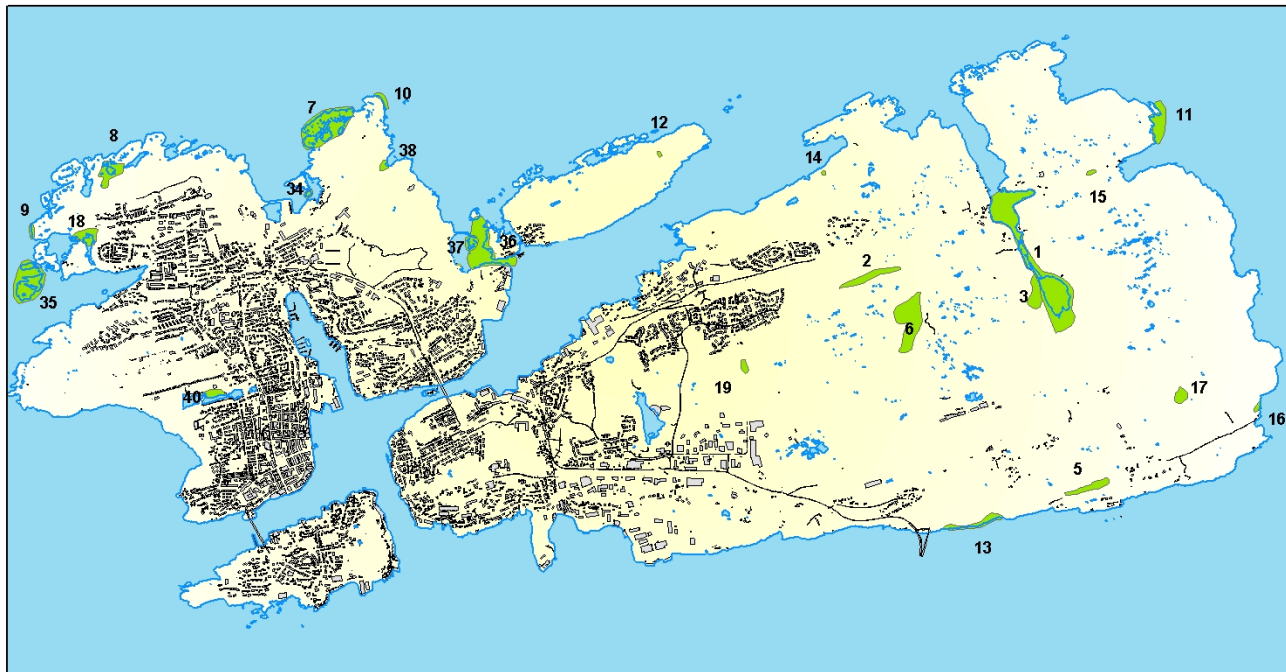
## Naturtyper

Tegnforklaring

 Naturtyper



690 345 0 690 Meters



**Figur 1** Kart med oversikt over registrerte, prioriterte og verdifulle naturtyper i Kristiansund kommune. Bare områdene rundt byen er vist, mens viiltforekomstene ved Grip og Inngripan ikke er lagt inn.

# 1 Bakgrunn

I Stortingsmelding nr. 58 om bærekraftig utvikling (Miljøverndepartementet 1997) har Stortinget vedtatt 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 laget ei håndbok til hjelp for kommunene i arbeidet (Direktoratet for naturforvaltning 1999a). Tre kommuner på ytre Nordmøre vedtok å samarbeide om kartleggingen (Averøy, Frei og Kristiansund), og de fikk støtte fra Staten til dette i 2001. Kommunene ga Miljøfaglig Utredning i oppdrag å utføre innsamling og presentasjon av resultatene. Kontaktperson i Kristiansund kommune var parksjef Tore Aukan.

Kartleggingen skal være av lokaliteter med verdifulle naturtyper. Viktige utvalgsriterium 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 høg produksjon
- ✓ naturtyper som går sterkt tilbake

Kartleggingen har imidlertid ikke som mål å:

- ✓ få en total oversikt over alle kjente arter (vanlige arter blir ikke registrert)
- ✓ få total oversikt for alt areal (vanlige naturtyper blir ikke registrert)
- ✓ kartlegge arter (arter skal i første rekke registreres innenfor verdifulle naturtyper)

Kunnskapen om det biologiske mangfoldet i Kristiansund har blitt bygd opp gjennom lengre tid. Denne informasjonen er til dels spredd på ulike institusjoner og kilder. Statlig og kommunal forvaltning har hatt kjennskap til deler av denne informasjonen, men enkelte kilder har ikke blitt fullt utnyttet. Målet med dette prosjektet har både vært å få en oppdatert og mer samlet oversikt over kommunen sine naturverdier og kunnskapen omkring dem, og utføre ny kartlegging i den grad ressursene tillot dette.

Det er likevel fortsatt enkelte kunnskapsmangler. Fortsatt finnes sannsynligvis verdifulle lokaliteter som enda ikke er oppdaget, og enkelte interessante områder er dårlig undersøkt. Det bør derfor utføres mer kartlegging i Kristiansund kommune for å få et kunnskapsnivå som gir forvaltningen mulighet til å ta vare på det biologiske mangfoldet.

## 2 Metoder

*Direktoratet for naturforvaltning (1999a) sin håndbok i kartlegging av biologisk mangfold* har vært rettesnor for arbeidet. Hvilke naturtyper som skal registreres, verdsettes og legges fram, har vært styrt av metodene i håndboka. Den deler norsk natur inn i 7 hovedtyper og har valgt ut 56 natur-typer innenfor disse som skal prioriteres. Vi har i tillegg lagt inn naturtypen "nordvendt berg og rasmark", da dette er et særpreget miljø som ofte har god forekomst av krav-fulle og dels rødlistede arter, og som ikke fanges opp av DN sine naturtype-beskrivelser.

Også håndboka sitt verdsettingssystem er fulgt, samt at alle lokaliteter er lagt inn i en egen database. *Som databaseverktøy er NaturkartDA sin base Natur2000 brukt* (grunnlagt på programmet FileMakerPro). Siden kommunen ikke har skaffet seg denne databasen ennå, er uskrifter og regneark med sentrale opplysninger levert kommunen.

Digitalisering av lokaliteter kartfestet på økonomiske kart (og M711-kart for Grip) er utført i dataprogrammet ArcWiew og overlevert kommunen i SOSI-format.

DN har i sin rettleiding lagt særlig vekt på at en skal få fram eksisterende kunnskap og i mindre grad utføre nye undersøkelser. Dette er fulgt opp i Kristiansund ved innsamling av litteratur og sjekk av andre kilder. Det skriftlige materialet er ikke særlig omfattende for Kristiansund, og det er derfor også utført en del feltarbeid. Dette foregikk særlig i 2001 og 2002.

Under feltarbeidet har det blitt samlet inn belegg av noen interessante arter som er oversendt botanisk museum i Oslo. Artsomtaler er ut fra vanlig, gjeldende navnsetting og systematikk for de ulike artsgruppene.

### 2.1 Innsamling av informasjon

Kunnskapskildene om det biologiske mangfoldet i Kristiansund er summert i kapittel 8. Det er 3 hovedtyper kilder:

- ✓ skriftlige kilder
- ✓ personlige meldinger
- ✓ nye registreringer

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

- litteratur (verneplanarbeider, rapporter fra ulike forvaltningstilknyttede prosjekt, referat fra utferder, ulike biologisk rettede registreringsnotat, rapporter og artikler)
- databaser (botanisk museum i Oslo sine baser for sopp, lav og karplanter)

De **personlige meddelelsene** er listet opp i kapittel 8.4, sammen med ei oversikt over andre fagfolk som har besøkt kommunen. Det dreier seg både om fagfolk i og utenfor kommunen.

**Nye registreringer** ble gjennomført i 2001-2003, og ga både mer informasjon om kjente lokaliteter og flere funn av nye, verdifulle områder. I kapittel 7 er det gitt en oversikt over artsfunn som ikke er koblet mot lokaliteter og forslag til nye undersøkelser.

### 2.2 Presentasjon

Prosjektet har gitt 3 hovedprodukt:

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

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

**Resultatene** omfatter:

- ✓ en generell del om naturgrunnlaget og naturtypene i Kristiansund
- ✓ en spesiell del med utskrift av lokalitetene i databasen
- ✓ en spesiell del som viser funn av rødlistearter i kommunen.

**Databasen** er bygd opp ved hjelp av såkalte moduler, der den grunnleggende enheten er *lokalitetsbasen* som fastlegger lokaliteten sitt navn 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 artsmangfold, men ut fra lokalitetene brukt i lokalitetsbasen.

*Naturtypebasen* blir brukt for å legge inn prioritert naturtype etter DN sitt system, vegetasjonstyper, områdebeskrivelse og forslag til skjøtsel og hensyn. Vanligvis har vi også lagt inn ei vurdering av nøyaktighet på avgrensingen av lokalitetene, samt begrunnelse for verdsettingen.

På naturtypebasen er det i tillegg heftet ved en base med funn av kryptogamer (lav, moser og sopp) og virvelløse dyr, særlig rødlistearter og signalarter på verdifulle miljø. For karplanter og virveldyr er det egne baser (*karplantebasen*, *viltbasen*) koblet direkte mot lokalitetsbasen, der opplysninger om artsfunn blir lagt inn (dato, finner, mengde, kvalitetsvurdering m.m.).

## 2.3 Verdsetting

Alle lokaliteter er forsøkt verdsatt etter Direktoratet for naturforvaltning (1999a) sitt system, som deler inn lokalitetene i **viktige** («B») og **svært viktige** («A») område. I

tillegg kommer områder av **lokal betydning** («C») som Direktoratet for naturforvaltning (1999c) har føyd til i etterkant av håndbokaarbeidet.

DN har satt opp 5 kriterium for verdsetting av lokalitetene:

- ✓ størrelse og utviklingsgrad (verdien øker med økende areal og utviklingsgraden)
- ✓ grad av tekniske inngrep (tekniske inngrep reduserer verdien)
- ✓ forekomst av rødlistearter (verdien øker med mengde og omfang av trusler)
- ✓ preg av kontinuitet (verdien øker med miljøet sin alder)
- ✓ sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

Vi har prøvd å følge rettleidingen fra DN ved verdsetting av lokalitetene så godt som mulig. Grunnen er ikke minst fordi en da får mest mulig like resultat mellom kommunene og uavhengig av hvem som utfører arbeidet. Noe skjønn er likevel ofte nødvendig, slik at en kan ikke utelukke at andre fagfolk i enkelte tilfelle ville satt en annen verdi på lokalitetene. Vi har ellers tolket håndboka slik at forekomst av rødlistearter i kategoriene direkte truet, sårbar og sjelden automatisk gir verdi svært viktig (A), mens kategori hensynskrevende automatisk minst gir verdi viktig (B). Avvik fra dette blir kommentert i hvert tilfelle.

Viltforekomstene blir naturlig nok ikke verdsatt som naturtypelokaliteter. De er der gitt verdi "uprioritert". Disse har derimot verdi som viltlokaliteter. Det er likevel ikke gjort noen innsats for å få en oppdatert verdsetting av viltforekomstene i kommunen, og verdiene som automatisk gis i Natur2000 bør derfor bare sees på som veiledende. Det er heller ikke gjort noe forsøk på å verdsette de marine forekomstene, selv om det nå har kommet en egen håndbok fra DN for dette.

Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å regne en lokalitet som viktig eller svært viktig, og i håndboka til Direktoratet for naturforvaltning (1999a) har

også rødlistearter fått direkte verdi som viktige (arter i kategoriene hensynskrevende og bør overvåkes) eller svært viktige (artene i kategoriene direkte truet, sårbar og sjelden). Rødlistekategoriene sin rangering og forkortelser er (med engelsk navn i parentes) :

Ex – utryddet (extinct)

E – direkte truete (endangered)

V – sårbar (vulnerable)

R – sjelden (rare)

DC – hensynskrevende (declining, care demanding)

DM – bør overvåkes (declining, monitoring species)

For øvrig vil vi vise til Direktoratet for naturforvaltning (1999b) sin nye rødliste for nærmere forklaring av inndeling, metoder og artsutvalg i den norske rødlista. Der er det også kortfattede omtaler av miljøene artene lever i og viktige trusler.

## 2.4 Ordforklaringer

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

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

**Biologisk mangfold:** Dette er mangfoldet av alt levende. Uttrykket skal omfatte både variasjonen av naturtyper, av arter og mellom arter (genetisk variasjon). Det blir ofte fokusert sterkt på å ta vare på arts mangfoldet, men det er viktig å få med seg at vi også må ta vare på variasjonen av naturtyper, selv om disse ikke alltid er spesielt artsrike eller inneholder truete 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 trenger fortsatt tradisjonell skjøtsel for å overleve.

**Natureng/slåtteeeng:** Gamle slåttemarker som har vært lite jordbearbeidet, lite gjødslet og med langvarig hevd. Dette er artsrike miljøer der mangfoldet trenger fortsatt tradisjonell skjøtsel for å overleve.

**Naturtype:** Naturtyper er et praktisk, forvaltningsrettet verktøy for å kunne dele inn naturen i enheter egnet til avgrensning og kartlegging. Direktoratet for naturforvaltning (1999a) sier det slik i sammenheng med den kommunale kartleggingen: "Naturtypene er et slags felles multiplum der en prøver å fange opp alle de viktigste variasjoner på økosystemnivå". Inndelingen er grunnlagt på biologi, men er uten noen enhetlig naturfaglig basis. Det faglige grunnlaget og vinklingen på de kartlagte naturtypene varierer derfor. Vi må regne med at inndeling og system kan bli endret etter hvert som det blir bedre kunnskap og erfaring med systemet. Vi har da også i kartleggingen i Kristiansund lagt inn en ny naturtype - "nordvendt berg og rasmark" - da vi mener det er faglig gode grunner for en slik type, se kommentar først i kap. 2.

**Nøkkeelement:** Dette er element av stor verdi for mangfoldet. I skog gjelder det bl.a. gamle grove tre, hule tre, bergvegger, grove stenblokker og kilder. I kulturlandskapet kan det bl.a. være store tuntre, dammer, åkerholmer og små bekkedrag.

**Rødliste:** Se egen oversikt i kapittel 2.3.

Rødlister gir ingen fasit for status til artsmangfoldet og de fanger ikke opp hele variasjonen 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, konk-rette, de rangerer artene og de gir mulighet til å sammenlikne arter og områder.

**Signalart:** En art som indikerer miljøer med høye naturverdier .

**Vegetasjonstyper:** Dette er samfunn av planter som stiller ganske like krav til næring og fuktighet, og de samme artene går igjen der disse forholdene finnes. Se Fremstad (1997) for nærmere forklaring og oppbygging av kartleggingssystemet.



# 3 Naturgrunlaget

Her legger vi fram grunlaget for kunnskapen om det biologiske mangfoldet i Kristiansund.

## 3.1 Historisk utforsking av Kristiansund

Kristiansund er en liten kommune. Naturmessig er den heller ikke så spesiell, slik at utgangspunktet for at det blir gjort undersøkelser her ikke er det aller beste. På den andre siden er dette en bykommune, med en befolkningskonsentrasjon (vel 17.000 innbyggere) og fagmiljøer som gir et potensiale for at naturfaglig interesserte personer skal havne her. Også byens funksjon som kommunikasjons-sentrum øker muligheten for at naturfaglige undersøkelser blir utført. Dette har da også gitt resultater, og med flere til dels detaljerte studier over en periode på 150 år må Kristiansund regnes som en av de biologisk sett best undersøkte kommunene i fylket. Også på nasjonalt plan utmerker kommunen seg, og f.eks. viser en oversikt over karplantebelegg ved norske herbarier (Pedersen 2002) at Kristiansund kommer ut som den 20. beste kommunen målt etter antall belegg pr. km<sup>2</sup>!

For organismegrupper som karplanter og fugl er mangfoldet relativt godt kjent. Derimot er det nok fortsatt mangelfullt for sopp, moser, lav og ikke minst insekter. Alle de aktuelle hovednaturtypene er undersøkt, men nok med størst vekt på kulturlandskap og havstrandmiljøer.

### 1800-1970

Kristiansund hadde en av de første grundige og mest detaljerte floraoversiktene som er utført i Møre og Romsdal. Dette skjedde for for nesten 150 år siden, da to studenter ved "Kristiansunds lærde- og Realskole"

utarbeidet en relativt fyldig artsliste over hvilke karplanter de fant i byen med omegn (Larsen & Greve 1870). Lista har sine svakheter, da den ikke bare omfattet byen, men også tok med arter fra Frei og Bremsneslandet, men har likevel interesse. Blant annet angis i noen tilfeller mer detaljerte opplysninger om hvor artene er funnet. Av størst interesse har nok likevel vært at de registrerte og samlet inn mye materiale på ballastplasser og tilsvarende kulturpåvirkede miljøer. For botanikere som har arbeidet med oversikter over slike mer eller mindre tilfeldig innførte arter til Norge, har derfor deres funn vært en verdifull kilde. Flere av artene er sjeldne og er bare funnet et fåtall andre steder i landet. Enkelte av deres funn har siden blitt ombestemt, så en bør derfor helst benytte herbariebeleggene som referanse og ikke deres opplysninger i artikkelen ved vitenskapelige arbeider.

Også på 1930- og 40-tallet ble det gjort flere undersøkelser av botanikere i kommunen. I 1936 var Olav Raner et kort besøk på Grip og utarbeidet en floraliste derfra (Raner 1937). I 1933 var Gunnar Degelius innom kommunen og i 1937 Rolf Santesson, to av de mest berømte svenske lavforskerene (lichenologer). Raner sin tur til Grip ble komplementert av Gjærevoll (1949). I tillegg botaniserte Rolf Nordhagen på Kirkelandet i 1974, primært på leting etter bregner (Nordhagen 1949). To av det forrige århundrets mest kjente og erfarne botanikere besøkte med andre ord kommunen i denne perioden.

Turen som Gjærevoll beskriver var i forbindelse med en ekskursjon arrangert av Norsk Botanisk Forening, Trøndelagsavdelingen. I 1969 hadde hovedforeningen sin sommerekursjon til Nordmøre, og de var i den forbindelse også innom bl.a. Grip og Nordlandet (Wischmann 1970).

For øvrig kan nevnes at Havaas samlet noe lav i kommunen i 1902, Jens Stordal samlet

sopp i 1951, mens Knut Fægri var innom i 1937.

### 1970-2001

I motsetning til de fleste andre kommuner i fylket, har botaniseringen hatt mindre omfang i Kristiansund de siste ti-årene. De fleste verneplanarbeider har unngått kommunen og den har heller ikke virket spesielt attraktiv for fagfolk i andre sammenhenger.

Et par unntak fra dette foreligger. Det ene er våtmarksundersøkelsene (Folkestad 1978, Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1982), som resulterte i at Gløsvågen ble vernet som naturreservat. Et annet er verneplanarbeidet for barlind og kristtorn, der kristtornforekomsten ved Omsa ble undersøkt (Lindmo m.fl. 1991). Et tredje unntak er Grip, der karplantefloraen faktisk er en av de grundigst undersøkte i Norge (se seinest Fremstad 2003).

Mer omfattende har Jarle I. Holten (1986) sitt doktorgradsarbeide vært på Nordmøre, og dette har også omfattet minst 15 lokaliteter i Kristiansund, særlig på Nordlandet. Resultatene har likevel i begrenset grad gitt grunnlag for avgrensning av lokaliteter, samtidig som funnene har vært noe grovt angitt.

Ut over dette så er det kjent enkelte mer eller mindre tilfeldige insektstudier (Dolmen & Olsvik 1977) og registrering av frosk (Strand 1995).

Når det gjelder f.eks. verneplanene for edellauvskog, barskog og vassdrag, har sannsynligvis kommunen blitt ansett som lite aktuell på et tidlig tidspunkt i prosessene, og mer detaljerte undersøkelser ikke igangsatt. Noe mer overraskende er fraværet av undersøkelser i forbindelse med havstrandplanen.

For fugl har de mest omfattende studiene vært utført i perioden 1970-2000 av den lokale ornitologiske foreningen, men en nærmere

gjennomgang av dette arbeidet faller utenfor prosjektet.

Botanisk har det i Kristiansund vært relativt mange registreringer av flere av de mest kjente fagfolkene i Skandinavia de siste hundre årene. Likevel er nok våre undersøkelser i dette kartleggingsprosjektet i 2001-2003 kanskje de mest omfattende som er utført i kommunen siden Larsen & Greve (1870) sin floraliste.

Under vår kartlegging har skog, havstrand, lynghei og berg blitt prioritert, med til dels systematiske undersøkelser av Kirklandet, Gomalandet, Skorpa og Nordlandet. Flere nye, interessante funn er da også gjort, av regionalt sjeldne karplanter som hinnebregne og skruehavgras, samt rødlistede sopp som svartnende kantarell og bitter vokssopp.

## 3.2 Klima og geologi

### Topografi

Kristiansund er ei typisk kystkommune, preget av mange små og lave øyer, mye berg og lite løsmasser. Vassdragene begrenser seg til et par småbekker og av innsjøer finnes i første rekke noen oppdemte tjern. Selve byen ligger hovedsakelig på øyene Kirklandet, Gomalandet, Innlandet og vestre del av Nordlandet. Det som fortsatt er tilbake av mer eller mindre opprinnelig natur i kommunen er begrenset til østlige og dels sentrale deler av Nordlandet, samt partier med kystlynghei på Skorpa og ytre deler av Gomalandet og Kriklandet.

I tillegg til dette kommer diverse holmer og skjær rundt byen, det fraflyttede øyværet Grip ei mil mot nordvest ute i havet og de ubebygde holmene på Inngripan innenfor.

#### Tabell 3

Noen arealtall (i km<sup>2</sup>) for Kristiansund kommune (ut fra arealstatistikk til Fylkesmannens landbruksavdeling og Statens kartverk).

Tema		Areal
Fordeling i høydelag	0-60 m o.h.	19
	60-160 m o.h.	3
	160-205 m o.h.	<1
Naturmiljø (for myr er trolig bare areal under	Jordbruksområde	<1
	Ferskvann	28 stk
	Myr	<1
Totalareal	Landareal + ferskvann	22

### Berggrunn og løsmasser

Det geologiske kartet over Kristiansund (Askvik & Rokoengen 1985) dekker kommunen. Kartet viser at det rundt byen hovedsakelig er gneisbergarter, men med enkelte soner av glimmerskifer og amfibolitt. Sistnevnte bergarter gir best potensiale for kravfull vegetasjon. Rundt Omsa kommer også dette fram gjennom funn av noe kalkkrevende planter som murburkne og blankburkne.

Øyene ute i havet har helt andre berggrunnsforhold. På Inngripan er det konglomerat av samme type som på Edøya og Kuli på Smøla. Også Grip har lignende berggrunn som Smøla, men her i form av granitt. Noen spesielle utslag på vegetasjonen ser dette ikke ut til å gi.

### Klima

Liten størrelse, små høydeforskjeller og nærhet til havet, gjør at Kristiansund har små klimatiske forskjeller, og det er knapt merkbare gradienter innenfor kommunen. Det er likevel et spørsmål om tabell 4 gir et dekkende bilde av variasjonen. Sannsynligvis foreligger få klimadata fra Grip, og disse øyene bør ha noe mindre nedbør enn inne i byen, samtidig som temperaturen sommerstid er lavere og vintrene mildere. Den sparsomme planteveksten og variasjonen i naturtyper på øyene gjør likevel at dette ikke får merkbare virkninger på det biologiske mangfoldet. Viktigere da er de sørvendte berghamrene på innsiden av Nordlandet rundt Omsa. Her gir kombinasjonen gunstig topografi, belliggenhet og trolig også berggrunnsforhold grunnlag for en opphopning av varmekjære arter og dermed tendenser til boreonemoral vegetasjon.

**Tabell 4**

Klimatiske og vegetasjonsgeografiske data for Kristiansund kommune.

Tema		Utbredelse	Kilde
Nedbør	1000-1500 mm i året	Hele kommunen	Aune & DNMI 1993
Temperatur	-2 ° til 0 ° i januar	Hele kommunen	Førland & DNMI 1993
	+12 ° - +14 ° i juli	Hele kommunen	
Vegetasjons- sone	Sørboreal	Hele kommunen	Moen 1998
Vegetasjons- seksjon	Sterkt oseanisk, humid underseksjon (O3h)	Hele kommunen	Moen 1998

## 4 Hovednaturtyper

Kristiansund kan, med noe godvilje, sies å ha alle de 7 hovednaturtypene som Direktoratet for naturforvaltning (1999a)

bruker: 1-myr, 2-rasmark, berg og kantkratt, 3-fjell, 4-kulturlandskap, 5-ferskvann/våtmark, 6-havstrand/kyst og 7-skog. Flere av typene, og spesielt fjellvegetasjon, er likevel dårlig representert.

**Tabell 5**

Oversikt over hovednaturtypene i Kristiansund kommune, med framheving av viktige områder og naturtyper. I tillegg er det satt fram forslag til kartlegging som kan bedre kunnskapen om ulike miljøer.

<i>Hovednaturtype, tilstand og status for registreringer</i>	<i>Oppfølging</i>
<b>Myr</b> <p>Små myrflekker finnes spredt i lyngheilandskapet i ytre, nordre del av øyene, både på Kirklandet, Gomalandet, Skorpa og Nordlandet. Dette er gjennomgående fattigmyrer og nedbørsmyrer.</p> <p>Nordlandet har også litt myr i skogslandskapet, i første rekke på østsiden av Kirkeberget og nord for Omsa. Også her er det mest fattigmyr og nedbørsmyr, men små flekker med intermediære og svakt rike myrer er i tillegg funnet her, og en slik lokalitet er kartlagt på Kutrøhaugen. I tillegg finnes plantefunn som viser at det i det minste tidligere har vært litt interessante myrpartier rett nord for flyplassen.</p>	✓ Myrpartiene nord for flyplassen bør sjekkes for å se om det er igjen partier med interessante rike eller intermediære fastmatte- og mjukmattemyrer.
<b>Rasmark, berg og kantkratt</b> <p>Kvernberget er ganske skarpt avgrenset fra resten av Nordlandet, og omgitt av bergvegger, rasmarker og kløfter på flere kanter. Fattig berggrunn og relativt små topografiske forskjeller gjør likevel at miljøene er stort sett ganske dårlig utviklet og uten noe stort innslag av spesielle eller kravfulle arter. Ingen sørvendte utforminger er derfor kartfestet. Blankburkne, som er en karakteristisk og interessant representant for kystnære utforminger av denne naturtypen, er likevel påvist flere steder i kommunen.</p> <p>Derimot opptrer det både på nordsiden av Kvernberget og i små lavereliggende kløfter ut mot havet innslag av spesielle fuktighetskrevende og frostømfintlige samfunn av moser, karplanter og dels lav. Mest interessant er ei dyp og trang kløft på vestenden av Kvernberget, der den utpreget oseaniske hinnebregna vokser sparsomt, som en av de nordligste forekomstene i landet. På de andre kartlagte lokalitetene er det bare påvist mindre kravfulle og mer utbredte arter.</p>	✓ Det bør letes etter gamle forekomster av blankburkne i Svartholmsbukta og på Skorpa, for å se om de er intakte og gir grunnlag for å avgrense lokaliteter med sørvendte berg.
<b>Fjell</b> <p>Fjellvegetasjonen i kommunen begrenser seg til de høgereliggende delene av Kvernberget og her er det ikke funnet indikasjoner på spesielle arter eller miljøer. Enkelte fjellplanter er også funnet i lynghei og strandberg, men disse er heller ikke spesielt sjeldne eller gir grunnlag for å kartlegge lokaliteter.</p>	

## Kulturlandskap

Kulturlandskapet i Kristiansund består i våre dager hovedsaklig av urbane miljøer der bygninger, asfalterte gater, små hageflekker og enkelte parker preger landskapsbildet. Jordbrukets kulturlandskap, som det vanligvis fokuseres på i biologisk sammenheng, er omtrent fraværende i kommunen. Fragmenter av dette er riktignok enda tilbake rundt Gløsvågen og på Omsa, men også her omvandlet til mer urbane former, da de skjøttes som parklandskap, golfbaner, oppdrett av hester, eller gror igjen.

Det er derfor funnet få biologisk interessante kulturlandskap i Kristiansund. De verneverdige kristtornforekomstene på Omsa er betydelig kulturpåvirket og helst også kulturbetinget. I tillegg er det fragmenter av artsrike engsamfunn i Kolvika øst for Gløsvågen og ved Vanndammen. Sistnevnte område har tidligere trolig hatt store verdier som parklandskap, og har fortsatt igjen enkelte kvaliteter. Det er også mulig kystlyngheiene i nordre deler av kommunen, kanskje særlig på Omsa og ytre del av Gomalandet, burde blitt regnet for interessante, men ingen lokaliteter har skilt seg spesielt ut. Det er ellers klare indikasjoner på at det finnes kvaliteter knyttet til gamle parklandskap inne i byen, særlig sopp og planter på gamle gressplener, men kanskje også spesielle lav- og mosearter på gamle lauvtrær. Flere interessante, eldre funn fra Vanndammen peker i denne retning.

En spesiell omtale som kulturlandskap fortjener de gamle ballastplassene, eller skrotmark/ruderat-miljøene som de ofte kalles. Undersøkelsene til Greve & Larsen (1870) avdekket at kommunen hadde ganske så interessante og artsrike slike miljøer i sin tid. Det er grunn til å anta at det meste av dette mangfoldet har forsvunnet for lengst (de fleste interessante artene i slike miljøer er gjerne kortlevede i vårt klima og ny tilførsel av frø fra sør trengs jevnlig). Kanskje finnes det likevel fortsatt igjen fragmenter i enkelte havner, industrianlegg eller sentrumsområder.

## Ferskvann/våtmark

I kommunen finnes det knapt vassdrag av betydning og ingen bekker er nærmere kartlagt. Derimot forekommer en del mindre vannansamlinger i form av dammer, putter og små tjern. Flere av disse har blitt benyttet som vannforsyning, og den største av dem - Vollvatnet og Nydammen - utgjør fortsatt en viktig vannreserve. Øvrige miljøer omfatter mer eller mindre saltvannspåvirkede dammer ut mot havet, bl.a. ute på Gomalandet, og noen små myrpytter på Nordlandet. En trolig svakt brakk dam på Kirklandet er utskilt som egen lokalitet, ellers er det ikke påvist spesielt interessant våtmarksmiljøer.

## Skog

Naturlig skog er i Kristiansund stort sett begrenset til østlige deler av Nordlandet. Fra Kvernberget og østover er det en del typisk, fattig og myrlendt kystskog, med småvokst furu. Skogen må karakteriseres som middelaldrende med fravær av biologisk gamle trær og lite dødt trevirke.

I sør, rundt Omsa og Byskogen, er skogen mer kulturpåvirket og

- ✓ Det bør vurderes å utføre en enkel kartlegging av mose- og dels lavfloraen på parktrær i byen.
- ✓ Det bør vurderes å gjennomføre en inventering av gamle skrotmarksmiljøer for å se om det fortsatt er tilbake rester av den gamle ballastplantefloraen i byen.

- ✓ En grundigere kartlegging av spesielt insekter (øyenstikkere m.m.) tilknyttet dammer og tjern i kommunen, kan avsløre eventuelt interessante forekomster.

- ✓ Det bør generelt utvises forsiktighet ved hogst i området sør for flyplassen og rundt Omsa, og spesielt bør hasselkratt spares for inngrep og hogst. På slike lokaliteter bør en også være varsom med andre

med større innslag av lauvtrær. Denne er samtidig noe rikere og i sørvendte skrenter ned mot veggen og mot sjøen er det innslag av rik lågurtskog med kravfulle, varmekjære arter. I tillegg finnes litt fuktig, lauvdominert skog i skrenter og kløfter rundt Kvernberget, bl.a. med en ganske velutviklet lav- og moseflora typisk for slik skog.

I øvrige deler av kommunen (resten av Nordlandet, Innlandet, Gomalandet, Skorpa og Kirklandet) har nok landskapet i perioder vært omtrent helt avskoget, og det som nå står der av skog skyldes enten aktiv tilplanting eller naturlig gjengroing av tidligere åpent kulturlandskap. Innførte treslag som platanlønn og bergfuru preger flere av disse skogbestandene.

Dagens skogbilde i kommunen preges av en gradvis forbusking og fortetting av et tidligere åpent eller halvåpent landskap. Aktivt skogbruk mangler, men trolig pågår det lokalt litt uttak av ved. Skogpartier på østsiden av Kvernberget og nord for Omsa kan gi turgåere følelsen av å gå i lite påvirket gammelskog (så sant ikke støyen fra flyplassen blir for nærgående). På den andre siden fører gjengroingen av lyngheiene i ytre deler av kommunen til at det tidligere åpne kystlandskapet her er i ferd med å gå tapt, med de opplevelseskvalitetene det har hatt.

### Havstrand/kyst

På tross av at Kristiansund er ei øykommune, har den dårlig variasjon i havstrandmiljøer og få verdifulle lokaliteter av denne hovednaturtypen. Årsaken ligger i mangel på gruntvannsområder og generelt lite løsmasser langs strendene. Artsfattige og trivielle strandberg og grov rullesteinsstrand preger det meste av strandsonene.

Også Grip med omliggende øyer har en generelt triviell flora, som følge av at disse har svært lite løsmasser, samtidig som sjøfugl m.m. har gjødslet opp eksisterende vegetasjon kraftig mange steder. Enkelte uvanlige arter kan likevel forekomme, som andemat i små putter.

Et viktig unntak i indre del av kommunen er Gløsvågen, som er vernet som naturreservat. Dette er et ganske intakt brakkvannsmiljø, som er av stor verdi for fuglelivet og også viktig botanisk. I tillegg finnes enkelte andre små brakkvannsdammer og fragmenter av strandenger bl.a. rundt Karihola på ytre del av Kirklandet.

Det er kartlagt enkelte marine miljøer i kommuner (korallrev) og det kan godt forekomme flere verdifulle slike, men fagfeltet faller utenfor rammene av dette prosjektet.

inngrep.

- ✓ Lauvskog og lauvkratt på nord- og østsiden av Kvernberget bør få stå i fred for hogstinngrep, da dette er miljøer med potensiale for kravfulle, fuktighetskrevede arter.
- ✓ Av hensyn til det biologiske mangfoldet bør kommunen og befolkningen være svært restriktiv med planting av innførte treslag som platanlønn, sitkagran og bergfuru i kommunen. Kommunen bør derimot vurdere å bekjempe disse treslagene aktivt flere steder, f.eks. i området utenfor Atlanten og Vollvatnet. Dette er aggressive treslag som skaper problemer for det naturlige mangfoldet i skogen.
- ✓ Gløsvågen med nærområder utgjør antagelig det mest verdifulle, kjente naturmiljøet i Kristiansund og her bør det generelt utvises stor varsomhet med tiltak.
- ✓ Kommunen bør utføre en kartlegging av marine biologiske kvaliteter, da det kan ligge betydelige verdier her.

## 5 Lokalteter

Databasen over verdifulle naturområder i Kristiansund kommune omfatter ved slutføring av rapporten 21 lokaliteter. Naturbasen til Fylkesmannen inneholder 7 lokaliteter, hvorav 4 viltforekomster, et marint område (Griphølen), Gløsvågen naturreservat og kristtornforekomsten på Omsa.

Dette innebærer at 19 lokaliteter er nye, og bare de to sistnevnte var tidligere kjente lokaliteter for Fylkesmannen. Tre lokaliteter (marine forekomster med bl.a. blomkållkorall) bør likevel ha vært kjent, siden de var publisert i en offentlig tilgjengelig rapport.

De tidligere ukjente forekomstene omfatter ei rikmyr, 4 nordvendte kystberg, ei slåtteeng, ei naturbeitemark, en dam, et parklandskap, tre rike edellauvskoger, to gamle lauvskoger, en brakkvannspoll og ei strandeng.

Nedenfor er alle lokaliteter listet opp, sammen med opplysninger om naturtype, naturverdi og om det er gjort artsregistreringer

i området. Opplysningene er ut fra de data som er lagt inn i Natur2000. For å få mer detaljert informasjon om lokalitetene må en se på utskrifter fra databasen.

En enda mer detaljert gjennomgang av kommunen burde kunne øke antall lokaliteter ytterligere, men forhåpentligvis har de fleste og de mest verdifulle naturmiljøene blitt kjent gjennom dette prosjektet.

Når det gjelder vilt, så er også disse lagt inn i databasen. Grunlaget her er ikke naturbasen til Fylkesmannen, men viltbasen. Denne er i tillegg supplert med nyere opplysninger fra lokale ornitologer. Bare sjøfugllokaliteter er lagt inn, mens rene hekkelokaliteter for rovfugl, spillplasser for skogsfugl og leveområder og trekkveier for pattedyr ikke er tatt med. Likevel har dette gitt i alt 19 viltforekomster i databasen, hvorav tre tidligere ikke har vært kjent av Fylkesmannen.

<b>Tabell 6</b>						
Registrerte lokaliteter med spesiell naturverdi i Kristiansund kommune, sortert etter naturtype og verdi. "En prikk i rubrikk for "andre" viser at det er gjort funn på lokaliteten av andre artsgrupper, vanligvis sopp, moser og lav. Også viltforekomster er lagt inn. Disse får verdi "uprioritert" som naturtype, men har verdi som viltlokaliteter.						
Nr	Navn	Naturtype	Verdi	Artsregistreringer		
				Vilt	Planter	Andre
<i>Hovednaturtype myr</i>						
17	Kutrøhaugen	Rikmyr	Lokalt viktig		•	
<i>Hovednaturtype rasmark, berg og kantkratt</i>						
19	Kvernberget vest	Nordvendte kystberg	Svært viktig		•	•
2	Kvernberget nord	Nordvendte kystberg	Lokalt viktig		•	•
14	Kvitneset	Nordvendte kystberg	Lokalt viktig			•
12	Skorpa NØ-side	Nordvendte kystberg	Lokalt viktig			•
<i>Hovednaturtype kulturlandskap</i>						
15	Kolvika	Slåtteenger	Lokalt viktig			•
4	Omsa - kristtorn	Hagemark	Lokalt viktig			
38	Lasken	Naturbeitemark	Lokalt viktig		•	
40	Vanndammen	Parklandskap	Viktig		•	•
<i>Hovednaturtype ferskvann/våtmark</i>						
8	Karihola	Dammer	Lokalt viktig		•	
<i>Hovednaturtype skog</i>						
5	Omsa - hasselkratt	Rik edellauvskog	Svært viktig		•	•
13	Byskogen sør	Rik edellauvskog	Viktig		•	•
16	Øygardsneset	Rik edellauvskog	Lokalt viktig		•	•
6	Kvernberget øst	Gammel lauvskog	Viktig		•	•
3	Gløsvågen vestsida	Gammel lauvskog	Lokalt viktig		•	•
<i>Hovednaturtype havstrand/kyst</i>						
1	Gløsvågen NR	Brakkvannspoller	Svært viktig		•	
7	Langhaugsdammene utenfor Atlanten	Brakkvannspoller	Lokalt viktig		•	
18	Karihola sør	Strandeng og strandsump	Lokalt viktig			
10	Hinnaskjeret	Andre viktige forekomster	Uprioritert			
11	Kolvika nordside	Andre viktige forekomster	Uprioritert			
9	Revhammeren	Andre viktige forekomster	Uprioritert			



<i>Hovednaturtype viltforekomster</i>						
20	Vårsmolen	Viltforekomst	Uprioritert	•		
21	Sørgripen	Viltforekomst	Uprioritert	•		
22	Nordgripen	Viltforekomst	Uprioritert	•		
23	Nordgripen NØ	Viltforekomst	Uprioritert	•		
24	Moholmen	Viltforekomst	Uprioritert	•		
25	Grønningen	Viltforekomst	Uprioritert	•		
26	Klakken	Viltforekomst	Uprioritert	•		
27	Kvitingen	Viltforekomst	Uprioritert	•		
28	Grip	Viltforekomst	Uprioritert	•		
29	Flesin	Viltforekomst	Uprioritert	•		
30	Gjevla	Viltforekomst	Uprioritert	•		
31	Tverrspennskjera	Viltforekomst	Uprioritert	•		
32	Grip fyr	Viltforekomst	Uprioritert	•		
33	Humla	Viltforekomst	Uprioritert	•		
34	Dalabukta - holme	Viltforekomst	Uprioritert	•		
35	Meldalsholmen	Viltforekomst	Uprioritert	•		
36	Dunkarsundet	Viltforekomst	Uprioritert	•		
37	Apotekerholmen/ Dunkarsholmen	Viltforekomst	Uprioritert	•		
39	Atletet	Viltforekomst	Uprioritert	•		

<b>Tabell 7</b> Endringer for lokaliteter lagt inn i Natur2000 for Kristiansund, sammenlignet med Fylkesmannens naturbase og viltbase (pr. 2000).			
Navn	Natur2000	Naturbase/viltbase	Kommentarer
Gløsvågen NR	1	75-1	Samme grenser og verdi. Ny botanisk informasjon.
Kvernberget nord	2	Ny	
Gløsvågen vestsida	3	Ny	
Omsa - kristtorn	4	75-6	Redusert verdi pga. annen verdsettingsmetode. Justerte grenser.
Omsa - hasselkratt	5	Ny	
Kvernberget øst	6	Ny	
Langhaugsdammene	7	Ny	
Karihola	8	Ny	
Revhammeren	9	Ny	
Hinnaskjeret	10	Ny	
Kolvika nordside	11	Ny	
Skorpa NØ-side	12	Ny	
Byskogen sør	13	Ny	
Kvitneset	14	Ny	
Kolvika	15	Ny	

Øygardsneset	16	Ny	
Kutrøhaugen	17	Ny	
Karihola sør	18	Ny	
Kvernberget vest	19	Ny	
Vårsmolen	20	Vilt 101	
Sørgripen	21	Vilt 102	
Nordgripen	22	Vilt 103	
Nordgripen NØ	23	Vilt 104	
Moholmen	24	Vilt 202	
Grønningen	25	Vilt 204	
Klakken	26	Vilt 205	
Kvitingen	27	Vilt 206	
Grip	28	Vilt 207	
Flesin	29	Vilt 208	
Gjevla	30	Vilt 209	
Tverrspennskjera	31	Vilt 210	
Grip fyr	32	Vilt 213	
Humla	33	Vilt 215	
Dalabukta-holme	34	Vilt 700	
Meldalsholmen	35	Ny	
Dunkarsundet	36	Ny	
Apotekerholmen/ Dunkarsholmen	37	68-0	
Lasken	38	Ny	
Attletet	39	Ny	
Vanndamman	40	Ny	
Inngripan	-	1-0	Viltområde. Oppdelt i ulike dellokaliteter.
Grip/Moholmen	-	2-0	Viltområde. Oppdelt i ulike dellokaliteter.
Innlandet	-	71-0	Viltområde. Ikke tatt med. Usikker status.
Griphølen	-	80-0	Stort marint område. Derfor ikke tatt med.

## 6 Rødlistearter

Et sentralt verktøy for å finne og klassifisere viktige område for biologisk mangfold er forekomst av rødlistearter. Den norske rødlistede blir oppdatert med jamne mellomrom av Direktoratet for naturforvaltning. Den siste kom i 1999 (DN 1999b) og er ut fra kjent kunnskap om ca 15 000 arter innenfor 27 artsgrupper. I overkant av 20% av disse artene er ført opp på rødlistede.

De fleste av artsgruppene som er med på denne rødlistede, er fortsatt dårlig kjent (eller heilt ukjente) i Kristiansund. Den best undersøkte gruppa er karplanter.

Det er ikke uventet gjort få funn av rødlistearter i Kristiansund. Av disse er det ei karplante og 8 sopparter. Det har ikke kommet fram opplysninger om rødlistearter blant lav, moser eller insekter i kommunen. Karplanta er hinnebregne, en utpreget oseanisk art, som ble funnet i ei trang kløft på vestre del av Kvernberget i 2002. Dette er en av de nordligste forekomstene i landet. Arten står som sårbar på den norske rødlista, men den er utbredt på Vestlandet, stedvis ganske vanlig, og burde nok sannsynligvis ikke vært nasjonalt rødlistet. På et lokalt og regionalt nivå er det derimot større grunn til å overvåke arten.

Det finnes også litteraturangivelser der det opplyses om funn av den direkte truede orkidéen honningblom i Kristiansund, men jfr.

bl.a. opplysninger hos Høiland (1996) skyldes dette en feil. Arten har en sørøstlig utbredelse i Norge, vokser helst på kalkrike fuktenger, og har neppe noen gang hatt egnede livsvilkår i Kristiansund.

Når det gjelder sopp, så er det kjent tre gamle, mangelfullt stedfestede funn og fem nye innenfor kjente lokaliteter. Både bitter vokssopp og svartnende kantarell ble funnet i rike hasselkratt. Dette er typisk voksested for sistnevnte art, mens bitter vokssopp i første rekke er kalkkrevende og kan finnes både i kalkskog og kalkrike engsamfunn. Ospekjuka vokser på eldre læger av osp. Gulskivevokssopp finnes i første rekke i rik lågurtbarskog og en skal ikke se bort fra at den er funnet i noe av det samme området som de foregående (traktene rundt Omsa). Sauevokssopp er en av de mest sjeldne og kravfulle beitemarkssoppene vi har, og finnes vanligvis bare på lokaliteter med et stort antall andre slike arter. Arten ble da også funnet på en lokalitet (Vanndamman) med flere andre beitemarkssopp og trolig med langvarig hevd. Ved besøk i 2003 på lokaliteten ble arten ikke gjenfunnet og den fryktes forsvunnet herfra. Derimot ble to andre rødlistede sopp – spiss vokssopp og skjelljordtunge funnet her, men disse anses som vesentlig vanligere og mindre kravfulle.

**Tabell 8**

Kjente rødlistede karplanter og sopp i Kristiansund, med opplysninger om nasjonal rødlistestatus etter Direktoratet for naturforvaltning (1999b). I tillegg er kjente lokaliteter der artene trolig forekommer (lokalitetsnummer er vist) og totalt antal funn/lokaliteter oppgitt. En "x" viser at funnet er så gammelt eller grovt oppgitt at vi ikke har klart å avgrense noen lokalitet.

Norsk navn	Vitenskaplig navn	Rødliste	Lokaliteter	Antall funn
<b>Karplanter</b>				
Hinnebregne	<i>Hymenophyllum wilsonii</i>	V	19	1
<b>Sopp</b>				
Svartnende kantarell	<i>Cantharellus melanoxeros</i>	V	5	1
Ospekjuka	<i>Ceriporiopsis aneirina</i>	DC	13	1
Rundsporetåre	<i>Dacromyces ovisporus</i>	R	x	1
Skjelljordtunge	<i>Geoglossum fallax</i>	DC	40	1
Bitter vokssopp	<i>Hygrocybe mucronella</i>	DC	5	1
Sauevokssopp	<i>Hygrocybe ovina</i>	E	(40)	1
Spiss vokssopp	<i>Hygrocybe persistens</i>	DC	40	1
Gulskivevokssopp	<i>Hygrophorus karstenii</i>	DC	x	1
<b>Sum</b>	<b>9 arter</b>		<b>9 lok.funn</b>	

## 7 Nye undersøkelser

Det bør vurderes enkelte nye undersøkelser i Kristiansund kommune. Prosjektet har hatt ressurser til en relativt systematisk og grundig gjennomgang av kommunen. De mest urbane miljøene med et visst potensiale for skrotmarksmiljøer (med f.eks. ballastplanter), parklandskap (med muligheter for kravfulle moser), villastrøk (med mulige gamle plener jfr. eldre soppfunn) og bergvegger (med gamle funn av blankburkne) er likevel ikke prioritert i dette prosjektet. Årsaken er flersidig. Dels er det her snakk om gamle og dårlig

stedfestede funn (eks. mange ballastplanter), dels miljøer som krever spesialkompetanse for en god inventering (parklandskap med moser som bustehette-arter) og dels er det naturtyper som vanligvis anses mindre viktige ved forvaltning av biologisk mangfold (skrotmarker inneholder f.eks. få rødlistearter og er forvaltningsmessig problematiske).

Ut fra herbariebelegg er det likevel listet opp et par artsfunn som gir indikasjoner på at det kan forekomme verdifulle naturtyper her.

**Tabell 9**

Potensielt verdifulle naturområder i Kristiansund. Det er ikke foretatt noen prioritering mellom områdene. I alt er 6 lokaliteter listet opp. Lokalitetsnavn kan være feilskrevet eller med foreldet skrivemåte. UTM-koordinat med kilometers nøyaktighet bør bare bli sett på som rettleidende. Herbariebelegg er vist med en "O" (Oslo) i parentes på kilde .

Navn	Koordinat	Opplysninger	Kilde
Seivika	MQ 43 98	Funn av tofrøvikke	A. Skogen 11.08.1993
Svartholmsbukta på Kirklandet		Funn av blankburkne	Herbariebelegg
Skorpas østside	MR 38 00	Funn av blankburkne	Herbariebelegg
Skorpa mot Nordrundel (Nordlandet?)	MR 38 00?	Funn av blankburkne	Herbariebelegg
Hagelinsdammen		Funn av trådtjønnaks	H. Greve 1800-tallet
Byskogen/Kvernberget	MQ 40 98	Funn av breiull, myrkråkefot	Holten (1986)

### **Behov for nye undersøkelser**

Både ut fra dette kapitlet og kapittel 4 kommer det fram at behovet for nye undersøkelser i Kristiansund er relativt små, i det minste ut fra intensjonene i det nasjonale kartleggingsprosjektet. Vi ser i begrenset grad grunn til å foreslå nye kartlegginger ut fra et slikt perspektiv, med unntak av at en kartlegging av marine områder bør utføres når et slikt program iverksettes av statlige myndigheter.

Derimot kan det være fristende å komme med forslag til kartleggingsprosjekt ut fra lokale perspektiv. Motivene som ligger bak punktene nedenfor er dels kulturhistoriske og dels pedagogiske.

- ✓ *Kartlegging av parklandskapet rundt Vanddamman, med spesiell vekt på beitemarkssopp.*
- ✓ *Registrering av karplantefloraen i havn- og industriområder og tilsvarende områder med potensiale for*

*skrotmarksmiljøer, med hovedvekt på forekomst av gamle ballastplanter (slike bør kunne ha en viss kulturhistorisk verdi)*

- ✓ *Registrering av øyestikkere og amfibier i alle små dammer og tjern i kommunen. Spesielt kartlegging av amfibier (frosk og kanskje padde) har vist seg å være attraktivt for skoleverket og har engasjert mange ungdommer/barn. Et slikt prosjekt kan med fordel utvides til også å omfatte områder i nærliggende kommuner.*
- ✓ *Utarbeidelse og igangsetting av forvaltningsplaner for områder med rest av gamle kulturlandskap (Gløsvågen/Kolvika, ytre del av Gomalandet, Omsa), basert på enkle biologiske kartlegginger (naturtyper og vegetasjon) og kulturhistoriske studier.*

# 8 Kilder

## 8.1 Generell litteratur

Her er det oppgitt litteraturkilder referert tidligere i rapporten, med unntak av kilder som inneholder stedfestet, biologisk informasjon fra Kristiansund. Disse står i kap 8.2.

Askvik, H. & Rokoengen, K. 1985. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Kristiansund - M. 1:250.000. NGU.

Aune, B. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Årsnedbør. 1:2 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1, Statens kartverk.

Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999.

Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 162 s.

Fremstad E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Førland E. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Årsnedbør 1:2 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1, Statens kartverk.

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.

Pedersen, O. 2002. Karplanteherbariene - hva har samlet seg der? Blyttia 60: 103-116.

## 8.2 Litteratur om Kristiansund

Her følger litteratur som inneholder sted-festet, biologisk informasjon fra Kristiansund, som

enten er brukt i denne rapporten og/eller er brukt som kilde i databasen.

Dolmen, D. & Olsvik, H.A. 1977. Ryggsvømmeren *Notonecta glauca* L. (Hem., Notonectidae) funnet på Nord-Møre. Norw. J. ent. Vol. 24, No. 2, 1977: 175-176.

Domaas, S.T. 1996. Blomkållkorall på grunne lokaliteter i Norge. Fauna 49: 50-58.

Domaas, S.T. & Kristoffersen, J.T. 1995. Blomkållkorall *Capnella florida*. Rapport. 26 s.

Folkestad, A.O. 1978. Fylkesvis oversikt over ornitologisk viktige våtmarksområder i Norge.

Folkestad, A. O. & Loen, J., 1998: Hekkande sjøfugl i Møre og Romsdal - ein statusrapport. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavingdelinga, rapport nr. 4-1998. 125 s.

Fremstad, E. 2003. Floraen på Grip – en historie om økende artsmangfold. Blyttia 61: 151-163.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavingdelinga, 1982: Utkast til verneplan for våtmarksområde i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavingdelinga. 224 s.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavingdelinga, 2000: Utskrift fra Naturbasen for Kristiansund kommune. Kart + lokalitetsbeskrivelser.

Gjærevoll, O., 1948: Trøndelagsavdelingens ekskursionsjoner i 1947. 29. juni-4.juli. Til Tingvoll. Blyttia 6:14-15.

Gaarder, G. & Jordal, J. B., 2001: Røddlistearter i Møre og Romsdal 2001. Planter, moser, kransalger, sopp, lav og sommerfugler. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavingdelinga, rapport nr. 1-2001. 88 s.

Gaarder, G. & Jordal, J.B. 2003. Sjekkliste for planter i Møre og Romsdal, med forslag til

- liste over regionalt sjeldne og truede arter. Foreløpig rapport. Miljø-faglig Utredning, rapport 2003. 74 s.
- Holtan, D., Gaarder, G., Jordal, J.B., Oldervik, F. & Larsen, P.G. u.a. Noen trekk ved fungaen (soppfloraen) i hasselrik skog i Møre og Romsdal. Blyttia. 15 s.
- Holten, J. I., 1986: Autecological and phytogeographical investigations along a coast-inland transect at Nordmøre, central Norway. Dr. philos. thesis in botany. 349 pp. + 69 pls. Unpubl.
- Larsen, F. & Greve, H., 1870: Fortegnelse over de i Kristiansund og nærmeste Omegn voxende Karplanter (med Undtagelse af Mosserne). Indbydelsesskrift til Hovedexamen i Juli 1870 ved Kristiansunds lærde- og Realskole: 71-84. Kristiansund.
- Lindmo, S., Salvesen, P.H. & Skogen, A. 1991. Verneverdige forekomster av barlind og kristtorn i Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Universitetet i Bergen, bot. inst. Rapport 50: 1-125.
- Nordhagen, R. 1947. Dryopteris plaecaea (Sw.) C. Chr. og dens utbredelse i Norge. Blyttia 5: 89-118.
- Olsvik, H., 1978: Fuglefaunaen i Kristiansund og Frei, del. 1. 42 s. (upubl.)
- Ranes, O. 1937. Planteliste frå Grip på Nordmøre. Nytt mag. for naturvidenskapene 77: 90-91.
- Strand, L. Å., 1995. Amfibier i Averøy, Kristiansund og Kristiansund. Notat til til Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernadv. 9 s.
- Wischmann, F., 1970: Sommerekskursjon til Nordmøre, 28.6.-6.7.1969. Blyttia 28:37-40.

## 8.3 Andre skriftlige kilder

Her nemnes databaser, internettinformasjon o.l. med aktuell informasjon fra Kristiansund.

- Sopp: Botanisk museum i Oslo 2003. Utskrift pr. 15.01.2003 fra soppdatabasen (38 funn lå inne fra Kristiansund). Hentet fra internett.
- Lav: Timdal 2003. Norsk LavDatabase. Botanisk museum i Oslo. Utskrift pr. 15.01.2003 fra (15 funn lå inne fra Kristiansund). Hentet fra internett.
- Karplanter: Basert på prosjekt over regionalt sjeldne og truede karplanter i Møre og Romsdal er det samlet inn opplysninger fra nasjonale herbarier og andre kilder. Ca 50 funn lå inne i databasen (drevet av John Bjarne Jordal) høsten 2002.

## 8.4 Observatører

Bare personer som er oppgitt i databasen (Natur2000) eller i denne rapporten, er nevnt

Navn	Adresse
Alv Ottar Folkestad	Ulstein
Finn Wischmann	Bot. mus. Univ. Oslo, 0318 Oslo
Geir Gaarder	Miljøfaglig Utredning, 6630 Tingvoll
Øyving Gjeldnes	Frei
Tore Hals	6518 Kristiansund
Jarle I. Holten	7350 Buvika
Finn Oldervik	6693 Mjosundet
Arnfinn Skogen	Univ. Bergen, bot. inst., Allégt. 41, 5007 Bergen
Jens Stordal	Gjøvik

## Vedlegg - artslister



**Tabell 9**

Oversikt over innlagte funn av rødlistearter og signalarter av karplanter, sopp, lav og moser i databasen Natur2000 for Kristiansund kommune, sortert etter rødlistestatus, organismegrupper og latinsk navn.

Nr	Lokalitet	Norsk navn	Latinsk navn	Status	Funndata
40	Vanndamman	Sauevokssopp	Hygrocybe ovina	E	Funnet 07.08.1951 av Jens Stordal (TRH)
5	Omsa – hasselkratt	Svartnende kantarell	Cantharellus melanoxeros	V	Funnet 20.09.2001.
19	Kvernberget vest	Hinnebregne	Hymenophyllum wilsonii	V	Funnet 15.10.2002
13	Byskogen sør	Ospekjuke	Ceriporiopsis aneirina	DC	Funnet 20.05.2002.
5	Omsa – hasselkratt	Bitter vokssopp	Hygrocybe mucronella	DC	Funnet 20.09.2001.
40	Vanndamman	Skjelljordtunge	Geoglossum cf. fallax	DC	Funnet 23.09.2003.
40	Vanndamman	Spiss vokssopp	Hygrocybe persistens	DC	Funnet 23.09.2003.
6	Kvernberget øst	Gubbeskjegg	Alectoria sarmentosa		Funnet 02.11.2001.
2	Kvernberget nord	Vanlig blåfiltlav	Degelia plumbea		Funnet 19.05.2001.
3	Gløsvågen vestsida	Vanlig blåfiltlav	Degelia plumbea		Funnet 19.05.2001.
5	Omsa – hasselkratt	Vanlig blåfiltlav	Degelia plumbea		Funnet 20.09.2001.
6	Kvernberget øst	Vanlig blåfiltlav	Degelia plumbea		Funnet 02.11.2001.
13	Byskogen sør	Vanlig blåfiltlav	Degelia plumbea		Funnet 20.05.2002.
5	Omsa – hasselkratt	Blyhinnelav	Leptogium cyanescens		Funnet 20.09.2001.
2	Kvernberget nord	Lungenever	Lobaria pulmonaria		Funnet 19.05.2001.
3	Gløsvågen vestsida	Lungenever	Lobaria pulmonaria		Funnet 19.05.2001.
5	Omsa – hasselkratt	Lungenever	Lobaria pulmonaria		Funnet 20.09.2001.
6	Kvernberget øst	Lungenever	Lobaria pulmonaria		Funnet 02.11.2001.
13	Byskogen sør	Lungenever	Lobaria pulmonaria		Funnet 20.05.2002.
14	Kvitneset	Lungenever	Lobaria pulmonaria		Funnet 05.10.2002.
16	Øygardsneset	Lungenever	Lobaria pulmonaria		Funnet 05.10.2002.
3	Gløsvågen vestsida	Skrubbenever	Lobaria scrobiculata		Funnet 19.05.2001.
6	Kvernberget øst	Skrubbenever	Lobaria scrobiculata		Funnet 02.11.2001.
13	Byskogen sør	Skrubbenever	Lobaria scrobiculata		Funnet 20.05.2002.
16	Øygardsneset	Skrubbenever	Lobaria scrobiculata		Funnet 05.10.2002.
5	Omsa – hasselkratt	Kystnever	Lobaria virens		Funnet 20.09.2001.
5	Omsa – hasselkratt	Muslinglav	Normandina pulchella		Funnet 20.09.2001.
16	Øygardsneset	Muslinglav	Normandina pulchella		Funnet 05.10.2002.
5	Omsa – hasselkratt	Grynfiltlav	Pannaria conoplea		Funnet 20.09.2001.
6	Kvernberget øst	Grynfiltlav	Pannaria conoplea		Funnet 02.11.2001.
16	Øygardsneset	Grynfiltlav	Pannaria conoplea		Funnet 05.10.2002.
6	Kvernberget øst	Kystfiltlav	Pannaria rubiginosa		Funnet 02.11.2001.
16	Øygardsneset	Kystfiltlav	Pannaria rubiginosa		Funnet 05.10.2002.
2	Kvernberget nord	Kystårenever	Peltigera collina		Funnet 19.05.2001.
3	Gløsvågen vestsida	Kystårenever	Peltigera collina		Funnet 19.05.2001.
5	Omsa – hasselkratt	Kystårenever	Peltigera collina		Funnet 20.09.2001.
16	Øygardsneset	Kystårenever	Peltigera collina		Funnet 05.10.2002.

14	Kvitneset	Skrukkelav	Platismatia norvegica	Funnet 05.10.2002.
16	Øygardsneset	Skrukkelav	Platismatia norvegica	Funnet 05.10.2002.
3	Gløsvågen vestsida	Skjerfrose	Apometzgeria pubescens	Funnet 19.05.2001.
2	Kvernberget nord	Storstyle	Bazzania trilobata	Funnet 19.05.2001.
6	Kvernberget øst	Storstyle	Bazzania trilobata	Funnet 02.11.2001.
19	Kvernberget vest	Storstyle	Bazzania trilobata	Funnet 15.10.2002.
2	Kvernberget nord	Dronningrose	Hookeria lucens	Funnet 19.05.2001.
19	Kvernberget vest	Dronningrose	Hookeria lucens	Funnet 15.10.2002.
2	Kvernberget nord	Rodmuslingrose	Myliia taylorii	Funnet 19.05.2001.
6	Kvernberget øst	Rodmuslingrose	Myliia taylorii	Funnet 02.11.2001.
12	Skorpa NØ-side	Rodmuslingrose	Myliia taylorii	Funnet 20.05.2002.
5	Omsa – hasselkratt	Kveilrose	Pterogonium gracile	Funnet 20.09.2001.
15	Kolvika	Silkerodskivesopp	Entoloma sericellum	Funnet 05.10.2002.
15	Kolvika	Beiterodskivesopp	Entoloma sericeum	Funnet 05.10.2002.
15	Kolvika	Skjor vokssopp	Hygrocybe ceracea	Funnet 05.10.2002.
15	Kolvika	Kjeglevokssopp	Hygrocybe conica	Funnet 05.10.2002.
16	Øygardsneset	Honingvokssopp	Hygrocybe reidii	Funnet 05.10.2002.
15	Kolvika	Elfenbenshette	Mycena flavoalba	Funnet 05.10.2002.
40	Vanndamman	Gul småfingersopp	Clavulinopsis corniculata	Funnet 23.09.2003.
40	Vanndamman	Beiterødskivesopp	Entoloma sericeum	Funnet 23.09.2003.
40	Vanndamman	Kjeglevokssopp	Hygrocybe conica	Funnet 23.09.2003.
25	Grønningen	Tepperot	Potentilla erecta	Funnet 18.07.2003.
25	Grønningen	Rognasal	Sorbus hybrida	Funnet 18.07.2003.
25	Grønningen	Andemat	Lemna minor	Funnet 18.07.2003.
25	Grønningen	Knappsiv	Juncos conglomerates	Funnet 18.07.2003.
25	Grønningen	Slåtestarr	Carex nigra	Funnet 18.07.2003.
25	Grønningen	Finnskjegg	Nardus stricta	Funnet 18.07.2003.
38	Lasken	Tepperot	Potentilla erecta	Funnet 18.07.2003.
38	Lasken	Legeveronika	Veronica officinalis	Funnet 18.07.2003.
38	Lasken	Smalkjempe	Plantago lanceolata	Funnet 18.07.2003.
38	Lasken	Kornstarr	Carex panicea	Funnet 18.07.2003.
38	Lasken	Knegrass	Danthonia decumbens	Funnet 18.07.2003.
38	Lasken	Gulaks	Anthoxanthum odoratum	Funnet 18.07.2003.
38	Lasken	Finnskjegg	Nardus stricta	Funnet 18.07.2003.
24	Moholmen	Andemat	Lemna minor	Funnet 18.07.2003.
23	Nordgripan NØ	Strandkryp	Glaux maritima	Funnet 18.07.2003.
23	Nordgripan NØ	Strandkjempe	Plantago maritima	Funnet 18.07.2003.
40	Vanndamman	Marinøkkel	Botrychium lunaria	Holten (1986).
40	Vanndamman	Vårkål	Ranunculus ficaria	Holten (1986).
40	Vanndamman	Tusenblad	Myriophyllum alternifloru	Funnet 23.09.2003.
40	Vanndamman	Smalkjempe	Plantago lanceolata	Funnet 23.09.2003.
40	Vanndamman	Blåknapp	Succisa pratensis	Funnet 23.09.2003.

20	Vårsmølen	Andemat	Lemna minor		Funnet 18.07.2003.
13	Byskogen sør	Blankburkne	Asplenium adiantum-nigrum		Funnet 20.05.2002
13	Byskogen sør	Hassel	Corylus avellana		Funnet 20.05.2002
13	Byskogen sør	Svarterteknapp	Lathyrus niger		Funnet 20.05.2002
13	Byskogen sør	Sanikel	Sanicula europaea		Funnet 20.05.2002
13	Byskogen sør	Myske	Galium odoratum		Funnet 20.05.2002
1	Gløsvågen NR	Skruehavgras	Ruppia cirrhosa		Funnet 11.07.2001
1	Gløsvågen NR	Buestarr	Carex maritima		Funnet 02.07.1969
1	Gløsvågen NR	Pølstarr	Carex mackenziei		Funnet 02.07.1969
3	Gløsvågen vestsida	Hassel	Corylus avellana		Funnet 19.05.2001
17	Kutrøhaugen	Bredmyrull	Eriophorum latifolium		Funnet 05.10.2002
6	Kvernberget øst	Hassel	Corylus avellana		Funnet 02.11.2001
6	Kvernberget øst	Sanikel	Sanicula europaea		Funnet 02.11.2001
6	Kvernberget øst	Myske	Galium odoratum		Funnet 02.11.2001
7	Langhaugsdammene	Småhavgras	Ruppia maritima		Funnet 02.11.2001
5	Omsa - hasselkratt	Hassel	Corylus avellana		Funnet 20.09.2001
5	Omsa - hasselkratt	Svarterteknapp	Lathyrus niger		Funnet 20.09.2001
5	Omsa - hasselkratt	Sanikel	Sanicula europaea		Funnet 20.09. 2001
5	Omsa - hasselkratt	Myske	Galium odoratum		Funnet 20.09. 2001
5	Omsa - hasselkratt	Bredflangre	Epipactis helleborine		Funnet 20.09. 2001
5	Omsa - hasselkratt	Lundgrønnaks	Brachypodium sylvaticum		Funnet 20.09. 2001
6	Øygardsneset	Hassel	Corylus avellana		Funnet 05.10. 2002

**Tabell 10**

Oversikt over funn av rødlistearter av sopp for Kristiansund kommune som ikke er relatert til registrerte lokaliteter, sortert etter rødlistestatus og latinsk navn. Museet der belegget ligger er vist i parentes (THR=Tromsø, O=Oslo)

Lokalitet	Norsk navn	Latinsk navn	Status	Funndata
Nær Kvernberget flyplass	Rundsporetåre	Dacromyces ovisporus	R	Funnet 05.08.1974 av A-E. Torkelsen (O)
MR 34-39 OO	Gulskivevokssopp	Hygrophorus karstenii	DC	Funnet 03.09.1989 av Åse Sildnes (O)