

# Naturfaglig statusrapport for Sylan

*Flora og vegetasjon, fauna, geologi og landskap i det foreslalte verneområdet i Sylan, Tydal kommune*

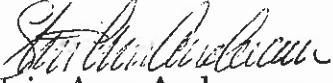
3-2003

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag  
**Miljøvernavdelingen**

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag  
Miljøvernavdelingen  
Statens Hus  
7468 Trondheim  
Tlf. 73 19 90 05 Telefaks 73 19 92 30

# Rapport

Nr. 3 - 2003

TITTEL	DATO
Naturfaglig statusrapport for Sylan - Flora og vegetasjon, fauna, geologi og landskap i det foreslalte verneområdet i Sylan, Tydal kommune	Oktober 2003
FORFATTER/SAKSBEHANDLER	ANTALL SIDER
Tore Reinsborg, Tydal kommune	50
ANSVARLIG SIGNATUR	OPPLAG
 Stein-Arne Andreassen	200
EKSTRAKT	
Rapporten er en sammenstilling av tilgjengelig litteratur innen fagområdene flora og vegetasjon, fauna, geologi og landskap i det foreslalte verneområdet i Sylan, Tydal kommune. For flora og fauna er truete og andre spesielle arter kommentert spesielt.	
I rapporten er det gitt en presentasjon av særlig verdifulle naturområder. Rapporten gir en god kunnskapsstatus som grunnlag for utarbeiding av et verneforslag for området.	

## STIKKORD

## KEYWORDS

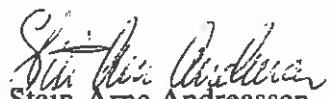
Ny landsplan for nasjonalparker Sylan landskapsvernombord Naturfaglig rapport Flora og fauna Biologisk mangfold	New plan for National Parks Sylan landscape preservation area Rapport of natural science Flora and fauna Biodiversity
---	---

**ISBN 82-7540-155-0**

## FORORD

Denne rapporten er utarbeidet som et ledd i verneplanprosessen for det foreslalte verneområdet i Sylan. Rapporten skal være et redskap i verne- og forvaltningsprosessen. Den er også en videreføring av arbeidet med oversiktsrapporter vedrørende naturfaglig kunnskap for eksisterende og foreslalte verneområder i Sør-Trøndelag.

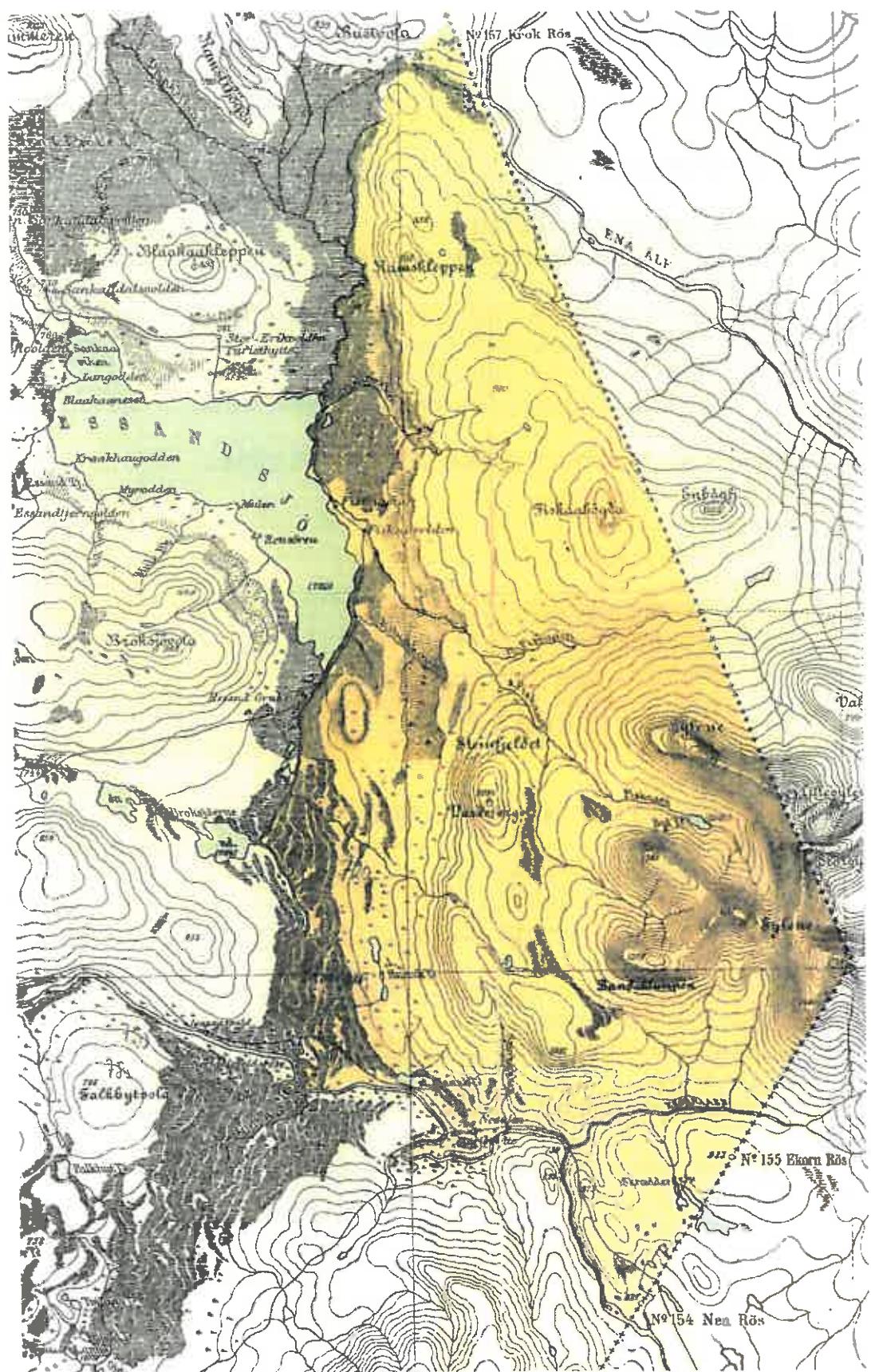
Rapporten er sammenfattet av Tore Reinsborg ved Tydal kommune. Ingebrig特 Kirkvold, Tydal, har gitt opplysninger om fugler og pattedyr i Sylan-området. Asbjørn Moen ved Vitenskapsmuseet i Trondheim har gitt opplysninger om vegetasjon og flora. Terje Domaas og Jan-Erik Andersen ved miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Hilde Kirkvold ved Tydal kommune, har lest korrektur og kommet med kommentarer.



Stein-Arne Andreassen  
Miljøverndirektør

# INNHOLD

<b>1. INNLEDNING.....</b>	<b>3</b>
<b>2. MATERIALE OG METODE .....</b>	<b>4</b>
2.1 Avgrensing og områdebeskrivelse.....	4
2.2 Metode.....	6
2.2.1 Utvelgelse av truete arter og ansvarsarter.....	6
2.2.2 Utvelgelse av spesielle arter.....	6
2.2.3 Utvelgelse av verdifulle områder.....	6
2.2.4 Definisjoner og forkortelser.....	6
<b>3. NATURGRUNNLAG OG KUNNSKAPSSTATUS.....</b>	<b>8</b>
3.1 Innrepsfri natur.....	8
3.2 Geologi.....	9
3.3 Landskap.....	9
3.4 Klima.....	10
3.5 Naturgeografiske regioner.....	10
3.6 Flora og vegetasjon.....	10
3.7 Fauna.....	10
<b>4. FLORA OG VEGETASJON.....</b>	<b>13</b>
4.1 Flora.....	13
4.2 Truete arter.....	14
4.3 Artslister for sopp, lav, moser og karplanter.....	14
4.4 Vegetasjon.....	23
4.4.1 Vegetasjonsseksjoner.....	23
4.4.2 Vegetasjonssoner.....	23
4.4.3 Vegetasjonstyper.....	23
<b>5. FAUNA.....</b>	<b>26</b>
5.1 Status for fuglefaunaen.....	26
5.2 Status for pattedyrfaunaen.....	28
5.3 Truete arter.....	28
5.4 Andre spesielle arter.....	34
<b>6. VERDIFULLE NATUROMRÅDER.....</b>	<b>35</b>
6.1 Kvartærgeologisk verdifulle områder.....	36
6.2 Botanisk verdifulle områder.....	38
6.3 Zoologisk verdifulle områder.....	40
<b>7. LITTERATUR.....</b>	<b>42</b>



Kartskisse over det gamle  
plantefredningsområdet i Sylan,  
Norges Geografiske oppmåling, 1927

## 1. INNLEDNING

Nedalen ble fredet som ”botanisk nasjonalpark” ved kongelig resolusjon av 6. juli 1917. I forbindelse med vannkraftutbygginga i Nedalen, opphevet Stortinget i 1968 denne fredningen for det området som skulle neddemes. Fredningen av de arealene som ikke ble berørt av neddemmingen står fortsatt ved lag. Arealet av gjeldende plantelivsfredningsområde i Sylan er ca. 125 km<sup>2</sup>.

I 1986 fremmet Statens Naturvernråd NOU 1986:13 – Ny landsplan for nasjonalparker. Den inneholdt forslag både om utvidelse av en del av de eksisterende nasjonalparker og etablering av nye større verneområder, både nasjonalparker og landskapsvernombområder. Et av de nye områdene i denne planen var Sylan. Med bakgrunn i NOU 1986:13 og høringsuttalelsene til denne utarbeidet regjeringen St.meld. nr. 62 (1991/92) – Ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge. I Stortingsmeldingen konkluderer Miljøverndepartementet slik:

*Departementet er innstilt på å videreføre forslaget om vern av Sylan. Departementet vil primært arbeide videre med et verneforslag som omfatter landskapsvernombområde for det sentrale Sylanmassivet og naturreservat for myrområdene nord for Esandsjøen i samsvar med Fylkesmannens opprinnelige forslag.*

Stortingsmeldingen ble lagt fram for Stortinget i Inst. S. nr. 124 (1992/93) – Innstilling fra kommunal- og miljøvernkomiteen om ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge. Innstillingen ble enstemmig vedtatt i Stortinget 19. april 1993.

På bakgrunn av vedtaket i Stortinget, utarbeidet miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag en arbeidsgrense for hva som bør vurderes vernet etter naturvernloven i Sylan og områdene nord for Esandsjøen. Arbeidsgrensen omfatter et areal på 188 km<sup>2</sup> i Tydal kommune. Det er ikke fastsatt arbeidsgrenser for arealet som er vurdert som naturreservat i områdene nord for Esandsjøen, men området er inkludert i verneforslaget på 188 km<sup>2</sup>.

I forbindelse med utarbeidelse av verneplan, forvaltningsplan og skjøtselsplan, er det behov for en statusoversikt over naturforholdene i Sylan og områdene nord for Esandsjøen. Denne rapporten er basert på tilgjengelig litteratur vedrørende naturforholdene i det aktuelle verneområdet. En del av opplysingene, som statusoversikten over truete arter og oversikten over verdifulle naturområder, har direkte relevans for arbeidet med utarbeidelse av forslag til verneform, forvaltningsplan og skjøtselsplan for Sylan.

## 2. MATERIALE OG METODE

### 2.1 AVGRENSNING OG OMRÅDEBESKRIVELSE

Arbeidsgrensene for det området som vurderes i Sylan ligger inn mot riksgrensen til Sverige i Sør-Trøndelag, og ligger i sin helhet i Tydal kommune (figur 1).

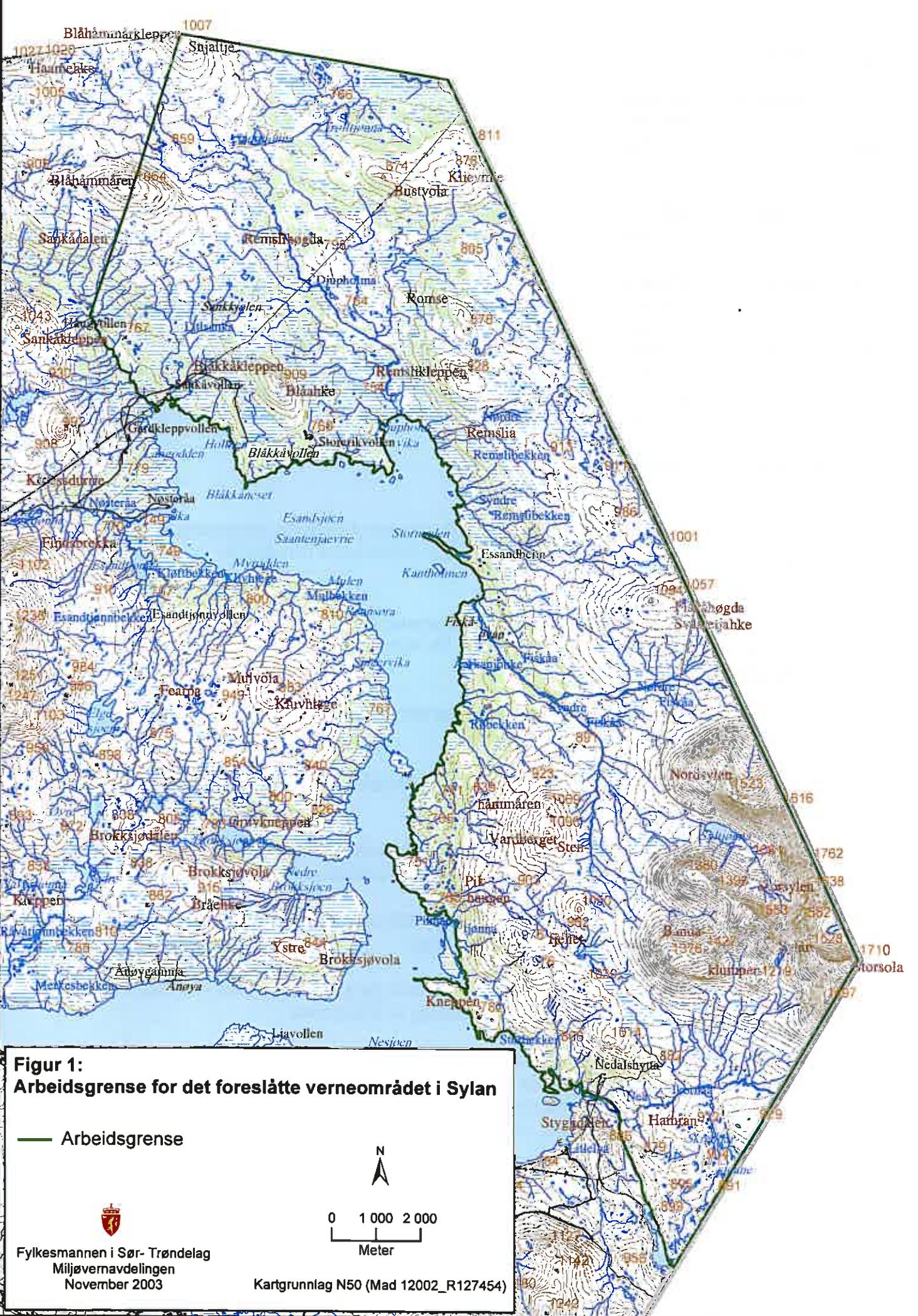
Avgrensningen er i hovedsak som følger: Fylkesgrensa mellom Nord- og Sør-Trøndelag fra Riksgrensen til Blåhåmmårkleppen. Derfra sørover i ei linje over Blåhammåren til elvesamløp i Storsanka, og videre langs Storsankas østlige bredd til Sankåvika. Langs Esandsjøen og Nesjøen følger grensa høyeste regulerte vannstand, helt sør til Neas utløp i Nesjøen. Derfra følges Nea gjennom Styggdalen til riksgrensen, som avgrenser området i sørøst. Det foreslalte verneområdet dekkes av kartbladene 1720 I (Stuggusjøen) og 1721 II (Esandsjøen).

Arealet av det foreslalte verneområdet er på 188 km<sup>2</sup>. Sørligste punkt ligger i sørenden av Falksjøen på riksgrensen (UTM : UK 543 820). Østligste punkt ligger på toppen av Storsola (UTM: UK 591 886). Nordligste punkt ligger på toppen av Blåhåmmårkleppen (UTM: PR 475 105). Vestligste punkt ligger ved Storsankas elvesamløp i Sankådalen (UTM: PR 456 042). Høyeste punkt er toppen av Storsylen på 1762 moh.. (UTM: UK 582 909) Laveste strekning er linjen for høyeste regulerte vannstand i Nesjøen/Ebandsjøen på 733 moh..

*Figur 1. Kartet (s. 5) viser området som er foreslått vernet i Sylan og områdene nord for Esandsjøen.*



*Fra Syltjonna, opp mot Storsylen. Foto: Terje Domaas*



**Figur 1:**  
**Arbeidsgrense for det foreslalte verneområdet i Sylan**

### — Arbeidsgrense



Fylkesmannen i Sør- Trøndelag  
Miljøvernavdelingen  
November 2003

Kartgrunnlag N50 (Mad 12002\_R127454)

## 2.2 METODE

### 2.2.1 Utvelgelse av truete arter og ansvarsarter

Utvelgelsen av truete karplanter, fugl og pattedyr er basert på de nasjonale rødlistene (DN 1999) og rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996), mens utvelgelse av ansvarsarter er basert på DN (1999).

### 2.2.2 Utvelgelse av spesielle arter

Utvelgelse av spesielle fuglearter er basert på Myklebust (1996).

### 2.2.3 Utvelgelse av verdifulle områder

Utvelgelsen av verdifulle naturområder er gjort ved å sammenstille viltkartene og viltrapport for Tydal kommune og forskjellige artikler, rapporter og bøker vedrørende kvartærgeologi, flora og fauna i området. Rovfuglobervasjoner og hekkeregistreringer er også lagt til grunn for utvelgelsen av verdifulle områder, men lokalitetene er ikke omtalt eller kartfestet. Det finnes ikke noen total kartlegging av flora og fauna i det foreslalte verneområdet. Derfor kan det være store naturfaglige verdier også i områder som ikke er omtalt i kapittel 6.

### 2.2.4 Definisjoner og forkortelser

#### Truet art

Truet art er en betegnelse som omfatter flere truethetskategorier. De nevnte kategoriene er en nasjonal statusoversikt med utgangspunkt i de nasjonale rødlistene fra Direktoratet for naturforvaltning (DN 1999).

- Ex (utryddet): Arter som er utryddet som reproduserende i landet. Det vil vanligvis omfatte arter som er forsvunnet for mer enn 50 år siden. Ex angir arter som er forsvunnet for mindre enn 50 år siden.
- E (direkte truet): Arter som er direkte truet og som står i fare for å dø ut i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
- V (sårbar): Sårbare arter med sterkt tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
- R (sjeldent): Sjeldne arter som ikke er direkte truet eller sårbar, men som likevel er i en utsatt situasjon pga. liten bestand eller med spredt og sparsom utbredelse.
- DC (hensynskrevende): Hensynskrevende arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som pga. tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.
- DM (bør overvåkes): Kategorien DM omfatter arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til overvåking av situasjonen.

I tillegg er det for enkelte arter vist til rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996).

Rødlistekategoriene for Sør-Trøndelag er noe ulik kategoriene brukt i de nasjonale rødlistene. Dette har sammenheng med at rødlistekategoriseringen for Sør-Trøndelag følger kategoriseringen fra den gamle norske rødlista fra 1992 (Størkersen 1992).

- I (usikker): *Kategorien viser kun til rødlista for Sør-Trøndelag.* Til denne kategorien regnes arter som er kjent enten å være direkte truet, sårbar eller sjeldent, men der det ikke foreligger nok kunnskap til å plassere arten i en av de tre kategoriene. Til denne kategorien regnes også

arter der lite er kjent om bestandssituasjonen i Norge, men hvor forholdene i andre land gir grunn til årvåkenhet.

- K (utilstrekkelig kjent): *Kategorien viser kun til rødlista for Sør-Trøndelag*. Til denne kategorien regnes arter som en antar, men ikke vet sikkert, tilhører en av de ovennevnte kategorier. Dette pga. manglende informasjon.
- V+ (hensynskrevende): *Kategorien viser kun til rødlista for Sør-Trøndelag*. For planter er det vanlig å bruke kategorier fra 0 til 4 (utryddet til hensynskrevende). Kategorien 3 (sjeldent) betegner arter med få funnsteder, men uten særlige andre trusler enn evt. planteinnsamling. Kategorien 4 (hensynskrevende) betegner arter med flere voksesteder enn de sårbare eller sjeldne, men de påvirkes negativt av ulike miljøfaktorer. Kategorien hensynskrevende står altså nærmere kategorien sårbar enn sjeldent (DN 1992).

#### **Ansvarsarter**

- A (ansvarsarter): Ansvarsarter er arter som Norge har et særlig ansvar for forvaltningen av, pga. at store deler av bestanden (minst 25%) i løpet av året oppholder seg i landet. I følge den danske rødlisten vil typiske arter være de som opptre med en stor prosentandel av totalbestanden innenfor et nærmere avgrenset område/land; det vil si arter som er truet i Europa, Norden eller hele verden, men som forekommer så alminnelig i Norge at de ikke anses for å være truet her.

### 3. NATURGRUNNLAG OG KUNNSKAPSSTATUS

#### 3.1 INNGREPSFRI NATUR

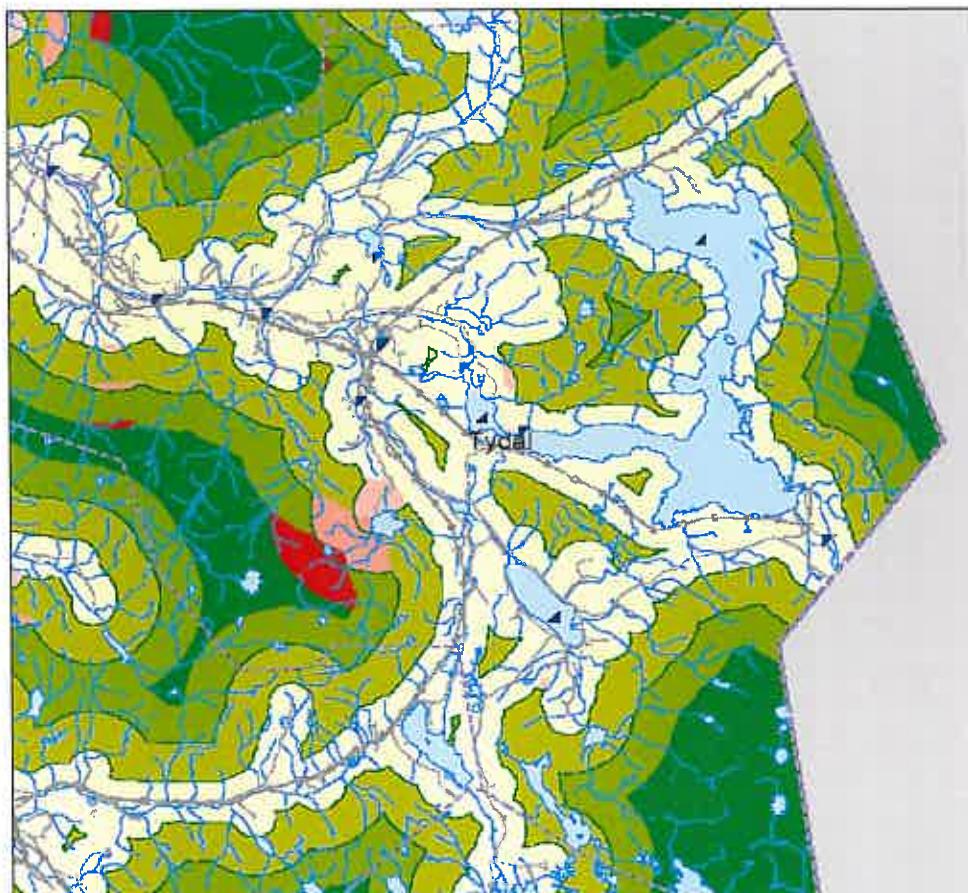
Direktoratet for naturforvaltning publiserte i 1995 rapporten "Inngrepsfrie naturområder i Norge" (DN 1995). Rapporten er utarbeidet som et virkemiddel i arbeidet med å forebygge og begrense inngrep i hittil inngrepsfrie naturområder.

Inngrepsfrie naturområder er definert som alle områder som ligger mer enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfrie naturområder er videre inndelt i soner etter avstand til nærmeste inngrep (DN 1995);

- inngrepsnære områder ligger mindre enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep
- inngrepsfri sone 2 ligger 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep
- inngrepsfri sone 1 ligger 3-5 km fra tyngre tekniske inngrep
- villmarkspregede områder ligger mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep

I 1998 utgav Statens kartverk og Direktoratet for naturforvaltning kart med status over inngrepsfrie naturområder. Kartene viser også bortfall av inngrepsfrie naturområder i perioden 1988-98 (figur 2). Som dette kartet viser, er statusen i det foreslårte verneområdet uendret siden 1988.

Figur 2 viser at det foreslalte verneområdet innholder både inngrepsnære områder og villmarkspregede områder. Villmarkspregede områder finnes i selve Sylmassivet inn mot Riksgrensen mellom Fiskåhøgda og Storsola i øst, samt i et område mellom Blåhåmmårkleppen og Blåhammåren i nord. Bortfallet av villmarkspregede områder i resten av det foreslalte verneområdet skyldes Nesjø-reguleringa og en kraftlinje mellom Sankåvika og riksgrensen.



Figur 2. Utsnitt av kart over inngrepsfrie naturområder (INON) i Sor-Trøndelag, 1998.  
Røde felt angir bortfall av inngrepsfrie områder i perioden 1988-98.

## **3.2 GEOLOGI**

Geologien i det foreslalte verneområdet er utførlig beskrevet i NGU-rapport nr. 2003.034 "Berggrunnsgeologi, kvartærgeologi og mineralressurser i den planlagte nasjonalparken for Sylane og Hyllingsdalen" (Grenne og Sveian, 2003). Her følger en enkel oppsummering.

### **Berggrunnsgeologi**

Berggrunnen i de lavere deler består i hovedsak av grunnfjellsgranitt og harde prekambriske sparagmittskifre. Bl.a. Vardeberget og Nedalsklumpen er bygd opp av granitt. Sylmassivet som hviler på denne grunnfjellssockelen har en mer interessant geologisk oppbygning. De nedre deler av Sylmassivet er bygd opp av lett forvitrende skiferbergarter. Disse består av kvartsskifer, leirglimmerskifer, hornblendeskifer og øverst kalkholdige glimmerskifre. Øverst består Sylmassivet av hard og tungt forvitrelig amfibolitt (metadiabas). Grensa mellom skiferlaget og amfibolitten er konkav og synker inn mot Sylans sentrale del. Nord for Sylmassivet dominerer et lag av meatarkose med noe ren sandstein over Fiskåhøgda og nord mot grensa til Meråker i det såkalte Remskleppdekket. Metarkosen består mest av kvarts, feltspat og noe glimmer. Et lite område vest for Remskleppen består av serpentinit. I de nordvestre deler rundt Blåkkåkleppen finner en igjen amfibolittlaget med rike glimmerskifre. Helt vest ved Sankåvika får en innslag av garbenskifer (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1985, Rø 2001, Grenne & Sveian 2003).

### **Kvantærgeologi**

Det foreslalte verneområdet er svært rikt på løsmasseavsetninger av ulik form og mektighet. Av størst interesse er et uryddig karakteristisk dødislandskap på østsiden av Esandsjøen. Isdreneringen har her gått nordover langs østsiden av innsjøen og lagt igjen et stort antall eskere i forskjellige størrselser. Det er også mange store og små grytehull i området. Langs Fiskåa har isdreneringen gått vestover. Her har en store terrasseflater som er bygd ut oppå dødis. Da isen smeltet fikk en et karakteristisk terreng med uregelmessige hauger og større og mindre dødisgropes i overflata. Langs Fiskåa har en også markerte spylerenner. Rett vest for Essandheim er det en stor esker, Stormålen, som stikker ut i sjøen. Deler av denne er neddemt. Spesielt vest- og sør-siden av eskeren er utsatt for erosjon grunnet bølgepåvirkning og hyppige vannstandsendringer. Et usedvanlig formrikt terreng finnes også vest for Vardeberget og nord for Pikhaugtjernet. Området fra Pikhaugtjernet nord til Stormålen og østover mot riksgrensen mot Sverige og Sylmassivet er angitt som høgt prioritert i den kvartærgeologiske verneplanen for Sør-Trøndelag fylke. Fra Remskleppen nordover mot Bustvola finnes det en del langstrakte strømlinjeformede morenerygger (drumliners). I dette området er det ellers en god del større og mindre morener inkludert rogenmorener. De store avsetningene ved Sandtjønna ble avsatt i en bredemt sjø i området, og tjønna er resultatet av at en isklump ble begravd av sand og har smeltet bort senere. En del langstrakte, markerte eskere finnes også her. I området øst for Nesjøen har en også drumliner eller drumlinoide former samt ulike typer israndavsetninger. I dette området er det også tydelig parallelstripning i overflata (fluted surface) som sammen med drumlinene viser isens bevegelsesretning. Større og mindre spylerenner finnes innenfor hele området. De spesielle israndavsetningene er av stor faglig interesse. Disse er avsatt foran istunger der brebevegelsen var styrt av topografiens. Isbevegelsesretningen bryter markert med den siste regionale isbevegelsen i området (Sollid & Sørbel 1981, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1985, Rø 2001, Grenne & Sveian 2003).

## **3.3 LANDSKAP**

Det foreslalte verneområdet kan oppvise mange landskapskvaliteter fra større former til små enkellementer. Store deler av områdets nordre del kjennetegnes av store åpne myrstrekninger, oppbrutt av enkelte høyere fjellformasjoner som Blåhammåren, Blåkkåkleppen, Bustvola og Remskleppen. De flatere myrpartiene er også brutt opp av mange mindre tjern og elver/bekker som Sandtjønna, Trolltjønna, Rangla, Djupholma og Fiskåa. I søndre del reiser Sylmassivet seg majestetisk, vilt og ruvende, opp over de flate og avrundede formene rundt. Områdets store rikdom

på løsmasser gjenspeiler seg i eskere, dødislandskap og andre morenetyper som er med på å øke landskapskvalitetene i området.

### 3.4 KLIMA

Tydal har innlandsklima med lange, kalde vintrer og korte somre. Dette er mest typisk i de østlige områdene hvor det foreslårte verneområdet ligger. Nærmeste meteorologiske værstasjon i Stugudal, har en årsmiddel på 689 millimeter nedbør, og hvor juli er den våteste måneden (89 millimeter) og mai den tørreste måneden (34 millimeter). Årsmiddel for temperatur i Stugudal ligger på 1,5 °C, og hvor januar er den kaldeste måneden (- 7,5 °C) og juli den varmeste måneden (12,3 °C). I Stugudal er marka snødekt gjennomsnittlig 202 dager per år med største midle snødybde på 89 cm i mars (Habberstad 1984). I det foreslårte verneområdet vil den snødekte perioden være noe lengre i og med at området ligger høyere enn Stugudal.

### 3.5 NATURGEOGRAFISKE REGIONER

Sylanområdet tilhører to naturgeografiske regioner (St.meld. nr. 62 1991-92): 1) "Bar- og fjellbjørkeskogområdet nord for Dovre til Vest-Jämtland" (region 34), med underregion "Skogen nord til Hattfjelldal i Nordland" (underregion 34a), og 2): "Fjellregionen i søndre del av fjellkjeden" (region 35), med underregion "Fjellområdene i nordre Dalarna – søndre Jämtland" (underregion 35i).

### 3.6 FLORA OG VEGETASJON

Sylan er et av de fjellområdene i Norge som er botanisk best undersøkt. Allerede i 1846 foretok den svenske botanikeren G. L. Sjögren "en botanisk resa" i Tydalsfjellene (Sjögren 1849). Det mest sentrale og ruvende verket er fra Rolf Nordhagens undersøkelser i Sylan fra 1919 til 1923, publisert i 1928 (Nordhagen 1928). En kortere populærutgave ble gitt ut i 1930 (Nordhagen 1930). Nordhagen har også utgitt en artikkel som beskriver vegetasjonsforskyvninger i perioden 1920-1954 i den botaniske naturparken ved Sylan (Nordhagen 1956). Som et ledd i en doktorgradsavhandling, arbeidet svensken Sven Killander med høydegrenser for karplanter i Sylan og tilgrensende områder rundt 1950 (Killander 1949, 1955). Videre er botaniske funn fra Tydalen beskrevet i Fridén (1959). I forbindelse med 50-årsjubileet for opprettningen av den botaniske naturparken, ble det utgitt en populærartikkel om parken i 1967 (Kierulf & Gotaas 1967). I 1967 ble det foretatt vegetasjonsanalyser på utvalgte lokaliteter for å kunne følge utvikling og registrere eventuelle forandringer i plantesamfunnet som en følge av reguleringene i Nesjøen (Baadsvik m.fl. 1968). I området nord for Esandsjøen ble det i 1969 også gjort en del undersøkelser i forbindelse med "Nedalsundersøkelsene" (Skogen 1970, Moen 1983a). Etter oppdrag fra Tydal kommune ble det i 1974 utgitt en rapport som beskriver de botaniske verneverdiene i Tydal kommune (Moen & Klok 1974), og her er oppsummert eksisterende kunnskap vedrørende botanikk i det foreslårte verneområdet. En befaring av begrenset omfang i det foreslårte verneområdet ble gjort i 1976 i forbindelse med botaniske undersøkelser i store deler av Tydal kommune (Sivertsen 1977). I forbindelse med den norske myrrreservatplanen ble områdene Rangeldalen, Bustvola og Sankkjølen undersøkt i 1979 (Moen 1983a, 1983b). I den senere tid er det ikke foretatt noen detaljerte vegetasjonskartlegginger i området (etter moderne metodikk), men det har foregått botanisk opplæring av studenter i Sylan-området i regi av Norges-teknisk naturvitenskapelige universitet i 2001.

### 3.7 FAUNA

#### Virvelløse dyr

Faunaen av virvelløse dyr i ferskvann innenfor det foreslårte verneområdet er svært dårlig undersøkt. Kun tilfeldige registreringer er gjort i noen av vassdragene. I den forbindelse kan nevnes et funn av tusenbeinkreps (*Polyartemia forcipata*) i Sandtjønna i 1995 (Aasen 2001). Dette er ett av de sørligste funnene av arten i Norge. Fra Nesjøen og Esandsjøen, utenfor det foreslårte

verneområdet, finnes en god del data om virvelløse dyr, og da særlig fra perioden etter neddemmingen av Nedalsmyrene (Sivertsen 1947, Haabesland 1973, Koksvik 1974, Jensen 1993). I forbindelse med planene om tilleggsreguleringer i Neavassdraget (utenfor foreslått verneområde), ble det gjort vurderinger av biologiske forhold i Nea/Tyavassdraget, og her finnes bl.a. data om ferskvannsfaunaen (Reinertsen & Langeland 1978). Det er også gjort en del biologiske undersøkelser hvor data om virvelløse ferskvandsdyr i Skarddørsjøene finnes (Schartau m.fl. 1994). Skarddørsjøene ligger sør for det foreslåtte verneområdet, men drenerer til Sylsjøen og Nesjøen. En del av de artene som er påvist i Nesjøen, Esandsjøen, Tya og Skarddørsjøene vil også kunne finnes i de bekker/elver og tjern som ligger innenfor det foreslåtte verneområdet.

Faunaen av landinsekter og edderkopper i det foreslåtte verneområdet er ikke kartlagt, men det er rimelig å anta at faunaen er dominert av arter med hovedutbredelse i fjellstrøk, og arter med nordlig og østlig utbredelse i Norge. Andelen av arter med preferanse for åpne hei og myrområder er sannsynligvis også relativt høy.

### **Fisk**

I Nesjøen og Esandsjøen finnes røye, ørret, lake og ørekyte. Røya gyter både i Esandsjøen og i de vassdragene i det foreslåtte verneområdet som renner ut i Esandsjøen. Fiskåa har vært kjent som den viktigste gyeelva for røye (Sivertsen 1947). Gyting av ørret i sidevassdragene til Nesjøen og Esandsjøen er ikke påvist i noen særlig grad, selv om de fysiske forutsetningene tilsynelatende er gode (Sivertsen 1947, Tydal kommune 1985). Bestanden av røye og lake i Esandsjøen og Nesjøen er stor, og produksjonen av røye er sagt å være av "Nord-Europas beste". Bestanden av ørret er imidlertid liten. I Falksjøen, like utenfor det foreslåtte verneområdet, finnes røye og ørret, men bestanden av begge arter er svært tynn (Tydal kommune 1985). I Skreddarsjøen finnes ørret og lake, og bestanden av ørret er angitt som middels (Tydal kommune 1985). I Syltjønna finnes ørret, men bestanden er svært tynn (Tydal kommune). I Trolltjønna finnes ørret, og her er bestanden stor med små fisk (Tydal kommune 1985). Sandtjønna er antatt å være fisketom (Tydal kommune 1985, Aasen 2001). I forbindelse med reguleringen av Nesjøen og Esandsjøen er det gjort en god del fiskebiologiske undersøkelser i disse vassdragene (Sivertsen 1947, Haabesland 1973, Koksvik 1974, Jensen 1993). I Skarddørsjøene er det også gjort en del fiskebiologiske undersøkelser (Schartau m.fl. 1994).

### **Amfibier og krypdyr**

I Tydal kommune er frosk, firfisle og hoggorm påvist (Tveite 1996), men i det foreslåtte verneområdet er kun frosk med sikkerhet påvist. I 2002 ble frosk observert i lisiden av Stenfjellet og på Sankkjølen (Tore Reinsborg). I følge Dag Dolmen ved Vitenskapsmuseet i Trondheim er frosk og firfisle trolig normalt utbredt i kommunen. Hoggorm er neppe vanlig.

### **Fugl**

Fuglelivet på Nedalsmyrene ble godt undersøkt i perioden 1967-72 i forbindelse med oppdemmingen av Nesjøen (Moksnes 1972, 1973), men nesten alle takseringsfeltene som ble brukt i disse undersøkelsene ble oversvømt under oppdemmingen. Ingen av disse takseringsfeltene ligger innenfor dagens foreslåtte verneområde. Ett av de gjenværende takseringsfeltene ble fulgt opp i 1983 og 1985 for å se på mulige "demningseffekter" av Nesjøreguleringen (Cyvin 1987, Cyvin & Frafjord 1988). Videre ble det i 1985 foretatt linjetakseringer på de deler av myra som er igjen sørvest for Nesjøen, samt at det ble utført båttakseringer på Nesjøen og Esandsjøen. På midten av 1980-tallet ble det også gjort en del næringsøkologiske og adferdsøkologiske studier av fugl på Nedalsmyrene hvor bl.a. gjøk, sandlo, temmincksniipe og heipiplerke har vært modellarter (Moksnes 1987, 1988, Moksnes & Røskaft 1989). De fleste registreringene fra "Nedalsundersøkelsene" før og etter oppdemmingen av Nesjøen er overførbar til det foreslåtte verneområdet, og flere registreringer er gjort direkte innenfor det foreslåtte verneområdet. En må forvente at et stort flertall av artene som ble registrert på takseringsfeltene på Nedalsmyrene og

restene av Nedalsmyrene, også vil forekomme i det foreslårte verneområdet. Forekomsten tallmessig vil nok imidlertid være lavere for flere arter.

Etter oppdrag fra Utvalget for viltbiologisk forskning, og senere Miljøverndepartementet, ble det i 1954 og 1974 gjort ornitologiske undersøkelser i områdene rundt Esandsjøen (Haftorn 1954) og myrområdene nord for Esandsjøen og inn i Rangeldalen (Haftorn 1974). Etter oppdrag fra Regionplanrådet i fjellregionen er det utarbeidet en rapport over fuglefaunaen og en del våtmarker av ornitologisk betydning i fjellregionen, Sør-Trøndelag (Suul 1977), samt at det ble gjort en verdivurdering av områdene. Rangeldalen ble i denne rapporten vurdert til å ha regional verneverdi.

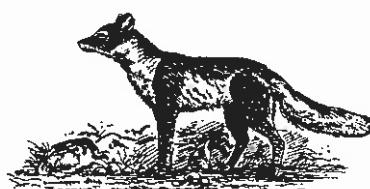
Ellers finnes data om fuglelivet i det foreslårte verneområdet i Norges Fugler (Haftorn 1971), Norsk Fugleatlas (Gjershaug m.fl. 1994), Fugleatlas ([www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)) og kommunens eget viltkartverk.

### Pattedyr

Det er ikke foretatt noen systematiske registreringer av pattedyrfaunaen i det foreslårte verneområdet. Likevel finnes en god del data om denne dyregruppen i kommunens viltkartverk. I forbindelse med "Nedalsundersøkelsene" i 1967-72 og 1985 ble det foretatt en del fellefangst av smågnagere og spissmus (Moksnes 1973, Cyvin & Frafjord 1985), men ellers foreligger svært få data om disse dyregruppene.

For hjortevilt og rovdyr foreligger det en god del data i kommunens viltkartverk. Hvert år gjennomføres sporinger på snø av store rovdyr inkl. fjellrev hvis forholdene tillater det, og disse registreringene blir samlet i en egen database ("Natur 2000") i kommunen. Også kadaverfunn og tilfeldige pattedyrobserverasjoner blir samlet i denne basen. For alle mårdyr, unntatt jerv, er det imidlertid sparsomt med opplysninger. Det er for øvrig laget en hovedfagsoppgave på fjellrev som inkluderer undersøkelser i det foreslårte verneområdet (Frafjord 1984).

Ellers finnes data om pattedyr i Pattedyratlas ([www.zoologi.no](http://www.zoologi.no)).



Fjellrev, ill.: Trond Haugskott

## 4. FLORA OG VEGETASJON

### 4.1 FLORA

Det er registrert ca. 370 karplantearter i Tydal kommune (Sivertsen 1977), men en fullstendig artsliste for sopp, lav, moser og karplanter i det foreslalte verneområdet mangler. Interessante arter er valgt ut og presentert på grunnlag av kriterier som utbredelsesmønster og sjeldenhet.

#### Fjellplanter

I de lavere strøkene av Sylan ovenfor tregrensa er det en vanlig fattig snøavsmeltingsgradient med greppling og fjellpryd på de mest utsatte og tidligst avsmelte stedene. Etter hvert som snøen smelter senere, overtar i rekkefølge nedover krekling, blåbær, finnskjegg og musøre. På de senest avsmelte områdene finnes imidlertid bare moser (Nordhagen 1930, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1985). Vierkratt opptrer sjeldent i Sylan og er stort sett bare lokalisert til våtere steder langs bekker og myrkanter. Når en kommer opp i skifersonen i Sylan, er jordbunnen mindre sur og nærmest nøytral. Her dominerer reinrosen store areal, men med innslag av bl.a. reinmjelt, setermjelt, blåmjelt og gullmyrklegg. Ruteanalyser kan i dette området gi opptil 45 forskjellige karplantearter på 4 m<sup>2</sup>. I de nedre deler av amfibolitten og i urene nedenfor denne dominerer artsfattige grasheier med rabbesiv. Ellers kan en i dette området finne steril tyttebærlyng, og i seint avsmelte snøleier finner en bl.a. musøre, issoleie, stivstarr, jøkelstarr og bjørnemoser. I amfibolitturene vokser bregnens hestespreng. I de høyeste områdene av Sylan er plantedekket svært tynt, men på enkelte steder kan man likevel finne musøre, polarvier, issoleie, stjernesildre, vardefrytle, buefrytle, fjellrapp, geitsvingel og kråkefot. Over 1500 moh. har Nordhagen (1930) bare registrert 6 karplantearter, og issoleie som går høyest, når 1700 moh.

De kalkkrevende fjellplantene finnes stort sett i skifersonen i selve Sylmassivet, samt i tilknytning til de rikere myrområdene nord og øst for Esandsjøen. Gullmyrklegg, fjellfrøstjerne, gulsildre, myrtust, kastanjesiv, trillingsiv, sotstarr, blankstarr, agnorstarr og tranestarr er arter som både er funnet i selve Sylmassivet og i rikere områder nord for Esandsjøen. I skifersonen i Sylmassivet inngår i tillegg arter som rynkevier, grannarve, reinrose, fjellsmelle, gulmjelt, reinmjelt, blåmjelt og svartstarr. I området nord for Esandsjøen finnes dvergsnelle. Videre er den tidligere rødlistede arten lappmarihand funnet i Sylan-området.

#### Arter med østlig utbredelse

Artene i denne gruppen er ikke vanlig utbredt i kyststrøk, og de har sin hovedutbredelse i østlige deler av Norge. Kongsspir har markert østlig utbredelse (Sivertsen 1977), og er funnet mange steder i det foreslalte verneområdet (Nordhagen 1928, Skogen 1970, Moen 1983a). Åkerbær er en annen typisk østlig art, og denne er funnet langs kantene av bekker og tjern i området nord for Esandsjøen (Skogen 1970). Dvergtettegras regnes blant de sterkest østlige artene, og er funnet i området nord for Esandsjøen (Skogen 1970). I det følgende nevnes arter som har en svakere østlig utbredelse: Strengstarr og rundstarr finnes spredt i hele området (Nordhagen 1928, Skogen 1970), mens blystarr og nøkkesiv finnes i de våteste sumpene nord for Esandsjøen (Skogen 1970). Vierstarr finnes også i området nord for Esandsjøen (Moen 1983a).

#### Arter med sørlig utbredelse

Med sørlige arter menes arter som krever forholdsvis høy sommervarme. I tillegg krever disse artene som oftest en gunstig geologi i form av kalkrik berggrunn (Sivertsen 1977). Ingen av mer typiske sørlige arter er funnet i det foreslalte verneområdet, men noen få hardføre arter som en kan regne til de sørlige artene er registrert. Nordhagen (1928) oppgir funn av kranskonvall og liljekonvall i de sørlige og lavereliggende delene av Sylan.

## Arter med vestlig utbredelse

Vestlige arter har sin hovedutbredelse i et belte langs kysten nordover til Nordland. Få av disse går så langt øst som til Tydal, men Trøndelagsfylkene danner en kile som går østover og til dels inn i Sverige for enkelte oseaniske arter (Sivertsen 1977). Av arter med svakt vestlig utbredelse er bjønnkam funnet i et lavereliggende område sør i Sylan (Nordhagen 1928). Skrubb-bær finnes også i den søndre delen av Sylan, mens heigråmose er funnet helt i nordvest av området nord for Esandsjøen.

## 4.2 TRUETE ARTER

Innen det foreslalte verneområdet, er det ikke registrert sopp, lav, moser eller karplanter som står på den nasjonale rødlista (DN 1999). Det er registrert lappmarihand i Sylan-området (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1985), og den står oppført som hensynskrevende (V+) på rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996).

### Artskommentar:

#### Lappmarihand (*Dactylorhiza lapponica*)

Habitat: Arten vokser på fastmatter i rikmyrer, oftest på kalkrik grunn (Lid og Lid 1994).

Lappmarihand er mest vanlig i bjørkebeltet (Lid og Lid 1994). Fjellmarihand (*Dactylorhiza pseudocordigera*) betraktes av Lid og Lid (1994) som samme art som lappmarihand.

Forekomst: Myklebust (1996) stiller spørsmålstege ved artens status som rødlisteart. Lappmarihand er funnet i Hedmark, i Oppland, på Nordmøre, i Trøndelag og i Nordland (Lid og Lid 1994). Arten er funnet i Sylan-området, men nærmere stedsangivelse er ikke gitt (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1985).

Trusselfaktorer: Arten kan være sårbar ved drenering av myrområder (Myklebust 1996).

## 4.3 ARTSLISTER FOR SOPP, LAV, MOSER OG KARPLANTER

**Tabell 1. Artss liste for sopp i det foreslalte verneområdet. Tabellen er basert på soppfunn innlagt i Norsk soppendatabase ([www.nhm.no/botanisk/sopp/](http://www.nhm.no/botanisk/sopp/)). Funnene er for en stor del av artene gjort rundt Storerikvollen, Essandheim og Nedalshytta.**

Art	Latinak navn	Nord for Esand (i hovedsak v/ Storerikv.)	Sylan (i hovedsak v/ Essandh. og Nedalsh.) (UK 58/59)
Beitesjampinjong	<i>Agaricus campestris</i>	x	
Vårakersopp	<i>Agrocybe praecox</i>		x
Brun ringlös fluesopp	<i>Amanita fulva</i>	x	x
Rød fluesopp	<i>Amanita muscaria</i>		x
Fjellfluesopp	<i>Amanita nivea</i>	x	x
Rødnende fluesopp	<i>Amanita rubescens</i>		x
Grå ringlös fluesopp	<i>Amanita vaginata oreina</i>		x
Ekte honningsopp	<i>Armillaria mellea</i>		x
Fleyelsrørsopp	<i>Boletus subtomentosus</i>	x	x
Fjellrøysopp	<i>Calvatia turmeri</i>		x
Kantarell	<i>Cantharellus cibarius</i>		x
Pepperrørsopp	<i>Chalciporus piperatus</i>		x
Storsporøt grønnbeger	<i>Chlorociboria aeruginosa</i>	x	
Krittrøtsopp	<i>Clitocybe candicans</i>	x	
Lumsk trøtsopp	<i>Clitocybe costata</i>		x
Tegltrøtsopp	<i>Clitocybe dealbata</i>	x	
Blek flathatt	<i>Collybia dryophila</i>	x	x
Fjellflathatt	<i>Collybia obscura</i>		x
Grå blekksopp	<i>Coprinus atramentarius</i>		x
Lysfiolett slørsopp	<i>Corticarius alboviolaceus</i>	x	x
Fjellsørsopp	<i>Corticarius alpinus</i>		x
Sennepslørsopp	<i>Corticarius croceus</i>		x
Gul slørsopp	<i>Corticarius delibutus</i>		x
Hynkeslørsopp	<i>Corticarius elatior</i>		x
Støpslørsopp	<i>Corticarius mucosus</i>		x
Mørk snøleieslørsopp	<i>Corticarius pusillus</i>		x
Reinroseslørsopp	<i>Corticarius subtorvus</i>		x

Art	Latinsk navn	Nord for Esand (i hovedsak v/ Storerikv.)	Sylan (i hovedsak v/ Essandh. og Nedalsh.) (PR 40/50, UL 50)	UK 58/59
Kopperslørsopp	<i>Cortinarius uliginosus</i>			x
Bitterstørsopp	<i>Cortinarius vibratilis</i>	x	x	
Okergul grynhatt	<i>Cystoderma amlanthinum</i>	x	x	
Fjellrødkivesopp	<i>Entoloma alpicola</i>		x	
Oker rødkivesopp	<i>Entoloma cetratum</i>	x		
Snøklokkehatt	<i>Galerina antheliae</i>		x	
Fjellreddiksopp	<i>Hebeloma alpinum</i>		x	
Slørreddiksopp	<i>Hebeloma mesophaeum</i>		x	
Gulbeltereddiksopp	<i>Hebeloma monticola</i>		x	
Polarreddiksopp	<i>Hebeloma polare</i>		x	
Blekt piggsopp	<i>Hydnnum repandum</i>		x	
Uten mørnjevokssopp	<i>Hygrophorus miniata</i>		x	
Engvokssopp	<i>Hygrophorus pratensis</i>	x		x
Krittvokssopp	<i>Hygrophorus virginiae</i>		x	
Gul myrvovelsopp	<i>Hypoloma elongatum</i>		x	
Oliven svovelsopp	<i>Hypoloma myosotis</i>		x	
Rotsvovelsopp	<i>Hypoloma radicosum</i>		x	
Rødbrun myrvovelsopp	<i>Hypoloma udum</i>		x	
Grønnfotrevlesopp	<i>Inocybe calamistrata</i>		x	
Vanlig lakssopp	<i>Laccaria laccata</i>	x	x	
Branngul riske	<i>Lactarius aurantiacus</i>		x	
Reinrosiske	<i>Lactarius dryadophilus</i>		x	
Røykriske	<i>Lactarius fuliginosus</i>		x	
Kokosriske	<i>Lactarius glyciosmus</i>	x	x	
Glattstilket fageriske	<i>Lactarius hygginoides</i>		x	
Fageriske	<i>Lactarius hygginus</i>		x	
Fjellmoriske	<i>Lactarius nanus</i>		x	
Svartriske	<i>Lactarius necator</i>		x	
Brun viemiske	<i>Lactarius pseudouvidus</i>	x	x	
Fiolett svovelriske	<i>Lactarius reprezentaneus</i>	x	x	
Rødbrun peppermiske	<i>Lactarius rufus</i>	x	x	
Gul fjellmoriske	<i>Lactarius salicisherbaceae</i>		x	
Skjellriske	<i>Lactarius spinulosus</i>		x	
Okerskiveriske	<i>Lactarius subcircellatus</i>	x		x
Gulmelksøtriske	<i>Lactarius thejogalius</i>	x		x
Skjeggriske	<i>Lactarius torninosus</i>	x		x
Hulriske	<i>Lactarius trivialis</i>	x	x	
Grårliske	<i>Lactarius vietetus</i>	x	x	
Fjellskrubb	<i>Leccinum rotundifolias</i>	x	x	
Brunskubb	<i>Leccinum scabrum</i>	x	x	
Svartskubb	<i>Leccinum varicolor</i>	x	x	
Rødskubb	<i>Leccinum versipelle</i>	x	x	
Fjellridderhatt	<i>Lepista multiformis</i>		x	
Reinroseselgsopp	<i>Marasmius epidrys</i>		x	
Melkehette	<i>Mycena galopus</i>	x		x
Reddikhette	<i>Mycena pura</i>	x		x
Kantarellnavlesopp	<i>Omphalina alpina</i>	x	x	
Torvnavlesopp	<i>Omphalina ericetorum</i>	x	x	
Myrnavlesopp	<i>Omphalina sphagnicola</i>	x		x
Gjødselringsopp	<i>Panaeolus semiiovatus</i>		x	
Pluggsopp	<i>Paxillus involutus</i>		x	
Brun begersopp	<i>Peziza badia</i>	x	x	
Ildkjuke	<i>Phellinus igniarius</i>		x	
Stubbeskjellsopp	<i>Pholiota mutabilis</i>	x		
Sokkjuke	<i>Polyporus varius</i>		x	
Spiss fielnsopp	<i>Psilocybe semilanceata</i>	x		x
Sinoberkjuke	<i>Pycnoporus cinnabarinus</i>		x	
Rimsopp	<i>Rozites caperatus</i>	x		x
Grønnkremle	<i>Russula aeruginea</i>	x		x
Fjelltårekremle	<i>Russula altaica</i>		x	
Sumpkremle	<i>Russula aquosa</i>		x	
Blek giftkremle	<i>Russula betularum</i>	x		x
Snølelesildekremle	<i>Russula chamitaeae</i>		x	
Mild gulkremle	<i>Russula claroflava</i>	x		x
Gulrød kremle	<i>Russula decolorans</i>	x		x
Traktkremle	<i>Russula delica</i>	x		x
Bleknende kremle	<i>Russula depallens</i>		x	
Giftkremle	<i>Russula emetica</i>	x		x
Bjerketårekremle	<i>Russula gracillima</i>	x		x
Lundsildekremle	<i>Russula graveolens</i>		x	
Stor bjørkekremle	<i>Russula heterochroa</i>		x	
Fjellkremle	<i>Russula lundellii</i>		x	
Skarp vierkremle	<i>Russula medullata</i>		x	
	<i>Russula nana</i>	x		x
	<i>Russula norvegica</i>			x

Art	Latinsk navn	Nord for Esand (i hovedsak v/ Storerikv.)		Sylan (i hovedsak v/ Essandh. og Nedalsh.)
		(PR 40/50, UL 50)	(UK 58/59)	(UK 58/59)
Fjellsildekremle	<i>Russula oreina</i>			x
	<i>Russula persicina</i>	x		x
	<i>Russula pubescens</i>	x		x
Frøkenkremle	<i>Russula pueraria</i>			x
Mild vierkremle	<i>Russula salicetica</i>	x		x
Torvmosekremle	<i>Russula sphagnophila</i>	x		x
Skarp frøkenkremle	<i>Russula versicolor</i>			x
Vinrød kremle	<i>Russula vinosa</i>	x		
	<i>Russula violaceoincarnata</i>			x
Rød sildekremle	<i>Russula xerampelina</i>	x		x
Rødt kranseøye	<i>Scutellinia scutellata</i>	x		
Sitronkragesopp	<i>Stropharia semiglobata</i>	x		x
Frynsesopp	<i>Thelephora terrestris</i>			x
Galiemusserong	<i>Tricholoma virgatum</i>			x

**Tabell 2.** Artsliste for lav i det foreslalte verneområdet. Tabellen er basert på Nordhagens registreringer i Sylan (Nordhagen 1928) og på lavfunn innlagt i Norsk lavdatabase ([www.nhm.no/botanisk/lav/](http://www.nhm.no/botanisk/lav/)). Nesten alle lavregistreringer er gjort i og rundt selve Sylmassivet.

Art	Latinsk navn	Norsk lavdatabase	Sylan (UK 58/59)
Furuskjegg	<i>Alectoria jubata</i>		x
Jervskjegg	<i>Alectoria nigricans</i>		x
Rabbeskjegg	<i>Alectoria ochroleuca</i>		x
Stor gulkirnslav	<i>Arctoparmelia centrifuga</i>	x	
	<i>Aspicilia myrinii</i>	x	
	<i>Blastenia sp.</i>		x
Vanlig rabbelav	<i>Brodoa intestiniformis</i>	x	
Fjelltagg	<i>Bryocaulon divergens</i>	x	x
	<i>Buellia pulchella</i>		x
Gulskjerpe	<i>Cetraria cucullata</i>		x
Snøskjerpe	<i>Cetraria hispida</i>		x
Islandslav	<i>Cetraria islandica</i>	x	x
Islandslav ssp.	<i>Cetraria islandica crispa</i>		x
Gulskinn	<i>Cetraria nivalis</i>	x	x
Trevlelav	<i>Cladonia alpicola</i>		x
Blomsterlav	<i>Cladonia bellidiflora</i>		x
Grynrødbeger	<i>Cladonia coccifera</i>	x	x
Traktlav	<i>Cladonia crispata</i>		x
Traktlav ssp.	<i>Cladonia crispata cetrariaeformis</i>		x
Begerlausklav	<i>Cladonia deformis</i>		x
Svartfotlav	<i>Cladonia degenerans</i>		x
Fingerbeger	<i>Cladonia digitata</i>		x
Kystrektopp	<i>Cladonia floerkeana</i>		x
Gaffellav ssp.	<i>Cladonia furcata pinnata</i>		x
Syllav	<i>Cladonia gracilis</i>		x
Syllav ssp.	<i>Cladonia gracilis chordalis</i>		x
Syllav ssp.	<i>Cladonia gracilis elongata</i>		x
Kombrunbeger	<i>Cladonia pyxidata</i>		x
Grå reinlav	<i>Cladonia rangiferina</i>		x
Lys reinlav	<i>Cladonia silvatica</i>		x
Pigglav	<i>Cladonia uncialis</i>		x
Groplagg	<i>Comicularia aculeata</i>		x
	<i>Ichmadophila aeruginosa</i>		x
	<i>Lecanora intricata</i>	x	
	<i>Lecanora polytropa</i>	x	
	<i>Lecidea assimilata</i>		x
	<i>Lecidea decipiens</i>		x
	<i>Lecidea granulosa</i>		x
	<i>Lecidea lapicida</i>	x	
Storvrenge	<i>Nephroma arcticum</i>		x
Kystvrenge	<i>Nephroma leavigatum</i>		x
	<i>Ochrolechia tartarea</i>		x
Snømållav	<i>Parmelia olivacea</i>		x
Vanlig steinskjegg	<i>Parmelia pubescens</i>		x
Grå fargelav	<i>Parmelia saxatilis</i>		x
Grønnever	<i>Peltigera aphitosa</i>		x
Blikknever	<i>Peltigera canina</i>		x
Smånever	<i>Peltigera erumpens</i>		x
Mattnever	<i>Peltigera malacea</i>		x
Fingernever	<i>Peltigera polydactyla</i>		x
Runevert	<i>Peltigera scabrosa</i>		x
Kalknever	<i>Peltigera venosa</i>		x

Art	Latinsk navn	Norsk lavdatabase	Sylan (UK 58/59)
	<i>Pertusaria sp.</i>		x
	<i>Pertusaria bryonantha</i>		x
	<i>Pertusaria dactylina</i>		x
Skjellfiltlav	<i>Psoroma hypnorum</i>		x
Safranlav	<i>Solorina crocea</i>		x
Vanlig skållav	<i>Solorina saccata</i>		x
Brun koralllav	<i>Sphaerophorus coralloides</i>		x
Grå koralllav	<i>Sphaerophorus fragilis</i>		x
Fjellsaltlav	<i>Stereocaulon alpinum</i>		x
Vanlig saltlav	<i>Stereocaulon paschale</i>		x
Makklav	<i>Sterile krustenflechte</i>		x
Vardelav	<i>Thamnolia vermicularis</i>		x
Frynseskjold	<i>Umblicaria arctica</i>	x	
Åsnavelav	<i>Umblicaria cylindrica</i>	x	
Melnavelav	<i>Umblicaria decussata</i>	x	
Glatt navelav	<i>Umblicaria hirsuta</i>	x	
Rimnavelav	<i>Umblicaria polyphylla</i>	x	
Læmnavelav	<i>Umblicaria proboscidea</i>	x	
Soll-lav	<i>Umblicaria rigida</i>	x	
Lys navelav	<i>Umblicaria torrefacta</i>	x	
Fjellnavelav	<i>Umblicaria vellea</i>	x	
	<i>Umblicaria virginis</i>	x	

Tabell 3. Artstiliste for moser i det foreslalte verneområdet. Tabellen er basert på Nordhagens registreringer i Sylan (Nordhagen 1928) og på registreringer av Skogen (1970) og Moen (1983a) på myrområdene nord for Esandsjøen.

Art	Latinsk navn	Nord for Esand (PR 40/50, UL 50)	Sylan (UK 58/59)
Grannsotmose	<i>Andreaea alpestris</i>		x
Fettmose	<i>Aneura pinguis</i>		x
Krypsnømose	<i>Anthelia juratzkana</i>		x
Myrfiltmose	<i>Aulacomnium palustre</i>	x	
Stivkulemose	<i>Bartramia lthyphylla</i>		x
Flekkmose	<i>Blasia pusilla</i>		x
Rødmesigmose	<i>Brachythecium acutum</i>		x
Gull-lundmose	<i>Brachythecium glareosum</i>		x
Sprikelundmose	<i>Brachythecium reflexum</i>		x
Lilundmose	<i>Brachythecium salebrosum</i>		x
Fjell-lundmose	<i>Brachythecium salebrosum turgidum</i>		x
Tvillingvrangmose	<i>Brachythecium turgidum</i>		x
Vinvrangmose	<i>Bryum biforme</i>		x
Bekkevrangmose	<i>Bryum duvalii</i>		x
Stauttjørnmose	<i>Bryum pallens</i>	x	x
Blodmose	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>		
Grasmose	<i>Calliergon giganteum</i>	x	
Navermose	<i>Calliergon sarmenosum</i>	x	x
	<i>Calliergon stramineum</i>	x	x
	<i>Calliergon trifarium</i>	x	x
	<i>Camptothecium nitens</i>		x
Myrstjernemose	<i>Campylopus schimperi</i>		x
Svartknoppmose	<i>Campylium protensum</i>		x
Broddglefsemose	<i>Campylium stellatum</i>	x	x
	<i>Catascopium nigritum</i>		x
	<i>Cephalozia bicuspidata</i>		x
	<i>Cephalozia francisci</i>		x
	<i>Cephalozia media</i>		x
Storglefsemose	<i>Cephalozia pleniceps concinnata</i>		x
Sumpplistemose	<i>Cephaloziella hampeana</i>		x
	<i>Cephaloziella striatula</i>		x
	<i>Cesia concinnata</i>		x
	<i>Cesia concinnata crenulata</i>		x
	<i>Cesia coralloides</i>		x
	<i>Cesia varians</i>		x
Myrglittermose	<i>Chomocarpion quadratus</i>		x
Palnemose	<i>Cinclidium stygium</i>	x	x
Stortuffmose	<i>Climacium dendroides</i>		x
Kammose	<i>Conostomum boreale</i>		x
Krusputemose	<i>Cratoneuron commutatum</i>		x
	<i>Ctenidium molluscum</i>	x	x
	<i>Dicranoweissia crispula</i>		x
	<i>Dicranum albicans</i>		x
	<i>Dicranum arcticum</i>		x
Pjusksigd	<i>Dicranum bonjeani</i>		x

Art	Latinsk navn	Nord for Esand (PR 40/50, UL 50)	Sylan (UK 58/59)
Bergsigd	<i>Dicranum fuscescens</i>		x
	<i>Dicranum fuscescens congestum</i>		x
Blanksigd	<i>Dicranum majus</i>		x
	<i>Dicranum mühlenbeckii</i>		x
	<i>Dicranum mühlenbeckii brevifolium</i>		x
Ribbesigd	<i>Dicranum scoparium</i>		x
	<i>Dicranum sendtneri</i>		x
	<i>Dicranum starkei</i>		x
	<i>Dicranella squarrosa</i>	x	
Bergfoldmose	<i>Diplophyllum taxifolium</i>		x
Puteplanmose	<i>Distichium capillaceum</i>		x
	<i>Distichium flexicaule</i>		x
Storbust	<i>Ditrichum flexicaule</i>		x
	<i>Drepanocladus badius</i>	x	x
Vrangklomose	<i>Drepanocladus exannulatus</i>	x	x
	<i>Drepanocladus exannulatus purpurascens</i>		x
Vassklomose	<i>Drepanocladus fulcans</i>	x	x
	<i>Drepanocladus intermedius</i>	x	
	<i>Drepanocladus purpurascens</i>		x
Brunklomose	<i>Drepanocladus revolvens</i>	x	x
Bleikklomose	<i>Drepanocladus uncinatus</i>		x
	<i>Entodon orthocarpus</i>		x
Saglommemose	<i>Fissidens adianthoides</i>	x	x
Stivlommemose	<i>Fissidens osmundoides</i>		x
Torvdymose	<i>Gymnocolea inflata</i>		x
	<i>Haplozia pumila</i>		x
Kjeldesalmose	<i>Harpanthus flotowianus</i>		x
	<i>Hylocomium schreberi</i>		x
Etasjemose	<i>Hylocomium splendens</i>		x
	<i>Hylocomium squarrosum</i>		x
	<i>Hylocomium triquetrum</i>		x
	<i>Hypnum pyrenaicum</i>		x
	<i>Hypnum rugosum</i>		x
	<i>Lophozia alpestris</i>		x
Kjeldeflik	<i>Lophozia bantryensis</i>		x
	<i>Lophozia barbata</i>		x
	<i>Lophozia borealis</i>		x
	<i>Lophozia flerkei</i>		x
	<i>Lophozia gracilis</i>		x
	<i>Lophozia hatcheri</i>		x
	<i>Lophozia hatcheri depauperata</i>		x
Lurvflik	<i>Lophozia incisa</i>		x
	<i>Lophozia incisa alpina</i>		x
	<i>Lophozia kunzeana plicata</i>		x
	<i>Lophozia lycopodioides</i>		x
Buttflik	<i>Lophozia obtusa</i>		x
	<i>Lophozia plicata</i>		x
	<i>Lophozia quadriloba</i>		x
	<i>Lophozia quinquedentata</i>		x
Grokomflik	<i>Lophozia ventricosa</i>		x
Ugrastvare	<i>Marchantia polymorpha</i>		x
	<i>Meesia trichodes</i>		x
Blåtornemose	<i>Mnium blyttii</i>		x
Kjempfagermose	<i>Mnium ciclidioides</i>		x
Kysttornemose	<i>Mnium hornum</i>		x
	<i>Mnium hymenophylloides</i>		x
Strøtornemose	<i>Mnium orthorthynchum</i>		x
	<i>Mnium spinosum</i>		x
	<i>Mnium subglobosum</i>		x
Fjellsøyfe	<i>Mörckia blyttii</i>		x
Myrmuslingmose	<i>Mylia anomala</i>		x
Raudmuslingmose	<i>Mylia taylori</i>		x
Skåltrinnmose	<i>Myurella julacea</i>		x
Spissstrinnmose	<i>Myurella tenerima</i>		x
Jekultrappemose	<i>Nardia breidleri</i>		x
Oljetrappemose	<i>Nardia scalaris</i>		x
	<i>Obtusifolium obtusum</i>	x	
Klubbemose	<i>Oedipodium griffithianum</i>		x
Grusmose	<i>Oligotrichum hercynicum</i>		x
Myrsprikemose	<i>Oncophorus virens</i>		x
Fjellsprikemose	<i>Oncophorus wahlenbergii</i>		x
Piperenseremose	<i>Paludella squarrosa</i>		x
Sokkvåmmose	<i>Pellia neesiana</i>		x
Tappekjeldemose	<i>Philonotis fontana</i>		x
Grannkjeldemose	<i>Philonotis tomentella</i>	x	x
Prakthinnemose	<i>Plagiochila asplenoides</i>		x

Art	Latinsk navn	Nord for Esand (PR 40/50, UL 50)	Sylan (UK 58/59)
Nåleputemose	<i>Plagiopus oederi</i>		x
Bremose	<i>Plagiothecium silvaticum</i>		x
	<i>Pleuroclada albescens</i>		x
	<i>Pleuroclada albescens islandica</i>		x
Furumose	<i>Pleurozium schreberi</i>	x	x
	<i>Pohlia albicans</i>	x	
	<i>Pohlia glacialis</i>		x
Vagnikke	<i>Pohlia nutans</i>		x
	<i>Polytrichum alpinum</i>		x
	<i>Polytrichum alpinum septentrionale</i>		x
Storbjørnemose	<i>Polytrichum commune</i>		x
Aurbjørnemose	<i>Polytrichum hyperboreum</i>		x
Einerbjørnemose	<i>Polytrichum juniperinum</i>		x
Rabbebjørnemose	<i>Polytrichum piliferum</i>		x
Snøblinnemose	<i>Polytrichum sexangulare</i>		x
Filtbjørnemose	<i>Polytrichum strictum</i>		x
	<i>Polytrichum sudeticum</i>		x
Bakkefrynse	<i>Ptilidium ciliare</i>		x
Sandgråmose	<i>Racomitrium canescens epilosum</i>		x
Knippegråmose	<i>Racomitrium fasciculare</i>		x
Heigråmose	<i>Racomitrium lanuginosum</i>	x	x
Rosettmose	<i>Rhodobryum roseum</i>		x
Stor fettmose	<i>Riccardia pinguis</i>	x	
Sumptvebladmose	<i>Scapania irrigua</i>		x
Myrtvebladmose	<i>Scapania paludosa</i>		x
Kjeldetvebladmose	<i>Scapania uliginosa</i>		x
	<i>Schistidium gracile</i>		x
Stormakkmoser	<i>Scorpidium scorpioides</i>	x	x
	<i>Sphaerocephalus palustris</i>		x
	<i>Sphaerocephalus turgidus</i>		x
	<i>Sphagnum acutifolium</i>		x
Stivtorvmose	<i>Sphagnum compactum</i>	x	x
Vrittorvmose	<i>Sphagnum contortum</i>	x	x
Rusttorvmose	<i>Sphagnum fuscum</i>	x	
Grantorvmose	<i>Sphagnum girgensohnii</i>		x
Flarktorvmose	<i>Sphagnum jensenii</i>		x
Bjørnetorvmose	<i>Sphagnum lindbergii</i>	x	x
Vortetorvmose	<i>Sphagnum papillosum</i>	x	x
Skeitorvmose	<i>Sphagnum platyphyllum</i>		x
Raudtorvmose	<i>Sphagnum rubellum</i>		x
Tvaretorvmose	<i>Sphagnum russowii</i>		x
Spriketorvmose	<i>Sphagnum squarrosum</i>		x
Lapptorvmose	<i>Sphagnum subfulvum</i>	x	
Blanktorvmose	<i>Sphagnum subnitens</i>	x	
Kroktorvmose	<i>Sphagnum subsecundum</i>	x	
Dvergtorvmose	<i>Sphagnum tenellum</i>	x	
Beitstorvmose	<i>Sphagnum teres</i>	x	x
Rosetrorvmose	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	x	x
	<i>Sphenolobus saccatus</i>		x
	<i>Stereodon barbigerii</i>		x
	<i>Stereodon hamulosus</i>		x
Myrtrompetmose	<i>Tayloria lingulata</i>		x
	<i>Tetraplodon bryoides</i>		x
	<i>Thuidium abietinum</i>		x
	<i>Trichostomum cylindricum</i>		x
Bekkehoggtann	<i>Tritomaria polita</i>		x
	<i>Webera cruda</i>		x
	<i>Webera cucullata</i>		x
	<i>Webera ludwigii</i>		x
	<i>Webera nutans</i>		x

**Tabell 4. Artsliste for karplanter i det foreslalte verneområdet. Tabellen er basert på Nordhagens (Nordhagen 1928) registreringer i Sylan. Tegnforklaring: (x) = registreringer av Skogen (1970) og Moen (1983a) på myrområdene nord for Esandsjøen, <x> = registreringer av Nord-Varhaug (1985), \* = Arten står på fylkesrødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996) og er omtalt i kapittel 4.2. Tallene under Storsola og Bandaklumpen viser til høydegrenser i moh.. funnet av Killander (1955) for de respektive karplanteartene.**

Art	Latinsk navn	Nordhagen (1928)	Storsola (moh..)	Bandaklumpen (moh..)
Lusegras	<i>Huperzia selago</i>	x	1567	1535
Stri kråkelot	<i>Lycopodium annotinum</i>	x	1240	
Fjellkråkelot	<i>Lycopodium annotinum ssp. alpestre</i>	x	1388	
Dvergjamme	<i>Selaginella selaginoides</i>	x	1307	
Åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>	x	1245	
Polarsnelle	<i>Equisetum arvense ssp. boreale</i>	x		
Engsnelle	<i>Equisetum pratense</i>	x	1190	1190
Dvergsnelle	<i>Equisetum scirpoides</i>	(x)		
Skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	x	1080	1100
Myrsnelle	<i>Equisetum palustre</i>		965	
Skavgras	<i>Equisetum hyemale</i>	(x)		
Fjellsnelle	<i>Equisetum variegatum</i>	x	1250	
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	x	1147	
Hestespeng	<i>Cryptogramma crispa</i>			1190
Fjellburkne	<i>Athyrium distentifolium</i>	x	1350	1300
Vanleg skjortok	<i>Cystopteris fragilis</i> var. <i>fragilis</i>		1228	
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	x	1310	1185
Gelttelg	<i>Dryopteris dilatata</i>	x		
Hengjeveng	<i>Phegopteris connectilis</i>		990	
Bjørnkarm	<i>Blechnum spicant</i>	x		
Gran	<i>Picea abies</i>	x		
Einer	<i>Juniperus communis</i>	x	1335	
Fjelleiner	<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>alpina</i>	x		
Musøyre	<i>Salix herbacea</i>	x	1645	1552
Polarvier	<i>Salix polaris</i>	x	1240	
Rynkevier	<i>Salix reticulata</i>	x	1346	
Myrtevier	<i>Salix myrsinoides</i>	x	1067	
Sølvvier	<i>Salix glauca</i>	x	1373	
Ullvier	<i>Salix lanata</i>	x	1330	
Lappvier	<i>Salix lapponum</i>	x	1250	
Selje	<i>Salix caprea</i> ssp. <i>caprea</i>	<x>		
Småvier	<i>Salix arbuscula</i>	x		
Bleikvier	<i>Salix hastata</i>	x		
Grønvier	<i>Salix phyllicifolia</i>	x		
Vanleg osp	<i>Populus tremula</i>	x		
Dunbjørk	<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>	x		
Fjellbjørk	<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>czerepanovii</i>			887
Dvergbjørk	<i>Betula nana</i>	x	1115	862
Gråor	<i>Alnus incana</i>			
Dvergsyre	<i>Koenigia islandica</i>	x	1100	
Fjellsyre	<i>Oxyria digyna</i>	x	1460	
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	x		
Setersyre	<i>Rumex acetosa</i> ssp. <i>lapponicus</i>	x	1325	
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>	x	1475	
Setesarve	<i>Sagina saginoides</i>	x	1312	
Jøkularve	<i>Sagina nivalis</i>	x		
Grannarve	<i>Minuartia stricta</i>	x	1100	
Tuvearve	<i>Minuartia biflora</i>	x	1475	
Fjellstjerneblom	<i>Stellaria borealis</i>	x		
Braarve	<i>Cerastium cerastoides</i>	x	1443	
Fjellarve	<i>Cerastium alpinum</i>	x	1420	
Vanleg arve	<i>Cerastium fontanum</i>	x?		
Skogarve	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>fontanum</i>		1105	1145
Fjelltjærebomm	<i>Lychins alpina</i>		1403	
Raud jonsokblom	<i>Silene dioica</i>	x	1207	
Fjellsmelle	<i>Silene acaulis</i>	x	1510	
Tyrihjelm	<i>Aconitum septentrionale</i>	x		
Soleblom	<i>Caitha palustris</i>	x		
Issoleie	<i>Ranunculus glacialis</i>	x	1705	1552
Kvitsoleie	<i>Ranunculus platanifolius</i>	x		800
Dvergsolleie	<i>Ranunculus pygmaeus</i>	x	1510	
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>	x		
Vanleg engsoleie	<i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>acris</i>		1292	
Fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>	x	1460	
Bergrublom	<i>Draba norwegica</i>	x		
Høgfjellskarse	<i>Cardamine bellidifolia</i>	x	1478	
Fjellskrinneblom	<i>Arabis alpina</i>	x	1328	
Rosenrot	<i>Rhodiola rosea</i>	x	1510	

Art	Latinsk navn	Nordhagen (1928)	Storsola (moh.)	Bandaklompen (moh.)
Bergfrue	<i>Saxifraga cotyledon</i>		1423	
Raudsildre	<i>Saxifraga oppositifolia</i>	x	1423	
Snøsildre	<i>Saxifraga nivalis</i>	x	1205	
Gransildre	<i>Saxifraga tenuis</i>	x	1330	
Stjernesildre	<i>Saxifraga stellaris</i>	x	1470	1458
Gulsildre	<i>Saxifraga aizoides</i>	x	1220	
Knoppsildre	<i>Saxifraga cernua</i>		1105	
Bekkesildre	<i>Saxifraga rivularis</i>	x	1500	
Tuvesildre	<i>Saxifraga cespitosa</i>	x	1475	
Jåblom	<i>Parnassia palustris</i>	x	1243	
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	x		
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	x	1185	
Reinrose	<i>Dryas octopetala</i>	x	1267	
Trefingerurt	<i>Sibbaldia procumbens</i>	x	1510	1432
Myrhatt	<i>Potentilla palustris</i>	x	1075	1030
Flekkmure	<i>Potentilla crantzii</i>	x	1460	
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	x	1037	1050
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>	x	1170	
Åkerbær	<i>Rubus arcticus</i>	(x)		
Tågebær	<i>Rubus saxatilis</i>	x		
Fjellmarkikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>	x	1335	1310
Stjememarkikåpe	<i>Alchemilla acutiloba</i>	x		
Grannmarkikåpe	<i>Alchemilla filicaulis</i>		1400	
Kjeldemarkikåpe	<i>Alchemilla glomerulans</i>	x	1300	
Glattnarkikåpe	<i>Alchemilla glabra</i>	x		
Skar narcikåpe	<i>Alchemilla wichurae</i>	x	1443	
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	x		
Hegg	<i>Prunus padus ssp. Padus</i>	<>		
Gulmjelt	<i>Astragalus frigidus</i>	x	1170	1195
Setermjelt	<i>Astragalus alpinus</i>	x	1250	
Blåmjelt	<i>Astragalus norvegicus</i>	x	1225	
Reinmjelt	<i>Oxytropis lapponica</i>	x		
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	x	1180	
Fjellfiol	<i>Viola biflora</i>	x	1460	
Myrfiol	<i>Viola palustris</i>	x	1170	
Stor myrfiol	<i>Viola epipsila</i>		895	
Geitramn	<i>Epilobium angustifolium</i>	x	1180	1167
Dvergmjølke	<i>Epilobium anagallidifolium</i>	x	1250	
Setermjølke	<i>Epilobium hornemannii</i>	x	1085	
Kvitmjølke	<i>Epilobium lactiflorum</i>		1180	
Skrubb-bær	<i>Cornus suecica</i>	x		945
Sløkje	<i>Angelica sylvestris</i>	x		835
Kvann	<i>Angelica archangelica</i>	(x)		
Perlevintergrøn	<i>Pyrola minor</i>	x	1315	
Greptyng	<i>Loiseleuria procumbens</i>	x	1267	1380
Blålyng	<i>Phyllodoce caerulea</i>	x	1470	1485
Moselyng	<i>Cassiope hypnoides</i>	x	1528	1502
Kvitlyng	<i>Andromeda polifolia</i>	x	1158	
Rypebær	<i>Arctostaphylos alpinus</i>	x		
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>	x	950	
Tytbær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	x	1492	1432
Blokkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i>	x	1348	
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>	x	1371	1310
Småtranebær	<i>Vaccinium oxycoccus ssp. microcarpum</i>	x		
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i>	x		
Fjellkrekling	<i>Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum</i>		1645	1400
Fjellpryd	<i>Diapensia lapponica</i>	x	1267	
Smalnøkleblom	<i>Primula stricta</i>	x	1205	
Skogslijeme	<i>Trientalis europaea</i>	x	1295	1238
Snøsøte	<i>Gentiana nivalis</i>	x		
Bukkeblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	x	950	
Myrmaure	<i>Galium palustre</i>	x		
Kvitmaure	<i>Galium boreale</i>	x	1175	1170
Fjellminneblom	<i>Myosotis decumbens</i>	x		
Skogminneblom	<i>Myosotis sylvatica</i>	x		
Bergveronika	<i>Veronica fruticans</i>		1180	
Fjellveronika	<i>Veronica alpina</i>	x	1423	
Høgfjellsveronika	<i>Veronica alpina ssp. pumila</i>		1165	
Snuaveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>			848
Stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>	x	980	980
Småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	x	965	980
Kjertelaugnetrøst	<i>Euphrasia stricta var. tenuis</i>	x		848
Fjellaugnetrøst	<i>Euphrasia frigida</i>	x	1324	
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	x		
Fjellengkall	<i>Rhinanthus minor ssp. groenlandicus</i>		1080	
Bleikmyrklegg	<i>Pedicularis lapponica</i>	x	1345	
Gullmyrklegg	<i>Pedicularis oederi</i>	x	1375	

Art	Latinsk navn	Nordhagen (1928)	Storsola (moh..)	Bandaklompen (moh..)
Kongsspir	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>		880	900
Svarttopp	<i>Bartsia alpina</i>	x	1310	
Tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	x	1243	
Dverglettegras	<i>Pinguicula villosa</i>	(x)		
Linnea	<i>Linnaea borealis</i>	x		
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>	x		
Blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>	x		
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	x	1371	
Fjellbakkestjerne	<i>Erigeron borealis</i>	x	1080	
Snøbakkestjerne	<i>Erigeron uniflorus</i>	x	1478	
Setergräurt	<i>Omalotheca norvegica</i>	x	1276	
Dverggräurt	<i>Omalotheca supina</i>	x	1505	1483
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	x	1250	
Fjellkattefot	<i>Antennaria alpina</i>	x	1510	1379
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>			848
Hestehov	<i>Tussilago farfara</i>		1108	
Fjellpestrot	<i>Petasites frigidus</i>		1070	
Fjelltistel	<i>Saussurea alpina</i>	x	1475	
Kvitbladtistel	<i>Cirsium helenioides</i>	x	1090	
Felblom	<i>Leontodon autumnalis</i>	x	1325	
Sumpshaukeskjegg	<i>Crepis paludosa</i>	x		840
Turt	<i>Cicerbita alpina</i>	x		
Polarløvetann	<i>Taraxacum brachyceras</i>		1362	
Løvetann sp.	<i>Taraxacum croceum</i>	x		
Fjellsæver sp	<i>Hieracium alpinum</i>	x	1478	
Myrsaulauk	<i>Triglochin palustris</i>	x	1075	
Firblad	<i>Paris quadrifolia</i>	x		
Bjørnbredd	<i>Tofieldia pusilla</i>	x	1227	
Kranskonvall	<i>Polygonatum verticillatum</i>	x		740
Maiblom	<i>Majanthemum bifolium</i>	x		
Liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>	x		
Lappmarhånd*	<i>Dactylorhiza lapponica</i>	<>		
Skogmarihand	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	(x)		
Fjellkurle	<i>Chamorchis alpina</i>	x		
Grønkurle	<i>Coeloglossum viride</i>	x	1185	
Fjellkvitkurle	<i>Leucorchis albida</i> ssp. <i>straminea</i>		1170	
Brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>			887
Småtviblad	<i>Listera cordata</i>	x		
Korallrot	<i>Corallorrhiza trifida</i>	(x)		
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>	x	1170	
Rebbesiv	<i>Juncus trifidus</i>	x	1475	1512
Kastanjesiv	<i>Juncus castaneus</i>	(x)	1206	
Nykkesiv	<i>Juncus stygius</i>	(x)		
Trillingsiv	<i>Juncus triglumis</i> ssp. <i>triglumis</i>	x	1223	
Tvillingsiv	<i>Juncus biglumis</i>	x	1245	
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	x		
Bogefrytle	<i>Luzula arcuata</i> ssp. <i>arcuata</i>	x	1510	1546
Vardefrytle	<i>Luzula arcuata</i> ssp. <i>confusa</i>		1510	
Aksfrytle	<i>Luzula spicata</i>	x	1479	1379
Engfrytle	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>		1305	
Seterfrytle	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>frigida</i>	x		
Myrfrytle	<i>Luzula sudetica</i>	x		
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>	x	1472	
Snøull	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	x	1505	1512
Duskull	<i>Eriophorum angustifolium</i>	x	1465	1380
Småbjørnnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>cespitosum</i>	x	1158	
Småsivaks	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	x		
Rabbetust	<i>Kobresia myosuroides</i>	x	1200	
Myrtust	<i>Kobresia simpliciuscula</i>	x	1205	
Svæltstorr	<i>Carex pauciflora</i>			770
Agnorstorr	<i>Carex microglochin</i>	x	1223	
Bergstorr	<i>Carex rupestris</i>	x	1346	
Særbustorr	<i>Carex dioica</i>	x	1205	
Strengstorr	<i>Carex chordorrhiza</i>	x		
Rypestorr	<i>Carex lachenallii</i>	x	1443	
Græstorr	<i>Carex canescens</i>	x		
Seterstorr	<i>Carex brunneocans</i>	x	1272	
Stjernestorr	<i>Carex echinata</i>	x		740
Jøkulstorr	<i>Carex rufina</i>	x	1103	1012
Stivstorr	<i>Carex bigelowii</i>	x	1565	1535
Slåttestorr	<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	x	983	
Stolpestorr	<i>Carex nigra</i> ssp. <i>juncella</i>		915	
Nordlandsstorr	<i>Carex aquatilis</i> ssp. <i>aquatilis</i>	x	910	
Tranestorr	<i>Carex buxbaumii</i> ssp. <i>mutica</i>	(x)	990	
Fjellstorr	<i>Carex norvegica</i>		1145	
Svartstorr	<i>Carex atrata</i>	x	1356	
Sotstorr	<i>Carex atrofusca</i>	x	1260	

Art	Latinak navn	Nordhagen (1928)	Storsola (moh.)	Bandaklompen (moh.)
Gulstorr	<i>Carex flava</i>			950
Bleikstorr	<i>Carex pallescens</i>	x		
Slirestorr	<i>Carex vaginata</i>	x	1403	
Kornstorr	<i>Carex panicea</i>	x		
Blystorr	<i>Carex livida</i>	(x)		
Frynestorr	<i>Carex paupercula</i>	x	940	
Dystorr	<i>Carex limosa</i>	x		
Snipestorr	<i>Carex rariflora</i>	(x)	920	
Hårstorr	<i>Carex capillaris</i>	x	1220	
Trådstorr	<i>Carex lasiocarpa</i>	x	925	878
Flaskestorr	<i>Carex rostrata</i>	x	965	1012
Rundstorr	<i>Carex rotundata</i>	x	920	
Vierstorr	<i>Carex stenolepis</i>	(x)		
Blankstorr	<i>Carex saxatilis</i>	x	1229	
Blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>	x	1025	980
Myskegras	<i>Milium effusum</i>	x		
Marigras	<i>Hierochloë odorata</i>	x	1243	1210
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x	1396	
Fjelltimotei	<i>Phleum alpinum</i>	x	1325	
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	x		
Fjellkvein	<i>Agrostis mertensii</i>	x	1360	
Småørykvein	<i>Calamagrostis stricta</i>	x	973	
Skogrøyrkvein	<i>Calamagrostis purpurea</i>	x	910	
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	x	1312	
Fjellbunke	<i>Deschampsia alpina</i>		1505	1515
Smyle	<i>Deschampsia flexuosa</i>	x	1465	1467
Rypebunke	<i>Vahlodea atropurpurea</i>			865
Svartaks	<i>Trisetum spicatum</i>	x	1510	1485
Mjukrapp	<i>Poa flexuosa</i>	x	1505	1550
Jemtlandsrapp	<i>Poa x jemtlandica</i>	x	1505	1535
Fjellrapp	<i>Poa alpina</i>	x	1505	
Blårapp	<i>Poa glauca</i>	x		
Raudsvingel	<i>Festuca rubra</i>	x	1205	
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>	x	1065	
Geltsvingel	<i>Festuca vivipara</i>	x	1510	1500
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>	x	1282	

## 4.4 VEGETASJON

### 4.4.1 Vegetasjonsseksjoner

Vegetasjonsseksjoner er skilt ut på grunnlag av blant annet botaniske kriterier som utbredelsen av plantearter og plantesamfunn. Sylanområdet ligger i all hovedsak i svakt oseanisk seksjon - O1, men i de mest "kontinentale områdene" kan det ikke utelukkes at overgangsseksjon - OC er den mest dekkende seksjonsbetegnelsen (Asbjørn Moen med.). Svakt oseanisk seksjon mangler det store innslaget av arter med klar vestlig utbredelse, men en rekke arter med svak vestlig utbredelse inngår i denne seksjonen. Overgangsseksjon kjennetegnes ved at oseaniske arter er sjeldne, og ved forekomst av en del østlige arter og vegetasjonstyper (Fremstad 1997).

### 4.4.2 Vegetasjonssoner

Sylanområdet har fire vegetasjonssoner (se Fremstad 1997). Nordboreal sone (subalpin sone) dekker arealene under ca. 735-850 moh., dvs arealene under den klimatiske skoggrensen.

Sylanområdet under den klimatiske skoggrensen er dominert av subalpin bjørkeskog og myrområder. Gran finnes knapt i Sylanområdet.

Størsteparten av arealet i det foreslattede verneområdet ligger i de alpine sonene. De alpine sonene omfatter arealene over den klimatiske skoggrensen. De alpine sonene deles inn i lavalpin, mellomalpin og høyalpin sone etter plantesamfunn, dekningsgrad av vegetasjon og høyde over havet. Størstedelen av arealet i det foreslattede verneområdet ligger i lavalpin sone. Lavalpin sone er karakterisert som snaufjellbelte med sluttet vegetasjon, dvs med godt utviklet vegetasjonsdekke. Vegetasjonen i den lavalpine sonen består av mye lynchabb, beitebetinget og naturlig eng, myr og kratt (Fremstad 1997). Selve Sylmassivet når opp i mellomalpin og høyalpin region. Mellomalpin sone er karakterisert som skogløse områder med oftest sluttet vegetasjon av rabber og snøleier, men

uten kratt og med lite myr. Høyalpin sone er karakterisert som skogløse områder med åpen, spredt vegetasjon, og hvor store områder er preget av blokkhav eller jordsig. Nordhagen (1930) angir at lavalpin sone i Sylan finnes i intervallet fra bjørkeskoggrensen til 1000-1200 moh.., og at den høyalpine sone begynner i ca. 1400 meters høyde.

#### 4.4.3 Vegetasjonstyper

Den inndelingen i vegetasjonstyper som nå vanligvis brukes (Fremstad 1997) var ikke publisert da de botaniske undersøkelsene i det foreslalte verneområdet ble utført. I denne rapporten brukes derfor kun Fremstad (1997) sin hovedinndeling (jf. bokstavkodene).

#### Skogvegetasjon (A-C, E)

Blåbærbjørkeskog er den vanligste vegetasjonstypen i de subalpine områdene (Nordhagen 1928). Ren krekling- og røsslyngbjørkeskog er mer beskjedent utbredt, men innslaget av røsslyng og krekling kan være stort i bjørkeskog som er forholdsvis tidlig avsmeltet. Partier i bjørkeskogen med sen avsmelting er dominert av finnskjegg. I litt fuktigere partier blir det lyngrike feltsjiktet i bjørkeskogen erstattet av høgstauder som tutt, tyrihjelm, skogstorkenebb, hvitsoleie, mjødurt med flere (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1985), men vegetasjonstypen høgstaudebjørkeskog er ikke særlig utbredt. Nordhagen (1928) fant denne vegetasjonstypen i størst grad under nivået for dagens regulering av Nesjøen, og finnes følgelig i dag bare i de lavestliggende områdene av bjørkeskogen mellom Nesjøen og Stenfjellet/Neklumpen. Lavbjørkeskog er en sjeldent vegetasjonstype i det foreslalte verneområdet, men finnes i tilknytning til tørre morenemasser.

#### Ikke tresatt vegetasjon på fastmark (F, G, I)

Gruppene under denne kategorien beskriver fastmarkvegetasjon som er uten tresetting. Gruppene har hovedtyngde i lavlandet, men en del er spesifikke for høyeliggende områder. I F finnes både naturlige og kulturbetingete eller kulturpåvirkete typer. Vegetasjonstypene i G og I er kulturbetingete (Fremstad 1997).

I det foreslalte verneområdet er det ingen seterdrift i dag, men tidligere er det drevet aktiv seterdrift ved Sankåvollen (oppført ca. 1955), Sankådalsvollen (oppført ca. 1953), Storerikvollen (oppført slutten av 60-tallet), Essandheim (oppført ca. 1960) og Pilråa (oppført slutten av 20-tallet), i tillegg til Nedalen gård som i dag er satt under vann pga oppdemmingen av Nesjøen. Det er rimelig å anta at den kulturbetingete engvegetasjonen vil gå tilbake i takt med at setervollene gror igjen. Det finnes ingen systematiske vegetasjonskartlegginger fra de nevnte setervollene.

#### Myr- og kildevegetasjon (J-N)

De mest interessante myrområdene i det foreslalte verneområdet befinner seg nord og øst for Esandsjøen opp mot Rangeldalen i Meråker kommune. En har her et stort myrlandskap med dominans av bakkemyr, flatmyr, strengmyr og blandingsmyr. Det finnes også antydninger til palsmyr, samt små kantplanmyrer. Området er videre rikt på kilder, både rikkilder og fattigere kilder. Stor verdi har også myrområdene på Sankkjølen og de lavalpine myrene ved toppen av Bustvola. På Sankkjølen dominerer flatmyr og bakkemyr, og hvor partier med øyblandingsmyr og svake strengmyrer inngår. På Bustvola dominerer bakkemyr i hellingene, mens flatmyr dominerer på vannskillet (Moen 1983a).

Minerotrof myr får tilførsel av næring fra nedbøren og vann som har vært i kontakt med mineraljord, mens ombrotrof myr bare får tilførsel av næring gjennom nedbøren. I hele området er det den minerotrofe myrtypen som er dominerende.

I området som helhet dominerer fattigmyr vegetasjonen. Det er likevel store arealer med rikmyr. Rikmyr finnes i kantene av Blåkkåkleppen og Remskleppen, samt på omtrent halvparten av

myrarealene på Bustvola. På de søndre delene av Sankkjølen dominerer også rikmyr, mens myrtypen er mer fattig lenger nord (Moen 1983a).

#### Vannkant-, vann- og flommarksvegetasjon (O-Q)

Forekomsten av disse vegetasjonstypene er knyttet til de våteste områdene, og finnes i sumper, tjern og langs vassdragene i det foreslalte verneområdet. Mest utbredt er disse vegetasjonstypene i tilknytning til myrene nord for Esandsjøen. I sumpene dominerer artene rundstarr, flaskestarr, dystarr og duskmyrull (Skogen 1970). Sumpene er ofte uten bunnvegetasjon, eller har løse matter av torvmoser. Der mineraltilgangen er litt rikere, kommer flere starrarter og mer kravfulle torvmose- og brunmosearter til. Viktigst av starrartene er strengstarr, og i en del riktig våte sumper finnes mye blystarr.

En spesiell type myrer finnes langs kantene av tjern og større bekker, på mark som ofte settes under vann. Torven her inneholder en god del sand og lignende innskylling fra flomvannet. De fleste slike myrer i Esand-området er ganske rike, og har ofte tette vierkratt. Undervegetasjonen er oftest preget av store urter og gress, som kvann, mjødurt, sumphaukeskjegg, skogstorkenebb, enghumleblom, skogrørkvein og sølvbunke, orkideene korallrot, skogmarihand og småtveblad, samt en rekke av rikmyrenes arter. Her finnes også kongsspir og åkerbær.

#### Fjellvegetasjon (R-T)

Store deler av det foreslalte verneområdet ligger over skoggrensen, og fjellvegetasjonen klassifiseres som rabbe-, leside- og snøleievegetasjon (Fremstad 1997).

Rabbevegetasjon omfatter vegetasjon på mark uten eller med tynt eller ustabilt snødekket i tillegg mellomalpin vegetasjon på noe snødekt mark (Fremstad 1997). I Sylan er rabbene dominert av arter som greplyng, kreling, dvergbjørk, rabbeskjegg, gulskinn og lys reinlav på granitten (Nordhagen 1928). I skifersonen er det mer kravfulle arter som reinrose, fjellpryd og blålyng som dominerer.

I områder hvor snøen ligger litt lenger enn på de mest utsatte rabbene domineres vegetasjonen av arter som blåbær, blokkebær, smyle og dvergbjørk i den lavalpine sonen (Nordhagen 1928).

I områder hvor snøen ligger lengre får en dannet lesidevegetasjon. I lesidene forekommer flekkmure-harerugeng og moserik sauesvingeleng (Nordhagen 1928). Likeledes finnes utforminger av alpin bregneeng dominert av fjellburkne. Stedvis forekommer også viervegetasjon vanlig med stort innslag av skogstorkenebb, fjellmarikåpe og ullvier (Nordhagen 1928).

I de områdene hvor snøen ligger lengst får en dannet snøleiesamfunn. På granitten er snøleieområder dominert av finnskjegg. Snøleier bestående av musøre, rynkevier og moselyng er ellers vanlige. Videre forekommer lavrike rabbesiv-, smyle-, -gulaks- og krypsnømose-jøkelstarrutforminger (Nordhagen 1928). I den rikere skifersonen finnes mer krevende og hardføre arter i snøleiene. Her forekommer en artsrik sildrevegetasjon i snøleiene.

## 5. FAUNA

### 5.1 STATUS FOR FUGLEFAUNAEN

Det er observert totalt 117 fuglearter innen det foreslalte verneområdet (tab. 5). Av disse er 64 arter konstateret hekkende, 15 arter sannsynlig hekkende, 8 arter mulig hekkende mens 30 arter er observert uten indikasjon på hekking. Til sammen 21 av fugleartene som er observert i området, står på nasjonal rødliste (DN 1999) og/eller på rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996), og av disse er 8 konstateret hekkende. I områdene nord for Esandsjøen er det observert til sammen 65 fuglearter, mens på og rundt selve Sylmassivet øst for Esandsjøen/Nesjøen er det observert 115 fuglearter.

*Tabell 5. Status for fuglefaunaen i Sylanområdet. Tabellen er basert på viltkartene for Tydal kommune, Moksnes (1972, 1973), Haftorn (1974), Suul (1977), Cyvin & Frafjord (1988), Gjershaug et.al. (1994) og Fugleatlas ([www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)). Tegnforklaring: A: - ingen indikasjon på hekking, B – mulig hekking, C – sannsynlig hekking og D – konstateret hekking. Kategoriene A-D følger inndelingen som er brukt i Fugleatlas ([www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)). Arter som er markert med \* står på nasjonal rødliste (DN 1999) og/eller rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996), og er omtalt i kapittel 5.3. () = arter registrert i forbindelse med Nedalsundersøkelsene i årene 1967-72 (Moksnes 1972, 1973) som ikke er registrert senere, eller som har fått lavere status senere. For de fleste av disse artene er det videre usikkerhet knyttet til om de er funnet innenfor eller like utenfor det foreslalte verneområdet. [D] = arten er konstateret hekkende innenfor det foreslalte verneområdet.*

Art	Latinsk navn	Nord for Esand (PR 40/50, UL 50)	Sylan (UK 58/59)
Smålom*	<i>Gavia stellata</i>	D	C
Storlom*	<i>Gavia arctica</i>	D	C
Gråstrupedykker	<i>Podiceps grisegena</i>		(A)
Storskav*	<i>Phalacrocorax carbo</i>		A
Gråhegre	<i>Ardea cinerea</i>	B	(A)
Sædgås*	<i>Anser fabalis</i>		(A)
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>		B
Brunnakke	<i>Anas penelope</i>		C
Krikkand	<i>Anas crecca</i>	D	D
Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	D
Stjertand*	<i>Anas acuta</i>	B	B
Skjeand*	<i>Anas clypeata</i>		(A)
Toppand	<i>Aythya fuligula</i>	D	C
Bergand*	<i>Aythya marila</i>	D	C
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>		A
Havelle*	<i>Clangula hyemalis</i>		C
Svartand*	<i>Melanitta nigra</i>	C	C
Sjørre*	<i>Melanitta fusca</i>		A
Kvinnand	<i>Bucephala clangula</i>	A	A (D)
Siland	<i>Mergus serrator</i>	C	D
Laksand	<i>Mergus merganser</i>	C	B
Myrhauk*	<i>Circus cyaneus</i>	D	
Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	D	D
Kongeørm*	<i>Aquila chrysaetos</i>	A	A
Fiskeørm*	<i>Pandion haliaetus</i>		B
Tåmfalk	<i>Falco tinnunculus</i>	C	C (D)
Dvergfalk	<i>Falco columbarius</i>	D	D
Jaktfalk*	<i>Falco rusticolus</i>	[D]	[D]
Lirype	<i>Lagopus lagopus</i>	D	D
Fjellrype	<i>Lagopus mutus</i>	D	D
Orrfugl	<i>Tetrao tetrix</i>		B
Trane*	<i>Grus grus</i>	D	A (D)
Sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>	D	D
Boltit	<i>Charadrius morinellus</i>	D	D
Heilo	<i>Pluvialis apricaria</i>	D	D
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	C	C (D)
Temmincksnipe	<i>Calidris temminckii</i>	D	C (D)
Fjæreplytt	<i>Calidris maritima</i>	D	D
Myrsnipe	<i>Calidris alpina</i>	D	D
Fjellmyrøper*	<i>Limicola falcinellus</i>	B	(D)
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	D	D
Enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	D	D
Dobbelbekkasin*	<i>Gallinago media</i>	C	B (D)
Rugde	<i>Scolopax rusticola</i>	C	(C)

Art	Latinsk navn	Nord for Esand (PR 40/50, UL 50)	Sylan (UK 58/59)
Småspove	<i>Numenius phaeopus</i>	D	C (D)
Sotsnipe	<i>Tringa erythropus</i>		(A)
Rødstilk	<i>Tringa totanus</i>	D	D
Gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>		D
Skogsnipe	<i>Tringa ochropus</i>		(A)
Grønnstilk	<i>Tringa glareola</i>	D	D
Strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>	D	D
Svømmesnipe	<i>Phalaropus lobatus</i>	D	D
Fjelljo	<i>Stercorarius longicaudus</i>	D	C (D)
Hettlemåke	<i>Larus ridibundus</i>		A
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	D	D
Sildemåke*	<i>Larus fuscus</i>		A
Gråmåke	<i>Larus argentatus</i>		A
Svartbak	<i>Larus marinus</i>		(A)
Rødnebbeterne	<i>Sterna paradisaea</i>	B	C
Svarterme	<i>Chlidonias niger</i>		(A)
Klippedue / Bydue	<i>Columba livia</i>		(A)
Gjøk	<i>Cuculus canorus</i>	C	D
Snøugle*	<i>Nyctea scandiaca</i>		A
Haukugle	<i>Accipiter gentilis</i>	C	
Jordugle	<i>Asio flammeus</i>	D	C (D)
Tåmseller	<i>Apus apus</i>		(A)
Flaggspett	<i>Dendrocopos major</i>		(A)
Dvergspett*	<i>Dendrocopos minor</i>		(D)
Tretåspett	<i>Picoides tridactylus</i>		(A)
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>		B (C)
Fjellerke*	<i>Eremophila alpestris</i>		B
Sandsvale	<i>Riparia riparia</i>		(D)
Låvesvale	<i>Hirundo rustica</i>		(A)
Taksvale	<i>Delichon urbica</i>		(D)
Trepiplerke	<i>Anthus trivialis</i>	C	B (C)
Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>	D	D
Gulerle	<i>Motacilla flava</i>	D	D
Linerle	<i>Motacilla alba</i>	D	D
Fossekall	<i>Cinclus cinclus</i>		B (D)
Jemspurv	<i>Prunella modularis</i>		B (C)
Blåstrupe	<i>Luscinia svecica</i>		D
Rødstjert	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	C	(D)
Buskskvett	<i>Saxicola rubetra</i>	B	(C)
Steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>	D	D
Ringrost	<i>Turdus torquatus</i>		D
Grårost	<i>Turdus pilaris</i>	D	D
Måltrost	<i>Turdus philomelos</i>		D
Rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>	D	D
Sivsanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		(A)
Gulsanger	<i>Hippolais icterina</i>		B
Møller	<i>Sylvia curruca</i>	C	(A)
Tomsanger	<i>Sylvia communis</i>		(A)
Hagesanger	<i>Sylvia borin</i>		B (C)
Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>		(A)
Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	D	D
Fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>	A	(A)
Gråfluesnapper	<i>Muscicapa striata</i>		(C)
Svarthvit fluesnapper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		D
Løvmeis	<i>Parus palustris</i>		B
Granmels	<i>Parus montanus</i>	B	B (D)
Kjøttmeis	<i>Parus major</i>		A
Spetrmeis	<i>Sitta europaea</i>		(A)
Varsler	<i>Lanius excubitor</i>		D
Skjære	<i>Pica pica</i>		(A)
Krake	<i>Corvus corone</i>	D	D
Ravn	<i>Corvus corax</i>	D	D
Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>		B (D)
Bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>		B (C)
Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	D	D
Grønnsiksik	<i>Carduelis spinus</i>		D
Gråsisiksik	<i>Carduelis flammea</i>		D
Korsnæbb sp.	<i>Loxia sp.</i>	A	(A)
Dompap	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		(A)
Lappspurv	<i>Calcarius lapponicus</i>	D	D
Snæspurv	<i>Plectrophenax nivalis</i>		D
Sibirspurv	<i>Emberiza aureola</i>		(A)
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	D	D

## 5.2 STATUS FOR PATTEDYRFAUNAEN

Det er observert totalt 23 arter av pattedyr innen det foreslalte verneområdet (tab. 6). Av disse har 17 arter mer eller mindre permanent tilhold i området eller deler av området. 6 arter forekommer mer eller mindre regelmessig som streifdyr. Til sammen 5 av pattedyrtartene som er observert i området, står på den nasjonale rødlista (DN 1999) og på rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996), og av disse har 2 arter mer eller mindre regelmessig tilhold.

*Tabell 6. Status for faunaen av pattedyr i det foreslalte verneområdet. Tabellen er basert på viltkartene for Tydal kommune, Moksnes (1972), Cyvin & Frafjord (1988) og Pattedyratlas ([www.zoologi.no](http://www.zoologi.no)).*

Tegnforklaring: x betyr at arten har permanent tilhold i området, s betyr at arten forekommer som streifdyr. () = arter registrert i forbindelse med Nedalsundersøkelsene i årene 1967-72 eller 1985 (Moksnes 1972, Cyvin & Frafjord 1988) og hvor registreringene er gjort litt lenger vest enn det foreslalte verneområdet. Arter som er markert med \* står på den nasjonale rødlista (DN 1999) og/eller på rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996). \*? = kun den nordlige underarten av sildemåke er rødlistet, og det er usikkert om det er denne underarten som er observert. Rødlisteartene er omtalt i kapittel 5.3.

Art	Latinsk navn	Nord for Esand (PR 40/50, UL 50)	Sylan (UK 58/59)
Dvergspissmus	<i>Sorex minutus</i>		x
Vanlig spissmus	<i>Sorex araneus</i>		x
Vannspissmus	<i>Neomys fodiens</i>	x	(x)
Hare	<i>Lepus timidus</i>	x	x
Bever	<i>Castor fiber</i>	s	s
Skoglemen	<i>Myopus schisticolor</i>		(x)
Lemen	<i>Lemmus lemmus</i>	x	x
Klatremus	<i>Clethrionomys glareolus</i>		(x)
Gråsildemus	<i>Clethrionomys rufocanus</i>		x
Markmus	<i>Microtus agrestis</i>	x	x
Fjellrotte	<i>Microtus oeconomus</i>		(x)
Ulv*	<i>Canis lupus</i>	s	s
Rev	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x
Fjellrev*	<i>Alopex lagopus</i>	s	x
Bjørn*	<i>Ursus arctos</i>	s	s
Røyskatt	<i>Mustela erminea</i>	x	x
Mink	<i>Mustela vison</i>		(x)
Jerv*	<i>Gulo gulo</i>	x	x
Gaupe*	<i>Lynx lynx</i>	s	s
Hjort	<i>Cervus elaphus</i>	s	s
Elg	<i>Alces alces</i>	x	x
Rådyr	<i>Capreolus capreolus</i>	s	s
Tamrein	<i>Rangifer tarandus</i>	x	x

## 5.3 TRUETE ARTER

### Truete fuglearter

Innen det foreslalte verneområdet er det observert 20 fuglearter som står på nasjonal rødliste (DN 1999). Av disse er 1 art oppført som direkte truet, 3 arter som sårbar, 5 arter som sjeldent, 6 arter som hensynskrevende og 5 arter som bør overvåkes. Det er observert 21 arter som står på rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996). I tillegg er det observert 7 norske og nordiske ansvarsarter som ikke er rødlistet innenfor området (DN 1999).

Rødlistekategoriene for Sør-Trøndelag er noe ulik kategoriene brukt i de nasjonale rødlistene. Dette har sammenheng med at rødlistekategoriseringen for Sør-Trøndelag ble lagt opp etter systemet i den forrige nasjonale rødlista (Størkersen 1992).

**Tabell 7.** Tabellen viser nasjonal status og status i Sør-Trøndelag for truete fuglearter som er observert innen det foreslalte verneområdet. Inndelingen i kategorier følger DN (1999) og Myklebust (1996), og er forklart i kapittel 2.3.4. \* = Det er usikkert hvilket underart av sildemåke som er observert i området. A = ansvarsart (ikke rødlistekategori).

Art	Latinsk navn	Nasjonal status	Status i Sør-Trøndelag
Nordlig sildemåke*	<i>Larus fuscus fuscus</i>	E	E
Jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	V/A	V
Snøugle	<i>Nyctea scandiaca</i>	V	R
Fjellerke	<i>Eremophila alpestris</i>	V	K
Stjertand	<i>Anas acuta</i>	R	R
Skjeand	<i>Anas clypeata</i>	R	R
Myrhauk	<i>Circus cyaneus</i>	R	R
Kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	V
Fiskeørn	<i>Pandion haliaetus</i>	R/A	V
Smålom	<i>Gavia stellata</i>	DC	K
Storlom	<i>Gavia arctica</i>	DC	K
Sædgås	<i>Anser fabalis</i>	DC	
Fjellmynoper	<i>Limicola falcinellus</i>	DC/A	V
Dobbeltbekkasin	<i>Gallinago media</i>	DC	V
Dvergspett	<i>Dendrocopos minor</i>	DC	K
Bergand	<i>Aythya marila</i>	DM/A	R
Havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	DM	R
Svartland	<i>Melanitta nigra</i>	DM	K
Sjøorre	<i>Melanitta fusca</i>	DM	K
Trane	<i>Grus grus</i>	DM/A	V
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	A	V
Siland	<i>Mergus serrator</i>	A	
Fjellrype	<i>Lagopus mutus</i>	A	
Fjæreplytt	<i>Calidris maritima</i>	A	
Myrsnipe	<i>Calidris alpina</i>	A	
Rødstilk	<i>Tringa totanus</i>	A	
Svarbak	<i>Larus marinus</i>	A	

### Kommentarer til artslista:

For mange av de rødlistede artene er det vanskelig å vurdere dagens bestandsstatus på grunn av få undersøkelser av fuglelivet i området de senere åra. Rødlisteartene presenteres derfor kun med kjente data om forekomst i og rundt det foreslalte verneområdet. Beskrivelser av habitat, forekomst på lands-/fylkesnivå, trussel faktorer og forvaltningstiltak finnes i Myklebust (1996) for alle de rødlistede artene. Artene er presentert i samme rekkefølge som i tabell 5.

### Nordlig sildemåke

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble 1 ind. sett den 10.06.1969. I 1970 ble 1 ind. observert den 10.06. og 3 ind. den 11.06. En rekke observasjoner ble i 1971 gjort ved Nesjøen, bl.a. ble en flokk på 19 ind. sett den 24.06. I 1972 ble 6 ind. sett den 14.06. og 2 ind. den 19.06. (Moksnes 1973). I 1985 ble 5 ind. sett på Sylan-siden av Nesjøen den 23.-24.06. (Cyvin & Frafjord 1988). Arten er også observert etter Nedalsundersøkelsene (Ingebrigts Kirkvold). Det er ikke angitt hvilken underart av sildemåke observasjonene dreier seg om. Det er også usikkert om noen av observasjonene er gjort innenfor dagens foreslalte verneområde. Det er ingen indikasjoner på hekking av arten i området.

### Jaktfalk

Arten er påvist hekkende i det foreslalte verneområdet i en årekke. I tillegg til at arten er rødlistet, har Norge et særlig forvaltningsansvar i og med at 38 % av den europeiske bestanden hekker i Norge (DN 1999).

### Snøugle

Arten er observert med 1 ind. ved Syltjønna den 02.10.1999 (Jørgen Korstad). Det foreligger ingen indikasjoner på hekking av arten innenfor det foreslalte verneområdet de siste 30 åra.

### **Fjellerke**

Arten er angitt som sannsynlig hekkefugl i Tydal (Suul 1977). Fra Sylan-området foreligger følgende observasjoner: Arten er ført opp på artslista for Sylan-området for observasjoner etter 1970 (Cyvin & Frafjord 1988), men antall individer og nærmere stedsangivelse er ikke angitt. Individ(er) angitt som hann er observert i Sylan-området den 04.07.2001 (Inge Hafstad). Hekking er ikke konstatert eller sannsynliggjort innenfor det foreslalte verneområdet.

### **Stjertand**

Arten er angitt som mulig hekkende både i Sylan-området og i områdene nord for Esandsjøen i Fugleatlas i henholdsvis 1985 og 1982. Ingen observasjoner fra det foreslalte verneområdet foreligger siden da. Arten er imidlertid konstatert hekkende noen kilometer vest for Nesjøen (Moksnes 1973).

### **Skjeand**

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble 1 hann sett i St. Håktjern den 30.06.1968. I Nesjøen ble det i 1970 sett 2 ind. den 18.06., 2 hanner den 19.06. og 1 par den 26.06. (Moksnes 1973). Arten er ikke registrert i området siden da.

### **Myrhauk**

Arten ble konstatert hekkende i området nord for Esandsjøen i smågnageråret 1985 (Reinsborg 1999b). Det foreligger ingen andre registreringer fra området.

### **Kongeørn**

Arten blir jevnlig sett i det foreslalte verneområdet, men er ikke konstatert hekkende.

### **Fiskeørn**

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble arten sett ved Nea den 05.07.1967 og over Nedalsmyra den 22.06.1968. I 1985 hekket muligens arten i Sylan-området, da en hunn fløy ut fra en bergvegg den 12.06. (Arne Moksnes). Arten er oppført som nordisk ansvarsart i DN (1999).

### **Smålom**

Arten hekker sannsynligvis årlig i områdene nord for Esandsjøen, og i 2002 hekket minst 2 par her (Tore Reinsborg). Hekking er også sannsynliggjort i Sylan-området lenger sør (Gjershaug m.fl. 1994).

### **Storlom**

Arten blir jevnlig sett i Nesjøen og Esandsjøen, og er i Fugleatlas angitt som konstatert hekkende i området nord for Esandsjøen i 1982. Hekking er også sannsynliggjort i Sylan-området lenger sør (Gjershaug m.fl. 1994).

### **Sædgås**

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble 1 ind. sett i Nesjøen den 13.06.1971. Videre ble 2 gjess, *Anser sp.*, observert i flukt over Nedalsmyra den 24.06.1967 (Moksnes 1973). Det foreligger ingen andre registreringer fra området.

### **Fjellmyrløper**

Arten ble konstatert hekkende på Nedalsmyra med minst 4 par i 1954, og samme år ble 1 ind. sett på Esandmyra nord for Esandsjøen den 15.07. (Haftorn 1971). I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble 1-2 ind. med adferd som tydet på hekking observert noen kilometer vest for det foreslalte verneområdet (Moksnes 1973). Arten ble også observert med hekkeadferd i dette området i 1996 (Ingebrikt Saxe Aasen). Innenfor det foreslalte verneområdet er det bare myrområdene nord for Esandsjøen som i dag kan ha potensiale i forhold til hekking av

fjellmyrløper, men arten er ikke registrert her siden den ene observasjonen i 1954. Arten er oppført som nordisk ansvarsart i DN (1999).

### Dobbeltbekkasin

Det er registrert spill-plasser for arten flere steder i Tydal, men ingen av disse ligger innenfor det foreslalte verneområdet. En spillplass er registrert på svensk side like utenfor det foreslalte verneområdet (Ingebrigts Kirkvold), og det er meget sannsynlig at arten hekker også på den norske siden. I følge Haftorn (1971) skal det være funnet et kull dununger i Nedalen den 06.07.65.

### Dvergspett

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 er arten registrert konstateret hekkende i Nedalen (Moksnes 1973), men mer detaljer er ikke angitt. Det foreligger ingen andre registreringer fra området.

### Bergand

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 forekom arten fåtallig i årene 1969-70. I 1971 og 1972 var det en markert økning i bestandene, og hvor de fleste observasjonene ble gjort i Nesjøen. Arten ble også sett i en rekke mindre vann og tjern i området (Moksnes 1973). I 1983 ble arten konstateret hekkende ved Sandtjønna (Reinsborg 1999b). I 1985 ble 1 ind. sett på Sylan-siden av Nesjøen den 23.-24.06 og henholdsvis 4 ind. og 1 par i Falksjøen den 08.06 og slutten av juni (Cyvin & Frafjord 1988). Arten er oppført som nordisk ansvarsart i DN (1999).

### Havelle

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble ikke arten sett i 1967 og 1968. Noen få observasjoner ble gjort i Nea og Nesjøen i årene 1969-72 (Moksnes 1973). I 1985 ble 1 ind. sett på Sylan-siden av Nesjøen den 23.-24.06 og 1 ind. i Falksjøen den 08.06. Videre ble 1 reir med 8 egg ble funnet sør i Nesjøen (Cyvin & Frafjord 1988) og et kull sett i Nesjøen i 1996 (Ingebrikt Saxe Aasen). Sommeren 2002 ble arten registrert sørvest i Nesjøen, og 1 ind. ble sett i Syltjønna den 24.08 (Tore Reinsborg).

### Svartand

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble ikke arten registrert i 1967, 68 og 71. Den 15.06.69 ble 5 ind. observert i Skreddersjøen og 3 ind. i Sylsjøen. Videre ble 2 ind. sett i hvert sitt småtjern mellom Helgsjøen og Ø. Brokksjø den 17.06.70. I 1983 ble 3 hunner og 2 hanner observert ved Esnadammen, samt en hunn i Nesjøen (Cyvin & Frafjord 1988). I 1985 ble 4 ind. sett på Sylan-siden av Nesjøen den 23.-24.06 og 2 ind. i Falksjøen den 08.06 (Cyvin & Frafjord 1988). I 2002 ble 1 par observert i Sandtjønna den 21.07 (Tore Reinsborg).

### Sjøorre

I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble de eneste observasjonene av arten gjort i 1971. Den 10.06 og 28.06 ble henholdsvis 1 hann og 3 ind. sett i Nesjøen. Videre ble 1 par sett i Rundtjern den 10.06. I 1985 ble 1 ind. sett ved båthavna sør i Nesjøen den 22.08 (Cyvin & Frafjord 1988). Arten synes å forekomme sporadisk i det foreslalte verneområdet sett i forhold til registreringer lengre sør i kommunen.

### Trane

Arten hekker sannsynligvis årlig i områdene nord for Esandsjøen (Tydal kommune), og i 2002 ble 2 par observert her den 18.07 (Tore Reinsborg). Lengre sør i Sylan er ikke arten sett med hekkeadferd siden det ble gjort årlige reirfunn på Nedalsmyra i årene 1967-72 (Moksnes 1973). Arten er oppført som nordisk ansvarsart i DN (1999).

## **Storskav**

Norge har et særlig forvaltningsansvar for arten i og med at 30 % av den europeiske bestanden overvintrer i Norge (DN 1999). En skav sp., sannsynligvis storskav, ble observert i Nesjøen i 1983 (Ingebrigts Kirkvold). Sandvik (1977) antyder på bakgrunn av opplysninger fra Selbu at det foregår et høsttrekk av storskav over innlandet. Muligens foregår det trekk over Selbu/Tydal både høst og vår (Cyvin & Frafjord 1988).

## **Siland**

Norge har et særlig forvaltningsansvar for arten i og med at 30 % av den europeiske bestanden overvintrer i Norge (DN 1999). I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble 1 hann sett i Nesjøen den 12.06.71 og 2 ind. den 21.09.72. I 1985 ble 1 ind. sett på Sylan-siden av Nesjøen den 23.-24.06 (Cyvin & Frafjord 1988). I 2002 ble 1 hann sett i Esandsjøen den 28.06 (Tore Reinsborg). Hekking er i Fugleatlas konstatert i Sylan-området i 1985.

## **Fjellrype**

Norge har et særlig forvaltningsansvar for arten i og med at 42 % av den europeiske bestanden hekker i Norge (DN 1999). Arten er en vanlig og tallrik hekkefugl innenfor det foreslalte verneområdet unntatt de mest lavereliggende områdene.

## **Fjæreplytt**

Norge har et særlig forvaltningsansvar for arten i og med at 60 % av den europeiske bestanden overvintrer i Norge (DN 1999). Arten er konstatert hekkende både i området nord for Esandsjøen og i Sylan (Gjershaug m.fl. 1994).

## **Myrsnipe**

Norge har et særlig forvaltningsansvar for arten i og med at 55 % av den europeiske bestanden hekker i Norge (DN 1999). Arten er konstatert hekkende både i området nord for Esandsjøen og i Sylan (Gjershaug m.fl. 1994).

## **Rødstilk**

Norge har et særlig forvaltningsansvar for arten i og med at 35 % av den europeiske bestanden hekker i Norge (DN 1999). Arten er konstatert hekkende både i området nord for Esandsjøen og i Sylan (Gjershaug m.fl. 1994), og forekommer vanlig og tallrik.

## **Svartbak**

Norge har et særlig forvaltningsansvar for arten i og med at 31 % av den europeiske bestanden hekker i Norge (DN 1999). I forbindelse med Nedalsundersøkelsene i 1967-72 ble 2 ind. sett ved Nesjøen den 02.07.71. Videre skal i følge preparant Mogaard en flokk på 10-12 tilsynelatende utfargede individer ha holdt til ved Esandsjøen i juli (år?). De ble observert nesten daglig, men ingen ting tyder på hekking (Moksnes 1973). Arten er ikke registrert i området siden da.

## **Truete pattedyrarter**

Innen det foreslalte verneområdet er det observert 5 pattedyrarter som står på nasjonal rødliste (DN 1999). Av disse er 2 arter oppført som direkte truet, 1 art som sårbar, 1 art som sjeldent og 1 art som bør overvåkes. De samme 5 artene står også på rødlista for Sør-Trøndelag (Myklebust 1996). I tillegg er det observert 1 norsk ansvarsart som ikke er rødlistet innenfor området (DN 1999).

Rødlistekategoriene for Sør-Trøndelag er noe ulik kategoriene brukt i de nasjonale rødlistene. Dette har sammenheng med at rødlistekategoriseringen for Sør-Trøndelag ble lagt opp etter systemet i den forrige nasjonale rødlista (Størkersen 1992).

**Tabell 8.** Tabellen viser nasjonal status og status i Sør-Trøndelag for truete pattedyrarter som er observert innen det foreslårte verneområdet. Inndelingen i kategorier følger DN (1999) og Myklebust (1996), og er forklart i kapittel 2.3.4. A = ansvarsart (ikke rødlistekategori).

Art	Latinsk navn	Nasjonal status	Status i Sør-Trøndelag
Ulv	<i>Canis lupus</i>	E/A	Ex
Fjellrev	<i>Alopex lagopus</i>	E	V
Bjørn	<i>Ursus arctos</i>	V/A	Ex
Jerv	<i>Gulo gulo</i>	R/A	V
Gaupe	<i>Lynx lynx</i>	DM/A	R
Lemen	<i>Lemmus lemmus</i>	A	

#### Kommentarer til artslista:

For mange av de rødlistede artene er det vanskelig å vurdere dagens bestandsstatus på grunn av lite kartlegginger i området de senere åra. Rødlisteartene presenteres derfor kun med kjente data om forekomst i og rundt det foreslårte verneområdet. Beskrivelser av habitat, forekomst på lands/fylkesnivå, trusselkilder og forvaltnings tiltak finnes i Myklebust (1996) for alle de rødlistede artene. Artene er presentert i samme rekkefølge som i tabell 6.

#### Ulv

Arten kan enkelte år opptre på streif gjennom det foreslårte verneområdet. Følgende registreringer er kjent innenfor foreslått verneområde de siste åra: 1 sannsynlig ind. hadde revet rein ved Esandsjøen i januar/februar 1977 (reineiere), 1 ind ved Nedalshytta 29.03 og 02.04.81 (folk fra luftkrigsskolen), 1 ind. vest for Syltjønna 17.08.83 (Peder Rotvold), 1 ind. gikk nedover Styggedalen mot Nedalshytta 17.04.86 (Lars Åge Brandsfjell m.fl.), 1 ind. krysset Esandsjøen fra vest mot øst 05.05.96 (svenske isfiskere) og spor etter en sannsynlig ulv mellom Sankåvika og Haugvollen 07.10.99 (Oliver Høgli).

#### Fjellrev

Forekommer mer eller mindre permanent i Sylan-området. Yngling er ikke registrert på norsk side av Sylan siden 1989, men på svensk side i Sylan-Helagsfjella er flere ynglinger blitt registrert de siste åra. Enkeltobservasjoner og spor av fjellrev blir regelmessig rapportert fra det foreslårte verneområdet.

Sylan, Helagsfjella og Skardørsfjella er i dag å anse som en av de viktigste skansene for fjellreven i hele Skandinavia. Forsvinner fjellreven fra dette fjellmassivet vil det bli svært langt mellom populasjonene i den nordlige og sørlige del av Skandinavia og farene for total utryddelse vil bli større. Det foreslårte verneområde inneholder flere gamle hibakker fra fjellrev. En best mulig bevaring av disse større sammenhengende fjellområdene er svært viktig for å ivareta leveområder for fjellreven.

#### Bjørn

Arten kan enkelte år opptre på streif gjennom det foreslårte verneområdet. Følgende registreringer er kjent innenfor foreslått verneområde de siste åra: 1 ind. sett i Styggedalen 04.08.85, 1 ind. sett i Remslia fra helikopter under reinsamling i slutten av juli 1988 (Idar Bransfjell m.fl.), fersk spor av 1 ind. sett Djupholmdalen 27.04.91 (Olav Birger Østbyhaug), 1 ind. vest for Syltjønna 18.08.97 (Inge Pettersen), rov etter sannsynlig bjørn sett ved Bustvola 11.09.99 (Bjørn Johansen).

#### Jerv

Forekommer mer eller mindre permanent i Sylan-området, og yngling er registrert senest i 2002 innenfor det foreslårte verneområdet. Enkeltobservasjoner og spor av jerv blir regelmessig rapportert fra det foreslårte verneområdet.

## Gaupe

Arten kan enkelte år opptrer på streif gjennom det foreslåtte verneområdet. Følgende registreringer er kjent innenfor foreslått verneområde de siste åra: Spor av 1 ind. sett kryssende Nesjøen ved Pikhaugan 01.04.88 (Haakon Matheson) og spor etter 1 ind. ved Sankåvika 04.05.96 (Kjell Arne Brandsfjell).

## Lemen

Norge har et særlig forvaltningsansvar for arten i og med at minst 25 % av den europeiske bestanden finnes i Norge (DN 1999). Forekomsten svinger sterkt, og siste "lemenår" var i 2001/02.

## 5.4 ANDRE SPESIELLE ARTER

Flere arter av sjeldne hekkefugler i Sør-Trøndelag fylke (<100 par) omfattes ikke av den nasjonale rødlista (DN 1999). Disse artene har i stor grad en tilfredsstillende status i Norge og opptrer som sjeldne hekkefugler i Sør-Trøndelag fordi fylket er i utkanten av deres utbredelsesområder. Fylkesestimatene er basert på foreliggende kunnskap og bør betraktes som omtrentlige (Myklebust 1996). Flere av disse artene er observert innen det foreslåtte verneområdet, enten i forbindelse med hekking eller på trekk.

**Tabell 9.** Tabellen viser hvilke arter av sjeldne hekkefugler i Sør-Trøndelag som er observert innen det foreslåtte verneområdet. Antall hekkende par i Sør-Trøndelag fylke er angitt (Myklebust 1996).

Art	Latinsk navn	Fylkesestimat
Temmincksnipe	<i>Calidris temminckii</i>	50-70 par
Fjæreplytt	<i>Calidris maritima</i>	50-100 par
Fjeljo	<i>Stercorarius longicaudus</i>	0-30 par
Haukugle	<i>Sumia ulula</i>	10-100 par
Spettmeis	<i>Sitta europaea</i>	50-100 par
Varsler	<i>Lanius excubitor</i>	10-30 par

## **6. VERDIFULLE NATUROMRÅDER**

Utvelgelsen av verdifulle naturområder er gjort ved å sammenstille viltkartene og viltrapportene for Tydal kommune og rapporter vedrørende flora, vegetasjon og fauna som er utarbeidet innen Sylanområdet. De verdifulle naturområdene innen det foreslalte verneområdet er delt inn i kvartærgeologisk-, botanisk- og zoologisk verdifulle områder.

Rovfuglobservasjoner og hekkeregistreringer er også lagt til grunn for utvelgelsen av verdifulle områder, men enkeltlokalitetene er ikke omtalt eller kartfestet. Store deler av Sylanområdet er meget gode lirype- og fjellrypeområder. Disse områdene er ikke omtalt da rypeområder ikke er vesentlig ved utvelgelsen av verdifulle naturområder.

De utvalgte områdene innen det foreslalte verneområdet har veldokumenterte naturfaglige verdier, men store deler av området er ikke- eller mangelfullt undersøkt. Det må derfor presiseres at det sannsynligvis er store naturfaglige verdier også i områder som ikke er omtalt. I områdene nord for Esandsjøen er det behov for grundigere undersøkelser av både flora og fauna.

De verdifulle naturområdene er klassifisert etter grad av verdi:

- 1) særlig verdifulle områder, av regional eller nasjonal verdi
- 2) viktige områder, av lokal verdi

Kriterier som ligger til grunn for klassifisering og verdivurdering er: kontinuitet, representativitet, særpreg, sjeldenhetsgrad, funksjon, produktivitet, mangfold, inngrep/påvirkning og helhetlig landskap. Andre kriterier som også vektlegges er blant annet: forskningsverdi, pedagogisk verdi, estetisk verdi, referanseverdi og størrelse. Ulike kriterier vil vektlegges etter hvilke naturtyper det er snakk om.

Ved verdi- og vernevurdering av områder med hensyn til flora og fauna, er det hovedsakelig tre kriterier som ligger til grunn for å prioritere et område som særlig verdifullt:

- Området er en viktig biotop for flere viltarter, dvs. spesielt artsrike områder.
- Området er en viktig biotop for en eller flere sjeldne eller truete arter.
- Området er et nøkkelområde for en eller flere arter, for eksempel våtmarksområder.

## 6.1 KVARTÆRGEOLOGISK VERDIFULLE NATUROMRÅDER

### Viktige områder (av lokal verdi)

#### **1. Området Pikhaugen-Fiskåa-Stormælen**

**Beliggenhet:** Kartblad 1721 II, UK 49-55 89-99.

**Beskrivelse:** Dette er et område med kvartære avsetninger i form av terrasser med dødisgropes, eskere og grusflater. Av stor interesse er lateralmorenene som går langs dalsida i sørøstlig-nordvestlig retning. Mellom moreneryggene finnes det en rekke spylerenner.

**Vurdering:** Området er vurdert å ha lokal verdi.

**Kilder:** Sollid & Sørbel (1981), Reinsborg (1999a), Rø (2001), Grenne & Sveian (2003).

#### **2. Området Bustvola-Trolltjønna-Sandtjønna (av minst lokal verdi)**

**Beliggenhet:** Kartblad 1721 II, UL 45-53 04-08.

**Beskrivelse:** Dette er et område med kvartære avsetninger i form av terrasser og eskere. Ved Sandtjønna er det store avsetninger, og tjønna er et resultat av at en isklump ble begravd av sand og har smeltet bort senere.

**Vurdering:** Rø (2001) angir at området bør vurderes som aktuelt verneområde på grunn av de sjeldent store sandterrassene på vestsiden av Sandtjønna, tydelige eskere, dødisgrop i Sandtjønna og overløpspass fra Ena. Grenne & Sveian (2003) angir også verneverdier i området.

**Kilder:** Rø (2001), Grenne & Sveian (2003).

*Figur 3. Kartet (s.37) viser viktige kvartærgеологiske områder innen det foreslattе verneområdet.*



Fra Sandtjønna. Foto: Terje Domaas



## **6.2 BOTANISK VERDIFULLE OMRÅDER**

### **Særlig verdifulle områder (av nasjonal eller regional verdi)**

#### **3. Nedalen plantefredningsområde**

**Beliggenhet:** Kartblad 1720 I, UK 49-59 82-89 og kartblad 1721 II, UK 48-59 UK 88- UL 06.

**Beskrivelse:** Dette er et område som ble vernet som plantefredningsområde den 06.07.1917.

Opprinnelig var området større, og omfattet store deler av Nedalsmyra som i dag er neddemt.

Fredningen av området som ligger over reguleringssonene står ved lag den dag i dag. Både topografi og geologi er svært varierende innenfor området og gir grunnlag for en vekslende vegetasjon og flora. Av særlig botanisk verdi er skifersonen i Sylan mellom granittplatået og den ovenforliggende amfibolitten. Her skaper de kalkholdige, lett smuldrende bergarter en stor frodighet. Reinrosen brer seg ut i tette matter innvirket med blå erteblomster (*Astragalus*- og *Oxytropis*-arter), gullmyrklegg og et utall andre arter. Man kan her finne opp til 45 forskjellige karplanter, samt 25 mose- og lavarter på et areal av bare 4 m<sup>2</sup>.

**Vurdering:** Området er vurdert å ha nasjonal verdi.

**Kilder:** Nordhagen (1928), Nordhagen (1930), Moen & Klokk (1974), Sivertsen (1977), Reinsborg (1999a).

#### **4. Områdene nord for Esandsjøen med Sankkjølen**

**Beliggenhet:** Kartblad 1721 II, PR 45- UL 52 UL 00-10.

**Beskrivelse:** I dette området er det de store myrområdene som har størst interesse. De store myrflatene domineres av fattigmyr med innslag av intermediärmyr og mindre rikmyrflekker. I området er det også i nyere tid registrert rester etter palsmyr. Karakteristisk for mange av de store myrflatene er at de blir brutt av smale, men ofte over hundre meter lange tuestrenger. I de slake liene er myrene ofte rikere. Dette henger sammen med vannsig fra kalkrike bergarter. Floraen i området har et tydelig innslag av østlige arter. Her må nevnes kongsspir, åkerbær og dvergtettegras.

**Vurdering:** Området er vurdert å ha nasjonal-regional verdi.

**Kilder:** Skogen (1970), Moen & Klokk (1974), Sivertsen (1977), Moen (1983a), Reinsborg (1999a).

*Figur 4. Kartet (s.39) viser særlig verdifulle botaniske områder*



## **6.3 ZOOLOGISK VERDIFULLE OMRÅDER**

### **Særlig verdifulle områder (av nasjonal eller regional verdi)**

#### **5. Sylan**

**Beliggenhet:** Kartblad 1720 I, UK 49-59 82-89 og kartblad 1721 II, UK 48-59 88-97.

**Beskrivelse:** Området er et svært viktig leveområde for fjellrev, jerv og rovfugl. Videre finnes gode biotoper for våtmarksfugl ned mot Nesjøen. Rødlisteartene smålom, storlom, bergand, havelle og svartand hekker sannsynligvis enkelte år eller årlig i områdene ned mot Nesjøen. Av andre rødlistearter er stjertand og fjellerke observert i området i hekketida. Av arter hvor Norge har et forvaltningsansvar når det gjelder hekkebestander, er fjellrype, myrsnipe og rødstilk påvist hekkende i området. Av regionalt sjeldnere arter er fjæreplytt, fjelljo og varsler påvist hekkende, mens temmincksnipe er sannsynlig hekkende.

**Vurdering:** Området er vurdert som et svært viktig (nasjonal/regional verdi) viltområde i Tydal kommunes viltkart

**Kilder:** Moksnes (1973), Cyvin & Frafjord (1988), Gjershaug m.fl. (1994), DN (1996), Tveite (1996), Reinsborg (1999b), Fugleatlas ([www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)).

#### **6. Rangeldalen**

**Beliggenhet:** Kartblad 1721 II, PR 48- UL 52 UL 07-10.

**Beskrivelse:** Området har en svært viktig funksjon som hekkeområde for en rekke arter våtmarksfugl. En finner her gode bestander av arter som brushane, myrsnipe og lappspurv. Videre finnes svømmesnipe i de våteste partiene. Området er relativt dårlig undersøkt, men likevel finnes en del registreringer av rødlistede arter fra området. Rødlisteartene smålom, bergand, svartand og trane hekker sannsynligvis enkelte år eller årlig i området. Bergand ble påvist hekkende i Sandtjønna i 1983. Av arter hvor Norge har et forvaltningsansvar når det gjelder hekkebestander, er fjellrype, myrsnipe og rødstilk antatt å hekke årlig innenfor området. Av regionalt sjeldnere arter er fjelljo antatt å hekke i år med god smågnagerbestand. I viltkartet er det nedtegnet en trekkveg for elg tvers gjennom området mot Sverige.

**Vurdering:** Området er vurdert som et svært viktig (nasjonal/regional verdi) viltområde i Tydal kommunes viltkart.

**Kilder:** Haftorn (1974), Ekker (1982), Gjershaug m.fl. (1994), DN (1996), Tveite (1996), Reinsborg (1999b), Fugleatlas ([www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)).

### **Viktige områder (av lokal verdi)**

#### **7. Området Sankkjølen-Djupholma-Fiskåa**

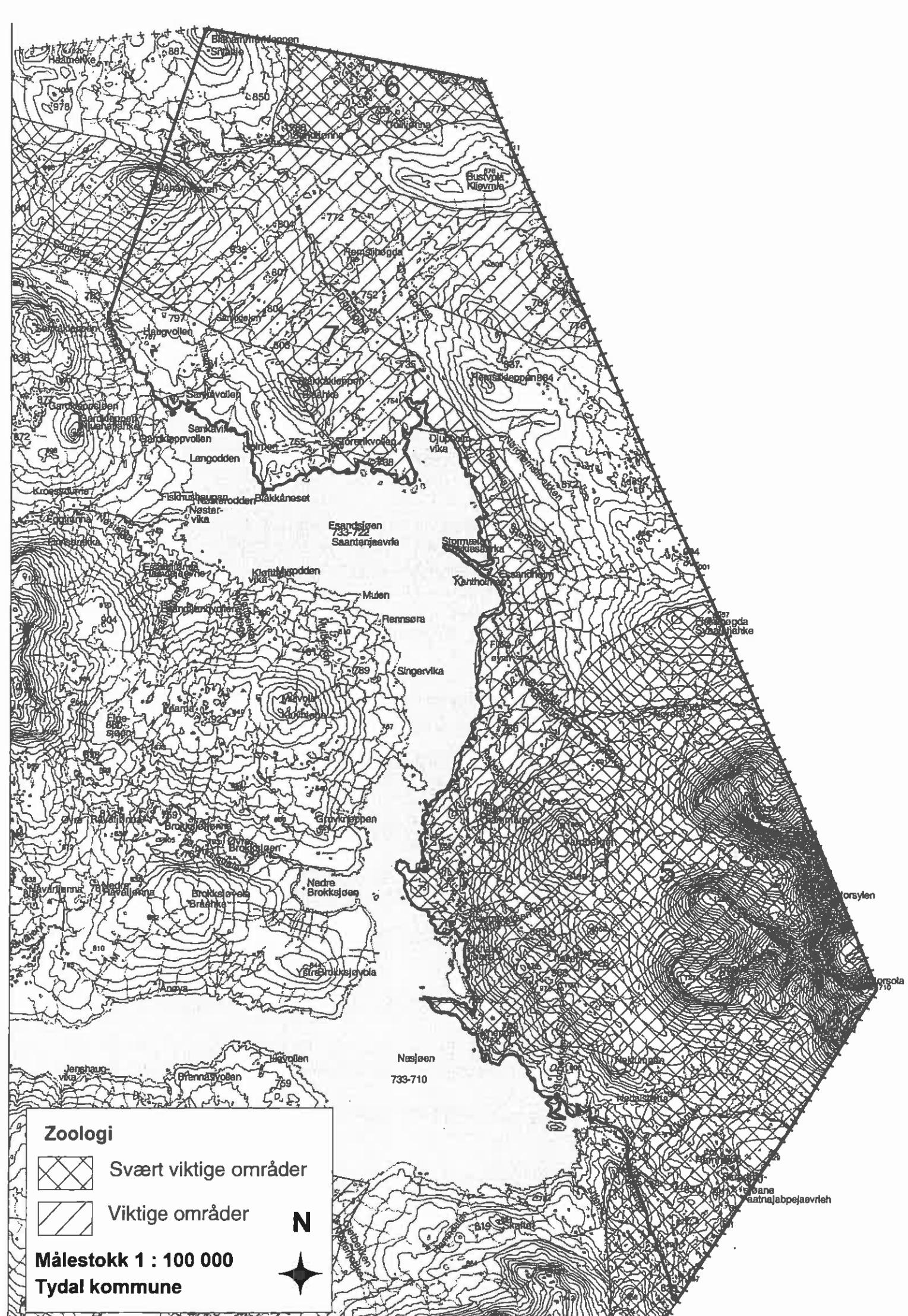
**Beliggenhet:** Kartblad 1721 II, PR 45- UL 53 UK 92- UL 07.

**Beskrivelse:** Området har en viktig funksjon som hekkeområde for en rekke våtmarksfugl, samt for rovfugl. Rødlisteartene smålom og trane hekker sannsynligvis årlig i området. Rødlisteartene storlom, bergand, havelle og svartand hekker sannsynligvis enkelte år i områdene ned mot Esandsjøen. Av andre rødlistearter ble fjellmyrløper observert i området i hekketida i 1954. Av arter hvor Norge har et forvaltningsansvar når det gjelder hekkebestander, er fjellrype, myrsnipe og rødstilk antatt å hekke årlig innenfor området. Av regionalt sjeldnere arter er temmincksnipe påvist hekkende ved Esandsjøen, mens fjelljo er antatt å hekke i år med god smågnagerbestand. Området er også viktig for hjorteviltet fordi her er trekkveier for elg til og fra Sverige.

**Vurdering:** Området er vurdert som et viktig (lokal verdi) viltområde i Tydal kommunes viltkart.

**Kilder:** Haftorn (1955), Moksnes (1973), Haftorn (1974), Gjershaug m.fl. (1994), DN (1996), Tveite (1996), Reinsborg (1999b), Fugleatlas ([www.fugleatlas.no](http://www.fugleatlas.no)).

**Figur 5. Kartet (s. 41) viser særlig verdifulle- og viktige zoologiske områder innen det foreslalte verneområdet.**



## 7. LITTERATUR

**Andersen, K.M.** 1983. Strandvegetasjonen og dens forandringer i det regulerte Nea-vassdraget, Sør-Trøndelag. Hovedoppgave i botanikk. Universitetet i Trondheim. 226 s.

**Berg, R.Y., Danielsen, A., Elven, R., Løkken, S.** 1997. FloraAtlas. Lister over taxa til "østlig" bind. Oslo, upublisert.

**Blytt, M.N. & Blytt, A.** 1861-1876. Norges flora: eller Beskrivelse over de i Norge vildtvoksende Karplanter. Tillige medangivelser af de geographiske Forholde, under hvilke de forekomme. Brøgger & Christie, Christiania. 3 bind (1348 s.).

**Bretten, A.** 1997. Statusrapport for kvartærgeologi, flora/vegetasjon og fauna i Stråsjøen-Prestøyan naturreservat og i det foreslalte verneområdet i Roltdalen. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernnavdelingen rapport 1997-3: 1-52

**Brox, K.H. & Hanneberg, P.** 1988. Sylene. Norsk-svensk fjellområde. Gyldendal, Oslo. 200 s.

**Baadsvik, K., Hansen K. & Moen, A.** 1968. Rapport om botaniske undersøkelser i Nedalen sommeren 1967. K. norske Vidensk.selsk. Mus., Bot. avd. Trondheim. 10 s. Upubl.  
Christophersen, E. 1925. Soil reaction and plant distribution in the Sylene national park, Norway. Transact. of the Connecticut Acad. of Arts and Sciences 27: 471-577.

**Cyvin, J.** 1987. Virkninger av vannkraftutbygging. Hovedoppgave i zoologi. Universitetet i Trondheim. 118 s.

**Cyvin, J. & Frafjord, K.** 1988. Sylaneområdet. Bruken og virkninger av bruken. Univ. Trondheim Vitensk.mus. Rapp. Zool. Ser. 1988-2: 1-54.

**Direktoratet for naturforvaltning.** 1995. Naturvernområder i Norge 1911-1994. DN-rapport 1995-3: 1-178.

**Direktoratet for naturforvaltning.** 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11.

**Direktoratet for naturforvaltning.** 1999. Nasjonal rødliste for truete arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3: 1-162.

**Direktoratet for naturforvaltning og Statens Kartverk.** 1998. Inngrepsfrie naturområder i Tydal kommune. Kart. Statens Kartverk, Aust Agder.

**Ekker, Aa.T.** 1982. Befaring i Rangeldalen, Meråker/Tydal 29. og 30. august 1982. Notat.

**Finstad, A. & Langeland, A..** 2001. Fiskeribiologiske undersøkelser i Øvre Skarddørsjø 1997 til 2000. Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet (NTNU), Zoologisk Institutt. Rapport 7 s.

**Frafjord, K.** 1984. Fjellrevens (*Alopex lagopus*) atferd i biområdet. Hovedoppgave i zoologi. Universitetet i Trondheim. 139 s.

**Fremstad, E.** 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.

**Fridén, A.** 1959. Botaniske anteckningar från Tydalen (Sør-Trøndelag). Svensk Botanisk Tidskrift 53-2: 231-234.

**Frisén, R., Grundsten, C., Löfgren, R. & Rasmusson, G.** 1989. Nationalparksplan för Sverige. Naturvårdsverket, Stockholm. 126 s.

**Fylkesfriluftsnesnnda/Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.** 1984. Handlingsprogram for friluftsliv i Sør-Trøndelag fylke 1984-1989.

**Fægri, K.** 1960. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. I. Coast plants. Bergens Museums Skr. 26: 1-134.

**Fægri, K., Danielsen, A.** 1996. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. II. The southeastern element. Fagbokforlaget, Bergen. 129 s.

**Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.).** 1994. Norsk Fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. 551 s.

**Gjærevoll, O.** 1990. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. II. Alpine plants. The Royal Norwegian Society of Sciences and Letters, Trondheim. 126 s.

**Grenne, T. & Sveian, H.** 2003. Berggrunnsgeologi, kvartærgeologi og mineralressurser i den planlagte nasjonalparken for Sylan og Hyllingsdalen. Norges geologiske undersøkelse. NGU-rapport 2003.034.

**Habberstad, J.** 1984. Lødøljaoverføring, ovf. Finnkoisjøen. Meråker kommune, Tydal kommune. Samlet plan for vassdrag. Flere sider.

**Haftorn, S.** 1955. Fra ornitologiske undersøkelser i Sylene og andre steder sommeren 1954. K. norske Vidensk. Selsk. Årbok 1954: 21-32.

**Haftorn, S.** 1971. Norges fugler. Universitetsforlaget, Oslo. 862 s.

**Haftorn, S.** 1974. Rangledalen i Meråker/Tydal og området sør til Esandsjøen. Faunistiske undersøkelser foretatt i juni-juli 1974 etter oppdrag fra Miljøverndepartementet. Rapport.

**Hilmo, B.O.** 2000. Græsli og Hilmo vannverk, Tydal kommune: prosjektering, bygging og drift. NGU rapport 2000-8: 1-20.

**Holien, H. & Prestø, T.** 1995. Inventering av lav- og mosefloraen ved Henfallet, Tydal kommune, Sør-Trøndelag. Univ. Trondheim Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1995-7: 1-26.

**Holien, H., Prestø, T. & Sivertsen, S.** 2000. Lav, moser og sopp i barskogreservatene Hilmo og Råndalen, Tydal og Selbu, Sør-Trøndelag. NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2000-4: 1-32.

**Haabesland, K.** 1973. Fiskeribiologiske og hydrografiske undersøkelser i Nesjø, Tydal, andre og tredje år etter oppdemmingen. Laboratoriet for ferskvannsøkologi og innlandsfiske. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Trondheim. Rapport nr. 18.

**Jensen, J. W.** 1993. Fiskebestandene i Esand-Nesjømagasinene etter 22 år. Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet. Rapport Zoologisk serie 1993-4.

**Johansen, F. & Wahl, B. 1997.** Bever i Tydal. Bestand og utbredelse. Kandidatoppgave. Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT). 30 s.

**Johansson, R. 1981.** Skyddsvärda naturområden. Länsstyrelsen i Jämtlands län.

**Kierulf, E. & Gotaas, K. 1967.** Den botaniske naturpark i Nedalen - 50 år. Trondhjems Turistforenings Årbok 1967: 12-42.

**Kilander, S. 1947.** Bidrag till Jämtlands kärväxtflora. Botaniska Notiser 1947-2: 171-175.

**Kilander, S. 1949.** Några växtfynd i Trøndelagen. Blyttia 7: 102-104.

**Kilander, S. 1949.** Kärväxternas högsta zoner på Helagsfjället och Sylane. Svensk Botanisk Tidskrift 43-1: 26-36.

**Kilander, S. 1950.** Det lågalpina bältets övre gräns och underbälten i östra Sydkanderna. Svensk Botanisk Tidskrift 44-1: 167-193.

**Kilander, S. 1955.** Kärväxternas övre gränser på fjäll i sydvästra Jämtland samt angränsande delar av Härjedalen och Norge. Acta Phytogeographica Suecica 35: 1-198.

**Kilander, S.** Alpine zonation in the Southern Part of the Swedish Scandes. S. 78-84 i The Plant Cover of Sweden. Acta Phytogeographica Suecica 50.

**Koksvik, J. I. 1974.** Fiskeribiologiske og hydrografiske undersøkelser i Nesjø (Tydal), fjerde år etter oppdemningen. Universitetet i Trondheim. K. Norske Vidensk.selsk. Mus., Zool. Ser. Rapport nr. 11. 43 s.

**Kommunal- og arbeidsdepartementet. 1968.** Tilsyn om unntak fra fredningen av den botaniske naturparken i Nedalen og Sylane. Kommunal- og arbeidsdepartementet. 2 s.

Korsmo, H., Angell-Petersen, I., Bergmann, H. & Moe, B. 1989. Verneplan for barskog. Regionrapport for Midt-Norge. NINA Utredning 6: 1-99.

**Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994.** Lavflora. Norske busk- og bladlav. Universitetsforlaget, Oslo. 386 s.

**Krogh, K. 1967.** Bevaring av fjellstrekninger i Trøndelagsområdet. Trondhjems Turistforenings Årbok 1962: 60-64.

**Lange, M. & Hawker, L. 1951.** Some hypogaeal Gastromycetes from Jämtland, Sweden and adjacent districts of Norway. Svensk Botanisk Tidskrift 45: 591-596.

**Lid, J. & Lid, D.T. 1994.** Norsk flora. 6 utg. ved R. Elven. Det norske samlaget, Oslo. 1014 s.

**Løset, F. & Spikkeland, O. K. 1984.** Bjørkemus i Norge. Fauna 37, sd. 89-93.

**Miljøverndepartementet, St. meld. Nr. 62 (1991-92). 1992.** Ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge.

**Moen, A. 1983a.** Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske mynreservatplanen. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138.

- Moen, A.** 1983b. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-1: 1-160.
- Moen, A.** 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Moen, A. & Klokk, T.** 1974. Botaniske verneverdier i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1984-3: 1-15.
- Moen, R.** 2001. Bever. En bestand- og utbredesesimering i Tydal kommune 2000. Kandidatoppgave. Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT). 33 s.
- Moksnes, A.** 1972. Fuglefaunaen i Nedalsområdet. Foreløpig rapport om kvalitative og kvantitative undersøkelser i årene 1967-71.
- Moksnes, A.** 1973. Undersøkelser over fuglefaunaen i Nedalsområdet 1972. Foreløpig rapport. Universitetet i Trondheim, Zoologisk institutt. Nedalsundersøkelsene rapport nr. 2.
- Moksnes, A.** 1973. Quantitative surveys of the breeding bird populations in some subalpine and alpine habitats in the Nedal area in Central Norway (1967-1971). Norw. J. Zool. 21: 113-138.
- Moksnes, A.** 1987. Food biology of Ringed Plover *Charadrius hiaticula* and Temminck's Stint *Calidris temminckii* in the regulation zone of a hydroelectric power reservoir. Fauna Norv. Ser. C, Cinclus 10: 103-113. Oslo 1987.
- Moksnes, A.** 1988. Grit in the stomachs of Ringed Plovers *Charadrius hiaticula* and Temminck's Stint *Calidris temminckii* during breeding. Fauna Norv. Ser. C, Cinclus 11: 7-10. Oslo 1988.
- Moksnes, A. & Ringen, S.E.** 1978. Vurdering av ornitologiske verneverdier og skadevirkninger i forbindelse med planene om tilleggsreguleringer i Neavassdraget, Tydal kommune. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Zool. Ser. 1978:3: 1-28.
- Moksnes, A. & Røskaft, E.** 1989. Adoptions of meadow pipits to parasitism by the common cuckoo. Behav Ecol Sociobiol (1989) 24:25-30.
- Myklebust, M.** 1996. Trua arter i Sør-Trøndelag. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen rapport 1996-4: 1-136
- Mårtensson, O.** 1953. Ett bidrag till kännedomen om mossfloran i Svenska Neadalen med omnejd. K. Svenska Vet.-Akad. Skr. Naturskyddsär. 48: 1-96.
- Nordhagen, R.** 1928. Die vegetation und Flora des Sylene-gebietes. I. Die Vegetation. Skr. Norske Vidensk. akad. Mat.-Naturvid. Kl. 1927-1: 1-612.
- Nordhagen, R.** 1930. Den botaniske nasjonalpark i Sylene. Den Norske Turistforenings Årbok 1930: 40-60.
- Nordhagen, R.** 1956. Vegetasjonsforskningen i naturparken ved Sylene i perioden 1920-1954 som bevis på klimatiske endringer. En fotografisk dokumentasjon. Norske Vidensk. Akad. Oslo. Årbok 1955: 21-22.
- Nordhagen, R.** 1963. Poenget ved naturfredningen av "Nedalsmyrene". Aftenposten 06.03.1963.

**Nordhagen, R.** 1964. Vassdragsreguleringene, naturvernet og norsk videnskap. Aftenposten 25.03.1964.

**Nord-Varhaug, O.** 1985. Sylane. En historisk og naturvernmessig vurdering av Esand-Sylane-Nedalsområdet. Forslag til opprettelse av et kombinert naturreservat og landskapsvernområde. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernvedelingen rapport 1985-2: 1-23, 2 kart.

**Norges Offentlige Utredninger.** 1986. Ny landsplan for nasjonalparker Miljøverndepartementet. NOU 1986, 13: 1-103.

**Persson, H.** 1915. Bladmossfloran i Sydvästra Jämtland och angränsande delar av Härgedalen. Arch. Bot. 14-3: 1-70.

**Prestø, T.** 1997. Naturkvaliteter og nøkkelbiotoper for biologisk mangfold på skogseiendommene Gammelvollsøen og Fossan, Tydal kommune, Sør-Trøndelag. NTNU Vitensk.mus. Botanisk notat 1997-2: 1-72.

**Reinertsen, H. & Langeland, A.** 1978. Vurdering av kjemiske og biologiske forhold i Neavassdraget. Universitetet i Trondheim. K. Norske Vidensk.selsk. Mus., Zool. Ser. Rapport nr. 2. 55 s. med kart.

**Reinsborg, T.** 1999a. Viktige naturområder. Tydal kommune. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Rapport med kart.

**Reinsborg, T.** 1999b. Trua arter. Tydal kommune. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. 2 rapporter med kart.

**Resvoll, T.R.** 1922. Litt om utbredelsen av *Salix polaris* Wahlenb. i Rørostraktene og henimot Sylene. Nytt. Mag. Naturvid. 60: 131-135.

**Rø, G. E. (red).** 2001. Selbu og Tydal. Geologi, gruvedrift og kulturminner. Turbok. 2 kart. Selbu og Tydal historielag.

**Rønning, O.I.** 1970. Foreløpig rapport fra botaniske undersøkelser i Nedalen, høsten 1970. K. norske Vidensk.selsk. Mus., Bot. avd. Trondheim. 3 s. Upubl.

**Schartau, A.K.** 1994. Biologiske undersøkelser i Soenehkjavrie, Skarddørsjøene og Vigeltjønna med nedbørsfelt, Sør-Trøndelag 1992-93. NINA oppdragsmelding 312: 1-35

**Sesseng, H.** 1990. Elgmerkinsprosjektet i Selbu og Tydal. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernvedelingen rapport nr. 10-1990.

**Sivertsen, E.** 1947. Esandsjøreguleringen og fisket. Trondhjems Fiskeriselskabs årsberetning 1943 16 s.

**Sivertsen, I.** 1976. Botaniske undersøkelser i forbindelse med tilleggsregulering i Nea-vassdraget. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Bot. avd. Rapport. 20 s.

**Sivertsen, I.** 1977. Botaniske undersøkelser i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Bot. Ser. 1977-2: 1-138.

**Sjögren, G.L. 1849.** Anteckningar under en botanisk resa i Jämtland och Norrige, sommaren år 1846. Årsber. Bot. Arb. och Uppt. 1843, 1844. Bilang: 29-55.

**Skogen, A. 1969.** Nedalsundersøkelsene 1969. Foreløpig rapport over botaniske undersøkelser. K. norske Vidensk.selsk. Mus., Bot. avd. Trondheim. 3 s. Upubl.

**Skogen, A. 1970.** Myrene ved Esandsjøen. Trondhjems Turistforenings Årbok 1970: 21-28.

**Smith, H. 1920.** Vegetationen och dess utvecklingshistoria i det Centalsvenska högfjällsområdet. Norrländskt Handbibliotek. IX. 238 s., 2 kart.

**Smith, H. 1957.** En botanisk undersökning av Neas dalgång. K. Svenska Vet.-Akad. Skr. Naturskyddsär. 16: 1-21.

**Sollid, J.L. & Sørbel, L. 1981.** Kvartærgeologisk verneverdig områder i Midt-Norge. Miljøverndepartementet, rapport T-524.

**Sollid, K. & Aagaard, B. 1987.** Description of hydropower plants in the Nea-Nidelv rivercourse to be visited during hydropower '87 Monday 29th of june 1987. Trondheim Electricity Board 1987, 8 s., 1 vedlegg.

**Stabell, E. 1994.** Sylene og Trollheimen. En håndbok om Trondhjems Turistforening og fjellområdene Sylene og Trollheimen. Trondhjems Turistforening, 1994. 158 s.

**Størkersen, Ø. 1992.** Truete arter i Norge. Norwegian Red List. DN-rapport 1992-6.

**Suul, J. 1977.** Fuglefaunaen og en del våtmarker av ornitologisk betydning i Fjellregionen, Sør-Trøndelag. Universitetet i Trondheim. K. Norske Vidensk.selsk. Mus., Zool. Ser. Rapport nr. 5.

**Sørensen, N.A. 1965.** Botanisk forening Trøndelagsavdelinga, ekskursjoner 1964. Blyttia 23: 37-39.

**Sørensen, O.J. & Kvam, T. (red.). 1984.** Registrering av jerv (*Gulo gulo* L) i Sylane, Vest-Agder og Eikesdal. Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 12. 34 s.

**Sør-Trøndelag fylkeskommune. 1984.** Fylkesplan for Sør-Trøndelag 1984-1987. Sør-Trøndelag fylkeskommune.

**Trondheim Elektrisitetsverk. 1976.** Fra havet til grensen. Trondheim Elektrisitetsverk, 52 s.

**Trondheim Energiverk.** Hydroelectric power in the river Nea. Trondheim Energiverk, 2 s.

**Trondheim Energiverk. 1997.** Facts about Trondheim Energiverk AS (Trondheim Energy Company). Trondheim Energiverk, 8 s.

**Tveite, H. R. 1996.** Viltet i Tydal. Tydal kommune, 49 s.

**Tydal kommune. 1978.** Generalplan.

**Aagaard, K. & Dolmen, D. 1996.** Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsfauna. Tapir forlag, Trondheim. 310 s.

**Aasen, J. 2001.** Tusenbeinkrepsen *Polyartemia forcipata* funnet i Tydal. Fauna 54 (1) 2001: 14.



**Miljøvernadv. i Sør-Trøndelag -  
Rapporter utgitt fra 1990**

			1991	Rapport 5/91 Overvåkning av 6 innsjøer/vassdrag i Sør-Trøndelag
1990	Rapport 1/90 Årsrapport VAR-seksjonen 1989	UTGÅTT	1991	Rapport 6/91 Spesialavfall i Sør-Trøndelag
1990	Rapport 2/90 Mindre lakse- og sjøørretvassdrag i Sør-Trøndelag.	UTGÅTT	1991	Rapport 7/91 Store rovdyr i Sør-Trøndelag og jerven i Dovre/Rondane, 1991. Bestander, konflikter og tiltak.
1990	Rapport 3/90 Miljøhensyn i jordbruksområdene	UTGÅTT	1992	Rapport 1/92 Natur- og friluftsverdier i Hofstadelvas nedbørfelt.
1990	Rapport 4/90 Hyttenes vannforsyning	FÅ EKS.	1992	Rapport 2/92 Overvåkning av lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Sør-Trøndelag.
1990	Rapport 5/90 Registreringer av bjørn, jerv og ulv i Sør-Trøndelag i 1989	UTGÅTT	1992	Rapport 3/92 Utviklingen i elgstammen i Sør-Trøndelag
1990	Rapport 6/90 En ornitologisk konsekvensanalyse av Rusasetvatnet i Ørland kommune, Sør-Trøndelag, etter nedtappingen		1992	Rapport 4/92 Tilstand og status for vann og vassdrag i Sør-Trøndelag (Rådgivende Biologer)
1990	Rapport 7/90 Jerveforvaltningen i Dovre/Rondane-regionen		1992	Rapport 5/92 Utkast til verneplan for sjøfugl i Sør-Trøndelag fylke
1990	Rapport 8/90 De frivillige organisasjoner - Et potensielle i den lokale vilt-forvaltning?		1992	Rapport 6/92 Vurdering av drikkevannskildene i Sør-Trøndelag
1990	Rapport 9/90 Arealavrenning fra jordbruksareal	FÅ EKS.	1993	Rapport 1/93 Avfallsplan for Sør-Trøndelag
1990	Rapport 10/90 Elgmerkingsprosjektet i Selbu og Tydal	FÅ EKS.	1993	Rapport 2/93 Handlingsplan for oppgradering av avfalls-plasser i Sør-Trøndelag
1990	Rapport 11/90 En analyse av det elvenære landskapet langs Orkla		1993	Rapport 3/93 Villrein og inngrep i Knutshø villrein-område
1991	Rapport 1/91 Dovre/rondane jervregion. Årsrapport fra eit forvaltingssamarbeid mellom fylkesmennene i Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal og Oppland.	UTGÅTT	1993	Rapport 4/93 Vern av biologisk mangfold Tema: Myrreservatene
1991	Rapport 2/91 Bjørn, jerv, ulv og gaupe i Sør-Trøndelag 1990	UTGÅTT	1994	Rapport 1/94 Steinsdalselva Natur-, kultur og friluftslivsverdier
1991	Rapport 3/91 Årsrapport fra landbrukskontrollen 1990.	UTGÅTT	1994	Rapport 2/94 Forurensningsundersøkelser i 12 vassdrag i Sør-Trøndelag
1991	Rapport 4/91 Strategisk plan 1991 - 1995 Virksomhetsplan 1991	UTGÅTT	1994	Rapport 3/94 Hvem, hva, hvor i vassdrags-forvaltningen
			1994	Rapport 4/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Skogreservatene
				UTGÅTT

1994	Rapport 5/94 Fylkesplan for utslip til gode sjøresipienter	UTGÅTT	1995	Rapport 6/95 Resultatkontroll i 16 sidevassdrag til Orkla og Gaula
1994	Rapport 6/94 Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap - S-T fylke	UTGÅTT	1995	Rapport 7/95 Statusrapport om flora/vegetasjon og fauna i det foreslalte verneområdet Forelhogna i Sør-Trøndelag
1994	Rapport 7/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Våtmarkereservatene og fuglefredningsområdene	UTGÅTT	1995	Rapport 8/95 Handlingsplan for friluftsliv i Sør-Trøndelag
1994	Rapport 8/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Myrreservatene Oversikt over naturfaglig kunnskap III Sølendet, Røros kommune	UTGÅTT	1996	(Rapport 1/96) Miljøtilstanden i Sør-Trøndelag
1994	Rapport 9/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Myrreservatene Oversikt over naturfaglig kunnskap II	UTGÅTT	1996	Rapport 2/96 Forvaltningsplan for moskus på Dovre
1994	Rapport 10/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Nasjonalparker, landskapsvernområder, plantefredningsområder og naturninnes i S-T	UTGÅTT	1996	Rapport 3/96 Statusrapport for dyrelivet i det foreslalte verneområdet på Dovrefjell i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag
1994	Rapport 11/94 Referat fra seminar om miljøkriminalitet og miljøsamarbeid	UTGÅTT	1996	Rapport 4/96 Trua arter i Sør-Trøndelag
1994	Rapport 12/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Myrreservatene Oversikt over naturfaglig kunnskap I	UTGÅTT	1996	Rapport 5/96 Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag Sluttrapport for Sør-Trøndelag
1995	Rapport 1/95 Beitemarkssopp i seterlandskapet i Budalen, Midtre Gauldal, i 1994	UTGÅTT	1996	Rapport 6/96 Undersøkelser av beitemarkssopp, flora og vegetasjon i seterlandskapet i Dindalen, Unndalen, Vinstradalen og Åmotsdalen i Oppdal, Sør-Trøndelag i 1996.
1995	Rapport 2/95 Seterlandskapet i Budalen og Endalen, Midtre Gauldal, Midt-Norge Kulturhistoriske og økologiske forhold i fjellets kulturlandsskap	UTGÅTT	1997	Rapport 1/97 Slamplan for Sør-Trøndelag
1995	Rapport 3/95 Elveoslandschap i Sør-Trøndelag fylke En statusrapport	UTGÅTT	1997	Rapport 2/97 Forvaltning og utnyttelse av tangforekomstene i Grandefjæra naturreservat, Ørland kommune.
1995	Rapport 4/95 Vern av biologisk mangfold Tema: Våtmarksreservatene I Verneområdene i Gaulosen - oversikt over naturfaglig kunnskap	UTGÅTT	1997	Rapport 3/97 UTGÅTT Statusrapport for kvartærgеologi, flora/vegetasjon og fauna i Stråsjøen-Prestøyen naturreservat og i det foreslalte verneområdet i Roltdalen.
1995	Rapport 5/95 Miljøvern i kommunene - delrapport Status og utfordringer	UTGÅTT	1997	Rapport 4/97 Forvaltningsplan for Hosensand landskapsvern- og plantefredningsområde, Leinslia naturreservat og Rønningen naturreservat.
			1997	Rapport 5/97 Beredskap mot akutt forurensning - implementering av MOB-modellen og utarbeidelse av digitale miljøprioriteringskart
			1998	Rapport 1/98 Vannkvalitet i 5 mindre elver og 5 innsjøer i Sør-Trøndelag
			1998	Rapport 2/98 Vern av biologisk mangfold. Tema: Våtmarksverneområdene II. Verneområdene i Froan - Oversikt over naturfaglig kunnskap.

- 1998 Rapport 3/98  
Reanalyse av vegetasjon i Gaulosen naturreservat,  
Melhus kommune, 1998
- 1999 Rapport 1/99  
Forvaltningsplaner for Apoteket naturreservat, Flå-  
Slipran naturreservat, Granøyen plantefredningsområde  
og Sjømyråsen naturreservat
- 1999 Rapport 2/99  
Forvaltningsplan for Garbergmyra naturreservat,  
Meldal kommune
- 1999 Rapport 3/99  
Overvåningsplan for ferskvannsforekomster  
i Sør-Trøndelag
- 1999 Rapport 4/99  
Reindriftens brukerrapport om Roltdalen
- 2000 Rapport 1/2000  
Kultiveringsplan for vassdrag i Sør-Trøndelag  
Del I Innlandsfisk
- 2000 Rapport 2/2000  
Fuglelivet i seks våtmarksreservat i Sør-Trøndelag 1999  
Gåstjørnan, Holtvatna og Hukkelvatna i Midtre Gauldal  
Nordre Snøfjelljørm i Oppdal  
Slettesjønna i Rennebu  
Litjbumyran i Meldal
- 2001 Rapport 1/2001  
Laksefisket i og rundt Trondheimsfjorden 1966 – 1997  
Statistikk over sjø- og elvefisket illustrert ved figurer
- 2003 Rapport 1-2003  
Ornitologiske registreringer i Ridalen, Røros kommune,  
våren og sommeren 2003.
- 2003 Rapport 2-2003  
Naturfaglig statusrapport for Hyllingsdalen.  
Flora, fauna, geologi og vassdragsnatur i det foreslattede  
verneområdet i Hyllingsdalen.
- 2003 Rapport 3-2003  
Naturfaglig statusrapport for Sylan.  
Flora og vegetasjon, fauna, geologi og landskap i det  
foreslattede verneområdet i Sylan, Tydal kommune.
- 2003 Rapport 4-2003  
Ornitologiske registreringer i det foreslattede verneområdet  
i Sylan, Tydal kommune.  
Rapport fra kartleggingen sommeren 2003.

