

Naturverdier og naturforhold i utrednings- området for Dåapma (Nord-Fosen) nasjonalpark

Tom Hellig Hofton



Ekstrakt

På oppdrag for Fylkesmannen i Nord-Trøndelag har BioFokus ved Tom H. Hofton sammenstilt informasjon om naturverdier i planlagte Dåapma / Nord-Fosen nasjonalpark i Nord- og Sør-Trøndelag, og vurdert disse opp mot Naturmangfoldlovens bestemmelser og påpekte områdevern-mangler i Norge.

Dåapma-utredningsområdet er ca 263 km², og ligger sentralt på nordlige del av Fosen-halvøya, i mellom-, nordboreal og lavalpin vegetasjonssone. Det har store nasjonale naturverdier (***) fordi det er et stort og villmarkspreget naturområde med tilnærmet intakte økosystemer av skog, myr, vassdrag og snaufjell med økologisk funksjonalitet på stor arealskala. De største naturverdiene er knyttet til at dette er et av de største naturskogsområdene i Norge, og det største i ytre Trøndelag.

Området tilfredsstiller Naturmangfoldlovens krav til nasjonalpark, men har betydelige mangler mht. avgrensning, ved at store skog- og fjellarealer med stor betydning for samlet naturverdi ikke inngår i utredningsområdet.

Nøkkelord

Fosen
Dåapma
Nord-Trøndelag
Sør-Trøndelag
Nasjonalpark
Naturskog
Biologisk mangfold

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: Lobarion-arter (Elgsjøen)
Midtre: Langvatnet S (Verran)
Nedre: Tekssjøen (Åfjord)
Fotos: Tom H. Hofton

LAYOUT (OMSLAG):
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-176-3

BioFokus-rapport 2011-41

Tittel

Naturverdier og naturforhold i utredningsområdet for
Dåapma (Nord-Fosen) nasjonalpark

Forfatter

Tom Hellik Hofton

Dato

21.12.2011

Antall sider

90 sider

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO

Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag for Fylkesmannen i Nord-Trøndelag sammenstilt naturfaglig kunnskap om og beskrevet naturverdier i det ca. 261 km² store utredningsområdet for Dåapma / Nord-Fosen nasjonalpark (heretter kun kalt Dåapma). Sammenstillingen er basert på tidligere undersøkelser, i hovedsak gjennom verneplan for skog på statsgrunn, verneplan for barskog, og undersøkelsene ifbm. skytefeltplanene på 1970-80-tallet, samt supplerende kartlegging av 4 skogområder og av fuglefaunaen i 2010 og 2011.

Tom H. Hofton har vært prosjektansvarlig, og har utarbeidet foreliggende rapport og mye av feltarbeidet, mens Jon T. Klepsland har bidratt med feltarbeid og områdebeskrivelser. Terje Blindheim (BioFokus) har bidratt med kartproduksjon og arealstatistikk. Takk til Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning) og Håkon Holien (Høgskolen i Nord-Trøndelag) for nyttige kommentarer og innspill til rapporten, samt for lån av bilder.

Vår kontaktperson hos oppdragsgiver Fylkesmannen i Nord-Trøndelag har vært Eldar Ryan (miljøvernavdelingen), mens kontaktperson hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har vært Jan Erik Andersen.

Eggedal/Oslo, 21.12.2011.

Tom H. Hofton



Fig. 1. Fra Lomtjønnheia mot Finnvollvatnet. Foto: Tom H. Hofton

Sammendrag

Bakgrunn

På oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, har BioFokus ved Tom H. Hofton sammenstilt, beskrevet og vurdert naturfaglige kvaliteter innenfor et utredningsområde på Nord-Fosen som vurderes for opprettelse av Dåapma nasjonalpark. Flere aktører har påpekt viktige vernekvaliteter i "Dåapma-området" helt siden 1980-tallet, da Forsvarets planer om skytefelt i området ble frafalt. Fylkesmennene i Nord- og Sør-Trøndelag kunngjorde formelt oppstart av planarbeidet 24.9.2010. Prosessen kom i gang etter initiativ fra kommunene Osen, Roan, Åfjord, Verran og Namdalseid overfor Miljøverndepartementet. Roan trakk seg seinere ut av prosessen, og utredningsområdet omfatter derfor ikke arealer i Roan.

Oppdrag og metode

Foreliggende rapport er en sammenfattende utredning om Dåapma-områdets naturkvaliteter. All relevant og tilgjengelig informasjon om arealer, naturtyper og biologisk mangfold er sammenstilt og beskrevet. Dette materialet ligger til grunn for vurderinger av områdets naturverdier i regional, nasjonal og dels internasjonal kontekst, så vel som vurderinger av i hvilken grad området oppfyller påpekte mangler ved områdevernet i Norge og Naturmangfoldlovens bestemmelser om nasjonalpark. Styrker og svakheter/mangler ved området i lys av dette påpekes. Det er lagt vekt på å framlegge et så komplett kunnskapsgrunnlag og sett av vurderinger som mulig, som basis for framtidige forvaltningsmessige og politiske valg.

Områdebeskrivelse

Utredningsområdet ligger på vannskillet sentralt på Nord-Fosen, i kommunene Osen og Åfjord i Sør-Trøndelag, og Verran og Namdalseid i Nord-Trøndelag. Området utgjør et høyereliggende, stort, åpent fjell- og skoglandskap med relativt rolig topografi, med småkuperte fjellplatåer som reiser seg rolig opp fra større og mindre, slake skogkledde dalfører. Det ligger i mellomboreal, nordboreal og lavalpin vegetasjonssone, og har et markert oseanisk klima med store nedbørsmengder og hyppig nedbør året rundt. Berggrunnen er i all hovedsak fattig. Dalførene dekkes av gran- og furuskog i mosaikk med mye myr, vann og vassdrag. Det meste av skogen er fattige, ordinære skogtyper, og myrene er også i hovedsak fattige. Rike vegetasjonstyper er begrenset til mindre partier på rikere, avvikende berggrunn, og til skog på produktive løsmasser i de laveste delene av Finnvollaldalen. Små sørboreale enklaver med alm finnes i varme, lune berggrøtter i sørhellinger.

Området er uvanlig lite påvirket av inngrep, med bare et fåtall bygninger og ingen veier, kraftlinjer eller andre tyngre inngrep. Det meste ligger i "indre" INON-soner (>3 km fra tyngre inngrep), og store deler er kvalifisert villmark (>5 km fra tyngre inngrep) (eneste større område i ytre Trøndelag). Det meste av skogen er gammelskog som er upåvirket i nyere tid (men mindre ungskogsfelt etter flatehogster finnes i Finnvollaldalen og Esplingdalen). Storparten er imidlertid mer eller mindre tydelig påvirket av tidligere tiders gjennomhogster, med bare moderat innslag av tydelig gamle trær og død ved. Likevel finnes også en god del gammel naturskog med god tetthet og kontinuitet av slike elementer, og det inngår også enkelte partier med urskogspreg. Noen steder har granskogen relativt godt innslag av ulike boreale løvtrær, inkludert rogn, selje, osp.

Utredningsområdet inkluderer to eksisterende verneområder: Tekssjøen naturreservat og Finnvollaldalen-Esplingdalen naturreservat (til sammen 74,4 km²), samt foreslåtte Elgsjøen naturreservat (15,2 km²).

Naturverdier

Dåapma har store naturverdier. Disse er på overordnet nivå knyttet til at det er et stort, kystnært naturområde med et uberørt preg, lite påvirket av inngrep, og som utgjør det klart største gjenværende området med inngrepsfri natur (inkludert det klart største

villmarkspregete området) i ytre Trøndelag, og med tilhørende tilnærmet intakte økosystemer av skog, myr, vassdrag og snaufjell som er økologisk funksjonelle på stor arealskala. Området er i meget stor grad typisk og representativt for høyereliggende natur i ytre Trøndelag, og omtrent alle naturtyper som finnes i spennvidden mellomboreal – lavalpin som finnes i regionen er representert (både vanlige og sjeldne naturtyper (men noen sjeldne naturtyper er mangelfullt representert)). Fordi området har så stor grad av urørthet er det også meget velegnet som referanseområde for økosystemene på dette høydelaget i regionen, ikke minst fordi det også omfatter lite påvirkete, middels store nedbørsfelt. Området vil i betydelig grad kunne dekke et hull mht. naturgeografisk og naturtypemessig representativitet blant store verneområder i Norge, og oppfyller dermed et av de sentrale kriteriene for opprettelse av nasjonalpark.

Isolert sett er de største naturverdiene knyttet til skog. Dette er særlig fundert på at området omfatter viktige deler av et meget stort sammenhengende naturskogsområde som er et av de største i Norge (og det eneste virkelig store naturskogsområdet i ytre Trøndelag). Samtidig holder dette området til sammen trolig Europas største arealer av markert oseanisk gran-naturskog, noe som gjør området internasjonalt interessant. Det meste av skogen finnes som ett stort sammenhengende område, men pga. utredningsområdets avgrensning er dette splittet i et østlig (Finnvoll-dalen-Esplingdalen-Langvatnet) og et sørvestlig område (Stordalen-Tekssjøen-Reinsjødalen-Kastbotnen), mens mellomliggende større naturskogsarealer ikke er inkludert (Nordespelingen – Holden(nordside) – Reinsjøene – Kastbotnen). Dette medfører en betydelig avgrensningsmessig mangel, og gjør at skogøkosystem-funksjonaliteten er klart redusert ifht. potensialet. Området har også kvaliteter knyttet til spesielle skogtyper. Selv om mesteparten av skogen er fattig barskog, og er betydelig påvirket av tidligere tiders gjennomhogster, er det også en del arealer med spesielle kvaliteter i kraft av urskogs nær granskog, gammel kystfuruskog, fuktig granskog med godt innslag av gamle rikbarksløvtrær, mindre innslag av "elvekantgranskog", kalkskog og boreal regnskog, og et tilhørende stedvis relativt rikt artsmangfold (særlig av lav). Imidlertid ligger skogen nesten utelukkende i mellom- og nordboreal sone, noe som gjør at lavlandsskogtyper (bl.a. boreal regnskog) er sjelden og ikke spesielt godt utviklet, og det meste av skogen er fattig med rike skogtyper på bare små arealer.

Området har også klare og viktige kvaliteter knyttet til fjellområdene. Disse er knyttet til tre ulike aspekter. (1) Dette er et relativt stort sammenhengende fjellområde med liten påvirkningsgrad og høy uberørthet, og med tilhørende verdi for arealkrevende og forstyrrelsesfølsomme arter (særlig vannfugl, våtmarksfugl og rovfugl). (2) Små partier rik berggrunn og spesielle vegetasjonstyper. Det aller meste av snaufjellsarealene er fattige, men små lommer av rikere berggrunn utgjør regionalt sjeldne "botaniske oaser" der en stor andel av fjellartene i området er konsentrert. Slike partier finnes særlig i tilknytning til enkelte olivinfelt, men på Torsheia finnes også et kalksteinsfelt med reinrosehei. (3) Naturgeografisk representativitet: området fanger opp omtrent alle typer fjellnatur som finnes i ytre Trøndelag, og det dekker en av få viktige mangler for vern av fjellnatur i Norge ved å omfatte oseaniske kystfjell i lavalpin sone med god vegetasjonsdekning.

På mesteparten av arealet er artsmangfoldet relativt fattig, og typisk for høyereliggende skog-, myr- og fjellnatur i regionen. Biomangfoldmessig har området middels viktige kvaliteter, først og fremst for naturskogsarter og for forstyrrelsesfølsomme fugl. De store naturskogsområdene holder sterke populasjoner av et mindre knippe av de vanligste og vidt utbredte naturskogsartene av lav og vedboende sopp som finnes i regionen, og området er også viktig for arealkrevende naturskogsarter (som tretåspett). Arealer med tydelig rikt artsmangfold er relativt begrenset, men en del av kjerneområdene skiller seg positivt ut, og noen steder inngår også flere kravfulle og sjeldne arter (særlig av fuktighetskrevede lav tilknyttet biologisk gammel gran og gamle rikbarksløvtrær). Karplantefloraen er gjennomgående fattig, men små avvikende partier med rik berggrunn er lokale "botaniske oaser" som gjør at samlet artsantall av karplanter er

relativt høyt. Slike arealer er kalkskog i Tekssjølia, reinrosehei på Torsheia, og spredte olivinfelt i fjellet. For fugl er området viktig for forstyrrelsefølsomme arter, både av vannfugl, våtmarksfugl og rovfugl.

Utredningsområdet er snevert avgrenset, og har derfor betydelige mangler mht. oppfangning av naturverdier og graden av inndekning av udekkete vernebehov. Dette gjelder særlig mht. økosystem-funksjonalitet på stor arealskala (der de viktigste manglene er (1) skogområdet Nordesplingen-Holden(nordside)-Reinsjøene-Kastbotnen i Verran, og (2) fjellområdene i Roan), men også mht. spesielle og viktige naturtyper (med olivinfelt og fjellrikmyr over skoggrensa, og boreal regnskog og gammel kystfurskog, som de viktigste).

Konklusjon

Dåapma vurderes å ha nasjonale naturverdier, og det oppfylder retningslinjene/kravene i Naturmangfoldloven og Stortingsmeldinger 62 (1991-92) og 25 (2002-03) for opprettelse av nasjonalpark, selv om det er betydelige mangler mht. avgrensning.



Fig. 2. Mot Tekssjøen og Tekssjøheia, fra Finndalen. Foto: Tom H. Hofton

Innhold

1	INNLEDNING	8
1.1	BAKGRUNN	8
1.1.1	<i>Oppstart av vernearbeidet</i>	8
1.1.2	<i>Eiendomsforhold</i>	8
1.1.3	<i>Planstatus</i>	10
1.2	OPPDRAG OG UNDERSØKELSE SOMRÅDE	11
1.3	NASJONALE RETNINGSLINJER	11
1.4	METODE	13
1.4.1	<i>Kunnskapsgrunnlag</i>	13
1.4.2	<i>Datagrunnlag: gjennomførte naturfaglige undersøkelser</i>	13
1.4.3	<i>Kartleggingsmetodikk og områderapportering</i>	16
1.4.4	<i>Vurderingsmetodikk</i>	17
1.4.5	<i>Omkringliggende områder</i>	17
2	OMRÅDEBESKRIVELSE	18
2.1	NATURGRUNNLAG	18
2.1.1	<i>Landskap og beliggenhet</i>	18
2.1.2	<i>Klima</i>	18
2.1.3	<i>Geologi</i>	19
2.2	VEGETASJON	20
2.2.1	<i>Fjell</i>	21
2.2.2	<i>Skog</i>	23
2.2.3	<i>Myr og våtmark</i>	26
2.2.4	<i>Kulturmark</i>	27
2.3	SKOGSTRUKTUR OG HOGSTPÅVIRKNING	28
2.4	BRUK OG INNGREP	31
2.4.1	<i>Spor etter eldre bruk</i>	31
2.4.2	<i>Nyere tids bruk og inngrep</i>	33
2.4.3	<i>Friluftsliv</i>	35
3	ARTSMANGFOLD	37
3.1	KARPLANTER	37
3.1.1	<i>Utbredelselementer</i>	37
3.1.2	<i>Floristisk rik vegetasjon, spesielle arter og viktige karplantelokaliteter</i>	38
3.2	MOSER	40
3.3	LAV	40
3.3.1	<i>Økologiske elementer og spesielle arter</i>	41
3.3.2	<i>Viktige delområder for lav</i>	42
3.4	SOPP	44
3.4.1	<i>Vedlevende sopp</i>	44
3.4.2	<i>Jordboende sopp</i>	45
3.5	PATTEDYR	45
3.5.1	<i>Kunnskapsgrunnlag pattedyr og fugl</i>	45
3.5.2	<i>Hjortedyr</i>	45
3.5.3	<i>Rovdyr</i>	46
3.5.4	<i>Gnagere</i>	46
3.5.5	<i>Verdivurdering pattedyr</i>	47
3.6	FUGL	47
3.6.1	<i>Skog</i>	47
3.6.2	<i>Fjell</i>	48
3.6.3	<i>Vann, våtmark, myr</i>	49
3.6.4	<i>Rovfugl og ugler</i>	49
3.6.5	<i>Fugl i trekketidene og vinterstid</i>	50
3.6.6	<i>Viktige delområder for fugl</i>	50

3.6.7	<i>Oppsummering pattedyr og fugl</i>	52
3.7	ANDRE ARTSGRUPPER	53
3.7.1	<i>Amfibier og krypdyr</i>	53
3.7.2	<i>Fisk</i>	53
3.7.3	<i>Insekter, krepsdyr og andre virvelløse dyr</i>	53
3.8	RØDLISTEARTER	53
4	NATURVERDIER KNYTTET TIL NATURTYPER	55
4.1	SKOG.....	55
4.1.1	<i>Delområder</i>	55
4.1.2	<i>Oppfylling av mangler ved skogvernet</i>	56
4.1.3	<i>Skogtyper</i>	58
4.1.4	<i>Mangler og dårlig representerte skogtyper</i>	59
4.1.5	<i>Samlet naturverdivurdering skog</i>	59
4.1.6	<i>Viktige skog-delområder</i>	61
4.1.7	<i>Oppsummering naturverdier skog</i>	62
4.2	FJELL	65
4.3	MYR OG VÅTMARK	67
4.3.1	<i>Myr</i>	67
4.3.2	<i>Annen våtmark</i>	68
4.4	VANN OG VASSDRAG	69
4.5	KULTURLANDSKAP	71
4.6	GEOLOGI – KVARTÆRGEOLOGI.....	71
5	SAMLET VURDERING.....	72
5.1	VIKTIGE DELOMRÅDER	72
5.1.1	<i>Elgsjøan</i>	74
5.1.2	<i>Sørtjønna – Grasvatnet – Nordtjønna</i>	74
5.1.3	<i>Skurvvatnet-Skurvtjønnin</i>	74
5.1.4	<i>Tekssjølia – Finndalen – Reinsjødalen</i>	75
5.1.5	<i>Finnvollheia – Oksheia - Kjerringklumpen</i>	75
5.1.6	<i>Torsheia</i>	75
5.1.7	<i>Finnburshaugen</i>	75
5.1.8	<i>Seterelva – Finnvollelva – Finnkruelva</i>	76
5.1.9	<i>Furudalshøgda - Hundtjønna</i>	76
5.1.10	<i>Finnvollvatnet - Selja</i>	76
5.1.11	<i>Kvernvatnet N</i>	77
5.2	NATURGEOGRAFISK OG NATURTYPEMESSIG REPRESENTATIVITET	77
5.3	AVGRENSNING OG ARRONDERING	78
5.3.1	<i>Økologisk funksjonalitet</i>	78
5.3.2	<i>Naturgeografisk og naturtypemessig representativitet</i>	79
5.3.3	<i>Biologisk viktige naturtyper</i>	80
5.4	INNDEKNING AV MANGLER VED OMRÅDEVERN I NORGE.....	82
5.4.1	<i>Mangeloppfylling skog</i>	82
5.4.2	<i>Mangeloppfylling fjell</i>	82
5.4.3	<i>Mangeloppfylling myr</i>	83
5.4.4	<i>Samlet grad av mangeloppfylling</i>	83
5.5	EGNETHET SOM NASJONALPARK ETTER NATURMANGFOLDLOVEN.....	83
5.5.1	<i>Naturmangfoldlovens §34</i>	84
5.5.2	<i>Naturmangfoldlovens §35</i>	84
5.5.3	<i>Nasjonalpark-kriterier</i>	85
5.6	SAMLET NATURVERDI, KONKLUSJON.....	85
6	REFERANSER.....	87

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

1.1.1 Oppstart av vernearbeidet

Fylkesmennene i Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag kunngjorde 24.9.2010 (Fylkesmennene i Nord- og Sør-Trøndelag 2010) oppstart av planarbeid – utredning av Dåapma nasjonalpark (se hjemmeside <http://www.fylkesmannen.no/hoved.aspx?m=2839&amid=3424806>):

“Bakgrunnen for vernearbeidet er at ordførerne på vegne av kommunene Osen, Roan, Åfjord, Namdalseid og Verran i brev av 18.09.2009 til Miljøverndepartementet ønsker utredning av nasjonalpark på Nord-Fosen. I dette brevet vises det bl.a til de tidligere planene om skytefelt på Nord-Fosen. Etter at skytefeltplaner ikke ble noe av, fortsatte kommunene sitt engasjement for ivaretagelse av området ved å samordne sin kommuneplanlegging gjennom Dåapmaprosjektet. Der ble det utarbeidet felles retningslinjer av området for å ivareta naturkvaliteten for arealbruk som styres etter plan- og bygningsloven.

Området inngår ikke i landsplanen for nasjonalparker og andre større verneområder (St. meld. nr. 62 1991-02), men Stortingsmeldingens kap. 9.4.5 refererer til prosjektgruppen for Norsk Sti- og løypeplan, som i sin innstilling anbefaler at enkelte områder burde tas inn i nasjonalparkplanen som supplement, hvorav et av disse områdene var Finnvollhei- og Stordalen-området i Sør- og Nord-Trøndelag. Dette området er omtrent det samme området som det nå kunngjøres oppstart av planarbeid for. Prosjektgruppens begrunnelse for å ta med området i nasjonalparkplanen var at det tilhører en kystnær naturtype, og at slike områder var svakt representert i nasjonalparkplanen.

På bakgrunn av henvendelsen fra kommunene, og møte med dem den 24.09.2009, ga Miljøverndepartementet i brev av 01.10.2009 fylkesmennene i Nord- og Sør-Trøndelag i oppdrag å utrede mulighetene for å opprette en nasjonalpark på Nord-Fosen.

I brev av 02.03.2010 gir Roan kommune beskjed om at de ikke ønsker å delta i den videre utredningsprosessen knyttet til nasjonalparken, noe fylkesmennene har tatt til etterretning.”

1.1.2 Eiendomsforhold

Storparten av utredningsområdet er statsgrunn, med Statskog som arealforvalter og fjellstyrene som forvaltere av rettigheter etter Fjelloven. Dette omfatter alt areal i Osen (Bjørnør statsallmenning) og Åfjord (Åfjord statsallmenning), og storparten av arealet i Namdalseid (Furudal statsallmenning, Finnvoll statskog). I Namdalseid inngår mindre privateide areal i Finnvoll dalen-Esplingdalen naturreservat. Øvre privat areal i Finnvoll dalen er ikke en del av utredningsområdet. I Verran er østlige del kommunalt eid (Fergeli Allmenning), mens vestlige del er privateid (Ulvig Kiær).

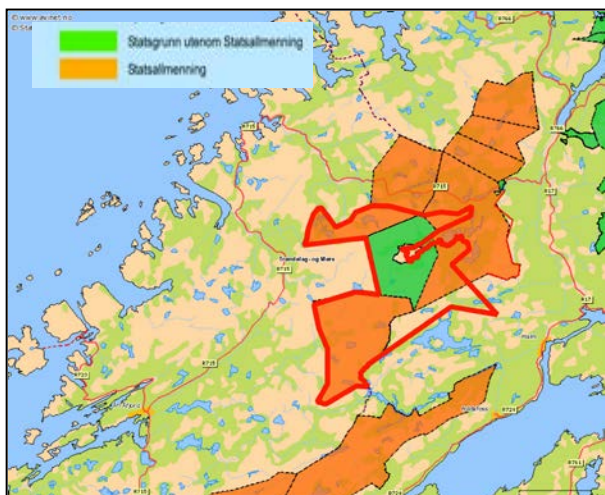


Fig. 1.1. Statsgrunn i undersøkelsesområdet.



Fig. 1.2. Utredningsområdet.

1.1.3 Planstatus

Betydelige deler av området er LNF-område i kommuneplanene. I Åfjord er arealet klassifisert som LNF-område, foreslått som verneområde. Det er relativt store eksisterende og foreslåtte naturreservat i utredningsområdet:

Tekssjøen naturreservat (Åfjord) 24010 daa, opprettet 2.9.2005.

Finnvoll-dalen-Esplingdalen naturreservat (Namdalseid) 50394 daa, opprettet 16.12.2011. Dette inkluderer tidligere Finnvollvatnet naturreservat (6688 daa, opprettet 31.8.2001).

Elgsjøen foreslått naturreservat (Osen og Roan) 15223 daa. Den delen av Elgsjøområdet som ligger i Roan inngår ikke i utredningsområdet for nasjonalpark. Elgsjø-området ligger til sluttbehandling i Miljøverndepartementet.

Utredningsområdet berører tre vernet vassdrag:

Årgårdsvassdraget (som drenerer Finnvoll-dalen, Esplingdalen, Ferja),

Steinselva (som drenerer det meste av arealet i Osen), og

Hofstadelva (som drenerer en liten flik i sørvestre hjørne av Elgsjø-området).

I kommuneplansammenheng inngår størstedelen av området i det såkalte Dåapma-området, med felles kommunale retningslinjer som forvaltes etter plan- og bygningsloven.

Samlet areal for utredningsområdet (slik det forelå pr. 1.5.2011) er 262,8 km². Av dette er 74,4 km² naturreservat og 15,2 km² foreslått naturreservat (til sammen 89,6 km²).

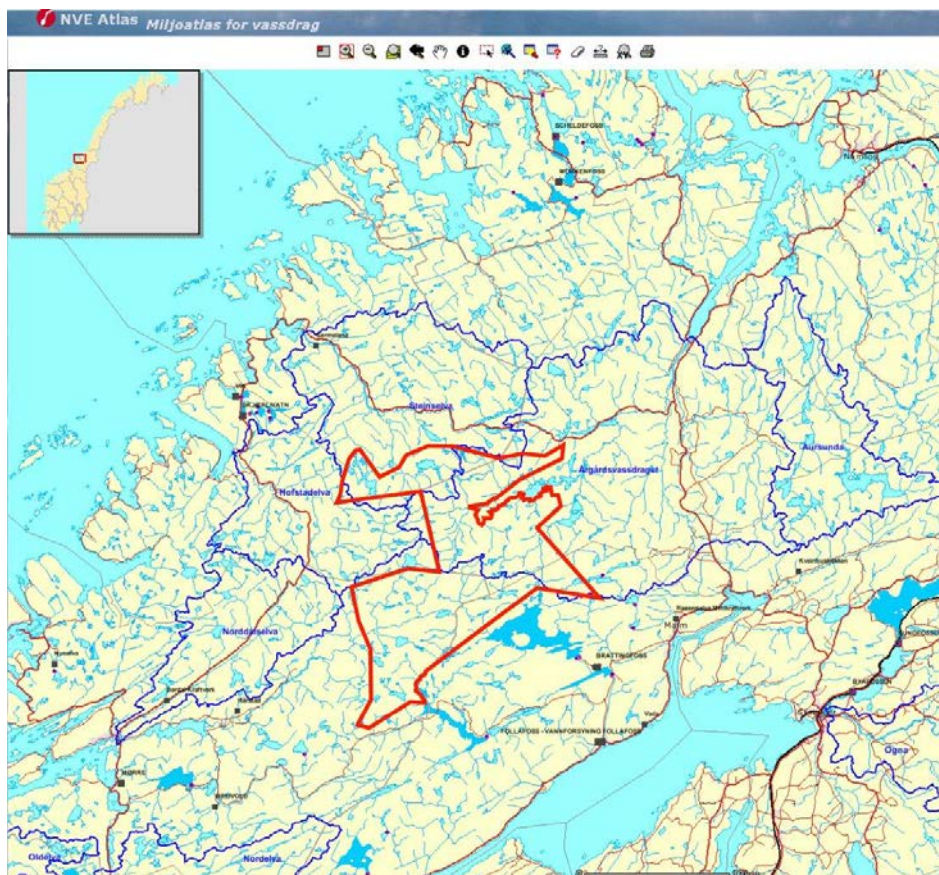


Fig. 1.3. Vernet vassdrag i regionen ved Dåapma utredningsområde.

1.2 Oppdrag og undersøkelsesområde

I tilbudsforespørselen fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag v/Eldar Ryan (29.6.2010) presenteres et behov for "en sammenfattende utredning om *Områdets helhetlige naturkvaliteter og kvaliteter som grunnlag for nasjonalpark* på bakgrunn av kriterier i naturmangfoldloven, andre relevante dokument, samt ut fra naturgeografiske kriterier".

Oppdragsmandatet for denne rapporten er å sammenstille naturfaglig kunnskap mht. naturverdier og biologisk mangfold i tilknytning til planlagt Dåapma nasjonalpark på Fosenhalvøya i Nord- og Sør-Trøndelag, og å gjennomføre en vurdering av områdets naturverdier og avgrensning ut fra kravene i Naturmangfoldloven og med relevans til nasjonalparkplanen og andre relevante aspekter. Dette inkluderer vurdering av området (både hele området og delområder) ut fra naturfaglige og vernefaglige kriterier, først og fremst koblet opp mot gjennomførte evalueringer av områdevern i Norge (Framstad et al. 2002, 2003, Framstad et al. 2010, Blindheim et al. 2011), på en regional, nasjonal og dels internasjonal bakgrunn. Som en del av oppdraget (for å framskaffe et bedre kunnskapsgrunnlag, dvs. dekning av "kunnskapshull"), er det også gjennomført supplerende feltkartlegging av fire skogdelområder i 2010, og undersøkelser av fuglefaunaen i 2010 og 2011.

Foreliggende rapport er gitt et todelt tematisk innhold:

- *Kunnskapspresentasjon*
All tilgjengelig publisert og upublisert kunnskap om naturforhold og -verdier innenfor og i tilknytning til utredningsområdet (dvs "økosystemområdet" Dåapma, altså naturområdet som utgjør en geografisk sammenhengende økologisk funksjonell enhet) presenteres og beskrives på kart, i tabeller og i tekst.
- *Vurdering*
Utredningsområdet vurderes ut fra lokalt, regionalt og nasjonalt perspektiv. En naturfaglig fornuftig vurdering av disse forhold forutsetter at man også ser dette i sammenheng med kjente naturkvaliteter også i nærområdene til utredningsområdet (økosystemtilnærming, økologisk funksjonalitet), mht. vurderinger på både regional og nasjonal skala.

Denne framgangsmåten er valgt for å få fram et naturfaglig kunnskapsgrunnlag som gir aktørene i prosessen best mulige forutsetninger for i neste omgang å ta veloverveide forvaltningsmessige og politiske valg mht. området som behandles – både ifbm. pågående nasjonalparkprosess og framtidige forvaltningsspørsmål.

To eksisterende verneområder berører utredningsområdet; Tekssjøen naturreservat og Finnvollaldalen-Esplingdalen naturreservat (sistnevnte vernet helt i sluttfasen av utarbeidelsen av foreliggende rapport). Disse er inkludert i beskrivelsene og vurderingene, og vurdert på samme måte som andre arealer.

1.3 Nasjonale retningslinjer

Stortingsmelding 62 (1991-92) (Miljøverndepartementet 1992) trekker opp linjene for framtidig nasjonalparkpolitikk og foreslår å videreføre forslag om vern etter Naturvernloven i 46 områder. Dåapma-området var ikke et av de 46 områdene som ble foreslått.

Stortingsmelding 62 påpeker behovet for oppdaterte kriterier for opprettelse av nasjonalparker og andre store verneområder, noe som konkretiseres i 7 punkter:

- *Naturgeografisk representativitet. Representativitet mhp. inndekking av et tverrsnitt av norske naturtyper*
- *Behovet for vern av større, sammenhengende urørte eller delvis urørte naturområder*
- *Ønsket om sikring av områder med landskapsmessige verneverdier/storslagenhet*
- *Nødvendigheten av å ta vare på spesielle biotoper, - vern av planter og dyr*
- *Ønske om å sikre verdifull vassdragsnatur*

- Ønske om å sikre verdifulle marine områder
- Hensynet til friluftsliv
- Hensynet til kulturminner

Stortingsmelding 25 (2002-2003) (Miljøverndepartementet 2003) slår fast at regjeringen vil vektlegge at gjennomføringen av nasjonalparkplanen bør bidra til å dekke viktige mangler som er identifisert ved evalueringen av skogvernet. I planleggingen av nye nasjonalparker innebærer dette et sterkere fokus på skogdekte arealer enn tidligere. Dette siste er særlig relevant mht. Dáapma.

Den nye **Naturmangfoldloven** av 2009 (som erstattet den tidligere Naturvernloven av 1970) har generelle bestemmelser vedrørende målsetting for verneområder, avgrensning av store verneområder og opprettelse av nasjonalparker:

§ 33 (mål for områdevern):

"Verneområder på land, i vassdrag og i sjø etter dette kapittel skal bidra til bevaring av

- a) variasjonsbredden av naturtyper og landskap,
- b) arter og genetisk mangfold,
- c) truet natur og økologiske funksjonsområder for prioriterte arter,
- d) større intakte økosystemer, også slik at de kan være tilgjengelige for enkelt friluftsliv,
- e) områder med særskilte naturhistoriske verdier,
- f) natur preget av menneskers bruk gjennom tidene (kulturlandskap) eller som også har kulturhistoriske verdier, og tilrettelegging for bruk som bidrar til å opprettholde naturverdiene,
- g) økologiske og landskapsmessige sammenhenger nasjonalt og internasjonalt, eller
- h) referanseområder for å følge utviklingen i naturen."

§ 34 (forskrifter om verneområder):

"Verneområdets geografiske utstrekning skal samsvare med verneformålet. Ved avgrensning av verneområdet skal det legges vekt på å ivareta økologiske funksjoner av betydning for verneformålet og økosystemets tåleevne mot ytre påvirkninger."

§ 35 (nasjonalparker):

"Som nasjonalpark kan vernes større naturområder som inneholder særegne eller representative økosystemer eller landskap og som er uten tyngre naturinngrep.

I nasjonalparker skal ingen varig påvirkning av naturmiljø eller kulturminner finne sted, med mindre slik påvirkning er en forutsetning for å ivareta verneformålet. Forskriften skal verne landskapet med planter, dyr, geologiske forekomster og kulturminner mot utbygging, anlegg, forurensning og annen aktivitet som kan skade formålet med vernet, og sikre en uforstyrret opplevelse av naturen. Ferdsel til fots i samsvar med friluftslovens regler er tillatt. Slik ferdsel kan bare begrenses eller forbys i avgrensede områder i en nasjonalpark, og bare dersom det er nødvendig for å bevare planter eller dyr, kulturminner eller geologiske forekomster.

Utkast til forvaltningsplan skal legges frem samtidig med vernevedtaket. Der det også er aktuelt med skjøtselsplan, skal den inngå i forvaltningsplanen."

Lovforarbeidene til Naturmangfoldloven fastslår at det er utelukkende naturkvalitetene som skal definere formålet med områdevern (Ot.prp. nr. 52, 2008-2009):

"Målene ved områdevern er, som nevnt ovenfor, først og fremst knyttet til naturverdier innenfor et aktuelt område der det legges særlig vekt på områdenes økologi og de faktiske verneverdiene.

En slik tilnærming er også i samsvar med EUs habitatdirektiv som vurderer vern ut fra rent naturfaglige kriterier..... Selv om habitatdirektivet ikke er en del av EØS-avtalen, gir direktivet viktige signaler om hva som bør være mål med områdevern.

Selv om målene med områdevern er knyttet til de aktuelle naturverdiene, er departementet opptatt av at vernet også skal ha positive ringvirkninger for næringer og utvikling av lokalsamfunn. Slike virkninger er imidlertid ikke målet med områdevern, men effekter av vernet. Det er derfor ikke naturlig å ta inn slike hensyn i målbestemmelsen."

1.4 Metode

1.4.1 Kunnskapsgrunnlag

Skog

Det meste av skogarealene i utredningsområdet er per 2010 dekket av naturfaglige undersøkelser utført etter nyere skogvernmetodikk. Unntaket er det gamle Finnvollvatnet naturreservat (nå inkludert i Finnvollaldalen-Esplingdalen NR), men her er det gjort en del undersøkelser tidligere, inkludert tilnærmet heldekkende nøkkelbiotopkartlegging. Det foreligger i tillegg mye informasjon fra tidligere skogkartlegginger i ulike sammenhenger. Samlet sett anses derfor det naturfaglige kunnskapsgrunnlaget for de aktuelle skogområdene i Dåapma (og delvis også for nærområdene) som godt (selv om det åpenbart er flere kunnskapshull, ikke minst mht. artsmangfold i noen av delområdene (eksempelvis mykorrhizasopp i Tekssjølia)). Tabell 1 oppsummerer informasjon og kartleggingshistorikk om de ulike delområdene, og tab. 4 (kap. 4.1.) går mer grundig inn på kunnskapskildene for de ulike skog-delområdene. Fulle områdebeskrivelser av skogområdene som er kartlagt etter nyere skogvernmetodikk finnes i Skogområde-databasen NARIN (<http://borchbio.no/narin/index.lasso>), og er gjengitt i egen rapport (Hofton 2011a).

Fjell og andre naturtyper

Undersøkelsene ifbm. skytefeltplanene på slutten av 1970-tallet og første del av 1980-tallet (både mht. botanikk og vilt) var omfattende og grundige, med god geografisk dekning, og framsto i praksis som nykartlegging av et til da botanisk sett nesten helt ukjent fjellområde. Disse undersøkelsene hadde imidlertid ikke det samme målrettede fokuset på beskrivelse og vurdering av naturverdier som dagens metodikk legger opp til. For vegetasjon og botanikk har også bare små deler av arealene over skoggrensa vært gjenstand for naturfaglige undersøkelser siden den tid. Med unntak av noen lokaliteter som er omfattet av naturtypekartleggingene, er kunnskapsgrunnlaget for avgrensning og verdisetting av verdifulle lokaliteter over skoggrensa derfor mer mangelfullt enn for skog. Dette innebærer at det trolig finnes enkelte verdifulle partier som ikke er kjent, og bl.a. er noen av olivinkollene og terrenget omkring disse ikke grundig florakartlagt. Det vurderes likevel at dette bare i mindre grad har betydning for de samlede verdivurderingene av området, og det antas at naturforhold og naturverdier er godt nok kjent til å gjøre slike vurderinger. Derimot er fugl ganske godt undersøkt over det meste av fjellområdene, etter supplerende kartlegginger 2010 og 2011 (i tillegg til kartleggingene ifbm. skytefeltet).

For myr ble det også gjort grundig kartlegging ifbm. skytefeltplanene, og dessuten ble flere lokaliteter vurdert i verneplanen for myr (Moen 1983, Moen et al. 1983). Trolig er myr og våtmark, og naturverdier knyttet til disse naturtypene, noe bedre dekket enn snaufjellet.

Det er ikke gjennomført systematiske undersøkelser av kulturlandskap i området, men tilfeldige besøk gjort under andre kartlegginger har gitt et klart inntrykk av at biomangfoldverdier knyttet til kulturlandskap er helt marginale i området, og mangelen på systematiske undersøkelser har liten betydning for kunnskaps-vurderingsgrunnlaget.

1.4.2 Datagrunnlag: gjennomførte naturfaglige undersøkelser

Skytefeltundersøkelsene

Ifbm. planarbeidet for det planlagte skytefeltet på Nord-Fosen (520 km²) ble det gjort omfattende naturfaglige undersøkelser mht. vegetasjon (karplanter, dels også moser) (inkludert utarbeidelse av vegetasjonskart) (bl.a. 43 dagsverk i felt 1978) og vilt (pattedyr, fugl og delvis fisk) (Moen & Selnes 1979, Reitan et al. 1982, Asplan 1983). Dette var delvis grunnundersøkelser mht. vegetasjonstyper, utbredelse og dekning av slike, og undersøkelser av karplantefloraen, men det ble også identifisert og beskrevet spesielt verdifulle områder. Dette gjelder både mht. vegetasjon og vilt, og for både skog, myr, vann og våtmark og snaufjell. Hele området ble dekket, men med klar hovedvekt på arealene under skoggrensa.

Fordi den botaniske delen av dette arbeidet i stor grad var fokusert på vegetasjonstyper, har dette arbeidet imidlertid bare delvis relevans for dagens fokus i skogvernet (bevaring av naturgeografisk representativitet, større sammenhengende områder med gammel skog, og biologisk mangfold med særlig fokus på arter knyttet til gammel naturskog). Unntaket gjelder påvisning av arealer med særlig rike skogtyper (bl.a. kalkskog i Tekssjølia).

Skogvernundersøkelser

I årene 2004-2010 ble 8 av de 9 skog-delområdene som utredningsområdet er inndelt i (se tab. 4, kap. 4.1.1.) kartlagt og verdivurdert etter nyere skogvernmetodikk. Fire av disse er kartlagt av BioFokus i Statskog-prosessen (Elgsjøen 2006, Finnvollidalen 2006, Esplingdalen 2006, Tekssjøen 2004), fire er kartlagt av BioFokus ifbm. nasjonalparkprosessen i 2010 (Austvatnet, Lomtjørnheia, Langvatnet-Torsvatnet, Kastbotnen) (se Hofton 2011a, samt NARIN-basen). Tre av områdene er også vurdert ifbm tidligere verneplaner for barskog og kartlagt av Økoforsk etter daværende metodikk på slutten av 1980-tallet (Elgsjøen, Tekssjøen, Finnvollvatnet sør) (Angell-Petersen 1994, Bergmann 1989). Rognlihøgda skogreservat, et lite skogparti sør for Finnvollvatnet som har vært administrativt vernet siden 1920, ble undersøkt av Børset (1979). Et lite område (Svartholet) i Elgsjøen-området kartlagt av Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning) ifbm. den utvidete barskogsverneplanen i 1997 (Gaarder 1998). Det henvises til områderapportene for nærmere beskrivelse av feltarbeidet, geografisk dekning og undersøkelsesintensitet mht. delområder og artsgrupper. To av områdene (Tekssjøen, Finnvollidalen-Esplingdalen) er i dag vernet som naturreservater (men for Tekssjøen er kun Åfjord-delen av det kartlagte området inkludert i reservatet).

Nøkkelbiotoper og hensynsområder på Statskog

Viktige kartlegginger i tillegg til verneundersøkelsene er først og fremst kartleggingen av nøkkelbiotoper og hensynsområder på Statskog-grunn (både "rene" statskoger og statsallmenninger). Dette arbeidet ble gjennomført i år 2000 (Korbøl 2003), og dekker størsteparten av skogarealene (med Tekssjøen som viktigste unntak). Et stort antall (mindre) nøkkelbiotoper og (større) hensynsområder både innenfor og utenfor planområdet er avgrenset og tatt inn i skogbruksplanene.

Verneplan for myr

I de omfattende myrundersøkelsene som lå til grunn for verneplanen for myr på 1980-tallet, ble tre områder innenfor utredningsområdet og to like utenfor kartlagt, beskrevet og verdisatt (delvis basert på undersøkelsene gjort ifbm. skytefeltplanene) (Moen 1983, Moen et al. 1983).

Naturtypekartlegginger

Osen, Roan, Åfjord, Bjugn, Ørland og Rissa kommuner samarbeidet om gjennomføring av naturtypekartlegging gjennom prosjektet "Kartlegging av biologisk mangfold i seks Fosen-kommuner", som ble gjennomført av Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) og NTNU Vitenskapsmuseet i 2000-2001 (Lyngstad & Prestø 2002, Aune 2003, Engan & Bratli 2003). I Namdalseid ble naturtypekartleggingen gjennomført av Høgskolen i Nord-Trøndelag og rapportert i 2003 (Holien 2003). I Verran ble naturtypekartleggingen gjennomført av Origo i 2001. Naturtypeprosjektene har imidlertid bare i svært begrenset grad relevant informasjon om arealer i og nær Dåapma-området, fordi disse prosjektene i hovedsak fokuserte på pressområder i lavlandet og langs kysten (lokaliteter som er tatt inn i naturtypeprosjektene i høyereliggende/indre områder er i stor grad kartlagt i andre sammenhenger tidligere). For Verran sin del er naturtypedataene (både avgrensning og områdebeskrivelser) av dårlig kvalitet og egner seg generelt dårlig som grunnlag for vurderinger og analyser.

Boreal regnskog

Liene sør for Finnvollvatnet ble i 1994 undersøkt av Geir Gaarder og Arnodd Håpnnes ifbm. de tematiske kartleggingene av boreal regnskog i Midt-Norge (Gaarder et al. 1997).

Svartholet ved Elgsjøen ble kartlagt etter samme metodikk av Geir Gaarder i 1997 (Gaarder 1998), som en del av verneplan for barskog fase 2.

Ornitologiske undersøkelser 2010 og 2011

I 2010 og 2011 gjorde NOF, på oppdrag for Fylkesmannen, supplerende undersøkelser av fugl i store deler av utredningsområdet (Winnem 2011, Ranke 2011) (se kap. 3.6.), med hovedfokus på vann- og vadefugl (arter tilknyttet vann og våtmark).

Geologi

Ett område er kartlagt og vurdert ifbm. oversikten over geologisk verneverdige områder: morenerygg i området Skurvvatnet – Daaapma (noe i Åfjord, så vidt i Namdalseid, mest i Roan) (Sollid & Sørbel 1981).

Fylkesdelplaner

Fylkesdelplan Vindkraft Sør-Trøndelag 2008-2020 ble vedtatt av Sør-Trøndelag Fylkesting 16.12.2008 (Sør-Trøndelag fylkeskommune 2008). Del I: Faktadel Midt-Norge, presenterer tematiske verdier innenfor planområdet. Dataene er i stor utstrekning en gjengivelse av eksisterende data fra det tidspunktet plangrunnlaget ble sammenstilt.

Verneplan for vassdrag

Utredningsområdet berører tre vernede vassdrag (se kap. 4.4.). For Årgårdsvassdraget foreligger mye naturfaglig informasjon i VVV-rapporten (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2000), men det meste er basert på andre og tidligere kartlegginger.

Konsekvensutredning Statnett

Statnett sine planer om ny 420 kV-kraftledning mellom Namsos og Roan utløste krav om konsekvensutredning. Dokumentene (inkludert konsekvensutredningene) knyttet til utbyggingen finnes på NVE sine nettsider (NVE 2010). Det kom imidlertid ikke fram ny naturfaglig informasjon gjennom dette arbeidet som berører utredningsområdet. Mesteparten av influensområdet for kraftledningen ligger nord for Daaapma-utredningsområdet, bortsett fra helt i nordvest, der en av Statnetts omsøkte traséalternativer gikk midt gjennom Elgsjø-området. Den godkjente traséen (konesjon gitt av NVE 7.6.2010) ble noe justert, slik at den bare så vidt berører utredningsområdet lengst nord i Elgsjø-området slik det er avgrenset av Hofton (2007a) (kraftlinja vil krysse midt over kjerneområde 6).

Tab. 1. Viktige kunnskapskilder for naturfaglige forhold ved Daaapma Nasjonalpark utredningsområde, sortert kronologisk etter publikasjonsår.

Kilde	År kartlagt	Prosjekt	Områder
Børsel 1979		Inventering av skogreservater på statens grunn	Systematiske undersøkelser av vegetasjon og skogstruktur på skogreservater på statsgrunn. Rognlihøgda skogreservat på 16 daa. sør for Finnvollvatnet som ble fredet av Statens skogvesen i 1920 ble undersøkt, og skogstruktur grundig beskrevet.
Moen & Selnes 1979	1966-1978	Nord-Fosen skytefelt	Omfattende vegetasjons- og floraundersøkelser av alle naturtyper, inkludert utarbeidelse av vegetasjonskart, innenfor det 520 km ² store planlagte Nord-Fosen skytefelt.
Sollid & Sørbel 1981	→1981	Verneverdig kvartærgeologi	Et område ved Skurvvatnet-Daaapma (noe i Åfjord, så vidt i Namdalseid, mest i Roan) undersøkt, beskrevet og verdivurdert ifbm. kartlegginger av kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge.
Reitan et al. 1982	→1982	Nord-Fosen skytefelt	Viltundersøkelser (pattedyr, fugl, fisk) innenfor det 520 km ² store planlagte Nord-Fosen skytefelt.
Asplan 1983	→1983	Nord-Fosen skytefelt	Oppsummering av naturfaglig kunnskap innenfor det 520 km ² store planlagte Nord-Fosen skytefelt.
Moen 1983		Verneplan myr	Undersøkelser av en rekke myrområder i Sør-Trøndelag ifbm. verneplanen for myr. To områder innenfor utredningsområdet for Daaapma nasjonalpark: Stordalen (Åfjord) (1 km ² , verdi 2 (regional verdi)), og Myr S for Austvassli (Osen) (500 daa, verdi 2), samt beskrivelse av Inner Vargfossnesa like utenfor utredningsområdet i Roan (senere vernet som myrreservat).
Moen et al. 1983		Verneplan myr	Undersøkelser av en rekke myrområder i Nord-Trøndelag ifbm. verneplanen for myr. Ett område innenfor utredningsområdet for Daaapma nasjonalpark: Vest for Finnvollvatnet (Namdalseid) (700 daa, verneverdi 2-3 (regional til lokal verdi),

Kilde	År kartlagt	Prosjekt	Områder
			samt ett område like utenfor: Vest for Furudalsvatnet (Namdalseid) (300 daa, verneverdi 3-4 (lokal til liten verdi)).
Bergmann 1989	1980-tallet	Verneplan barskog fase 1	Ett område i Nord-Trøndelags dels av Daaapma-området kartlagt ifbm. første fase av verneplan for barskog: Finnvollvatnet (Furudalslshøgda) (8600 daa, vurdert som ***).
Korsmo et al. 1989	1980-tallet	Verneplan barskog fase 1	Regionrapport for Midt-Norge ifbm. første fase av verneplan for barskog. Omtale av Tekstjølia og Finnvollvatnet (Furudalslshøgda).
Direktoratet for Naturforvaltning 1991	1980-tallet	Verneplan barskog fase 1	Utkast til verneplan for barskog, fase 1. To områder innenfor Daaapma-området foreslått vernet: Tekstjølia (11300 daa), Finnvollvatnet (Furudalslshøgda) (8600 daa).
Angell-Petersen 1994	1985	Verneplan barskog fase 1	To områder i Sør-Trøndelags dels av Daaapma-området kartlagt ifbm. første fase av verneplan for barskog: Inner-Elgsjøen (3048 daa, ** til ***) og Tekstjølia (3700 daa, ***).
Gaarder et al. 1997	1990-tallet	Boreal regnskog, systematiske kartlegginger	Tematisk naturfaglig kartlegging av boreal regnskog i Midt-Norge. Innenfor Daaapma-området ett lite område tatt med: Finnvollvatnet sørside (Furudalslshøgda) (15 daa), verdisatt til ***S.
Direktoratet for Naturforvaltning 1998	1980- og 90-tallet	Verneplan barskog fase 2	Utkast til verneplan for barskog, fase 2. To områder innenfor Daaapma-området foreslått vernet: Tekstjølia (11300 daa), Finnvollvatnet (Furudalslshøgda) (6700 daa, vernet som naturreservat i 2001).
Gaarder 1998	1997	Verneplan barskog fase 2	Svartholet ved Elgsjøen (30 daa) kartlagt som boreal regnskog og verdifulvert til *T.
Lyngstad & Prestø 2002	→2002	Naturtypekartlegging Osen	En rekke lokaliteter tatt inn i naturtypekartleggingen og overført til Naturbase, basert på tidligere kartlegginger og kartlegginger gjort ifbm. naturtypeprosjektet. 1 lokalitet innenfor utredningsområdet, og 1 lokalitet i nærområdet.
Aune 2003	→2002	Naturtypekartlegging Åfjord	En rekke lokaliteter tatt inn i naturtypekartleggingen og overført til Naturbase, basert på tidligere kartlegginger og kartlegginger gjort ifbm. naturtypeprosjektet. 3 lokaliteter innenfor utredningsområdet (hvorav 1 ikke er overført til Naturbase), og 1 lokalitet i nærområdet.
Bredesen (red.) 2003	→2002	Store naturskogsområder i Norge	Presentasjon av "villmarksområder" i skog, de fram til 2002 største kjente naturskogsområdene i Norge. Ett område i Daaapma inkludert: Tekstjølia.
Engan & Bratli 2003	→2002	Naturtypekartlegging Roan	En rekke lokaliteter tatt inn i naturtypekartleggingen og overført til Naturbase, basert på tidligere kartlegginger og kartlegginger gjort ifbm. naturtypeprosjektet. 5 lokaliteter nær utredningsområdet (hvorav 2 deles med Osen og Namdalseid).
Holien 2003	→2002	Naturtypekartlegging Namdalseid	En rekke lokaliteter tatt inn i naturtypekartleggingen og overført til Naturbase, basert på tidligere kartlegginger og kartlegginger gjort ifbm. naturtypeprosjektet. I alt 9 lokaliteter innenfor utredningsområdet og 5 i nærområdet like utenfor.
Korbøl 2003	2000	Nøkkelbiotoper, restaureringsbiotoper og hensynsområder på Statskog	En rekke områder kartlagt og verdisatt og tatt inn i skogbruksplanen.
Hofton et al. 2005, Hofton 2007a, Klepsland 2006a, Reiso et al. 2006	2004-2006	Verneplan for skog på Statskog	Fire områder undersøkt og beskrevet etter "moderne" skogvernetidokk: Tekstjøen 2004 (38294 daa, verdi ***), Elgsjøen 2006 (13158 daa, verdi ***), Finnvollidalen 2006 (32243 daa, verdi **), Esplingdalen 2006 (11231 daa, verdi **).
Artskart 2011	→2011	-	Samledatabase med internettpubliserte og koordinatfestede artsfunn.
Winnem 2011	2010	Daaapma nasjonalpark	Undersøkelser av fuglefaunaen i utredningsområdet for nasjonalpark, med avgrensning og verdifulvering av delområder basert på undersøkelsene i 2010.
Hofton 2011a, b, c Hofton & Klepsland 2011 Klepsland 2011	2010	Supplerende naturfaglige kartlegginger av skog i Daaapma-området	Supplerende kartlegging av fire skogområder ifbm. nasjonalparkprosessen: Austvatnet (verdi -), Lomtjønnheia (verdi *), Langvatnet-Torsvatnet (verdi **), Kastbotnen (verdi **).

1.4.3 Kartleggingsmetodikk og områderapportering

Kartleggingen av skogområdene undersøkt gjennom verneplan for skog på statsgrunn og de fire nye områdene som ble undersøkt i 2010 følger standard metodikk for undersøkelser av potensielle skogvernområder de siste årene (se bl.a. Hofton et al. 2004, Hofton og Blindheim 2007, Blindheim et al. 2011). Den henvises til disse rapportene og DN sin instruks for metodikk og rapportering av slike områder (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) for en gjennomgang av metodikken. Faktaark i form av full områdebeskrivelse er utarbeidet for hvert enkelt område (disse gjengis i sin helhet i "skogområder rapporten" (Hofton 2011a)) og naturtypelokaliteter er kartlagt i henhold til DN håndbok 13 (2010-standard) og vil bli overlevert Fylkesmannen/DN for innlegging i Naturbase.

Alle forekomster av interessante arter er koordinatfestet og er eller vil bli lagt ut på Artskart gjennom BioFokus' egen GBIF-node, og innsamlinger/kollekter vil etter hvert bli overlevert herbariene ved Botanisk Museum i Oslo eller Vitenskapsmuseet i Trondheim.

Områdebeskrivelsene er offentlig tilgjengelige i databasen Narin, på publikumløsningen <http://borchbio.no/narin> der fakta-arkene kan lastes ned som pdf-filer.

Tidligere skogundersøkelser ifbm verneplan for barskog følger daværende metodikk (se for eksempel Korsmo et al. 1989, Angell-Petersen 1994).

1.4.4 Vurderingsmetodikk

Denne rapporten omhandler naturfaglige-vernefaglige vurderinger av områdene i tilknytning til utredningsområdet. Vurderingene er fokusert mot følgende:

- Mangler ved områdevern (inkl. nasjonalparker) i Norge (jf. evalueringsrapportene (Framstad et al. 2002, 2003, Framstad et al. 2010, Blindheim et al. 2011).
- Naturgeografisk representativitet regionalt og nasjonalt
- Sammenlikning med andre naturområder nasjonalt og regionalt
- Spesielle kvaliteter som særpreger dette området sammenliknet med andre områder, spesielt mht. (internasjonalt) ansvar
- Kvaliteter for biologisk mangfold (med fokus på rødlistede og andre forvaltningsrelevante arter)
- Avgrensning og arrondering – vurdert opp mot kravene i Naturmangfoldloven
- Egnethet som nasjonalpark og oppfylling av kravene i Naturmangfoldloven og Stortingsmeldinger til verneområder

1.4.5 Omkringliggende områder

Det er i dag generelt god kunnskap om skogområdene på Fosen, framkommet gjennom ulike kartlegginger (særlig gjennom vernekartlegginger, tematiske kartlegginger av boreal regnskog og naturtypekartlegging), selv om det åpenbart fortsatt er en del kunnskapshull både mht. lokaliteter og artsmangfold. Det foreligger også en del informasjon om andre naturtyper (bl.a. myr) på Fosen, mens snaufjellsområdene generelt er dårligere kjent mht. naturforhold og –verdier.

En helhetlig naturfaglig vurdering av områdene innenfor planområdet må også baseres på kunnskap om omkringliggende områder. Dette er avgjørende for å kunne vurdere i hvilken grad utredningsområdet fanger opp representativiteten av naturtyper i regionen, viktige/prioriterte naturtyper og biologisk mangfold regionalt og nasjonalt, og i hvilken grad utredningsområdet (samlet og delområder) dekker den regionale variasjonsbredden. For de mellom- og nordboreale skogområdene er et svært viktig kunnskapsunderlag for slike vurderinger verneregistreringene på Statskog (Heggland (red.) 2005, Hofton & Framstad (red.) 2006, Hofton & Blindheim 2007, Hofton et al. 2009), fordi disse dekker store arealer av høyereliggende skog over det meste av Midt-Norge (inkludert Fosen). På lavere høyder er de viktigste kildene de to kartleggingene av boreal regnskog (Gaarder et al 1998, Gaarder et al. 2005), men også naturtypekartleggingene (Aune 2003, Engan & Bratli 2003, Holien 2003, Lyngstad & Prestø 2002) har info om mange lokaliteter (men de fleste av disse er kartlagt i andre sammenhenger), og noen lokaliteter inngikk også i bekkekløftprosjektet (Gaarder et al. 2008).

I tillegg til områdene innenfor utredningsområdet for Dåapma nasjonalpark, er betydelige skogområder i områdene omkring nasjonalparkforslaget naturfaglig undersøkt. Dette gjelder særlig ifbm. Statskog-verneplanen (Simadalen i Verran (Hofton 2007b), Elghaugen i Osen (Reiso 2006), Sandvatnet-Olvatnet i Osen-Namdalseid (Klepsland et al. 2006), og Oksvolldalen i Namdalseid (Klepsland 2006b)) og nøkkelbiotoper på Statskog (Korbøl 2003), enkelte områder også ifbm. det nasjonale bekkekløftprosjektet (Røsok et al. 2008), samt boreal regnskog-kartlegginger (Gaarder et al. 1998).

2 Områdebeskrivelse

2.1 Naturgrunnlag

2.1.1 Landskap og beliggenhet

Utredningsområdet (pr. 1.5.2011) utgjør 262,8 km². Det ligger sentralt inne på den høyestliggende delen av Nord-Fosen, i grenselandet mellom kommunene Osen, Roan og Åfjord i Sør-Trøndelag og Verran og Namdalseid i Nord-Trøndelag (arealer i Roan er ikke del av planområdet).

Høydespennet går fra 179 moh (Finnvollvatnet) til 675 moh (Finnvollheia), men storparten av arealet ligger mellom 300 og 550 moh. Det meste av arealet under 300 moh. ligger i Finnvollaldalen-Esplingdalen, men noe finnes også i Stordalen-Tekssjøen og i Elgsjø-området.

Landskapet er i store trekk et åpent heilandskap med avrundete, rolige terrengformasjoner og relativt små høydeforskjeller. Betydelige deler av planområdet ligger over skoggrensa (som for det meste ligger på 350-400 moh), med et vidstrakt, bølgende viddeterreng, mange steder overstrødd med et stort antall små og enkelte middels store vann. De høyeste ryggene når opp i over 600 moh, med Finnvollheia (Raassje) på 675 moh som den høyeste, dernest Dâapma (644 moh) og Esplingheia/Bjørnaheia (622 moh).

Fjellplatåene er gjennombrutt av større skogdaler som løper inn i området fra alle kanter, med Finnvollaldalen-Esplingdalen i nordøst og Stordalen-Tekssjøen i vest som de største. Disse skogdalene er for det meste relativt åpne og grunne, med slake lier som stiger jevnt opp til fjellheiene omkring. Enkelte steder er lisidene brattere, bl.a. østsiden av Esplingdalen, nordsiden av Finnvollaldalen, og sørsiden av Tekssjøen. I nordvest er terrenget langt mer kupert, ikke minst i Elgsjø-området, som består av en vid dalsenkning med tung topografi, oppbrutt av markerte rygger, bratte skråninger og stup, og mange større vann.

Selv om fjellplatåene delvis danner barrierer mellom skogdalene, er det meste av skogarealene i området sammenhengende via lave pass og lisider. Således er det sammenhengende gammel barskog helt fra Lomtjønnheia i nordøst, via Finnvollaldalen-Esplingdalen, til Langvatnet i øst og videre vestover via liene nord for Holden (utenfor utredningsområdet) til Tekssjøen-Stordalen og sørvestover via Reinsjødalen til Kastbotnen. Det eneste skogområdet som ligger isolert, er Elgsjø-traktene.

Barskog og myr dominerer dalførene, gjerne i form av en mosaikk mellom granskog og bakkemyrer i lisider, furuskog på rygger og slakt terreng, og i dalbunnen åpne flatmyrer og større og mindre vann.

Området ligger på vannskillet mellom flere større vassdrag. Flere av dalførene omfatter til dels betydelige arealer med helhetlige øvre deler av nedbørsfelt. Det gjelder særlig Finnvollaldalen (til Årgårdsvassdraget som drenerer til Lygnin mot nordøst) og Stordalen med Tekssjøen og Stordalselvas kilder som drenerer videre ned til Åfjord i sørvest. Elvene renner stort sett relativt rolig, og det er ikke fossefall av betydning innenfor utredningsområdet.

2.1.2 Klima

(Kilder: Moen (1998), Moen & Selnes (1979), DNMI 2011)

Den kystnære beliggenheten ut mot Norskehavet gir området et markert oseanisk klima. Utredningsområdet ligger ifølge Moen (1998) innenfor klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2), men nær sterkt oseanisk seksjon (O3). Klimaet preges av relativt milde vintre, kjølige somre, store nedbørsmengder og ikke minst høy nedbørshyppighet (ifølge Moen (1998) ca 240 dager i året med nedbør >0,1 mm).

Årsnedbøren ligger over 2000 mm i vest, fallende til ca 1200 mm i øst (ca 1100 mm i Namdalseid sentrum). I et normalår er det minst nedbør i mai-august og mest i september-oktober. Gjennomsnittstemperaturen er beregnet til ca 5,0 C ved 200 moh. Snøen legger seg tidlig om høsten og ligger lenge utover våren-forsommeren, med snøsmelting vanligvis til ut i juni. Dette gir høy fuktighet også på forsommeren.

Vannføringen i elvene varierer svært mye med nedbøren. I tørkeperioder sommerstid kan det i en del av vassdragene være lite vann, men ved nedbør går elvene svært raskt opp. Dette er lett synlig mange steder ved at mange av elvene har store, tilnærmet vegetasjonsløse bredder, pga. "spyleflommer" og svært stor variasjon mellom lavvannsperioder og flomvannføring.

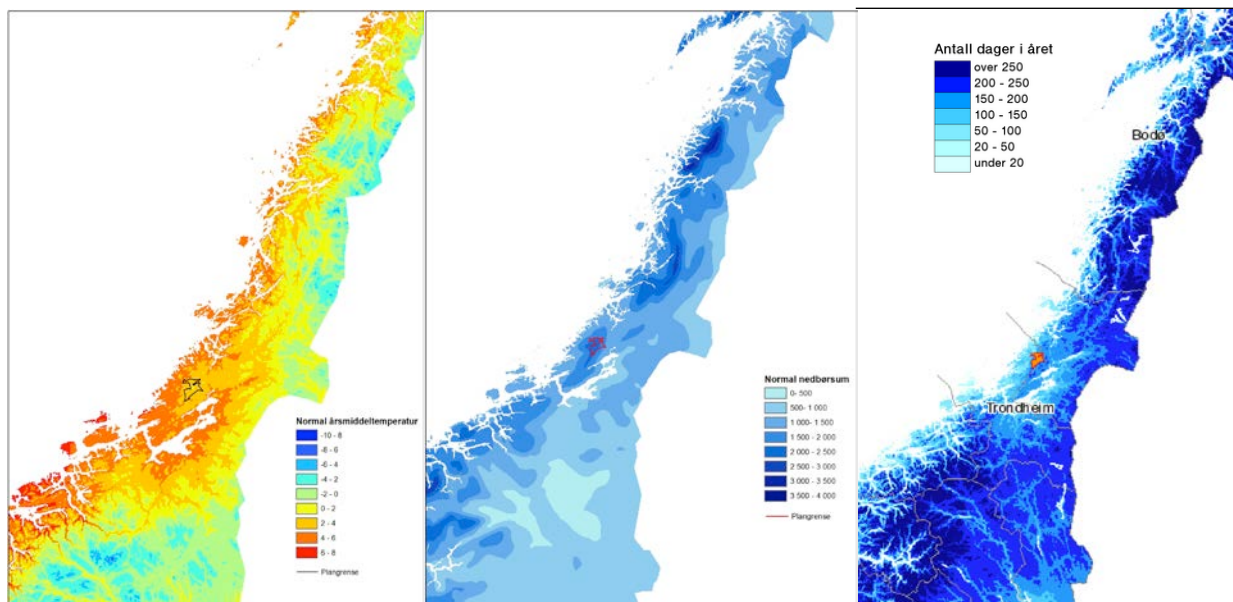


Fig. 2.1. Klimatiske egenskaper ved utredningsområdet.

2.1.3 Geologi

Berggrunn

Berggrunnen er i all hovedsak fattig. Nesten hele området ligger på sure og tungtløselig gneiser, dels iblandet granitt (Sigmond et al. 1984: "migmatittisk gneis, granittisk og granodiorittisk sammensetning"). Det inngår også noe glimmerskifer og glimmergneis, først og fremst langs ei lang stripe i sør (Holden-Kastbotnen), men også et felt sørøst for Skurvvatnet og enkelte steder i Furudalen (Sigmond et al. 1984, Solli 1997).

Mindre områder med rik berggrunn finnes imidlertid også, som delvis ikke kommer fram på berggrunnskart. En del slike felt er presentert på en egen kartskisse av Moen & Selnes (1979) (fig. 15, side 18), men det er også kjent flere andre. Ei ganske lang kalksteinsåre løper øst-vest på nordsiden av Stordalselva-Tekssjøen, og denne kommer også fram på Torsheia litt lenger øst. Noe fattigere (men fortsatt rik, antakelig amfibolitt) berggrunn i fortsettelsen av denne stripa går øst-nordøstover fra Finnburshaugen til Bjørnaheia. Ellers opptrer amfibolitt i blanding med glimmerskifer i Furudalsområdet (Solli et al. 1997). Kalksteinsårer er av Moen & Selnes (1979) for øvrig også markert sør for planområdet, fra Sela til Silderklumpen.

Et karakteristisk trekk i området er spredte olivinforekomster i form av klart avgrensede "kropper". Disse står oftest lett synlige i terrenget, der de reiser seg som markante, rustbrune til mørkebrune koller (pga. oksidasjon av jernet i mineralet) med sparsomt vegetasjonsdekke. I skytefeltundersøkelsene oppgir Moen & Selnes (1979) at det finnes store forekomster ved Skurvvatnet (særlig Skurvklumpan) samt mindre arealer ved

"Gullkista" nordøst for Inner-Elgsjøen, Finnbulli (Raudhesten), Nyvatnet og Holvasslissetran. Seinere er det også avdekket olivinfelt enkelte andre steder, bl.a. en markert kolle øst på Søresplingskurven (funnet under supplerende kartlegging 2010). Av disse ligger Gullkista, Raudhesten og Søresplingskurven innenfor utredningsområdet for nasjonalparken.

Kvartærgeologi

(modifisert fra Sollid & Sørbel 1981, Moen & Selnes (1979), med supplement)

Generelt har Fosen lite morenemateriale, og bart fjell dekker store arealer. Et smalt belte med morenemateriale krysser Fosenhalvøya i tilknytning til israndtrinnet fra Yngre Dryas. Tykke moreneavsetninger forekommer i drumlinområdene. I de østlige partier omkring Namdalseid er det et mer sammenhengende men relativt tynt morenedekke.

Store deler av Nord-Fosenområdet er imidlertid dekket av morenemateriale. De høyeste heiområdene har usammenhengende dekke, og tynne løsmasseavsetninger forekommer bare i forsenkninger, sprekkedaler o.l. Det finnes også store arealer uten løsmasser. Dette gjelder alle fjelltopper, i de vestlige områdene finnes også store arealer med nakent fjell i dagen helt ned i dalbunnene (oseanisk klima med mye nedbør på hardt berg).

Kvartærgeologisk interessant er moreneryggen som løper over hele Fosen-halvøya. I Nord-Fosenområdet er den særlig tydelig i terrenget over Dåapma (jf avgrenset kvartærgeologisk verneverdig område ved Skurvvatnet-Dåapma). Denne moreneryggen er en del av Raet og er dannet under et isbrefremstøt under Yngre Dryas for 10000-11000 år siden.

Marine og fluviale avsetninger forekommer bare omkring Finnvollen, i Lonelvdalen, nederst i Stordalen og i Steinsdalen. Glasifluviale avsetninger finnes bare i Stordalen (terrassedannelser) og ved Sverkmoen.

Spredt over Nord-Fosenområdet, særlig mellom Furudalsvatnet og Sverkmoen, forekommer drumliner. Drumliner er langstrakte, strømlinjeformede rygger. De er atskillige meter høye og kan se ut som mektige rundsua. Drumliner består av morenemateriale, men kan ha en kjerne av fast fjell. Ifølge Moen & Selnes (1979) (kart fig. 16, s.18) finnes drumliner innenfor planområdet for nasjonalparken et par steder øst-sørøst for Torsvatnet og øst for Tekssjøen.

Bergartene i området gir ved forvitring for det meste mager jord. Barskogsområdene har for det meste sur podsoljord, men i tilknytning til kalksteinsstripa i Stordalen og fortsettelsen av denne nordøstover er det mer omdannet og baserikt jordsmonn. I tillegg til morenejord er det i dalførene også mye torvjord (myrmark). Slak topografi i kombinasjon med oseanisk klima (mye nedbør, lav gjennomsnittstemperatur, liten fordampning) gir også store områder med mer eller mindre sterkt forsumpet skogsmark, og ofte er det mosaikk mellom åpen myr, sumpskog, forsumpet skogsjord, og podsolmark.

2.2 Vegetasjon

Moen & Selnes (1979) gir en grundig beskrivelse av vegetasjonsforholdene i området (hele skytefeltområdet på 520 km², men beskrivelsen dekker på en god måte også planområdet for nasjonalparken). Her gis derfor bare en kort, generell beskrivelse basert på Moen & Selnes (1979), de ulike områderapportene (se referanselista), og arealanalyse for utredningsområdet basert på de grove markslagsgrensene i N50-kartgrunnlatget. Se vegetasjonsbeskrivelsene for de enkelte delområdene og Moen & Selnes (1979) og kap. 3.1. for mer detaljer om floraen.

Høy og hyppig nedbør, lav gjennomsnittstemperatur og langvarig snødekke gir liten fordampning. Snøsmeltinga pågår vanligvis til ut i juni, noe som gir høy fuktighet også på

forsommeren (da nedbøren er minst). Disse forhold sammen med generelt høy humiditet og slak topografi gir grunnlag for svært høy forsumping på store områder. Det oseaniske klimaet fører til at vegetasjonen har klare (sub)oseaniske trekk, med mange vestlige arter og få østlige arter.

Hovedtrekk som fremgår fra vegetasjonskartet hos Moen & Selnes (1979) er den store utbredelsen av myr og karakteristiske forskjeller mellom østre og vestre del: østre del med forholdsvis store sammenhengende myr- og skogarealer omgitt av snaufjell, vestre del dominert av snaufjell, men oppbrutt av trange skogdaler.

I utredningsområdet på 263 km² er fordelingen på hovedmarkslag følgende:

Markslagstype	Areal (km ²)	Andel (%)
Snaufjell og annen åpen mark	162,8	61,9
Skog	47,5	18,1
Myr	38,2	14,5
Innsjø	13,6	5,2
Elv-bekk	0,6	0,02

Sammenliknet med skytefeltområdet på 520 km² er dette en noe større andel snaufjell, og lavere andel skog og myr. Her dekker åpen heivegetasjon halvparten av arealet, myr og skog vel 20% hver. Fordelingen av de vanligste vegetasjonsenhetene i skytefeltområdet er følgende:

- Fattig bakkemyr 21%
- Fukthei 18% (over 400 moh: 32%)
- Heigranskog 15% (under 400 moh: 25%)
- Ekstremrabb, fattig 14% (over 400 moh: 27%)
- Fukthei med kratt 8%
- Fattig furuskog 6%

Fattige vegetasjonstyper dominerer nesten hele området, noe som henger sammen med dominansen av fattige gneisbergarter. Sammenliknet med de fleste andre deler av Trøndelag er fattige vegetasjonstyper svært dominerende på Nord-Fosen. På overordnet nivå er det bare i Stordalen-Tekssjølia, lokalt i Finnvollidalen og i området Torsheia-Finnburshaugen-Esplingheia særskråning at det inngår rikere vegetasjonstyper i nevneverdig grad. Disse områdene har mer variert og rikere vegetasjon enn det som er vanlig ellers på Nord-Fosen.

2.2.1 Fjell

Snaufjell er den dominerende arealtypen i utredningsområdet, og dekker 162,8 km² (nærmere 62% av arealet). Fjellområdene på Fosen befinner seg i all hovedsak i lavalpin sone (fjellene er ikke høye nok til å nå opp i mellom- og høgpin). Omkring toppene på flere av fjellene er det imidlertid store vegetasjonsfrie arealer der nakent berg dominerer. Dette henger for en stor del sammen med de tungt forvitrelige bergartene og de store nedbørsmengdene. Fattige og ofte skrinne fjell-vegetasjonstyper dominerer det aller meste av arealet over skoggrensa, og rikere typer med betydelig mer variert og artsrik flora er begrenset til et lite kalksteinsfelt på toppen av Torsheia og enkelte spredte olivinkoller og terrenget omkring disse.

Typisk for snaufjellet i området er et åpent viddelandskap der vegetasjonen veksler mellom store arealer tørr rabbevegetasjon, fukthei og myr, mindre arealer lesivegetasjon med blåbærhei, og fragmenter av snøleier i de høyeste områdene. Mellom skogen og snaufjellet er det mange steder et smalt belte med krattvegetasjon av småvokst gran, bjørk, sølvvier og lappvier vanlig.

Rabbevegetasjon dekker store arealer over 400 moh (tilsvarer stort sett skoggrensa) (27% i Nord-Fosen skytefelt-området), og dominerer på høydedragene. Dette er en mosaikktype med lavvokst lyng, starr og gras i vekslning med naken grus, stein og berg i dagen. Kalkrabbevegetasjon erstatter den fattige rabbevegetasjonen på kalkgrunn. Denne er svært sjelden på Fosen-halvøya, og er innenfor utredningsområdet bare påvist på Torsheia i form av reinrosehei, men rik fjellheivegetasjon med bl.a. hvitkurle er også kjent fra Halvvegsheia vest for planområdet, og sørvest for Simadalen er et lite felt reinrosehei sett av Arvid Jåma (pers. medd. mai 2011).

Lesidevegetasjon er også vanlig, mest i sør- til østvendte hellinger der snøen ligger lenge. Fattig fukthei dominert av røsslyng dekker 32% av arealet over 400 moh i skytefeltområdet, og finnes i relativt slake skrånninger, ofte i overgangen mellom myr- og rabbevegetasjon. Fattig blåbærhei inntar litt brattere hellinger. Det finnes også noe finnskjegg-/stivstarrhei (lavere nede i soneringene der det samler seg mye snø).

Snøleiesamfunn er sjeldne og dekker bare svært små arealer, begrenset til nederst i de mest snørike hellingene og bunnen av våte dalsøkk i de høyeste fjellområdene.

Det er også en del myr over skoggrensa (14% av fjellområdene innen skytefeltområdet).

Enkelte steder stikker markerte olivinkoller opp på fjellviddene. Olivin er et blandingsmineral som er hovedbestanddel i ultramafiske (tungmetallrike) bergarter og har høy pH (basisk). Dette gir grunnlag for spesialiserte men artsfattige plantesamfunn av arter som tåler tungmetallrik mark, mens det på omkringliggende terreng påvirket av avrenning fra olivin kan finnes mange kalk-/basekrevende arter. Disse kollene og terrenget omkring dem framstår på Nord-Fosen som "botaniske oaser" som (sammen med det vesle feltet med reinrosehei) inneholder et regionalt sett stort karplantemangfold, inkludert flere (regionalt) sjeldne arter (se også kap. 3.1.).



Fig. 2.2. Tekssjøheia. Foto: Tom H. Hofton

2.2.2 Skog

Skog dekker 47,5 km² i utredningsområdet (18,1% av arealet). Barskog og myr dominerer de åpne dalførene under skoggrensa. Typisk er en karakteristisk mosaikk mellom granskog oppbrutt av bakkemyrer i lisdene, furuskog på slakere fuktmark og skrinne rygger med tynt jordsmonn, og større flatere myrarealer og vann i dalbunnen. Skogen er i all hovedsak fattig barskog. Granskog er vanligst, men også en del furuskog inngår. Fordelingen av hovedarealtyper under 400 moh i skytefeltområdet er: granskog 26%, furuskog 10%, bjørkeskog 4%, myr 28%, krattskog/åpen fukthei 18%. Dette antas å være representativt også for nasjonalpark-utredningsområdet.

Gran danner skoggrensa de fleste steder, men noen få steder er det furu som går høyest (Furdalshøgda, Lomtjønnheia), med markert bjørkeskogsbelte bare noen få steder. Mangelen på velutviklet bjørkeskogsbelte skiller distriktet fra de fleste andre deler av Skandinavia. Skoggrensa ligger stort sett på 300-350 moh i vest, stedvis noe høyere i øst, helt lokalt kryper skogen opp mot 460-480 moh på de lokalklimatisk gunstigste sørhellingene (høyest under Esplingheia).

Furuskogen

Furuskog er vanligst i tilknytning til myr og på relativt flate, dårlig drenerte arealer, samt på skrint, opplendt terreng. Furuskogen i området er i hovedsak en oseanisk-suboseanisk røsslyng-blokkebærskog. På slakere partier er den ofte i større eller mindre grad forsumpet, som i myrkanter glir over i furumyrskog. Skrinne rygger med tynt eller manglende jordsmonn har en utforming med krekling, røsslyng og mye gråmose. De skrinneste kollene har knausfuruskog. Helt ulikt resten av furuskogen i området opplyser Bretten (1975) at noe av kalkskogen i Stordalen-Tekssjølia er kalkfuruskog (men se neste avsnitt, antakelig er denne kalkskogen helst å betrakte som kalkgranskog med spredt innslag av furu og bjørk).

Granskogen

Granskogen er de fleste steder konsentrert til brede belter i dalsidene (da gjerne i mosaikk med bakkemyrer), bekkedaler, helninger og over åsrygger med godt drenerte løsmasser. Blåbærgranskog er en av de vanligste vegetasjonstypene på Nord-Fosen, og den vanligste skogtypen. Mer sparsomt inngår småbregnegranskog (gjerne på litt brattere terreng med sigevann i jorda) og storbregnegranskog (gjerne i fuktige nordvendte hellinger). Lågurt- og høgstaudegranskog finnes spredt, men er sjeldne og dekker bare små arealer. De største partiene av rik granskog (da i første rekke i form av høgstaudekog) finnes i Stordalen mellom Tekssjøen og Øystre Skurvelva, men det inngår også noe areal i Finnvollidalen, en del i Finnburshaugen-Esplingheia og i lia vest for Nordre Reinsjøen. I Finnvollidalen er det også rik, høyproduktiv granskog på finkornete elvesedimenter (særlig langs Seterelva).

Kalkskog finnes bare langs ei smal stripe på nordsida av Stordalselva, fra Tekssjølia og noen kilometer nedover, angitt til 50-200 meters bredde av Moen & Selnes (1979). Kalkskogen er dominert av gran, men også furu og bjørk inngår. Feltsjiktet er artsrikt, med bl.a. lågurt- og høgstaudearter som hengeaks, kranskonvall, og tågebær, og mer kalkkrevende planter som hårstarr, rødflangre, taggbregne. Kalkberget stikker ofte fram i dagen, og generelt er jordsmonnet tynt. Kalkskogen står i mosaikk med høgstaudegranskog i søkk og på steder med fuktigere mark.

Bjørkeskog og skog med andre boreale løvtrær

Løvskog med dominans av bjørk og andre boreale løvtrær dekker bare små arealer i området. Vanligst er denne opp mot skoggrensa, og helst i nord- og østvendte lier, men den finnes også som små fragmenter i ellers grandominerte områder. Noen steder ser en også løvskog med bjørk, rogn og gråor på gammel gjengrodd beitemark og setrer. De fleste av disse arealene vil etter hvert gå over til granskog. Osp, rogn og selje inngår i all hovedsak kun som spredte enkelttrær i granskogen (først og fremst på intermedier til noe rikere

mark). Noen steder er det imidlertid også små holt med konsentrasjoner av osp, bl.a. i Finnvollaldalen og i Elgsjø-området.

Gråor-heggeskog

Gråor inngår vanlig som spredt innslag langs bekker og elver, og som spredte trær i fuktige søkk i lisdaler, men som velutviklet skogtype er typen svært lite utbredt i området. De største arealene står langs Finnvollelva vest for Finnvollen og litt oppover langs Seterelva og Finnkruelva, og her er det ganske velutviklet og til dels gammel gråor-heggeskog. Små arealer finnes også i Stordalen. Dette er stort sett middels rike utforminger av typen, men i Finnvollaldalen er det lokalt også relativt rike utforminger. I en sone utenfor gråor-heggeskogen, på flomutsatte og ustabile grusører, inngår pionervegetasjon med bl.a. klåved.

Edelløvsog

Edelløvsog i form av sørboreale enklaver av almeforekomster finnes bare fragmentarisk innen området, lokalisert til bratte solvarme sørberg under berghamre. Den best utviklede finnes nord for Kvernvatnet i Finnvollaldalen, som er en livskraftig bestand med mange almetrær, men med relativt artsfattig flora og begrenset innslag av varmekjære karplanter sammenliknet med mindre isolerte almelokalteter på lavere nivåer (Moen & Selnes 1979, Holien 2003). En liten almeforekomst finnes også i "Gullkista" nordøst for Inner-Elgsjøen (smal stripe med rasmærkskog, ikke undersøkt for arter), dessuten finnes småforekomster av alm flere steder i granskogen i Stordalen. Rett nord for utredningsområdet finnes en almeforekomst i den bratte sørvendte skråningen nord for Kangsvatnet (Lyngstad & Prestø 2002).



Fig. 2.3. Finnbuskardet. Foto: Tom H. Hofton



Fig. 2.4. (venstre) og **2.5.** (høyre). Produktiv granskog langs Finnkruelva i Finnvollaldalen. Foto: Tom H. Hofton



Fig. 2.6. (venstre) Frodig grår-eggskog langs Finnvollelva. Foto: Jon Klepsland.

Fig. 2.7. (høyre) Grusører langs Finnvollelva. Foto: Tom H. Hofton.



Fig. 2.8. Fuktig, myrlendt kystfurskog er vanlig i området. Fra Elgsjøan. Foto: Tom H. Hofton

2.2.3 Myr og våtmark

Generelt høy humiditet og liten fordampning kombinert med slakt terreng fører til at myr, sumpskog og forsumpet mark dekker store areal. Myr dekker 38,2 km² i utredningsområdet for nasjonalpark (18,1% av arealet), til sammenlikning er andelen i skytefeltområdet 22%.

Det meste av myrene er minerotrofe myrer i form av flatmyr, bakkemyr, blandingsmyr og (sjelden) strengmyr. Strengmyr har hovedutbredelse i mer kontinentale områder, og er sjelden på Fosen (i svakt utviklet form kjent fra bl.a. Austvassli, vest for Finnvollvatnet, øst for Tekssjøen og Inner Vargfossnesa). Flatmyrer dekker derimot store arealer i dalbunner og ved vann. Bakkemyrer er den vanligste myrtypen, som i området også finnes i form av svært bratte bakkemyrer med hellinger opp mot 22 grader. Nedbørsmyr dekker bare små arealer, og ombrotrofe partier finnes oftest som tuer på minerotrofe flatmyrer. Små høgmyrer inngår spredt. Terrengdekkende myr er en oseanisk og interessant myrtype som i/nær planområdet er påvist vest for Siriklumpen i Reinsjødalen (Verran), vest for Hundheia (Finnvollaldalen), på Lomtjønnheia (nord for Finnvollvatnet), og i Inner Vargfossnesa naturreservat (Roan).

Myrene er i all hovedsak fattige, men det er også noe intermediærmyr (ca 10% av myrarealet i skytefeltområdet), mens rikmyr bare inngår fragmentarisk. Rik myrvegetasjon er vanligst som rik bakkemyr i form av små flekker i ellers fattige myrer, men enkelte større sammenhengende areal finnes også. I og nær utredningsområdet er rikmyr dokumentert særlig ved Sørtjønn-Grasvatnet, Skurvvatnet-Skurvklumpan (disse to stedene hovedsakelig utenfor utredningsområdet) og Tekssjøen, fragmentarisk og lokalt også ved Elgsjøan, Austvassli, i Finnvollaldalen og (utenfor utredningsområdet) Kjølåkran. De største og best utviklede rikmyrsarealene finnes i Stordalen-Tekssjøen-området (hvor det også er små innslag av ekstremrikmyr i tilknytning til rikkilder), samt ved Sørtjønn-Grasvatnet. Ellers er det ikke påvist ekstremrikmyr i utredningsområdet, men typen finnes ved Sela lenger sør.

Noen steder er det observert gamle stakkstenger i myrene etter gamle dagers myrslått, og antakelig har denne virksomheten hatt ganske stort omfang i visse deler av utredningsområdet (jf. bl.a. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2000).

I kanten av stilleflytende elver, bekker og tjern inngår stedvis høgstarrsump med flaskestarr, trådstarr og elvesnelle. Dette er trolig best utviklet i Selja i vestenden av Finnvollvatnet, dels også ved Tekssjøen og ved Grasvatnet rett utenfor utredningsområdet, men finnes spredt flere andre steder også. Små kilder finnes spredt, mens større kilder eller kildehorisonter ikke er påvist. De fleste er fattige. Rikkilder er påvist nord for Tekssjøen, i tilknytning til stripa med kalkstein som finnes her.

Det er ikke foretatt grundige undersøkelser av vannvegetasjonen i området.



Fig. 2.9. Selja ved Finnvollvatnet innløp. Foto: Tom H. Hofton.

2.2.4 Kulturmark

Velhevdet kulturmark er i dag svært lite utbredt i området. De fleste av setervollene er i dag mer eller mindre betydelig gjengrodd, og mange steder har skogen tetnet til, gjerne med mye bjørk. Et markant og langlivet innslag av einer og sølvvier er typisk. Feltsjiktet domineres av gras og urter, som sakte fases ut etter hvert som skogartene kommer gradvis sterkere inn. Finnvollen er omtrent eneste litt større areal med kulturmark som ikke er gjengrodd. Dette er til gjengjeld i hovedsak fulldyrket og artsfattig kunsteng.



Fig. 2.10. og 2.11. Finnvollen. Foto: Håkon Hollien (venstre), Tom H. Hofton (høyre)

2.3 Skogstruktur og hogstpåvirkning

(Se områdebeskrivelsene (fakta-arkene på NARIN og Hofton 2011a) for mer detaljer.)

Generelt framstår terrenget under skoggrensa som et naturskogslandskap, der det meste av skogen er gammelskog som ikke er påvirket av skogbruksaktiviteter eller andre vesentlige påvirkninger i nyere tid (siste 50-60 år). Veier og nyere flatehogster finnes ikke innenfor området, og ungskog og plantefelt fra tidligere bestandsskogbruk dekker samlet sett bare små arealer (nesten bare i Finnvollaldalen og Esplingdalen). Derimot har det meste av skogen blitt utsatt for mer eller mindre omfattende gjennomhogster i tiden før flatehogstepoken startet, med fløting av tømmeret på vassdragene. Spor etter denne virksomheten finnes mange steder. Bl.a. er det gamle fløtningsanlegg ved de større vannene i Furudalen, og langs Finnvollelva gamle skogstuer for Åsnes glassverk (som lå nede ved Lygnin).

Bestandsskogbruk

Derimot drives aktivt bestandsskogbruk på produktive skogarealer mange steder rett utenfor utredningsområdet, særlig på litt lavere nivåer, ikke minst i Furudalsområdet. Rett utenfor utredningsområdet ligger her store ungskogsarealer etter tidligere flatehogster på nordsiden av Finnvollvatnet og øst og sør for Furudalshøgda. På statsgrunn her er det også gjort enkelte flatehogster innover mot og inne i utredningsområdet, med ungskogsfelt som dekker disse arealene i dag (nedre deler av Finnvollaldalen og i Esplingdalen (her stripehogster i lisdene)).



Fig. 2.12. Ungskogsfelt i Finnvollaldalen (venstre) og **fig. 2.13.** Esplingdalen (høyre). Foto: Jon Klepsland.

Granskogen

Gammelskogen kan for det meste beskrives som en naturskog mer eller mindre tydelig påvirket av tidligere tiders gjennomhogster og plukkhogster. Store arealer dekkes av aldersfaseskog som veksler mellom godt sjiktet skog med god aldersspredning (vanligst), og mer homogen skog med svak-moderat sjiktning. Ofte dominerer "halvgamle" trær av moderate dimensjoner, mens grovdimensjonerte trær og trær av biologisk høy alder står spredt og i lav til moderat tetthet (men slike elementer finnes likevel over det meste av området). Gadd og læger inngår stort sett spredt og i lav tetthet, og lægrene er i stor grad ferske til middels nedbrutte, og de fleste steder er det langt mellom gamle, grove, godt nedbrutte stokker, slik at kontinuiteten i død ved er dårlig. På enkelte mindre områder, først og fremst omkring gamle setre, har granskogen fremdeles kulturskogspreget; relativt tett og homogen optimalfaseskog med dårlig sjiktning og lite død ved.

Noen få steder er det i nyere tid gjort enkelte små punkttingrep i form av hogst av bjørk og enkelte grantrær (helst vedhogst og/eller materialer til nærliggende hytter). Det er også observert hogst av gammel furugadd til ved.

Påvirkningsgraden varierer imidlertid mellom ulike deler av området, og gammel naturskog som har stått uberørt i lang tid er generelt ikke uvanlig (selv om slik skog bare dekker en begrenset andel av arealet). Slik skog er konsentrert til følgende fire delområder: (1) Elgsjøan, (2) Reinsjødalen-Reinsjøelva-Finndalen, (3) vestre del av Langvatnet og (4) Furudalshøgda-Hundtjønna, men finnes også enkelte andre steder. Disse områdene har generelt god tetthet av biologisk gamle trær og mer eller mindre store mengder læger i ulike nedbrytningsstadier. Som oftest er imidlertid også disse partiene fattige på gamle, grove og råtne læger, noe som er et resultat av plukkhogster langt tilbake i tid.

Enkelte steder har granskogen tilnærmet urskogspreg, med stor tetthet av til dels meget gamle trær og mye gadd og læger i alle nedbrytningsstadier, også grove stokker. Slike steder ser man bl.a. svært gamle, seinvokste grantrær med grov bark og mye grove tørrgreiner langt ned mot bakken. Aldre på over 300 år er sikkert ikke uvanlig på disse trærne, og antakelig kan noen av dem være bortimot 400 år (aldersboringer er ikke utført). Urskogsnære miljøer er påvist i (1) Finndalen – Reinsjødalen, (2) ved Elgsjøan og (3) et lite parti i nordhellingen av Furudalshøgda. Det største og fineste partiet er trolig Finndalen nordøst for Tekssjøen. Det er usikkert om genuin urskog forekommer i området, men i enkelte partier er det ikke observert stubberester, og urskog kan ikke utelukkes.

Skogen i nordhellingene av Furudalshøgda (og delvis vestover til Hundtjønna) skiller seg ut ved å kombinere stedvis gammel naturskog og relativt god bonitet, og ligger lavere enn resten av området. Her står det svært humid granskog med stedvis svært store mengder læger, hvor et parti har urskogspreg med trær av høy alder (gran opptil 260 år er registrert) og læger på kryss og tvers i alle nedbrytningsstadier (særlig i det 16 daa store Rognlihøgda skogreservat, fredet av Statens skogvesen allerede i 1920). Et markant innslag av gammel rogn og bjørk, dels også selje og osp, er også karakteristisk i lia. Se Børset (1979) for en grundig beskrivelse av skogstrukturen i det administrativt vernet område.

Løvtrær inngår for det meste spredt og sparsomt i granskogen (hovedsakelig bjørk). Noen steder er løvtreinnslaget høyere, og flere partier har et til dels betydelig innslag av gammel rogn, lokalt også osp, selje og gråor. Av slike områder utmerker Furudalshøgda – Hundtjønna seg, men også enkelte steder i sørskrånningene av Finnvollaldalen og i Elgsjøan-området.

Furuskogen

Det meste av furuskogen har et typisk oseanisk kystfuruskogspreg, med halvåpen til glissen skog som mange steder er nokså småvokst, med seinvokste og lave trær. Små partier i enkelte "tørrere" sørvendte bærlynghellinger har mer kompakt og sluttet furuskog (sjelden i området). Mye av furuskogsarealene er naturskog, men tidligere plukkhogster har vært omfattende, og ofte dominerer "halvgamle" trær av moderate dimensjoner. Tydelig gamle trær (vridde stamme, flat krone, grove tørrgreiner) er sjeldnere og finnes oftest bare som spredte enkelttrær, og tettheten av gadd og læger er gjennomgående lav. Særlig i området mellom Holden og Esplingdalen, men også bl.a. i Lomtjønnheia, ser en tallrike stubberester etter furu i gran- og barblandingsskog, noe som tyder på at treslaget var mer utbredt tidligere (antakelig har dels harde gjennomhogster her desimert furuskogen).

Generelt er gammel furu-naturskog tydelig sjeldnere enn gammel gran-naturskog, men noen områder har større innslag av furu-naturskogselementer. Gammel furuskog finnes først og fremst nordvest og sørøst i Elgsjøan-området, Reinsjødalen-Reinsjøelva-Reinsjøtjønnin, og enkelte mindre partier i Furudalshøgda – Rognlihøgda. Den fineste furuskogen står nordvest i Elgsjøan-området, her er det mange gamle, grove trær og også en del gadd og læger, inkludert "urskogselementer" som grove, vridde gadd og tilsvarende læger. Under registreringene av Tekssjøen-området (Statskog-verneplan) i 2004 ble to furuer ved Finntjønnin aldersboret til 450 og 500 år, og det finnes sikkert furutrær som er enda en del eldre i området.

Til forskjell fra i mer kontinentale områder synes ikke skogbrann å ha spilt en viktig rolle i furuskogen. Likevel er det flere steder sett en del gamle kullrester på gamle høgstubber og læger av furu. Antakelig har dette vært små punktbranner, og større, arealomfattende skogbranner har trolig ikke forekommet (eller i det minste vært svært sjeldne) i dette humide oseaniske landskapet.



Fig. 2.14. Finnvöldalen nordside (venstre), **2.15.** Lomtjønnheia NØ (høyre). Mye av granskogen bærer preg av tidligere gjennomhogster, og har et halvgammelt preg. Foto: Jon Klepsland (venstre), Tom H. Hofton (høyre).



Fig. 2.16. og 2.17. Furuskog på Lomtjønnheia. Typisk skogstruktur for mye av furuskogen i området. Et fåtalls spredte, gamle, grove furulæger ("urskogselement") ligger spredt. Fotos: Tom H. Hofton.



Fig. 2.18. Urskogsnær granskog ved Elgsjøan. Foto: Tom H. Hofton.



Fig. 2.19. Noen steder har vindfellinger ført til sammenbrudd og store ansamlinger av læger. Finnvoll dalen nordside. Foto: Jon Klepsland.

2.4 Bruk og inngrep

2.4.1 Spor etter eldre bruk

Kulturminner etc. ligger utenfor mandatet til foreliggende utredning. Tidligere tiders bruk har likevel interesse også sett opp mot naturforhold, særlig for å kaste mer lys over områdets påvirkningsgrad (som har betydning for naturverdi og biologisk mangfold). Her gjengis derfor utdrag fra Asplan (1983) sin samlerapport om skytefeltområdet. Disse undersøkelsene ligger imidlertid 30 år tilbake i tid, og det er derfor sannsynlig at det kan ha blitt endringer mht nyere anlegg. Ut fra erfaringer gjennom kartleggingene på 2000-tallet synes likevel hovedtrekkene å være uendret. Det vil foreligge nyere utredninger mht. kulturminner ifbm. nasjonalparkplanene. Se også VVV-rapporten for Årgårdsvassdraget, med en god del informasjon om kulturminner, bl.a. steinalderboplasser ved Finnvollvatnet og viktige samiske kulturminner ved Stornesvatnet (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2000).

Anlegg tilknyttet reindrift (side 84)

"Den naturlige samlingen av rein letter sommerarbeidene for reineierne og gjør at merkeresultatet blir godt. Sommerarbeidene skjer for det meste i arbeidsgjerdene som ligger sentralt i feltet. Det mest brukt merkegjerdet ligger ved Dåapma. I feltet er det ellers en rekke tanger og nes i vann som i enkelte tilfelle nyttes under arbeid med rein. Reineierne har hytter som nyttes under arbeidet, inne i feltet. Tre av disse ligger ved Stornesvatnet nordøst for Dåapma. Slakte- og opplastingsplasser ligger utenfor feltet. Driftsgruppen på Nord-Fosen har sin plass ved Osenvegen tett utenfor feltet."

Arkeologiske kulturminner (side 89)

"Etter oppdrag fra Fostervoll-utvalget foretok Arkeologisk avdeling ved DKNVS Museet i 1978-79 befaringer i feltet. Befaringene hadde begrenset omfang, og hensikten var snarere å vurdere mulighetene for å finne kulturminner enn å påvise slike konkret. Resultatet av befaringene var nokså magre. Man har senere fått flere opplysninger, særlig gjennom registreringer i Årgårdselvas nedbørfelt i forbindelse med "Samlet plan for utnyttelse av vannressursene". Det er nå registrert 8 arkeologiske kulturminner i feltet. Noen av disse har betydelig interesse, spesielt fremheves en steinalderboplass på en tange på nordsiden av Finnvollvatnet og dyregraver ved Trollbotnen. Arkeologisk avdeling ved DKNVS Museet har likevel ikke grunn til å tro at det finnes store mengder arkeologiske kulturminner i området."

Nyere kulturminner (side 90-91)

"Undersøkelsen av nyere tids kulturminner (DKNVS 1982a) er gjennomført ved feltarbeid i 1981, som omfattet befaringer, fotografering og oppmåling, intervjuer m.m. Det er videre gjennomgått skriftlig materiale fra offentlige arkiver og minnemateriale fra lokale kilder. Siktemålet har vært å gi en oversikt over faste kulturminner fra tiden etter 1536 og peke på eventuelle verneverdier. Registreringen i marken har ikke vært altomfattende, men menes å gi et representativt bilde av det som finnes. Utgangspunkt og hovedsak har vært de spor som er å finne etter bygdefolks historiske bruk av området, og i tilknytning til disse også i noen grad ressursutnyttelsen i området.

Undersøkelsen og registreringene omfatter i første rekke gårder og rydningsplasser, setre, minner etter slåttebruk og etter skogsdrift. Setervoller og gjenstående seterbygninger utgjør hovedtyngden. Det er ialt kjent 14 gårder og rydningsplasser innenfor feltets grenser. Ikke alle er lokalisert nøyaktig i terrenget. De fleste stedene er det nå bare tufter og gjengrodd kulturmark igjen av brukene. Finnvollen er den eneste gården som fortsatt bebos og holdes i hevd. 5 av brukene er registrert som kulturminner i utredningen.

Det foreligger opplysninger om og/eller registreringer av ialt 42 setre innenfor feltets grenser, av disse 33 i feltets ytre sone og 9 i indre. Særlig mange finnes i nordvestre del og lengst øst i feltet. 26 setre/setervoller/tufter er registrert som kulturminner i utredningen.

Det er registrert noen få faste minner etter slåttebruk. Av minner fra skogsdriften er det i første rekke fløtingsanlegg (demninger) og rester av et sagbruk.

Et lite utvalg av kulturminner er trukket frem som særlig verneverdige:

- Havbruset, Åfjord
- Setergrenda Fjell, Roan
- Fagerdalsseter, Roan
- Høyløer ved Kvernlandsseter, Osen
- Steinbekksetrene, Namdalseid
- Heggdalslidammen, Namdalseid
- Teksjøvollen med omliggende landskap, Verran
- Dyregraver, Namdalseid (hører under arkeologiske verneverdier)"

Samiske kulturminner (side 91-92)

"Registreringsarbeidet ved undersøkelsen av samiske kulturminner (DKNVS 1982b) har bestått av intervjuer med lokalkjente og letearbeid i marken, arkivstudier og gjennomgåelse av litteratur. Lokalkjente reineiere har deltatt i feltarbeidet, som ble utført i sommersesongen 1981 og 1982. Undersøkelsen er delvis gjennomført i samarbeid med undersøkelsen av nyere tids kulturminner (avsnitt 11.3).

Arbeidet har siktet mot å gi et inntrykk av hvilke typer samiske kulturminner som finnes innenfor undersøkelsesområdet, men representerer ikke noen fullstendig oversikt. Letingen har vært konsentrert til områder der det av forskjellige grunner var sannsynlig å finne spor etter samisk virksomhet. Samtidig ble det tatt sikte på rimelig god geografisk spredning innenfor regionfeltet.

Registrering av sørsamiske kulturminner er et relativt nytt arbeidsfelt. Arbeidet byr på det hovedproblem at samenes materielle kultur var basert på lett forgjengelige materialer. Boplasser og andre anlegg etterlater seg bare svake spor i terrenget. Det er også problemer som følger av at samenes eldste historie fremdeles er lite klarlagt.

Typer av kulturminner som er registrert, er boplasser og minner etter reindriften, som samleplasser, merketanger, melkeproper.

Rapporten gir en oversikt over ialt 30 lokaliteter med registrerte samiske kulturminner. Det er også fremkommet opplysninger om andre kulturminner, som enten ikke kunne undersøkes grunnet tidsnød eller som ikke ble funnet. Av de 30 lokalitetene som er registrert, er omtrent 2/3 boplasser, mens de øvrige er knyttet til reindriften.

Lokalitetene ligger i områdene:

- Austvatnet, nord i feltet, ytre sone
- Stornesvatnet, sentralt i feltet og nær planlagt tverrveg innenfor område D
- Skurven, i vestre del av feltet, rett nord for det nordligste av områdene FA

- Finnliia nord for Holden, i nærheten av planlagt øst-vestgående hovedveg
- Almlia, helt sydøst i feltet
- Silderren, utenfor regionfeltet i syd, nær mulig adkomst til feltet.”

2.4.2 Nyere tids bruk og inngrep

Det generelle inntrykket er at området er både relativt lite kulturpåvirket, og lite påvirket av nyere tids inngrep. Fravær av veier, kraftlinjer, og få bygninger og andre anlegg, samt svært lite areal preget av bestandsskogbruk, gjør at store deler av landskapet gir et generelt "uberørt" inntrykk. Nesten hele området er inngrepsfri natur, og store deler er også kvalifisert villmark (>5 km fra tyngre inngrep).

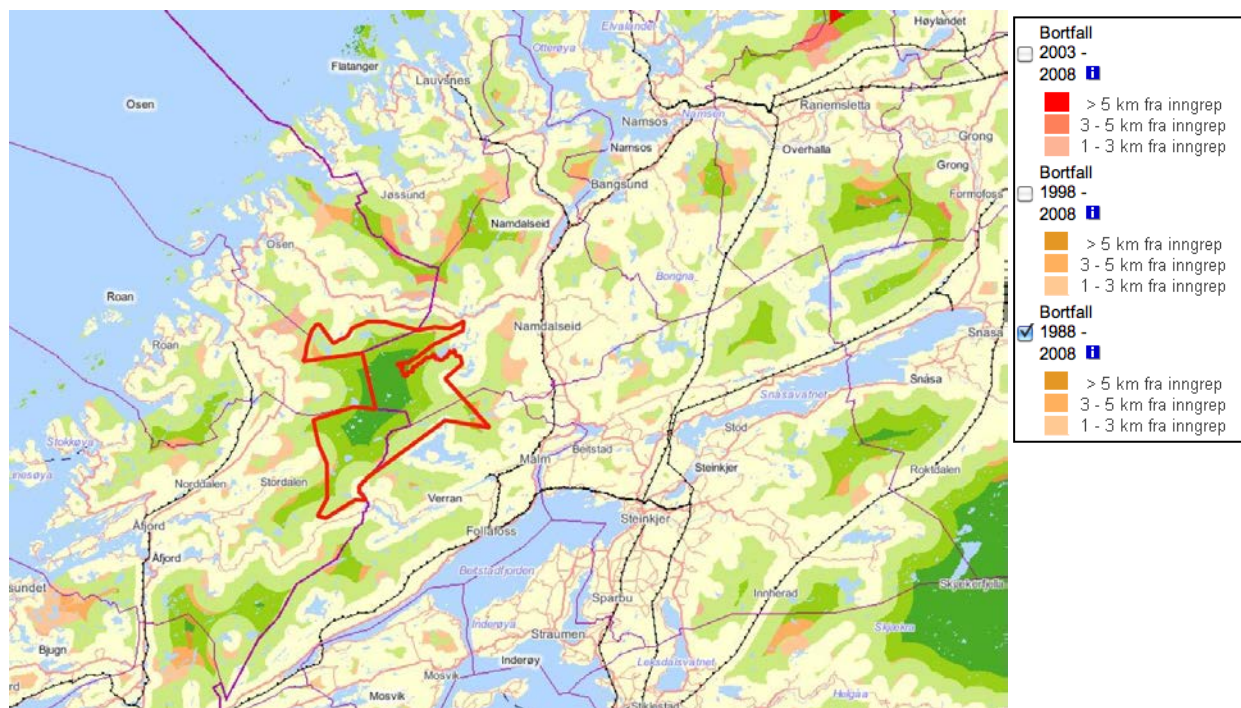


Fig. 2.20. INON-areal i regionen ved utredningsområdet.

Veier

Veier finnes ikke innenfor utredningsområdet. Flere veier går imidlertid nært inn til området fra alle kanter og fungerer som tilgangspunkter: Stordalen (Årfjord), Lonelva (Roan), Kvennlandsseteren (Osen), Fv 715 i nord (Namdalseid-Osen), Finnvollvatnet og Furudalen (sistnevnte går helt inn til grensa) (Namdalseid), Storferja-Langvatnet (Verran), Sela (Verran).

Kraftlinjer

Det finnes ikke kraftlinjer eller andre luftspenn i området idag. NVE har imidlertid nylig gitt konsesjon på en 420 kV kraftlinje mellom Namsos og Roan, som så vidt vil berøre den nordvestligste fliken av utredningsområdet (nordligste del av Elgsjø-området). Selv om kraftlinja bare vil berøre den helt nordligste delen av Elgsjø-området, vil den trolig bli et betydelig inngrep (også visuelt) i landskapet.

Vassdragsreguleringer

Ca. halvparten av området drenerer nedbørsfelt som er vernet gjennom verneplan for vassdrag, og regulære reguleringer berører ikke utredningsområdet. Imidlertid er Follavassdraget i Verran på sørsiden av området utbygd til kraftproduksjon. Her ligger den store innsjøen Holden (like utenfor utredningsområdet) og det noe mindre Selavatnet (grense for utredningsområdet i sørvest), som begge er regulerte.



Fig. 2.21. Holden er et stort reguleringsmagasin.

Bygninger

En har ikke statistikk over antall bygninger tilgjengelig, men slike er svært få. Disse er utelukkende i form av spredtliggende, små til relativt små, lavstandard hytter, og større bygninger finnes ikke innenfor området. De fleste av disse er i tilknytning til større vann, men enkelte finnes også i skog- og fjellområdene (bl.a. har reindriftssamene sommerboplass ved Stornesvatnet). I nærområdene til utredningsområdet finnes flere større og mindre hyttekonsentrasjoner (se Melby 2011): Osenveien (Fv 715), Trollbotn-Finnvollvatnet østside, Holden (330 hytter ligger spredt langs store deler av bredden, flest i sørlige del av innsjøen, færre på nordsiden (den kanten som ligger nærmest utredningsområdet), og nord for Sela.

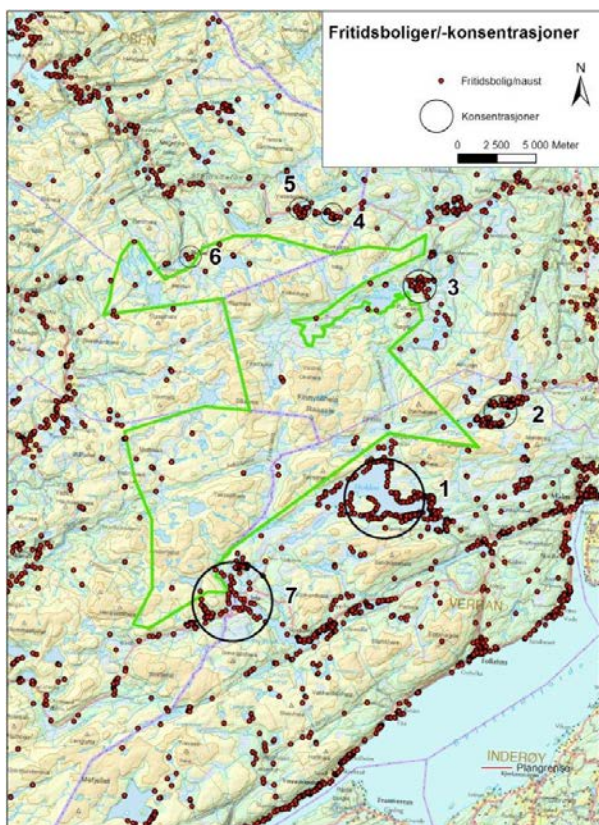


Fig. 2.22. Fritidsboliger i og omkring Dåapma.

Reindrift og tilhørende anlegg

Nord-Fosen-området er tamreinområde (se egen utredning for dette temaet), og Dåapma-området er sentralt for virksomheten i regionen. Reineierne har sommerboplass ved Stornesvatnet.

Landbruk (utenom skogbruk)

Det er ikke gårdsbruk (verken i bruk eller fraflyttede) eller annen intensiv landbruksdrift innenfor området. Finnvollen vest for Finnvollvatnet (ligger som en enklave innesluttet i utredningsområdet og i Finnvoldalen-Esplingdalen naturreservat) er en gammel fraflyttet gård (ryddet på 1700-tallet (NOU 1991) og i aktiv drift fram til 1986 (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2000) med gårdsbebyggelse, og drives fortsatt, med ganske store arealer grasproduksjon/eng. Dette er i all hovedsak fulldyrket og artsfattig kunsteng.

En del gamle setre ligger i området, men disse har ikke vært i aktiv bruk på lang tid, og de fleste er i gjengroing og forfall, mange steder helt gjengrodd. En del beitedyr (mest sau og litt storfe) bruker store deler av området, og på enkelte av setrene forsinker disse dyrene gjengroingsprosessen.

2.4.3 Friluftsliv

Friluftsliv har vært gjenstand for en egen utredning (Melby 2011). Nesten hele området er klassifisert som viktig (B-verdi) eller svært viktig (A-verdi) friluftsområde. Her gjengis kap. 4.8. Konklusjon fra friluftslivsutredningen:

"Utredningsområdet har gode klimatiske forutsetninger for både sommer- og vinterbruk. Parkeringsplasser langs offentlige, vinteråpne veier omkring og inn mot utredningsområdet gjør at randsonen av området stort sett er enkelt tilgjengelig. Bruken av mer sentrale deler er imidlertid i liten grad stimulert ved fysisk tilrettelegging. En vesentlig kvalitet ved utredningsområdet er fravær av tyngre, tekniske inngrep, og "Dåapma"-området representerer eneste "villmarkspregede" område på Fosen og Trøndelagskysten av noen utstrekning.

Det er et relativt stort spenn i naturtyper innenfor utredningsområdet. En stor landskapsmessig variasjon med raske vekslinger mellom skogkledde senkninger, myr og snaufjell, samt et stort antall småvann og bekker, gir et grunnlag for småskala kontraster og intim romdannelse. Dyr- og plantelivet innenfor utredningsområdet sikrer normalt gode bestander for jakt, fiske og naturopplevelse.

Planstatus for utredningsområdet henspiller på de kvalitetene som er nevnt over. Store deler av området ligger i vassdrag som allerede er vernet mot kraftutbygging, også pga. områdets friluftslivskvaliteter, fylkesdelplaner beskriver regionale friluftslivsverdier innenfor utredningsområdet og kommunene praktiserer (og har over en lang periode praktisert) en felles forvaltning av området som ivaretar de biologiske kvalitetene og områdets betydning som regionalt friluftslivsområde.

Store deler av området er offentlig eid. Dette sikrer allmennheten rimelig og enkel adgang til jakt og fiske, og over tid har dette lagt grunnlaget for en karakteristisk bruksform. Private og offentlige utleiehytter i og inntil utredningsområdet sikrer allmennheten overnatting av enkel standard og god mulighet til flerdagsturer.

Det er svært få private hytter innenfor utredningsområdet. Enkelte (Stornesvatnet) er satt opp av reindriftssamene, som også bruker det meste av arealet som beiteland sommerstid. Inntil og i nær tilknytning til utredningsområdet ligger det imidlertid svært mange private hytter. Særlig mange er konsentrert sør for utredningsområdet, i Verran kommune. De private hyttene genererer en betydelig bruk av nærområdet til hyttene, men i relativt liten grad de mest sentrale fjellområdene innenfor utredningsområdet.

Den mest omfattende bruken av utredningsområdet foregår med andre ord i randsonen, nær vei eller i nærområdet til egen hytte. Vinterstid er det en del tilreisende brukere fra regionen, i hovedsak Steinkjer området, som beveger seg inn i Dåapma området fra nord og den vinteråpne fv 715. En relativt stor gruppe lokale brukere går inn mot Dåapma fra Momyra, når løypetraséen sporlegges på seinvinteren. Sommerstid er Stordalen (Åfjord), Finnvollen/Furudalsvatnet (Namdalseid) og Sela (Verran) en god del benyttet som innfartsårer til det nære fjellområdet.

De mest vanlige aktivitetsformene i utredningsområdet er naturlig nok ski- og fotturer, bærplukking, jakt og fiske. Tradisjonelle aktiviteter med små krav til fysisk tilrettelegging etterspørres av en relativt stor gruppe brukere lokalt og ellers fra regionen forøvrig. Som karakteristikk har for eksempel mer enn 90 %

av kortsalget for småviltjakt i Namdalseid statsallmenning utenbygds kjøpere. Det er likevel en betydelig større bruk av den relativt lett tilgjengelige randsonen til utredningsområdet enn det vesentlig tyngre tilgjengelige kjerneområdet. De mange private hyttene som ligger inntil utredningsområdet genererer stor bruk, men likevel i liten grad aktivitet innenfor kjerneområdet.

Dåapma området representerer spesielle, og på ett vis "eksklusive" kvaliteter som det er vanskelig å finne alternativer til innenfor regionen. Selv om bruksomfanget er relativt lite i dag, representerer utredningsområdet et spennende potensiale for utvidet bruk i fremtiden. Områdets kvaliteter som "villmarksområde" er uvanlige og kan ikke gjenskapes ved behov hvis de forsvinner."



Fig. 2.23. Store, naturskjønne skog- og fjellområder med et uberørt preg gjør at området har store kvaliteter for enkelt friluftsliv. Mot Finnburskardet og Svartvassheia. Foto: Tom H. Hofton.

3 Artsmangfold

3.1 Karplanter

Moen & Selnes (1979) redegjør grundig for karplantefloraen i området ifbm. skytefeltplanene. Dette er for det meste basert på deres eget feltarbeid (som omfatter 43 dagsverk i felt sommeren 1978), men også på en del tidligere undersøkelser (se Moen & Selnes (1979) s.22). Seinere undersøkelser er å betrakte som mindre supplement, og det er knapt påvist nye karplantearter i området etter undersøkelsene på 1970-tallet. Det meste av informasjonen i dette avsnittet er basert på Moen & Selnes (1979).

I skytefeltområdet angis 311 karplantearter. De fleste av disse finnes også innenfor utredningsområdet for nasjonalpark, men fordi en del karplanteartsrike områder innen skytefeltområdet ikke er med i utredningsområdet (gjelder særlig arealer i Roan (rikmyr, olivinfelt i fjellet) og myrområder i øst (Namdalseid)) er tallet likevel noe lavere.

Generelt dominerer vanlige og vidt utbredte arter, og de fleste steder er floraen artsfattig. Utredningsområdets store areal, som gir god variasjonsbredde i habitater, og forekomst av mindre partier avvikende berggrunn og vegetasjonstyper, fører likevel til at totalantallet arter blir relativt høyt. Det er viktig å understreke at noen få partier som samlet sett dekker små arealer står for en betydelig andel av artsantallet, og derfor er viktig å ha forvaltningsmessig fokus på. For karplanter er det særlig grunn til å framheve (1) kalkskog (Tekssjølia), (2) fjellpartier med kalkberg og olivin (Torsheia og spredte olivinkoller), (3) sørvendte lune brattskråninger under skoggrensa (Kvernvatnet N i Finnvollaldalen, Gullkista), og (4) gråor-heggeskog og elvekantskog (Finnvollaldalen).

3.1.1 Utbredelseselementer

Floraen består for det meste av vidt utbredte arter som finnes over store deler av landet. Dette gjelder både skog, myr og snaufjell. En del har en mer begrenset utbredelse og kan klassifiseres i ulike floraelementer:

Vestlige arter er viktige i området, og en rekke arter er representert. Sterkt oseaniske arter er sjeldne så langt nord som Trøndelagskysten, og høyereliggende deler av Fosen har kun suboseaniske arter. Flere av disse er svært vanlige og kan stedvis være dominante i vegetasjonen. Her kan nevnes skogartene storfrytle (kun på vestsiden av vannskillet, mangler i øst), bjønnekam og smørtelg, og myrartene rome og kløkkelyng. Av andre mer eller mindre tydelig suboseaniske myr- og fuktheiarter kan nevnes heisiv, myrkråkefot, brunmyrak, loppestarr, samt vannplanten kysttjønna.

Østlige arter spiller generelt en liten rolle i området, og bare noen få svakt østlige arter inngår. Gran er en østlig art i Norge. Tyrhjelm finnes i høgstaudeskog enkelte steder. Andre østlige arter i området er myrplanter: sivblom, strengstarr, sennegrass, og utenfor utredningsområdet også blystarr, nøkkesiv, vierstarr.

Sørlige arter spiller også en underordnet rolle i vegetasjonen i området, stort sett begrenset til lune solvarme sørhellinger, særlig på steder med baserikt jordsmonn. Se neste avsnitt for beskrivelse av sørbergartene. Av myr- og sumparter i området kan hvitmyrak og mannasøtgrass karakteriseres som sørlige.

Fjellplanter / Alpine arter dominerer vegetasjonen over skoggrensa i hele landet. Elementet er generelt dårlig utviklet på Fosen grunnet oseanisk klima (elementet er mest artsrikt i kontinentale områder) og dominans av fattig berggrunn, og floristisk fattig fjell- og heivegetasjon med noen få arter dominerer det aller meste av fjellområdene. På rabbene dominerer rypebær, greplyng og rabbesiv, med aksfrytle og den svakt nordlige fjellpryd mer spredt. I lesider og snøleier inngår bl.a. fjellburkne, moselyng (kun i øst), hestespreng (kun

i Stordalen), dvergmjølke, setermjølke, dverggråurt, fjellsyre, musøre, stjernesildre, trefingerurt (kun i Stordalen). På de få stedene med kalkbergarter og olivin er floraen langt rikere (se neste avsnitt).

3.1.2 Floristisk rik vegetasjon, spesielle arter og viktige karplantelokaliteter

Kalkskog, lågurtskog og høgstaudeskog

De mindre partiene med rikere berggrunn og rike skogsfunn gir grunnlag for en langt rikere flora enn den artsfattige og trivielle floraen som dominerer storparten av skogarealene. Dette gjelder særlig kalkstripa på nordsiden av Stordalen-Tekssjølia. Her finnes en rekke kalk- og næringskrevende arter som er sjeldne på Nord-Fosen, inkludert ganske mange som ikke er kjent fra andre steder i utredningsområdet. Det er snakk om mosaikker av ulike base-/kalkpåvirkete habitater – både grunnlendt kalkskog, oppstikkende bergknauser og kalkbenker, rik høgstaudeskog, rikmyr og rike kildesig. Mer eller mindre vanlige lågurt- og høgstaudearter her er bl.a. hengeaks, liljekonvall, kranskonvall, tågebær, ormetelg, turt, tyrihjelmsblad, sumphaukeskjegg, skogmarihånd, og i tillegg inngår kalkkrevende arter som rødflangre, stortveblad, taggbregne, hårstarr og svakt varmekjære arter som trollbær, myske, lodneperikum og skogsvinerot. Skog med et mer eller mindre godt utviklet høgstaude- og (sjeldnere) lågurtelement finnes også bl.a. lokalt i liene på vestsiden av Reinsjødalen, ved Finnburshaugen (her bl.a. funnet lerkespore, som er sjelden på Fosen og tidligere ikke kjent på indre Fosen) og i Finnvollaldalen (først og fremst i de søreksponerte liene på nordsiden samt langs vassdragene i dalbunnen Seterelva – Finnkruelva – Finnvollelva), men det er Tekssjølia som både har størst variasjonsbredde, størst artsutvalg og innslag av regionalt sjeldne arter.

Sørberg

Dette elementet består av sørlige, varmekjære arter. Det er best utviklet i varme sørberg med gunstig lokalklima og god jord, og her finner man gjerne innlands- og høydeutposter for sørlige lavlandsarter. Elementet er bare svakt utviklet i området pga. generelt kjølig klima, beliggenhet høyt over havet og relativt lite rik berggrunn. Av edelløvtrær er kun alm representert i området, og finnes noen få steder (Tekssjølia, nord for Kvernvatnet i Finnvollaldalen, Gullkista ved Elgsjøen). Best utviklet er dette elementet nord for Kvernvatnet ca. 320 moh., hvor almebestandet er relativt stort og livskraftig. Sammen med alm inngår gran, selje, rogn, bjørk og hegg. Feltsjiktet har bl.a. hundekveke, myskegras, lundrapp, hengeaks, stankstorkenebb, vendelrot, skogsvinerot, stankstorkenebb og maurarve (de to sistnevnte ikke kjent andre steder i utredningsområdet). Flere av disse artene finnes også noen få andre steder i utredningsområdet, i tillegg kan trollbær, myske og lodneperikum (disse bare i Stordalen) føres til sørbergelementet. Selv om dette er "lokalbotaniske oaser" er ikke floraen spesielt rik sammenliknet med en del andre sørbergalmeskoger i Midt-Norge, antakelig pga. en kombinasjon av høytliggende beliggenhet og mangel på kalk.

Gråor-heggeskog og elveører

Gråor-heggeskogen langs Seterelva-Finnkruelva-Finnvollelva er relativt frodig, med mange vanlige nitrofile høgstaudearter og bregner (så som strutseving, bringebær, tyrihjelmsblad, mjødurt, hvitbladtistel). På grusører langs Finnvollelva finnes klåved. Denne arten vokser på flomutsatte, ustabile grusører langs elver, og finnes i Skandinavia i to atskilte områder i sør og nord (i Norge et sørlig område konsentrert til Oppland-Hedmark-Trøndelag, et lite område i midtre Nordland, og et i Troms-Finnmark). Arten er rødlistet både i Norge (NT) og Sverige (EN) (Edqvist & Ljung 2006-2010), pga. tilknytning til miljøer som er sårbare for endringer ved vassdragsreguleringer og inngrep i elvekantsonen.

Rikmyr

Det meste av myrrealene i området er fattigmyrer. Intermediærmyr finnes mer spredt, mens mer eller mindre godt utviklede rikmyrer er sjeldne og dekker bare små arealer. Slike partier er konsentrert til områdene med rik berggrunn både under og over skoggrensa. Som oftest inngår den kun som små flekker (bl.a. myrkanter) i ellers fattigmyrdominerte områder, men kan også dekke større arealer. Mer eller mindre vanlige rikmyrsarter er bl.a.

breiull, gulstarr, svarttopp, jåblom og på bakkemyr engmarihånd (sjelden). Ekstremrikmyr inngår i utredningsområdet kun som små flekker i Tekssjølia. Her finnes bl.a. stortveblad, trillingsiv, fjellfrøstjerne, hårstarr (de to siste også funnet ved Austvassli). Over skoggrensa er det praktisk talt ikke rikmyr i utredningsområdet, men derimot finnes godt utviklet og relativt store fjell-rikmyrer på grensa til og utenfor utredningsområdet ved Sørtjøna-Grasvatnet og ved Skurvklumpan (med bl.a. vierstarr, snipestarr og tranestarr). Ved nedre Silderen sør for utredningsområdet finnes ekstremrike myrer med flere arter som ikke er påvist innenfor utredningsområdet, bl.a. engstarr, fjellsnelle, brunskjene og istervier, og like vest for Sela også taglstarr.

Kalkrike fjellpartier og rike enger over skoggrensa

Basefattige og harde bergarter dominerer det aller meste av området, og floristisk rike fjellpartier er begrenset til enkelte felt med avvikende, baserik berggrunn. Disse feltene er små og dekker ubetydelige arealandeler, men en stor del av totalt antall fjellplantearter i området er knyttet til disse småarealene. De har derfor stor betydning for samlet fjellbotanisk mangfold og kan betraktes som lokale botaniske oaser for fjellplanter, og bidrar i vesentlig grad til å heve naturverdiene for arealene over skoggrensa i området. Moen & Selnes (1979) framhever kun Skurvklumpan (utenfor utredningsområdet) og Torsheia som artsrike fjellpartier, men det finnes også enkelte andre områder.

Floristisk rike og interessante partier over skoggrensa i området er av to hovedkategorier:

- Kalksteinsfelt (engsamfunn, reinrosehei)
- Olivinkoller og arealer påvirket av olivin (tørre rabber, fukthei, engsamfunn, rikmyr)

Reinrosehei finnes i området kun på et lite felt på en eksponert kalkrabbe på toppen av Torsheia. Denne kan (ut fra noe sparsom beskrivelse hos Moen & Selnes (1979)) beskrives som en artsfattig variant av vegetasjonstypen (sammenliknet med tilsvarende vegetasjonstyper i sentrale fjellstrøk). Av arter herfra er angitt reinrose, gulsildre, hårstarr, rundbelg og fjellsmelle.

Olivinkoller står som oftest lett synlige i terrenget, der de reiser seg som markante, rustrødbrunne til mørkebrune koller med sparsomt vegetasjonsdekke. Olivin er et blandingsmineral som er hovedbestanddel i ultramafiske (tungmetallrike) bergarter og har høy pH (basisk). Direkte på olivinberg gir dette grunnlag for spesialiserte, men artsfattige plantesamfunn av arter som klarer å leve på tungmetallrik mark. I tilknytning til olivinfeltene, på partier påvirket av avrenning fra slike felt, kan det også finnes rike rabber, engbakker og myrer med mange kalk-/basekrevende arter. Fordi de gjerne er floristisk rike og avvikende partier er flere av olivinfeltene framhevet både av Moen & Selnes (1979) og i naturtypeprosjektene.

Olivinfelt finnes spredt på Nord-Fosen. Innenfor utredningsområdet er små slike kjent fra Søresplingskurven, Raudhesten (Finnbuliin) og Gullkista ved Elgsjøen. Disse er dårligere utviklet enn det større området ved Skurvklumpan (utenfor utredningsområdet), som framheves av Moen & Selnes (1979), og der det finnes flere større og mindre olivinfelt. På og i tilknytning til disse (på omkringliggende terreng) er det påvist bl.a. grønnburkne, strandsmelle, fjellmarinøkkel, tuearve, fjellarve, fjellsmelle, hårstarr, trillingsiv, tranestarr, vierstarr og NT-arten hvitkurle (Engan & Bratli 2002). Ved Rauhesten i Finnvollidalen er floraen dårligere kartlagt, men her er påvist bl.a. fjelltjæreblom og tuearve. Floraen på olivinfeltene ved Søresplingskurven og Gullkista er ikke kartlagt. Det er også kjent enkelte mindre olivinkoller litt øst for utredningsområdet sørøst for Furudalen i Namdalseid (Litsnøheia Ø, Holvasslisetran) (Holien 2003). Av andre regionalt mer eller mindre sjeldne fjellplanter som bare finnes noen få steder på Nord-Fosen kan bl.a. nevnes brearve (mest knyttet til fattige snøleier) og fjellfrøstjerne (basekrevende).



Fig. 3.1. Søresplingskurven (venstre): Olivinkolle. Foto: Tom H. Hofton.

Fig. 3.2. Torsheia (høyre): Reinrosehei. Foto: Håkon Holien.

3.2 Moser

Moen & Selnes (1979) har også gjort undersøkelser av mosefloraen, og rapporten deres lister opp en del mer eller mindre vanlige bunnsjiktmoser for de aktuelle vegetasjonstypene. Som for karplantene inngår en hel del (sub)oseaniske moser vanlig, både på myr og i skog. Det synes ikke å foreligge funn av rødlistede eller spesielt sjeldne bunnsjiktmoser i området. Nevnes kan en art som gul parasollmose (*Splachnum luteum*), som utgjør et østlig element i mosefloraen.

Epifyttiske moser, bergveggmoser og råtevedmoser er dårlig kartlagt i området, med bare spredte og usystematiske observasjoner (Artskart 2011), og kunnskapshullene for disse gruppene er store. Heller ikke blant disse er det påvist rødlistede eller spesielt sjeldne arter, men enkelte typiske naturskogsarter er påvist. Flest er påvist i nordskrånningen av Furudalshøgda, med pusledraugmose (*Anastrophyllum hellerianum*), råtedraugmose (*A. michauxii*), råteflik (*Lophozia ascendens*) og fauskflik (*L. longiflora*). Pusledraugmose er også kjent fra Finndalen og Reinsjøklumpen. Ved Hundtjønna i Finnvollidalen er den relativt sjeldne barksigd (*Dicranum tauricum*) funnet på granlåg (feilaktig angitt som skjørsigd *D. fragilifolium* i områdebeskrivelsen). Det kan ikke utelukkes av det i Tekssjølia kan være interessante mosesamfunn tilknyttet kalkberg (men potensialet for sjeldne og rødlistede arter er trolig begrenset).

3.3 Lav

Lav står sentralt mht. artsmangfoldet i de oseaniske skogene i Midt-Norge, med et stort antall interessante og rødlistede arter og også arter og artssamfunn som Norge har internasjonalt ansvar for (boreal regnskog). Mye innsats er derfor lagt ned på dokumentasjon av denne artsgruppen gjennom de ulike skogkartleggingene som er gjort i området. Dette gjelder særlig makrolav, men også knappenåslav er ganske godt undersøkt, mens andre skorpelav er dårligere sjekket (men en del er gjort også på denne gruppen).

Det oseaniske klimaet i kombinasjon med store arealer eldre til gammel granskog gir i utgangspunktet gode forhold for fuktighetskrevede epifyttiske lav. Over betydelige deler av området er imidlertid grantrær av biologisk høy alder som står i stabilt fuktige miljøer få og spredtstående, det samme gjelder rikbarksløvtrær (rogn, selje, osp). I tillegg består området i hovedsak av mellom- til nordboreal skog, noe som begrenser artsutvalget betydelig, bl.a. fordi det meste av arealet ligger for høyt til at regnskogsmiljøer med tilhørende artsmangfold inngår. Enkelte partier kan klassifiseres som boreal regnskog, men da av den mellomboreale typen som har vesentlig fattigere lavflora enn sørboreal regnskog. Disse faktorer fører til at interessante arter på storparten av arealet er begrenset til et

mindre knippe av nokså vanlige og vidt utbredte naturskogsarter og rødlistearter, mens sjeldnere og kravfulle arter er konsentrert til enkelte mindre delområder.

3.3.1 Økologiske elementer og spesielle arter

Den interessante lavfloraen er knyttet til tre hovedelementer: (1) gamle grantrær, (2) rikbarksløvtrær (rogn, osp, selje), og (3) stående død ved av løvtrær og dels gran.

I granskog er arter som er vanlige i eldre skog i distriktet tallrike, så som gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*), skrukkelav (*Platismatia norvegica*), og brun og grå korallav (*Sphaerophorus globosus* og *S. fragilis*). Den rikeste lavfloraen finnes i humide nord- til østvendte lisider, bekkedaler og sumpskog i lavereliggende deler av området og der det samtidig inngår biologisk gamle trær og rikbarksløvtrær. Slike steder er det gjerne store mengder gubbeskjegg og skrukkelav, og groplav (*Cavernularia hultenii*) inngår på tynne grankvister. Et par steder i humide, bekkenære granskoger i Finnvollidalen (Seterelva, Steinbekkheia S) er også trådrag (*Ramalina thrausta*) påvist, men sparsomt.

På biologisk gamle grantrær med grov barkstruktur og gamle levende og tørre greiner langt ned mot bakken, tilkommer mange interessante knappenålslav og skorpelav. På stammen av slike trær er stedvis gammelgranlav-samfunnet relativt godt utviklet, med store mengder gammelgranlav (*Lecanactis abietina*), samt vinflekklav (*Arthonia vinosa*), brun dråpelav (*Cliostomum griffithii*), *Lecidea leprarioides*, og stedvis sjeldnere arter som granbendellav (*Bactrospora corticola*) og meldråpelav (*Cliostomum leprosum*). Den sjeldne rosa tusselav (*Schismatomma pericleum*) er også funnet på gran, ved Seterelva i Finnvollidalen. I eldre, fuktig granskog opptrer huldrelav (*Gyalecta friesii*) stedvis ganske vanlig i dyp skygge innunder røttene av grantrær i hellende terreng.

På stammen og gamle lavtsittende greiner av levende grantrær finnes også enkelte interessante knappenålslav. Sukkernål (*Chaenotheca subroscida*) finnes spredt. I Finndalen er rimnål (*Chaenothecopsis viridialba*) funnet på gran, en art som er ganske vanlig i fuktig granskog på Østlandet, men svært sjelden i Midt-Norge. Knappenålslavfloraen er rikest på naken ved på høgstubber, gadd og halvdøde trær av bjørk, rogn, selje og dels gran. Her finnes bl.a. dverggullnål (*Chaenotheca brachypoda*) og langnål (*C. gracillima*) relativt hyppig. Sjeldnere er taiganål (*C. laevigata*) på død gran (SØ for Langvatnet), og (kun på løvtrær, mest på død rogn) også kystdoggnål (*Sclerophora peronella*) og den kravfulle praktdoggnål (*S. amabilis*). Sistnevnte har sitt norske kjerneområde i Midt-Norge, og er funnet tre steder i utredningsområdet: to steder på Lomtjønnheia og ved Østre Sørsellitjønn i Finnvollidalen.

På gammel rogn, selje og osp er arter i lungeneversamfunnet ganske vanlige, men de fleste steder er dette ikke godt utviklet, og begrenset til et mindre antall av de vanligste artene (så som filthinnelav (*Leptogium saturninum*), lungenever (*Lobaria pulmonaria*), skrubbenever (*L. scrobiculata*), ulike vregelav *Nephroma* spp.). Der det inngår gamle rikbarksløvtrær i stabilt fuktig granskog på lavere høydelag kan derimot lungeneversamfunnet være temmelig rikt utviklet, spesielt på rogn. I tillegg til de vanlige "mengdeartene" er det her ofte en del vanlig blåfiltlav (*Degelia plumbea*), kystvrenge (*Nephroma laevigatum*) og kystårenever (*Peltigera collina*), stedvis også brun blæreglye (*Collema nigrescens*), sølvnever (*Lobaria amplissima*), grynfilltav (*Pannaria conoplea*) og kystfiltlav (*P. rubiginosa*), og enkelte funn er også gjort av skorpeglye (*Collema occultatum*) (Finnburshaugen, Furudalshøgda), skorpefiltlav (*Fuscopannaria ignobilis*) (mest på osp) (Elgsjøan, Finnvollidalen), olivenfiltlav (*Fuscopannaria mediterranea*) (Finnburshaugen, Hundtjønn i Finnvollidalen) og regnskogsarten gullprikklav (*Pseudocyphellaria crocata*) (Svartholet ved Elgsjøan, Furudalshøgda).

Skorpelav på løvtrær er derimot relativt dårlig undersøkt. Av mindre vanlige til sjeldne arter som er påvist kan nevnes stor fløyelslav (*Megalaria grossa*) og sinoberlav (*Pyrrhospora cinnabarina*) (Søresplingskurven SV), *Catinaria atropurpurea* (Finnburshaugen,

Furudalshøgda), og ikke minst regnskogsarten trønderringlav (*Rinodina disjuncta*) (Furudalshøgda). For sistnevnte er Furudalshøgda høyestliggende lokalitet i Norge (og den eneste i mellomboreal sone). Sammen med tre andre regnskogslav er den i ferd med å få sin egen handlingsplan (Holien 2011 in prep.).

Lavfloraen på furu synes fattig, både på levende trær, gadd og høgstubber. "Tørrvedarten" *Pyrrhospora elabens* er funnet noen få steder på gamle tørrgadd og tørre greiner. Det kan sikkert være enkelte flere interessante skorpelav på slikt substrat, men elementet er generelt dårlig utviklet i oseaniske områder. Ved Austvatnet er trollav (*Tholurna dissimilis*) funnet. Denne arten opptrer helst på småvokste, gamle grankloner i skoggrensa, gjerne på trær som er fugleggjedslet. Trollav finnes antakelig flere steder i området.

Lavfloraen på bergvegger er dominert av trivielle og vanlige arter. Lavfloraen i fjellet er noe undersøkt i Namdalseid (gjennom Håkon Holiens undersøkelser), og en god del mer eller mindre vanlige fjell-arter er påvist der (Artskart 2011). Kalkbergfeltene har utvilsomt en mer artsrik lavflora (mange lav er kalkbergtilknyttet). Elementet er ikke godt undersøkt i området, men lokalt til regionalt interessante arealer for slike arter er Skurvklumpan (utenfor utredningsområdet) og kalkrabben på Torsheia. Her er det funnet en del typiske kalkbergarter som er sjeldne i regionen, noen ikke kjent andre steder på Fosen (Artskart 2011). På Skurvklumpan kan nevnes *Arctomia delicatula*, *Mycobilimbia berengeriana* og fjellfiltlav *Pannaria hookeri* (de to siste ikke kjent andre steder på Fosen), og på Torsheia *Bilimbia lobulata* (eneste på Fosen), fjellglye *Collema ceraniscum* (eneste i ytre Trøndelag), fingerglye *C. cristatum* (sjelden på Fosen), *Megaspora verrucosa* (eneste på Fosen), kalkkorkje *Ochrolechia upsaliensis* (eneste i ytre Trøndelag), *Pertusaria bryontha* (få funn i Norge, eneste i ytre Trøndelag), *Polyblastia sendtneri* (få funn i Norge, eneste i Midt-Norge (unntatt Oppdal)), *Rinodina roscida* (eneste i Midt-Norge utenfor Oppdal). Høyst sannsynlig har også kalkområdet i Tekssjølia interesse mht. kalkberglav (ikke undersøkt).



Fig. 3.3. Gullprikklav og lungenever (venstre), og **fig. 3.4.** (høyre) skorpefiltlav. Regnskogslav fra Svartholet ved Elgsjøen. Foto: Tom H. Hofton.

3.3.2 Viktige delområder for lav

Finndalen

Urskogsnær granskog, med gode forhold for knappenålslav og skorpelav tilknyttet gamle levende grantrær og stående død ved, men området ligger noe høyt, noe som er begrensende for artsmangfoldet. Artsmangfoldet er bare i begrenset grad undersøkt, men påvist er bl.a. rimnål, som er meget sjelden i Midt-Norge.

Finnburshaugen

På selve Finnburshaugen og i nærliggende partier i hellingene og langs Sørfurudalselva står det rik, fuktig granskog med innslag av en del rikkbarksløvtrær. Variert lavflora på både gran og løvtrær. På løvtrær bl.a. skorpeglye, olivenfiltlav, *Catinaria atropurpurea*, kystdoggnål, og på gran bl.a. granbendellav.

Furudalshøgda

Nordhellingene av Furudalshøgda sammen med deler av de lavereliggende, nordvendte skogpartiene innover i Finnvollidalen (Finnvollvatnet-Sørsellitjønna-Hundtjønna, Seterelva), har den rikeste lavfloraen i utredningsområdet. Disse områdene ligger relativt lavt (i forhold til resten av området), og kombinerer viktige egenskaper som god bonitet, stabilt fuktig lokalklima, gammel skog med stort innslag av gamle grantrær, gamle rikbarksløvtrær (særlig rogn), og mye stående og liggende død ved av både gran og ulike løvtrær. Lavfloraen er artsrik og variert, og har også innslag av ganske mange interessante og dels sjeldne og rødlistede arter. Her kan nevnes trådragg (langs Seterelva), granbendellav, meldråpelav og rosa tusselav på gran, artsrikt og frodig lungeneversamfunn på løvtrær (særlig rogn) (bl.a. brun blæreglye, skorpeglye, skorpefiltlav, olivenfiltlav, kystfiltlav, gullprikklav (sparsomt, ikke påvist siden 1980 (Artskart 2011)), rike knappenålslavsamfunn særlig på stående døde løvtrær (bl.a. rikelig langnål og kystdoggnål, samt et par funn av praktdoggnål), dessuten *Catinaria atropurpurea* og trønderringlav. Området kan stedvis karakteriseres som en mellomboreal variant av boreal regnskog, men området ligger litt for høyt til at større antall regnskogsarter inngår.

Gullprikklav er tidligere også kjent fra nordøstskråningen av Furudalshøgda, der den ble påvist sammen med fossenever (*Lobaria hallii*) i 1981 (Artskart 2011), men disse forekomstene er trolig tapt pga. hogst. Fossenever ble imidlertid i 2007 funnet på ei nedfallen osp ved veien vest for Trollbotn, og det kan godt være at denne også finnes i Furudalshøgda-Finnvollidalen.

Elgsjø-området

Dette sterkt kuperte området har både uvanlig gammel granskog i fuktige nordhellinger og bekkedaler, og stedvis godt innslag av gamle rogn og osp. I granskogen er det stedvis en god del granbendellav og meldråpelav, mens løvtrærne stedvis har godt utviklete lungeneversamfunn, med bl.a. vanlig blåfiltlav, kystfiltlav og sølvnever. Ved Svartholet finnes et parti boreal regnskog, der det er gullprikklav på flere rognetrær, ganske mye skorpefiltlav på rogn og osp, og sparsomt utviklete lungeneversamfunn på grankvister (eneste stedet i utredningsområdet hvor dette er påvist). Knappenålslav og skorpelav er dårlig undersøkt i delområdet, men bl.a. kystdoggnål er påvist.



Fig. 3.5. (venstre) Gammel rogn med lungeneversamfunn, og **fig. 3.6.** (høyre) fuktig gransumpskog. Viktige miljøer for lav. Fra Svartholet ved Elgsjøen. Foto: Tom H. Hofton.

3.4 Sopp

3.4.1 Vedlevende sopp

Vedsoppfungaen har blitt en del undersøkt ifbm nøkkelbiotopundersøkelsene på Statskoggrunn og skogvernprosjektene i området. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som ganske godt for poresopp, mens barksopp er vesentlig dårligere undersøkt.

Generelt har oseaniske områder et vesentlig fattigere artsmangfold av vedlevende sopp enn mer kontinentale områder, og de fleste skogområdene i Midt-Norge har derfor et ganske lite utvalg av arter innen denne gruppen i forhold til bl.a. indre deler av Østlandet (se bl.a. Høiland & Bendiksen 1997). Dette gjelder særlig granskogsarter. I Midt-Norge er det i første rekke Selbu-Tydal, Lierne-Snåsa og indre Helgeland som utmerker seg positivt for slike arter. Dette er et klimatisk betinget fenomen som antakelig henger sammen med at stokkene er vannmettet i lange perioder, og er uavhengig av skogtilstand og påvirkningsgrad, og gir seg utslag i at selv svært gammel skog med rikelig mengde død ved og høy kontinuitet har et relativt artsfattig vedsoppsamfunn. Dette er tydelig også i Fosen-skogene. Granstokkene domineres i stor grad av vanlige arter som tjærekjuke (*Ischnoderma benzoinum*) (særlig på rotvelter, denne arten er påfallende vanlig på Fosen), fiolkjuke (*Trichaptum abietinum*) og rødbrandkjuke (*Fomitopsis pinicola*). Deler av granskogene i utredningsområdet tilhører likevel utvilsomt de beste når det gjelder vedboende sopp i Ytre Midt-Norge, dette gjelder særlig Elgsjø-området og Finndalen-Reinsjødalen.

Et mindre knippe av relativt vanlige og vidt utbredte naturskogsarter (som finnes i det meste av granskogens naturlige utbredelse i Norge) inngår. Til denne gruppen hører særlig "trekløveret" duftskinn (*Cystostereum murrayi*) (på relativt harde læger av seinvokste trær, gjerne med tennar og gamle snøbrekk), svartsonekjuke (*Phellinus nigrolimitatus*) (på råtne, gamle læger) og gammelgranskål (*Pseudographis pinicola*) (på barken av gadd og gamle, levende, seinvokste trær). I Elgsjø-området ble svartsonekjuke flere steder funnet ved basis av grove grangadd, noe som er meget uvanlig for denne arten. Helst kan den avvikende oppførselen skyldes det fuktige klimaet. Bl.a. vasskjuke (*Climacocystis borealis*) (svakhetsparasitt på gamle trær og nedbryter på gadd og høgstubber) er noe mer østlig og sjeldnere enn litt lenger inn i Trøndelag. Det samme gjelder granstokkjuke (*Phellinus chrysoloma*). Disse artene kan være ganske vanlige i gammel naturskog på Fosen, mens de i mer påvirket skog mangler eller opptrer bare sparsomt og spredt.

Artsmangfoldet av vedsopp på furu er dårligere undersøkt. Gammel furu-naturskog er sjelden i området, og mesteparten av furuskogen er fattig på læger (og der slike finnes er de som oftest rotvelter etter trær blåst overende i nyere tid), og gir derfor dårlig grunnlag for interessante vedsopp. Gamle furulæger dannet for lenge siden finnes imidlertid spredt i deler av furuskogene, og disse er viktige habitater som kan "holde på" naturskogsarter i lang tid. De fleste steder har slike stokker imidlertid ikke blitt nydannet på lang tid, og etter hvert som de gradvis råtner vekk vil artene knyttet til dem ikke finne nye habitater. Noen mindre deler av furuskogene skiller seg ut ved å ha ganske god tilgang på læger og også en viss kontinuitet (med både gamle trær, gadd og læger), og disse partiene har klart potensial for interessante vedsopp. Spredte funn av tyrikjuke (*Sidera lenis*) (mest på gamle, godt råtne stokker) og enkelte funn av furuplett (*Chaetoderma luna*) (på harde, gjerne ganske tynne læger) og hornskinn (*Crustoderma corneum*) er gjort. Den mest interessante sopparten som hittil er påvist i området er også funnet på furu: sigdsporeknorteskinn (*Hyphodontia curvispora*) ble funnet i furumyrskog litt sør for Tekssjøtømtet i Reinsjødalen i 2004 (Hofton et al. 2005) (arten finnes også på gran). I kystfuruskog (i motsetning til oseanisk granskog) er det kjent et artsrikt og trolig oseanisk element av barksopp, noe som bl.a. er vist for furuskogene på Nordmøre (særlig gjennom Finn Olderviks undersøkelser, se også Gaarder & Hofton (2010) og Hofton (2011d)). Dette elementet er bare fragmentarisk

undersøkt på Fosen, men potensialet for gruppen er god på de mindre partiene med gammel furuskog som finnes. De mest interessante områdene for vedlevende sopp på furu i og nær utredningsområdet er Reinsjødalen (både Åfjord- og Verran-siden, nord til Tekssjøen) og enkelte mindre partier litt oppe i liene sør-sørvest for Finnvollvatnet, og nordvest i Elgsjø-området, men det er indikasjoner på at betydelige kvaliteter tilknyttet død ved av furu også finnes rett nord for utredningsområdet, trolig særlig ved Bjørkvatnet.

Samlet sett vurderes arts mangfoldet av vedlevende sopp i området som relativt fattig på storparten av arealet. På regional skala framstår imidlertid området som relativt viktig, med flere typiske naturskogsarter spredt og i til dels god tetthet, og med Elgsjø-området og Finndalen-Reinsjødalen som noen av de mest interessante områder for granskogs-vedsopp i hele den oseaniske delen av Midt-Norge. De mindre arealene med gammel furu-naturskog (Reinsjødalen, Finnvollvatnet SV, Elgsjøen NV) har også potensial for "kystfuruskogselementet" av barksopp, som Norge trolig har internasjonalt ansvar for.

3.4.2 Jordboende sopp

Jordboende sopp (mykorrhizasopp, beitemarkssopp/grasmarkssopp, strønedbrytere, etc.) må karakteriseres som svært dårlig undersøkt i området. Stor dominans av fattige vegetasjons- og skogtyper gjør at det meste av området har begrenset potensial for interessante arter. Unntak fra dette gjelder i første rekke kalkskogen i Tekssjølia, der det kan forventes å forekomme en del interessante og rødlistede arter (dette burde kartlegges), men kanskje kan det være interessante soppfunn tilknyttet rike områder også enkelte andre steder.

3.5 Pattedyr

3.5.1 Kunnskapsgrunnlag pattedyr og fugl

Pattedyr og fugl ("vilt") ble undersøkt av DVF/Reguleringsundersøkelsene (Direktoratet for Vilt og Ferskvannsfisk (forløperen til DN)) ifbm. skytefeltutredningene (Reitan et al. 1982). Dette var basert på feltarbeid mai-juli 1982, samt informasjon fra tidligere undersøkelser (viltområdekart 1972-73), basert på en rekke kilder, inkludert lokale viltneimnder, jegere, ornitologer og andre personer og foreninger (for kilder: se Reitan et al. 1982). For fugl ble det i 1982 gjort linje- og punkttakseringer og territoriekartlegging i store deler av skytefeltplanområdet, vannfugltakseringer ble gjort i vannene i Finnvoldalen og Furudalen, og lirypetakseringer i områdene nordvest for Finnvollen og øst for Furudalsvatnet.

Utenom spredte, usystematiske enkeltobservasjoner er det ikke gjort viltundersøkelser i området mellom 1982 og 2010. I 2010 og 2011 ble NOF (Norsk Ornitologisk Forening) engasjert for å gjøre supplerende undersøkelser av fugl i utredningsområdet, med størst fokus på vann- og våtmarksfugl (Winnem 2011, Ranke 2011).

Følgende gjennomgang er en oppsummering og gjengivelse av disse undersøkelsene, supplert med noen ytterligere opplysninger. Se grunnlagsrapportene Reitan et al. (1982), Winnem (2011) og Ranke (2011) for mer detaljer. Sensitive opplysninger (hekkeplasser for rovfugl, yngleplasser for oter, spillplasser for skogsfugl, etc) oppgis ikke her.

3.5.2 Hjortedyr

Elg er vanlig og tallrik i hele området, særlig i skogområdene i øst. Bestanden er lavere i vest. Det er mange elgtrekk gjennom området. Om vinteren trekker en del elg ut av området til laveliggende områder.

Rådyr har vært i området siden ca 1950, men er ikke spesielt tallrik sammenliknet med laveliggende deler av Fosen der bestanden er tett. De fleste rådyr trekker ut av området om vinteren, ned til mer snøfattige lavlandsområder.

Hjort finnes også, og har vært i ekspansjon lenge. Den er imidlertid fortsatt relativt sjelden på Fosen, og forekommer i indre og høyereliggende strøk antakelig mest som streifdyr fra faste stammer i mer lavereliggende og snøfattige områder.

Tamrein: Nord-Fosen er et reindriftdistrikt, og utredningsområdet er et sentralt helårsområde for reindriften på Fosen. To driftsområder dekker nasjonalparkområdet (Nord- og Sør-Fosen gruppene), grensen går ved Tekssjøen-Reinsjødalen-Holden. I overkant av 2000 tamrein beiter i området. Dyrene bruker praktisk talt hele utredningsområdet, særlig fjellområdene, men tidvis også skogområdene, særlig ut på ettersommeren da dyrene beiter mye sopp. For øvrig framhever Reitan et al. (1982) at området har den høyeste andelen sommerbeitevegetasjon på Nord-Fosen. Reindriften og forholdet til nasjonalparkplanene berøres grundigere i andre utredninger (jf. Oppstartsmeldingen, Fylkesmennene i Nord- og Sør-Trøndelag 2010). Fra et økologisk perspektiv utgjør tamreinen en "naturlig" og viktig del av faunaen i området, og er derfor en positiv faktor også sett fra en ren økosystemtilnærming.

3.5.3 Rovdyr

Ulv er ikke registrert siden 1946 da det ble felt ulv både i Osen og Åfjord (Myrberget 1969). Tre ulver ble observert og sporet omkring på Fosen mot slutten av krigsårene, ifølge opplysninger fra lokalbefolkningen (Reitan et al. 1982).

Bjørn hadde god bestand på Fosen fram til forrige århundreskifte (Aaseth 1935). Den siste bjørnen som ble skutt i området, ble felt ved Tekssjøen-Finndalen i 1911. Det er ikke kjent gamle bjørnehi innenfor området (P. Holtan pers. medd. til Reitan et al. 1982). I nyere tid har enkelte hannbjørner på streif fra bestanden i indre Trøndelag og Sverige en sjelden gang tatt seg ut på Fosen. Bl.a. i 2006 ble kadaver etter dyr drept av bjørn påvist en rekke steder på Nord-Fosen, bl.a. i Finnvollidalen og ved Holden (Artskart 2011).

Jerv forekom tidligere (i en lang periode fra ca 1945) bare sporadisk og uregelmessig på Fosen, med flere år mellom hver observasjon. I nyere tid har jerven økt sin forekomst på Fosen, men dette er dyr på streif fra den større bestanden lenger øst, og det er ikke påvist yngling i nyere tid (www.rovdata.no). Kadaver etter dyr drept av jerv er funnet flere steder i og nær området i perioden 2002-2008 (Artskart 2011).

Gaupe er det eneste av de fire store rovdyrene med en fast bestand på Fosen (www.rovdata.no). Utredningsområdet er en del av det faste leveområdet til Fosenbestanden, som bl.a. har tamrein som et av byttedyrene. I en lang periode fra slutten av 1800-tallet til ca 1960 var Fosen, Namdalen og Sør-Helgeland det viktigste gaupeområdet i Norge, selv om det trolig var spredte forekomster også i Sør-Norge (www.rovdata.no).

Smårovdyrene rødrev, mink (langs vassdragene), mår, snømus og røyskatt er mer eller mindre vanlige arter i området (Reitan et al. 1982, Artskart 2011).

Oter finnes på Fosen både ved kysten og i vassdragene innover i landet, men er klart vanligst i kystområdene der bestanden er relativt god. Arten var lenge (fram til midten av 1990-tallet) i (langsom) ekspansjon og økning i Norge, men etter denne tid er det estimert en bestandsnedgang på 30-50% de siste 15 år (www.artsdatabanken.no, Rødlistebasen). Arten er påvist flere steder i og nær utredningsområdet, også i nyere tid, men bare fåtallig.

3.5.4 Gnagere

Av smågnagere er det vanlige skog- og fjellarter som dominerer. Av spesiell interesse er den sjeldne bjørkemusa (*Sicista betulina*), som fra langt tilbake i tid er kjent fra Sela (Haldås 1971) og ved Holden rett sør for utredningsområdet (Reitan et al. 1982), og som trolig også finnes innenfor området. Hare er vanlig i området. Den skogøkologiske nøkkelarten bever har imidlertid ikke vært tilstede i området på svært lang tid, Fosen er

tydeligvis et område som arten har vanskelig for å spre seg ut til fra bestandene lenger inn i Trøndelag.

3.5.5 Verdivurdering pattedyr

Reitan et al. (1982) definerer fire ulike verneformål i forhold til vilt, og vurderer Nord-Fosen området ut fra disse formålene:

- 1. Typeområde** - et (større) område som er typisk (representativt) for landsdelen.
"Nord-Fosenområdet tilfredsstillende de fleste verdikriterier for et typeområde. Faunasammensetningen i området er typisk for høyereliggende områder på Fosenhalvøya og deler av Nord-Trøndelag. Nord-Fosen er godt egnet som viltbiologisk typeområde i Trøndelag."
- 2. Referanseområde** - et velegnet referanseområde for forskning, undervisning og ressursovervåkning (med 16 spesifiserte kriterier).
"I Nord-Fosenområdet er minst 12 av de 16 nevnte kriterier godt ivaretatt. Området er dyregeografisk viktig da mange arter her har utbredelsesgrenser mot vest og sørvest på Fosenhalvøya. Både blåstrupe, snøspurv, fjæreplytt og svømmesnippe har dyregeografisk viktige forekomster på Nord-Fosen. Rovdyrfaunaen er fattigere enn i østlige strøk i Trøndelag. Gaupe er den eneste av de 4 store rovdyrarter som hører til områdets fauna i dag. Rovfugler og ugler hekker her i små bestander. Flere av rovfuglene og uglene er sårbare arter. Statens Skogskole Steinkjer bruker området i sin undervisning og Nord-Fosenområdet er et utmerket vilt-undervisningsområde. Totalt sett vurderer vi Nord-Fosenområdet til å være godt egnet som viltbiologisk referanseområde."
- 3. Produksjonsområde** - område som har en høy aktuell eller potensiell produksjon og som derfor er eller kan bli en viktig kilde for mat og råstoffer (med 7 spesifiserte kriterier).
"Hele Nord-Fosenfeltet vurderer vi totalt sett til å ha middels stor verdi som vilt-produksjonsområde."
- 4. Rekreasjonsområde** - område som brukes av mange grupper eller mange mennesker i rekreasjonssammenheng (med en rekke spesifiserte kriterier knyttet til jakt og fiske, andre interesser ikke nærmere vurdert av Reitan et al. (1982))
*"Jakta i Nord-Fosenområdet har svært stor betydning."
"Verdien av Nord-Fosenområdet til fiske er stor. Fiskeutøvelsen i Nord-Fosenområdet idag må totalt sett karakteriseres som middels."*

Det er ingen grunn til å endre på disse vurderingene ut fra dagens kunnskap, bortsett fra at det er viktig å understreke at Reitan et al. (1982) sin vurdering gjelder hele det 520 km² store skytefelt-planområdet.

3.6 Fugl

Området har generelt gode bestander av de vanlige fugleartene som finnes i høyereliggende barskog, myr, vann og snaufjell i regionen. I tillegg forekommer flere sjeldnere arter (dvs. arter som er generelt fåtallige i regionen eller i Norge, eller som på Fosen er i ytterkanten av utbredelsesområdet) spredt til sjeldent. Området framstår imidlertid ikke som særskilt rikt eller spesielt mht. fugl på nasjonalt nivå. Det er påvist litt over 100 fuglearter i området, hvorav mer enn 80 sikkert, sannsynlig eller muligens hekker i området. Undersøkelsene i 1982 (Reitan et al. 1982) viste at løvsanger totalt sett var vanligste art (29% av alle registrerte individer), dernest bjørkefink (13%), heipiplerke og rødvingetrost (begge 9%). Disse fire artene utgjorde sammen 60% av antall individer. Også trepiplerke og heilo tilhørte de mest tallrike arter i området.

3.6.1 Skog

Fuglefaunaen i skogen er generelt variert, med de fleste typiske barskogsartene som finnes i Trøndelag. Dominerende arter (basert på 1982-undersøkelsene, Reitan et al. 1982) var løvsanger (vanligste av alle fugl i området), bjørkefink og rødvingetrost, vanlige var også trepiplerke, flere av trostene, rødstjert, bokfink, rødstrupe, svarthvit fluesnapper og fuglekonge. Gulsanger viste seg å ha høy tetthet i forhold til skog andre steder i Trøndelag.

Det ble i 1982 beregnet at skytefeltplanområdet hadde minst 55000 fugleterritorier under skoggrensa.

Bestandene av skogsfugl beskrives i 1982 som generelt gode (særlig av orrfugl, men også storfugl, jerpe sjeldnere), men med svakere bestander i vest enn i øst. Under kartleggingene på 2000-tallet har vi imidlertid ikke observert særlig mye skogsfugl sammenliknet med andre deler av Midt-Norge, og området framstår generelt ikke som et spesielt godt skogsfuglområde.

Siden området har store sammenhengende områder med eldre til gammel naturskog har området generelt en viktig funksjon for arealkrevende gammelskogsarter, som bl.a. tretåspett, ulike meiser og sekundære hullrugere. En slik art er også lavskrike, men den er meget sjelden på Fosen, og arten finnes i dag hovedsakelig i innlandet. Av hakkespetter har området faste bestander av flaggspett, tretåspett og svartspett. Basert på observerte hakkemerker har tretåspett en relativt god bestand i området. Tretåspett er en naturskogsart som er avhengig av større, sammenhengende områder med eldre til gammel granskog, og store naturskogsområder som Dåapma er viktige "kjerneområder" for arten i Norge. Svartspettbestanden er betydelig lavere, og arten befinner seg her i kanten av utbredelsesområdet, arten er tydelig sparsom nord for Trondheimsfjorden. Også flaggspett er trolig mindre tallrik enn tretåspett i området.

Av andre nevneverdige skogarter kan nevnes duetrost, generelt en sjelden og fåtallig art i Midt-Norge (hekking sør for Grastjønnna i Esplingdalen i 2010 (Winnem 2011)) og varsler (observert tallrik 1973, fåtallig 1982, sparsomt 2010). Varsler hadde i hvert fall tidligere sine sterkeste bestander i regionen på Nord-Fosen (Reitan et al. 1982).

3.6.2 Fjell

Mange av de vanlige og vidt utbredte fjellfuglene er vanlige også på Nord-Fosen, både av spurvefugl, vadefugl og andre grupper. Artsutvalget er likevel noe lavere enn i fjellområdene i innlandet, bl.a. ble det i 2010 ikke påvist arter som boltit, svømmesnipe, fjelljo, fjellerke og myrhauk.

I 1982 dominerte heipiplerke, heilo og løvsanger over skoggrensa, mer eller mindre vanlige var også steinskvett, lirype, fjellrype, blåstrupe og ringtrost. Arter som i lavalpin sone hovedsakelig er knyttet til vier-, bjørke- og einerkratt, samt ved enkeltstående trær, var løvsanger, lirype, gråtrost, rødvingetrost, jernspurv, bjørkefink, rødstjert, måltrost og trepiplerke. Snøspurv finnes i de høyeste områdene. Det ble i 1982 beregnet at skytefeltplanområdet hadde ca 20000 fugleterritorier over skoggrensa. Også i 2011 (Ranke 2011) var heipiplerke *"den absolutt mest tallrike fuglearten over tregrensa, samt en del par med steinskvett og noen gråsisik. I lune fjellsider også et stort antall løvsanger og ringtrost. I tilknytning til vann og bekkeløp også sivspurv og blåstrupe."* (Ranke 2011).

Rypebestanden er god til svært god, og området synes å være et av de beste lirypeområdene på Fosen. Reitan et al. (1982) sier det var vanskelig å hensiktsmessig avgrense områder av spesiell verdi for lirype, men fikk inntrykk av at områdene ved Austvatnet, Grasvatnet og Stornesvatnet er gode reproduksjonsområder, og framhever også områdene Storheia – Skurvklumpan – rundt Skurvvatnet og omkring Dåapma som godt rypeterreng. Fjellrype har en mer avgrenset og langt mindre bestand enn lirype, konsentrert til de høyeste fjellpartiene, med viktige områder på Svartvassheia, Dåapma, Finnvollheia, samt Haravassheia sørvest for utredningsområdet.

Av interessante observasjoner kan nevnes lappspurv ved Tverrelvtjønnin i 2010, og fjelljo som tidligere er observert gjentatte ganger spredt på Fosen (men ikke påvist hekkende på Nord-Fosen).

3.6.3 Vann, våtmark, myr

Andefugler sies å være tallrike av Reitan et al. (1982), men ble under registreringene i 2010 observert mer fåtallige enn forventet (Winnem 2011). Kvinand angis som den vanligste arten (både i 1982 og 2010). Påvist er også stokkand, krikand, siland, laksand (disse vurderes av Reitan et al. 1982 som mer eller mindre vanlige), toppand, brunnakke (angis av Rygh (1981) som sannsynlig hekkende i Tekssjøen, sjelden på Fosen, kanskje ikke fast forekomst), svartand og sangsvane. Kanadagås hekket på Heggdølin i 1982, og ble flere ganger observert også på Finnvollvatnet – Trollbotn - Furudalsvatnet, men ble ikke sett i 2010. Det er usikkert om arten nå hekker innenfor utredningsområdet.

Av disse er det først og fremst svartand, sangsvane samt storlom som kan framheves. Svartand ble i 1982 observert flere ganger, bl.a. par i Langvatnet-Storfiskvatnet på Finnvollheia, og omtrent samme sted i 2010 (Blåvatnet og tjønn SV for Storfiskvatnet). Arten synes å ha en sparsom, men fast hekkebestand i fjellområdene på Nord-Fosen (jf. også Artskart 2011). Av sangsvane ble et par sommeren 2010 observert i Grasvatnet (like utenfor utredningsområdet), og vurdert som sannsynlig hekkende. Den er også rapportert som hekkefugl i Tekssjøen både i 1984 og 1985, og hekket kanskje også i 1983 (Haldås 1985). Arten er i langsom ekspansjon i Norge, og den finnes nå som (svært) sparsom hekkefugl også i Midt- og Sør-Norge. Storlom beskrives som relativt vanlig, og hekker i flere vann i området. En rekke observasjoner ble gjort både i 1973, 1982, 2010 og 2011.

Av *vadefugl* er arter som rødstilk og gluttsnipe forholdsvis vanlige ved vann og myrer med vannspeil under skoggrensa (førstnevnte også spredt i fjellet), småspove er også observert relativt ofte, enkeltbekkasin spredt, mens skogsnipe, grønnstilk og vipe er sjeldnere (bl.a. ikke påvist i 2010). I skogområdene finnes rugde spredt. Strandsnipe er vanlig (men ikke tallrik) ved større vann og elver i området, og mange observasjoner ble gjort både i 1982 og i 2010-2011. Sandlo ble i 1982 observert ved Finnvollvatnet, og da vurdert som mulig hekkende. Over skoggrensa er heilo relativt vanlig. Av spesiell interesse blant vadefuglene i fjellet er fjæreplytt og svømmesnipe. Fjæreplytt hekket på Kjølåkran i 1973, mens svømmesnipe ble registrert mulig hekkende ved Finnvollheia i 1982. Svært få observasjoner er gjort av disse i hekketida på Fosen, de ble ikke sett i 2010, og det er usikkert om de har fast tilhold i området. For begge artene ligger Fosen isolert i forhold til hovedutbredelsesområdet i fjellområdene i innlandet.

Fiskemåke er eneste måke som hekker i området. Den ble registrert hekkende i 1973, fåtallig og ikke hekkende i 1982, mens det i 2010 og 2011 ble gjort en del observasjoner flere steder, og hekking påvist ved Tverrelvtjønnin og Tekssjøen. Rødnebbterne ble sett i 1982 (1 par på Finnvollvatnet), men ikke i 2010-2011.

Viktige områder for vann- og våtmarksfugl som framheves av Reitan et al. (1982) og Winnem (2011) er bl.a. Finnvollvatnet-Selja (men vannstandsregulering er antatt å redusere hekkesuksess, og vatnet vurderes ut fra strandlinjens variasjon og vegetasjon samt tilhørende våtmarksarealer å ha muligheter for en rikere vannfuglfauna), vannene ved Finnvollheia, Torsvatnet, Tekssjøen (jf. også Aune 2003), Grasvatnet (på grensa/like utenfor utredningsområdet), Austvatnet og trolig også partiet mellom Skurvvatnet og Skurvtjønnin (se også avsnittet "Viktige delområder for fugl").

3.6.4 Rovfugl og ugler

Opplysninger om rovfugl og ugler er i all hovedsak basert på informasjon fra lokalkjente (Reitan et al. 1982). Konkrete hekkelokaliteter er kjent for fjellvåk, kongeørn, tårnfalk, dvergfalk og jaktfalk. Fjellvåk kan være ganske tallrik i gode smågnagerår, og er generelt vanligste rovfugl i området. Reitan et al. (1982) anslår at inntil 5 par kongeørn hekker i skytefeltplanområdet på 520 km². Tårnfalk, dvergfalk og jaktfalk hekker fåtallig, førstnevnte kanskje ikke regelmessig (kun i smågnagerår).

Hønehauk og spurvehauk er ikke påvist hekkende, og artene er generelt mer knyttet til lavereliggende skog enn det som finnes innenfor utredningsområdet. Begge er imidlertid observert i typiske hekkebiotoper i eller nær området. Havørn observeres relativt ofte i området, men det er ingen indikasjoner på hekking. Det samme gjelder vandrefalk.

Av ugler er det dokumentert forekomst av haukugle, spurveugle, perleugle, jordugle og snøugle i området, mens hubro og hornugle muligens også forekommer. De fire førstnevnte er hekkefugler i smågnagerår, men haukugle trolig bare enkelte år (bl.a. ble territoriehevdende fugl observert i Reinsjødalen sommeren 2004). Snøugle er observert flere ganger, og flere år på rad fram t.o.m. 2010 da minst to individer ble sett sammen (Arvid Jåma pers. medd.).

Spesielt interessant mht. rovfugl er hekkelokaliteter for jaktfalk, kongeørn og årvisse observasjoner av snøugle.

3.6.5 Fugl i trekketidene og vinterstid

Dette er dårlig kjent. Sannsynligvis trekker et større antall fugl gjennom området vår og høst, men hvilke arter dette er og i hvor stor utstrekning, er dårlig undersøkt. Det er lite sannsynlig at området har viktige rasteområder for trekkfugl.

3.6.6 Viktige delområder for fugl

Her gis kombinerte vurderinger med basis i Ranke (2011), Winnem (2011), Reitan et al. (1982) og enkelte andre kilder og observasjoner. Sensitive lokalitetsopplysninger er ikke gitt (hekkelokaliteter for rovfugl).

A. Elgsjøan (verdi B)

Winnem (2011): *"Vurdert til kategori B. Et storlompar ble sett i Fremmerelgsjøen. Det er sannsynlig at disse hekker i området og at flere av de nærliggende vannene benyttes til næringssøk. Et varslpar ble sett i hekkebiotop ved Øystre Geilvatnet, og det er sannsynlig at arten hekker i området. Strandsnipe ble registrert ved to vann, og gluttsnipe ble sett ved to mulige hekkelokaliteter. Området hadde flere syngende rødstjert."* Gode forhold for tretåspett.

B. Austvatnet (verdi B)

Winnem (2011): *"Vurdert til kategori B. En storlom med hekkeatferd ble sett i vestenden av vannet, og det er sannsynlig at den hekket på en av de små øyene her. Både strandsnipe, rødstilk, gluttsnipe og småspove ble registrert innenfor et svært begrenset område, og alle artene hekker trolig her. 11 fiskemåker hadde også tilhold samme sted, men noen direkte hekkeatferd kunne ikke konstateres hos disse."*

C. Tverrelvtjønnin (verdi C)

Winnem (2011): *"Vurdert til kategori C. En syngende lappspurv, en svært fåtallig hekkefugl på Fosen, ble registrert. En fiskemåke ruget. Det skal ha vært observert storlom i dette vannet tidligere, men denne arten ble ikke funnet her under feltarbeidet."*

D. Grasvasskardet (verdi C)

Winnem (2011): *"Vurdert til kategori C. Et dvergfalkpar varslet kraftig og hadde åpenbart reir med egg eller unger."*

E. Sørtjønna-Grasvatnet (verdi B)

Winnem (2011) (Grasvatnet): *"Vurdert til kategori B. Et sangsvanepar hadde tilhold her, og den ene fuglen lå på land i vannkanten og lå trolig og ruget. Stor observasjonsavstand gjorde imidlertid at det ikke var mulig å konstatere dette med sikkerhet."* I forhold til Winnem (2011) som kun inkluderer Grasvatnet, tas her også Sørtjønna og myrområdene omkring med som viktig viltområde. Området ligger dels i Namsdalseid, men mest i Roan.

F. Fjellplatået nord for Tekssjøen naturreservat (verdi B)

Winnem (2011): "Vurdert til kategori B. Stor tetthet av hekkende vadefugl, med heilo og rødstilk som de dominerende artene. Varslende småspove ble også registrert. Et fiskemåkepar ble registrert i hekkebiotop."

G. Tekssjøen (verdi B)

Vurdert av Aune (2003) som naturtypelokalitet med verdi C. En vil nå vurdere området som viltverdi B. Rygh (1981) nevner sannsynlig hekking av bl.a. krikkand, brunnakke, stokkand og enkeltbekkasin, Haldås (1985) rapporter hekking av sangsvane både i 1984 og 1985, og fuglene hekket kanskje også i 1983. Hekking av fiskemåke 2010 (Winnem 2011).

H. Tekssjøheia – Kastbotnvatnet (verdi B)

Ranke (2011): "Vurdert til kategori B. Et par med storlom med 4 pull ble observert på vannet, og det er derfor sannsynlig at arten hekker her. De voksne benyttet også andre nærliggende innsjøer og er sannsynligvis avhengig av hele området for næringssøk. Det er dessuten en aktiv reirhylle med fjellvåk i samme område. Kongeørn synes også å jakte i dette området. Det var i tillegg stor tetthet av hekkende vadefugl, med særlig heilo som dominerende art. Varslende rødstilker og småspover ble også registrert. En fiskemåke ble registrert i hekkebiotop".

I. Andorfjellet – Kastbotnheia (verdi B)

Ranke (2011): "Vurdert til kategori B. Stor tetthet av hekkende vadefugl, med heilo som dominerende art. Noen rødstilk ble også registrert. To par fiskemåke ble registrert i passende hekkebiotop".

J. Torsvatnet (verdi B)

Winnem (2011): "Vurdert til kategori B. En storlom ble observert i vestenden av vannet, og det er sannsynlig at arten kan hekke her."

K. Nordesplingen (verdi B)

Winnem (2011): "Vurdert til kategori B. Et storlompar ble observert på vannet, og det er sannsynlig at arten hekker her."

L. Fjellplatået vest for Esplingdalen (verdi B)

Winnem (2011): "Vurdert til kategori B. Svartandpar ble registrert på to vann, og det er sannsynlig at arten hekker her. Toppand og kvinand ble også observert. To tiggende, juvenile varslere ble sett, og arten har åpenbart hekket her. Området har en god tetthet av heilo, og flere varslende rødstilk ble observert. En fiskemåke varslet kraftig. Dvergfolk ble konstatert hekkende, og området har en brukbar tetthet med ryper. Både lirype og fjellryper ble observert." I 1982 ble mulig hekking av svømmesnipe registrert.

M. Esplingdalen nord (verdi C)

Winnem (2011): "Vurdert til kategori C. Brukbar forekomst av vadere med varslende gluttsniper på tre lokaliteter, varslende rødstilk og spillende rugde. Duetrost ble konstatert hekkende, og det var territoriell svartspett her. Ekskrementer av storfugl ble funnet. Flere syngende rødstjerter ble hørt, og et toppmeiskull ble sett."

N. Finnvollvatnet - Selja (verdi B)

Winnem (2011), om Selja: "Vurdert til kategori C. To spillende enkeltbekkasin, varslende gluttsniper og rødstilk ble registrert innenfor et begrenset område, og det er sannsynlig at ytterligere par med vadefugler hekker her. Et stokkandkull ble sett." Også deler av selve Finnvollvatnet bør ansees som viktig viltområde (med bl.a. sannsynlig hekking av sandlo i 1982, og generelt god tetthet av ender), og hele området vurderes nå samlet som verdi B.

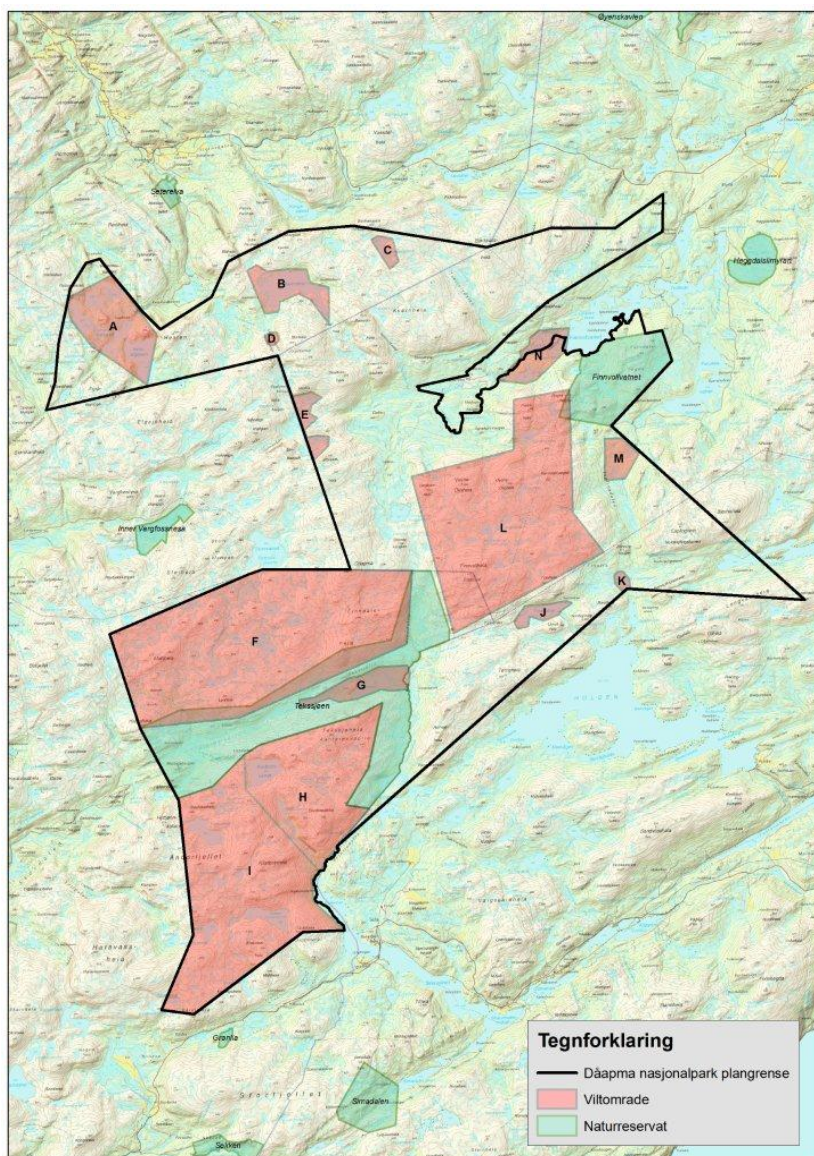


Fig. 3.7. Viktige områder for fugl innenfor Dâapma utredningsområde.

3.6.7 Oppsummering pattedyr og fugl

Pattedyr- og fuglefaunaen i området er typisk og representativ for høyereliggende deler av Fosenhalvøya og store deler av ytre Trøndelag, og de fleste arter som er vanlige i høyereliggende barskog, myr, vann og snau fjell i regionen finnes i gode bestander. Beliggenheten ut mot kysten gjør imidlertid at en del typiske fjellarter og enkelte østlige skogsarter mangler eller er sjeldne.

For pattedyr er de viktigste kvalitetene knyttet til området som type- og referanseområde, mens sjeldne og spesielle arter bare i mindre grad forekommer. For fugl er relativt store arealer klassifisert til viltverdi B (viktig) og en del arealer til verdi C (lokalt viktig), men ingen områder har fått verdi A (svært viktig) som viltområde. Området har samlet sett betydelig regional verdi for forstyrrelsesfølsomme fugl pga. lang avstand til veier og generelt relativt liten ferdsel mye av året på relativt store deler av området. Dette gjelder både vann- og våtmarksfugl (både skog- og fjellarter) og rovfugl. For skogtilknyttede arter har området i kraft av store sammenhengende områder med eldre til gammel naturskog viktig funksjon for tretåspett og andre arter knyttet til gammelskog (bl.a. sekundære hullrugere). Samlet sett framstår likevel ikke området som nasjonalt viktig for fugl og/eller pattedyr.

3.7 Andre artsgrupper

3.7.1 Amfibier og krypdyr

Av amfibier og krypdyr er det kun kjent buttsnutefrosk (*Rana temporaria*) (tallrik og vanlig) og hoggorm (*Viper berus*) (Artskart 2011).

3.7.2 Fisk

Ifølge Asplan (1983) er det fisk i de fleste av vannene i området. De fleste av disse er relativt grunne og næringsfattige, men produksjonsforholdene er likevel relativt gode, naturgrunlaget tatt i betraktning. De fleste vann synes å være rene ørretvann, mens røye finnes i noen få: Langvatnet (Verran), samt Elgsjøen og vannene omkring Elgsjøen (Artskart 2011). Anadrome laksefisk går ikke så høyt opp i vassdragene at de berører utredningsområdet.

3.7.3 Insekter, krepser og andre virvelløse dyr

Disse gruppene er svært mangelfullt undersøkt i området, og en er ikke kjent med opplysninger av spesiell interesse for de vurderingene som gjøres i foreliggende rapport. Vanlig marflo (*Gammarus lacustris*) er kjent fra flere av vannene under skoggrensa i området (Artskart 2011). Ifølge Artskart (2011) skal det være registrert edelkreps (*Astacus astacus*) i Reinsjøen i Verran i 1980, angitt som "living organism" fra NINAs "Vanninfo"-kilde. Dette er opplagt en nyere utsetning, arten finnes ikke vill i området. Det er ikke kjent om arten har blitt påvist her etter 1980.

3.8 Rødlisterarter

Fram t.o.m. 2010 er det påvist 37 rødlisterarter innenfor utredningsområdet for nasjonalpark (tab. 2 og 3):

Tab. 2. Rødlisterarter påvist fast i Dåapma nasjonalpark utredningsområde – antall fordelt på artsgrupper og kategorier

Artsgruppe	CR – Kritisk truet	EN – Sterkt truet	VU – Sårbar	NT – Nær truet	DD – Datamangel	Totalt antall rødlisterarter
Vedboende sopp			1	9		10
Makrolav			3	3		6
Skorpelav		2	4	4		10
Karplanter				2		2
Fugl				7		7
Pattedyr			2			2
Alle grupper		2	10	25		37

Tab. 3. Rødlisterarter med antatt fast forekomst påvist i Dåapma nasjonalpark planområde

Kilder: Områderapporter, nasjonalparkutredningens rapporter, naturtyperapporter, Artskart.

Delområder inkludert tilliggende fjellområder: 1 Kastbotnen-Reinsjødalen, 2 Stordalen-Tekssjøen-Reinsjøene, 3 Langvatnet-Torsvatnet, 4 Esplingdalen, 5 Furudalshøgda-Hundtjøna, 6 Finnvollidalen, 7 Lomtjønnheia, 8 Austvatnet, 9 Elgsjøen.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vedboende sopp	<i>Aleurodiscus lividocoeruleus</i>	Drueskinn	NT		X							
	<i>Chaetodermella luna</i>	Furuplett	NT									X
	<i>Crustoderma corneum</i>	Hornskinn	NT						X			
	<i>Cystostereum murrayi</i>	Duftskinn	NT	X	X	X	X		X	X	X	X
	<i>Gloiodon strigosus</i>	Skorpepiggsopp	NT					X				
	<i>Hyphodontia curvispora</i>	Sigdsporeknorteskinn	VU		X							
	<i>Leucogyrophana sororia</i>	Ullnettsopp	NT					X				
	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Svartsonekjuke	NT	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Pseudographis pinicola</i>	Gammelgranskål	NT	X	X	X	X	X	X		X	X

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Sidera lenis</i>	Tyrikjuka	NT		X			X	X	X		X
Makrolav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	Gubbeskjegg	NT	X	X	X	X	X	X	X		X
	<i>Collema occultatum</i>	Skorpeglye	VU			X		X				
	<i>Fuscopannaria ignobilis</i>	Skorpefittlav	NT					X				X
	<i>Fuscopannaria mediterranea</i>	Olivenfittlav	NT				X	X				
	<i>Pseudocyphellaria crocata</i>	Gullprikklav	VU					X				X
	<i>Ramalina thrausta</i>	Trådragg	VU						X			
Skorpelav	<i>Bactrospora corticola</i>	Granbendellav	VU				X	X	X			X
	<i>Chaenotheca gracillima</i>	Langnål	NT	X	X	X	X	X	X	X		X
	<i>Chaenotheca laevigata</i>	Taiganål	VU				X					
	<i>Chaenothecopsis viridialba</i>	Rimnål	NT		X							
	<i>Cliostomum leprosum</i>	Meldrâpelav	VU					X	X	X		X
	<i>Gyalecta friesii</i>	Huldrelav	NT	X	X	X		X	X	X		X
	<i>Rinodina disjuncta</i>	Trønderringlav	EN					X				
	<i>Schismatomma pericleum</i>	Rosa tusselav	VU						X			
	<i>Sclerophora amabilis</i>	Praktdoggnål	EN					X		X		
	<i>Sclerophora peronella</i>	Kystdoggnål	NT				X	X	X			X
Karplanter	<i>Myricaria germanica</i>	Klåved	NT						X			
	<i>Ulmus glabra</i>	Alm	NT						X			X
Fugl	<i>Actitis hypoleucos</i>	Strandsnipe	NT		X		X					X
	<i>Gavia arctica</i>	Storlom	NT	X	X	X					X	X
	<i>Lanius excubitor</i>	Varsler	NT				X		X			X
	<i>Larus canus</i>	Fiskemåke	NT		X		X					X
	<i>Melanitta nigra</i>	Svartand	NT		X		X					
	<i>Accipiter gentilis</i>	Hønehauk	NT									
	<i>Falco rusticolus</i>	Jaktfalk	NT									
Pattedyr	<i>Lutra lutra</i>	Oter	VU		X							
	<i>Lynx lynx</i>	Gaupe	VU	X		X			X	X	X	X
TOTALT ANTALL				8	14	13	9	17	17	8	6	17

Kommentarer og tillegg:

- Sørlig vendelrot *Valeriana sambucifolia* ssp. *sambucifolia* (DD) angitt fra Finnvollidalen 1973 på Artskart (2011) vurderes som opplagt feil, antakelig er det en navnemessig teknisk feil, og funnet dreier seg sikkert om vanlig vendelrot.
- Hvitkurle *Pseudorchis albida* (NT) funnet på beitemark vest for Finnvollen i 1978 (Artskart 2011) er utenfor utredningsområdet, men indikerer visse kulturlandskapskvaliteter her. Arten er for øvrig også funnet i rik fjellvegetasjon på Halvvegsheia i Roan (Engan & Bratli 2003).
- Edelkreps *Astacus astacus*, funnet i Reinsjøene 1980, er opplagt innført/fremmed art.



Fig. 3.8. Finnvollvatnet, med fiskemåke. Foto: Tom H. Hofton.

4 Naturverdier knyttet til naturtyper

Her gjennomgås naturverdier med utgangspunkt i de ulike hovednaturtypene som finnes i området. I slutten av hvert avsnitt oppsummeres naturverdien for hver naturtype og artsgruppe med en stjernesetting fra 0 (ingen spesiell verdi) til *** (nasjonalt verdifullt). Naturverdier med utgangspunkt i artsmangfoldet er behandlet i kap. 3, mens de overordnede og sammenstillende vurderinger er gjort i kap. 5.

4.1 Skog

4.1.1 Delområder

Det er her valgt å dele opp planområdet i 9 delområder (tab. 4), pga. mer eller mindre naturlig/økologisk avgrensede og praktisk hensiktsmessige enheter mht. presentasjon og vurdering av naturverdier og biologisk mangfold. Inndelingen baserer seg dels på at det er mer eller mindre avgrensede område-enheter, dels at de har ulike naturforhold og naturverdier, og dels at de er kartlagt og rapportert i ulike sammenhenger. Med unntak av Elgsjøen og Austvatnet er imidlertid skogområdene som her vurderes i større eller mindre grad sammenhengende (men dels via arealer utenfor planområdet).

Tab. 4. Oversikt over de 9 delområdene med skog innenfor planområdet, viktigste kunnskapskilder og status pr. august 2011

Område	Verdi	Kartlagt	Referanser	Kommentar
Elgsjøen	***	1985 Verneplan barskog fase 1 1997 Verneplan barskog fase 2 2000 Statskog nøkkelbiotoper 2006 Verneplan Statskog	Angell-Petersen 1994 Gaarder 1998 Lyngstad & Prestø 2002 Korbøl 2003 Hofton 2007a	1985: Et parti på 3048 daa ved Inner-Elgsjøen undersøkt ifbm første fase av verneplan for barskog (Angell-Petersen 1994). Dette er seinere tatt inn i naturtypekartleggingen (Lyngstad & Prestø 2002). 1997: Svartholet (30 daa) gitt verdi T* som boreal regnskog ifbm andre fase av verneplan for barskog (Gaarder 1998). 2000: Nøkkelbiotopkartlegging på Statskog (en rekke lokaliteter) (Korbøl 2003). 2006: Et større område som omfatter hele Statskog-delen (13158 daa) avgrenset som ***-område i Statskog-verneplan (Hofton 2007a).
Austvatnet	-	2010 Fosen NP supplement	Klepssland 2011	Supplerende kartlegging av skogområder tilknyttet Daaþma nasjonalpark, funnet ikke verneverdig isolert sett etter skogvernetodikk, men to kjerneområder/naturtypelokaliteter.
Lomtjønnheia	*	2000 Statskog nøkkelbiotoper 2010 Fosen NP supplement	Korbøl 2003 Hofton 2011b	2000: Nøkkelbiotopkartlegging på Statskog (deler av området) (Korbøl 2003). 2010: Supplerende kartlegging av skogområder tilknyttet Daaþma nasjonalpark, området samlet vurdert som lokalt verneverdig etter skogvernetodikk, men to viktige kjerneområder/naturtypelokaliteter (Hofton 2011b).
Finnvoll dalen	**-***	2000 Statskog nøkkelbiotoper 2002 Naturtypekartlegging 2006 Verneplan Statskog	Korbøl 2003 Holién 2003 Reiso et al. 2006 Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2008	2000: Nøkkelbiotopkartlegging på Statskog (en rekke lokaliteter avgrenset i dalen) (Korbøl 2003). 2002: En rekke skog- og myrlokalliteter tatt inn i naturtypekartleggingen (Holién 2003). 2006: Hele dalen (unntatt privatareal) (32 243 daa) avgrenset i Statskog-verneplan og vurdert som regionalt til nasjonalt verneverdig (**-***) (Reiso et al. 2006), foreslått naturreservat sammenhengende med Esplingdalen (43 388 daa) (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2008). 2011: Finnvoldalen-Esplingdalen naturreservat på 50394 daa opprettet.
Finnvollvatnet sør	***	1979 Skogreservater statsgrunn 1980- undersøkelser av lav 1985ca Verneplan barskog fase 1 1994 Boreal regnskog 2000 Statskog nøkkelbiotoper	Børset 1979 Bergmann 1989 Korsmo et al. 1989 DN 1991 Gaarder et al. 1997 DN 1998 Korbøl 2003 Artskart 2011	Rognlihogda skogreservat på 16 daa på statens grunn fredet av Statens skogvesen allerede i 1920, og administrativt vernet av Statskog i 1969, beskrevet av Børset (1979). Furudalshøgda kjent som område med rik lavflora siden 1980, og et lite parti på ca 15 daa beskrevet som boreal regnskog (Gaarder et al. 1997). 2000: Nøkkelbiotopkartlegging på Statskog (en rekke lokaliteter) (Korbøl 2003). Undersøkt ifbm verneplan for barskog fase 1 (Bergmann 1989), og vurdert vernet i verneplan for barskog både i fase 1 (8600 daa) (DN 1991) og i fase 2 (DN 1998), og 6688 daa vernet som naturreservat i 31.8.2001 (www.naturbase.no).

Område	Verdi	Kartlagt	Referanser	Kommentar
				2011: Finnvollaldalen-Esplingdalen naturreservat på 50394 daa opprettet 16.12.2011, inkluderer det gamle Finnvollvatnet NR.
Esplingdalen	**	2000 Statskog nøkkelbiotoper 2002 Naturtypekartlegging 2006 Verneplan Statskog	Korbøl 2003 Holien 2003 Klepsland 2007a Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2008	2000: Nøkkelbiotopkartlegging på Statskog (flere lokaliteter) (Korbøl 2003), disse videreført som naturtypelokalteter (Holien 2003). 2006: Kartlagt i Statskog-verneplan, et område på 11 231 daa avgrenset som regionalt verneverdig (**) (Klepsland 2007a), foreslått naturreservat sammenhengende med Finnvollaldalen på 43 388 daa (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2008). 2011: Finnvollaldalen-Esplingdalen naturreservat på 50394 daa opprettet 16.12.2011.
Langvatnet-Torsvatnet	**	2010 Fosen NP supplement	Hofton & Klepsland 2011	Supplerende kartlegging av skogområder tilknyttet Daaþma nasjonalpark, området samlet vurdert som regionalt verneverdig (**) etter skogvernmetodikk, med en rekke viktige kjerneområder/naturtypelokalteter (Hofton & Klepsland 2011).
Tekssjøen	***	1985 Verneplan barskog fase 1 2004 Verneplan Statskog (hele)	Korsmo et al. 1989 DN 1991 Angell-Petersen 1994 DN 1998 Bredesen (red.) 2003 Hofton et al. 2005	1985: Sentrale del i Tekssjølia (3700 daa) undersøkt ifbm verneplan for barskog fase 1 (Angell-Petersen 1994) og et areal på 11 300 daa foreslått vernet (DN 1991). Samme område videreført som verneforslag i fase 2 av barskogplanen (DN 1998). Området omtalt i Naturvernforbundets storområde-skograpport (Bredesen (red.) 2003). 2004: Kartlagt i Statskog-verneplan og et areal på 38 294 daa funnet nasjonalt verneverdig (***) (Hofton et al. 2005). Åfjord-delen (24010 daa) vernet som naturreservat 2.9.2005 (www.naturbase.no). Verran-siden ikke vernet pga uavklarte eiendomsforhold.
Kastbotnen	**	2010 Fosen NP supplement	Hofton 2011c	Supplerende kartlegging av skogområder tilknyttet Daaþma nasjonalpark, området samlet vurdert som regionalt verneverdig (**) etter skogvernmetodikk (Hofton 2011c).

4.1.2 Oppfylling av mangler ved skogvernet

I evalueringen av skogvernet (Framstad et al. 2002, 2003) og evalueringen av norske verneområder (Framstad et al. 2010, Blindheim et al. 2011 in prep.) spesifiseres en rekke ulike egenskaper, tilstander, skogtyper og artsgrupper som i større eller mindre grad er mangelfullt innekket i det norske skogvernet. Generelt er andelen vernet produktiv skog lav i alle deler av landet, med unntak av nordboreal skog i enkelte distrikter. Dekningen er generelt lavest i sørboreal sone, men også nemoral og boreonemoral sone er sterkt underdekket. Det er også generelt betydelig underdekning av "hotspot-skogtyper" (dvs. skogtyper med spesielt stort/viktig biologisk mangfold).

Mangelanalysen for skog (Framstad et al. 2002) framhever fem generelle prioriteringer/mangler ved skogvernet i Norge (som vanligvis splittes opp til seks ulike punkter). Alle kandidatområder for vern som inneholder skog vurderes i dag etter disse generelle "mangelpunktene", samt i tillegg opp mot spesielt prioriterte skogtyper (se neste avsnitt).

Daaþma-området vurderes på følgende måte mht. oppfylling av de seks hovedpunktene:

Lavlandsskog (nemoral, boreonemoral, sørboreal) → ingen/svært dårlig oppfylling
Området ligger utelukkende i intervallet mellom boreal-nordboreal-lavalpin(-mellomalpin). Lokalklimatisk gunstige terrengpunkter ved Finnvollvatnet (de solvendte brattliene nord for dalen), ved Elgsjøen (sørvendte berggrøtter med enklaver av alm) samt i Tekssjølia har svake sørboreale trekk, men disse dekker svært små arealer og er bare marginalt utviklet.

Rike skogtyper → relativt svak oppfylling

Andel og areal av rike skogtyper (representert ved kalkbarskog, lågurtskog, høgstaudekog, gråor-heggeskog, edelløvsog) er beskjedent. Enkelte steder er det imidlertid interessante og ganske godt utviklete utforminger av flere av disse: Finnvollaldalen (rik elvekantskog med gran og middels rik gråor-heggeskog), Finnburshaugen (høgstaude- og dels

lågurtgranskog), Tekssjølia (kalkgranskog, fragmenter av kalkfuruskog, rik høgstaudeskog). Særlig interesse knytter seg til kalkskogen i Tekssjølia, både mht. artsmangfold (men dette er foreløpig dårlig dokumentert) og naturgeografi (oseanisk kalkgranskog er internasjonalt sjelden (ansvarsskogtype) og dårlig fanget opp i verneområder). Edelløvsog (i form av almeskog) er bare marginalt utviklet, men området har innlands-/høydeutposter av almeskog.

Internasjonale ansvars-skogtyper → God oppfylling

Kystfurusog: middels oppfylling
Boreal regnskog: relativt svak oppfylling
Oseanisk gran-naturskog: god oppfylling
(se neste avsnitt)

Større arealer urskogspreget og skog under naturlig dynamikk → middels oppfylling

Mesteparten av skogen i området er mer eller mindre betydelig preget av tidligere tiders gjennomhogster, og tilfredsstillende ikke dette kriteriet. Det er imidlertid også flere steder større arealer gammel naturskog der naturlig dynamikk har rådet i lang tid, inkludert urskogsnaere miljø. Dette gjelder særlig Finndalen øst for Tekssjøen (men også partivis videre sørover Reinsjødalen ned mot Finnburskardet), Elgsjøen og deler av skogen i området Furudalshøgda-Hundtjøna og ved vestenden av Langvatnet.

Store sammenhengende naturskogsarealer → meget god oppfylling

Den viktigste egenskapen mht. naturverdier i skog i Dåapma er at det her er et meget stort sammenhengende område med naturskog, der bare små partier er påvirket av nyere inngrep. Det er i praksis sammenhengende naturskog i dalgangene gjennom storparten av området: Skogområdene i Finnvoldalen-Furudalshøgda-Esplingdalen fortsetter sørover til Holden og østover til Langvatnet, og via lia på nordsiden av Holden er det sammenheng vestover til de store skogarealene Reinsjøtjønnin-Reinsjødalen-Kastbotnen-Tekssjøen. Dette er økologisk sett å anse som ett sammenhengende naturskogsområde, med tilhørende storområde-funksjonalitet (se bl.a. Framstad et al. 2002 for generelle betraktninger omkring dette). Storområde-naturverdien er pga. dette på nasjonalt nivå. Det er imidlertid en vesentlig svakhet ifht. til storområde-funksjonalitet og –verdi at skogen fra Nordesplingen til Reinsjøene-Kastbotnen via Holden nordside ikke inngår i utredningsområdet.

Viktige forekomster av rødlistearter → middels oppfylling

Boreal regnskog er lite utbredt i området. Dermed er den naturtypen som er klart viktigst for truede arter i regionen dårlig representert, og det meste av arealet har skogtyper som (tross stedvis urskogspreget) ikke har et spesielt høyt antall sjeldne og (høyt) rødlistede arter (sett fra et nasjonalt perspektiv). Det meste av området er derfor ikke spesielt rikt på rødlistearter. De fleste er i tillegg relativt vanlige NT-arter som er mer eller mindre vidt utbredt i eldre naturskog i regionen. Imidlertid inngår også noen mindre delområder med betydelige konsentrasjoner av rødlistearter, inkludert flere høyt rødlistede. Dette gjelder spesielt stabilt fuktig gammelskog med gamle gran- og rikbarksløvtrær og stående død ved, der det finnes en rik epifyttisk og vedlevende lavflora med både makrolav og skorpelav (16 rødlistearter). Sammenliknet med en del lavereliggende skogområder er det likevel ikke snakk om virkelig artsrike miljøer. Også av vedboende sopp er det påvist en del rødlistearter (10), men elementet er generelt dårlig utviklet i regionen, og med et par unntak (sigdsporeknorteskinn og drueskinn) er det kun ganske vanlige arter som er påvist (men området har likevel noen av de mest interessante områdene for artsgruppen i hele ytre Trøndelag, og særlig av barksopp er det potensial for flere sjeldne arter). Også av fugl er det påvist en del rødlistearter (7), og for forstyrrelsesfølsomme rovfugl og vannvåtmarksfugl (både skog- og fjellarter) har området klar verdi.

4.1.3 Skogtyper

En rekke spesielt/høyt prioriterte skogtyper framheves i mangelanalysene. I Dåapma er følgende representert:

Boreal løvskog → svak oppfylling

I noen deler av området er det ganske mye eldre til gammel bjørk og en del rogn, selje og (lokalt) osp iblandet granskogen. Det er imidlertid bare noen få steder snakk om boreal løvskog i oppfatningen dominans av løvtrær. Selv om området har klare og viktige verdier knyttet til boreale løvtrær (ikke minst mht. lavfloraen) er graden av mangeloppfylling for boreal løvskog derfor liten.

Gråor-heggeskog → svak oppfylling

Gråor-heggeskog er sjelden og lite utbredt i området. Noe slik skog finnes i Finnvollidalen, men denne er ikke av en spesielt rik utforming, og en god del av denne inngår dessuten ikke i utredningsområdet.

Rik sumpskog → svært liten oppfylling

Området har store arealer sumpskog, men det aller meste av dette er fattig, bare små arealer er intermedier, og rik sumpskog er knapt påvist.

Høgstaueskog → svak oppfylling

Høgstaueskog (først og fremst høgstaudegranskog) er lite utbredt, dekker bare små arealer, og er stort sett ikke av rik utforming. Enkelte unntak finnes likevel, særlig Tekssjølia og Finnburshaugen, som har rik høgstaueskog.

Kalkskog → relativt svak oppfylling

Kalkskog er en høyt prioritert skogtype pga. svært mange rødlistearter. Typen er generelt sjelden i regionen og er svært lite utbredt i Dåapma-området. Tekssjølia synes imidlertid å ha godt utviklet kalkgranskog. Oseanisk kalkgranskog er sjelden internasjonalt, og kan betraktes som en norsk ansvars-undertype av kalkgranskog (tyngdepunktet i Norge ligger trolig i søndre Nordland og i nordre Nord-Trøndelag). På denne bakgrunn har kalkskogen i Tekssjølia interesse både mht. biomangfold og som internasjonal ansvars-skogtype (selv om skogtypen er bedre utviklet lenger nord).

Boreal regnskog → relativt svak oppfylling

Området ligger generelt for høyt til at godt utviklet boreal regnskog med mange regnskogsarter, slik den finnes i sørboreal sone, finnes i nevneverdig grad. Unntaket er mindre partier sør-sørvest for Finnvollvatnet (skogpartier lokalt i nordhellingene av Furudalshøgda vest til Hundtjønnna) og Svartholet ved Elgsjøan, som bør karakteriseres som relativt godt utviklet regnskog av den artsfattigere mellomboreale utformingen. Her finnes flere typiske regnskogsarter av epifyttiske lav. Samlet sett må imidlertid mangeloppfyllingsgrad av boreal regnskog vurderes som relativt svak i området.

Boreal naturskog → relativt god oppfylling

Her menes gammel skog med relativt høy trealder og større mengder død ved. Sammenliknet med mange andre deler av både regionen og landet, er gammel gran-naturskog relativt godt utbredt i området.

Oseanisk gran-naturskog (typen ikke spesifisert i mangelanalysen): god oppfylling

I Europa er det kun i Midt-Norge at naturlig granskog når ut til kysten. I tillegg til boreal regnskog bør derfor også oseanisk gran-naturskog generelt framheves som en internasjonal ansvars-skogtype (kan også anses som en spesifisering av den upresist angitte typen "boreal naturskog"), der kombinasjonen høy grad av oseanitet og liten påvirkningsgrad (skog med høy trealder, mye død ved, kontinuitet) er utslagsgivende. Dåapma-området holder antakelig de største arealene med virkelig gammel oseanisk granskog i Norge (og dermed også Europa).

Urskogspreget furuskog → relativt lav oppfylling

Urskogsnær furuskog (dvs. furuskog med stort innslag av virkelig gamle trær og mye stående og liggende død ved i de fleste nedbrytningsstadier) er meget sjeldent i Norge, nesten uansett region, og finnes stort sett bare som små fragmenter noen få steder. Dette gjelder også Fosen. Mindre områder i Dåapma kan likevel karakteriseres som gammel naturskog (med en del tydelig til meget gamle trær og spredt død ved i ulike nedbrytningsstadier), mens urskogsnære furuskogsmiljøer knapt kan sies å være representert. De minst påvirkete furuskogspartiene (ved Elgsjøan, Tekssjøen-Reinsjødalen, trolig også Bjørkvatnet like utenfor utredningsområdet) har imidlertid brukbar tetthet av "urskogselementer" (svært gamle trær, stående og liggende død ved). Området har derfor en viss grad av mangeloppfylling for denne skogtypen, og kanskje i større grad enn andre områder på Fosen. Graden av mangeloppfylling for urskogsnær furuskog er imidlertid negativt påvirket av at viktige arealer i kantene ikke er inkludert (særlig i nordøst, men også i sør).

Kystfuruskog → middels oppfylling

Kystfuruskog er internasjonalt sjelden, og finnes i Europa kun i Norge og Skottland. Typen er vidt utbredt i Vest-Norge, Midt-Norge og et stykke opp i Nord-Norge. Gammel naturskog av kystfuruskog er imidlertid meget sjeldent, og synes konsentrert til visse, små distrikter (med Nordmøre som tyngdepunkt). En handlingsplan er under utarbeidelse for kystfuruskog (Gaarder et al. in prep.). Vurdering av dette punktet knytter seg både opp mot (1) at furuskogen er markert oseanisk (seksjon O2 til O3), (2) at den er lite påvirket av nyere inngrep, og (3) tilstand mht. gamle trær og død ved. Med en del areal eldre til relativt gammel furuskog, der noe av arealet er mer eller mindre gammel naturskog, vurderes graden av oppfylling for skogtypen kystfuruskog som middels (men se forrige punkt).

4.1.4 Mangler og dårlig representerte skogtyper

Dåapma-området har en del viktige mangler mht. skogtyper som i regionen er viktige for biologisk mangfold. Dette gjelder følgende skogtyper:

- Lavlandsskog
- Boreal regnskog
- Edelløvsskog
- Gråor-heggeskog og flommarksskog
- Rike skogtyper (kalkskog, lågurtskog, høgstaudeskog)

Det er særlig tre aspekter som er bakgrunnen for dårlig representasjon av disse:

- Høytliggende beliggenhet (naturbetinget)
- Dominans av fattig berggrunn (naturbetinget)
- Avgrensning av verneforslaget (forvaltningsbetinget)

Lavlandsskog, boreal regnskog, edelløvsskog og gråor-heggeskog og flommarksskog er i hovedsak knyttet til lavereliggende skog (dvs. lavere enn mellomboreal), og dette er hovedårsaken til at disse typene er lite utbredt i Dåapma. Dominans av fattig berggrunn medfører at rike skogtyper er lite utbredt. Bakgrunnen for dette er naturbetingete egenskaper.

Særlig for boreal regnskog, gammel furuskog og kystfuruskog ville en bedre og mer naturfaglig fundert avgrensning av verneforslaget kunne bidra til å bedre dekningsgraden (dvs. avgrensning som trekker inn mer skog på lavere høydelag og tar med dokumenterte og potensielle lokaliteter med de aktuelle skogtypene). En bedre avgrensning ville også kunne bedre inndeckningen av gammel granskog, samt i betydelig grad forsterke skogområdenes økologiske funksjonalitet som storområde.

4.1.5 Samlet naturverdivurdering skog

Stort naturskogsområde

Det er etter hvert framlagt mye dokumentasjon på den betydelige verdien som ligger i store sammenhengende områder med gammelskog framfor små og fragmenterte områder. Dette er knyttet til egenskaper som *økologisk funksjonalitet* (økosystemfunksjon der det er naturlige prosesser (=naturlig skogdynamikk) som styrer utviklingen, inkludert storskala forstyrrelser), *habitatvariasjon*, *robusthet mot kanteffekter og spredning av fremmede arter*, *langsiktig levedyktighet for arter* (stor tetthet og variasjon av viktige strukturer (bl.a. død ved), store habitatenheter med liten kanteffekt, landskap hvor andelen av naturlige økosystemer er høy). Se bl.a. Framstad et al. (2002), Rolstad et al. (2002), Hofton (2003) og Framstad et al. (2010) for en gjennomgang av dette temaet og referanser.

Områdets viktigste naturverdi ligger i det svært store arealet med sammenhengende naturskog som bare helt marginalt er påvirket av nyere inngrep. Så store naturskogsområder er svært få i dag pga. fragmenterende inngrep (bestandsskogbruk, veilbygging, hyttebygging), og gir området stor verdi, til en viss grad uavhengig av naturskogstilstanden. En god del tydelig gammel naturskog under naturlig dynamikk forsterker imidlertid områdets økologiske funksjonalitet som skog-økosystem, og fungerer også som spredningskjerner for kravfulle arter. En viktig kvalitet ligger dermed også i at området utgjør en mosaikk av viktige kjerneområder i et landskap av sammenhengende naturskog.

Dåapma er et av få skogområder i Norge som kan opprettholde storskala økologisk funksjonalitet som naturskog, både mht. naturlige økosystemprosesser og artsmangfold. Slik utredningsområdet nå er avgrenset er det imidlertid en vesentlig svakhet mht. storområde-funksjonaliteten at (1) den viktige gammelskogskorridoren Nordespelingen-Holden-Reinsjødalen, og (2) flere tilgrensende naturskogspartier, ikke er inkludert.

Liten påvirkningsgrad

Virkelig gammel skog er sjelden i Norge i dag, og ungskog dekker store arealer (ca 2-4% av skogen i Norge er gammel naturskog, og 60% er yngre enn 80 år) (Rolstad et al. 2002). Selv om storparten av skogen i Dåapma har vært utsatt for mer eller mindre omfattende gjennomhogster, framstår området som lite påvirket sammenliknet med det meste av skogen ellers i Norge, ikke minst mtp. det store arealet slik skog i området. En god del av arealet kan også klassifiseres som gammel naturskog, med trær av høy alder (grantrær på 250-300 år ikke uvanlig, og kanskje finnes gran opp mot 400 år) og mye død ved. Visse mindre partier har dessuten urskogspreget (partier ved Elgsjøen, Finndalen, stedvis i Reinsjødalen, lokalt i Furudalshøgda). Det finnes også innslag av gammel naturskog av furu, som nasjonalt er betydelig sjeldnere enn gammel naturskog av gran.

Oseanisk skogområde

Midt-Norge er eneste sted i Europa der naturlig granskog når ut til markert oseaniske kystområder. Dette gir grunnlag for bl.a. boreal regnskog, som er den høyest prioriterte skogtypen i regionen. På mer overordnet nivå er det imidlertid viktig å påpeke at oseanisk skog (og altså ikke bare de små arealene i landskapet som kan karakteriseres som boreal regnskog) danner skogsamfunn som Norge har et internasjonalt forvaltningsansvar for. Oseaniske furu- og løvskogssamfunn finnes bedre utviklet og artsrikt lenger sør (Vestlandet), men oseanisk naturlig granskog finnes kun i Midt-Norge.

Regionalt sett skiller Fosen seg ganske markant ut som et distrikt der granskogene litt inn fra kysten har til dels gammel naturskog med stedvis urskogspreget. Dette er en viktig forskjell fra bl.a. Namdalen og søndre Nordland, der gammel naturskog er svært sjeldent. Fosen generelt, og Dåapma spesielt, inntar pga. dette en unik posisjon både regionalt, nasjonalt og også internasjonalt som følge av kombinasjonen av (1) store sammenhengende arealer naturskog (med tilhørende økologisk funksjonalitet som storområde), (2) relativt mye gammel naturskog, og (3) beliggenheten i markert oseanisk distrikt. Flere andre relativt store naturskogsområder finnes på strekningen Fosen-Helgeland (inkludert flere med isolert sett større kvaliteter mht. bl.a. boreal regnskog), men de fleste av disse mangler eller har svært små arealer virkelig gammel skog. Det er trolig

ingen andre områder i regionen som har så store og sammenhengende naturskogsområder, der en del er gammel naturskog og mindre partier har urskogspreg.

Viktige skogtyper

Pga. generelt høyereliggende terreng (mellomboreal, nordboreal) og fattig berggrunn, er mange viktige skogtyper som først og fremst er knyttet til lavereliggende områder og rik mark mangelfullt representert. Dette gjelder særlig sørboreal regnskog. Området har imidlertid middels til god dekning og representasjon av de viktige skogtypene gammel gran-naturskog, urskogs nær granskog og gammel kystfuruskog, samt at det inngår mindre partier med stabilt fuktig gammel granskog med godt innslag av gamle rikbarksløvtrær (med tilhørende rik lavflora), mindre partier mellomboreal regnskog, og oscanisk kalkgranskog.

Artsmangfold

Artsmangfoldet av skogarter i området er typisk for høyereliggende skog i regionen. Store arealer gammelskog og en del gammel naturskog gir grunnlag for sterke populasjoner av et mindre antall av de mer vanlige og vidt utbredte naturskogsartene av lav, vedboende sopp og andre organismer. Sjeldne, kravfulle og høyt rødlistede arter er relativt få og opptrer for det meste i relativt små populasjoner, med unntak av noen skorpelav knyttet til gamle gran- og rikbarkstrær i fuktig skog. Stor dominans av fattige skogtyper og beliggenheten i mellomboreal og nordboreal sone gjør imidlertid at arts mangfoldet på det meste av arealet ikke er spesielt rikt, med bare moderat tetthet og antall av rødlistearter. Skogen har viktige kvaliteter for arealkrevende gammelskogsarter, som tretåspett, og for forstyrrelsesfølsomme fugl (både skogarter, vann- og våtmarksarter og rovfugl).

Artsmangfoldet av skogarter i Dåapma-området er typisk for høyereliggende skog i ytre Midt-Norge, men i kraft av å være et stort sammenhengende naturskogsområde med kjerneområder av gammel naturskog (dels med urskogspreg), fuktig gammelskog med godt innslag av gamle rikbarksløvtrær, samt lommer av rike skogtyper (inkludert kalkskog), har området betydelige biomangfoldkvaliteter for naturskogsarter (inkludert noen sjeldne og kravfulle). Antall (ca 28) og variasjon av skoglevende rødlistearter er ganske god i regional sammenheng og tatt i betraktning at området nesten bare har mellomboreal og nordboreal skog, men likevel ikke spesielt høyt vurdert ut fra områdets store areal og liknende store naturskogsområder på Østlandet.

4.1.6 Viktige skog-delområder

Selv om det på overordnet nivå er det store, sammenhengende arealet med naturskog som er grunnlag for skog-naturverdiene, er det klare ulikheter mellom de ulike delområdene mht. både samlet naturverdi og hvilke elementer som de innehar.

Tab. 5. Naturverdier i de 9 delområdene med skog innenfor utredningsområdet, modifisert etter dagens metodikk (og derfor enkelte avvik fra område-grunnlagsrapportene).

UR: Urørthet, DVm=dødvedmengde, DVk=dødvedkontinuitet, GmB=gamle bartrær, GmL=gamle løvtrær, GmEL=gamle edelløvtrær, TresIV=treslagsvariasjon, TopV=topografisk variasjon, VegV=vegetasjonsvariasjon, Rik=rikhet, Art=arts mangfold, Arr=arrondering, Str=størrelse, Tot: totalt verdi.

Område	UR	DVm	DVk	GmB	GmL	GmEL	TresIV	TopV	VegV	Rik	Art	Arr	Str	Tot
Kastbotnen	***	**	**	***	*	-	*	**	*	0	*	**	**	**
Tekssjøen	***	***	**	***	*	-	*	**	***	***	***	***	***	***
Langv.-Torsv	***	**	*	**	**	-	*	**	*	*	*	**	**	**
Esplingdalen	*	**	*	**	*	-	**	**	*	*	*	**	**	**
Furudhøgda	***	***	*	**	***	-	***	**	**	**	***	**	**	***
Finnvollidalen	**	**	*	**	***	*	***	***	***	**	**	***	***	**
Elgsjøen	***	***	**	***	***	*	***	***	**	*	**	***	**	***
Austvatnet	***	**	**	*	*	-	**	*	*	*	*	-	-	0
Lomtjønnheia	***	**	*	**	*	-	*	*	*	0	*	*	*	*
TOTALT	***	**	**	**	**	-	**	***	***	**	**	***	***	***

Fire større delområder utmerker seg som de mest verdifulle (se områdebeskrivelsene (Hofton 2011a) og kap. 5.1. for mer detaljer):

Elgsjøen

Store naturverdier særlig knyttet til (1) urskogs nær granskog, (2) gammel furuskog, og (3) boreal regnskog. Her finnes også et lite almebestand i et bratt sørberg.

Tekssjøen-Reinsjøene (mesteparten innenfor Tekssjøen naturreservat)

Utmerker seg ved (1) kalkskog, høgstaudekog, rikmyr, rike kilder, (2) urskogs nær granskog, og (3) gammel furuskog. Det er særlig kalkskogen som står på kalkåra som løper gjennom Tekssjølia og det ganske store arealet med urskogs nær granskog i Finndalen som er av stor verdi.

Finnvoll dalen (mesteparten innenfor Finnvoll dalen-Espling dalen naturreservat)

Dalen utmerker seg ved å ha (1) fuktig gammelskog med en del gamle rikbarksløvtrær og rik lavflora, (2) "elvekantskog" med gran, (3) gråor-heggeskog, og (4) en relativt livskraftig alme forekomst i sørvendt bergrot.

Furudalshøgda-Hundtjøna (innenfor Finnvoll dalen-Espling dalen naturreservat)

Her er det særlig viktige naturverdier knyttet til (1) boreal regnskog, (2) gammel naturskog av gran med stort innslag av gamle rikbarksløvtrær (inkludert urskogs nært parti), med tilhørende rikt arts mangfold særlig av lav.

4.1.7 Oppsummering naturverdier skog

Dåapma-området har store naturverdier knyttet til skog. Disse er særlig fundert på at dette er et av de største sammenhengende naturskogsområdene i Norge, der nyere tids påvirkning er uvanlig liten, med tilhørende økologisk funksjonalitet der naturlig skogdynamikk kan virke tilnærmet uhindret på stor skala. Mye av skogen er imidlertid mer eller mindre tydelig påvirket av tidligere tiders gjennomhogster, men det er også en del gammel naturskog, inkludert urskogs nære partier. Kjerneområder (gammel gran-naturskog, gammel kystfuruskog, fuktig skog med gamle rikbarksløvtrær, kalkskog etc.) dekker en god del av arealet, og disse partiene har et til dels rikt arts mangfold, særlig av lav. Imidlertid ligger området nesten utelukkende i mellomboreal og nordboreal sone og på fattig berggrunn, noe som gjør at spesielle skogtyper med særlig stor verdi for biologisk mangfold dekker relativt små arealer. Dette gjelder særlig boreal regnskog og lavlandsskog.

Norge har internasjonalt forvaltningsansvar for oseaniske skogtyper generelt, ikke minst for oseanisk granskog og furuskog. Dåapma framstår som det største området med markert oseanisk gran-naturskog i Norge og Europa. Det er trolig også det området med størst andel gammel gran-naturskog og urskogs nær granskog i oseaniske distrikter. Her inngår også de internasjonale ansvarstypene kystfuruskog, oseanisk kalkgranskog og boreal regnskog (men de to siste på bare ganske små arealer).

Arts mangfoldet vurderes samlet sett som middels rikt, med sterke populasjoner av et mindre antall av relativt vanlige naturskogsarter av lav og vedboende sopp, samt med viktige kvaliteter for arealkrevende gammelskogsarter og forstyrrelsesfølsomme fugl. Det meste av arealet har bare moderat tetthet og antall av rødlistearter. Deler av området, spesielt i fuktig skog med biologisk gammel gran og rikbarksløvtrær på litt lavere høydelag, har imidlertid et relativt rikt arts mangfold, inkludert sjeldne og kravfulle arter (særlig lav). Antall skoglevende rødlistearter (ca 28) er relativt høyt tatt i betraktning region og høydelag, men likevel ikke spesielt høyt mtp. områdets store areal.

Området har på den annen side mangler mht. lavereliggende og spesielle skogtyper, og avgrensning/storområdefunksjonalitet. For førstnevnte er dette delvis naturbetinget (mellom- og nordboreal sone og fattig berggrunn begrenser utvalget av spesielle skogtyper), men det har også bakgrunn i at avgrensningen av verneforslaget ikke er lagt med tanke på fange opp dokumenterte og potensielle forekomster av slike skogtyper. En viktigere arronderingsmessig svakhet ligger i at arealet med sammenhengende eldre naturskog ikke er maksimert (=maksimere naturverdiene), og særlig ved at viktige

naturskogskorridorer med mye naturskog ikke er inkludert. Dette begrenser områdets økologiske funksjonalitet som storområde ifht. potensialet. Viktigst i så måte er partiet Nordesplingen-Holden-Reinsjødalen-Kastbotnen. Avgrensningen vurderes derfor som naturfaglig noe mangelfull.

Området vil i betydelig grad kunne bidra til å dekke viktige mangler ved skogvernet i Norge, spesielt mht. (1) storområder, men også (2) større områder urskogspreg/skog under naturlig dynamikk, (3) internasjonale ansvarsskogtyper, i middels grad også (4) viktige forekomster av rødlistearter og i relativt liten grad (5) rike skogtyper. Av spesielle skogtyper oppfylles (1) oseanisk gran-naturskog (som kan betraktes som en internasjonal ansvarsutforming av boreal naturskog) godt, (2) kystfuruskog middels, (3) urskogspregte furuskog, kalkgranskog og boreal regnskog relativt svakt, og høgstaudeskog, boreal løvskog og gråor-heggeskog svakt.

Oppsummering naturverdi skog: *.**

Samlet sett vurderes området som nasjonalt verneverdig (***) mht. skog, først og fremst pga. at det er et meget stort sammenhengende naturskogsområde og fordi det trolig har de største arealene med markert oseanisk gran-naturskog i Europa. Området har imidlertid mangler mht. økologisk variasjonsbredde, spesielle skogtyper og avgrensning/maksimering av storområde-funksjonalitet. Deler av disse manglene kan avhjelpes ved en mer naturfaglig fundert avgrensning (særlig storområde-funksjonaliteten, fordi dette er en helt vesentlig naturverdi ved området).



Fig. 4.1. Store sammenhengende gammelskogsarealer. Finnburshaugen til venstre. Foto: Tom H. Hofton.



Fig. 4.2. Store sammenhengende gammelskogsarealer i Finnvollalen. Foto: Jon Klepsland.



Fig. 4.3. Elgsjøen (venstre): Gammel furuskog. Foto: Tom H. Hofton.

Fig. 4.4. Kvernvatnet N (Finnvollalen) (høyre). Almetrær i sørberg. Foto: Jon Klepsland.
Eksempler på viktige skogtyper i området.



Fig. 4.5. Granskogen er stedvis svært fuktig. Ved Hundtjønna i Finnvollalen. Foto: Tom H. Hofton.

4.2 Fjell

Snaufjell dominerer arealmessig området (62% av arealet), og er derfor sentralt mht. vurdering av naturverdier i området. Naturverdier knyttet til fjellområdene er knyttet til tre hovedelementer:

1. Uberørthet og villmarkspreget

En sentral kvalitet ved området – både mht. fjell og skog – er at dette er et stort, sammenhengende naturområde som er lite berørt av, og ligger langt unna, tyngre tekniske inngrep. Store deler av de sentrale områdene er kvalifisert villmark (arealer >5 km² unna tyngre tekniske inngrep), og dette er det eneste større slike område i ytre deler av Midt-Norge (ellers på Fosen finnes gjenværende slikt areal kun som noen små restarealer noen få steder). INON-områder (inngrepsfrie naturområder), og spesielt villmarksområder, er under sterkt press og i stadig tilbakegang, og utgjorde i 2008 11,7% av Norges areal, og i Sør- og Nord-Trøndelag hhv. 4,7% og 12,1% (www.dirnat.no). I tillegg kommer at det meste av gjenværende villmarkspreget areal finnes i tilknytning til den sentrale fjellkjeden i Norge, og nært kysten og i klart til sterkt oseaniske områder (uansett naturtype) er andelen slik natur svært liten.

Stor avstand til tekniske inngrep (bl.a. veier) fører sammen med liten grad av tilrettelegging for ferdsel og relativt få hytter i omgivelsene, til at store deler av fjellområdene har liten grad av menneskelig forstyrrelse gjennom mye av året. Dette er fordelaktig for forstyrrelsesfølsomme arter (fugl og pattedyr, inkludert tamrein).

2. Små partier rik berggrunn og spesielle vegetasjonstyper

Det aller meste av arealet over skoggrensa har fattig berggrunn og fattige vegetasjonstyper, og de små feltene med baserik berggrunn utgjør lokale botaniske oaser og hotspots særlig for karplanter. En betydelig del av fjellplantefloraen i området er knyttet til disse små områdene, som i vesentlig grad bidrar til å heve naturverdiene for snaufjellsarealene. Disse områdene skiller seg også ut på hele Fosen sett under ett, og har derfor til en viss grad regionale naturverdier mht. fjellflora.

Det er imidlertid ikke snakk om spesielt store kvaliteter, og disse partiene kan ikke måle seg med mange områder både i innlandet og en del steder i oseaniske distrikter i Midt-Norge. Ikke minst i Nordland, men også stedvis nord i Nord-Trøndelag og sørover i Møre-traktene, og også enkelte steder lenger ut i Åfjord (se bl.a. Larsen & Gaarder 2006), er det dokumentert (klart) rikere fjellvegetasjonssamfunn. Dette gjelder både mht. arealdekning og artsmangfold. Generelt er fjellfloraen klart fattigere på Fosen enn i mer sentrale fjellområder.

Disse partiene er av to kategorier:

- *Kalksteinsfelt*
Reinrosehei og tilhørende engsamfunn på kalkstein finnes innenfor området bare på et lite felt på toppen av Torsheia.
- *Olivinkoller og arealer påvirket av olivin*
Tørre rabber, fukthei, engsamfunn og rikmyr betinget av olivinkoller og –felt og avrenning fra slike finnes spredt i traktene. De største og best utviklete finnes på Skurvklumpan utenfor utredningsområdet (Moen & Selnes 1979, Engan & Bratli 2002), men slike felt finnes også på Raudhesten ved Finnbulli i Finnvollidalen, Søresplingskurven og Gullkista ved Elgsjøan, samt lenger øst (utenfor utredningsområdet) Holvasslisetran og Litlsnøheia. Rikkeivegetasjon på Halvvegsheia (Engan & Bratli 2002) (utenfor utredningsområdet) er kanskje også betinget av olivin.

Snøleiesamfunn kan også nevnes spesielt. Slike vegetasjonssamfunn er generelt sjeldne i ytre Trøndelag (pga. generelt lite høyfjell), og de er dårlig utviklet sammenliknet med

høyfjellsområdene i både Sør- og (særlig) Nord-Norge. Snøleier er sjeldne og små også i Dåapma, men kanskje har området de største slike samfunn som finnes på Fosen, og de er derfor av en viss regional interesse.

3. Naturgeografisk representativitet og vernedekning

Området omfatter betydelige fjellområder i spennvidden fra skoggrensa til høyfjellet på vannskillet mellom vest og øst på Fosen-halvhøya. Praktisk talt alle typer fjellnatur som finnes i ytre Trøndelag, både mht. vegetasjonssoner og –seksjoner, høydelag, landskapsformer, berggrunn og vegetasjonstyper er arealmessig godt representert. Hele spennvidden av fjellnatur vest-øst (oseanitet) og fra skoggrensa til høyfjellet inngår, inkludert den nest høyeste toppen på Fosen-halvhøya (Øyensskavlen på 687 moh. er marginalt høyere enn Finnvollheia på 675 moh.). I tillegg innehar området både vanlige og sjeldne vegetasjonstyper for fjellområdene på Fosen, inkludert reinrosehei, olivinfelt og snøleier. Fjellområder på rik berggrunn og med rik flora er imidlertid dårlig representert, men dette er felles for alle fjellområder på Fosen.

En viktig mangel ved området mht. representativitet er at velutviklede olivinfelt (med tilhørende rike vegetasjonstyper) er mangelfullt representert, fordi det største og mest interessante av slike områder som er kjent på Fosen ikke inngår.

Verneevalueringen (Framstad et al. 2010) framhever den skjeve fordelingen av verneareal i Norge, med generelt høy verneandel i høyfjellet og avtakende andel nedover mot lavlandet. Det er generelt vernet mye snaufjell i Norge (27% av fjellarealet i landet), med overvekt av areal i tilknytning til den sentrale fjellkjeden og i svakt oseaniske til kontinentale distrikter. Manglende vernedekning av snaufjell er derfor vurdert som generelt liten.

En del markert oseaniske-kystnære store fjellområder er vernet på sørlige Vestlandet (Rogaland: Frafjordheiane, Vormedalsheia, Lusaheia, Dyraheio og Kvanndalen landskapsvernområder, Hordaland: Folgefonna nasjonalpark, Sogn og Fjordane: Stølsheimen, Ålfotbreen og Naustdal-Gjengedal landskapsvernområder, Jostedalsbreen nasjonalpark), samt i Nordland (Lomsdal-Visten, Saltfjellet-Svartisen og Sjunghatten nasjonalparker, litt også i Møysalen NP), og små arealer også i Troms (Ånderdalen NP). Disse ligger imidlertid betydelig lenger sør eller nord enn Dåapma, de er derfor ganske ulike naturgeografisk. Med unntak av deler av LVO'ene i Rogaland, Stølsheimen og Saltfjellet-Svartisen, er storparten av arealet i de nevnte verneområdene svært godt og vegetasjonsfattig snaufjell med mye is, snøbreer og nakent fjell. Særlig i Nord-Norge er mye dessuten brattlendte tindelandskap. Bølgende lavalpine vidder med god vegetasjonsdekning som i Dåapma-området, er på nasjonalt nivå svært dårlig representert i andre verneområder med oseaniske fjellområder.

På strekningen mellom Sogn og Fjordane og Helgeland er oseaniske fjellområder dårlig representert i verneområder. Noen mindre arealer inngår i enkelte større naturreservater opprettet på bakgrunn av skogkvaliteter (mest i Simle, Øyensskavlen og Grytdalen), men fjellarealet her er lite og variasjonsbredden klart mindre enn i Dåapma. Mest relevant å sammenlikne med er Lomsdal-Visten nasjonalpark på Helgelandskysten, der klimaet er relativt sammenliknbart med Dåapma. Lomsdal-Visten er imidlertid ganske ulikt Dåapma både mht. terrengformer (grovere topografi, store høydeforskjeller), høydelag (store deler av fjellområdene ligger i mellom- (og delvis høgalpin) sone og har mye snøfonner og snøleier), og store arealer er golde og blankskurte med lite løsmasser og bare sparsomt vegetasjonsdekke. Det er imidlertid også mindre arealer lavalpin sone som stedvis har bedre vegetasjonsdekning, men disse er begrenset til smale striper langs dalførene.

Oppsummering naturverdi fjell: **.

Omtrent alle typer fjellnatur som finnes i ytre Trøndelag er godt representert i området, inkludert regionalt sjeldne vegetasjonstyper (reinrosehei, olivinfelt, snøleier), og området er meget godt representativt for fjellnaturen i regionen. Store deler er kvalifisert villmark. Området vil også kunne bidra til å dekke inn en av få gjenværende viktige naturgeografiske

mangler for verneområder av snaufjell, ved at en her har relativt store areal sterkt til klart oseaniske fjellområder i lavalpin sone med god vegetasjonsdekning. En betydelig mangel ligger imidlertid i at både olivinfelt og fjellrikmyrer er ganske dårlig representert (de mest interessante av slike er ikke fanget opp i utredningsområdet).



Fig. 4.6. Torsheia. Foto: Håkon Holien.

4.3 Myr og våtmark

4.3.1 Myr

Myr dekker en stor del av arealet (18%), og bortsett fra i de høyeste og skrinneste fjellpartiene spiller myr en viktig rolle i alle deler av området. Variasjonsbredden av myrtyper i området er også ganske god. Lite rikmyr og mangel på lavlandsmyrtyper trekker imidlertid ned. Det er vanlige, vidt utbredte myrtyper for høydelaget og regionen som dominerer, med fattig minerotrof myr i form av bakkemyr, flatmyr og blandingsmyr som klart vanligst. Disse framviser ganske stor variasjon i utforming, mens rikere utforminger er sjeldne. Nedbørsmyr (høgmyr, terrengdekkende myr) er relativt sjelden. Bare svært små deler av myrene i området har vært utsatt for grøfting og drenering, og det meste av myrarealet har et uberørt preg (selv om en del sikkert har vært slått i gamle dager).

Tre myrområder i området ble vurdert i verneplan for myr på 1980-tallet:

- Vest for Finnvollvatnet (Namdalseid) (700 daa), verdi 2-3 (regional-lokal verdi)
- Stordalen (Åfjord) (1 km², mest øst for Tekssjøen), verdi 2 (regional verdi)
- Myr S for Austvassli (Osen) (500 daa), verdi 2 (regional verdi)

I tillegg ble et område litt vest for utredningsområdet i Roan (Myrer ved Lundeelva, nordøst for Pissbekkvatn) vurdert som regionalt verneverdig, og 1203 daa. vernet som naturreservat i 1990 (Inner Vargfossnesa).

Naturverdier knyttet til myr i området kan brytes ned i tre hovedelementer:

1. Store og varierte myrkomplekser

Dette omfatter større, mer eller mindre sammenhengende myrområder med varierte myrtyper, og med innslag av våte/ufremkommelige partier, små myrtjern, rikmyrsflekker,

etc. Slike myrer er bl.a. viktige for fugl. Lokalt til regionalt interessante områder med litt større myrkomplekser er Tekssjøen-Reinsjøelva, Finnvollidalen, Selja-Sellitangen og Esplingdalen-Nordesplingen.

2. Rikmyr

Rikmyr skiller seg ut ved å ha en rik flora av karplanter og moser (i "harde" grasmatte-myranter kan det også finnes interessante sopp, bl.a. flere beitemarkssopp). Den høye produksjonen, med mye insekter og andre smådyr, gjør også slike myrer viktige beiteområder for fugl. Rikmyr er sjelden i området, og finnes mest i form av små flekker i ellers fattige myrer. Det som finnes av rikmyr i området framviser (ifølge dagens kunnskap) ikke spesielt store kvaliteter sammenliknet med kalkmyrer i indre deler av Midt-Norge. Områder med interessante og til dels regionalt verdifulle rikmyrer i tilknytning til Dåapma finnes særlig i Tekssjølia (her også små ekstremrikmyrer og rike kilder) (Moen et al. 1983), ved Sørtjøna-Grasvatnet og omkring Skurvvatnet-Skurvklumpan (disse to stedene har de eneste kjente rikmyrsarealene over skoggrensa i Dåapma-området, men ligger for det meste utenfor utredningsområdet), men lokalt også ved Austvassli, i Finnvollidalen, ved Elgsjøen og (utenfor utredningsområdet) på Kjølåkran.

3. Terrengdekkende myr

Dette er en oseanisk myrtype som bare finnes i de mest humide kystområdene i Vest- og Midt-Norge, og som Norge har et internasjonalt forvaltningsansvar for. På Nord-Fosen er typen best utviklet på Momyra i Åfjord (litt vest for utredningsområdet) (en del vernet som naturreservat). I utredningsområdet er det dokumentert terrengdekkende myr av lokal verdi vest for Hundheia i Finnvollidalen og på Lomtjønnheia, og i nærområdene utenfor utredningsområdet vest for Siriklumpen i Reinsjødalen og ved Kjølåkran.

Naturgeografisk representativitet og dekning

Området fanger opp mange av de ulike myrtypene som finnes i høydelaget mellom boreal-nordboreal-lavalpin på Fosen, inkludert flere regionalt uvanlige/sjeldne typer, i lite påvirket tilstand. Imidlertid er rikmyrsarealene små, det er lite terrengdekkende myr, og myrområder med nasjonal til internasjonal verdi er ikke kjent innenfor området (slike er imidlertid fanget opp i naturreservatene Heggdalslimyran, Inner Vargfossnesa og Momyra som alle ligger ganske nær Dåapma-området) (Moen 1983, Moen et al. 1983).

Oppsummering naturverdi myr: *

Store myrarealer finnes i området, for en stor del med et uberørt preg, og det er også ganske god variasjonsbredde i myrtyper (de fleste myrtyper i dette høydelaget i regionen er representert). Imidlertid mangler lavlandsmyr, og det er bare små arealer spesielle/verdifulle myrtyper (rikmyr, terrengdekkende myr). Myrkvalitetene vurderes samlet sett derfor som bare moderate, og klart lavere enn bl.a. i de nærliggende naturreservatene Heggdalslimyran, Inner Vargfossnesa og Momyra (jf. også Moen et al. 1983a, b). Det er en vesentlig svakhet at verdifulle (rik)myrområder i grenseområdene til utredningsområdet og like utenfor (Grasvassdalen-Sørtjøna, Kjølåkran og Skurvvatnet-Skurvklumpan) bare i liten grad inngår.

4.3.2 Annen våtmark

Starr- og sivbelter i kanten av stilleflytende elver og i bukter og vikene av tjern og sjøer er viktige områder særlig for fugl. Slik natur er ikke vanlig i området, men finnes ganske godt utviklet ved Selja i vestenden av Finnvollvatnet, men også ved Grasvatnet (utenfor utredningsområdet) og Tekssjøen. Vegetasjonstypemessig og botanisk er disse områdene imidlertid ordinære, og utover at de har lokal verdi fordi de er lite utbredt i høyreliggende områder i distriktet, er det ikke knyttet spesiell interesse til dem mht. dette.

Kilder er sjeldne i området. Større kilder og kildehorisonter er ikke kjent, men interessante kilder i form av små rikkilde-framspring er kjent fra Tekssjølia.

Oppsummering naturverdi våtmark: *.

Annen våtmark enn myr (og sumpskog) er lite utbredt, og mht. vegetasjon og botanikk er de av liten interesse utover at typen er lite utbredt i høyereliggende områder i distriktet. Naturverdiene knyttet til vegetasjon og botanikk i våtmark er i regional-nasjonal målestokk begrensete, og vurderes samlet sett som *. Starr- og sivbelter i kanten av åpne vann og tjern har imidlertid viktig funksjon for fugl (Winnem 2011, og se kap. 4.4. der verdivurderingen inkluderer fugl).



Fig. 4.7. Finnvollvatnet og våtmarksområdet i vestenden. Foto: Tom H. Hofton.

4.4 Vann og vassdrag

Området er rikt på vann og vassdrag. Disse framviser relativt stor variasjon, med bl.a. større skogsjøer på overgangen sørboreal-mellomboreal (Finnvollvatnet), små og større skogsvann av ulik karakter, mørke dystrofe myrtjern i ulik grad av gjengroing, og karrige klare fjellvann. Mange ulike ferskvannsbiotoper finnes. Imidlertid er de fleste vannene mer eller mindre humuspåvirket og svakt sure (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2000). En viktig kvalitet ved vassdragene i området er at man her har middels store tilnærmet intakte nedbørsfelt med hele variasjonsbredden fra barskog til høyfjell. Dette gjelder særlig Stordalselva og Finnvollelva. Nedbørsfeltaspektet er for øvrig viktig mht. avgrensning av verneområder, fordi helhetlige nedbørsfelt har stor betydning for et områdes økologiske funksjonalitet.

Omtrent halvparten av området ligger innenfor nedbørsfelt til vernete vassdrag:

Obj.nr.	Vassdrag	Areal	Verneplan	Referanser	Berører Dåapma
136/1	Hofstadelva	155 km ²	II	St. prp. nr. 77 (1979-80) NOU 1976:15	Så vidt en liten flik i sørvestre hjørne av Elgsjø-området i Osen
137/1	Steinselva	266 km ²	II	St. prp. nr. 77 (1979-80) NOU 1976:15	Omfatter litt areal i Osen kommune i nordvest (Elgsjøan-Austvatnet)
138/2	Årgårdsvassdraget	543 km ²	IV	St. prp. 118 (1991-92) NOU 1991:12A NOU 1991:12B	Omfatter Finnvolldalen, Esplingdalen og Ferja (med Langvatnet) i Namdalseid og Verran.

For Årgårdsvassdraget er vernevedtaket begrunnet med stor typeverdi for skogområdene mellom Trondheimsfjorden og Namsfjorden, og med middels til høy verdi for naturfag, kulturminner og friluftssinteresser (St. prp. 118 (1991-92)). For Steinselva og Hofstadelva er verdiene dårlig kjent.

I VVV-rapporten for Årgårdsvassdraget (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2000) er følgende områder i og nær nasjonalpark-utredningsområdet omtalt:

Område	Beskrivelse	Verneverdi
203 Finnvollvatnets sørside	Boreal regnskog	Nasjonal
304 Områdene rundt Stornesvatnet	Kulturlandskap	Nasjonal
401 Nedbørsfelt vest for Finnvollen	Friluftsliv	Nasjonal
218 Sellitangen/Vestsida av Finnvollvatnet	Ornitologi, myr	Regional
220 Esplingdalen	Gammelskog	Regional
301 Finnvollen	Kulturlandskap	Regional
402 Nord-Fosen	Fjell/Friluftsliv	Regional
118 Endemorene ved Skurvatnet	Kvartærgeologi	Lokal (feilaktig oppført i VVV-rapporten, området tilhører ikke Årgårdsvassdraget).
212 Myrområde ved Sørtjøna og Grasvatnet	Myr	Lokal
219 Områdene rundt Hundtjøna, Finnvoldalen	Ornitologi	Lokal
502 Steinalderboplass ved Finnvollvatnet	Kulturminner	Ikke verdivurdert
505 Øst for Grastjøna	Kulturminne	Ikke verdivurdert
509, 511, 513 Samiske kulturminner, enkeltfunn	Kulturminner	Ikke verdivurdert
514-519 Samiske kulturminner ved Stornesvatnet	Kulturminner	Ikke verdivurdert
527, 529-538, 540-544, 546-547 Nyere tids kulturminner	Kulturminner	Ikke verdivurdert

Vassdragene i området er typiske for høyereliggende vassdrag i regionen, og representerer velegnete typeområder (representative for regionen) og referanseområder (liten grad av inngrep). Imidlertid mangler større fossefall og andre spektakulære vassdragsformer.

Det er fisk i de fleste vann i området. Det er for det meste ørret, mens røye finnes i noen få vann. Anadrome laksefisk finnes ikke. Fiskeforholdene er generelt gode, men det rapporteres om mye måkemark i fisken stedvis (Melby 2011). Fra et økologisk/naturverdimessig perspektiv er det imidlertid knyttet større interesse til vann og tjern uten fisk, fordi slike vann i dag er sjeldne, og en her kan ha spesielle og rike samfunn av virvelløse dyr (insekter, krepsdyr, muslinger). Andefugl som lever av slike dyr (særlig en del fjellarter) er i betydelig grad knyttet til fisketomme vann. En kjenner ikke til hvilke vann i området som er fisketomme, men dette bør kartlegges og slike vann bør holdes fiskefrie også i framtida.

Det er knyttet middels viktige (regionale) kvaliteter mht. fugl til vann og vassdrag – med en god bestand av storlom, fast forekomst av svartand og hekking av sangsvane som viktigst. De viktigste områdene/vannene for fugl er på mer detaljert nivå knyttet særlig til:

- Vegetasjonsrike vann med starr- og sivbelter, og med tilliggende myrområder (Finnvollvatnet-Selja, Sørtjøna-Grasvatnet-Nordtjøna, Tekssjøen)
- Vann med variert og kronglete kantsone, nes, holmer etc. (Finnvollvatnet)
- Fjellområder med liten menneskelig ferdsel og stor tetthet av vann, særlig der det finnes fisketomme vann

Flomutsatte, ustabile grusører langs Finnvollrelva har interessant vegetasjon, med bl.a. den relativt sjeldne planten klåved (men dette er mest utenfor utredningsområdet).

Oppsummering naturverdi vann og vassdrag: **.

Viktige vassdrags-naturverdier er knyttet til tilnærmet intakte og lite påvirkete, hele nedbørsfelt av småelver, med spennvidden fra mellomboreal barskog til snaufjell (typeområde/representativitet), men også biomangfoldmessig ved at en del av vannene både i fjellet og i skogområdene har klare verdier for vann- og våtmarksfugl (ikke minst for forstyrrelsesfølsomme arter som storlom, svartand og også med hekking av sangsvane), og ustabile grusører ved Finnvollrelva (men disse stort sett utenfor utredningsområdet).

4.5 Kulturlandskap

Kulturmark er svært lite utbredt i området, men det har tidligere vært en del spredte setre. Omtrent alle disse er mer eller mindre sterkt gjengrodd, og viktige biomangfoldkvaliteter knyttet til kulturlandskap (slåttemark og beitemark med langvarig "gammeldags" hevd) er ikke kjent innenfor området. Dette er imidlertid ikke systematisk undersøkt, og det kan ikke utelukkes at enkelte små restarealer finnes. Potensialet for biologisk verdifulle slåtte- eller beitemarkspartier vurderes imidlertid som lite, og sammenliknet med naturverdier knyttet til skog og annen natur er utvilsomt biomangfoldverdier tilknyttet utmarksbeite, beitemark og kulturlandskap helt marginale.

Funn av orkidéen hvitkurle på beitemark vest for Finnvollen i 1978 (Artskart 2011) indikerer at det på den tiden var biologiske interessante beitemarksarealer her. Det kan være at det også i dag finnes slike arealer i dette området, men det meste av engene rundt den gamle fraflyttede gården er i dag fulldyrket kunsteng (grasproduksjon).

Oppsummering naturverdi kulturlandskap: 0.

Kulturlandskapene i området er lite interessante biologisk sett.

4.6 Geologi – kvartærgeologi

Berggrunn og løsmasser i området er i hovedsak av ordinær karakter, og det er ikke kjent geologiske forekomster av betydelig verdi i området. Det er likevel enkelte interessante partier, særlig knyttet til (1) endemorener og (2) olivinfelt, men til en viss grad også (3) drumliner. Se også kap. 2.1.3. Geologi.

Kvartærgeologisk interesse er særlig knyttet til en morenerygg som løper over hele Fosen, som ble dannet under et isbreframstøt under Yngre Dryas 10000-11000 år siden. På Nord-Fosen er denne mest tydelig i området omkring Dåapma. Denne moreneryggen er eneste dokumenterte/beskrevne område med naturverdier knyttet til geologi i/nær utredningsområdet: Sollid & Sørbel (1981) (s. 43, 48, lokalitet 5) beskriver et parti ved Skurvvatnet-Dåapma (litt i Åfjord, berører så vidt Namdalseid, mest areal i Roan): Endemorener ved Skurvvatnet, Koordinater: 8311-8611-8315. *"Morenene ved Skurvvatnet tilhører israndtrinnene fra Yngre Dryas, og de er blant de mest markerte av mange tilsvarende morenerygger over MG i området (fig. 26). Formene ligger relativt vanskelig tilgjengelig. Prioritetsgruppe IV"*. Prioritetsgruppe IV betyr at området ble vurdert som faglig interessant.

Det er også en viss kvartærgeologisk interesse mht. drumliner. De best utviklede drumliner på Nord-Fosen-området finnes mellom Furudalsvatnet og Sverkmoen, men slike finnes også et par steder innenfor utredningsområdet (øst-sørøst for Torsvatnet, øst for Tekssjøen).

Berggrunnsgeologisk framstår særlig olivinfeltene som interessante (disse er det i tillegg knyttet viktige botaniske interesser til). Disse finnes spredt gjennom Nord-Fosenområdet. De største og mest interessante som er kjent i traktene finnes ved Skurvvatnet (særlig Skurvklumpan) (utenfor utredningsområdet), men det finnes også mindre felt flere andre steder i traktene: innenfor utredningsområdet Gullkista (NØ for Inner-Elgsjøen), Raudhesten (Finnbuliin) og øst på Søresplingskurven, og lenger øst (utenfor utredningsområdet) ved Nyvatnet og Holvasslietran. Isolerte kalksteinsårer (Tekssjølia, Torsheia) framstår som geologisk sett lokalt interessante partier i en region med stor dominans av fattige og harde bergarter.

Oppsummering naturverdi geologi: *

Deler av området har lokalt interessante geologiske og kvartærgeologiske forekomster, knyttet til både isavsmeltingsperioden etter siste istid og til spesielle og sjeldne bergarter, men uten at naturverdiene knyttet til disse kan sies å være spesielt store regionalt eller nasjonalt.

5 Samlet vurdering

5.1 Viktige delområder

Ved verneområdeetableringer er fokuset på arealer og delområder sentralt. I tillegg til gjennomgangen av naturverdiene knyttet til naturtyper, arter, naturgeografisk representativitet etc i andre kapitler, gis derfor her en kort gjennomgang av de 11 delområdene (tab. 6) i Dåapma-området som vurderes å ha de viktigste kombinerte naturverdiene.

Tab. 6. Oversikt over de 11 delområdene med størst naturverdier i utredningsområdet.

Område	Verdi	Viktigste verdier
Elgsjøan	***	Urskogs nær oseanisk granskog Boreal regnskog Gammel kystfuruskog Almerasmark (lite parti) Olivinfelt (kvaliteter ukjent) Fugl (bl.a. storlom, varsler, strandsnipe) Stor betydning for samlet naturverdi knyttet til skog
Sørtjøna-Grasvatnet (dels i Namdalseid, dels i Roan utenfor utredningsområdet)	**	Rikmyr (største rikmyrsarealer over skoggrensa) Starr- og sivbelter Vann- og våtmarksfugl (hekking sangsvane) Viktig for samlet økologisk variasjonsbredde og representativitet mht. myr og fjell
Skurvvatnet-Skurvtjønnin (noe i Åfjord, men mest i Roan utenfor utredningsområdet)	**	Olivinfelt (største og best utviklete olivinområde på Nord-Fosen, mest på Skurvklumpan) Rikmyr, rike fuktveier, rike enger med rik flora av fjellplanter og rikmyrsarter Fugl (vadefugl, trolig også viktig rovfuglområde) Viktig for samlet økologisk variasjonsbredde og representativitet mht. fjell og myr
Tekssjølia-Finndalen-Reinsjødalen	***	Kalkskog (kalkgranskog, fragmenter av kalkfuruskog), rik flora og stort pot. for sjeldne sopp Urskogs nær granskog Gammel kystfuruskog Rikmyrer og rikkilder (eneste sted med ekstremrikmyr i utredningsområdet), rik myrflora Starr- og sivbelter Fugl (vann- og våtmarksfugl, bl.a. hekking av sangsvane 1984 og 1985) Stor betydning for samlet naturverdi knyttet til skog
Finnvollheia-Oksheia-Kjerringklumpen	**	Fugl (særlig for vannfugl, bl.a. fast tilhold av svartand)
Torsheia	**	Reinrosehei på kalkgrunn (rik fjellflora og lavflora, med mange regionalt sjeldne arter)
Finnburshaugen	**	Rik granskog (høgstaude- og lågurtskog) Gammelskog med en del løvtrær
Seterelva-Finnvollelva-Finnkruelva	**	Elvekantgranskog (fuktig eldre granskog på god bonitet, forekomst av bl.a. trådragg) Gråor-heggeskog (middels rik) Elveører og grusbanker (med bl.a. klåved) Viktig for samlet økologisk variasjonsbredde og representativitet (sjeldne naturtyper)
Furudalshøgda-Hundtjøna	***	Gammel granskog (kombinasjon god bonitet og lav påvirkingsgrad) Urskogs preg (små parti) Gamle rikkbarksløvtrær Boreal regnskog Rik lavflora (rikeste lavflora i utredningsområdet) Stor betydning for samlet naturverdi knyttet til skog
Finnvollvatnet-Selja	*-**	Starr- og sivbelter (best utviklet i utredningsområdet) Myr (myr-våtmarkskompleks) Fugl (vann- og våtmarksfugl – våtmarkskompleks, myr, gruntvannsområder, kronglete strandlinje i Finnvollvatnet)
Kvernvatnet N	**	Sørbergflora (utpostlokalt for sørlige og varmekjære arter) Almebestand (største livskraftige almebestand på denne delen av Fosen)

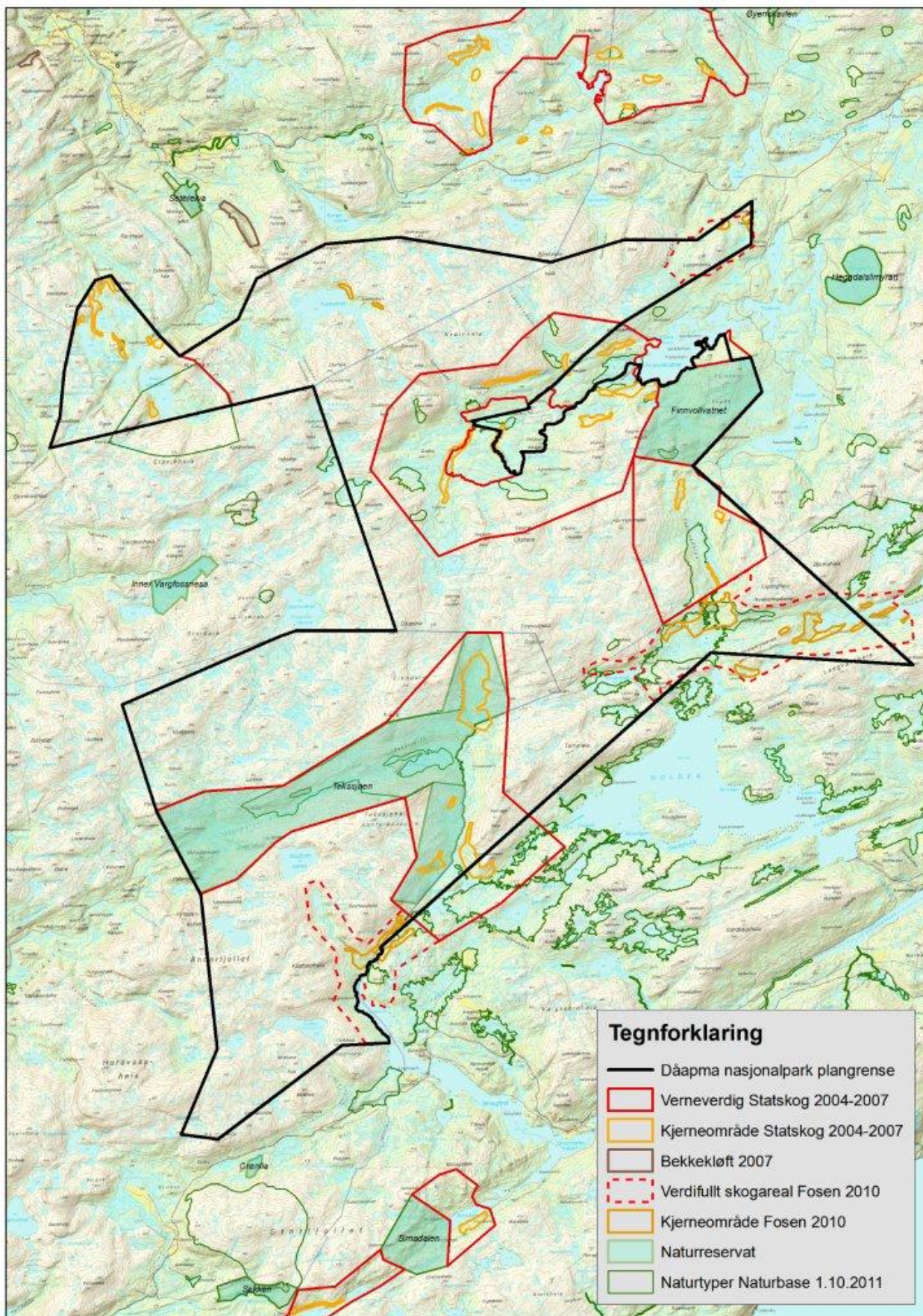


Fig. 5.1. Dääpma utredningsområde og alle publiserte interessante naturområder (unntatt vilt) innenfor kartutsnittet.

5.1.1 Elgsjøan

Elgsjø-området har store naturverdier, først og fremst knyttet til skog, og vurderes isolert sett som nasjonalt verneverdig (***) (se Hofton 2007a). Dette omfatter særlig:

- Urskogs nær oseanisk granskog – finnes flere steder i området.
- Gammel kystfuruskog – visse partier har uvanlig gammel furuskog med svært gamle trær, en del gadd og enkelte læger. Dette er trolig den eldste furuskogen som er kjent innenfor utredningsområdet for nasjonalpark.
- Boreal regnskog – ved Svartholet ligger en middels godt utviklet (men høytliggende) boreal regnskog med rik lavflora, bl.a. gullprikklav (som ellers i Dåapma kun er kjent fra Furudalshøgda).
- Almerasmark – oppunder Gullkista i sørskrentene av Hesten finnes et parti rasmark, med innslag av alm i bergrota.
- Gullkista er et olivinfelt, med potensial for tilhørende rik flora, men dette er dårlig undersøkt.
- Fugl – storlom hekker sannsynligvis i området, det samme gjelder varslar, strandsnipe og gluttsnipe, dessuten tretåspett.

5.1.2 Sørtjøna – Grasvatnet – Nordtjøna

Området ligger dels i Namdalseid, dels i Roan (utenfor utredningsområdet), og består av myrområdene og små vann i dalsenkningen Nordtjøna – Grasvatnet – Sørtjøna. Her finnes viktige naturverdier knyttet til myr, vann og våtmark. Dette omfatter:

- Rikmyr – relativt store rikmyrsarealer, med tilhørende rik flora. Sammen med området ved Skurvvatnet har Sørtjøna-Grasvatnet de eneste kjente rikmyrsarealene over skoggrensa i/nær utredningsområdet.
- Starr- og sivbelter rundt Grasvatnet
- Viktig for vann- og våtmarksfugl, bl.a. med sannsynlig hekking av sangsvane i 2010.

Området har isolert sett regional verdi (**), og bidrar vesentlig til å øke variasjonsbredden av naturtyper, ikke minst mht. fjell-naturtyper og myr (og dermed også naturtypemessig representativitet) til Dåapma-området. Det er derfor en vesentlig mangel at bare deler av området inngår i utredningsområdet for nasjonalpark.

5.1.3 Skurvvatnet-Skurvtjønnin

Området ligger dels i Åfjord, så vidt i Namdalseid, men mest i Roan (utenfor utredningsområdet), og omfatter arealet omkring Skurvvatnet sørover mot Skurvtjønnin, østover til Dåapma, og vestover til Skurvklumpan (og er et sammenhengende område som derfor behandles samlet her). Naturverdiene omfatter:

- Rikmyr – i traktene her finnes rikmyr samt rike heier og enger med rik flora, inkludert flere regionalt sjeldne arter av fjellplanter og rikmyrsarter.
- Olivinfelt (særlig Skurvklumpan) – det største og best utviklede olivinfeltet som er kjent på Nord-Fosen, med tilhørende rik flora i bergskrenter og tørre rabber, og på terrenget omkring påvirket av avrenning fra olivin (rik fukthei, enger og rikmyr).
- Fugl – hele fjellområdet sørover mot Tekssjøen er kategorisert som viktig viltområde (verdi B), med stor tetthet av hekkende vadefugl, samt trolig også viktig rovfuglområde.
- Kvartærgeologi – moreneryggen som tilhører israndtrinnet fra Yngre Dryas (10000-11000 år siden) som løper over hele Fosen er godt synlig i området omkring Dåapma-Skurvatnet.

Delområdet har regional naturverdi (**) og er viktig for samlet økologisk variasjonsbredde av naturtyper (og dermed også representativitet) til Dåapma-området, særlig fordi det her finnes regionalt sjeldne fjell-naturtyper som er relativt artsrike. Det er en klar mangel at

bare mindre deler av området (og heller ikke de mest verdifulle delene) inngår i utredningsområdet for nasjonalpark.

5.1.4 Tekssjølia – Finndalen – Reinsjødalen

Dette store delområdet har nasjonal naturverdi (***), først og fremst fundert på skogkvalitetene. Naturverdiene i delområdet er knyttet til:

- Kalkskog – langs kalkåra i Tekssjølia står det godt utviklet kalkgranskog og fragmenter av kalkfurskog (samt høgstaude- og lågurtskog). Oseanisk kalkgranskog er en internasjonal ansvarsskogtype for Norge. Rik karplanteflora (ifølge Moen & Selnes 1979 er det påvist 253 karplantearter i dalen, inkludert en rekke kalkarter som er sjeldne på Fosen), og stort potensial for interessante og rødlistede arter særlig av mykorrhizasopp (ikke undersøkt).
- Urskogs nær granskog – i Finndalen står det største partiet urskogs nær granskog i utredningsområdet (og antakelig det største på hele Fosen), men også stedvis i liene på vestsiden av Reinsjødalen helt sør til Finnburskardet er det partivis urskogs nær granskog.
- Gammel kystfurskog – deler av furskogen gjennom Reinsjødalen har godt innslag av gamle trær og også noe gadd og læger. Ved Reinsjøtjønnin (mot Holden) er to furuer aldersboret til 450 og 500 år.
- Rikmyrer og rikkilder – særlig i tilknytning til kalkåra i Tekssjølia er det små ekstremrikmyrer og rikkilder, som ikke finnes andre steder i utredningsområdet. Myrer øst for Tekssjøen ble vurdert som verdi 2 (regionalt) i myrreservatplanen (Moen 1983).
- Fugl – Tekssjøen med tilhørende starr- og sivbelter og myrområder er viktig for vann- og våtmarksfugl. Sangsvane hekket her i 1984 og 1985, fiskemåke i 2010.

Området er også framhevet av Moen & Selnes (1979) som et av de mest verdifulle på Nord-Fosen pga. den rike vegetasjonen. Kalkskogen i Tekssjølia, tilhørende (ekstrem)rikmyrer og rikkilder, og den urskogs nære granskogen gjør området unikt i regionen, og det har klare nasjonale naturverdier. Store deler av området ligger i Tekssjøen naturreservat, men Verran-siden og arealene sørover mot Kastbotnen inngår ikke i reservatet.

5.1.5 Finnvollheia – Oksheia - Kjerringklumpen

Dette større fjellområdet på vestsiden av Esplingdalen har viktige verdier for fugl, særlig vannfugl som utnytter de mange små og middels store vannene i området. Svartand synes å ha fast tilhold i området (påvist sannsynlig hekkende både i 1982 og 2010), i 1982 mulig hekking av svømmesnipe. Samlet vurderes området som regionalt verdifullt (**).

5.1.6 Torsheia

På Torsheia eksponeres ei kalkåre oppe på ryggen, og gir opphav til en av svært få kjente kalkrabber i regionen (og den eneste i Dåapma-området). Her er det godt utviklet reinrosehei med tilhørende rik fjellflora, med en god del arter som er sjeldne i regionen. Partiet har også en interessant lavflora, med en del regionalt sjeldne kalkarter, inkludert flere som ikke er kjent andre steder på Fosen. Selv om partiet er lite, er det viktig for samlet fjellbotanisk mangfold i Dåapma-området, og det vurderes som regionalt verdifullt (**).

5.1.7 Finnburshaugen

På Finnburshaugen og i nærområdet (hellinger og langs Sørfurudalselva) står et større parti mer eller mindre rik granskog, med en del areal frodig høgstaude- og lågurtgranskog med relativt rik flora. Området har også interessante gammelskogs kvaliteter, med bl.a. en relativt rik lavflora på både gran og løvtrær. Området vurderes samlet som regionalt verdifullt (**).

5.1.8 Seterelva – Finnvollelva – Finnkruelva

Langs disse elvene i Finnvollaldalen finnes skog- og naturtyper som ikke finnes andre steder i Dåapma-området, og som er sjeldne over det meste av de høyereliggende deler av Fosen:

- "Elvekantgranskog" – produktiv, fuktig, eldre granskog på finkornete sedimenter finnes flere steder særlig langs Seterelva og Finnkruelva. Gammelskog på slik mark er uvanlig også nasjonalt.
- Gråor-heggeskog – stedvis er det utviklet gråor-heggeskog av flommarksutforming, med frodig, men bare middels artsrik flora av typiske arter knyttet til naturtypen.
- Elvører og grusbanker – flommer skaper eksponerte, ustabile og skiftende elvekantmiljøer med pionervegetasjon, hvor det bl.a. inngår klåved (rødiste: NT).

Disse elvenære miljøene er uvanlige regionalt, særlig i høyereliggende områder, og de representerer naturtyper som er i tilbakegang også nasjonalt. Området er viktig for samlet økologisk variasjonsbredde (og naturtyperepresentativitet) i Dåapma. Det vurderes samlet sett som regionalt verdifullt (**). Mye av området ligger innenfor Finnvollaldalen-Esplingdalen naturreservat, men viktige arealer langs Finnvollelva, bl.a. annet grusørene med klåved, samt østsiden av Finnkruelva, inngår ikke verken i reservatet eller utredningsområdet for nasjonalpark. Særlig for førstnevnte naturtype innebærer dette en mangel mtp. inndekning av økologisk variasjonsbredde og representativitet.

5.1.9 Furudalshøgda - Hundtjønnå

De nordvendte skogliene i Furudalshøgda og vestover til Hundtjønnå har nasjonal naturverdi (***) knyttet til skog. Disse kvalitetene omfatter:

- Gammel fuktig granskog – deler av granskogen har den uvanlige kombinasjonen av relativt god bonitet og lav påvirkningsgrad, med gamle trær og mye død ved. Enkelte felt har også urskogspreget (administrativt vernet allerede i 1920).
- Gamle rikbarksløvtrær – I den fuktige granskogen er det stedvis godt innslag av gamle rogn, selje, bjørk og stedvis osp, noe som gir grunnlag for en rik lavflora.
- Boreal regnskog – deler av området er boreal regnskog av den mellomboreale typen, med innslag av typiske regnskogslav som gullprikklav og den sjeldne trønderringlav.
- Enkelte mindre partier med relativt gammel furuskog finnes.

Området har den rikeste lavfloraen i Dåapma-området (og kanskje på hele høyereliggende/indre deler av Fosen), med et betydelig antall rødlistearter, flere sjeldne og kravfulle (med praktdoggnål og trønderringlav som de mest interessante). Det innehar også et av de fineste mellomboreale regnskogsmiljøene som er kjent. Samlet sett har området nasjonal naturverdi (***), og har stor betydning for samlet naturverdi knyttet til skog i Dåapma-området. Området ligger innenfor Finnvollaldalen-Esplingdalen naturreservat (som inkluderer det gamle Finnvollvatnet naturreservat opprettet 2001).

5.1.10 Finnvollvatnet - Selja

Dette området har viktige vann- og våtmarkskvaliteter:

- Våtmarksområdet ved Selja og vestre del av Finnvollvatnet er det største og best utviklede området med starr- og sivbelter og tilhørende gruntvannspartier i Dåapma-området. Selv om det ikke er kjent spesielt interessante vegetasjons- eller floristiske trekk, har området derfor viktig lokal verdi for dette elementet.
- Myr – myrområdet omkring Selja ble vurdert som verdi 2-3 (regional-lokal verdi) i myrreservatplanen (Moen m.fl. 1983).
- Fugl – starr-sivbeltene, myrområdene og tilhørende gruntvannspartier er viktige leveområder for vann- og våtmarksfugl (enkeltebekkasin, gluttsnipe, rødstiik etc.)
- Finnvollvatnet har kronglete strandlinje og mange holmer og skjær, noe som er av betydning for vannfugl.

Finnvollvatnet-Selja representerer komplekser av vann- og våtmarksnaturtyper som ellers nesten ikke finnes innenfor Dåapma-området, og som er lite utbredt i hele

indre/høyereliggende Fosen. Det er derfor viktig bidrag til den økologiske og naturtypemessige variasjonsbredden i Dåapma. Biomangfoldmessig er det særlig for fugl at området er viktig (bl.a. har ingen andre vann som berører utredningsområdet så kronglete strandlinje og mye holmer), men vannstandsreguleringen av Finnvollvatnet gjør at vatnet ikke er så viktig for fugl som det potensielt kunne være uten reguleringen. Samlet sett anses området som lokalt til regionalt verdifullt (*-**). Hele området inngår i Finnvollaldalen-Esplingdalen naturreservat.

5.1.11 Kvernvatnet N

Her er et bratt sørvendt bergskrentparti med lunt og varmt lokalklima, hvor det finnes rik sørbergvegetasjon med et livskraftig almebestand (det største på denne delen av Fosen), og en relativt rik flora av varmekjære og næringskrevende arter som er sjeldne på indre/høyereliggende deler av Fosen. Området mangler imidlertid en del arter som inngår på tilsvarende lokaliteter på mer lavereliggende steder og på rikere berggrunn, og partiet har regional naturverdi (***) fordi det representerer en høytliggende utpostlokalitet med edelløvskog og rik vegetasjon og tilhørende arts mangfold. Området ligger innenfor Finnvollaldalen-Esplingdalen naturreservat.



Viktige delområder:

Fig. 5.2. (venstre): Furudalshøgda. Foto: Tom H. Hofton.

Fig. 5.3. (høyre): Elgsjøan, nordvest i området. Foto: Tom H. Hofton.

5.2 Naturgeografisk og naturtypemessig representativitet

(For en grundigere gjennomgang knyttet opp mot de ulike naturtyper se kap. 4.).

I store trekk er området et typisk og representativt utsnitt av høyereliggende natur i ytre Trøndelag. Det fanger godt opp svært mange av de ulike naturtypene som finnes i spennvidden mellom boreal-nordboreal-lavalpin vegetasjonssone i regionen, både vanlige og vidt utbredte naturtyper, og uvanlige og sjeldne naturtyper. Særlig for fjell, men også for høyereliggende skog, og i relativt stor grad også for myr, er praktisk talt hele spennvidden av natur som finnes i ytre Trøndelag arealmessig mer eller mindre godt representert, både mht. vegetasjonssoner og oseanitetsgradient, høydelag, landskapsformer, berggrunn og vegetasjonstyper.

Området har imidlertid flere naturgeografiske og naturtypemessige mangler ut fra et større regionalt perspektiv, de viktigste er:

- Området ligger høyt, og mangler i stor grad lavlands-naturtyper (med fravær av sørboreal regnskog som den viktigste mangelen).
- Storparten av området ligger på fattig berggrunn, og andelen rike naturtyper er lav.
- Spesielle og sjeldne myrtyper (som rikmyr, terrengdekkende myr, strengmyr) er lite utbredt og stort sett bare marginalt utviklet.
- Spesielle og biologisk viktige fjell-naturtyper dekker bare små arealer.

Disse manglene er delvis naturbetinget (høytliggende, fattig berggrunn), men skyldes også at avgrensningen av utredningsområdet ikke spesifikt er utformet for å dekke inn ulike naturtyper og maksimering av naturgeografisk representativitet (se kap. 5.3.).

5.3 Avgrensning og arrondering

Naturmangfoldlovens § 34 (forskrifter om verneområder) sier: "*Verneområdets geografiske utstrekning skal samsvare med verneformålet. Ved avgrensning av verneområdet skal det legges vekt på å ivareta økologiske funksjoner av betydning for verneformålet og økosystemets tåleevne mot ytre påvirkninger.*". Dette tilsier et hovedfokus på *økologisk funksjonalitet* ved opprettelse av verneområder, der målet er å unngå framtidig arealfragmentering, og at avgrensning skal samsvare med verneformålet. I Dåapma er dette særlig relevant for (1) storområde-funksjonalitet for skog, og (2) sammenhengende fjellområder.

På overordnet nivå kan vurderingen av avgrensning og arrondering deles i tre hovedelementer:

- Sammenhengende enheter og sammenbindende arealer/korridorer med betydning for økologisk funksjonalitet og konektabilitet
- Inndekning av naturgeografisk og naturtypemessig representativitet
- Delområder med spesielle/viktige naturverdier

Hva og hvor mye av dokumentert viktige arealer som finnes i tilgrensende områder er en nødvendig del av vurderingsgrunlaget for disse aspektene.

5.3.1 Økologisk funksjonalitet

Storområde-funksjonalitet skog

Fordi de viktigste naturverdiene i området er knyttet til de store sammenhengende områdene med naturskog, er økologisk funksjonalitet som skog (se kap. 4.1.5.) sentralt for samlet naturverdi for Dåapma. I praksis innebærer dette at maksimering av naturverdiene betinger inkludering av mest mulig sammenhengende gammelskog.

Slik utredningsområdet nå er avgrenset omfattes store sammenhengende skogområder. Disse er fordelt på tre ulike større delområder: Elgsjøan i nordvest, Stordalen/Tekssjøen–Reinsjødalen–Finnburskardet/Kastbotnen i sørvest, og Finnvollidalen–Esplingdalen–Langvatnet i øst. De to sistnevnte vurderes hver for seg å ha middels til relativt god storområdefunksjonalitet. Disse to delområdene er sammenhengende via skogkorridoren Nordesplingen–Holden(nordside)–Reinsjøene–Kastbotnen, et område som også isolert har naturskogs-kvaliteter. Til sammen utgjør dette et meget stort naturskogsområde med meget god storområdefunksjonalitet. Denne korridoren er imidlertid ikke inkludert i utredningsområdet. Dette er en stor avgrensningsmessig mangel, og innebærer vesentlig svakere inndekning og grad av storområdefunksjonalitet enn området gir grunnlag for, og er dermed også i konflikt med Naturmangfoldlovens retningslinjer for avgrensning av verneområder.

Sammenhengende fjellområder

En stor kvalitet ved området er større, lite påvirkete fjellområder som (sammen med skogdalene) utgjør det klart største (og et av svært få) villmarkspregete området (>5 km fra tyngre tekniske inngrep) i ytre Trøndelag. Dette knytter det seg også betydelige økosystemfunksjoner til. For en evt. nasjonalpark vil det derfor være viktig å inkludere mest mulig av de sammenhengende fjellområdene som utgjør "indre" INON-soner (dvs. arealer >3 km fra tyngre tekniske inngrep). Dette er bare delvis oppfylt slik utredningsområdet er avgrenset. Hovedårsaken er at arealer i Roan ikke inngår. Dette medfører et stort "innhakk" fra vest, noe som gjør arronderingen dårlig, gir vesentlig dårligere økologisk funksjonalitet, og er derfor også i konflikt med Naturmangfoldlovens retningslinjer for avgrensning av

verneområder. Sammen med skogområdet nevnt i forrige avsnitt, er arealene i Roan den største avgrensningsmessige mangelen ved utredningsområdet.

Hele dalganger og nedbørsfelt

Hele nedbørsfelt og dalfører er viktige både mht. landskapsøkologiske funksjoner og referanseverdi. En viktig kvalitet ved Dåapma-området er at det innehar flere mindre til middels store, tilnærmet intakte og uberørte (i forstand fravær av nyere inngrep) nedbørsfelt. De største er Stordalen (tilnærmet "uberørt" omtrent ned til Olakjerkfossen litt nedenfor Tekssjøen naturreservat) og Finnvollaldalen (men her utgjør kulturlandskapet med fulldyrket graseng i midten et uheldig (men arealmessig begrenset) inngrep mht. referanseverdi som nedbørsfelt), mens Elgsjøan og Esplingdalen danner noe mindre nedbørsfelt. Avgrensningsmessig er det viktig for områdets referanseverdi å inkludere mest mulig helhetlige nedbørsfelt. Utredningsområdet fanger opp betydelige deler av dette aspektet, men det er en mangel at deler av Stordalselvas nedbørsfelt (både i sør og nordøst), samt at vestligste del av Finnvollelvas nedbørsfelt, ikke inngår.



Større, intakte nedbørsfelt er en viktig naturverdi for området.

Fig. 5.4. (venstre): Nedre del av Stordalen. Foto: Tom H. Hofton.

Fig. 5.5. (høyre): Reinsjøene sett mot sørvest fra Reinsjøheia. Foto: Tom H. Hofton.

5.3.2 Naturgeografisk og naturtypemessig representativitet

Et viktig mål ved store verneområder er naturgeografisk representativitet, dvs. at de representerer et typisk og representativt utsnitt av naturen i regionen. Dette innebærer at:

1. området fanger opp betydelige arealer av vanlige naturtyper i regionen, og
2. at sjeldne/spesielle naturtyper som finnes i regionen inngår i så godt utviklet form som naturgrunnet gir grunnlag for.

Punkt 1 er godt oppfylt for utredningsområdet, ved at praktisk talt alle vanlige naturtyper i spennvidden mellom boreal-lavalpin i regionen er godt representert og på store arealer. Punkt 2 er også ganske godt oppfylt, men her er det også noen viktige mangler mtp. hvilke naturtyper som finnes i regionen og i nærområdene (og som derfor ut fra naturgeografisk representativitet burde inngå i et stort verneområde). Særlig følgende typer er underrepresentert i så måte:

- *Boreal regnskog*

Fosen er en kjerneregion for boreal regnskog i Norge (og Europa), og skogtypen bør derfor være så godt representert som mulig i verneområder som er tiltenkt regional representativitets- og referanseområde-funksjon. Boreal regnskog er dårlig representert i Dåapma, og økt representasjon av skogtypen (særlig av den sørboreale utformingen) ville derfor i betydelig grad være positivt for områdets naturgeografiske representativitet og økologiske variasjonsbredde. Imidlertid er lokaliteter med boreal regnskog få i traktene omkring Dåapma – i tillegg til de to som er kjent i utredningsområdet

(Furudalshøgda, Svartholet) er skogtypen kjent fra kun tre lokaliteter i nærheten (Seterelva naturreservat, samt se Røsok et al. (2008) og Reiso (2006)).

- *Olivinfelt*

Karakteristisk for fjellområdene i distriktet er spredte, isolerte olivinfelt/olivinkoller. Slik natur er sjelden både nasjonalt og internasjonalt. Slik utredningsområdet nå er avgrenset inngår noen små olivinfelt tre steder (Søresplingskurven, Rauhesten (Finnvollaldalen), Gullkista (ved Elgsjøan)), mens det største og best utviklete olivinfeltet på Nord-Fosen (Skurvklumpan) ligger like utenfor utredningsområdet. Dette innebærer en viktig mangel mht. naturgeografisk representativitet for olivinfelt.

- *Rikmyr*

Rikmyr er sjelden og dekker bare små arealer på Fosen pga. generelt mye fattig berggrunn. Dette gjelder også i Dåapma-området. Godt utviklete rikmyrsarealer inngår ved Tekssjøen (som også er eneste sted med ekstremrikmyrer), ellers er det stort sett bare mindre fragmenter av naturtypen. Flere rikmyrsarealer finnes nær avgrensningen, og ville kunne bidra til å bedre naturgeografisk representativitet for myr i området, særlig fordi disse områdene har rikmyr over skoggrensa, som ellers er svært lite utbredt i utredningsområdet.

5.3.3 Biologisk viktige naturtyper

Skog

- *Boreal regnskog*

Skogtypen er den viktigste for biologisk mangfold i regionen. Det vil derfor være av stor betydning for Dåapma-områdets oppfangning av biologisk mangfold generelt, og sjeldne og truede arter spesielt, å maksimere innslaget av slik skog. Boreal regnskog er best utviklet i lavlandet (sørboreal sone), og fordi Dåapma-området praktisk talt mangler sørboreal sone er skogtypen derfor sjelden i området og i brukbart utviklet form bare påvist to steder. Mulighetene for bedre inndekning av skogtypen er også begrenset fordi slik skog er sjelden i traktene omkring Dåapma, og bare kjent fra tre lokaliteter i tillegg til de to innenfor utredningsområdet (se kap. 5.3.2.). Det er en klar svakhet ved utredningsområdet mht. biologisk viktige skogtyper at ikke mer av boreal regnskog inngår.

- *Rike skogtyper*

Ulike rike skogtyper har viktig funksjon for biologisk mangfold, og svært mange arter er avhengig av slik skog. I barskogssonen kan særlig kalkskog og høgstaudeskog trekkes fram som viktige skogtyper. Begge er sjeldne i distriktet pga. dominans av fattig berggrunn. Selv om de er dekket bare små arealer også i Dåapma, er disse skogtypene godt representert i utredningsområdet sammenliknet med deres generelle utbredelse i regionen.

- *Urskogs nær granskog*

På Fosen finnes enkelte steder urskogs nær granskog, og fordi en her har kombinasjonen med markert oseanisk påvirkning, er dette unike skogmiljøer i europeisk målestokk. Selv om slik skog bare dekker ganske små arealer også i Dåapma-området, synes området å ha de største og kanskje best utviklete som finnes av markert oseanisk urskogs nær granskog som i dag er kjent. Ut fra dagens kunnskap er alle partier med urskogs nær granskog som finnes omkring Dåapma fanget opp innenfor utredningsområdet. Det kan imidlertid være at lokaliteter med slik skog finnes på arealer som ikke er undersøkt.

- *Kystfurus og gammel furuskog*

Genuint gammel kystfurus er sjelden nesten overalt i Norge, også på Fosen. Noen få mindre partier finnes innenfor utredningsområdet (Elgsjøan, Reinsjødalen, dels også Furudalshøgda-Rognlihøgda). Det er imidlertid flere partier med slik skog like utenfor utredningsområdet både i sør (Kastbotnen-Reinsjøene-Reinsjøtjønnin i Verran) og i nordøst (beskrivelser hos Manninen et al. (2009) indikerer at det her finnes like godt eller bedre utviklet gammel furuskog som noe sted i utredningsområdet, og observasjoner tyder på at særlig Bjørkvatnet-partiet er interessant). Det er en betydelig

mangel mht. oppfangning av biologisk viktige arealer at ikke mer av gammel furuskog inngår i utredningsområdet.

- *Løvskog*

Det som finnes av biologisk viktige miljøer med løvtrær inngår stort sett innenfor utredningsområde. Unntaket gjelder gråor-heggeskogen langs Finnvollelva vest for Finnvollen. Denne er imidlertid ikke av en utforming som gjør den spesielt viktig, biomangfoldmessig sett.

Samlet sett vurderes utredningsområdet å fange opp biologisk viktige skoglokaliteter godt, men det er samtidig klare mangler særlig knyttet til oppfangning av (1) boreal regnskog og (2) gammel kystfuruskog.

Fjell

Med unntak av for fugl (store funksjonsområder) er det bare (svært) små arealer over skoggrensa som kan klassifiseres som naturtyper viktige for biologisk mangfold. Disse har til gjengjeld stor betydning for samlet biologisk mangfold i fjellområdene (et stort antall arter er begrenset til disse småarealene), det er derfor viktig å fange opp flest mulige slike områder.

- *Kalksteinsfelt*

Det eneste som er kjent av slike finnes på Torsheia, og dette er fanget opp innenfor utredningsområdet.

- *Olivinfelt*

Små olivinfelt finnes tre steder i utredningsområdet (Gullkista ved Elgsjøen, Raudhesten i Finnvollalen, Søresplingskurven). Av disse er det dokumentert enkelte interessante arter ved Raudhesten, mens de to andre ikke er botanisk undersøkt. Det største og best utviklete olivinfeltet på Nord-Fosen (med et dokumentert rikt artsmangfold særlig av karplanter) ligger på Skurvklumpan som ikke inngår i utredningsområdet. Dette innebærer en betydelig mangel mtp. oppfangning av biologisk viktige arealer, også i regional målestokk. I tillegg er dette en mangel mht. oppfangning av geologisk interessante forekomster.

- *Fjell-rikmyr*

Rikmyrer over skoggrensa er sjeldne i området. Slike er praktisk talt bare kjent fra områdene omkring Sørtjønn-grasvatnet (grenseområdet Namdalseid-Roan), og ved Skurvvatnet (noe i Åfjord, men mest i Roan). Fjellrikmyrer er altså dårlig fanget opp.

Samlet sett vurderes utredningsområdet bare i relativt svak grad å fange opp biologisk viktige naturtyper over skoggrensa, dels fordi slike er sjeldne i distriktet og området, men også fordi (1) det viktigste olivinområdene på Nord-Fosen ikke inngår, og (2) fjellrikmyrer bare i begrenset grad inngår.

Myr, våtmark, vann

Også for disse naturtypene er det (med unntak av for fugl) bare små arealer spesielle//biologisk viktige partier i området.

- *Rikmyr* skiller seg mest ut i så måte. Slik myr dekker bare små arealer i Dåapma. De fleste rikmyrene under skoggrensa som er kjent fanges opp av utredningsområdet. Fjellrikmyrer (rikmyr over skoggrensa) inngår imidlertid i liten grad, og det meste av de begrensede arealene som finnes av slik myr ligger utenfor utredningsområdet.

- *Myr- og våtmarkskomplekser* med kjente viktige kvaliteter fanges relativt godt opp av utredningsområdet (Finnvollvatnet-Selja, der noe av arealet ligger utenfor utredningsområdet, fanges i sin helhet opp av Finnvollalen-Esplingdalen naturreservat).

- *Terrengdekkende myr* er sjelden og bare marginalt utviklet i og nær Dåapma-området, med bare noen få lokalt viktige lokaliteter registrert. To partier (vest for Hundheia i Finnvollalen, Lomtjønnheia) fanges opp i utredningsområdet, mens to andre områder (vest for Siriklumpen i Reinsjødalen, Kjølåkran) ikke fanges opp.

- *Vann og tjern* med viktige verdier knytter seg dels til (1) starr- og sivbelter, og (2) til vann viktige for fugl. Begge fanges relativt godt opp, men bl.a. Grasvatnet (med hekkende sangsvane) ligger like utenfor utredningsområdet.

- *Elveløp* – flommarkene og grusørene langs Finnvollelva har biologisk interesse bl.a. ved forekomst av klåved. Dette fanges ikke opp av utredningsområdet.

Samlet sett vurderes utredningsområdet å fange opp det som finnes av verdifulle myr-, våtmark- og vannarealer relativt godt, men det er likevel manglende oppfangning av flom- og grusørpartiene i Finnvollelva, og en klar mangel er at rikmyrsområdene ved Sørtjønn-Grasvatnet, Kjølåkran og Skurvvatnet-Skurvklumpan bare i liten grad inngår.

5.4 Inndekning av mangler ved områdevern i Norge

5.4.1 Mangeloppfylling skog

(se kap. 4.1. for grundigere diskusjon)

For skog oppfyller Dåapma påpekte vernemangler på følgende måte:

Generelle kriterier

Lavlandsskog	→ ingen – svært dårlig
Rike skogtyper	→ relativt svak
Internasjonale ansvars-skogtyper	→ god
Urskogspreget/naturlig dynamikk	→ middels god
Store områder	→ god
Rødlistearter	→ middels

Spesielt prioriterte skogtyper (som er representert i området)

Boreal løvskog	→ svak oppfylling
Gråor-heggeskog	→ svak
Rik sumpskog	→ svært liten
Høgstaueskog	→ svak
Kalkskog	→ relativt svak
Boreal regnskog	→ relativt svak
Oseanisk gran-naturskog	→ god
Urskogspreget furuskog	→ relativt svak
Kystfurusog	→ middels

Området vil kunne bidra i betydelig grad til å dekke inn mangler ved skogvernet i Norge. Dette gjelder særlig for *storområder*, og for *representativitet*, men også for *internasjonale ansvarsskogtyper*, og til en viss grad for *spesielle/viktige skogtyper* og *artsmangfold*. Det vil i vesentlig grad bidra til å dekke inn manglende representativitet av vernet skog i markert oseaniske og kystnære områder, spesielt fordi det kombinerer dette med å inneha store sammenhengende naturskogsarealer. Til sammen er det grunn til å anta at en gjennomføring av planlagt skogvern på statsgrunn i Trøndelag-Nordland (jf. framlagte utkast til verneplan) sammen med vern av skogarealene i Dåapma-området (under forutsetning av at naturskogskorridoren Nordesplingen-Holden(nordside)-Reinsjøene-Kastbotnen også ivaretas som funksjonell naturskog) langt på vei vil oppfylle behovet for representativt vern av mellom- og nordboreal skog i regionen.

5.4.2 Mangeloppfylling fjell

(se også kap. 4.2.)

Vernedekningen for arealer over skoggrensa er 27% i Norge (Framstad et al. 2010), noe som er svært høyt sammenliknet med alle andre soner/naturtyper. Generelt vurderes derfor udekket vernebehov for snaufjell i Norge som lavt, men det påpekes samtidig at det finnes enkeltforekomster i flere fylker som bør vurderes for vern da de kan supplere eksisterende vern. Det er også flere naturgeografiske og naturtypemessige "hull".

I Dåapma-området er omtrent alle typer fjellnatur som finnes i ytre Trøndelag godt representert, i hele spennvidden fra skoggrensa til så høyt opp i terrenget det er mulig å komme i regionen. Vanlige naturtyper i regionen dekker store arealer, og også regionalt sjeldne naturtyper er representert (reinrosehei, olivinfelt, snøleier, fjellrikmyr) (men slike er sjeldne i regionen, og dekker bare små arealer også i Dåapma). Området har derfor generelt meget god representativitet for fjellnaturen i regionen. Det er imidlertid en klar mangel at olivinfelt og fjellrikmyrer er betydelig dårligere representert enn potensialet gir grunnlag for, iom. at arealene i Roan ikke inngår.

Ingen eksisterende verneområder fanger opp større kystnære og markert oseaniske fjellområder på strekningen mellom Sogn og Fjordane og Helgeland, og området fyller derfor i stor grad ut en naturgeografisk representativitetsmangel. De fleste større verneområder med snaufjell langs Norskekysten er i tillegg svært golde og "nakne", og er ofte brattlendte landskaper med tung topografi. Dåapma er i så måte unikt, ved å være et lavalpint og topografisk rolig kystfjellområde med god vegetasjonsdekning.

Området vil derfor i stor grad kunne bidra å dekke inn mangler ved vern av fjellnatur i Norge.

5.4.3 Mangeloppfylling myr

Området har god representativitet for myrnatur i spennvidden mellom boreal-nordboreal-lavalpin, og har store arealer av de vanlige myrtypene i regionen i lite påvirket tilstand. Også flere regionalt uvanlige/sjeldne myrtyper inngår, men disse dekker små arealer, og er bedre utviklet bl.a. i naturreservater i nærheten.

Vernedekningen av myr varierer mye mellom fylker/regioner og ulike myrtyper (Framstad et al. 2010), men vurderes generelt som god for høyereliggende regioner i alle deler av landet (inkludert Trøndelag). Det påpekes imidlertid underdekning av rikmyr i kystnære strøk. Udekket vernebehov for myr vurderes på denne bakgrunn som generelt lavt for høyereliggende deler av Fosen. Imidlertid er det få verneområder som har så store samlede myrarealer som Dåapma (47 verneområder med minst 10 km² myrareal, hvorav sju har >100 km² (Framstad et al. 2010)). Dåapma, med 38 km² myr innenfor utredningsområdet, vil i så måte bidra til å bedre dette.

5.4.4 Samlet grad av mangeloppfylling

Området bidrar i betydelig grad til å dekke et viktig hull mht. naturgeografisk og naturtypemessig representativitet blant store verneområder i Norge. Dette skyldes særlig at (1) området har større arealer lavalpine kystfjell med god vegetasjonsdekning (som ellers bare finnes på små arealer i verneområder langs kysten mellom Sogn og Fjordane og Helgeland), og (2) det omfatter store sammenhengende naturskogsområder (som i tillegg trolig utgjør det største sammenhengende oseaniske gran-naturskogsområdet i Europa). Graden av inndekning mht. områdevern både nasjonalt og regionalt er imidlertid klart lavere enn potensialet fordi området er snevert avgrenset, der de viktigste manglene er: (1) naturskogsarealer i Verran mellom Nordesplingen og Reinsjøene-Kastbotnen, og (2) fjellområder i Roan.

5.5 Egnethet som nasjonalpark etter Naturmangfoldloven

Vurderingen av Dåapma-områdets egnethet som nasjonalpark knytter seg opp mot nasjonale retningslinjer og bestemmelser for opprettelse av nasjonalparker og andre store verneområder, som også inkluderer konkrete kriterierpunkter. Dette er nedfelt i St.mld. 62 (1992-92), St.mld. 25 (2002-03) og Naturmangfoldloven av 2009 (§§ 34-35) (se kap. 1.3.). Dette innebærer at kandidatområdet for nasjonalpark må holde et "minstemål" av naturkvaliteter, og at avgrensningen er slik at disse naturkvalitetene sikres på en god måte.

5.5.1 Naturmangfoldlovens §34

"Verneområdets geografiske utstrekning skal samsvare med verneformålet. Ved avgrensning av verneområdet skal det legges vekt på å ivareta økologiske funksjoner av betydning for verneformålet og økosystemets tåleevne mot ytre påvirkninger."

For **skog** omfatter Dåapma-utredningsområdet to større skogområder: Finnvollaldalen-Esplingdalen-Langvatnet, og Stordalen-Tekssjøen-Reinsjødalen-Kastbotnen. Begge disse områdene har middels til relativt god økologisk funksjonalitet som storområder (dvs. at de som isolerte enheter har funksjonalitet mht. storskala-forstyrrelsesdynamikk og andre storskala økosystemegenskaper). Generelt vil slike storområde-kvaliteter øke jo større sammenhengende gammelskogsområder som inngår, og jo bedre konnektivitet de har (dvs. hvor godt arealene henger sammen). Dette innebærer at det for Dåapmas samlede skogøkosystem-funksjonalitet (og samlet naturverdi) er en betydelig svakhet at de to ovennevnte skogområdene ikke er bundet sammen, via det mellomliggende naturskogsområdet (Nordesplingen – Holden(nordside) – Reinsjøtjønnin – Kastbotnen), noe som ville gitt vesentlig større grad av oppfylging av kravet om ivaretagelse av økologiske funksjoner i Naturmangfoldloven §34.

For **fjell** knytter de viktigste naturinteressene seg til at dette er et større kystfjellområde som er lite påvirket og med liten grad av menneskelig forstyrrelse, og som utgjør det klart største (og et av svært få) villmarkspregete området (>5km fra nærmeste tyngre tekniske inngrep) i ytre Trøndelag. Som for skog vil graden av økosystem-funksjonalitet være positivt korrelert med hvor store sammenhengende arealer som inkluderes. Mesteparten av fjellområdene i Dåapma henger sammen gjennom utredningsområdet, og danner således et større, sammenhengende fjellområde. Det store innhaket fra vest pga. Roan (samt også deler av Åfjord) som ikke inngår i utredningsområdet, innebærer imidlertid en stor mangel mht. økologisk funksjonalitet for fjellområdet. Dermed er dette også en stor mangel i forhold til å tilfredsstillende avgrensningens retningslinjene i Naturmangfoldloven §34. I noen grad gjelder dette også det atskilte fjellområdet i sørvest (sørvest for Stordalen-Tekssjøen-Reinsjødalen), ved at vestre deler av dette ikke er inkludert.

Et tredje viktig fokus ved økologisk funksjonalitet er hele **nedbørsfelt** og dalganger, med tilhørende referanseverdi. Dette er middels til relativt godt oppfylt for utredningsområdet. Viktigst er Stordalselva som i den øvre delen utgjør et relativt stort og tilnærmet helt uberørt nedbørsfelt ned til lavere enn 200 moh. (omtrent til Olakjerkfossen), og Finnvollhelva (men dette er noe mer påvirket, der "hullet" med kulturmarka i midten er et uheldig inngrep, her er dessuten noen ungskogsfelt etter tidligere flatehogster). Ut fra nedbørsfeltbetragtninger og vassdrags-referanseverdi er det uheldig at ikke hele Stordalselva-feltet er inkludert. Dåapma-utredningsområdet har derfor mangler mht. nedbørsfelt, ved at (1) øvre deler (sør) av Stordalselvas nedbørsfelt, (2) nordøstre del av Stordalselvas nedbørsfelt, og (3) vestre del av Finnvollaldalen-nedbørsfeltet, ikke inngår.

Samlet sett vurderes Dåapma-utredningsområdet å tilfredsstillende retningslinjene om avgrensning av større verneområder i Naturmangfoldloven §34, men med betydelige mangler knyttet til (1) manglende sammenheng mellom skogområdene (skogområdet Nordesplingen – Holden(nordside) – Reinsjøtjønnin – Kastbotnen), og (2) fjellområdet i Roan.

5.5.2 Naturmangfoldlovens §35

"Som nasjonalpark kan vernes større naturområder som inneholder særegne eller representative økosystemer eller landskap og som er uten tyngre naturinngrep."

Dåapma-området tilfredsstillende godt disse kravene. Det er et større naturområde med uberørt preg, og i praksis helt uten tyngre naturinngrep (veier, kraftlinjer, større bygninger og konsentrasjoner av bygninger, vassdragsreguleringer, etc.) (men den konsesjonsgitte, ennå ikke bygde 420 kV-kraftledningen vil berøre området helt i nordvest). Området har

også i høy grad "representative økosystemer eller landskap", dvs. området er i stor grad representativt for høyereliggende natur i regionen. Det har også "særegne økosystemer", først og fremst av skog – på overordnet nivå i kraft av å ha de trolig største sammenhengende naturskogsområdene med oseanisk granskog i Europa, og på mer detaljert nivå bl.a. oseanisk urskogsnaer granskog, fuktig gammelskog med mange rikbarksløvtrær, gammel kystfuruskog, og mindre innslag av boreal regnskog.

5.5.3 Nasjonalpark-kriterier

Stortingsmelding 62 (Miljøverndepartementet 1992) setter opp 7 kriterier for nasjonalparker og andre store verneområder:

- *Naturgeografisk representativitet. Representativitet mhp. inndekking av et tverrsnitt av norske naturtyper*
- *Behovet for vern av større, sammenhengende urørte eller delvis urørte naturområder*
- *Ønsket om sikring av områder med landskapsmessige verneverdier/storslagenhet*
- *Nødvendigheten av å ta vare på spesielle biotoper, - vern av planter og dyr*
- *Ønske om å sikre verdifull vassdragsnatur*
- *Ønske om å sikre verdifulle marine områder*
- *Hensynet til friluftsliv*
- *Hensynet til kulturminner*

Stortingsmelding 25 (Miljøverndepartementet 2003) fastslår i tillegg at gjennomføring av nasjonalparkplanen bør bidra til å dekke viktige mangler ved skogvernet.

Graden av oppfylld av disse 8 punktene vurderes som følgende (med unntak av friluftsliv og kulturminner, som er gjenstand for egne utredninger, er punktene grundig diskutert tidligere og diskuteres ikke her):

- Naturgeografisk representativitet → høy
- Større smnh. urørte/dels urørte områder → høy
- Landskapsverdi/storslagenhet → høy
- Spesielle biotoper, vern av planter og dyr → middels
- Verdifull vassdragsnatur → middels til høy
- Marine områder → fravær
- Friluftsliv → god (viktig – svært viktig friluftsområde)
- Kulturminner → mangler kompetanse for vurdering
- Oppfylld av mangler ved skogvernet → høy

5.6 Samlet naturverdi, konklusjon

Dåapma har store naturverdier. Disse er på overordnet nivå knyttet til at det er et stort, kystnært naturområde med et uberørt preg, lite påvirket av inngrep, og som utgjør det klart største gjenværende området med inngrepfri natur (inkludert det klart største villmarkspregete området) i ytre Trøndelag, og med tilhørende tilnærmet intakte økosystemer av skog, myr, vassdrag og snaufjell som er økologisk funksjonelle på stor arealskala. Området er i meget stor grad typisk og representativt for høyereliggende natur i ytre Trøndelag, og omtrent alle naturtyper som finnes i spennvidden mellomboreal – lavalpin som finnes i regionen er representert (både vanlige og sjeldne naturtyper (men noen sjeldne naturtyper er mangelfullt representert)). Fordi området har så stor grad av urørthet er det også meget velegnet som referanseområde for økosystemene på dette høydelaget i regionen, ikke minst fordi det også omfatter lite påvirkete, middels store nedbørsfelt. Området vil i betydelig grad kunne dekke et hull mht. naturgeografisk og naturtypemessig representativitet blant store verneområder i Norge, og oppfyller dermed et av de sentrale kriteriene for opprettelse av nasjonalpark.

Isolert sett er de største naturverdiene knyttet til skog. Dette er særlig fundert på at området omfatter viktige deler av et meget stort sammenhengende naturskogsområde som er et av de største i Norge (og det eneste virkelig store naturskogsområdet i ytre Trøndelag). Samtidig holder dette området til sammen trolig Europas største arealer av

markert oseanisk gran-naturskog, noe som gjør området internasjonalt interessant. Det meste av skogen finnes som ett stort sammenhengende område, men pga. utredningsområdets avgrensning er dette splittet i et østlig (Finnvoll-dalen-Esplingdalen-Langvatnet) og et sørvestlig område (Stordalen-Tekssjøen-Reinsjødalen-Kastbotnen), mens mellomliggende større naturskogsarealer ikke er inkludert (Nordesplingen – Holden(nordside) – Reinsjøene – Kastbotnen). Dette medfører en betydelig avgrensningsmessig mangel, og gjør at skogøkosystem-funksjonaliteten er klart redusert ifht. potensialet. Området har også kvaliteter knyttet til spesielle skogtyper. Selv om mesteparten av skogen er fattig barskog, og er betydelig påvirket av tidligere tiders gjennomhogster, er det også en del arealer med spesielle kvaliteter i kraft av urskogs nær granskog, gammel kystfuruskog, fuktig granskog med godt innslag av gamle rikbarksløvtrær, mindre innslag av "elvekantgranskog", kalkskog og boreal regnskog, og et tilhørende stedvis relativt rikt artsmangfold (særlig av lav). Imidlertid ligger skogen nesten utelukkende i mellom- og nordboreal sone, noe som gjør at lavlandsskogtyper (bl.a. boreal regnskog) er sjelden og ikke spesielt godt utviklet, og det meste av skogen er fattig med rike skogtyper på bare små arealer.

Området har også klare og viktige kvaliteter knyttet til fjellområdene. Disse er knyttet til tre ulike aspekter. (1) Dette er et relativt stort sammenhengende fjellområde med liten påvirkningsgrad og høy uberørthet, og med tilhørende verdi for arealkrevende og forstyrrelsesfølsomme arter (særlig vannfugl, våtmarksfugl og rovfugl). (2) Små partier rik berggrunn og spesielle vegetasjonstyper. Det aller meste av snaufjellsarealene er fattige, men små lommer av rikere berggrunn utgjør regionalt sjeldne "botaniske oaser" der en stor andel av fjellartene i området er konsentrert. Slike partier finnes særlig i tilknytning til enkelte olivinfelt, men på Torsheia finnes også et kalksteinsfelt med reinrosehei. (3) Naturgeografisk representativitet: området fanger opp omtrent alle typer fjellnatur som finnes i ytre Trøndelag, og det dekker en av få viktige mangler for vern av fjellnatur i Norge ved å omfatte oseaniske kystfjell i lavalpin sone med god vegetasjonsdekning.

På mesteparten av arealet er artsmangfoldet relativt fattig, og typisk for høyereliggende skog-, myr- og fjellnatur i regionen. Biomangfoldmessig har området middels viktige kvaliteter, først og fremst for naturskogsarter og for forstyrrelsesfølsomme fugl. De store naturskogsområdene holder sterke populasjoner av et mindre knippe av de vanligste og vidt utbredte naturskogsartene av lav og vedboende sopp som finnes i regionen, og området er også viktig for arealkrevende naturskogsarter (som tretåspett). Arealer med tydelig rikt artsmangfold er relativt begrenset, men en del av kjerneområdene skiller seg positivt ut, og noen steder inngår også flere kravfulle og sjeldne arter (særlig av fuktighetskrevede lav tilknyttet biologisk gammel gran og gamle rikbarksløvtrær). Karplantefloraen er gjennomgående fattig, men små avvikende partier med rik berggrunn er lokale "botaniske oaser" som gjør at samlet artsantall av karplanter er relativt høyt. Slike arealer er kalkskog i Tekssjølia, reinrosehei på Torsheia, og spredte olivinfelt i fjellet. For fugl er området viktig for forstyrrelsesfølsomme arter, både av vannfugl, våtmarksfugl og rovfugl.

Utredningsområdet er snevert avgrenset, og har derfor betydelige mangler mht. oppfangning av naturverdier og graden av inndeckning av udekkete vernebehov. Dette gjelder særlig mht. økosystem-funksjonalitet på stor arealskala (der de viktigste manglene er (1) skogområdet Nordesplingen-Holden(nordside)-Reinsjøene-Kastbotnen i Verran, og (2) fjellområdene i Roan), men også mht. spesielle og viktige naturtyper (med olivinfelt og fjellrikmyr over skoggrensa, og boreal regnskog og gammel kystfuruskog, som de viktigste).

Dåapma vurderes å ha nasjonale naturverdier, og det oppfylder retningslinjene/kravene i Naturmangfoldloven og Stortingsmeldinger 62 (1991-92) og 25 (2002-03) for opprettelse av nasjonalpark, selv om det er betydelige mangler mht. avgrensning.

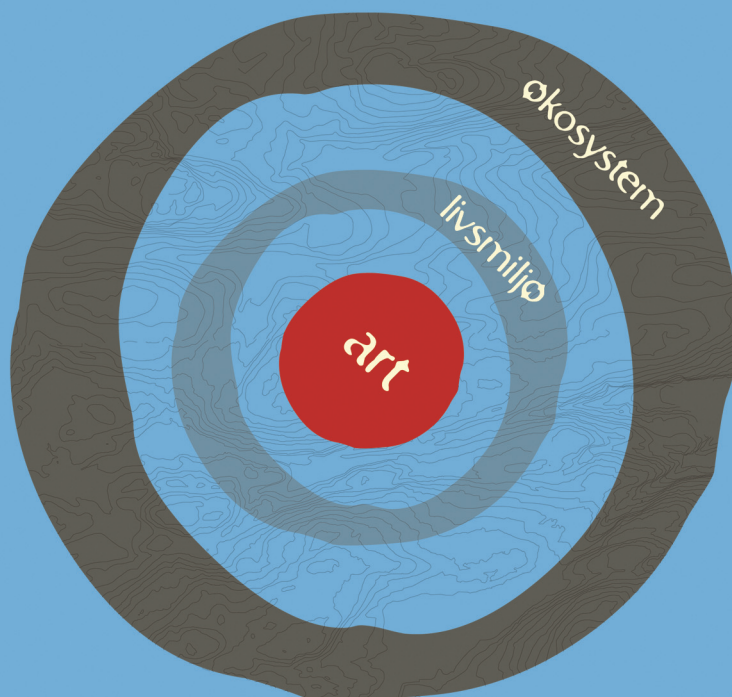
6 Referanser

- Aaseth, A.L. 1935. Våre ville pelsdyr. Norsk Jaeg- og Fiskeforen. Tidsskr. 64: 152-158.
- Angell-Petersen, I. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sør-Trøndelag. Økoforsk rapport 1988:8.
- Artskart 2011. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Asplan AS 1983. Samlerapport om Nord-Fosen regionfelt. Asplan AS, Institutt for samfunnsplanlegging. Rapport til Forsvarets Bygningstjeneste.
- Aune, E.I. 2003. Biologisk mangfold i Åfjord kommune. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2003-2: 1-88.
- Bergmann, H.H. 1989. Inventering av verneverdig barskog i Nord-Trøndelag. Notat, upubl.
- Blindheim, T., Hofton, T.H., Gaarder, G., Klepsland, J.T., Abel, K. & Høitomt, T. 2011. Naturfaglige registreringer av bekkekjøfter i Buskerud, Sogn og Fjordane, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms 2008-2010. BioFokus-rapport 2011-2.
- Blindheim, T., Thingstad, P. G., Gaarder, G. et. al. 2011. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. – NINA Rapport 539. in prep.
- Bretten, S. 1975. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1975-2: 1-51.
- Børset, A. 1979. Inventering av skogreservater på statens grunn. Institutt for naturforvaltning, NLH. NF-rapport 3/79.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1991. Barskog i Midt-Norge. Utkast til verneplan. DN-rapport 1991-1.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1998. Barskog i Midt-Norge. Utkast til verneplan. DN-rapport 1998-3.
- Direktoratet for Naturforvaltning 2007. Naturfaglige registreringer i skog: Mal for metodikk og rapportering. – Direktoratet for Naturforvaltning, upubl., juni 2007. 9 s.
- DKNVS Museet 1982a. Nyare tids kulturminne på Nord-Fosen. DKNVS Museet, Arkeologisk avdeling. Arkeologisk serie 1982:11.
- DKNVS Museet 1982b. Samiske kulturminner på Nord-Fosen. DKNVS Museet, Arkeologisk avdeling. Arkeologisk serie 1982:13.
- Edqvist, M. & Ljung, T. 2006. Kådris *Myricaria germanica*. Artfaktablad, ArtDatabanken, SLU 2010.
- Engan, G. & Bratli, H. 2003. Biologisk mangfold i Roan kommune. NIJOS Rapport 2002:11.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. H. & Brandrud, T. E. 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. – NINA Fagrapport 54. 146 s.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. H. & Brandrud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. – NINA Oppdragsmelding 769. 9 s.
- Framstad, E., Blindheim, T., Erikstad, L., Thingstad, P. G. & Storeid, S.-E. 2010. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. – NINA Rapport 535. 214 s.
- Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2000. Verdier i Årgårdsvassdraget, Namdalseid og Verran kommuner i Nord-Trøndelag. Direktoratet for Naturforvaltning og NVE. VVV-rapport 2000-22.
- Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 2008. Vern av skog på Statskog, Opplysningsvesenets fond sine eiendommer og div. private areal i Nord-Trøndelag fylke. Høringsutkast til verneplan. Rapport 2008-6.
- Fylkesmennene i Nord- og Sør-Trøndelag 2010. Kunngjøring om oppstart av planarbeid – utredning av Dääpma nasjonalpark. Kunngjøring 24.9.2010.
- Gaarder, G., Håpnes, A., Tønsberg, T. & Holien, H. 1997. Boreal regnskog i Midt-Norge. Registreringer. DN-rapport 1997-2.
- Gaarder, G. 1998. Inventering av verneverdig barskog i Midt-Norge og Buskerud i 1997. Miljøfaglig Utredning rapport 1998-1.
- Gaarder, G., Abel, K., Hofton, T.H. & Reiso, S. 2005. Boreal regnskog i Midt-Norge. Reinventeringer av utvalgte lokaliteter i 2004. Miljøfaglig Utredning rapport 2005:12.

- Gaarder, G., Hofton, T. H. og Blindheim, T. 2008. Naturfaglige registreringer av bekkeløfter i Hedmark, Oppland og Sør-Trøndelag 2007. BioFokus-rapport 2008-31. <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/biofokus-rapport/biofokusrapport2008-31.pdf>
- Gaarder, G. & Hofton, T.H. 2010. Vedboende sopp på furu i midtre og indre deler av Møre og Romsdal. *Agarica* 29: 45-60.
- Gaarder, G. et al. 2011/in prep. Kystfuruskog i Noreg. Faggrunnlag til handlingsplan for naturtypen som utvald naturtype etter naturmangfoldlova. Miljøfaglig Utredning Rapport 201X, under arbeid.
- Haldås, S. 1971. Fugler og pattedyr i Verran kommune i Nord-Trøndelag med tilstøtende områder 1960-1970. *Fauna*, Oslo 24: 110-123.
- Haldås, S. 1985. Hekkende sangsvaner *Cygnus cygnus* i Trøndelag 1984. *Fauna* 38: 60-62.
- Heggland, A. (red.), Blindheim, T., Gaarder, G., Framstad, E., Abel, K., Bendiksen, E., Brandrud, T.E., Hofton, T.H., Reiso, S., Svalastog, D. & Sverdrup-Thygeson, A. 2005. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer, del 1 (2004). Årsrapport for registreringer utført i 2004. – NINA Rapport 44, 210 s.
- Hofton, T.H. 2003. Trillemarka-Rollagsfjell: en sammenstilling av registreringer med hovedvekt på biologiske verdier. Siste Sjanse-rapport 2003-5.
- Hofton, T. H., Brandrud, T. E. og Bendiksen, E. 2004. Biologiske registreringer av 11 skogområder på Østlandet i forbindelse med pilotprosjektet "Frivillig vern av skog". NINA Oppdragsmelding 816, s.96. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/NINAoppdragsmelding816_frivilligvern2003.pdf
- Hofton, T.H., Reiso, S., Abel, K. 2005. Naturverdier for lokalitet Tekssjøen, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2004, DP 1. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning.
- Hofton, T.H. 2007a. Naturverdier for lokalitet Elgsjøen, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2006, Fosen. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning.
- Hofton T. H. 2007b. Naturverdier for lokalitet Simadalen, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2006, Fosen. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Hofton, T.H., Framstad, E. (red.), Gaarder, G., Brandrud, T.E., Klepsland, J., Reiso, S., Abel, K., Bendiksen, E., Heggland, A., Sverdrup-Thygeson, A., Svalastog, D., Fjeldstad, H., Hassel, K. & Blindheim, T. 2006. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statsskog SFs eiendommer. Del 2 Årsrapport for registreringer i Midt-Norge 2005. - NINA Rapport 151. 257 s.
- Hofton, T. H. og Blindheim, T. 2007. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer Del 3. Årsrapport for registreringer i Hedmark og Midt-Norge sør for Saltfjellet 2006. NINA Rapport 268, s.194. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/aarsrapport_statskog-2006_saltfjellet-sor.pdf
- Hofton, T. H., Reiso, S., Abel, K., et al. 2007. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Områdebeskrivelser for Fosen, delprosjekt 3-2006. Vedlegg til hovedrapport. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Statskog_Fosen_2006-lokalitetsbeskrivelser-lavopploselig.pdf
- Hofton, T.H., Klepsland, J.T. & Abel, K. 2009. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Del 7. Registrering av 7 områder i Nord-Trøndelag og Nordland 2008. BioFokus-rapport 2009-9.
- Hofton, T.H. 2011a. Naturfaglige registreringer og vurderinger av skogområder på Nord-Fosen ifbm. planlagt Dâapma (Nord-Fosen) nasjonalpark. BioFokus-rapport 2011-42.
- Hofton T. H. 2011b. Naturverdier for lokalitet Lomtjønnheia, registrert i forbindelse med prosjekt Fosen nasjonalpark. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Hofton T. H. 2011c. Naturverdier for lokalitet Kastbotnen, registrert i forbindelse med prosjekt Fosen nasjonalpark. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Hofton, T. H. 2011d. Vedboende sopp i barskog (faktaark). - I Blindheim, T., Thingstad, P. G., Gaarder, G. & et. al, red. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av spesielle naturtyper og arter. NINA Rapport 539, in prep.

- Hofton T. H., Klepeland J. T. 2011. Naturverdier for lokalitet Langvatnet-Torsvatnet, registrert i forbindelse med prosjekt Fosen nasjonalpark. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Holien, H. 2003. Botanisk mangfold i Namdalseid kommune. Høgskolen i Nord-Trøndelag. HINT – Rapport nr. 13, 2003: 1-140.
- Holien, H. 2011 in prep. Faglig grunnlag til handlingsplan for fire lavarter knyttet til boreal regnskog i Midt-Norge. Høgskolen i Nord-Trøndelag. HINT-Rapport 2011-XX.
- Høiland, K. & Bendiksen, E. 1997. Biodiversity of wood-inhabiting fungi in Sør-Trøndelag county, Central Norway. Nord. J. Bot. 16: 643-659.
- Klepeland, J. 2006a. Naturverdier for lokalitet Esplingdalen, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2006, Fosen. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning.
- Klepeland, J. 2006b. Naturverdier for lokalitet Oksvoldalen, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2005, DP2. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Klepeland, J. 2011. Naturverdier for lokalitet Austvatnet, registrert i forbindelse med prosjekt Fosen nasjonalpark. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Klepeland J., Reiso S., Hofton T. H. 2006. Naturverdier for lokalitet Sandvatnet-Olvatnet, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2006, Fosen. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Korbøl, A. 2003. Nøkkelbiotoper og hensynsområder i statskoger og statsallmenninger i Midt-Norge. Delrapport 2. Prevista Rapport 3 – 2003.
- Korsmo, H., Angell-Petersen, I., Bergmann, H.H. & Moe, B. 1989. Verneplan for barskog. Regionrapport for Midt-Norge. – NINA Utredning 6.
- Larsen, B.H. & Gaarder, G. 2006. Kvenndalsfjellet vindpark i Åfjord: Konsekvensutredning på tema naturmiljø – biologisk mangfold. Miljøfaglig Utredning Rapport 2006-18.
- Lyngstad, A. & Prestø, T. 2002. Biologisk mangfold i Osen kommune. NTNU Vitenskapsmuseet. Botanisk notat 2002-5: 1-43.
- Manninen, O. et al. 2009. Valuable forest areas in Norway visited 2008-2009. Norges Naturvernforbund, upublisert rapport (in prep?).
- Melby, M.W. 2011. Utredning Dåapma nasjonalpark. Friluftslivskvaliteter i deler av Åfjord, Verran, Namdalseid og Osen kommuner i Trøndelag. Miljøfaglig Utredning rapport 2011-15.
- Miljøverndepartementet 1992. St. meld. nr. 62 (1991-92). Ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge.
- Miljøverndepartementet 2003. St. meld. nr. 25 (2002-03). Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.
- Moen, A. & Selnes, M. 1979. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen med vegetasjonskart. K.norske Vitensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1979-4: 1-96, 1 kart.
- Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. norske Vitensk. Selsk. Mus. Rapport Bot. Ser. 1983-4.
- Moen, A. m.fl. 1983. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. norske Vitensk. Selsk. Mus. Rapport Bot. Ser. 1983-1.
- Moen A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Myrberget, S. 1969. Den norske bestand av ulv, *Canis lupus* (L.). Meddr St. Viltunders. 2 (32): 1-17.
- Naturbase 2011. Direktoratet for Naturforvaltning. http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp
- Nordfosenutvalget 1975. Innstilling fra Nordfosenutvalget om kartlegging av sivile interesser m.v. i et skyte- og øvingsfelt på Nordfosen. Steinkjer, 124 s.
- NOU 1976: 15. Verneplan for vassdrag. Norges Offentlige Utredninger.
- NOU 1991: 12A/12B. Verneplan for vassdrag IV. Norges Offentlige Utredninger.
- NVE 2010. 420 kV kraftlinje Namsos-Roan. Div. dokumenter og kart. Norges Vassdrags- og Energidirektorat. <http://www.nve.no/no/Konsesjoner/Konsesjonsaker/Nett/?soknad=1417&stadium=4&type=51>
- Ot.prp. nr. 52, 2008-09. Lovforarbeidene til Naturmangfoldloven.

- Ranke, P.S. 2011. Fugleregistreringer i Dåapma 2011. NOF-notat 2011-14. 7 sider m.vedlegg.
- Reiso S. 2006. Naturverdier for lokalitet Elghaugen, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2005, befaringsområder. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning.
- Reiso, S., Hofton, T.H., Klepsland J. 2006. Naturverdier for lokalitet Finnvollaldalen, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2006, Fosen. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning.
- Reitan, O., Jordhøy, P., Leifseth, A.B. & Andersen, R. 1982. Viltbiologi, jakt og fiske i Nord-Fosenområdet. Undersøkelser i anledning planlagt skytefelt. Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk. Reguleringsundersøkelsene. Rapport 6-1982.
- Rolstad J., Framstad E., Gundersen V. & Storaunet K. O. 2002. Naturskog i Norge. Definisjoner, økologi og bruk i norsk skog- og miljøforvaltning. Aktuelt fra skogforskningen 1/2002.
- Rygh, O. 1981. Ornitologiske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. – K.norske Vidensk.selsk. Mus. Rapp. zool. Ser. 1981-9: 1-57.
- Røsok Ø., Holien H., Hassel K., Klepsland J., Abel K., Reiso S. 2008. Naturverdier for lokalitet Urddalen, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkekløfter 2007, S-Trøndelag. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge – M 1:1 mill. Norges Geologiske Undersøkelse.
- Sollid, J.L. & Sørbel, L. 1981. Kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge. Miljøverndepartementet, avdelingen for naturvern og friluftsliv. Rapport T-524.
- Solli, A., Bugge, T. & Thorsnes, T. 1997. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Namsos, M 1:250000. Norges Geologiske Undersøkelser.
- St.prp. nr. 77 (1979-80). Om verneplan for vassdrag II. Olje- og energidepartementet.
- St.prp. nr. 118 (1991-92). Verneplan IV for vassdrag. Olje- og energidepartementet.
- Sør-Trøndelag fylkeskommune 2008. Fylkesdelplan Vindkraft Sør-Trøndelag 2008-2020.
- Winnem, A. 2011. Fugleregistreringer i Dåapma 2010. NOF-notat 2011-5. 10 sider.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetning av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir en digital rapportserie som heter BioFokus-rapport, <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>



Gaustadalléen 21
0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-176-3

BioFokus-rapport 2011-41