

Melkevatn-Hjertvatn-Børsvatn***

Referansedata

Fylke: Nordland
Kommune: Ballangen
Kartblad: 1331 I, II, III, IV
UTM: Ø:573684, N:7569966
H.o.h.: 55-752moh
Areal: 71765 daa

Prosjektilhørighet: Statskog 2006, DP2 Nord
Inventør: EBE, AST
Dato feltreg.: 30.08.2006
Areal: 71765 daa
Vegetasjonsone: Mellomboreal
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Området ligger i Nordland, Ballangen kommune, sør og sørøst for Ballangen sentrum, mellom Efjorden og Børsvatnet. Det er preget av store høydeforskjeller der de store innsjøene Melkevatnet, Hjertvatnet, Skårvatnet og grensevannet Børsvatnet i nord danner dype botner mellom høyere fjell- og åsområder omkring. Berggrunnen består av næringsrike, omdannede sedimentære og vulkanske bergarter, som i store deler av området gir svært gunstig vekstsubstrat for næringskrevende plantearter.

Med sitt store areal, betydelige topografiske variasjon med ulike eksposisjoner og ulike geologiske formasjoner er det også stor variasjon i flora og vegetasjonstyper innenfor området. Selv om berggrunnen varierer en del, er spennet i næringsrikdom for mesteparten av området moderat, fra middels til rikt. Dette medfører at det de fleste steder er en ganske arts- og næringskrevende vegetasjon i jevne lisider og forsenkninger, samt på svakt hellende myrer med sigeffekt. Fattige typer begrenser seg til mer opplendte arealer, som imidlertid også utgjør en relativt stor andel.

Det er en god del fattig furuskog i de lavere deler, særlig i et belte omkring de store vannene og dalbunner for øvrig. Plantet granskog dekker helt ubetydelig areal. Det finnes også en del blåbær- og småbregnebjørkeskog. Via lågurtbjørkeskog, som ofte framstår som en overgangstype med relativt begrenset areal, kommer man i de vidstrakte lipartiene snart over i høgstaudeskogen, som veksler mellom en mesotrof (høgstaudeskogsmark) og en eutrof (kalkhøgstaudeskogsmark) utforming, spesielt sistnevnte artsrik og svært frodig. Lokal variasjon inntreffer som følge av vekslingen mellom nord- og sørvendte lisider, der de siste kan ha større arts mangfold og innslag av mer varmekrevende arter. Dessuten er det en veksling mellom åpne rasmarker og mer stabile partier med sluttet tresjikt. Typisk for de sørlig eksponerte liene er større partier eller enkelttrær med dels selje og rogn, dels osp, alle rikelig bevoskt med epifyttiske Lobarion-arter. I forsenkninger og langs konsentrerte sig er det grønne belter med gråor, som også er observert i form av en spesielt fuktig utforming dominert av strutseving langs bekkesig i slakt terreng nær utløp i vann eller større elv i dalbunn. Ofte har liene et betydelig innslag av storbregner, med skogburkne som viktigste dominant. Ren storbregnebjørkeskog er også observert der det er noe fattigere berggrunn.

Myrene spenner over hele næringsgradienten og inkluderer flere rikmyrer og noe kildevegetasjon. Den alpine vegetasjonen i Skjåfjell er dominert av fattige typer, som spenner over hele rabbe-snøleiegradienten fra ekstremrabber til musøre-snøleie.

Tidligere hogstinggrep og mangel på dødved og svært gamle trær preger furuskogsarealene. Melkevassidet utgjør imidlertid et unntak. Skogen her er svært skrinn, men har et eldre preg og relativt mye dødved. Bjørkeskogen er mest dødvedrik i områder med store bjørkemålerangrep. Størst inngrep forøvrig er at Hjertvatnet er regulert i forbindelse med kraftutbygging.

Det er funnet 2 rødlistede sopparter. Særlig de sørvendte liarealene har kvantitetsmessig rikelig med epifyttiske lav innen Lobarion-samfunnet.

Området vurderes til verdi ***. Med sin betydelige størrelse og sin store andel rike vegetasjonstyper tilfredsstillende det to viktige kriterier i mangellista med hensyn til verneområder for skog. Foruten fjellbjørkeskog er også representert mellomboreal bjørkeskog utenfor granas utbredelsesområde. Spesielt skal fremheves de mange sør- sørvestvendte kjerneområdene med store ansamlinger av selje, rogn og stedvis også osp eller gråor, alle med stor frodighet og stor artsrikdom og velutviklede Lobarion-samfunn. I tillegg til verdi knyttet til disse kvalitetene kan området innta en typeområdefunksjon. Ballangenområdet er spesielt med hensyn til kombinasjonen svært rike bergarter og oseanisk klima. En del alpint areal er inkludert av arronderingsmessige grunner.

Feltarbeid

Feltarbeidet ble utført over 5 dager i månedskiftet august-september. Området er stort og veiløst, og den sørøstligste delen med Skårvatnet og kjerneområder 11 og 12 er vurdert med kikkert. Det samme gjelder kjerneområder 9 og 10.

Tidspunkt og værets betydning

Det var fint vær under hele feltarbeidet og fortsatt god sesong for registrering av karplanter. På grunn av tørr sommer og lite regn også de siste ukene var soppsesongen relativt dårlig.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med økt skogvern på statens grunn. Arbeidsgrensene for undersøkelsesområdet var på forhånd bestemt av Fylkesmannen i Nordland og Direktoratet for Naturforvaltning i samarbeid med Statskog SF.

Yttergrensene for området slik det er behandlet her, er tilnærmet identiske med tilbudsområdet (kun justert topografisk med

innlegging av noe alpint areal for å samkjøre med nedbørfeltgrensa) og synes i stor grad å være bestemt av eiendoms- grenser mot naboeiendommer.

Tidligere undersøkelser

Det er utført naturtypekartlegging i området av NIJOS (jf Bryn et al. 2006 og DNs naturdatabase).

Beliggenhet

Området ligger i Nordland, Ballangen kommune, sør og sørøst for Ballangen sentrum, mellom Efjorden og Børsvatnet.

Naturgrunnlag

Topografi

Området er preget av store høydeforskjeller der de store innsjøene Melkevatnet, Hjertvatnet, Skårvatnet og grensevannet Børsvatnet i nord danner dype botner mellom høyere fjell- og åsomerader omkring. Botanisk slår spesielt de bratte sør- til sørvestvendte liene nord for vannene ut i mer frodige og varmekjære vegetasjonsutforminger som følge av mer innstråling av varme, og i kombinasjon med næringsrik berggrunn.

Geologi

Berggrunnen består av omdannede sedimentære og vulkanske bergarter (senprekambrisk - kambro-silurisk)(NGU 2005). Størst areal dekkes av glimmergneis/ glimmerskifer, med metasandstein og amfibolitt. Kalkglimmerskifer/ silikatgneis finnes i en sone sør for Melkevatnet og med fortsettelse tversover innsjøen, over Hjerthaugene og med kryssing over nordlige del av Hjertvatnet og videre i bred sone over til Børsvatnet. Denne gir seg delvis utslag i en mer næringskrevende vegetasjon og inkluderer blant annet det rike kjerneområde 8 og rike myrområder innenfor. Parallelt og litt nord for sistnevnte sone kommer et smalt bånd med granitt. Grønnstein og amfibolitt dekker et mindre areal, inkl. bl.a en sone østover fra Melkevatnets indre ende, med bl. a det rike kjerneområde 6.

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonsone: mellomboreal 20% (ca 14350daa) nordboreal 50% (ca 35880daa) alpin 30% (ca 21530daa) .

Mellomboreal - nordboreal og lavalpin

Økologisk variasjon

Stor mht å inkludere tre høydesoner og en lang næringsgradient, se ellers øvrige kapitler

Vegetasjon og treslagsfordeling

Med sitt store areal, betydelige topografiske variasjon med ulike eksposisjoner og ulike geologiske formasjoner er det også stor variasjon i flora og vegetasjonstyper innenfor området. De lavestliggende delene av dalene omkring de store vannene og de bratte sør- til sørvestvendte liene tilhører mellomboreal sone, mens Skjåfjellet er lavalpint. Alt det mellomliggende tilhører nordboreal sone. Både Skjåfjellet og lavalpine randområder er inkludert som følge av arronderingsmessige årsaker, se arronderingskapittel.

Selv om berggrunnen varierer en del, er spennet i næringsrikdom for mesteparten av området moderat fra middels til rikt. Dette medfører at det de fleste steder er en ganske arts- og næringskrevende vegetasjon, særlig i jevne lisider og forsenkninger, samt svakt hellende myrer med sigeffekt. Fattige typer begrenser seg til mer opplendte arealer, som imidlertid også utgjør en relativt stor andel.

Det er en god del fattig furuskog i de lavere deler. Det gjelder særlig Melkevassidet (beskrevet under K1) og med fortsettelse i de østvendte liene i områdets nordvestlige arm mot Somarsetfjellet, videre sør- og østsida av Melkevatnet, vestsida av Hjertvatnet og langs sørsida av Børsvatnet. mesteparten består av middels tørr, lyngrik furuskog iblandet bjørk og ofte som mindre øyer i myrrike landskap. Ofte finnes større overgangspartier med furumyrskog, hvor særlig molte, skrubbær og torvmosearter gjør seg gjeldende. Ekstremtørre rabber dominert av heigråmose (*Racomtrium lanuginosum*) finnes bare mer lokalt. Med høyden overtar bjørka som dominant, men spredt furu kan sees ganske langt opp mot tregrensa. Plantet granskog dekker helt ubetydelig areal (se kap. skogstruktur).

Det finnes også en del blåbærbjørkeskog med foruten blåbær; skrubbær, krekling, tyttebær og smyle, og med ofte etasjemose (*Hylocomium splendens*) som dominant i bunnsjiktet. Med litt sigeffekt tar snart småbregnetypen over. Via lågurtbjørkeskog, som ofte framstår som en overgangstype med relativt begrenset areal, kommer man i de vidstrakte lipartiene snart over i høgstaudekogen, som er artsrik og svært frodig. Lokal variasjon inntreffer som følge av vekslingen mellom nord- og sørvendte lisider, der de siste kan ha større artsmangfold og innslag av mer varmekrevende arter, som skogsvinerot. Dessuten er det en veksling mellom åpne rasmarker og mer stabile partier med sluttet tresjikt. Typisk for de sørlig eksponerte liene er større partier eller enkelttrær med dels selje og rogn, dels osp, alle rikelig bevokst med epifytter, særlig skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*), men også lungenever (*L. pulmonaria*) og filthinnelav (*Leptogium saturninum*), samt flere mosearter (K 2, 5-12). I forsenkninger og langs konsentrerte sig er det grønne belter med gråor, som også er observert i form av en spesielt fuktig utforming dominert av strutseving langs bekkesig i slakt terreng nær utløp i vann eller større elv i dalbunn (K 3, 4). Arter og variasjon i høgstaudetypen er beskrevet under kjerneområdene. Ofte har liene et betydelig innslag av storbregner, med skogburkne som viktigste dominant. Ren storbregnebjørkeskog (med ofte stort

innslag av småbregner) er også observert (jf K8) der det er noe fattigere berggrunn. Frodig høgstaudevegetasjon har vid utbredelse langt utover kjerneområdene, som her (bortsett fra K2) er definert til de sørvendte arealene med større innslag av selje, rogn og osp med Lobarion-samfunn, samt gråor. For eksempel er det store arealer med denne type vegetasjon i de øst- og nordøstvendte liene på vest-/sørsida av Melkelva og Melkevatnet og også øst for Melkevatnets østende. I sistnevnte område finnes en mer skyggefull utforming med kildeinnslag og arter som sløke, sumphaukeskjegg, skogmarihånd, fjellfrøstjerne, stjernesildre, gulsildre (store forekomster), slirestarr og bekkeblom.

Myrene spenner over hele fattig-rikgradienten. Fattigmyrer (med ombrotrofe innslag) er særlig vanlige på flatene i dalbunnen nær de store vannene. Tuevegetasjon har dominans av røsslyng og krekling, dels molte og torvull og med torvmoser, særlig rusttorvmose (*Sphagnum fuscum*), men også reinlaver i bunnen. Fastmattene er dominert av bjønnskjegg og torvull og med torvmoser, særlig broddtorvmose (*S. fallax* coll.). På lavere fastmatte og mykmatte overtar flaskestarr, samt arter som duskull og myrhatt. I den vestligste delen av området, vest for Furuhaug, synes det lokalklimatisk å være mer oseaniske forhold (mer oseanisk preget røsslyng-blokkebærfuruskog) og med innslag av smale bakkemyrer med innslag av rome. Det er også middelfattige myrpartier med blåtopp og tepperot.

Rikmyrer er særlig observert i bunnen av rike høgstaudehier og ellers i de sonene der berggrunnen er mest næringsrik. Typen er særlig observert under brattliene på nordsida av Melkevatnet, i skogpartiene øst for Melkevatnet og på sørøstsida av Skjåfjellet øst for liene ned mot Hjertvatnet. Nord for Melkevatnet er det flere mindre myrer med dominans av klubbestarr og gulstarr og ellers et stort arts mangfold av blant annet jåblom, fjellfiol, bekkeblom, mjørdurt, vendelrot og i bunnsjikt myrstjernemose (*Campylium stellatum*), rødmakkose (*Scorpidium revolvens*) og rosetorvmose (*Sphagnum warnstorffii*).

På myrer øst for Melkevatnet er funnet dominans dels av klubbestarr, dels tranestarr og dessuten gulstarr. Videre ble registrert blant annet jåblom, fjellfiol, breiull, fjelltistel, kvitblattistel, svarttopp, fjellfrøstjerne, mjørdurt, sløke, bekkeblom, sumphaukeskjegg og ballblom og i bunnsjikt dominans av rødmakkose (*Scorpidium revolvens*) og myrstjernemose (*Campylium stellatum*).

I tilknytning til liknende rikmyrer sørøst for Skjåfjell ble også observert kildevegetasjon med harerug, åkersnelle, fjelltistel, fjellkvann, sølvbunke, tvebladmose (*Scapania* sp.), rundmose (*Rhizomnium* sp.) m.fl.

Den alpine vegetasjonen i Skjåfjell er helt dominert av trivielle, fattige typer, som spenner over hele rabbe-snøleiegradienten fra ekstremrabber med rypebær og krekling (samt fjellpyrd) via blåbær-blålynghei (inkl. fjelljamne og skrubbær) til musøresnøleie med bunnsjiktsdominans av blant annet snøfrostmose (*Kiaeria starkei*). Det er også observert grassnøleie med finnskjegg og småmyrer dominert av duskull. Det er et brått vegetasjonsskille over mot kalkglimmerskiferen mot sørøst der det på riksida helt øverst i bjørkeskogen og omkring skoggrensa er rike høgstaudeenger med ballblom, kvann, kvitblattistel, setergråurt og *Salix*-kratt med blant annet ullvier. På det svært begrensede alpine arealet som sammenfaller med den næringsrike geologiske sonen, er det også rikere indikatorer også i den ikke sigpåvirkede rabbevegetasjonen, dominert av krekling, røsslyng, lys reinlav (*Cladonia arbuscula*) og heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*). Her inngår arter som fjellsmelle, blåklokke, kattefot, tiriltunge og fjelltistel.

Skogstruktur og påvirkning

Furuskogsarealene bærer stort sett preg av å være utnyttet, med minimalt av læger og bare unntaksvis trær av antatt svært høy alder. Unntaket er K1, kjerneområde beskrevet fra Melkevassidet, hvor skogstruktur er beskrevet som følger:

Området har mye gadd og også en del gaddlæger, til dels ganske grove. Eventuelt sidestilt med et mindre område øst for Melkevatnet er det utvilsomt det mest dødvedrike furuskogområdet i hele undersøkelsesområdet. Det er likevel spor etter hogst i form av stubber både fra yngre og eldre tid. En eldre generasjon består av mosegrodde stubber av til dels store dimensjoner, noe som vitner om at det kan være potensial for kraftigere dimensjoner enn det som kjennetegner dagens trær. I tillegg er det stubber fra anslagsvis 40-50 år tilbake. Trolig har denne bergfuruskogen med kortvokste og ofte litt krokete trær hatt mindre økonomisk interesse i nyere tid. Det synes som det fuktige klimaet her gir en relativt sett hurtigere nedbrytning også av furu, og alle nedbrytningsstadier er representert. Området framstår som det rikeste på kjuke i hele undersøkelsesområdet, med særlig mange forekomster av *Skeletocutis lenis*, men også med funn av bl.a brun hvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) og rutetømmersopp (*A. xantha*).

Det finnes et par unntak med mer intermediære forhold. Det første er området nord for Skårvassella, nord til sti mellom Melkevatnet og Skårvatnet. Her er det stor mengde av til dels store lægre fra trolig to forskjellige stormsituasjoner. Det er dels gamle og mosegrodde, dels temmelig friske lægre. Trærne har falt mot vest, og det er tydelig at det har vært en stormpassasje gjennom dalføret fra Skårvatnet. Normal tetthet med stubber tyder ikke på at området har vært mer skånet mot hogst enn andre områder. Det ble i dette området funnet 4 stokker med *Skeletocutis lenis*.

Også liområdene lengst vest i området, vest for Furuhaug, har skogen, til tross for svært synlig hogstpåvirkning, noe spredt læger, hvor det ble gjort noen enkeltfunn av blant annet *Skeletocutis lenis*.

Det synes å være kun et lite felt med plantet granskog i hele området (UTM WR 703 691). Det er i den østvendte lia vest for Melkevassidet. Skogen er relativt gammel og av småbregnetype (fugletelg, gaukesyre), dels storbregnetype med skogburkne. Med grana har det også kommet med noen mer typiske granmykorrhizasopper; lillastillet slørsopp (*Cortinarius evernius*), mørkbrun slørsopp (*C. brunneus*) og svartrød kremle (*Russula atrorubens*), samt grannållarten barnållsopp (*Micromphale perforans*).

I bjørkeskogene er det stort sett beskjedne til moderate mengder dødved, men særlig i områdene omkring Skjåfjell ble det observert større arealer med bjørkemålerangrep, der dødvedmengden er høy, skogbunnen får mye lys og det blir et sterkt oppslag av smyle.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Melkevatn-Hjertvatn-Børsvatn. Nummerringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Melkevasseidet

Naturtype: Gammel barskog - Gammel furuskog
BMVERDI: A
Areal: 763,59daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 80-154 moh

Området er et grunnlendt og flerkollet ryggparti mellom Melkelva i vest og et bredt myrparti omkring Botnelva i øst. Til sammen utgjør dette partiet en bred dalbunn mellom Melkevatnet (94 m o.h. og Sjurvatnet (55 m o.h.). Høyeste topp i kjerneområdet er på 154 m o.h.

Området har et åpent og berglendt preg, med glissen bevoxsning av relativt småvokste, men trolig gamle furutrær og dessuten en del bjørk. Vegetasjonen har et klart oseanisk preg, og varierer fra ekstremtørre rabber til middels tørre, opplendte arealer, som er arealmessig viktigst, til små myr- og sumppartier i bunnpartiene mellom kollene. De ekstremtørre rabbene er oftest helt dominert av heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*) og ellers med spredt krekling og blokkebær og av og til skrubbebær. Den middels tørre furuskogstypen har oftest et forsumpet preg. Krekling, tyttebær og skrubbebær og i mindre grad blåbær danner feltsjikt, men vanlig er også molte. Grå og lys reinlav (*Cladonia rangiferina*, *arbuscula*) kan ha en viss dekning i bunnsjiktet, men ofte dominerer furutorvmose (*Sphagnum capillifolium*). Myrpartiene er dels fastmattepreget og dominert av bjønnskjegg og torvull. Dels er det tuevegetasjon som glir jevnt over i fastmarksvegetasjonen og som iallfall i en overgangssone har preg av terrengdekkende myr. Lokalt finnes også bløtere myr med mykmatte- og løsbunnpartier, dominert av flaskestarr, bjørnetorvmose (*Sphagnum lindbergii*) og lurvtorvmose (*S. majus*).

Området har mye gadd og også en del gaddlæger, til dels ganske grove. Eventuelt sidestilt med et mindre område øst for Melkevatnet er det utvilsomt det mest dødvedrike furuskogsarealet i hele undersøkelsesområdet. Det er likevel spor etter hogst i form av stubber både fra yngre og eldre tid. En eldre generasjon består av mosegrodde stubber av til dels store dimensjoner, noe som vitner om at det kan være potensial for kraftigere dimensjoner enn det som kjennetegner dagens trær. I tillegg er det stubber fra anslagsvis 40-50 år tilbake. Trolig har denne bergfuruskogen med kortvokste og ofte litt krokete trær hatt mindre økonomisk interesse i nyere tid.

Det synes som det fuktige klimaet her gir en relativt sett hurtig nedbrytning også av furu, og alle nedbrytningsstadier er representert. Området var det rikeste på kjuker i hele undersøkelsesområdet, med særlig mange forekomster av *Skeletocutis lenis* (NT), men også med funn av bl.a brun hvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*, NT) og rutetømmersopp (*A. xantha*).

2 Melkelva V

Naturtype: Bjørkeskog med høgstaude -
BMVERDI: B
Areal: 600,54daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 100-300 moh

Dette er et Ø-ØNØ-vendt, bratt liparti hvor det beskrevne kjerneområdet er det største og mest konsentrerte arealet i lia med storvokst storbregne- og høgstaudevegetasjon. Samme type vegetasjon finnes som større eller mindre partier i hele lisdia sør for Melkelva-Melkevatnet, mellom Skårvasselve i sørøst og koordinat 71 i nordvest. Vegetasjonstypen opptrer i mosaikk med tørrere vegetasjonstyper.

Berggrunnen i mesteparten av det aktuelle liarealet er kalkglimmerskifer og kalksilikatgneis, som gir god næringstilgang. Eksposisjonen fører imidlertid til at sørlige og spesielt næringskrevende arter mangler, og denne mesotrofe utforming svarer i NNN (Ny norsk naturtypeinndeling) til høgstaudekogsmark (i motsetning til kalkhøgstaudekogsmark, som svarer til den mest artsrike høgstaudeutformingen). Sterkeste dominant og som først og fremst preger vegetasjonsbildet er skogburkne, men det er også partier preget av skogrørkvein. Andre vanlige arter er særlig turt, skogstjerneblom, matsyre og hengeving. Her finnes også blant annet myskegras og bringebær og i muligens noe rikere parti, mjørdurt, vendelrot og kvitbladtistel. Bunnsjikt er ofte manglende, men det finnes også partier dominert av storkransemose (*Rhytidiadelphus triquetrus*). Tresjiktet av bjørk er delvis glissent, delvis er det store, helt åpne lipartier. Det synes uklart om dette skyldes forhold som snøskred eller om det kan ha vært uttak av trevirke tidligere. Ialffall har bjørka ikke regenerert i konkurranse med den frodige vegetasjonen.

Det inngår grupper av enkelttrær av store selje og mest mindre rogn, og både lungenever og skrubbenever (*Lobaria pulmonaria*, *scrobiculata*) ble observert. I de åpne liene er det også flekkvise kratt av gråor.

Flere bekker drenerer gjennom lia. Langs den nordligste (omkring WR 700 688) ble observert dels kildepreget vegetasjon med blant annet gulsildre, fjellfrøstjerne, jåblom, hestehov, marikåpe, sløke, fjellfiol, engsoleie, #*Dicranella squarrosa*, myrstjernemose (*Campyllum stelatum*), dessuten rødsildre og fjellmarikåpe.

3 Melkevatnet V

Naturtype: Gråor-heggeskog - Flommarksskog
BMVERDI: A
Areal: 93,7daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 90-120 moh

Lokaliteten er sammensatt av ulike typer vegetasjon omkring nedre del av rasskar og bekkesøkk i bratt li og oreskog omkring bekkens fortsettelse på sletteparti i bunnen før utløp i øverste del av Melkelva. Av særlig biologisk interesse er sistnevnte parti med lavvokst gråorskog og svært frodig og tett strutsevingvegetasjon og en rik oreskogssoppflora. Bekken har gravd seg ned i det dype jordsmonnet som jevnlig får tilført løsmateriale fra lia, særlig ved flomsituasjoner. Bekkeløpet endres over tid. Bekkekantene er preget av grus og sand. Ofte litt fjernere fra bekken kommer partier med andre høgstaude; mjørdurt, kvitbladtistel, bekkeblom, enghumleblom, vendelrot, skogburkne og med partier dominert av dels skogrørkvein, dels sølvbunke. Av soppene er særlig funnet av orefluesopp (*Amanita friabilis*, VU) interessant. Vanligste arter er lys orebrunnhatt (*Naucoria echarioides*), oliven oreriske (*Lactarius obscuratus*), lilliariske (*L. lilacinus*), bregnehette (*Mycena pterigena*) og dvergglakssopp (*Laccaria tortilis*).

I tresjiktet inngår også spredt hegg og delvis bjørk, den siste med stedvis store mengder gadd. Det er også lokalt sølvvier i busksjikt. På to oretrær ble observert skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*).

Rasskaret ovenfor består for en stor del av naken grus og sand og med spredt bevoxsning av blant annet gulsildre, stjernesildre, tirltunge, gulstarr, musøre og aksfrytle.

Nede på sletta er det et myrparti sterkt dominert av snøull umiddelbart før oreskogen begynner.

4 Melkevatnet S

Naturtype: Gråor-heggeskog - Flommarksskog
BMVERDI: A
Areal: 27,2daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 94-140 moh

Område har mye til felles med oreskogen i kjerneområde 3, men utgjør et mindre fragment enn denne. Også her dominerer strutseving, men det er også kantpartier med dominans av mjøddurt, skogørkvein eller hengeving og med blant annet skogstorkenebb, kvitbladtistel, kvann og ballblom. Kranskonvall, tyrihjel, skogstjerneblom og gulsildre er også observert.

Også her inngår en interessant oreskogsoppflora med blant annet flere rødskivesopparter (*Entoloma* subg. *Leptonia*).

5 Hjerthaugenes sørvendte lier

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder -
BMVERDI: A
Areal: 997,48daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 100-450 moh

Lokaliteten omfatter en stor del av Melkevatnets nordside, dvs de bratte, sørvendte liene i Store og Litle Hjerthaugen. Området kombinerer rik berggrunn og gunstig eksposisjon med stor solinnstråling, med opphav til en ytterst frodig høgstaudevegetasjon. Arealet er svært mosaikkpreget, med mye bjørk, men stort innslag av både selje, rogn, gråor og osp med rike lavsamfunn, dessuten store, åpne områder med rasmarkspreg. I lavere partier finnes også slakere daldrag og noe rikmyr.

Osp finnes særlig som et konsentrert felt i vestre del (WR 722 682) med dominans av bregner i feltsjikt, særlig skogburkne, dels strutseving og hengeving. En del gadd inngår. Lavfloraen på stammene utmerker seg særlig ved store mengder filthinnelav (*Leptogium saturninum*) og dessuten rikelig med skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*).

Selje og rogn opptrer rikelig, dels i grupper eller rekker langs rasmarkkantene. Mange av trærne er grove og flerstammete og med rikelig lavbevakning, særlig skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*), men også lungenever (*L. pulmonaria*). Bjørkeskogen er delvis ganske grov-vokst.

Feltsjiktet er særlig velutviklet i store og helt åpne lipartier, som strekker seg helt opp til berggrotta og skoggrensa mot toppen av Hjerthaugene. Grunnen er grovsteinet rasmark; årsaken til at disse områdene mangler tresjikt. Her er i stor grad dominans av store bregner, dels strutseving, dels skogburkne. Delvis er også vendelrot dominant, mens andre vanlige arter er turt og tyrihjel, skogørkvein, mjøddurt og fuglevikke. Lokalt er det store partier med ren strandørvegetasjon. Av andre arter i høgstaudetypen skal nevnes fjellforglemmegei, trollbær, rød jonsokblom, rips, sløke, hundekjeks og skogstjerneblom.

Orekrattene opptrer langs bekkesig i forsenkningene, med blant annet sølvbunke og bekkeblom. I lokalt tørrere deler knyttet til rasmarkene finnes blant annet hegg, geitrams, rosenrot, hundekveke, taggbregne, skogsvinerot og legeveronika.

6 Melkevatnet Ø

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder -
BMVERDI: A
Areal: 109,97daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 94-225 moh

Lokaliteten er kun observert på avstand, inkludert med kikkert og beskrivelse basert på kunnskap om kjerneområdene 5, 8 og 10.

Høgstaudeeskog der det i tillegg til bjørk også er konsentrasjoner med holt og enkelttrær av selje, rogn og gråor; de to førstnevnte også i form av gamle, storvokste individer med antatt rikelig epifyttflora, særlig skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) og i noe mindre grad lungenever (*L. pulmonaria*). Urtesjiktet er frodig og artsrikt (se kjerneomr. 5, 8, 10) og begunstiget av næringsrik grunn og bratt, vest- til sørvestvendt beliggenhet.

Spesielt for K6 er det observert mye osp.

7 Hjertvatnet SØ

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder -
BMVERDI: A
Areal: 94,95daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 280-400 moh

Dette er sørligste av flere konsentrasjoner av høgstaudebjørkeskog i lipartiene øst for Hjertvatnet. Området utgjør ei jevn liseid særlig preget av skogburkne og dessuten småbregnene fugletelg og hengeving, men også med delvis dominans av turt og skogørkvein og innslag av blant annet skogstorkenebb, teiebær, ballblom og vendelrot. Bunnsjiktet er dels dominert av storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*), men det er også mye nakent strø. Området har mange høye seljetrær og noe osp. Skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) er svært vanlig, mens lungenever (*Lobaria pulmonaria*) ikke ble observert.

8 Hjertvatnet NØ

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder -
BMVERDI: A
Areal: 339,68daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 255-420 moh

Store deler av den sørvestvendte lia øst for Hjertvatnet er merket som biologisk verdifull i forbindelse med NIJOS' naturtypekartlegging, men under kommentaren: "sørvestvendte lier på kalkglimmerskifer, delvis bratte. Etter alt å dømme finnes her rike skogtyper som bør undersøkes."

Vi har snevret inn avgrensingen til områder som har konsentrasjoner av selje/rogn/gråor i den ellers bjørkedominerte skogen, observert og kartlagt fra vestsida av vannet. Noe av det mellomliggende arealet synes å være mer opplendte, fattige bjørkeskogspartier. Dette nordligste området er nærmere undersøkt, ei bratt li med svært rik og frodig høgstaudevegetasjon, spesielt i bunnen av forsenkninger og langs bekkesig. I det fuktigste beltet av gråor dominerer turt, fulgt av skogstjerneblom, og matsyre, mens viktige arter omkring er skogstorkenebb, ballblom, sumphaukeskjegg, kvitbladtistel, kranskonvall, fjelltistel, hengeving og fugletelg.

I bekkkant vokser dessuten gulsildre, kvann og marikåpe. Noe mindre sigpåvirkete partier har mer lågurt- og småbregnepreg. Området har flere seljetrær, inkludert noen svært kraftige individer. Det er også noen høye rogn, men de fleste individer av denne arten er småvokste. Lunge- og skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*, *pulmonaria*) er vanlige. Den nordligste delen av området er fattigere, med dominans

av skogburkne.

9 Hjertvatnet Ø 1

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder -
BMVERDI: A
Areal: 81,21daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 255-350 moh

Lokaliteten er kun observert på avstand, inkludert med kikkert og beskrivelse basert på kunnskap om kjerneområdene 5, 8 og 10.

Høgstaudeskog der det i tillegg til bjørk også er konsentrasjoner med holt og enkelttrær av selje, rogn og gråor; de to førstnevnte også i form av gamle, storvokste individer med antatt rikelig epifyttflora, særlig skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) og i noe mindre grad lungenever (*L. pulmonaria*). Urtesjiktet er frodig og artsrikt (se kjerneomr. 5, 8, 10) og begunstiget av næringsrik grunn og bratt, vest- til sørvestvendt beliggenhet.

10 Hjertvatnet Ø2

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder -
BMVERDI: A
Areal: 109,69daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 255-400 moh

Lokaliteten er kun observert på avstand, inkludert med kikkert og beskrivelse basert på kunnskap om kjerneområdene 5, 8 og 10.

Høgstaudeskog der det i tillegg til bjørk også er konsentrasjoner med holt og enkelttrær av selje, rogn og gråor; de to førstnevnte også i form av gamle, storvokste individer med antatt rikelig epifyttflora, særlig skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) og i noe mindre grad lungenever (*L. pulmonaria*). Urtesjiktet er frodig og artsrikt (se kjerneomr. 5, 8, 10) og begunstiget av næringsrik grunn og bratt, vest- til sørvestvendt beliggenhet.

11 Skårvatnet N1

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder -
BMVERDI: A
Areal: 129,39daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 200-340 moh

Lokaliteten er kun observert på avstand, inkludert med kikkert og beskrivelse basert på kunnskap om kjerneområdene 5, 8 og 10.

Høgstaudeskog der det i tillegg til bjørk også er konsentrasjoner med holt og enkelttrær av selje, rogn og gråor; de to førstnevnte også i form av gamle, storvokste individer med antatt rikelig epifyttflora, særlig skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) og i noe mindre grad lungenever (*L. pulmonaria*). Urtesjiktet er frodig og artsrikt (se kjerneomr. 5, 8, 10) og begunstiget av næringsrik grunn og bratt, vest- til sørvestvendt beliggenhet.

12 Skårvatnet N2

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder -
BMVERDI: A
Areal: 405,41daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 180-500 moh

Lokaliteten er kun observert på avstand, inkludert med kikkert og beskrivelse basert på kunnskap om kjerneområdene 5, 8 og 10.

Høgstaudeskog der det i tillegg til bjørk også er konsentrasjoner med holt og enkelttrær av selje, rogn og gråor; de to førstnevnte også i form av gamle, storvokste individer med antatt rikelig epifyttflora, særlig skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) og i noe mindre grad lungenever (*L. pulmonaria*). Urtesjiktet er frodig og artsrikt (se kjerneomr. 5, 8, 10) og begunstiget av næringsrik grunn og bratt, vest- til sørvestvendt beliggenhet.

13 Kvannvikdalen

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder - Ren høgstaudeutforming
BMVERDI: B
Areal: 420,32daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 20-300 moh

Høgstaude-bjørkeskog som følger en marmorstripe i berggrunnen, og som tydelig skiller seg fra omgivelsene, som har fattigere berggrunn. Vegetasjonen er frodig i hele kjerneområdet, men med noe varierende storbregneinnslag. De rikeste områdene har innslag av mannshøy turt, strutseving, mjørdurt, ballblom, taggbregne, kranskonvall, trollbær osv. Stedvis et betydelig innslag av rogn, selje og osp. I den nordlige delen finnes et parti med døde 10 cm-diameter rognetrær med Lobarion-arter. Mange av rikkarkstrærne er skadet eller døde som følge av gnag av hjortedyr.

Artsmangfold

Det er registrert 2 rødlistearter i området; orefluesopp (*Amanita friabilis*) (VU), en oremykorrhizaart funnet i K3 vest for Melkevatnet, og kjukearten *Skeletocutis lenis* (NT) med 2 funn i Melkevassidet, K1, 2 nord for Skårvasselve og 1 i liene vest for Furuhaug. Det antas at det kan være flere rødlistearter blant en større mengde innsamlede saprotrofiske sopparter fra K3 og 4, de to lokalitetene med fuktig oreskog nær bekkeutløp i hhv Melkelva og Melkevatnet.

Til tross for klare biologiske kvaliteter knyttet til Melkevassidet, K1, er kontinuitetselementet for vedboende sopp på furu uttynnet, og foruten den registrerte rødlistearten ble det bare funnet vanlige arter; rutetømmersopp (*Antrodia xantha*) og hvit tømmersopp (*A. sinuosa*).

Lobarion-elementet er velutviklet kvantitetsmessig, men i antall allerede sterkt uttynnet sammenliknet med lavereliggende lokaliteter nær havnivå i samme område (Ballangen, Kistebotn). Av indikatorartene er det skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*), lungenever (*L. pulmonaria*) og filthinnelav (*Leptogium saturninum*) som er helt dominerende. Skrubbenever er mye hyppigere enn lungenever; de to artene er på undersøkte lokaliteter telt til hhv 93 og 27 trær, noe som opplagt bare utgjør en liten andel av totalen i området, men som gir et interessant forholdstall. Alle er funnet på selje og rogn unnatt 2 skrub-

benever som ble funnet på gråor. Filthinnelav ble funnet på 28 trær. I tillegg er det store mengder av Nephroma spp. og en del epifyttiske moser.

Karplanten oppviser stort mangfold i høgstaudeliev og på rikmyr.

*Tabell: Artsfunn i Melkevatn-Hjertvatn-Børsvatn. Kolonnen **Totalt antall av art** summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen **Funnet i kjerneområde** henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.*

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Soleiefamilien	Actaea spicata	Trollbær		1	5 ₁
Starrfamilien	Carex buxbaumii	Klubbestarr		2	1 1
Busk- og bladlav	Collema flaccidum	Skjelliglye		1	8 ₁
	Leptogium saturninum	Filthinnelav		28	5 ₂ 5 ₂₁ 7 ₁ 8 ₁
	Lobaria pulmonaria	Lungenever		27	3 ₂ 5 ₁₇ 8 ₅
	Lobaria scrobiculata	Skrubbenever		88	6 ₂ 3 ₂ 5 ₄₆ 7 ₂₁ 8 ₁₁
Sopp markboende	Amanita friabilis	Orefluesopp	VU	1	3 ₁
Sopp vedboende	Pholiota heteroclita	Bjørkeskjellsopp		1	1
	Skeletocutis lenis		NT	5	2 1 1 ₂

Avgrensning og arrondering

Det opprinnelige tilbud inkluderer bare skogsareal. Dette er justert og utvidet også til å inkludere en del alpine områder av arronderingsmessige grunner.

Andre inngrep

Hjertvatnet er regulert med overføring av vann (innenfor verneforslaget via tunell) til Sjurvatnet i vest, hvor kraftverket er plassert. (Sværd 2005). Kraftverket kom i drift i 1957, og den første nedtapping av magasinet startet i 1959. Hjertvatnet har en regulerings høyde på 15 m. Bruttofallet er på 193 m. Ballangen Energi AS ønsker en utvidelse ved at vannet fra utløpselva like nedstrøms Røvatnet overføres til Hjertvatnets felt via tunell til et eksisterende elveløp ned mot magasinet og eventuelt bygging av et kraftverk på denne strekningen. Et lite felt ved myrområdet i nordenden av Hjertvatnet vurderes kanalisert inn mot Hjertvatnet, noe som vil medføre total tørrlegging av elva ned mot Sjurvatnet. Både Skårvatnet og Melkevatnet (begge nedstrøms Røvatnet) vil følgelig få reduserte vannstander (Melkevatnet er berørt også fra før, som følge av drenering fra Hjertvatnet, men er nå stabilisert på nytt nivå). Terskler i de to innsjøene for å holde på nåværende vannstand er diskutert som avbøtende tiltak.

Hjertvatnet var under feltarbeidet betydelig senket og med mange tilfeldige arter som opptrådte som pionerarter, bla. fjell-syre, gulsildre, aksfrytle og linbendel.

Det er et mindre antall enkle hytter i området, i tilknytning til de store vannene, flest vest for nordenden av Hjertvatnet. Merket sti går fra Sjurvatnet til toppen av Skjåfjellet, og fra denne går også en stigrein over til hyttene ved Hjertvatnet. Det er også en større sti fra Rognstad inn til Melkevatnet.

Utmarksarbeide har i hele området vært trappet kraftig ned de siste åra, blant annet på grunn av rovdyr. Under feltarbeidet ble det kun observert sau i liene og på flatene vest for Furuhaug helt vest i området. Fra gammelt av har området vært i bruk av samene, men ingen samer utnytter området per idag.

Bortsett fra Hjertvatnmagasinet framstår inngrepene totalt sett beskjedne.

Vurdering og verdisetting

Området vurderes til verdi ***. Med sin betydelige størrelse og sin store andel rike vegetasjonstyper tilfredsstillende det to viktige kriterier i mangellista med hensyn til verneområder for skog. Foruten fjellbjørkeskog er også representert mellom-boreal bjørkeskog utenfor granas utbredelsesområde. Spesielt skal fremheves de mange sør- sørvestvendte kjerneområdene med store ansamlinger av selje, rogn og stedvis også osp, alle med stor frodighet og stor artsrikdom og velutviklede Lobarion-samfunn. Videre finnes rike gråorforekomster. I tillegg til områdets egenverdi gitt av disse kvalitetene kan området innta en typeområdefunksjon. Ballangenområdet er spesielt med hensyn til kombinasjonen svært rike bergarter og oseanisk klima.

Foruten foreslått grensejustering med innlemming av noen alpine randområder for at grensene i større grad kan følge vannskillene, foreslås også inkludert Skjåfjellet samt den åpne fjell- og myrkorridoren sørover til Store Hjerthaugen. Selv om dette området i seg selv er relativt trivielt, vil det gi en mye bedre arrondering, og det blir også en sammenhengende korridor av fjellbjørkeskog på vestsida av dette området.

Rett over på nordsida av Børsvatnet ligger Børsvatnet naturreservat, 4129 daa, opprettet i 2000. Det er karakterisert som en svært frodig gråor-bjørkeskog, helt dominert av storbregner og høgstauder (DNs naturdatabase). Lia er svært bratt og

omtales som helt urørt. Betraktet med kikkert framstår den med samme type preg som mange av kjerneområdene i undersøkellesområdet. Det mangler et belte på ca 3 x 1 km langs Børsvatnets indre ende (myrer, bjørkeskog, spredt osp, selje) for at det kunne gjøres sammenhengende, men dette er privat areal.

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Melkevatn-Hjertvatn-Børsvatn. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

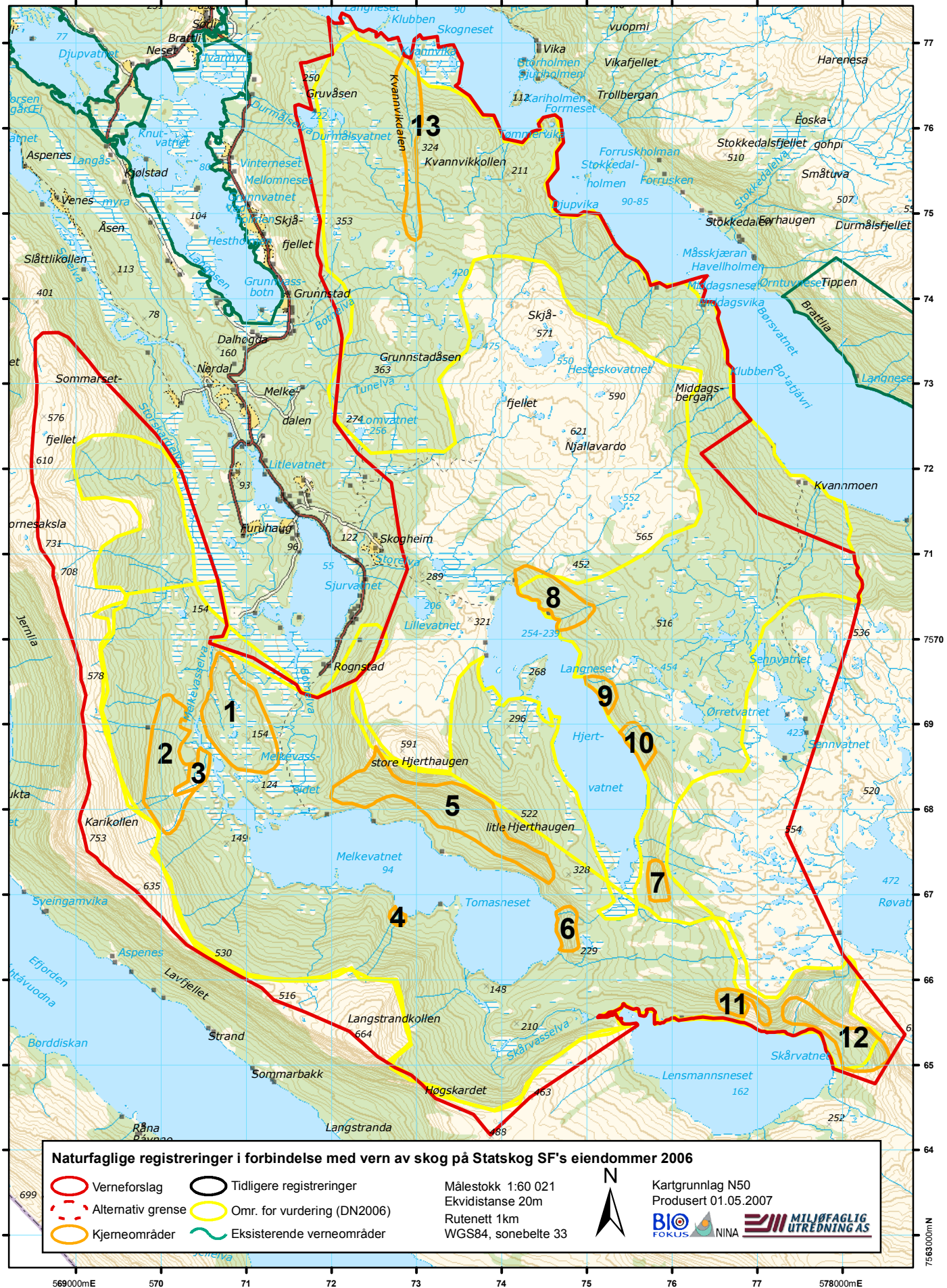
Kjerneområde	Urørt-het	Dødved mengde	Dødved kont.	Gamle bar-trær	Gamle løvtrær	Gamle edel-løvtrær	Treslagsfordeling	Variasjon	Rik-het	Arter	Størrelse	Arron-dering	Samlet verdi
1 Melkevassedet	***	***	**	***	*	-	**	**	*	**	-	-	***
2 Melkelva V	***	*	*	0	**	-	**	**	***	*	-	-	**
3 Melkevatnet V	***	**	*	0	**	-	**	***	***	**	-	-	***
4 Melkevatnet S	***	*	*	-	*	-	**	**	***	**	-	-	***
5 Hjerthaugenes sør- vendte lier	***	**	**	-	***	-	***	***	***	*	-	-	***
6 Melkevatnet Ø	***	**	**	-	***	-	**	**	***	*	-	-	***
7 Hjertvatnet SØ	***	**	**	-	***	-	**	**	***	*	-	-	***
8 Hjertvatnet NØ	***	**	**	-	***	-	***	***	***	*	-	-	***
9 Hjertvatnet Ø 1	***	**	**	-	***	-	**	**	***	*	-	-	***
10 Hjertvatnet Ø2	***	**	**	-	***	-	**	**	***	*	-	-	***
11 Skårvatnet N1	***	**	**	-	***	-	**	**	***	*	-	-	***
12 Skårvatnet N2	***	**	**	-	***	-	**	**	***	*	-	-	***
13 Kvannvikdalen	**	*	**	0	**	-	**	**	***	*	-	-	**
13 Kvannvikdalen	**	*	**	0	**	-	**	**	***	*	-	-	**
Totalt for Melkevatn- Hjertvatn-Børsvatn	**	**	**	*	**	-	**	***	***	*	***	***	***

Referanser

Vegetasjon, skog og biologisk mangfold i Ballangen. NIJOS rapport 02/2006: 1-76.

Melkevatn-Hjertvatn-Børsvatn (Steigen, Nordland).

Areal 71.765daa, verdi ***



Bilder fra området Melkevatn-Hjertvatn-Børsvatn



Kjerneområde 13 Kvannvikdalen følger en stripe av marmor som går gjennom fattigere berggrunn. Vegetasjonen skiller seg markert fra omgivelsene - se stripen med høyvokste lauvtrær fra midten av bildet på venstre side, ned i forsenkningen og opp i



Gammel furuskog, kjerneområde 1 Melkevasseidet. Foto: Egil Bendiksen



Et parti med små, døde rognetrær med Lobarion-arter, fra kjerneområde 13 Kvannvikdalen. Foto: Anne Sverdrup-Thygeson



Gammel furuskog, kjerneområde 1 Melkevasseidet. Foto: Egil Bendiksen