

# Jämäsvaaran virkistysmetsän hoito- ja käyttösuunnitelma





---

# Jämäsvaaran virkistysmetsän hoito- ja käyttösuunnitelma



Översättning: Cajsa Rudbacka-Lax  
Kansikuva: Kaarlo Mikkonen



© Metsähallitus 2007

ISSN 1796-2943  
ISBN 978-952-446-571-7 (pdf)

# KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	2007
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	26.11.2007
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	1750/623/2003
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA	Natura 2000		
ALUEEN NIMI	Jämsävaara		
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI	Jämsävaara FI 1201002		
ALUEYKSIKKÖ	Pohjanmaan luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Metsähallitus		
JULKAISUN NIMI	Jämsävaaran virkistysmetsän hoito- ja käyttösuunnitelma		
TIIVISTELMÄ	<p>Jämsävaaran virkistysmetsä sijaitsee Kuhmon kunnan eteläosassa. Etäisyyttä kuntakeskukseen kertyy noin 20 kilometriä. Alueen kokonaispinta-ala on noin 3 250 ha. Kokonaisuutena Jämsävaaran alue on luonnontilaisten valuma-alueidensa, edustavien boreaalisten luonnonmetsiensä ja maisema-arvojensa vuoksi Etelä-Kuhmon–Pohjois-Karjalan vedenjakajavyöhykkeen merkittävimpiä luontokohteita.</p> <p>Jämsävaaran suojeluarvo perustuu alueen vanhoihin, lähes luonnontilaisiin metsiin. Aluetta on pidettävä varsin arvokkaana vanhan metsän lajiston kannalta; erityisesti kääpädiversiteetti on valtakunnallista huipputasoa. Alueen sijainti Oulujoen ja Saimaan vesistöjen vedenjakajaseudulla lisää sen merkitystä. Erämaisuuksia heikentää jonkin verran alueelle rakennettu tiestö.</p> <p>Kaikki boreaalisen luonnonmetsän ja muiden Natura-luontotyyppien kuviot jäävät kehittymään luonnontilaisina. Jämsävaaran luonnontilaiseksi jäävän alueen pinta-ala on 2 329 ha eli 71 % alueen kokonaispinta-alasta. Luonnontilaiseksi jäävä alue näkyy kartalla, johon on merkitty kuviokohtaisesti ko. luontotyyppien esiintyminen. Metsätalous on mahdollista niillä kuvioilla, jotka eivät ole Natura-luontotyyppisiä. Näillä kuvioilla noudatetaan virkistysmetsien käsittelyn periaatteita. Ennen metsätaloustoimia tehdään yksityiskohtainen toimenpidesuunnitelma sekä tarvittaessa uhanalaisten lajien esiintymäkohtainen kartoitus.</p> <p>Alueen retkeilykäyttö on nykyisin melko vähäistä. Jämsävaaran alueen edullisen sijainnin takia kävijämäärien voi ennakoida olevan kasvussa tulevina vuosina. Tähän varaudutaan, ja suunnitelmaan on sisällytetty mahdollisuus kehittää retkeilyn palveluvarustusta kysyntää ja tarpeita vastaavaksi.</p> <p>Natura-luontotyyppien luonnontilaisuus turvataan jättämällä ne kaikkien toimenpiteiden ulkopuolelle. Heikentyneet kuviot jäävät kehittymään luonnontilassa, jolloin niiden edustavuus ja luonnontilaisuus ajan mittaan paranevat.</p>		
AVAINSANAT	Natura 2000, Jämsävaara, virkistysmetsä		
MUUT TIEDOT	Suunnitelman ovat kirjoittaneet Kristiina Hoikka, Panu Kuokkanen, Ari Meriruoko, Juha Pääkkönen, Arto Tolonen ja Reeta Tuupanen.		
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 25		
ISSN	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-446-571-7
SIVUMÄÄRÄ	47 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	

# PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	2007
UPPDRAGSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	26.11.2007
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	1750/623/2003
TYP AV SKYDDSOMRÅDE /SKYDDSPROGRAM	Natura 2000		
OMRÅDETS NAMN	Jämäsvaara		
NATURA 2000 -OMRÅDETS NAMN OCH KOD	Jämäsvaara FI 1201002		
REGIONENHET	Österbottens naturtjänster		
FÖRFATTARE	Forststyrelsen		
PUBLIKATION	Skötsel- och användningsplan för Jämäsvaara rekreationsskog		
SAMMANDRAG	<p>Jämäsvaara rekreationsskog är belägen i södra delen av Kuhmo kommun. Avståndet från kommuncentrum är ungefär 20 kilometer. Områdets totala areal är ungefär 3 250 ha. På grund av sina avrinningsområden i naturtillstånd, representativa boreala naturskogar och landskapsvärden är Jämäsvaara-området som helhet ett av de mest betydelsefulla naturobjekten inom Södra Kuhmo–Norra Karelen vattendelare.</p> <p>Jämäsvaara skyddsvärde grundar sig på området gamla skogar som befinner sig nästan i naturtillstånd. Området måste betraktas som mycket värdefullt med avseende på arter som förekommer i gammelskogar: I synnerhet tickdiversiteten hör till de bästa i landet. Områdets läge inom Ule älvs och Saimens vattendrags vattendelare ökar dess betydelse. Områdets ödemarksbetonade karaktär förstörs något av det vägnät som byggts i området.</p> <p>Alla figurer med boreal naturskog och andra Natura-naturtyper får utvecklas i naturtillstånd. Det område i Jämäsvaara som får förbli i naturtillstånd omfattar 2 329 ha, dvs. 71 % av områdets totala areal. Det område som förblir i naturtillstånd syns på kartan, där de figurer där naturtyperna i fråga förekommer finns utmärkta. Skogsbruk är möjligt på de figurer som inte är Natura-naturtyper. På dessa figurer följs principerna för behandling av rekreationsskog. Innan skogsbruksåtgärder vidtas uppgörs en detaljerad åtgärdsplan och vid behov kartläggs de enskilda förekomsterna av hotade arter.</p> <p>För närvarande används området i rätt liten utsträckning för friluftsliv. På grund av Jämäsvaaras förmånliga läge kan antalet besökare förväntas öka de kommande åren. Man förbereder sig på detta, och i planen ingår möjlighet att utveckla serviceutrustningen för friluftsliv så att den motsvarar efterfrågan och behoven.</p> <p>Natura-naturtypernas naturtillstånd tryggas genom att de undantas från alla åtgärder. De figurer som försämrats får utvecklas i naturtillstånd så att de med tiden blir mera representativa och börjar likna naturtillstånd.</p>		
NYCKELORD	Natura 2000, Jämäsvaara, rekreationsskog		
ANDRA UPPGIFTER	Skötsel- och användningsplanen har skrivits av Kristiina Hoikka, Panu Kuokkanen, Ari Meriruoko, Juha Pääkkönen, Arto Tolonen och Reeta Tuupanen.		
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Metsähallituksen luonnonuojelujulkaisuja. Sarja C 25		
ISSN	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-446-571-7
SIDANTAL	47 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	

# Sisällys

<b>1 Johdanto</b> .....	<b>7</b>
1.1 Suunnittelutilanne .....	8
<b>ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Luonto ja historia</b> .....	<b>9</b>
2.1 Luonnon yleiskuvaus.....	9
2.2 Metsät.....	11
2.3 Natura-luontotyytit .....	16
2.3.1 Priorisoidut luontotyytit .....	18
2.3.2 Muut luontotyytit.....	21
2.4 Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit .....	21
2.5 Nykyinen maankäyttö.....	22
2.5.1 Metsätalous.....	22
2.5.2 Virkistyskäyttö.....	22
2.5.3 Metsästys ja kalastus.....	24
2.6 Yhteenveto tärkeimmistä suojelu- ja käyttöarvoista .....	24
2.6.1 Suojeluarvot.....	24
2.6.2 Käyttöarvot .....	24
<b>HOITO JA KÄYTTÖ</b> .....	<b>25</b>
<b>3 Hoidon ja käytön tavoitteet</b> .....	<b>25</b>
<b>4 Alueiden käytön vyöhykkeet</b> .....	<b>25</b>
<b>5 Luonnon suojelu ja hoito</b> .....	<b>25</b>
5.1 Nykytila.....	25
5.2 Tavoitteet.....	26
5.3 Toimenpiteet.....	26
5.4 Seuranta .....	26
<b>6 Luonnon käyttö</b> .....	<b>27</b>
6.1 Retkeily.....	27
6.1.1 Nykytila.....	27
6.1.2 Tavoitteet.....	27
6.1.3 Toimenpiteet.....	27
6.1.4 Seuranta .....	28
6.2 Marjastus ja sienestys .....	28
6.3 Metsästys ja kalastus.....	28
6.4 Metsätalous.....	28
6.4.1 Nykytila.....	28
6.4.2 Tavoitteet .....	28
6.4.3 Toimenpiteet .....	29
6.5 Opetus.....	29
<b>7 Tutkimus</b> .....	<b>30</b>
<b>8 Toimenpidesuunnitelmat</b> .....	<b>30</b>

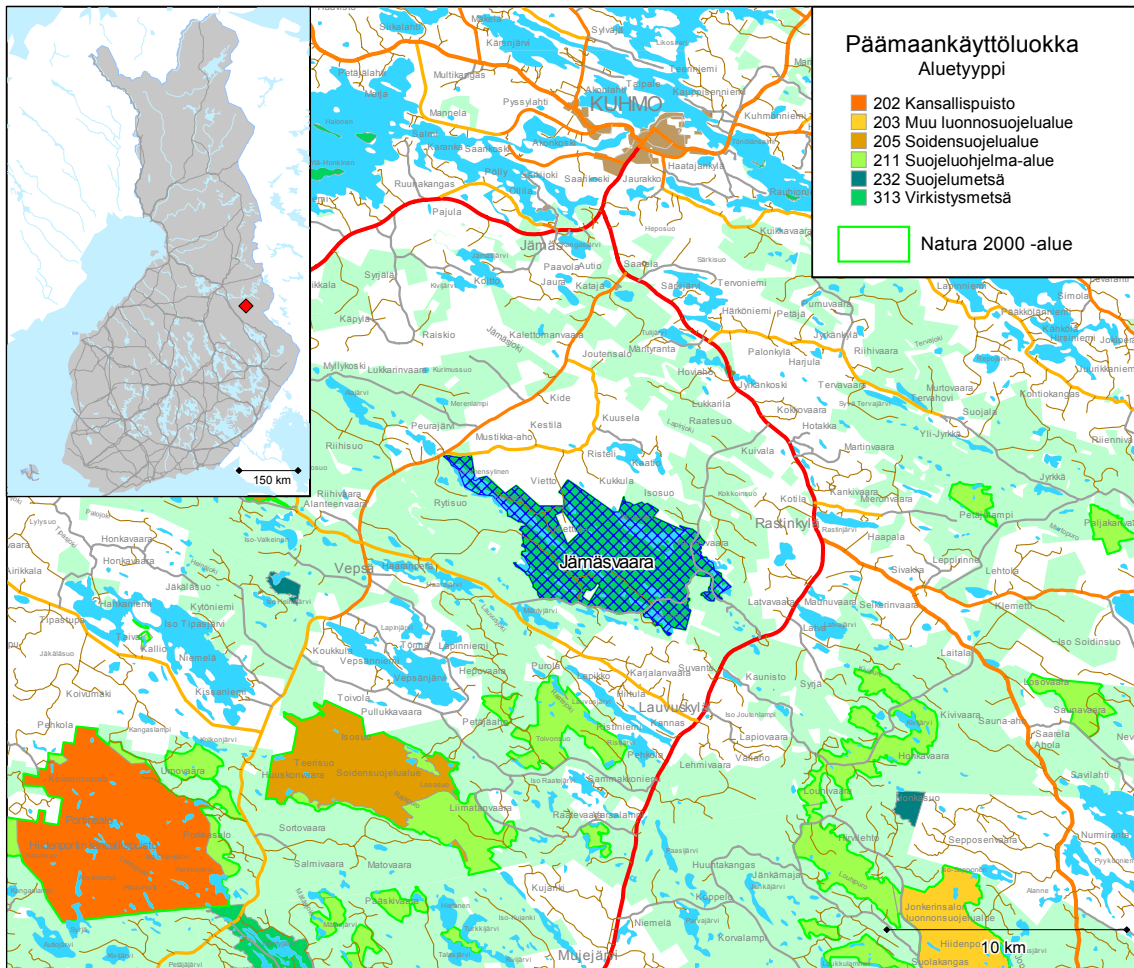
<b>HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET .....</b>	<b>31</b>
<b>9 Hallinnan ja hoidon järjestäminen .....</b>	<b>31</b>
<b>10 Turvallisuus ja pelastustoiminta.....</b>	<b>31</b>
<b>11 Valvonta .....</b>	<b>31</b>
<b>12 Yhteistyö.....</b>	<b>31</b>
<b>13 Resurssit ja aikataulu.....</b>	<b>31</b>
<b>14 Suunnitelman vaikutusten arviointi .....</b>	<b>32</b>
14.1 Vaikutukset Natura-alueen suojeluarvoihin.....	32
14.2 Vaikutukset uhanalaiseen ja silmälläpidettävään lajistoon .....	32
14.3 Taloudelliset vaikutukset .....	33
<b>Lähteet.....</b>	<b>34</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>35</b>
Liite 1 Jämsvaaran uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit.....	35
Liite 2 Jämsvaaran alueella tehdyt inventoinnit.....	37
Liite 3 Jämsvaaran talousmetsäkuvioilla sijaitsevat uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit....	42
Liite 4 Jämsvaaran työryhmältä saadut kommentit suunnitelmasta .....	43
Liite 5 Ympäristöministeriön vahvistuskirje .....	46



# 1 Johdanto

Jämäsvaaran virkistysmetsä sijaitsee Kuhmon kunnan eteläosassa (kuva 1). Etäisyyttä kuntakeskukseen kertyy noin 20 kilometriä. Alueen kokonaispinta-ala on noin 3 250 ha. Alue kuuluu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, ja sen korkeus vaihtelee pääosin välillä 170–240 m mpy. Alueen ytimen muodostaa Jämäsjärvi, jonka valuma-alue on lähes kokonaan luonnontilainen – hakkaamaton ja ojittamaton. Kokonaisuutena Jämäsvaaran alue on luonnontilaisten valuma-alueidensa, edustavien boreaalisten luonnonmetsiensä ja maisema-arvojen vuoksi Etelä-Kuhmon–Pohjois-Karjalan vedenjakajavyöhykkeen merkittävimpiä luontokohteita.

Tärkeimmille Metsähallituksen hallinnassa oleville luonnonsuojelu-, erämaa-, retkeily- ja muille erikoisalueille laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelma, joka ohjaa alueella tapahtuvaa toimintaa ja sen kehittämistä. Suunnitelmassa määritellään alueen tavoittila ja toiminta sen saavuttamiseksi sekä tarvittavat erityissuunnitelmat. Jämäsvaaran virkistysmetsän hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu vuosille 2003–2012.



**Kuva 1.** Jämäsvaaran virkistysmetsän sijainti ja lähialueen Metsähallituksen maiden päämaankäyttöluokat. © Metsähallitus 2004, © Maanmittauslaitos 1/MYY/04, © Suomen ympäristökeskus 2004, © Genimap Oy, Lupa L5293.

Suunnitelman on laatinut projektiryhmä, johon ovat kuuluneet Arto Tolonen (pj), Ari Meriruoko, Panu Kuokkanen ja Juha Pääkkönen. Luonnonsuojeluosioita ovat kirjoittaneet biologit Reeta Tuupanen ja Kristiina Hoikka. Ohjausryhmän jäseninä toimivat Pohjanmaan–Kainuun alueen aluejohtajat. Suunnitelman laadinnassa on ollut mukana seurantaryhmä, jossa on ollut edustaja Kainuun Metsäkeskuksesta, Kainuun ympäristökeskuksesta, Lentua-seurasta, Kuhmon riistanhoitoyhdistyksestä, Kuhmon kaupungista, Kuhmon yrittäjistä ja Vepsän kylätoimikunnasta. Työryhmä on kokoontunut neljä kertaa. Työryhmän jäseniltä on pyydetty suunnitelmasta lopuksi lausunnot, jotka on pyritty ottamaan huomioon lopullisessa versiossa (liite 4).

## 1.1 Suunnittelutilanne

Jämäsvaaran alue nousi esille 1990-luvun alussa aloitetussa Etelä-Suomen vanhojen metsien suojeleuinventoinnissa. Suojelutyöryhmä esitti vuonna 1992, että Jämäsjärven alueesta perustetaan valtion retkeilyalue, jonka hoidossa ja käytössä metsien suojeleu sekä muut luonnonsuojeluarvot otetaan riittävästi huomioon. Alueen pinta-ala oli tällöin 1 150 ha. Katajakankaan alue ei ollut mukana tässä esityksessä, koska se oli jätetty rajauksen ulkopuolelle vähäisten luontoarvojen takia.

Jämäsvaaran alue on osa 16.5.2000 julkaistua Vepsän alue-ekologista suunnitelmaa (Pääkkönen ym. 2000). Suunnitelman hyväksymisen yhteydessä alueesta perustettiin virkistymetsä. Suunnitelun tukena toimi paikallinen työryhmä, jolta pyydettiin kommentteja alueen rajauksesta, jaosta aarni-, puisto- ja talousosiin ja näiden sijoittamisesta alueelle sekä metsien käsittelystä. Suunnittelalueen kokonaisuus-ala oli noin 2 750 ha. Aarniosiksi luokiteltiin noin 800 ha metsämaata. Jako eri osiin päätettiin tarkentaa laadittavan hoito- ja käyttösuunnitelman yhteydessä.

Ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön sekä Metsähallituksen välisissä neuvotteluissa 2.2.2000 päätettiin liittää Jämäsvaaran alue Natura 2000 -verkostoon. Metsähallituksen johtoryhmä puolestaan päätti 31.7.2000 esittää Jämäsvaaran liittämistä Natura 2000 -verkostoon ulkoilulain nojalla.

Metsähallituksen johtoryhmä käsitteli ympäristöministeriön esitystä Natura 2000 -verkoston täydennyksestä Jämäsvaaran osalta (3.1.2001). Esityksen tarkennuksen mukaan Metsähallitus laatii Jämäsvaaran alueelle hoito- ja käyttösuunnitelman, jolla turvataan kaikkien luontodirektiivin luontotyyppeiden ja lajien säilyminen.

Alue hyväksyttiin Natura 2000 -verkoston täydennysehdotukseen ministerityöryhmässä 27.2.2001 esitetyllä rajauksella. Valtioneuvoston päätöksellä 8.5.2002 aluetta on ehdotettu Euroopan yhteisön komissiolle luontodirektiivin (92/43/ETY) mukaiseksi SCI-alueeksi koodilla FI 1201002.

Hoito- ja käyttösuunnitelma käsiteltiin Pohjanmaa–Kainuu-alueen aluejohtoryhmässä 9.11.2005. Tarkistusten jälkeen se lähetetään Metsähallituksen johtoryhmälle hyväksyttäväksi. Tämän jälkeen suunnitelma lähetetään ympäristöministeriöön lausunnon, minkä jälkeen se vahvistetaan tai tehdään tarvittavat muutokset. Ympäristöministeriön vahvistuskirje on suunnitelman liitteenä (liite 5).

# ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ

## 2 Luonto ja historia

### 2.1 Luonnon yleiskuvaus

Jämäsvaaran–Kalliojärven–Katajakankaiden alue sijaitsee Oulujoen ja Vuoksen vesistöjen välisellä vedenjakaja-alueella Kuhmon kaupungin eteläosassa (kuva 2). Jämäsjärvi on 190 metrin korkeudella merenpinnasta, ja sen vedet laskevat Jämäsjoen kautta Ontojärveen, Oulujoen vesistön Sotkamon reitistöön. Kalliojärvi on 175 metrin korkeudella merenpinnasta ja sen vedet laskevat Nurmesjärven kautta Ontojärveen. Rajattu alue muodostuu pääosin luonnontilaisena säilyneiden järvien, vesireittien sekä niitä yhdistävien metsien ja soiden kokonaisuudesta. Jämäsvaara ja Hepovaara ovat Kainuun oloissa jyrkkäpiirteisiksi luonnehdittavia vaaroja; lisäksi alueelle ovat luonteenomaisia kivikot ja avokalliot. Topografian vaihtelu ja pienipiirteisyys näkyvät keskeisinä alueen maisemakuvassa. Karut ja louhikkoiset rinteet sekä rehevät puronotkot sijaitsevat vieretysten. Syrjäisen sijainnin ja vaikeakulkuisten maastojen takia pääosaa seudun uudistuskypsistä metsistä on hyödynnetty varsin vähän niin varhaisten harsintahakkuiden kuin nykymuotoisenkin metsätalouden aikakausina.

Jämäsvaaran–Kalliojärven–Katajakankaiden alue muodostaa laajuutensa, eheytyensä ja ekologisen monimuotoisuutensa perusteella arvokkaan luonto- ja retkeilykohteen. Virkistymetsän rajaukseen on mielekkään kokonaisuuden saavuttamiseksi otettu mukaan luonnontilaisten metsien ja soiden lisäksi talouskäytössä olleita metsiä sekä taimikoita. Alueen ytimen muodostaa Jämäsjärvi, joka on kirkasvetinen nuottaruohotyypinen järvi. Järven valuma-alue on luonnontilainen: Se on käytännöllisesti katsoen hakkaamaton ja ojittamaton. Vain luoteiskolkassa, yksityismaalla, on metsätaloustoimin käsiteltyä aluetta. Kalliojärven–Katajajärven järviketju on luokiteltu luonnonsuojelullisesti arvokkaaksi pienvedeksi. Koko alueella on runsaasti lampia, puroja ja noroja.

Virkistysalueen uudistuskypsät metsät ovat luonnontilaisuutensa vuoksi luonnonsuojelullisesti arvokkaita. Ne ovat rakenteeltaan monipuolisia: Vaarojen jyrkät ja kallioiset rinteet ja lakialueet ovat niukkapuustoisia ja kituliaita, mutta notkoissa on tuoreita kankaita ja korpia. Metsät ovat vanhoja lukuun ottamatta 1980-luvulla perustettuja taimikoita. Puuston ikä on monin paikoin yli 170 vuotta. Lahopuuta on runsaasti (useimmilla kuvioilla yli 20 m<sup>3</sup>/ha ja jopa 50 m<sup>3</sup>/ha). Arvokkaimmat metsät sijaitsevat Jämäsvaara–Hepovaara-alueella; alueen lounaisosan metsien luonnonsuojeluarvot ovat jossain määrin heikentyneet harsinta- ja polttopuuhaakuiden takia.

Alueen suot ovat luonnontilaisia, ja lisäksi suoluonto on monipuolista. Etenkin rehevämpiä, luonnontilaisia ja runsaspuustoisia korpia on suhteellisen paljon, mikä lisää kohteen luonnonsuojeluarvoa kokonaisuutena. Metsäkuvioiden välissä on useita rämeitä ja paikoin pieniä lähteisiä letto-laikkuja. Muutamat keidassuot Yhteissuon, Heposuon ja Rahkasuon alueilla tuovat vaihtelua suoluontoon ja nostavat edelleen alueen arvoa.





## 2.2 Metsät

Jämäsvaaran alueen noin 3 250 ha:n kokonaispinta-alasta maapinta-alaa on 2 804 ha. Maapinta-alasta hieman yli 2 100 ha (77 %) on luokiteltu kuuluvaksi metsämaahan (taulukko 1, kuva 3).

Jämäsvaaran alueen metsien rakenne poikkeaa selvästi Kainuun keskimääräisestä metsäkuvasta (taulukot 1–5). Metsämaista suuri enemmistö edustaa keskireheviä kasvillisuusluokkia; yhteensä yli 93 % on joko tuoretta tai kuivahkoa kangasta (taulukko 2, kuva 4).

Jämäsvaaran maisemille leimaa antavat iäkkäät metsät. Myös metsämaiden ikäluokkajakaumassa on selkeä poikkeama keskimääräisestä rakenteesta, sillä vähintään 121-vuotiaita metsiä on alueen metsämaiden pinta-alasta hiukan yli 85 % (taulukko 3). Sama ilmenee myös kehitysluokkajakaumasta, jonka mukaan uudistuskypsiä metsiä on yli 86 % (taulukko 4, kuva 5). Erityisen silmiinpistävä seikka on varttuneiden kasvatusmetsien vähyys: Niitä on koko alueella hiukan alle 14 ha (noin 0,7 % metsämaan pinta-alasta) (kuva 5).

Jos alueen ikä- ja kehitysluokkajakaumat poikkeavatkin normaalista, ei kuitenkaan metsien puulajivaltaisuudesta vastaavaa poikkeamaa löydy, sillä suurimmalla osalla metsikoistä mänty on pääpuulaji (taulukko 5). Mäntyvaltaisten metsiköiden jälkeen tyypillisimpiä ovat kuusisekametsät.

**Taulukko 1.** Jämäsvaaran maapinta-ala ja puusto pääryhmittäin. Ryhmien keskimääräiset osuudet Kainuussa on esitetty suluissa.

Pääryhmä	Pinta-ala ha	Pinta-ala %		Puusto m <sup>3</sup>	Puusto m <sup>3</sup> /ha
Metsämaa	2 108,9	64,9	(77,0)	415 117,7	196,8
Kitumaa	300,4	9,2	(10,3)	6 673,5	22,2
Joutomaa	375,5	11,6	(6,6)	438,0	1,2
Tie	19,4	0,6	(0,7)		
Varastoalueet, sorapaikat	0,2	<0,0			
Vedet	443,7	13,7			
Yhteensä	3 248,1	100,0		422 229,2	130,0

**Taulukko 2.** Jämäsvaaran metsämaan pinta-alat ja puusto kasvillisuusluokittain.

Kasvillisuusluokka	Pinta-ala ha	Pinta-ala %		Puusto m <sup>3</sup>	Puusto m <sup>3</sup> /ha
Lehdot	0,6	<0,0		80,2	136,0
Lehtomainen kangas	12,1	0,6		1 394,8	115,4
Tuore kangas	1 293,7	61,4		276 391,3	213,6
Kuivahko kangas	672,4	31,9		120 516,4	179,2
Kuiva kangas	125,2	5,9		15 903,8	127,0
Karukkokangas	5,0	0,2		831,3	165,3
Yhteensä	2 109,0	100,0		415 117,8	196,8



**Taulukko 3.** Jämäsvaaran metsämaan pinta-ala ja puusto ikäluokittain. Luokkien keskimääräiset osuudet Kainuussa on esitetty suluissa.

<b>Ikäluokka v</b>	<b>Pinta-ala ha</b>	<b>Pinta-ala %</b>		<b>Puusto m<sup>3</sup></b>	<b>Puusto m<sup>3</sup>/ha</b>
0–20	90,1	4,3	(17,5)	628,5	7,0
21–40	26,2	1,2	(22,1)	1 883,6	71,8
41–60	128,0	6,1	(17,5)	13 200,5	103,1
61–80	36,7	1,7	(10,0)	1 791,2	48,8
81–100	8,7	0,4	(6,6)	1 812,0	208,5
101–120	24,4	1,2	(7,4)	7 848,2	321,5
121–140	143,9	6,8	(7,8)	33 034,9	229,6
140+	1 651,0	78,3	(9,5)	354 918,9	215,0
<b>Yhteensä</b>	<b>2 109,0</b>	<b>100,0</b>		<b>415 117,8</b>	<b>196,8</b>

**Taulukko 4.** Jämäsvaaran metsämaan pinta-ala ja puusto kehitysluokittain. Luokkien keskimääräiset osuudet Kainuussa on esitetty suluissa.

<b>Kehitysluokka</b>	<b>Pinta-ala ha</b>	<b>Pinta-ala %</b>		<b>Puusto m<sup>3</sup></b>	<b>Puusto m<sup>3</sup>/ha</b>
Taimikko	98,8	4,7	(25,1)	1 299,33	13,2
Nuori kasvatusmetsä	177,4	8,4	(37,3)	16 682,93	94,0
Varttunut kasvatusmetsä	13,9	0,7	(11,6)	2 396,95	171,9
Uudistuskypsä metsä	1 818,8	86,2	(13,4)	394 738,51	217,0
<b>Yhteensä</b>	<b>2 108,9</b>	<b>100,0</b>		<b>415 117,72</b>	<b>196,8</b>

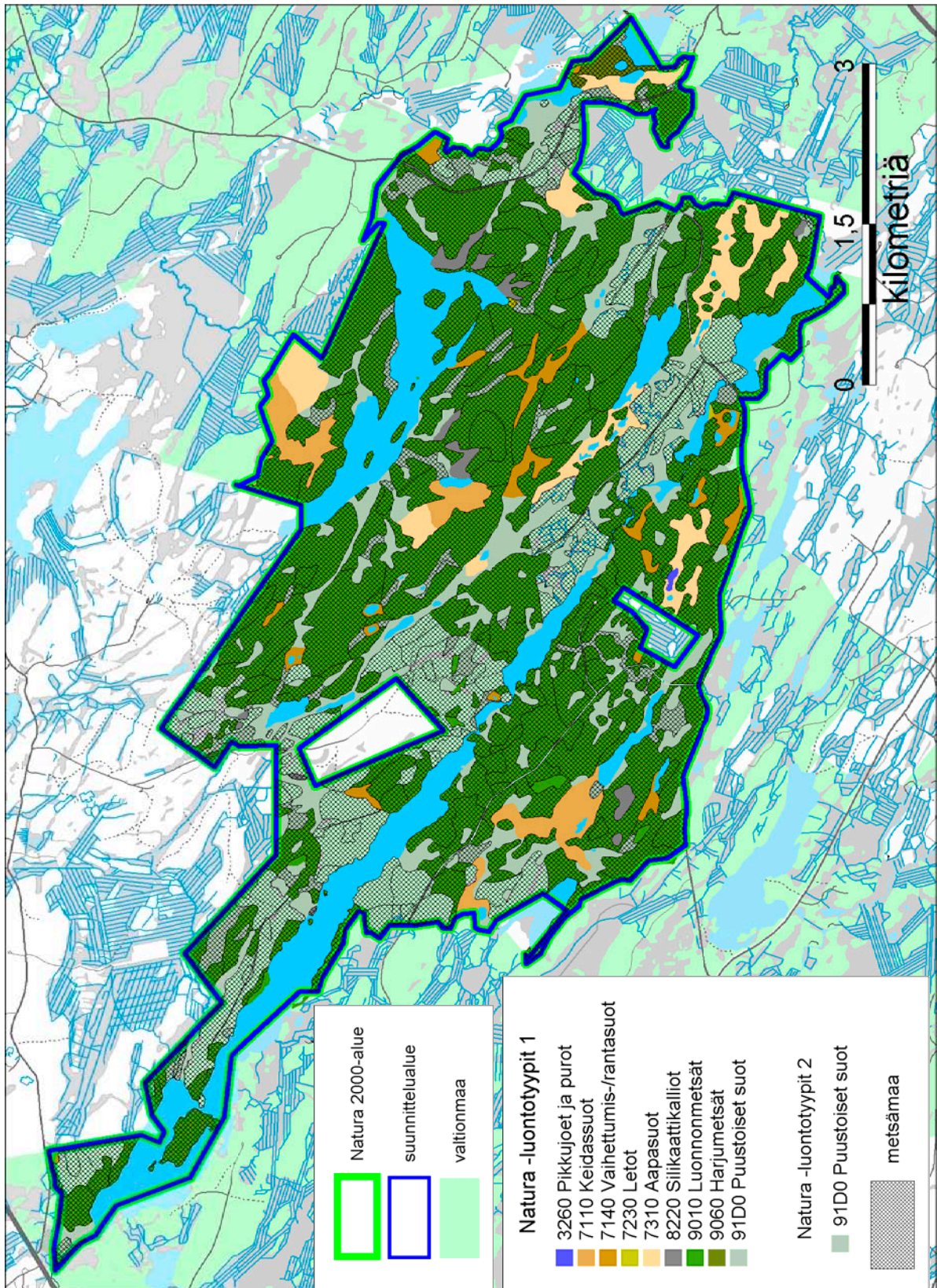
**Taulukko 5.** Jämäsvaaran metsämaan puulajivaltaisuus.

<b>Puulajivaltaisuus</b>	<b>Pinta-ala ha</b>	<b>Pinta-ala %</b>		<b>Puusto m<sup>3</sup></b>	<b>Puusto m<sup>3</sup>/ha</b>
Mänty	820,1	38,9		152 529,1	186,0
Mäntyseka	831,4	39,4		170 446,4	205,0
Kuusi	150,9	7,2		27 704,8	183,6
Kuusiseka	294,1	13,9		63 716,1	216,7
Koivu	3,0	0,1		167,4	55,1
Koivuseka	9,4	0,4		553,9	59,0
<b>Yhteensä</b>	<b>2 108,9</b>	<b>100,0</b>		<b>415 117,7</b>	<b>196,8</b>



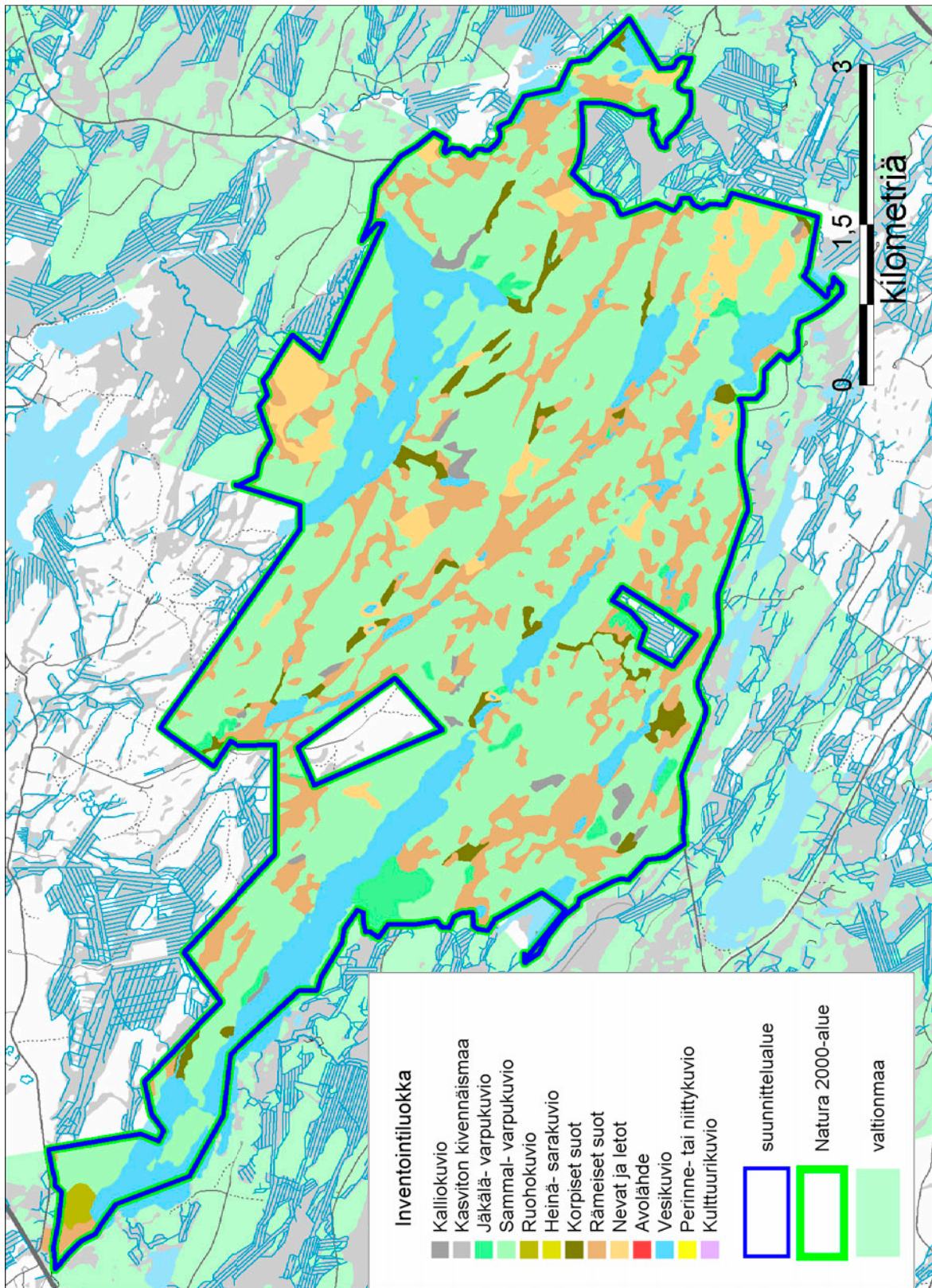
Aamun valo  
Jämäsjärvellä.  
Kuva Kaarlo  
Mikkonen.





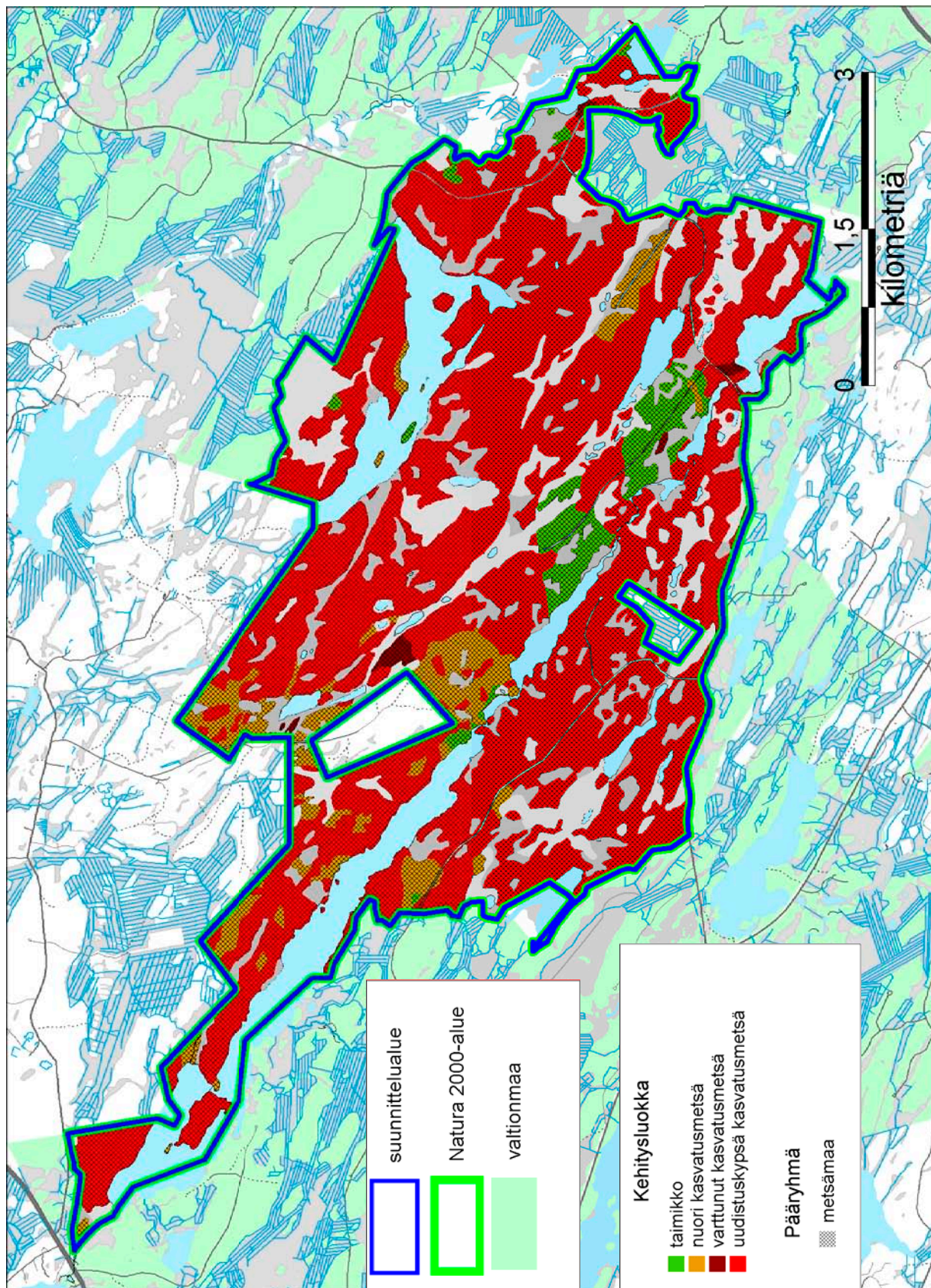
**Kuva 3.** Jämäsvaaran Natura-luontotyytit ja niiden ulkopuoliset, metsätalousmaaksi luokitellut alueet. Metsämaan kuviot, joilla ei ole Natura-luontotyyppiä, ovat metsätalouskäytössä. Osalla kuvioista on alue-ekologisen suunnitelman asettamia käyttörajoitteita tai kehittämistavoitteita. © Metsähallitus 2004, © Maanmittauslaitos 1/MYY/04, © Suomen ympäristökeskus 2004.





Kuva 4. Jämäsvaaran inventointi-alueet. © Metsähallitus 2004, © Maanmittauslaitos 1/MYY/04.





**Kuva 5.** Jämäsvaaran Natura 2000 -alueen kehitysluokat ja metsämaa. © Metsähallitus 2005, © Maanmittauslaitos 1/MYY/04.

## 2.3 Natura-luontotyypit

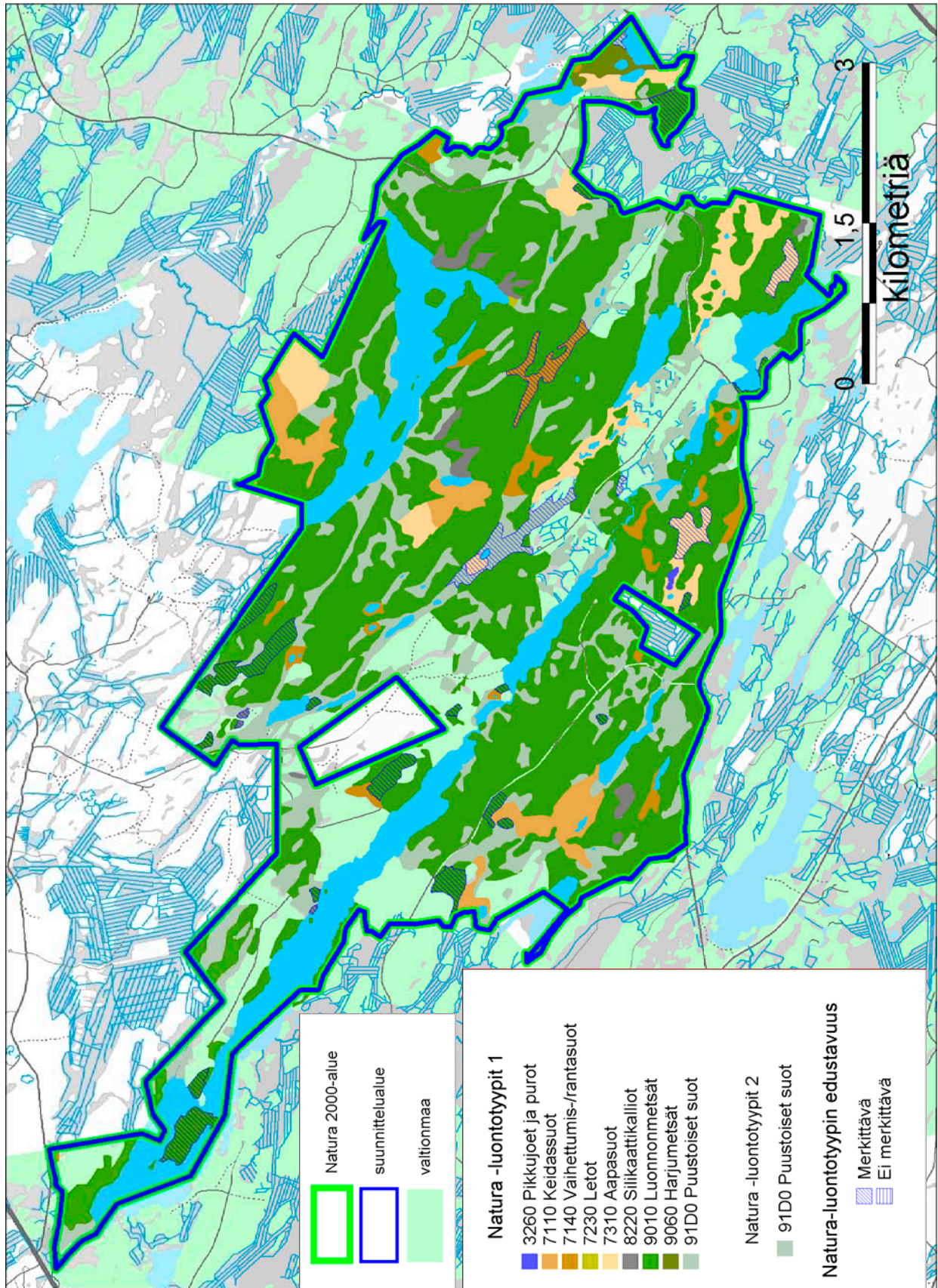
Euroopan unionin luontodirektiivin liitteessä I luetellaan luontotyypit, joiden suojelemiseksi jäsenmaiden on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Osa direktiivin liitteessä luetelluista luontotyypeistä on nimetty erityisen tärkeiksi eli priorisoiduiksi luontotyypeiksi. Priorisoidut luontotyypit ovat vaarassa hävitä, ja niiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu. Jämäsvaaran priorisoituja luontotyyppijä ovat boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot, aapasuot ja keidas-suot, joiden osuus koko Natura-alueen pinta-alasta on noin 68 %. Muita luontotyyppijä on jonkin verran yli 3 % Natura-alueella. Metsämaata, joka ei täytä boreaalisen luonnonmetsän kriteereitä, on 609 ha, mikä on vain 19 % Natura-alueen kokonaispinta-alasta (taulukko 6).

Jämäsvaaran alueen Natura 2000 -luontotyypit inventointiin kesällä 2001 ja tallennettiin Metsähallituksen paikkatietojärjestelmään. Maastoinventoinnit ovat tarkentaneet Natura-tietokantalomakkeen tietoja. Alueella tavatut EU-luontodirektiivin luontotyyppien suhteelliset osuudet ja pinta-alat on esitetty taulukossa 6, ja luontotyyppien sijainti ja edustavuus alueella kuvassa 6. Luontotyyppitiedot perustuvat Metsähallituksessa tehtyihin maastoinventointeihin (lähes 95 % kokonaispinta-alasta) ja muilta osin ilmakuvatulkintoihin. Taulukossa 6 esitetyt Natura-tietokantalomakkeen tiedot perustuvat pohjakartta- ja ilmakuvatulkintoihin sekä muuhun verkostoa valmisteltaessa käytössä olleeseen materiaaliin. Taulukko sisältää myös edustavuudeltaan eimerkittäväksi arvioituja luontotyyppijä, joiden osuus kaikilla priorisoiduilla luontotyypeillä on vähäinen (taulukko 7).

**Taulukko 6.** Jämäsvaaran Natura 2000 -luontotyyppien pinta-alat ja niiden osuus kokonais- ja kivennäismetsämaan pinta-aloista Natura-tietokantalomakkeen ja SutiGis-tietokannan mukaan. Priorisoidut luontotyypit on merkitty taulukossa tähdellä (\*). Osa luontotyypeistä on päällekkäisiä. Nämä on ilmoitettu taulukossa kursivilla. (Natura-tietokanta, Airaksinen & Karttunen 2001). Natura-tietokannassa kokonaispinta-ala on 3 257 ha ja kivennäismetsämaan ala 1 975 ha; Metsähallituksen järjestelmässä vastaavat luvut ovat 3 248,1 ja 1 970,0 ha.

Koodi ja luontotyyppi	Natura-tietokanta			MH:n paikkatietojärjestelmä		
	Pinta-ala ha	% kok.- alasta	% metsä- maasta	Pinta-ala ha	% kok.- alasta	% metsä- maasta
9010 Boreaaliset luonnonmetsät*	1 140	35	58	1 509,5	46,5	76,6
9060 Harjumetsät	-	-	-	15,5	0,5	0,8
91D0 Puustoiset suot*	521	16		456,8	14,1	
7310 Aapasuot*	163	5		161,2	5,0	
<i>-aapasoihin sisältyvät puustoiset suot</i>				32,5		
7110 Keidassuot*	-	-		91,7	2,8	
<i>-keidassoihin sis. puustoiset suot</i>				8,4		
7140 Piensuot ja vaihtumissuot	-	-		60,3	1,9	
7230 Letot	0	0		1,1	<0,0	
3260 Pikkujoet ja purot	0	0		2,8	0,1	
8220 Silikaattikalliot	33	1		29,4	0,9	
3110 Karut kirkasvetiset järvet	391	12		-	-	
3160 Humuspitoiset järvet ja lammet	130	4		-	-	
7160 Lähteet ja lähdesuot	0	0		-	-	





**Kuva 6.** Jämäsvaaran Natura-luontotyytit ja edustavuus. Edustavuusluokkia erinomainen ja hyvä ei ole esitetty. © Metsähallitus 2004, © Maanmittauslaitos 1/MYY/04, © Suomen ympäristökeskus 2004.

## 2.3.1 Priorisoidut luontotyypit

### *Boreaaliset luonnonmetsät*

Boreaaliset luonnonmetsät on merkittävin luontotyyppi Jämäsvaaran Natura-alueella. Sen osuus kivennäismaan metsämaasta on 76 % (1 499 ha). Luonnonmetsät ovat pääasiassa mäntyvaltaisia tai mäntysekametsiä, mutta myös kuusikkoisia alueita sekä vanhaa lehtipuuta on tarjolla alueen eliöstölle. Lahopuuta on paikoin merkittävästi.

Luonnonmetsät ovat valtaosin (yli 94 %) edustavuudeltaan erinomaisia tai hyviä (taulukko 7). Edustavuudeltaan heikompia luonnonmetsiä (merkittäviä ja ei merkittäviä) on kokonaisuuteen nähden hyvin vähän (89 ha, alle 6 %). Vain alle 3 ha (<1 %) luonnonmetsistä on luokiteltu heikoimpaan luokkaan (ei merkittävä). Alenemisen syyksi on lähes kaikissa (98 %) tapauksissa todettu ihmistoiminta. Ihmistoiminta näkyy alueen metsissä harsintahakkuiden jälkinä. Luonnon-tilaisimmat metsät sijaitsevat vaarojen rinteillä ja niiden välisissä notkoissa Jämäsvaaran–Hepo-vaaran ja Katajakankaiden alueella. Jämäsjärven pohjoisrannalla, Marjokankaalla, on vuosisadan alun metsäpalon jälkeen luontaisesti kehittynyt kuivahkon kankaan männikkö. Myös maisemallisesti arvokkaat järvien rannat ovat säilyneet lähes luonnontilaisina. Alueella on myös vastikään käsiteltyä metsää sekä taimikoita.

Kivennäismaan metsistä alle 24 % (471 ha) ei ole boreaalista luonnonmetsää. Joukossa on Natura-tyypin puustoisia soita (0,8 ha), kalliometsiä (1,1 ha) ja harjumetsää (15,5 ha). Tämä ala jakautuu karukkokankaisiin (5 ha), kuiviin kankaisiin (62 ha), kuivahkoihin kankaisiin (669 ha) ja tuoreisiin kankaisiin (1 234 ha) (ks. kuvat 4 ja 6).

Metsämaaksi luokitelluista alueista valtaosa, 93 % (1 970 ha), on kivennäismaan metsää. Metsämaaksi on luokiteltu myös 64 ha korpea ja 75 ha rämeitä, joista lähes kaikki (yli 98 %) kuuluvat luontotyyppiin puustoiset suot.

**Taulukko 7.** Jämäsvaaran priorisoitujen luontotyyppien pinta-alat (ha) ja osuudet (%) edustavuusluokittain. %-sarakeessa on esitetty kunkin luokan osuus kyseisen luontotyyppin kokonaispinta-alasta. Neljä pääluokkaa on jaettu heikentymisen syyn mukaisesti kolmeen alaluokkaan.

Edustavuus ja luonnontilaisuus	Bor. luonnonmetsät		Puustoiset suot		Aapasuot		Keidassuot	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Erinomainen	1 031,2	68,3	350,4	76,7	26,1	16,2	38,8	42,3
Hyvä	389,5	25,8	70,1	15,3	95,1	59,0	52,9	57,7
- poikkeama luontaisten syiden aiheuttamaa	9,7	0,6			73,5	45,6	52,9	57,7
- poikkeama ihmistoiminnan aiheuttamaa	379,8	25,2	70,1	15,3	13,0	8,0		
- poikkeama luont. syiden ja ihmistoiminnan aih.					8,6	5,3		
Merkittävä	86,0	5,7	1,9	0,4	37,7	23,4		
- poikkeama luontaisten syiden aiheuttamaa					28,1	17,4		
- poikkeama ihmistoiminnan aiheuttamaa	86,0	5,7	1,9	0,4				
- poikkeama luont. syiden ja ihmistoiminnan aih.					9,6	6,0		
Ei merkittävä	2,7	0,2	34,5	7,5	2,3	1,4		
- poikkeama luontaisten syiden aiheuttamaa								
- poikkeama ihmistoiminnan aiheuttamaa	2,7	0,2	34,5	7,5	2,3	1,4		
- poikkeama luont. syiden ja ihmistoiminnan aih.								

Lahopuun määrä on arvioitu 74 %:lle metsä- ja kitumaiden maan pinta-alasta. Keskiarvona 30 m<sup>3</sup>/ha on kohtuullinen määrä, mutta Jämäsvaarassa on myös metsiä, joissa lahopuuta on paljon (>50 m<sup>3</sup>/ha) (taulukko 8 ja kuva 7). Jämäsjärven Kylmälahden eteläpuolisissa notkoissa on erityisen runsaasti lahopuuta. Kuivahkojen mäntykankaiden järeät männyt sekä kelot esiintyvät paikoin hyvin runsaina. Vanhaa lehtipuuta on korpijuoteissa ja tuoreiden kankaiden kosteimmissa osissa. Erityisesti alueen haapojen ja haapalahopuujatkumon merkitys on eliöstölle suuri.

**Taulukko 8.** Jämäsvaaran lahopuun määrän jakauma (mitatuilla kuvioilla).

Maankäyttöluokka	Lahopuuta keskim. m <sup>3</sup> /ha	Lahopuun määrä m <sup>3</sup> /ha (pinta-ala)						Mitattu ala yht. ha
		<2	2-<5	5-<10	10-<20	20-<50	>50	
Talous- ja virkistymetsät	30,2	51,6	86,5	315,2	1 189,7	134,5	1 777,5	

### *Puustoiset suot*

Puustoisilla soilla tarkoitetaan havu- tai lehtipuumetsiä kosteilla tai märillä turvemaidella, joilla vedenpinta on pysyvästi korkealla – jopa korkeammalla kuin ympäristön vedenpinnan taso. Kyseessä on laaja-alainen luontotyyppi, johon pääsääntöisesti luetaan kuuluviksi useimmat suoyhdistymiin kuulumattomat puustoiset suot (Airaksinen & Karttunen 2001).

Jämäsvaaran soista suuri osa on puustoisia (59 %), jotka ovat pääasiassa rämeitä (386 ha, 50 %). Korpisia soita on alle 9 % (70 ha).

Puustoisista soista hyvin suuri osa on edustavuudeltaan erinomaisia (taulukko 7). Loput puustoisista soista ovat etupäässä hyviä. Edustavuuden alentumisen syyksi on kaikissa tapauksissa arvioitu ihmistoiminta.

### *Aapasuot*

Aapasuot ovat keski- ja pohjoisboreaalisen vyöhykkeen suoyhdistymätyyppejä, joita luonnehtii minerotrofinen nevakasvillisuus yhdistymän keskiosissa. Aapasoiden reunoilla on erilaisia korpi- ja rämetyyppejä. Suon keskiosat saavat ravinteita ympäristöstä lumen sulamisvesien mukana. Jämäsvaaran soista 21 % on aapasoita.

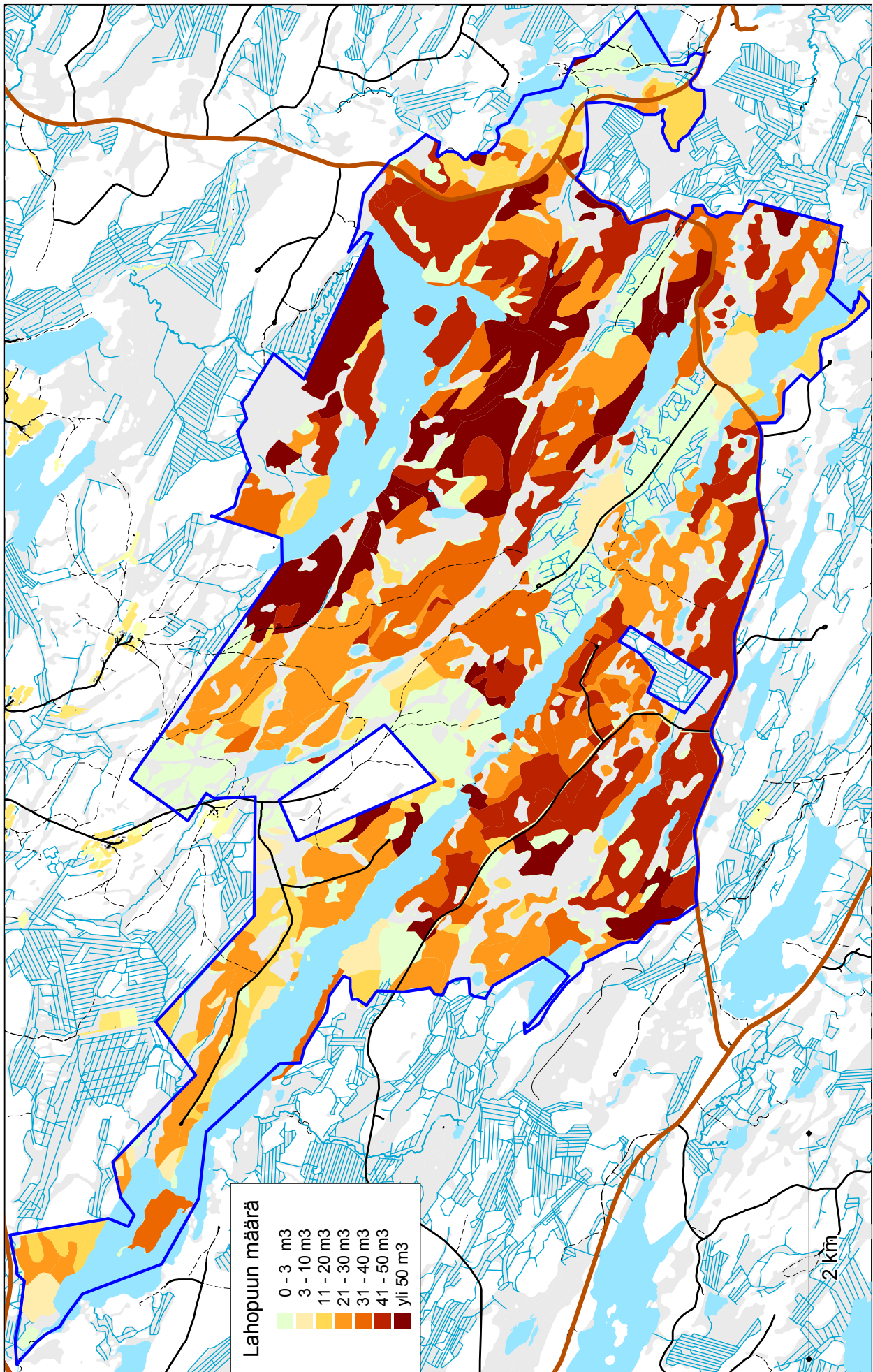
Aapasoista erinomaisia on vain alle viidesosa, mutta lähes puolet aapasoista on kuitenkin arvioitu hyväksi, joiden edustavuuden alentuminen on pääasiassa luontaisista syistä johtuvaa (taulukko 7).

### *Keidassuot*

Keidassuot ovat niukkaravinteisia soita, jotka saavat ravinteensa pääasiassa sadevedestä ja joiden vedenpinta on yleensä korkeammalla kuin ympäröivä vedenpinnan taso. Alueellisesti keidassoita tavataan Suomessa hemiboreaalaisella vyöhykkeellä ja sen eteläpuolella (Airaksinen & Karttunen 2001).

Jämäsvaaran suopinta-alasta pienintä alaa (12 %) peittävät keidassuot. Keidassuot on Jämäsvaarassa arvioitu kaiken kaikkiaan edustaviksi (taulukko 7). Alueen keidassuot ovat luonnontilaisia, mikä on harvinaista Euroopan mittakaavassa. Luonnontilaisia keidassoita tavataan lähinnä vain Suomessa ja Ruotsissa.





Kuva 7. Lahopuun määrä Jämäsvaarassa. © Metsähallitus 2004, © Maanmittauslaitos 1/MYY/04.

## 2.3.2 Muut luontotyypit

Alueen muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat luontotyypit ovat hyvin pienialaiset lehdot ja letot, alueen eteläosien harjumetsät, lukuisat piensuot ja vaihtumissuot, järviin ja lampiin laskevat pikkujoet ja purot sekä paikoin jyrkät silikaattikalliot (taulukko 6).

## 2.4 Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit

Alueella tavataan lukuisia luonnontilaisia metsä- ja suolinympäristöjä vaativia eliölajeja. Suomen uhanalaisluokituksen mukaisia uhanalaisia lajeja on alueella havaittu 27 lajia ja silmälläpidettäviä lajeja 43 kpl (liite 1). Osittain samoja lajeja ovat alueella tavatut EU:n lintudirektiivin I liitteen mukaiset 14 lajia ja luontodirektiivin II liitteen mukaiset 7 lajia (taulukko 9).

Lisäksi alueelta on löydetty runsaasti kuusi- ja mäntyvaltaisia vanhoja metsiä indikoivia kääpä-lajeja. Indikaattorikäpiin perustuvan luokituksen mukaan alueen kuusi- ja mäntyvaltaiset metsät ovat ainutlaatuisen arvokkaita. Kääpälaajimäärältään (113) alue on parhaiden suojelualueidemme veroinen. Uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien esiintymiä on löydetty yli tuhat. Merkittävimpiä kääpälajeja ovat uuden luokituksen mukaan erittäin uhanalaiset haavanpötkelökääpä, kanadankääpä, lovikääpä ja sopulinkääpä, vaarantunut ja erityisesti suojeltava mesipillikääpä sekä vaarantuneet liilakääpä, punakarakääpä, rustikka, välkkyludekääpä, lumokääpä ja sitruunakääpä. Jämäsvaaran–Katajakankaiden alueelta on löydetty sammalinventoinneissa kaksi hitupihtisammalen esiintymää. Laji on uuden uhanalaisluokituksen mukaan erittäin uhanalainen ja lisäksi direktiivilaji. Alue on tärkeää elinympäristöä vaatelialle lahopuulla elävälle sammalajistolle ja vanhalla lehtipuustolla elävälle jäkälälajistolle.

Jämäsvaarassa on pysyviä liito-oravan pesintöjä. Erittäin uhanalainen kovakuoriainen, korukeräpallokas, on myös havaittu alueella. Linnustoon kuuluu useita uhanalaisia ja erämaisyyttä ilmentäviä lajeja. Linnustoltaan alue on erittäin edustava vanhan metsän alue, jolla esiintyy jatkuvasti useita lintudirektiivin vanhan metsän lajeja.

**Taulukko 9.** Lintudirektiivin liitteen I lajit ja luontodirektiivin liitteen II lajit Jämäsvaarassa. Uhanalaisuusluokat ovat seuraavat: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut.

Lintudirektiivin liitteen I lajit		Luontodirektiivin liitteen II lajit		Uhanalaisuus
<i>Bonasa bonasia</i>	Pyy	<i>Canis lupus</i>	Susi	EN
<i>Cygnus cygnus</i>	Laulujoutsen	<i>Cephalozia macounii</i>	Hitupihtisammal	EN
<i>Dryocopus martius</i>	Palokärki	<i>Gulo gulo</i>	Ahma	EN
<i>Gavia arctica</i>	Kuikka	<i>Lynx lynx</i>	Ilves	
<i>Gavia stellata</i>	Kaakkuri	<i>Pteromys volans</i>	Liito-orava	VU
<i>Grus grus</i>	Kurki	<i>Rangifer tarandus fennicus</i>	Metsäpeura	
<i>Pandion haliaetus</i>	Kalasääksi	<i>Ursus arctos</i>	Karhu	
<i>Picoides tridactylus</i>	Pohjantikka			
<i>Pluvialis apricaria</i>	Kapustarinta			
<i>Sterna hirundo</i>	Kalatiira			
<i>Strix uralensis</i>	Viirupöllö			
<i>Tetrao tetrix</i>	Teeri			
<i>Tetrao urogallus</i>	Metso			
<i>Tringa glareola</i>	Liro			

Kalliojärven vesistö on ollut aikoinaan merkittävä uittoreitti, ja sitä hyväksikäyttäen alueen lounaisosan metsiä on käsitelty harsintahakkuin 1900-luvun puolivälissä. Alueen keskeinen osa, jyrkkäpiirteinen Jämäsvaara–Hepovaara, on ainakin pohjoisrinteiltään ollut etäällä uittoreitteihin nähden, mikä maaston kivisyyden ohella selittää metsien poikkeuksellisen luonnontilaisuuden.

Paikoin alueelta löytyy kirveenkoskemattomia kuvioita. Myös Jämäsjokea on käytetty puutavaran uittoon, mutta sen vaikutuspiirissä metsiä on käsitelty selvästi alueen lounaisosia ja Kalliojärven rantamia vähemmän. Vaarojen kivisyys ja karuus ovat ilmeisesti vaikuttaneet siihen, että metsien kaskeamiseen ei ole aikoinaan tunnettu suurta mielenkiintoa.

## 2.5 Nykyinen maankäyttö

### 2.5.1 Metsätalous

Metsätaloustoimintaa on harjoitettu melko pienellä alueella, mikä ilmenee mm. lahopuun määrää esittävästä kartasta (kuva 7). Alueella on nuoria taimikko- ja ensiharvennusvaiheen metsiä muutamissa kohdin. Suurin yhtenäinen nuoren metsän alue on Katajajärven ja Särkivaaran välissä. Tässä taimikossa on tehty taimikonhoito 1990-luvun lopulla. Nuorta kasvatusmetsää on Särkijärven itäpuolella sekä Miettulan tilan pohjois- ja eteläpuolella. Venejärven rantametsä on harvennettu 1990-luvun alussa.

Alueelle on rakennettu tiestöä useampaan otteeseen. Jämäsvaaran alue rajoittuu idässä ja kaakossa suurelta osin vanhaan aluetiehen. Katajakankaan läpi menevä tie on rakennettu jo 1970-luvulla. Särkijärven alueella olevat tiet on rakennettu tämän jälkeen. Uusimmat tiet on tehty 1990-luvulla, jolloin Katajakankaalle rakennettiin lyhyt leimikkotie ja Kalliojärven pohjoispuolelle aluetie.

### 2.5.2 Virkistyskäyttö

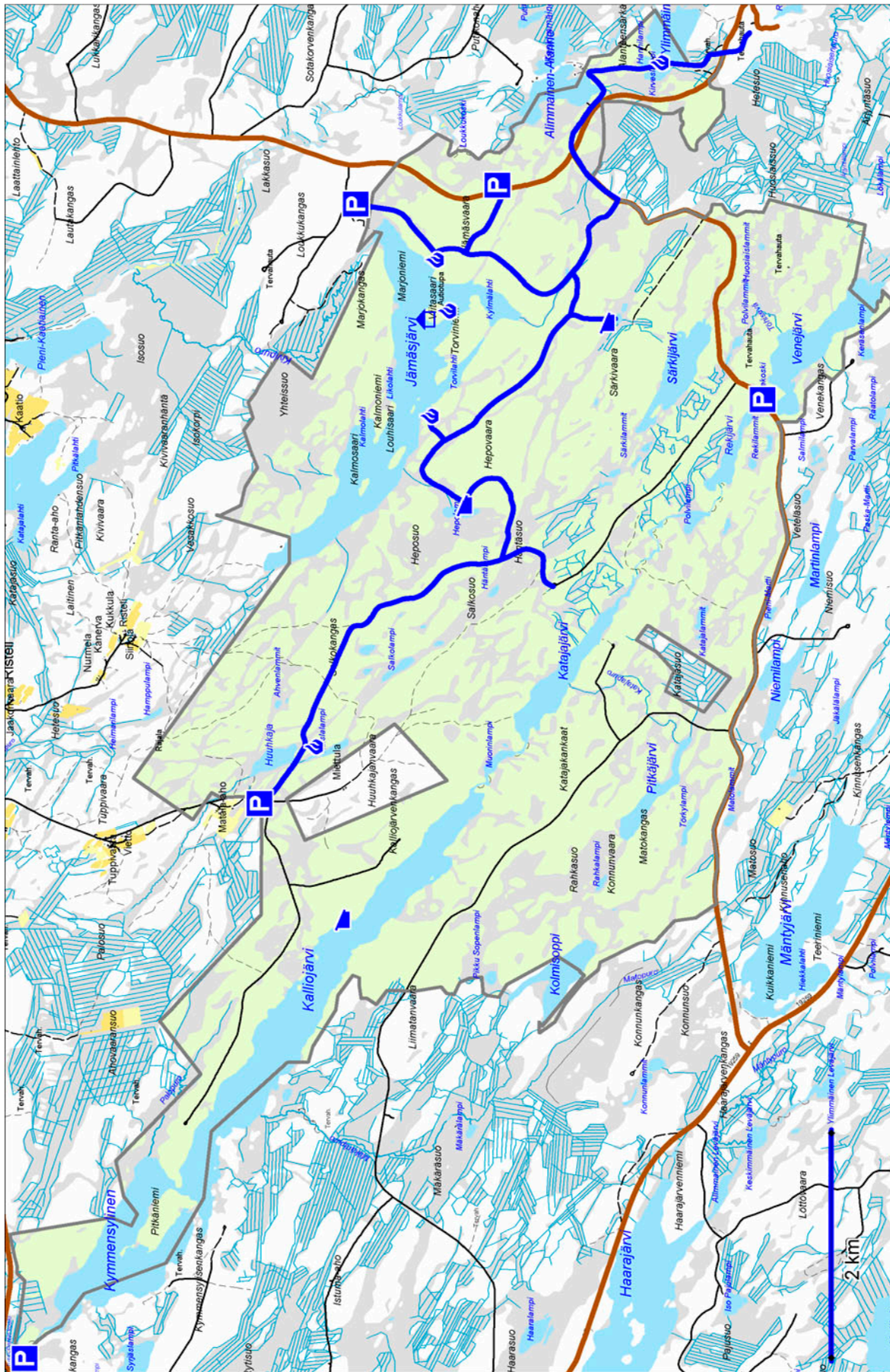
Omatoimiset retkeilijät ja muut luontoharrastajat ovat aiemmin käyttäneet Jämäsvaaran aluetta jossakin määrin. Erämiehet, kalastajat ja marjastajat ovat tunteneet seudun paremmin, mutta paikka on kuitenkin suurelle osalle paikkakuntalaisiakin koko lailla vieras. Jämäsvaaran suunnalla ei ole aikaisemmin ollut juurikaan opastettuja kohteita; ainoastaan vanha kalamaja Jämäsjärven saarella on ollut viimeiset kymmenen vuotta autiotuvan luonteisesti Metsähallituksen huollossa.

Hallitseva osa Jämäsvaaran aluetta on Jämäsjärvi, joka erämaisuuksensa takia on leimaa-antava koko alueelle ja jonka rantametsät ovat lähes kokonaisuudessaan Metsähallituksen omistuksessa. Tämä on luonut hyvän lähtökohdan palvelurakentamisen suunnittelulle.

Alueelle rakennettiin vuonna 2002 retkeilijöitä palvelevia rakenteita (kuva 8). Rakenteet sopeutettiin mahdollisimman hyvin maastoon, eikä itse polkukaan noudattele Jämäsjärven rantaa. Retkipolku muodostuu kaakko-luodesuuntaisesta runkopolusta (15,5 km) sekä Jämäsjärven itä- ja eteläpuolelle sijoittuvasta kahdesta kierrettävästä polkulenkistä, jotka tukeutuvat metsäautotiehen 0,5 km:n matkalla. Vanhoja polkuja voitiin hyödyntää 3,5 km:n matkalla. Polku jatkuu edelleen runkopolkuna Miettulan tielle, joka on tarkoitus merkitä reittimerkein aina Ahovaaran tielle ja UKK-polulle saakka. Polun varrelle ja risteyksiin on sijoitettu opasteita. Teiden varsille on sijoitettu myös tienvarsioasteita.

Pitkospuita rakennettiin yhteensä 2 km. Polun varrelle perustettiin kuusi tulentekopaikkaa, joista kahdella on laavu. Jokaisen paikan varustukseen kuuluvat tulisija ja penkit, polttopuuliiteri ja kompostorikäymälä. Polun päätepisteisiin on tehty pysäköintipaikat (kuva 8). Loukkukankaan pysäköintipaikkaa varten rakennettiin 250 m kevyttä autotietä. Nämä pysäköintipaikat on mitoitettu busseille sopiviksi. Niiden varustuksena ovat opastetaulut ja kompostorikäymälät.





Kuva 8. Jämäsvaaran palvelurakenteet. © Metsähallitus 2004, © Maanmittauslaitos 1/MYY/04, © Suomen ympäristökeskus 2004.

Jämäsvaaraan johtavalla metsätiellä oleva Jämäsjoen ylittävä silta Loukkukankaan koillispuolella on uusittu keväällä 2003.

Jämäsvaaran alueen eteläreunalla sijaitseva Rekijärven–Katajajärven–Kalliojärven–Kymmensylisen vesireitti on retkeilyllisesti mielenkiintoinen kohde. Tämä kapeista järvistä muodostuva vesistö on asumattomuutensa ja suurelta osin lähes hakkaamattomien rantametsiensä takia erämainen ja tarjoaa melontaretkelyle hyvät puitteet. Vaikka virtaama tässä vesireitissä on kesäaikaan vaatimaton, ovat järvien väliset koskiosuudet kuitenkin lyhyitä, joten kanoottin kuljettaminen niissä on mahdollista. Tämän Rekijärven itäpäästä Kymmensylisen länsipäähän mitaten noin 10 km pitkän reitin molemmissa päissä on kanoottien lasku- ja nostopaikka sekä pysäköintipaikka, jonka varustukseen kuuluu kompostorikäymälä. Kymmensylisen länsipäähän on tehty lisäksi 600 m kevyttä autotietä päätieltä rantaan. Vesiretkelijöitä varten Kalliojärven keskivaiheille, järven pohjoiselle rannalle, on rakennettu tulentekopaikka. Tämän paikan varustukseen kuuluvat laavu, polttopuuliiteri ja kompostorikäymälä. On huomattava, että tulvaveden aikana tämän vesistön melonta on mahdollista aloittaa Rekijärveä ylempääkin, ja alaspäin mentäessä voi retkeilyä jatkaa aina Ontojärvelle saakka.

Jämäsjärven Viitasaassa sijaitseva autiotupa on kesäisin vain veneellä tai kanootilla liikkuvien saavutettavissa. Tupaa on viime vuosina kunnostettu, ja paikalle on tehty polttopuuliiteri ja kompostorikäymälä. Metsähallituksen on tarkoitus jatkossakin huoltaa tupaa.

### 2.5.3 Metsästys ja kalastus

Metsästys ja kalastus ovat mahdollisia voimassa olevien säädösten ja Metsähallituksen lupa-käytännön mukaisesti.

## 2.6 Yhteenveto tärkeimmistä suojelu- ja käyttöarvoista

### 2.6.1 Suojeluarvot

Jämäsvaaran suojeluarvo perustuu alueen vanhoihin, lähes luonnontilaisiin metsiin. Aluetta on pidettävä varsin arvokkaana vanhan metsän lajiston kannalta; erityisesti kääpädiversiteetti on valtakunnallista huipputasoa. Alueen sijainti Oulujoen ja Saimaan vesistöjen vedenjakajaseudulla lisää sen merkitystä. Erämaisuuutta heikentää jonkin verran alueelle rakennettu tiestö.

Alueen erikoisuutena voidaan pitää Jämäsjärven valuma-aluetta, joka on lähes kokonaan luonnontilainen. Siksi se on luokiteltu yhdeksi merkittävimmistä Kainuun pienvesistä. Myös muut alueen suot ovat pääosin luonnontilaisia.

### 2.6.2 Käyttöarvot

Alueen käyttö on pääasiassa virkistyskäyttöä. Tämän mahdollistaa alueen sijainti Kuhmon taajaman läheisyydessä ja hyvän metsäautotiestön tuoma helppo saavutettavuus. Alue on myös suosittu metsästys-, marjastus- ja kalastuskohde. Vesistöjen käyttö melontareittinä on lisääntynyt viime aikoina. Jämäsvaaran aluetta käytetään myös suunnistusalueena ja erilaisten luontoharrastusten kohteena. Metsätalouskäytöllä on myös jonkin verran merkitystä.

# HOITO JA KÄYTTÖ

## 3 Hoidon ja käytön tavoitteet

Jämäsvaaran alue kuuluu Natura 2000 -verkoston täydennysalueisiin. Alueen toteutustapana on ulkoilulaki. Metsähallitus on omalla päätöksellään perustanut alueesta virkistymetsän vuonna 2000.

Luonnonsuojelun tavoitteet Jämäsvaaran alueelle ovat alueen luontoarvojen turvaaminen sekä luontodirektiivin lajien ja luontotyyppien suojelun suotuisa taso. Virkistyskäytön tavoitteena on ohjata lisääntyvää käyttöä siten, että alueen erämaisuus ja rauhallisuus säilyvät.

Metsätalouden tavoitteet suunnittelualueelle ovat samat kuin virkistymetsille muuallakin. Talouskäytössä olevia osia hoidetaan siten, että niiden virkistyskäytön mahdollisuudet eivät heikkene.

## 4 Alueiden käytön vyöhykkeet

Metsähallituksen käyttämän vyöhykeluokituksen mukaisesti koko alueen katsotaan olevan virkistysvyöhykettä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että alueesta kehitetään vetovoimainen käyntikohde ja sinne houkutellessa kävijöitä palvelurakenteilla ja opastuksella. Palvelut mitoitetaan tarpeen eli käyntimäärien mukaisesti.

## 5 Luonnon suojelu ja hoito

### 5.1 Nykytila

Jämäsvaaran alueen luonnontilaan ovat vaikuttaneet varhaiset kaskeamiset sekä tervanpoltto- ja hirrenharsintahakkuut. Nykymuotoisia, systemaattisia harvennus- tai avohakkuuta on vain vähäisellä pinta-alaosuudella. Siksi koko alueen voidaan katsoa olevan luonnontilainen kokonaisuus. Myös lajistoinventoinneissa todettujen, vanhoille metsille tunnusomaisten lajien runsas lukumäärä indikoi suhteellisen korkeaa luonnontilaisuutta. Aluetta on viime vuosikymmeninä käytetty retkeilyyn, marjastukseen, sienestykseen sekä eräntäntiin. Kalastus ja metsästys ovat suhteellisen vähäisiä harrastuksia, eikä niillä ole suurta merkitystä alueen luonnontilan kannalta. Myöskään ihmisten liikkumisesta aiheutuneita kulumisvaurioita ei ole havaittavissa.

## 5.2 Tavoitteet

Jämäsvaaran suojeluarvo perustuu alueen vanhoihin ja lähes luonnontilaisiin metsiin. Tavoitteena on säilyttää alueen boreaalisten luonnonmetsien ja muiden luontotyyppien luonnontilaisuus.

## 5.3 Toimenpiteet

Kaikki boreaalisen luonnonmetsän ja muiden Natura-luontotyyppien kuviot jäävät kehittymään luonnontilaisina. Jämäsvaaran luonnontilaiseksi jäävän alueen pinta-ala on 2 329 ha eli 72 % alueen kokonaispinta-alasta. Luonnontilaiseksi jäävä alue näkyy kartalla, johon on merkitty kuviokohtaisesti ko. luontotyyppien esiintyminen (kuva 3).

Pohjois-Suomen vanhojen metsien luontojärjestöneuvotteluissa Jämäsvaaran alueelta siirrettiin talouskäytön ulkopuolelle 97 ha metsämaata. Talouskäytön ulkopuolelle siirretyt kohteet sijaitsevat Kalliojärven pohjoisrannalla, Kalliojärven ja Kolmisopen välisellä alueella sekä Jämäsvaaran eteläpuolella.

Alueen itäosassa oleva vanha Riihikankaan aarnialue lakkautetaan tämän suunnitelman hyväksymisen yhteydessä, ja siitä tulee osa Jämäsvaaran virkistysmetsää. Alue on ollut tähän saakka suojelumetsänä. Riihikankaan aarnialueella olevalla Alanteensärkällä ei jatkossakaan tehdä metsätaloustoimenpiteitä.

Tärkeimmät uhanalaiskeskittymät sijaitsevat luonnontilaisena säilyvällä alueella. Alueen viidestä erityisesti suojeltavasta kääpälajista lovikääpää esiintyy kuitenkin talousmetsänä käsiteltävällä kuviolla. Yksi erityisesti suojeltavan mesipillikäävän esiintymä sijaitsee lisäksi aivan talousmetsäkuvion rajalla. Käsiteltävillä alueilla uhanalaisten, silmälläpidettävien ja direktiivilajien esiintymät otetaan tarkasti huomioon toimenpidesuunnittelussa ja toteutuksessa.

Silloin kun uhanalaisen tai silmälläpidettävän lajin esiintymä sijaitsee talousmetsänä käsiteltävällä kuviolla tai sen tuntumassa, tehdään esiintymän tarkempi kartoitus ja suojeltava rajauserikseen ennen toimenpiteisiin ryhtymistä. Luonnontilaisena säilytettävällä alueella metsät luonnontilaistuvat ajan myötä lisää, jolloin vaateliaimpienkin vanhan metsän lajien, kuten hitupihtisammalen, korukeräpallokkaan ja monien kääpien käytettävissä oleva elinympäristö lisääntyy.

## 5.4 Seuranta

Jämäsvaaran alueella ei järjestetä systemaattista laji- tai biotooppiseurantaa.



# 6 Luonnon käyttö

## 6.1 Retkeily

### 6.1.1 Nykytila

Alueen retkeilykäyttö on nykyisin melko vähäistä. Siellä liikkuu lähinnä paikallisia, omatoimisia retkeilijöitä metsästyksen, marjastuksen tai kalastuksen yhteydessä. Pääosa kävijöistä liikkuu Jämäsjärvellä. Alue kiinnostaa myös sellaisia retkeilijöitä, jotka haluavat liikkua erämaisessa luonnossa, polkujen ulkopuolella.

### 6.1.2 Tavoitteet

Jämäsvaaran alueen edullisen sijainnin takia voi ennakoida kävijämäärien olevan kasvussa tulevina vuosina. Tähän varaudutaan, ja tarvittaessa retkeilyn palveluvarustusta kehitetään kysyntää ja tarpeita paremmin vastaavaksi.

Niin ikään moottorikelkkailu talvimatkailun aktiviteettina on yksi mahdollisuus monipuolistaa alueen virkistyskäyttöä, ja tämä tulee ottaa huomioon Kainuun uusien kelkkailu-urien suunnittelu-vaiheessa. Alueen läpi ei kuitenkaan rakenneta uusia uria, vaan kelkkailu ohjataan alueen ulkopuolisille kelkkailu-urille, jotta alueen erämaisuus ei häiriinny.

### 6.1.3 Toimenpiteet

Retkeilypalvelujen kehittämisen lähtökohtina ovat alueen käyntimäärien kehitys ja asiakaspalautteet. Myös uudenlaisten aktiviteettien sekä luontomatkailun yritystoiminnan kehittyminen vaikuttavat alueen palvelujen tarpeeseen.

Mikäli myöhemmin ilmenee tarvetta, on mahdollista lisätä palvelujen määrää rakentamalla kiertopolku Jämäsjärven ympäri. Tämä edellyttää kuitenkin jatkoneuvotteluja yksityisten rannanomistajien kanssa. Myös täydentävän poluston muokkaaminen tai hiihtolatupohjien raivaaminen itse Särkivaaran–Jämäsvaaran alueelle saattaa tulla jossain vaiheessa ajankohtaiseksi.

Näiden täydennyskohteiden myötä tulee samalla harkita, onko lisäystarvetta varsinaisten tauko-  
paikkojen osalta, esim. rakentamalla yrittäjille vuokrattava kotarakennus alueelle. Tällainen kohde voisi olla melontareitin varrella Katajajärven–Polvilammen seutuvilla. Kun virkistyskäyttöä suunniteltaessa Jämäsjärven ympäristöä on ajateltu polkujen ja ohjatun retkeilyn alueena, niin Katajajärven vesistön eteläpuoliset alueet voisivat jatkossakin olla omatoimisen eräretkeilyn ja luonnossa liikkumisen seutua.

Kävijöiden ohjaaminen alueelle keskitetään Jämäsvaaran kautta kulkevalta metsätieltä. Tämä metsätie on rungoltaan kohtalaisessa kunnossa; kuitenkin murskekerroksen uusiminen kyseiselle tielle on lähivuosina tarpeellista. Mäntyjärven metsätiellä, Rekijärven yläpäässä oleva silta tarvitsee korjausta. Tämä siltatyö on kustannukseltaan sen suuruusluokan hanke, että se vaatii oman rahoituksensa.

Alueen jätehuollon vastuu tulee olemaan käyttäjillä, eli alueella toimitaan roskattoman retkeilyn periaatteilla. Jätteiden keräyspisteitä ei ainakaan alkuvaiheessa tulla sijoittamaan nuotiopaikoille eikä pysäköintialueille. Kävijöitä ohjataan tähän toivottuun käyttäytymiseen mm. informaatio-  
tauluilla.

Alueesta varaudutaan tekemään retkeilijöitä palveleva kartta.

#### 6.1.4 Seuranta

Alueen virkistyskäyttöä seurataan kävijätutkimuksin. Tarveharkinnan perusteella voidaan toteuttaa myös asiakastutkimus.

### 6.2 Marjastus ja sienestys

Marjastus ja sienestys jatkuvat alueella nykyiseen tapaan.

### 6.3 Metsästys ja kalastus

Metsästys ja kalastus jatkuvat ilman erityisrajoituksia voimassa olevien säädösten ja Metsähallituksen lupakäytännön mukaisesti.

### 6.4 Metsätalous

#### 6.4.1 Nykytila

Metsätaloustoimintaa on harjoitettu melko pienellä alueella. Valtaosa alueesta on luonnontilaista tai lähes luonnontilaista vanhaa metsää. Nuoria taimikko- ja ensiharvennusvaiheen metsiä on sekä kaakkoiskulmassa että Kalliojärven koillispuolella olevilla alueilla.

#### 6.4.2 Tavoitteet

Boreaaliset luonnonmetsät ja muut Natura-luontotyyppien edustamat kuviot jäävät kehittymään luonnontilaisina, eikä näillä kuvioilla tehdä metsätaloustoimia. Metsätalous on mahdollista niillä kuvioilla, jotka eivät ole Natura-luontotyyppisiä. Näillä kuvioilla noudatetaan virkistysmetsien käsittelyn periaatteita.

### 6.4.3 Toimenpiteet

Metsätaloukskäytössä olevia metsämaan kuvioita on yhteensä 441 hehtaaria (kuva 3). Pohjois-Suomen vanhojen metsien luontojärjestöneuvotteluissa näistä erotettiin taloukskäytön ulkopuolelle yhteensä 97 ha vanhaa metsää ja uhanalaislajihavaintoja sisältäviä kuvioita. Merkittävällä osalla metsätaloukskäyttöön jääviä kuvioita (105 ha) on tiedossa oleva uhanalaisesiintymä. Näillä kuvioilla selvitetään aina ennen mahdollisia toimenpiteitä asianomaisen lajin elinympäristövaatimukset. Lajin säilymiselle olennaiset metsien rakennepiirteet säilytetään metsienkäsittelytoimenpiteissä. Pääosa talousmetsäkuvioista on taimikoita (86 ha) tai nuoria kasvatusmetsiä (95 ha), joissa tehdään harvennuksia ja muita metsätaloudellisia hoitotoimenpiteitä. Virkistysmetsässä kuitenkin otetaan korostetusti huomioon maisema- ja luonnonsuojelunäkökohdat mm. suosimalla lehtipuita tavanomaista enemmän. Jämäsvaaran alueella on 46 ha sellaista uudistuskypsää metsää, jossa ei ole luonnonsuojelusyihin perustuvia taloukskäytön rajoituksia. Kuviot ovat hajallaan ja niillä voi olla maisemallista merkitystä. Käytännössä alueella ei tehdä uudistushakkuuta, koska virkistysmetsien käsittelyn periaatteiden mukaisesti metsien uudistamisikä on huomattavasti pidempi kuin talousmetsissä. Uudistuskypsissä metsissä mahdolliset käsittelytoimenpiteet ovat pienaukko- ja poimintahakkuuta.

**Taulukko 10.** Jämäsvaaran taloukskäytössä olevien metsien jakaantuminen eri kehitysluokkiin.

Kehitysluokka	0	2	3	4	Yhteensä
Retkeilymetsä, taloukskäytössä olevat alueet	87	95	11	46	239
Taloukskäytössä olevat alueet, joilla on uhanalaislajihavaintoja	0	12	2	91	105
Järjestöneuvotteluissa taloustoiminnan ulkopuolelle siirretyt kuviot				97	97
Yhteensä	87	107	13	234	441

Kuten muillekaan yksittäisille virkistysmetsille, Jämäsvaarallekaan ei laadita omia käsittelyohjeita, vaan ohjeena on Metsätalouden ympäristöopas ja sitä täydentävät ohjeet, joiden tavoitteena on metsien kasvattaminen metsälain vaatimusten mukaisesti. Maisemallisista syistä hakkuutahteet kerätään pois virkistysmetsän reittien välittömästä läheisyydestä. Lannoituksia ei tehdä. Rantakuviolla noudatetaan erityistä huolellisuutta maisemanäkökohtien osalta.

Osa tiestöstä voidaan poistaa käytöstä. Katajakankaan halki kulkevaa aluetietä ei enää kunnosteta, jolloin tämän tien lisäksi poistuu käytöstä myös Katajakankaalta Katajajärveä kohti rakennettu leimikkotie. Vastaava kulkuyhteys Katajajärveä kohti on mahdollista rakentaa idästä päin, mikäli virkistyskäytön lisääntyminen sitä vaatii. Käytöstä poistuvien teiden yhteispituus on noin 5 km. Katajakankaalla oleville yksityispaikoille jää yksityistielain mukainen kulkuoikeus.

## 6.5 Opetus

Alue soveltuu hyvin koulujen opetuskäyttöön. Tällöinkin tämän käytön tulee olla sopuissa Natura-ohjelman tavoitteiden kanssa.

## 7 Tutkimus

Alueella on tehty lukuisia inventointeja, joissa on keskitytty metsälajiston ja metsän rakenteen selvittämiseen erityisesti vanhan metsän osalta. Soiden ja vesistöjen osalta Jämäsvaaran alueella olisi suotavaa vielä kerätä tietoa. Alueella esiintyvien uhanalaisten lajien seurantaa ei tällä hetkellä tehdä.

Metsähallitus vastaa kaikesta alueella tehtävästä tutkimustoiminnasta, mutta tutkimuksessa pyritään yhteistoimintaan eri tutkimuslaitosten kanssa. Alue soveltuu hyvin vanhan metsän lajisto- ja dynamiikkatutkimuksille; myös seurantamenetelmiä pyritään kehittämään. Tutkimustoiminta ei saa olla ristiriidassa Naturen tavoitteiden kanssa.

Jämäsvaaran alueella on meneillään kolme tutkimusta. Interreg-hankkeessa tutkitaan Venäjän Karjalan erämaiden vaikutusta Suomen puolen vanhojen metsien eläinpopulaatioihin. Kuusimaapuuhankkeessa on tekeillä väitöskirja lahoavilla kuusimaapuilla elävästä kovakuoriaisyhteisöstä. Pro gradu -tutkimuksessa selvitetään harmoyökkösten (*Xestia*) ja niiden loisten maisemaekologiaa.

## 8 Toimenpidesuunnitelmat

Ennen alueella tehtävien toimenpiteiden toteuttamista laaditaan tarkempi toimenpidesuunnitelma, jonka yhteydessä arvioidaan toimenpiteiden vaikutukset alueen luontoarvoihin.



Saari Jämäsjärvenissä. Kuva Kaarlo Mikkonen.



# HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

## 9 Hallinnan ja hoidon järjestäminen

Jämäsvaaran virkistysmetsän hallinnasta vastaa Metsähallituksen metsätalous. Alueen valvonnasta sekä retkeilyreittien ja rakenteiden huollosta vastaa Metsähallituksen luontopalvelut.

## 10 Turvallisuus ja pelastustoiminta

Jämäsvaaran virkistysmetsä ei poikkea turvallisuudenhallinnan ja pelastustoiminnan osalta muusta Kuhmon kaupungin alueella sijaitsevasta valtionmaasta.

## 11 Valvonta

Virkistysmetsää ja sen käyttöä valvotaan kuten Metsähallituksen hallinnassa olevaa muuta valtion maaomaisuutta. Alueella liikkuja opastetaan polkujen lähtöpisteissä olevin infotauluin, eikä varsinaista järjestyssääntöä laadita.

## 12 Yhteistyö

Toimenpidesuunnitelmat (retkeilyn kehittäminen, luonnonhoito ja metsätalous) tehdään Metsähallituksen metsätalouden ja luontopalvelujen yhteistyönä. Alueen virkistyskäytön kehittäminen suunnitellaan yhteistyössä matkailuyrittäjien ja paikallisten asukkaiden kanssa.

## 13 Resurssit ja aikataulu

Luontopalvelut toteuttaa säännöllisesti alueen retkeilypalvelujen huoltoa sekä kävijöiden ja käytön seurantaa. Mikäli myöhemmin ilmenee lisäinvestointitarpeita, haetaan niihin erillisrahoitus.

# 14 Suunnitelman vaikutusten arviointi

## 14.1 Vaikutukset Natura-alueen suojeluarvoihin

Kaikkiin Natura-alueisiin kohdistuviin suunnitelmiin on sisällytettävä harkinta luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-vaikutusten arvioinnin tarpeellisuudesta. Arvioinnissa tarkastellaan suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia. Tarvittaessa pohditaan haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja ja vaihtoehtoisia ratkaisuja.

Jämäsvaaran alue on lähes luonnontilainen valuma-alue, ja alueen suojeluarvot liittyvätkin erämaisuuteen, luonnontilaisiin soihin, vesistöihin ja metsiin. Myös edustava aarniometsälajisto on tärkeä suojeluarvo. Lajisto on erityisesti kääväkälajiston esiintymien runsauden, lajimäärän ja uhanalaisten lajien esiintymisen kannalta kansallista huippuluokkaa.

Natura-luontotyyppien luonnontilaisuus turvataan jättämällä ne kaikkien toimenpiteiden ulkopuolelle. Heikentyneet kuviot jäävät kehittymään luonnontilassa, jolloin niiden edustavuus ja luonnontilaisuus ajan mittaan paranevat. Metsää, joka ei täytä boreaalisen luonnonmetsän kriteereitä, on alueella 441 ha. Näitä kuvioita käsitellään talousmetsinä Metsähallituksen uuden ympäristöoppaan ohjeiden mukaisesti.

## 14.2 Vaikutukset uhanalaiseen ja silmälläpidettävään lajistoon

Jämäsvaaran alueelta on tavattu 27 uhanalaista ja 43 silmälläpidettävää lajia. EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja alueella on 14, luontodirektiivin liitteen II lajeja kaikkiaan seitsemän. Direktiivilajisto on osin päällekkäinen uhanalaisten ja silmälläpidettävien kanssa. Hoito- ja käyttösuunnitelman toteutuksen seurauksena vaatelias lajisto säilyy ja mahdollisesti runsastuu, sillä kaikilla Natura-luontotyypeillä lajien elinolosuhteet säilyvät, ja ainakin boreaalisen luonnonmetsän heikentyneillä kuvioilla ajan mittaan myös paranevat. Myös talousmetsäkuvioiden harvalukuisten uhanalaisesiintymien suojarajaukset lisäävät hieman vanhan metsän elinympäristön määrää vuosikymmenien kuluessa.

Talousmetsäkuvioilla esiintyy paikoittain uhanalaista tai silmälläpidettävää lajistoa (liite 3). Esimerkiksi Kolmisopen itäpuolisella kuviolla on erittäin uhanalaisen ja erityisesti suojeltavan lohikäävän ainoa tunnettu esiintymä Jämäsvaaran Natura-alueella. Uhanalaisen kairakäävän esiintymä Liimatanvaaran pohjoispuolisessa mäntytaimikossa on myös ainoa havainto Natura-alueella. Kymmensylisen pohjoispuolisella talousmetsäkuviolla on uhanalaisen sirppikäävän sekä silmälläpidettävien lohi- ja riekonkäävän esiintymät. Sirppi- ja riekonkääpä ovat aarniolajeja, ja tavanomainen talousmetsäkäsittely uhkaa esiintymien säilymistä. Lajeina sirppi- ja riekonkääpä ovat kuitenkin runsaslukuisia koko Jämäsvaaran alueella, mutta lohikäävän esiintymä on Jämäsvaaran Natura-alueen ainoa. Em. kuvion rajanaapurina sijaitsevalla boreaalisen luonnonmetsän kuviolla esiintyy lisäksi uhanalaista ja erityisesti suojeltavaa mesipillikääpää aivan talousmetsän kuvion rajalla. Mesipillikäävän esiintymä on yksi Natura-alueen viidestä esiintymästä, ja on niin ikään vaarassa talousmetsän käsittelyn muuttaessa sen elinympäristöä mm. kostean mikroilmaston suhteen. Muita alueella harvalukuisia kääväkälajeja talousmetsäkuvioilla on silmälläpidettävä keltahaprakääpä Venejärven pohjoispuolella. Lajista on yhteensä vain kaksi havaintoa Natura-alueelta. Selkärangattomista vanhan metsän lajeista talousmetsäkuvioilla esiintyy vaarantunut kova-kuoriainen isohukka Venejärven pohjoispuolella. Tämä on ainoa isohukan esiintymä Jämäsvaaran Natura-alueella.

Kääväkkäiden aarniolajit ovat elinolosuhteistaan tarkkoja lajeja, jotka eivät säily yleensä metsässä, joiden tilaa hakkuu ja maapuiden tai kituvien alispuiden korjuu häiritsee. Vanhojen metsien lajien esiintyminen painottuu myös alueille, joiden puusto on vanhaa ja kaatuneita runkoja on paljon. Ne saattavat kuitenkin sietää varovaisia poimintahakkuita, mutta eivät avohakkuita (Kotiranta & Niemelä 1996).

Natura-alueen talousmetsäkuvioilla esiintyvän aarnio- ja vanhasta metsästä riippuvaisen lajiston elinolosuhteet heikentyvät, jos elävän ja kuolleen puuston rakenne ja runsaus muuttuvat selvästi. Metsänkäsittelyn tuleekin olla mahdollista vasta tarkan toimenpidesuunnittelun jälkeen, jossa näiden lajien esiintymät otetaan huomioon. Käytännössä käsittelyvuoroon tulevalla kuviolla tehdään uhanalaisen lajin esiintymäkohtainen tarkennettu kartoitus ja elinympäristölaikun rajausten toimenpiteiden suunnittelua. Kartoituksen ja rajauksen teossa käytetään eliöryhmää koskevaa asiantuntija-apua.

### **14.3 Taloudelliset vaikutukset**

Tämän hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen yhteydessä metsätalouuskäytöstä siirrettiin pois noin 700 ha uudistuskypsiä metsiä. Näiden kohteiden puumäärä on noin 150 000 m<sup>3</sup>, josta nykyohjeiden mukaan olisi voitu hyödyntää arviolta 100 000 m<sup>3</sup>. Tämä vastaa 30 % Kuhmon valtionmaiden vuosittaisesta hakkuumäärästä. Liikevaihtoarvo tälle puumäärälle on n. 5 milj. €. Henkilötyövuosina määrä merkitsee laskennallisesti noin 25 työvuotta, jos vertailuna käytetään tämän hetken tuotosvaatimusta. Tämän lisäksi yrittäjien työvoiman tarve olisi noin 25 henkilötyövuotta.

Virkistyskäytön ja mahdollisen matkailukäytön lisääntymisen vaikutusta työn tarjontaan ei ole voitu arvioida. Vaikutus lienee varsin vähäinen.

# Lähteet

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. – 2. korjattu p. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.
- Hottola, J. 2001: Jämäsvaaran alueen kääväkäsinventointi. – Raportti. Ystävyyden puiston tutkimuskeskus, Kuhmo. 6 s.
- Immonen, I. 2000: Kuhmon Jämäsvaaran alueen kääpälajistoselvitys. – 7 s. + liitteet.
- Kainuun luonnonsuojelupiirin Natura-lausunto. – Lajihavainnot, kuviotietoja.
- Kotiranta, H. & Niemelä, T. 1996: Uhanalaiset käävät Suomessa. – 2. uudistettu p. Suomen ympäristökeskus & Oy Edita Ab, Helsinki. 184 s.
- Kukko-oja, K. 2000: Vanhojen metsien ja avainbiotooppien kartoitus. – Värikartta ja uhanalaisten kääpien luettelo.
- Kuokkanen, P. & Rajasärkkä, A. 2000: Lintulaskentatulokset.
- Laaka-Lindberg, S. 2000: Raportti Jämäsvaaran alueella 24.–25.7.2000 suoritetuista uhanalaisten sammalten inventoinneista. – 3 s. + liitteet.
- Lindgren, M. 2000: Kuhmon Jämäsvaaran ja sen lähiympäristön varttuneiden, mäntyvaltaisten metsien kääpälajiston monimuotoisuus ja luonnontilaisuus. – Helsingin yliopiston kasvimuseo, Sieniosasto. 2 s. + liitteet.
- Manninen, O. 2000: Jämäsvaaran kääpäinventointi, heinäkuu 2000. – 9 s. + liitteet.
- 2001: Kuhmon Jämäsvaaran kääpäinventointi, syksy 2001. – 9 s. + liitteet.
- Metsähallitus: Kuviotietoaineisto.
- 2004: Metsätalouden ympäristöopas. – Toim. Heinonen, P., Karjalainen, H., Kaukonen, M. & Kuokkanen, P. 159 s.
- Pääkkönen, J., Kuokkanen, P., Parviainen, S. & Heikkinen, M. 2000: Vepsän alue-ekologinen suunnitelma. – Metsähallitus & Oy Edita Ab, Helsinki. 39 s. + liitteet.
- Rajamäki, R. & Saastamoinen, J. 1994: Kainuun luonnonsuojelullisesti arvokkaat pienvedet. – Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja n:o 531.
- Rajasärkkä, A. 2002: Lintulaskentatulokset.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Soppela, K. 2000: Jämäsvaaran virkistymetsän jäkäläinventointi. – 9 s. + liitteet.
- Tuupanen, R. 2001–2002: Natura-luontotyyppien kartoitus. – Metsähallituksen paikkatietojärjestelmä.

## Jämäsvaaran uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit

EN = erittäin uhanalaiset, VU = vaarantuneet, e = erityisesti suojeltavat

### Kääväkkäät

Uhanalaiset kääväkäsajit			Silmälläpidettävät kääväkäsajit	
<i>Amolecystis lapponica</i>	Pursukääpä	VU	<i>Anomoporia bombycina</i>	Käpäläkääpä
<i>Antrodia mellita</i>	Mesipillikääpä	VU e	<i>Antrodia albobrunnea</i>	Riekonkääpä
<i>Antrodia primaeva</i>	Kairakääpä	VU	<i>Cystostereum murrayi</i>	Känsäorvakka
<i>Antrodia pulvinascens</i>	Poimukääpä	VU	<i>Dichomitus squalens</i>	Salokääpä
<i>Antrodiella citrinella</i>	Sitruunakääpä	VU	<i>Diplomitoporus crustulinus</i>	Lohkokääpä
<i>Gloiodon strigosus</i>	Harjasorakas	VU	<i>Fomitopsis rosea</i>	Rusokantokääpä
<i>Phebia centrifuga</i>	Pohjanrypykkä	VU	<i>Gelatoporia pannocincta</i>	Silokääpä
<i>Piloporis sajanensis</i>	Sopulinkääpä	EN e	<i>Gelatoporia subvermisporea</i>	Karstakääpä
<i>Polyporus pseudobetulinus</i>	Haavanpökkelökääpä	EN e	<i>Gloeophyllum protractum</i>	Liekokääpä
<i>Postia lateritia</i>	Hentohaprakääpä	VU	<i>Hapalopilus salmonicolor</i>	Lohikääpä
<i>Postia lowei</i>	Lovikääpä	EN e	<i>Haploporus odoratus</i>	Raidantuoksukääpä
<i>Protomerulius caryae</i>	Rustikka	VU	<i>Kavinia albobiridis</i>	Viherkarhikka
<i>Skeletocutis brevispora</i>	Lumokääpä	VU	<i>Odontocium romellii</i>	Mäntyraspikka
<i>Skeletocutis lenis</i>	Sirppikääpä	VU	<i>Perenniporia subacida</i>	Korkkikerroskääpä
<i>Skeletocutis lilacina</i>	Liilakääpä	VU	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Ruostekääpä
<i>Skeletocutis stellae</i>	Välkkyludekääpä	VU	<i>Phlebia cornea</i>	Aihkirypykkä
<i>Steccherinum collabens</i>	Punakarakääpä	VU	<i>Physisporinus rivulosus</i>	Talikäpä
<i>Tyromyces canadensis</i>	Kanadankääpä	EN e	<i>Postia hibernica</i>	Kituhaprakääpä
			<i>Postia placenta</i>	Istukkakääpä
			<i>Postia septentrionalis</i>	Keltahaprakääpä
			<i>Sistotrema alboluteum</i>	Kultakurokka
			<i>Skeletocutis chrysellae</i>	Lamokääpä
			<i>Skeletocutis odora</i>	Korpiludekääpä
			<i>Trichaptum laricinum</i>	Lapinkynsikääpä
			<i>Trichaptum pargamentum</i>	Koivunkynsikääpä

### Sammalet

Uhanalaiset sammallajit			Silmälläpidettävät sammallajit	
<i>Cephalozia macounii</i>	Hitupihtisammal	EN e	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Kantoraippasammal
			<i>Lophozia ascendens</i>	Pikkulovisammal

### Jäkälät

Uhanalaiset jäkälälajit			Silmälläpidettävät jäkälälajit	
<i>Cybebe cracilenta</i>	Varjojäkälä	VU	<i>Arthonia incarnata</i>	Raidanpiilojäkälä
<i>Evernia divaricata</i>	Takkuhankajäkälä	VU	<i>Lobaria scrobiculata</i>	Kalliokeuhkojäkälä
			<i>Parmeliella triptophylla</i>	Karstajäkälä
			<i>Ramalina thrausta</i>	Lupporustojäkälä
			<i>Sclerophora coniophaea</i>	Härmähuhmarjäkälä

## LIITE 1. 2(2)

EN = erittäin uhanalaiset, VU = vaarantuneet, e = erityisesti suojeltavat

### Hyönteiset

Uhanalaiset hyönteislajit		
<i>Agathidium pulchellum</i>	Korukeräpallokas	EN e
<i>Cerylon impressum</i>	Lovikerri	VU
<i>Corticæus fraxini</i>	Isohukka	VU

### Linnut

Uhanalaiset lintulajit			Silmälläpidettävät lintulajit	
<i>Larus fuscus</i>	Selkälokki	VU	<i>Cuculus canorus</i>	Käki
<i>Tarsiger cyanurus</i>	Sinipyrstö	VU	<i>Gavia stellata</i>	Kaakkuri
			<i>Lanius excubitor</i>	Isolepinkäinen
			<i>Pandion haliaetus</i>	Kalasääksi
			<i>Perisoreus infaustus</i>	Kuukkeli
			<i>Picoides tridactylus</i>	Pohjantikka
			<i>Tetrao tetrix</i>	Teeri
			<i>Tetrao urogallus</i>	Metso

### Nisäkkäät

Uhanalaiset nisäkkäät			Silmälläpidettävät nisäkkäät	
<i>Canis lupus</i>	Susi		<i>Lynx lynx</i>	Ilves
<i>Gulo gulo</i>	Ahma		<i>Rangifer tarandus fennicus</i>	Metsäpeura
<i>Pteromys volans</i>	Liito-orava	VU	<i>Ursus arctos</i>	Karhu

## Jämäsvaaran alueella tehdyt inventoinnit

### *Kainuun luonnonsuojelullisesti arvokkaiden pienvesien inventointi*

Alueella sijaitsevat Kalliojärvi, Muorinlampi sekä Katajajärvi on Kainuun vesi- ja ympäristöpiirin raportissa (Rajamäki & Saastamoinen 1994) luokiteltu arvokkaiksi pienvesiksi. Raportin mukaan Kalliojärvi ja Muorinlampi ovat rannoiltaan hakkaamattomia, ojittamattomia ja rakentamattomia erämaajärviä. Luonnontilaisten rantojen ansiosta järvillä on suuri merkitys virkistys-, kalastus- ja retkeilyalueena. Katajajärven rannat ovat rakentamattomia ja ojittamattomia, mutta itärantaa on avohakattu n. 600 m:n pituudelta. Järven tekee kuitenkin suojelun arvoiseksi jäljellä olevien rantametsien aarniomaisuus. Koillisrannalla on luonnontilainen lähteikköalue.

### *Lajistoinventoinnit*

Manninen (2000) aloitti kääpälaajiston inventoinnin Pohjanmaan–Kainuun luontopalveluiden tilaamana ensin lähinnä parhaiksi arvioiduilta ”ydinalueilta” ja jatkoi seuraavana vuonna täydentämällä tehtyjä inventointeja alueilta, jotka olivat jääneet vähemmälle huomiolle tai lajilöydöksiltään vaatimattomiksi (Manninen 2001). Molempina vuosina löytyi merkittävässä määrin uhanalaista, silmälläpidettävää ja vanhaa metsää indikoivaa lajistoa. Manninen löysi sekä vuonna 2000 että 2001 mm. vaarantuneen ja erityisesti suojeltavan mesipillikäävän (*Antrodia mellita*) Jämäsvaaran lounaisrinteestä, Kylmälahteen laskevan puron varrelta ja Kymmensyisen pohjoisrannalta. Vuoden 2001 inventoinnissa löytyi lisäksi erittäin uhanalainen kanadankääpä (*Tyromyces canadensis*) Jämäsjärven kaakkoispuolelta, Kalliojärven eteläpuolelta ja Polvilammen pohjoispuolelta. Tällöin löytyi myös erittäin uhanalainen lovikäpä (*Postia lowei*) Kolmisopen itäpuolelta sekä vaarantunut luontodirektiivin II liitteen laji liito-orava Kalliojärven eteläpuolelta.

Manninen (2000 ja 2001) listasi myös eri henkilöiden edellisinä vuosina tekemiä lajihavaintoja. Mannisen mukaan kääväkslajimäärä Jämäsvaaralla on poikkeuksellisen suuri ja vetää vertoja maamme ehdottomasti parhaille suojelualueille. Sekä uhanalaisten lajien että yksilöiden määrä on Suomen huippuluokkaa. Mannisen (2000 ja 2001) koostamien lajihavaintojen perusteella alueella esiintyy yhteensä 4 erittäin uhanalaista, 14 vaarantunutta ja 24 silmälläpidettävää kääväkslajia. Mannisen (2001) mukaan Jämäsvaara sijoittuu kääväkslajeihin perustuvan pisteytysjärjestelmän mukaisesti suojeluarvoltaan sekä kuusi- että mäntyvaltaisten metsien osalta kaikkein parhaaseen luokkaan: Erittäin arvokas, ainutlaatuinen alue.

Hottola (2001) keräsi pro gradu -tutkielmansa maastotöiden yhteydessä tietoa kääväkslajien runsauksista Jämäsvaaran Natura-alueella. Lukuisten vanhan metsän ja aarniometsän indikaattorilajien lisäksi hän löysi alueelta 6 vaarantunutta ja 11 silmälläpidettävää kääväkslajia. Yksi huomionarvoisimmista on mesipillikäpä Jämäsvaaran kaakkoisrinteellä. Hottola teki myös havainnon liito-oravasta Jämäsvaaran kaakkoisrinteellä. Lisäksi hän mainitsee, että Jämäsvaaran alueella on erityisesti mäntylahopuun suhteen hyvä jatkumo eri kokoisia ja eri lahoamisvaiheissa olevia lahopuita.

Immonen (2000) on myös selvittänyt Natura-alueen kääväkslajistoa. Hän löysi 8 vaarantunutta ja 13 silmälläpidettävää kääväkslajia; indikaattorikääväkslajeja löytyi 24 lajia. Lisäksi mm. Natura-alueen ainoat viralliset raidantuoksu- ja käpäläkääpähavainnot kuuluvat Immoselle. Kääväkslajistoltaan Jämäsvaaran arvokkain osa Immosen mukaan on Jämäsjärven luoteisosan länsipuolisten korprien ja kankaiden, Hepovaaran, Särkivaaran, Särkijärven itäpuolisten metsien,

## LIITE 2. 2(5)

Kylmälahteen laskevan puron sekä Jämäsvaaran Jämäsjärven puoleisten rinteiden rajaama yhtenäinen alue. Immonen toteaa myös, että selvimmin ihmisen muokkaamia alueita ovat Kalliojärven pohjoispuoliset kankaat sekä osittain Kalliojärven eteläpuoliset kankaat.

Lindgren (2000) tutki Suomen Akatemian FIBRE-tutkimushankkeen yhteydessä kääpälajistoa myös Jämäsvaaran alueella. Hän toteaa, että Jämäsvaaran alueen varttuneista männiköistä ne, joita ei ole käsitelty hakkuin viimeisten 50 vuoden aikana, ovat lajistoltaan verrattavissa luonnon-tilaisiin metsiin. Alueen varttuvissa poimintahakatuissa männiköissä esiintyy huomattavasti vaarantunutta ja silmälläpidettävää kääväkälajistoa, mutta kunnostetuissa metsissä se on rajoittunut edellisen puustosukupolven jäänteisiin, ja tulee näistä metsistä ilmeisesti väijäämättä taantumaan.

Laaka-Lindberg (2000) inventoi Kainuun puistoalueen tilauksesta uhanalaisia sammalia Jämäsvaaralla. Merkittävimpana löytönä oli erittäin uhanalaisen ja erityisesti suojeltavan hitupihtisammalen (*Cephalozia macounii*) esiintymä Jämäsjärven Kylmälahteen laskevan korpinotkon itäpäässä. Silmälläpidettäviä sammalia löytyi kaksi lajia, pikkulovisammal ja kantoraippasammal.

Soppela (2000) vertaili osa-alueittain Jämäsvaaran virkistymetsän vanhan metsän rakennepiirteitä epifyyttisen jäkälälajiston perusteella. Vaarantuneita jäkälälajeja löytyi kaksi ja silmälläpidettäviä viisi. Alueella kasvaa myös paikoitellen runsaasti haapoja ja raitoja, mikä näkyy raidankehkojäkälän runsaudessa. Jäkälälajiston kannalta arvokkaiksi kokonaisuuksiksi todettiin Jämäsjärven ympäristö – etenkin sen eteläpuoli ja länsipää – sekä järvien ja jokien muodostama ketju Venejärveltä Kalliojärvelle ja siihen laskevat purot ja uomat.

Taimioja (1998–2000) kartoitti suojelualueverkon arviointihankkeen yhteydessä pystyyn kuolleiden mäntyjen kuoren alla esiintyvää lahoppukovakuoriaislajistoa. Hän löysi kaksi vaarantunutta lajia, joista lovikerri esiintyy Jämäsvaaran kaakkoisrinteellä ja Katajajärven pohjoispuolella; isohukan ainoa esiintymä on talousmetsäkuviolla Venejärven pohjoispuolella. Varkonyi löysi lisäksi kesällä 2002 erittäin uhanalaisen ja erityisesti suojeltavan direktiivilajin korukeräpallokkaan (*Agathidium pulchellum*) Kylmälahteen johtavan korpinotkon eteläpuoleiselta vaaralta.

Pohjanmaan–Kainuun luontopalvelut on tehnyt lintulaskennat Jämäsvaaralla vuosina 2000 ja 2002 (Kuokkanen & Rajasärkkä 2000, Rajasärkkä 2002). Havaituista lajeista uhanalaisia ovat selkälökki ja sinipyrstö, silmälläpidettäviä lajeja löytyi yhteensä 8. Osittain samoja ovat EU:n lintudirektiivin mukaiset lajit, joita löytyi 14.

### *Luontoarvo- ja aarniometsäkartoitukset*

Kainuun luonnonsuojelupiirin Natura-lausunnossa todetaan, että Jämäsvaaran–Kalliojärven alue muodostaa laajuutensa, eheydensä ja ekologisen monimuotoisuutensa vuoksi poikkeuksellisen arvokkaan luontokohteen koko maan eteläpuoliskon mittakaavassa. Jämäsvaaran kokoisia yhtenäisiä boreaalisten luonnonmetsien ja pienvesien valuma-alueita ei ole jäljellä missään Oulujoen vesistön eteläpuolella. Osaa kuvioista voidaan pitää jopa kirveenkoskemattomina aarniometsinä.

Jämäsvaaran alueella on tehty useita aarniometsäkartoituksia (Virolainen 1991, Kinnunen 1992, Kunnas 1992, Liimatainen & Mannermaa 1992, Rinkinen 1992, Kukko-oja 2000). Lisäksi Vitiainen (2000) on kartoittanut Katajakankaan luontoarvoja. Aarniometsäkartoitukset ovat keskittyneet Jämäsjärven ympärille sekä Kallio- ja Katajajärven läheisyyteen ja Katajakankaille.



Aarniometsä- ja luonnonarvokartoitusten tulokset ovat melko lailla samankaltaisia. Pääsääntöisesti todetaan, että inventoidut alueet ovat säilyneet erämaisina, kehittyneet luonnon-tilaisina ja säästyneet viimeaikaisilta hakkuilta. Suurin osa alueista on luokiteltu B-luokan aarniometsiksi. Kannot ovat syntyneet muutaman kymmenen vuoden takaisten määrämitta- tai poimintahakkuiden tuloksena. Metsäpalon jälkiä on runsaasti, esim. palokoroja isoissa männyissä ja palokantoja. Maapuuta, pötkelöitä ja kuollutta pystypuustoa esiintyy yleisesti ja paikoittain runsaasti. Lisäksi haapojen kaulaus on ollut vain vähäistä. Raidankeuhkojäkälän runsaudesta on myös useita mainintoja.

Lajihavainnoista mm. liito-oravan mainitsevat Liimatainen & Mannermaa (1992) esiintyvän Polvilammen eteläpuolella ja Kinnunen (1992) Jämäsvaaralla ja Kylmälahteen laskevassa korpi-notkossa. Kinnunen (1992) havaitsi myös laulujoutsenen ja viirupöllön. Lisäksi Vitikainen (2000) löysi erittäin uhanalaisen haavanpötkelökäävän (*Polyporus pseudobetulinus*) Katajakankaalta ja Kukko-oja (2000) erittäin uhanalaisen sopulinkäävän (*Piloporis sajanensis*) Särkivaaran kurusta sekä vaarantuneen mesipillikäävän Kaislalammen itäpuolelta.

#### *Jämäsvaaran Natura 2000 -alueen luonnonmetsät*

Jämäsvaaran Natura-alueen boreaalisten luonnonmetsien osuus on määritetty osaksi maastotoinä vuonna 2001 ja osaksi olemassa olevaan tietoon perustuen. Kukko-ojan (2000) kartoitusta Jämäsvaaran alueen vanhoista metsistä ja avainbiotoopeista käytettiin boreaalisen luonnonmetsän ydinalueiden paikantamiseen. Myöhemmin Tuupanen (2001–2002) täydensi boreaalisen luonnonmetsän esiintymistä epäselviksi jääneiden alueiden osalta.

Boreaalinen luonnonmetsä määritetään EU:n luontodirektiivin luontotyypipioppaassa. Tärkeimmät kriteerit ovat puuston luonnontilaisuus ja ikä. Luontotyypipioppaan mukaan boreaaliseen luonnonmetsään kuuluvat ”vanhat luonnonmetsät sekä luonnontilaiset paloalat ja palon jälkeen luonnontilaisina kehittyneet nuoret lehtipuumetsät”. ”Metsän vanhuudella tarkoitetaan pääsääntöisesti sitä, että metsän vallitseva puusto on vähintään metsätaloudellisen uudistusian saavuttanutta.” (Airaksinen & Karttunen 2001)

Luontotyypipioppaan mukaan ”Puuston luonnontilaisuutta ilmentävät seuraavat piirteet: puuston satunnainen alueellinen jakautuminen ja vaihteleva- tai jatkuvakorkeuksinen kerroksellisuus. Puut eivät ole riveissä tai tasavälein eivätkä samanpituisia. Kuolleen pystypuuston ja maapuuston suuri määrä, elävän puuston vaihteleva kokorakenne, siellä täällä esiintyvät nykyistä sukupolvea vanhemmat puut. Jokin näistä piirteistä tulee selvästi olla metsässä havaittavissa, mutta niitä kaikkia ei edellytetä.” (Airaksinen & Karttunen 2001) Lisäksi luontotyypipioppaassa todetaan: ”Metsän historiaan liittyvä vanha metsätalous tai perinteinen maatalous ei haittaa, jos kohteessa on edellä kuvattuja tunnuspiirteitä.” (Airaksinen & Karttunen 2001)

Keväällä 2002 ympäristöministeriö on antanut tulkintaohjeen luontotyypipioppaan boreaalisen luonnonmetsän määritelmälle. Ohjeessa on annettu boreaalisen luonnonmetsän ”määrittyskaava” ja raja-arvot, joiden täytyttyä voidaan katsoa luonnonmetsän rakennepiirteiden olevan selvästi havaittavissa. Tulkintaohjeen valmisteluun osallistuivat ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus ja Metsähallitus.

Ympäristöministeriön suosituksen mukaan borealisessa luonnonmetsässä puuston tilajakauman tulee olla satunnainen. Tämän kriteerin tulee aina täytyä. Vanhat poimintahakkuut eivät yleensä

## LIITE 2. 4(5)

ole muuttaneet puuston tilajakaumaa systemaattiseksi, jolloin vanhoista hakkuujäljistä huolimatta kriteeri täyttyy. Kuitenkin joissakin tapauksissa vanhat hakkuut ovat voineet olla voimakkaita, jolloin puusto on kehittynyt yksipuolisena. Tällöin voidaan katsoa, että kriteeri ei täyty tai metsikön luonnontilaisuuden aste alentuu heikentyneeksi. Puuston satunnaisen tilajakauman lisäksi ainakin yksi muu luonnontilaisuutta ilmentävä rakennepiirre tulee olla selvästi havaittavissa, jotta puusto täyttäisi boreaalisen luonnonmetsän kriteerit. Tämä tarkoittaa sitä, että myös metsät, joissa on vähän lahpuuta, voivat täyttää kriteerin.

Toinen pääkriteeri määritettäessä boreaalista luonnonmetsää on ikä. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan määritelmää tulkitaan niin, että metsän on oltava vähintään metsätaloudellisen uudistuksen saavuttanutta tai vähintään 85 % siitä, jos luonnonmetsän rakennepiirteet ovat erinomaiset.

Jämäsvaaran alueella maastoinventointi on tehty kesällä-syksyllä 2001. Maastossa täytettiin jokaisella arvioitavalla kuviolla lomake, jolla arvioitiin puuston rakennepiirteitä. Kutakin rakennepiirrettä arvioitiin asteikolla 0–2. Jos rakennepiirre saa arvon 2, niin puuston rakenne kuviolla vastaa boreaalisen luonnonmetsän kriteereitä kyseisen rakennepiirteen osalta. Arvo 1 tarkoittaa sitä, että rakennepiirre esiintyy jossain määrin, mutta ei ole selvästi havaittavissa eikä riitä täyttämään boreaalisen luonnonmetsän kriteereitä.

Alla olevassa taulukossa maastoinventoinnissa käytetyt kriteerit on muokattu niin, että raja-arvot vastaavat ympäristöministeriön keväällä 2002 antamaa ohjetta. Taulukon kolme viimeistä rakennepiirrettä, joille ei ole annettu objektiivisia raja-arvoja, eivät yksinään riitä täyttämään kriteeriä, vaan ne on tarkoitettu helpottamaan edustavuuden arviointia.

Rakennepiirre	Arviointi
Puuston satunnainen alueellinen jakautuminen	2 = Luontaisesti syntynyt tai luontaisesti uudistettu metsä, missä puuston tilajakauma on sattumanvarainen. "Runkoluku voi vaihdella alueellisesti suuresti ja latvuksessa voi olla laajoja aukkoja." (Lindholm & Tuominen 1993) Vanhoja metsätalouden jälkiä näkyy, kuitenkin ne eivät ole muuttaneet puuston tilajakaumaa systemaattiseksi. Voi olla vanhoja varovaisia poimintahakkuuta, ei kuitenkaan nykykäytännön mukaisia väljennyshakkuuta. 1 = Luontaisesti syntynyt tai luontaisesti uudistunut metsä, jonka tilajakaumaan metsätalous on vaikuttanut. "Valtaosa puustosta on jakautunut alueelle tasaisesti, mutta siinä on harvakseltaan aukkoja tai keskimääräistä tiheämpiä puustoryhmiä." (Lindholm & Tuominen 1993) 0 = Istutusmetsä. Puut sijaitsevat lähes tasavälein, puusto on tasaisesti jakautunut alueella.
Puuston kerroksellisuus	2 = Jatkuvakorkeuksinen kerroksellisuus, puuston korkeusvaihtelu on yli 50 % valtapituudesta. 1 = Vaihtelevakorkeuksinen kerroksellisuus, puuston korkeusvaihtelu on 20–50 % valtapituudesta. 0 = Puuston kokorakenne on tasainen, puuston korkeusvaihtelu on alle 20 % valtapituudesta.
Aiemman puusukupolven puiden määrä	2 = Yli 10 aiemman sukupolven puuta hehtaarilla. 1 = 5–10 aiemman sukupolven puuta hehtaarilla. 0 = Ei yhtään tai yksittäisiä aiemman sukupolven puuta.
Kuolleen puuston määrä	2 = Kuollutta puustoa yli 10 m <sup>3</sup> /ha, tai 10 % elävästä valtapuustosta. 1 = Kuollutta puustoa 5–10 m <sup>3</sup> /ha. 0 = Kuollutta puustoa alle 5 m <sup>3</sup> /ha.
Yli 30 cm paksuja maapuita	2 = Järeitä maapuita on runsaasti/melko runsaasti ja lähes koko alueella. 1 = Ominaisuus epäselvä, muutamia järeitä runkoja. 0 = Ei järeitä maapuita, tai vain yksittäisiä järeitä/lähes järeitä.
Maapuissa lahoastejakaumaa	2 = Selvä lahoppuujatkumo, kaikkia lahoasteluokkia. 1 = Ominaisuus epäselvä. 0 = Ominaisuus puuttuu.
Hakkuukantoja	2 = Hakkuukantoja runsaasti, myös sahauskantoja. 1 = Hakkuukantoja vähän ja lähinnä vain vanhoja "kirveskantoja". 0 = Ei kantoja tai vain yksittäisiä kantoja.

Jokaiselle kuviolle on mahdollista laskea pistemäärä, mitä on käytetty hyödyksi arvioitaessa kuvioiden edustavuutta. Jämäsvaaran alueen kuvioiden edustavuutta arvioitaessa ei ole määritetty jostain tiettyä pistemäärää, jonka yläpuolella olevat kuviot ovat hyvää tai erinomaista luonnonmetsää ja jonkun pistemäärän alapuolella olevat heikentyneitä luonnonmetsää. Heikentyneillä kuviolla pisteet ovat alhaiset, sillä hakkuukannot vähentävät pisteitä.

Metsät, jotka eivät täytä boreaalisen luonnonmetsän kriteereitä, ovat nuoria tai metsiä, jotka rakenteensa puolesta eivät täytä boreaalisen luonnonmetsän kriteereitä. Jämäsvaaran alueella metsän rakennepiirteisiin ovat vaikuttaneet vanhat harsintahakkuut ja tervanpoltto. Näissä metsissä puusto on suhteellisen tasaikäistä ja tasarakenteista.

LIITE 3. 1(1)

## Jämsvaaran talousmetsäkuvioilla sijaitsevat uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit

e = erityisesti suojeltava, suluissa esiintymien lukumäärä.

Kuvio/osasto	Lajit		
	Erittäin uhanalaiset (EN)	Vaarantuneet (VU)	Silmälläpidettävät (NT)
14.1 / 311		sirppikäpä (1) <i>Kuvion 15 puolella, rajalla mesipillikäpä (e) (1)</i>	lohikäpä (1) riekonkäpä (1) viherkarhikka (1) aihkirypykkä (1)
13 / 274		hentohaprakäpä (1)	
13.3 / 274		hentohaprakäpä (1)	
41 / 274		sirppikäpä (1)	
32 / 274			silokäpä (1)
45.2 / 274		sirppikäpä (5)	mäntyraspikka (1) riekonkäpä (1)
48 / 274		sirppikäpä (1)	metso (1)
144 / 274		sirppikäpä (1) välkkyludekäpä (1)	
211.1 / 311			mäntyraspikka (1)
207.2 / 311		sirppikäpä (1) kairakäpä (1)	
217 / 311			mäntyraspikka (1)
112.1 / 312		hentohaprakäpä (1) sirppikäpä (1)	mäntyraspikka (1) silokäpä (1)
121.1 / 312	lovikäpä (e) (1)	välkkyludekäpä (1)	mäntyraspikka (1) riekonkäpä (1) silokäpä (1)
130 / 274		pursukäpä (1)	ruostekäpä (2) rusokantokäpä (1)
130.2 / 274		pursukäpä (1)	ruostekäpä (1)
154 / 273		hentohaprakäpä (1) isohukka (1)	aihkirypykkä (2) keltahaprakäpä (1)
69 / 273		sirppikäpä (1)	
71 / 273			riekonkäpä (1) ruostekäpä (2)
79 / 273		pursukäpä (2)	ruostekäpä (6) rusokantokäpä (3) lamokäpä (1)
79.2 / 273			ruostekäpä (14) rusokantokäpä (5)
80.2 / 273		pursukäpä (1)	lapinkynsikäpä (1) ruostekäpä (2)
111 / 273		sirppikäpä (1)	

## Jämäsvaaran työryhmältä saadut kommentit suunnitelmasta

*Kainuun ympäristökeskus*

### 2.3 Virkistysmetsän perustaminen

- VNP:n 8.5.2002 mukaan Natura-alueen toteutustapa on ulkoilulaki. Ulkoilulain 2 luvun mukaan valtion retkeilyalueen perustamisesta ym. päättää valtioneuvosto. Suunnitelmasta ei käy ilmi, millä aikataululla retkeilyalueen perustamisessa edetään. Tämä olisi varmaan hyvä mainita. Virkistysmetsällähän ei tässä varmaan tarkoiteta samaa asiaa kuin valtion retkeilyaluetta?

### 3 Nykytilan kuvaus

#### 3.2 Luontotyypit ja lajit

- Loogisinta olisi siirtää tämän otsikon alle tällä hetkellä otsikon 5.2 alla olevat selostukset luontotyyppien määrittämisestä ja pinta-aloista (vrt. Malahvian ja Hossan hks:t). Luontotyyppien pinta-ala-aulukossa olisi hyvä myös näkyä (ainakin boreaalisen luonnonmetsän osalta) tyyppien jakautuminen luokkiin erinomainen + hyvä ja heikentynyt. Tällähän on merkitystä toimenpiteiden kannalta.

- Liitekartassa olisi hyvä näkyä myös muut direktiivin luontotyypit kuin bor. luonnonmetsät.

- Olisi selkeämpää, jos luettelo havaituista uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista ja direktiivilajeista (kaikki lajiryhmät) esitettäisiin esim. liitteessä. Lajikappaleessa tulisi käydä ilmi myös alueella tavatut LsL 47 §:n mukaiset erityisesti suojeltavat lajit.

#### 3.3 Virkistyskäyttö

- Eikö alueella järjestetty takavuosina joku valtakunnallinen suunnistustapahtuma, vai muistanko väärin?

### 5 Suunnitelma vv. 2003–2012

#### 5.2 Luonnonsuojelu

- Tässä kappaleessa tulisi näkyä ne varsinaiset toimenpiteet, joilla luonnonsuojelutavoitteisiin päästään, eli toimintaperiaatteet luontodirektiivin luontotyypeillä ja uhanalaisten + erityisesti suojeltavien lajien ja direktiivilajien säilyttämiseksi. Onko alueella luonnontilaltaan heikentyneitä luontotyyppisiä, joilla tehdään ennallistamistoimia, jos on niin mitä?

- Erityisesti suojeltavien lajien esiintymien turvaaminen olisi hyvä todeta tässä, niin asiaan ei tarvitse uudestaan palata (ainakaan ellei jotain "ulkopuolisia" hankkeita ole uhkaamassa esiintymiä). Sijaitsevatko erit. suojeltavien lajien esiintymät joka tapauksessa säilytettävillä luontotyyppikuvioilla, vai tarvitseeko niiden säilyttämiseksi tehdä "lisärajaus". Osa erityisesti suojeltavista lajeista on samalla direktiivilajeja, joten tähän kysymykseen tulisi kiinnittää tarkempaa huomiota.

## LIITE 4. 2(3)

### **Lisäysehdotuksia:**

- Yhteenvedo eri käyttömuotojen piiriin tulevista pinta-aloista + esim. lista uusista virkistystä palvelevista rakenteista olisi lopuksi hyvä.
- Lyhyt kappale, jossa arvioidaan suunniteltujen toimenpiteiden vaikutusta Natura-arvoihin ja muita ympäristövaikutuksia.

### *Lentua-Seura r.y.*

Lentua-Seuran näkemyksen mukaan Jämäsvaaran alue on ainutlaatuisen arvokas luonnon- ja virkistysarvoiltaan. Alueen merkitystä korostaa sen hyvä saavutettavuus ja sijainti lähellä Kuhmon keskustaa. Siksi on erityisen tärkeää, että nämä arvot otetaan hoito- ja käyttösuunnitelmassa riittävästi huomioon. Pitkän aikavälin tavoitteeksi olisi syytä ottaa alueen perustaminen virkistyspainotteiseksi luonnonsuojelualueeksi siten, että avohakkuuin käsitellyt alueet ennallistetaan ja annetaan niiden vähitellen kehittyä boreaaliseksi luonnonmetsiksi. Näin voidaan vähentää alueen pirstoutuneisuutta luomalla ekologisia yhteyksiä nykyisten boreaalisten luonnonmetsien välille esimerkiksi järvireitin kapeikoissa. Tällä tavoin voidaan myös kestäväällä tavalla edistää matkailuelinkeinon kehittymistä alueella. Katajakankaiden läpi kulkevan tien sulkeminen aikaa myöten on erinomainen esimerkki alueen vetovoimaisuuden parantamisesta lisäämällä erämaisuuutta.

Hoito- ja käyttösuunnitelma on nykyisellään ylimalkainen. Siinä ei ole tehty selväksi miten on tarkoitus toimia niissä kivennäismaan metsissä, joita ei ole suunnitelmassa määritelty boreaaliseksi luonnonmetsiksi. Näitten metsien virkistysarvojen ja uhanalaisesiintymien turvaamiseksi ei ole suunnitelmassa esitetty toimintaperiaatteita eikä keinoja. Suunnitelmasta puuttuu siinä mainittu liitekartta Natura-luontotyyppien sijainnista. Lisäksi esim. Natura-alueen luontotyyppien ja inventointiluokkien taulukko on vaikeaselkoinen, koska koodeja ei ole muunnettu selväkielisiksi, esimerkiksi inventointiluokat ovat numerokoodeina käsittämättömiä.

Taulukossa, jossa on esitetty Jämäsvaaran Natura-alueen luontotyyppien pinta-alat ja prosenttiosuudet on mystisesti kadonnut toistakymmentä prosenttia kivennäismaan metsämaasta. Taulukossa todetaan, että boreaalisia luonnonmetsiä on 71 % ja taulukon jälkeisessä tekstissä mainitaan, että 14 % ei ole boreaalisia luonnonmetsiä. Harjumetsiä on 1 %, ja metsämaan korpisoita n. 3 % (68 ha). Mihin on hävinnyt 11 %? Kartta, jossa on rajattu boreaaliset luonnonmetsät, on monilta osin puutteellinen ja harhaanjohtava. Ensi silmäyksellä kiinnitti huomiota, että mm. Jämäsjärven pikkusaarten nuoret luonnontilaiset palonjälkeiset metsät eivät ole inventoinnissa täyttäneet boreaalisen luonnonmetsän kriteerejä vastoin ohjeita. Lisäksi esimerkiksi Särkijärven pohjoispuolella on luonnontilainen korpinothko yhdistetty avohakkuualan taimikkoon. Jämäsjärventien varressa retkeilypolun pysäköintipaikan läheisyydessä metsät täyttävät Lentua-Seuran mielestä selvästi boreaalisen luonnonmetsän kriteerit. Lisäksi olisi kovin varomatonta hakata retkeilypolun alkupisteen ympäristön metsiä ja antaa täten väärä vaikutelma alueen luonnosta.

Alueen virkistyskäytöstä suunnitelmassa mainitaan mm. että Katajajärven–Kalliojärven ketju sopii erämaisena hyvin melontaan. Suunnitelmassa todetaan mm. ”Tämä kapeista järvistä muodostuva vesistö on suurelta osin hakkaamattomien rantametsiensä ja asumattomuutensa takia erämainen ja tarjoaa melontaretkeilylle hyvät puitteet.” Suunnitelman lisäksi saadussa kartassa suuri osa rantametsistä ei kuitenkaan kuulu boreaalisten luonnonmetsien luokkaan. Suunnitelmasta saa

sen käsityksen, että näitä metsiä voidaan käsitellä avohakkuin. Kokemus Metsähallituksen hakuikäytännöstä ei rohkaise uskomaan, että rantaan jätettäisiin niin leveä suojavyöhyke, että maisemavauriot voitaisiin välttää. Metsien hakkaaminen olisi tuhoisaa alueen virkistysarvoille, paitsi melonnalle myös retkeilylle kuivalla maalla.

#### *Kainuun Metsäkeskus, Kuhmo*

Metsäkeskuksen Kuhmon toimistolla ei ole huomautettavaa Jämäsvaaran hoito- ja käyttösuunnitelman korjatun version asiasisältöön.

#### *Matkailuyrittäjä Urpo Piirainen*

Muuta huomautettavaa Jämäsvaaran suunnitelmaan ei ole kuin johdannossa mainittu etäisyys Kuhmosta 10–15 km. Lienee syytä muuttaa lähemmäs oikeaa, eli n. 20–25 km, sillä muutoin toinen Jämäsjärvi, sijainniltaan vajaan 10 km Kuhmosta lounaaseen, voi joskus kummitella haittana jonkun etsiessä sijaintia.

#### *Kuhmon kaupunki*

Kuhmon keskustaajamasta kymmenkunta kilometriä etelään sijaitseva Jämäsvaaran alue on tehtyjen selvitysten perusteella todettu poikkeuksellisen arvokkaaksi luontokohteeksi. Metsähallitus on perustanut alueelle n. 3 210 ha:n virkistysmetsän.

Alueen metsänkäytön historian ja laadukkaiksi todettujen luontoarvojensa, edullisen sijaintinsa ja helpon tavoitettavuutensa perusteella virkistysmetsän perustamista voi pitää hyvin perusteltuna ratkaisuna.

Hoito- ja käyttösuunnitelma perustuu varsin seikkaperäisiin ja lukuisiin selvityksiin alueen luonnonolosuhteista ja antaa näin ollen vankan pohjan alueen kehittämiselle ja säilymiselle yhtenä kaikkein arvokkaimmista luonnon virkistyskäyttöön suunnatuista alueista Kuhmossa ja lähi-alueilla.

Luonnon virkistyskäytön tarpeisiin rakenteilla oleva infrastruktuuri parantaa ratkaisevasti virkistyskäytön edellytyksiä alueella nimenomaan luontomatkailun näkökulmasta. Samalla se edesauttaa todettujen luontoarvojen säilymistä tulevaisuudessa, jopa alueen käytön moninkertaistuessa.

Metsähallituksen nykyiset kriteerit ovat nostaneet tuntuvasti virkistysrakentamisen tasoa, joten on täysi syy uskoa myös Jämäsvaaran alueesta tulevan arvokas ja vetovoimainen kohde sekä kunta-laisten että Kuhmoon muualta saapuvien luontomatkailijoiden käyttöön.

Kuhmon kaupunki toivoo, että ko. hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteet toteutuvat ja mahdollisesti sen jälkeen laadittavat uudet suunnitelmat noudattavat nyt esitettyjä periaatteita, tarkasteltuna kertyvän kokemuksen pohjalta. Näin ollen Kuhmon kaupungilla ei ole huomautettavaa hoito- ja käyttösuunnitelman suhteen.



## Ympäristöministeriön vahvistuskirje

Päiväys  
Datum

Dnro  
Dnr

9.6.2006

YM3/5741/2006

Metsähallitus

**METSÄHALLITUS**

**16. 06. 2006**

1750/623/2003

Viite  
Hänvisning

Kirjeenne 2.3.2006/1750/620/2006

Asia  
Ärende

LAUSUNTO JÄMÄSVAARAN HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMASTA

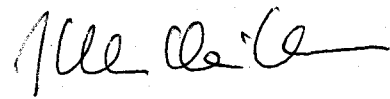
Valtioneuvoston 8.5.2002 tekemän päätöksen mukaisesti Kuhmon Jämäsvaaran alue hyväksyttiin Suomen Natura 2000 –verkostoehdotukseen (FI1201002). Metsähallitus on laatinut alueelle hoito- ja käyttösuunnitelman, jonka yhteydessä on tarkemmin selvitetty Jämäsvaaran Natura-alueen luontotyyppisiä ja eliölajistoa. Erityisesti metsien osalta on arvioitu boreaalisen luonnonmetsän luontotyyppien sijaintia ja edustavuutta. Hoito- ja käyttösuunnitelma tarkentaa merkittävästi aluetta koskevaa metsällistä sekä myös muita Natura-luontotyyppisiä koskevaa tietoa ja niiden säilyttämistä koskevia tavoitteita.

Jämäsvaaran kivennäismaista 76 % on boreaalista luonnonmetsää. Luonnonmetsät ja muut Natura –luontotyyppien edustamat kuviot jäävät kehittymään luonnontilaisina eikä näillä kuvioilla tehdä metsätaloustoimia, ja muillakin alueilla toimitaan virkistysmetsien käsitteilyperiaatteiden mukaisesti sekä pyritään turvamaan suojelun kannalta arvokkaan eliölajiston elinympäristövaatimukset. Alueen virkistyskäyttö on vielä melko vähäistä ja retkeilypalveluiden rakentamistavoitteetkin ovat tässä vaiheessa suhteellisen vähäiset.

Ympäristöministeriö arvioi, ottaen huomioon suunniteltujen toimenpiteiden määrä ja luonne, että hoito- ja käyttösuunnitelmassa määritellyt toimenpiteet eivät merkittävästi vaaranna niitä luontoarvoja, joiden perusteella Jämäsvaaran alue on liitetty Suomen Natura 2000 –verkostoon. Erityistä huomiota tulee samalla kiinnittää metsätalousalueilla olevien uhanalaisten lajien esiintymien turvaamiseen. Ministeriö kiinnittää myös huomiota siihen, että suunnitelmassa ei selosteta, kuinka Metsähallitus aikoo seurata mm. suojelun perusteena olevien luontotyyppien sekä eliölajien tilaa ja kehitystä alueella.



Luonnonsuojelujohtaja



Ilkka Heikkinen

Luonnonsuojeluvalvoja



Pekka Salminen

TIEDOKSI: Kainuun ympäristökeskus

# Vuodesta 2006 alkaen ilmestyneet Metsähallituksen C-sarjan julkaisut

- No 1 Metsähallitus 2006: Kurjenrahkan kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 68 s.
- No 2 Metsähallitus 2006: Syötteen kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 61 s.
- No 3 Metsähallitus 2006: Parikkalan Siikalahden hoito- ja käyttösuunnitelma. 169 s.
- No 4 Metsähallitus 2006: Koitajoen Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 77 s.
- No 5 Metsähallitus 2006: Mietoistenlahden hoito- ja käyttösuunnitelma. 92 s.
- No 6 Metsähallitus 2006: Levanevan hoito- ja käyttösuunnitelma. 66 s. (verkkojulkaisu)
- No 7 Metsähallitus 2006: Joutsenaavan–Kaita-aavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s. (verkkojulkaisu)
- No 8 Metsähallitus 2006: Luiron soiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 54 s. (verkkojulkaisu)
- No 9 Metsähallitus 2006: Näätävuoman–Sotkavuoman hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s. (verkkojulkaisu)
- No 10 Metsähallitus 2006: Teuravuoman–Kivijärvenuoman hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s. (verkkojulkaisu)
- No 11 Metsähallitus 2006: Viiankiaavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 51 s. (verkkojulkaisu)
- No 12 Metsähallitus 2006: Hossan retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 58 s.
- No 13 Metsähallitus 2006: Omenajärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 64 s. (verkkojulkaisu)
- No 14 Metsähallitus 2006: Koskeljärven Natura 2000- alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 79 s.
- No 15 Metsähallitus 2006: Haukisuon–Härkäsuon–Kukkonevan Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 63 s. (verkkojulkaisu)
- No 16 Metsähallitus 2007: Olvassuon Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 71 s.
- No 17 Metsähallitus 2007: Litokairan Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 81 s.
- No 18 Metsähallitus 2007: Iso Tilansuo–Housusuon Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 41 s.
- No 19 Metsähallitus 2006: Nuuksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 123 s.
- No 20 Metsähallitus 2007: Salamajärven suojelualuekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma 2006–2015. 131 s.
- No 21 Metsähallitus 2007: Älänteen Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 60 s. (verkkojulkaisu)
- No 22 Metsähallitus 2007: Venenevan–Pelson Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s. (verkkojulkaisu)
- No 23 Metsähallitus 2007: Kermajärven rantojensuojeluohjelma-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 35 s. (verkkojulkaisu)

No 24 Metsähallitus 2007: Siikavaaran hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s. (verkkajulkaisu)

ISSN 1796-2943  
ISBN 978-952-446-571-7 (pdf)

Julkaisu on luettavissa osoitteessa:

[www.metsa.fi/hks](http://www.metsa.fi/hks)