

Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma



Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



METSÄHALLITUS

Tämän raportin julkaisuun on saatu tukea Euroopan unionin Life luonto -rahastosta.

Översättning: Cajsa Rudbacka-Lax
Kansikuva: Mika Pirinen



© Metsähallitus 2010

ISSN 1796-2943
ISBN 978-952-446-800-8 (pdf)

KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	2010
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	15.11.2007
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	3054/623/2005
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA	Natura-alue, joka sisältää perustetun vanhojen metsien suojelun alueen ja yksityisiä suojelun alueita sekä perustamattomia vanhojen metsien suojeluohjelma-, lehtojensuojeluohjelma- ja soidensuojeluohjelma-alueita		
ALUEEN NIMI	Kolvananuuro		
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI	Kolvananuuro ja lähialueet FI 0700023		
ALUEYKSIKKÖ	Etelä-Suomen luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Metsähallitus ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskus		
JULKAISUN NIMI	Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma		
TIIVISTELMÄ	<p>Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alue (194,7 ha) sijaitsee Pohjois-Karjalassa Enon ja Kontiolahden kuntien rajalla. Alueen erikoisuus on Kolvananuuro-niminen kilometrin mittainen kapea rotkolaakso, jonka pystysuorat jyrkänteet ovat 15–60 m korkeita. Putkilokasvi- ja sienilajisto on monipuolinen johtuen erilaisten kasvupaikkojen runsaudesta. Kolvananuurossa on mm. reheviä saniaislehtoja sekä kalliopahtoja, joissa alkuperältään eteläiset ja pohjoiset putkilokasvit kasvavat rinnatusten.</p> <p>Valtionmaita Natura-alueella ja sen läheisyydessä on 171 ha, yksityisiä suojelun alueita 25 ha. Suojelemattomia maita on noin 10 ha, joista valtaosa on osakaskunnan vesialuetta. Osasta aluetta on vuonna 1994 asetuksella 1115/1993 perustettu Kolvananuuron vanhojen metsien suojelun alue, jonka pinta-ala on 76 ha.</p> <p>Kolvananuuro on pieni osa kymmeniä kilometrejä pitkää luode-kaakkosuuntaista murroslaaksoa, joka on muodostunut noin 1 900–1 800 miljoonaa vuotta sitten. Paikka on geologisen historiansa vuoksi ainutlaatuinen ja tarkasti tutkittu kohde. Kolvananuuron monipuolinen kasvisto on ollut kasvitieteilijöiden tutkimuskohteena jo 1950-luvulla.</p> <p>Retkeilijät ottivat Kolvananuuron omakseen jo 1960-luvulla. Kontiolahden ja Enon kunnat sekä paikalliset luontoharrastajat ovat vastanneet alueen opasteista ennen sen hankkimista valtiolle. Uron reitti -luontopolku kulkee läpi jylhimmän ja luonnonsuojelullisesti arvokkaimman alueen. Kolvananuuro on Enon kunnan huoltaman Patvinpolun ja Kontiolahden kunnan huoltaman Kolinpolun risteymäkohdassa.</p> <p>Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään kaikista Kolvananuuron valtionmaista perustettavaksi luonnonsuojelulain (1096/1996) tarkoittama luonnonsuojelun alue sekä parannuksia retkeilyn palvelurakenteisiin.</p>		
AVAINSANAT	Kolvananuuro, lehdot, geologinen historia, reliktilajit		
MUUT TIEDOT	Suunnitelman ovat kirjoittaneet Juha Laiho ja Mika Pirinen.		
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 80		
ISSN	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-446-800-8
SIVUMÄÄRÄ	77 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	2010
UPPDRAGSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	15.11.2007
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	3054/623/2005
TYP AV SKYDDSOMRÅDE/SKYDDSPROGRAM	Natura-område som innefattar ett inrättat skyddsområde för gammal skog och privata skyddsområden samt områden enligt skyddsprogrammet för gammal skog, lundskyddsprogrammet och basprogrammet för myrskyddet, vilka inte ännu inrättats		
OMRÅDETS NAMN	Kolvananuuro		
NATURA 2000 -OMRÅDETS NAMN OCH KOD	Kolvananuuro och närliggande områden FI 0700023		
REGIONENHET	Södra Finlands naturtjänster		
FÖRFATTARE	Forststyrelsen och Norra Karelen miljöcentral		
PUBLIKATION	Skötsel- och användningsplan för Natura 2000 -området Kolvananuuro och närliggande områden		
SAMMANDRAG	<p>Natura 2000 -området Kolvananuuro och närliggande områden (194,7 ha) ligger i norra Karelen på gränsen mellan kommunerna Eno och Kontiolahti. Områdets specialitet är en smal, en kilometer lång ravin vid namn Kolvananuuro, dess lodräta branter är 15–60 m höga. Det finns en mångfald av kärlväxt- och svamparter eftersom det finns rikligt med platser där dessa kan växa. I Kolvananuuro finns bl.a. frodiga ormbunsklundar samt bergsväggdar där kärlväxter med ursprung i såväl söder som norr växer sida vid sida.</p> <p>Den statsägda marken inom Natura-området och dess närliggande områden omfattar 171 ha, de privata skyddsområdena omfattar 25 ha. Det finns ca 10 ha oskyddad mark, varav största delen består av ett delägarlags vattenområde. På en del av området har man 1994 genom förordning 1115/1993 inrättat Kolvananuuro skyddsområde för gammal skog; dess areal är 76 ha.</p> <p>Kolvananuuro är en liten del av en tiotals kilometer lång sprickdal i riktningen nordväst-sydost som har bildats för 1 900–1 800 miljoner år sedan. Området är p.g.a. sin geologiska historia ett enastående och noggrant utforskat område. Kolvananuuros månsidiga flora har varit ett forskningsobjekt för botaniker redan på 1950-talet.</p> <p>Vandrarna gjorde Kolvananuuro till sitt område redan på 1960-talet. Kommunerna Eno och Kontiolahti samt lokala naturintresserade människor har ansvarat för skyltarna i området innan det förvärvades till staten. Naturstigen Uuron reitti går genom det mest storslagna och med tanke på naturskyddet mest värdefulla området. Leden Patvinpolku, som sköts av Eno kommun, och Kolinpolku, som sköts av Kontiolahti kommun, korsar varandra i Kolvananuuro.</p> <p>I denna skötsel- och användningsplan presenteras ett i naturvårdslagen (1096/1996) avsett naturskyddsområde för all statsägd mark i Kolvananuuro samt förbättringar av friluftsanordningarna.</p>		
NYCKELORD	Kolvananuuro, lundar, geologisk historia, reliktarter		
ANDRA UPPGIFTER	Skötsel- och användningsplanen har skrivits av Juha Laiho och Mika Pirinen.		
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Metsähallituksen luonnonuojelujulkaisuja. Sarja C 80		
ISSN	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-446-800-8
SIDANTAL	77 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	

Sisällys

1 Johdanto	7
ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ	9
2 Luonto ja historia	9
2.1 Yleiskuvaus.....	9
2.1.1 Kivennäismaat.....	10
2.1.2 Suot ja suokasvillisuus.....	17
2.1.3 Yksityismaat.....	19
2.2 Geologia ja geomorfologia.....	20
2.3 Vesistöt.....	23
2.4 Natura 2000 -luontotyytit.....	24
2.5 Lajisto.....	26
2.5.1 Putkilokasvit.....	26
2.5.2 Sienet.....	27
2.5.3 Sammalet ja jäkälät.....	28
2.5.4 Nisäkkäät.....	28
2.5.5 Linnusto ja kalasto.....	29
2.6 Historia.....	30
2.7 Nykyinen käyttö.....	32
2.8 Yhteenveto.....	32
HOITO JA KÄYTTÖ	33
3 Hoidon ja käytön tavoitteet	33
4 Alueiden käytön vyöhykkeet	34
5 Luonnon suojelu ja hoito	36
5.1 Nykytila.....	36
5.2 Tavoitteet.....	37
5.3 Toimenpiteet ja seuranta.....	37
6 Kulttuuriarvojen suojelu	38
7 Luonnon käyttö	39
7.1 Retkeily.....	39
7.1.1 Retkeilyn palveluvarustus.....	40
7.1.2 Retkeilyn tavoitteet, kehittäminen ja seuranta.....	40
7.2 Marjastus ja sienestys sekä kasvien kerääminen.....	43
7.3 Kalastus.....	44
7.4 Metsästys.....	44
7.5 Maa-ainesten otto.....	44
7.6 Puuston käyttö.....	44
7.7 Matkailun yritystoiminta.....	45
7.8 Liikenne ja alueelle saapuminen.....	45
8 Luonto-opastus	46
8.1 Nykytila.....	46
8.2 Tavoitteet ja toimenpiteet.....	46

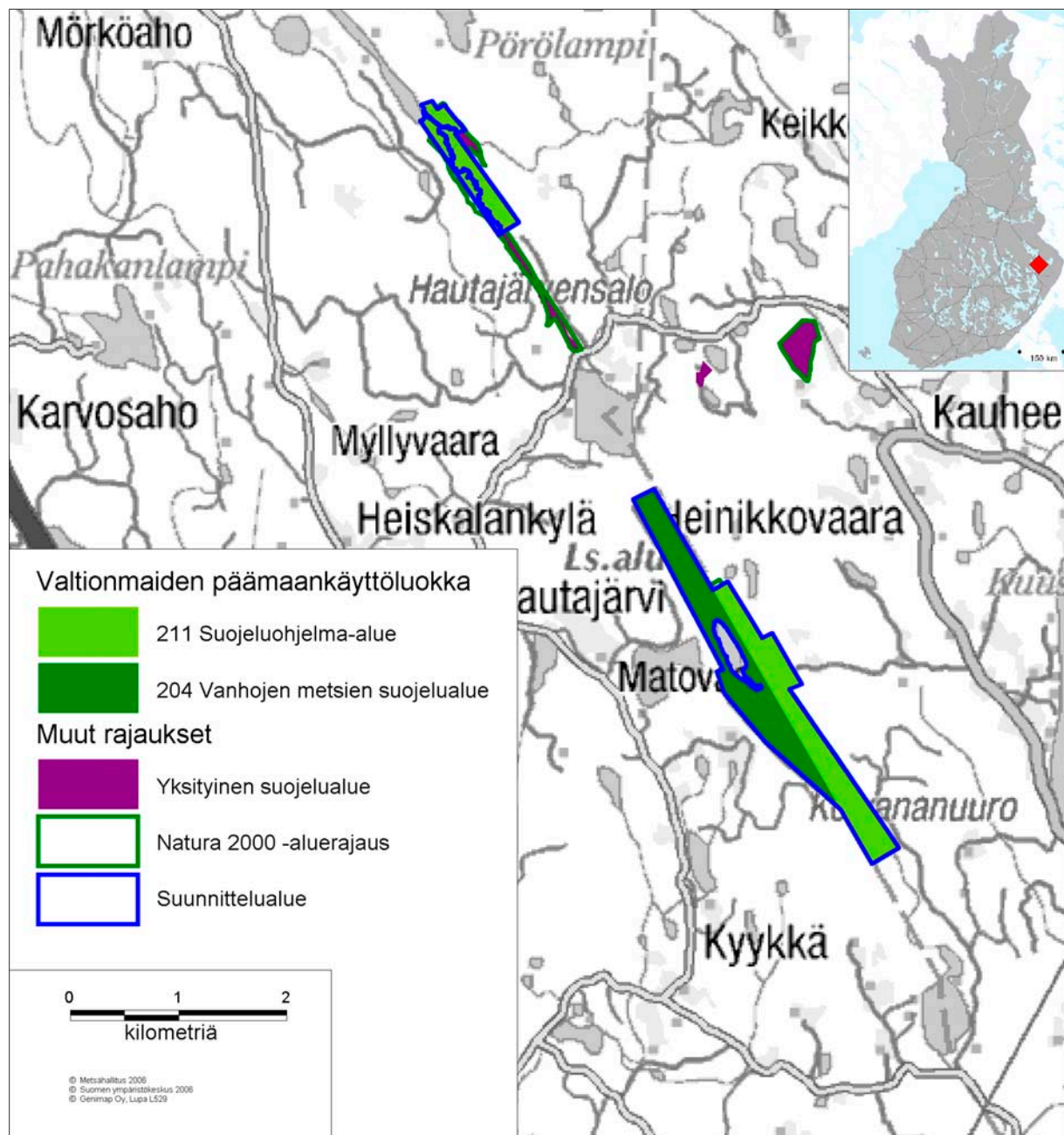
9 Opetus	47
10 Tutkimus ja selvitykset	48
11 Toimenpidesuunnitelmat	49
HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	50
12 Hallinnan ja hoidon järjestäminen	50
12.1 Hallinnan ja hoidon vastuut.....	50
12.2 Vuokra- ja käyttöoikeussopimukset	50
12.3 Järjestyssääntö	51
12.4 Suojelun toteutuksen vaihtoehdot	51
13 Turvallisuus ja pelastustoiminta	52
14 palvelurakenteiden huolto	52
15 Valvonta	52
16 Yhteistyö	53
17 Resurssit ja aikataulu	53
18 Suunnitelman vaikutusten arviointi	54
18.1 Uhka-analyysi.....	54
18.2 Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset	55
18.3 Ekologiset vaikutukset ja vaikutukset Natura 2000 -kohteen luonnonarvoihin	56
18.4 Seuranta.....	57
Lähteet	58
Liitteet	61
Liite 1 Kolvananuuron ja sen lähialueen suojeluohjelmajaukset ja Kolvananuuron valtionmaat.....	61
Liite 2 Kolvananuuron suunnitteluryhmä	62
Liite 3 Lausuntoyhteenveto	63
Liite 4 Kolvananuuron lehtojen ja soiden lajisto	65
Liite 5 Kolvananuuron alueen putkilokasvit ja niiden havaintovuodet	69
Liite 6 Kolvananuuron jäkälä- ja sammallajistoa	74
Liite 7 Kolvananuuron Natura 2000 -alueelta kesän 2006 linjalaskennassa tavatut lintulajit.....	75
Liite 8 Ympäristöministeriön vahvistuskirje	76

1 Johdanto

Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu ohjaamaan Metsähallituksen toimintaa Enon ja Kontiolahden kuntien alueella sijaitsevan Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alueen (FI 0700023, SCI) ja sen lähiseudun valtionmailla sekä yksityisillä suojelualueilla (kuva 1).

Suunnittelualue

Tämän suunnitelman piiriin kuuluvia valtionmaita kutsutaan suunnittelualueeksi, koska Metsähallitus hallinnoi niitä ja käyttää maanomistajan valtaa alueella.



Kuva 1. Kolvananuuron alueen päämaankäyttöluokat sekä lähiseudun yksityiset suojelualueet.

Yksityiset suojelualueet ja yksityismaat

Selvyyden vuoksi yksityismaista käytetään nimitystä **yksityiset suojelualueet** tai **yksityismaat** niiden aseman mukaisesti. Tällä suunnitelmalla ei ole suoria oikeusvaikutuksia yksityismaihin tai yksityisiin suojelualueisiin. Tämän suunnitelman voimaantuleminen ei aiheuta yksityismaihin tai yksityisiin suojelualueisiin kohdistuvia toimenpiteitä tai muuta niiden asemaa.

Suojeluohjelmat, maankäyttö, kaavoitus ja aiemmat suunnitelmat

Suunnittelualueen – siis alueen valtionmaidan – kokonaispinta-ala on 171 ha (siihen on luettu mukaan myös 10 ha Natura-alueen ulkopuolisia maita). Koko Natura-alueen pinta-ala on 194,7 ha ja se koostuu Kolvananuuron, Kaitapuron ja Matikkavaaran erillisistä osa-alueista. Natura-alueesta Metsähallituksen hallinnassa on 161 ha ja yksityisiä suojelualueita 23,3 ha. Lisäksi Natura-alueen ulkopuolella Matikkavaaran läheisyydessä on 1,9 ha:n suuruinen **Näätälammen jalava-lehto** -niminen yksityinen suojelualue. Kaikkiaan tämän suunnitelman piirissä on 206 ha, joista 171 ha valtionmaita, 25 ha yksityisiä suojelualueita ja 10 ha suojelemattomia yksityismaita.

Suunnittelualueen ydin on vuonna 1994 asetuksella (1115/1993) perustettu Kolvananuuron vanhojen metsien suojelualue, jonka pinta-ala on 76 ha. Muut alueet kuuluvat Natura 2000 -ohjelman lisäksi myös osittain tai kokonaan valtakunnallisiin vanhojen metsien, lehtojen- ja soidensuojeluohjelmiin (Liite 1).

Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa (maakuntavaltuuston 20.11.2005 hyväksymä maakuntakaava) koko Natura-alue on osoitettu luonnonsuojelullailla (1096/1996) toteutetuksi tai toteutettavaksi luonnonsuojelualueeksi, joka on retkeilyreittien solmukohta ja erityinen luonnonnähtävyys. Muuta, edellä mainittua yksityiskohtaisempaa kaavoitusta ei alueelle kohdistu.

Suunnittelun organisointi

Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu EU:n Life-rahaston varoin osana Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen johtamaa hanketta **Karjalan suot ja ikimetsät, helmiä luonnonhistorian ketjussa**. Suunnitelman ovat kirjoittaneet Juha Laiho ja Mika Pirinen (luku 2.2). Suunnittelu aloitettiin yleisötilaisuudessa 8.6.2005, jonka jälkeen perustettiin hks:n suunnitteluryhmä (Liite 2). Suunnitelma esiteltiin yleisötilaisuudessa Kontiolahden kunnantalolla 15.12.2006. Lausunto-opyyntö lähetettiin 7.3.2007. Yhteenvedo lausunnoista vastineineen on liitteenä 3.

Suunnitelman hyväksyminen

Lakisääteisen suojelualueen osalta suunnitelman vahvistaa ympäristöministeriö (Liite 8); muiden valtionmaidan osalta suunnitelman hyväksyy Metsähallitus ja yksityisten suojelualueiden osalta ympäristökeskus.

ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ

2 Luonto ja historia

2.1 Yleiskuvaus

Kolvananuuro ja lähialueet sijaitsevat eteläborealisella Järvi-Suomen vyöhykkeellä (2b), keski-borealaisen vyöhykkeen rajapinnassa. Rotkolaakson mikroilmasto ja kasvualustojen monimuotoisuus ovat kasvillisuusvyöhykkeiden rajaa suurempi selittäjä alueen lajirunsaudelle. Suppealla alueella on luonnontilaisia lehtoja, soita, kalliopahtojen kasvillisuutta sekä tavanomaista rehevää metsäkasvillisuutta. Alueella käynti on mieleenpainuva kokemus. Sanomalehti Karjalaisen järjestämässä **Maakunnan ihmeet** -lukijakilpailussa vuonna 2006 se sijoittui Kolin jälkeen toiselle sijalle (sanomalehti Karjalainen 3.4.2006).

Suunnittelualueesta metsämaata on 149,1 ha, kitumaata 1,7 ha, joutomaata 19,4 ha ja vettä 0,9 ha. Yksityismaat ja vedet eivät ole mukana edellä esitetyissä luvuissa. Yksityisillä suojelualueilla metsämaata on 12,1 ha, kitumaata 11,6 ha, joutomaata 0,8 ha ja vettä 0,5 ha. Tarkempi erittely kasvupaikkojen laadusta on taulukossa 1.

Taulukko 1. Kolvananuuron suunnittelualan (MH) ja yksityisten suojelualueiden (YSA) kasvillisuusluokat ja suoryhmät.

Kasvillisuusluokka	Pinta-ala MH ha	Pinta-ala YSA ha
Lehto	8,3	2,2
Lehtomainen kangas	35,0	5,1
Tuore kangas	90,9	8,8
Kuivahko kangas	5,9	0
Kalliokko ja louhikko	4,5	0
Kivennäismaat yhteensä	144,7	16,1
Korpi	8,3	7,2
Räme	6,2	0,4
Neva	11,1	0,2
Letto	0	0,7
Suot yhteensä	25,5	8,5
Vedet yhteensä	0,9	0,5
Kokonaispinta-ala	171,1	25,1

Kallioiden ja louhikkojen pinta-ala ei ole oikea suure kuvaamaan niiden määrää, koska jyrkkärinteisten kallioiden karttapinta-ala on varsin vähäinen niiden kalliopinnan määrään verrattuna. Peruskartalle merkittyjen kalliojyrkänteiden yhteispituus on noin 3 km, mikä kuvaa paremmin niiden runsasta esiintymistä.

Kolvananuuron lehtojen, kallioiden ja soiden kasvillisuustyypit ja lajiston on inventoinut Teemu Tahvanainen vuonna 2004 (Tahvanainen 2004).

Kolvananuuro ja lähialueet Natura-alue koostuu Kolvananuurosta, Kaitapuron alueesta ja Matikkavaarasta. Matikkavaaran yksityisen suojelualueen lounaispuolella on lisäksi **Näätälammen jalavalehto** -niminen yksityinen suojelualue Näätälammen pohjoispuolella.

Kolvananuuro

Sana **uuro** esiintyy harvakseltaan karttasanoissa Kontiolahden–Enon–Lieksan alueella rotkojen, vaarojen ja purojen nimissä. Sanana uuro on itäisissä murteissa synonyymi laaksolle tai rotkolaaksolle. **Kolvana** esiintyy karttasanoissa läheisen talon ja lammen nimissä.

Kolvananuuroksi kutsutaan noin kilometrin pituista osaa rotkolaaksoa Pieneltä Koirilammelta (167,5 m mpy) etelään – paikkaan, jossa Uuronpuron virtaus hidastuu muodostaen muutamia niemettämiä lampareita (noin 150 m mpy). Kolvananuuro on pieni osa kymmeniä kilometrejä pitkää luode-kaakkosuuntaista murroslaaksoa, joka on muodostunut noin 1 900–1 800 miljoonaa vuotta sitten. Alue sai nykyisen kaltaisen ilmeensä, kun viime jääkauden jäätikköjen sulamisvedet paljastivat eroosivoimien murtamasta kiviaineksesta täyttyneen Kolvananuuron rotkolaakson. Paikka on geologisen historiansa vuoksi ainutlaatuinen kohde.

Peruskarttaan merkittyjen kalliojyrkänteiden laet ovat Kolvananuurossa 15–60 m Uuronpuron tasoa korkeammalla. Karua lähes puutonta rotkonpohjaa on noin kilometrin pituudella. Rotkon reunat ovat jyrkkiä kivikkoja tai kalliopaljastumia. Kalliopaljastumat ovat hyvin jyrkkiä ja paikoin ylikaltevia. Uuron länsipuolella Verkkovaaran laki kohoaa 262,5 m mpy ja koillispuolella Tiltanvaara 270 m mpy. ”Varsinainen Kolvananuuro” on sekä geologialtaan että kasvillisuudeltaan Natura-alueen mielenkiintoisin osa. Alueella on lehtoja, lettoisia soita ja kalliopahtojen kasvillisuutta. Pieneltä Koirilammelta pohjoiseen rotkolaakson rinteet ja kalliopaljastumat ovat loivempia sekä määrältään vähäisempiä.

Kaitapuro

Pääosin osakaskunnan vettä olevan Kaitapuron varressa on rehevää ja luhtaista ja lettoista suota. Alueesta valtaosa on hankittu valtiolle, ja lisäksi siellä on kaksi yksityistä suojelualuetta.

Matikkavaara

Matikkavaara on yksityinen suojelualue, jossa on louhikkojen luonnehtimaa rinnelehtoa sekä vanhaa kuusikkoa.

Näätälammen jalavalehto

Näätälammen jalavalehto on lehtojensuojeluohjelmakohde. Alue ei sisälly Natura-rajaukseen.

2.1.1 Kivennäismaat

Suunnittelualueen – eli alueen valtionmaiden – tavanomaiset pohjakaasvillisuudeltaan varpuvaltaiset kivennäismaiden metsät ovat pääosin tuoreita kankaita tai sitä rehevämpiä kankaita (taulukko 1). Kuivahkoja kankaita tai sitä karumpia metsiä on vähän, vain noin 3 % pinta-alasta. Metsien rehevyyden vuoksi kuusi on Kolvananuurossa ehdoton valtapuu. Myös yksityiset suojelualueet ovat varsin reheviä.

Tästä syystä Kolvananuuron alueella – kuten muissakin seudun metsissä – on nähtävissä sekä etelä- että keskiboreaalisten metsäkasvillisuustyyppien piirteitä, joista ensin mainitun piirteet ovat vallitsevia. Metsissä on havaittu taulukon 2 mukaisia kasvillisuustyyppisiä.

Taulukko 2. Kolvananuuron suunnittelualan kasvillisuustyypit. MH = Metsähallitus, YSA = yksityinen suojelu-alue.

Kasvillisuustyypit	MH ha	YSA ha
Kuivahkot kankaat erittelemättä	1,3	0
Puolukkatyyppi	4,6	0
Mustikkatyyppi	84,9	8,8
Puolukka-mustikkatyyppi	6,0	0
Lehtomaiset kankaat erittelemättä	3,1	1,2
Käenkaali-mustikkatyyppi	30,4	3,9
Metsäkurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyyppi	1,2	0
Puolukka-lillukkatyyppi	0,2	0
Keskiravinteinen lehto erittelemättä	0,9	1,6
Käenkaali-oravanmarjatyyppi	4,8	0
Metsäkurjenpolvi-käenkaali-oravanmarjatyyppi	0,3	0,1
Runsasravinteinen kostea lehto erittelemättä	1,8	0,3
Käenkaali-lillukka-sudenmarjatyyppi	0	0,1
Myyränporrastyyppin lehto	0,5	0

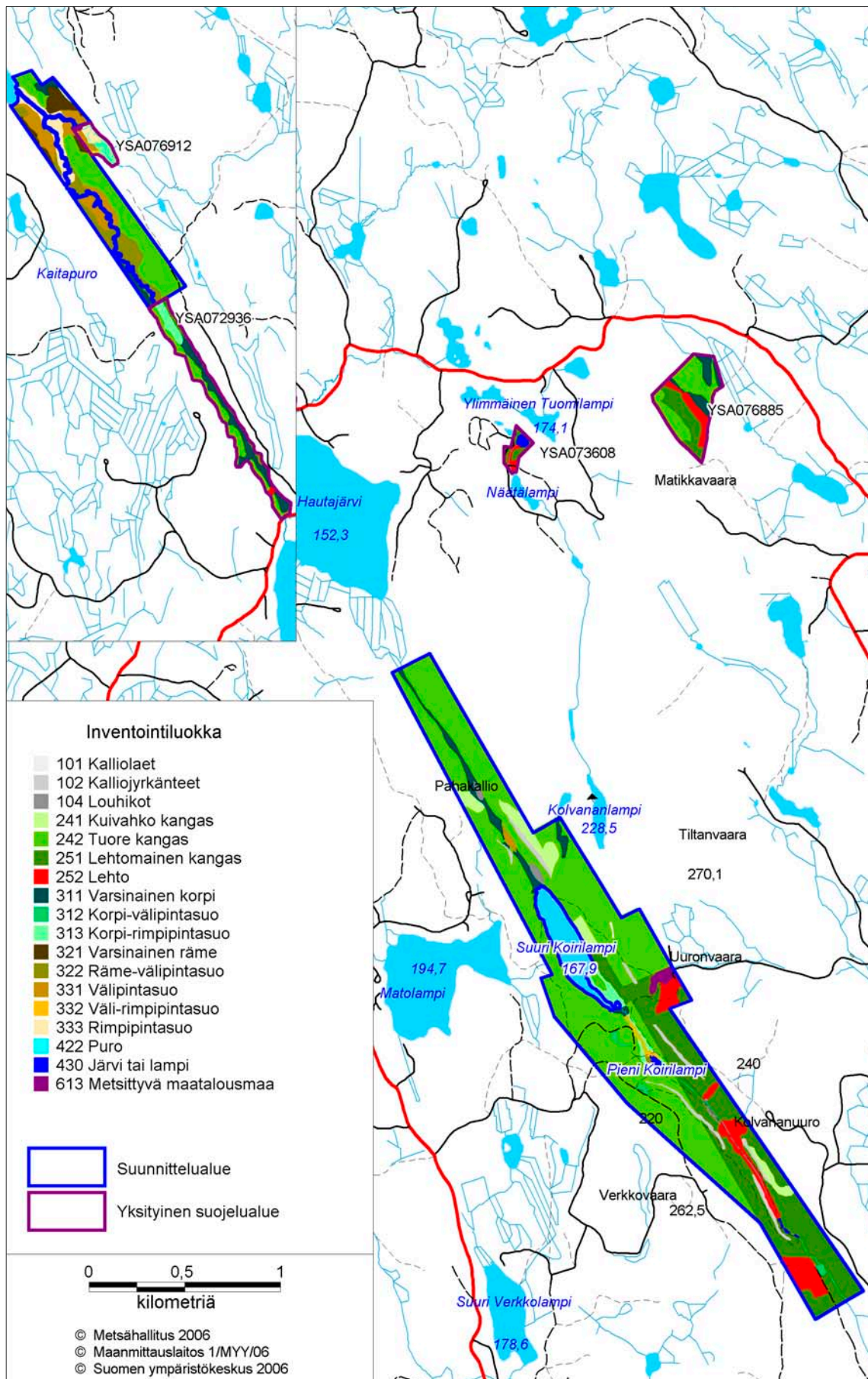
Osa metsikkökuvioista on luokiteltu vain päätyypilleen. Tällaisessa tapauksessa kuvion kasvillisuus on joko epätyypillistä tai siinä esiintyy pienipiirteisesti vaihdellen useita kasvillisuustyyppisiä. Lehtojen ja lehtomaisten kankaiden esiintyminen keskittyy varsinaisen Kolvananuuron alueelle ja Näätälammelle sekä Matikkavaaraan (kuva 2). Inventointiluokka on kaikki luonnonympäristöt ja myös rakennetut ympäristöt kattava tunnus, joka ilmaisee kivennäismailla kasvupaikan ravinteisuutta sekä soilla vesipinnan tasoa ja suoryhmää.

Jyrkkäranteisen varsinaisen Kolvananuuron metsien kustannustehokas hakkaaminen on ollut vaikeaa, minkä vuoksi pieni osa sen metsistä on säästynyt lähes täysin metsätaloustoimenpiteiltä. Erityisen luonnontilainen ja arvokas on rotkon itäpuolinen kuusikko kuvan 2 karttasanan **Kolvananuuro** kohdalla. Suunnittelualan muut metsät ovat rakenteeltaan enemmän tai vähemmän talousmetsämaisia. Myös Matikkavaarassa on luonnontilaisen kaltaista metsää.

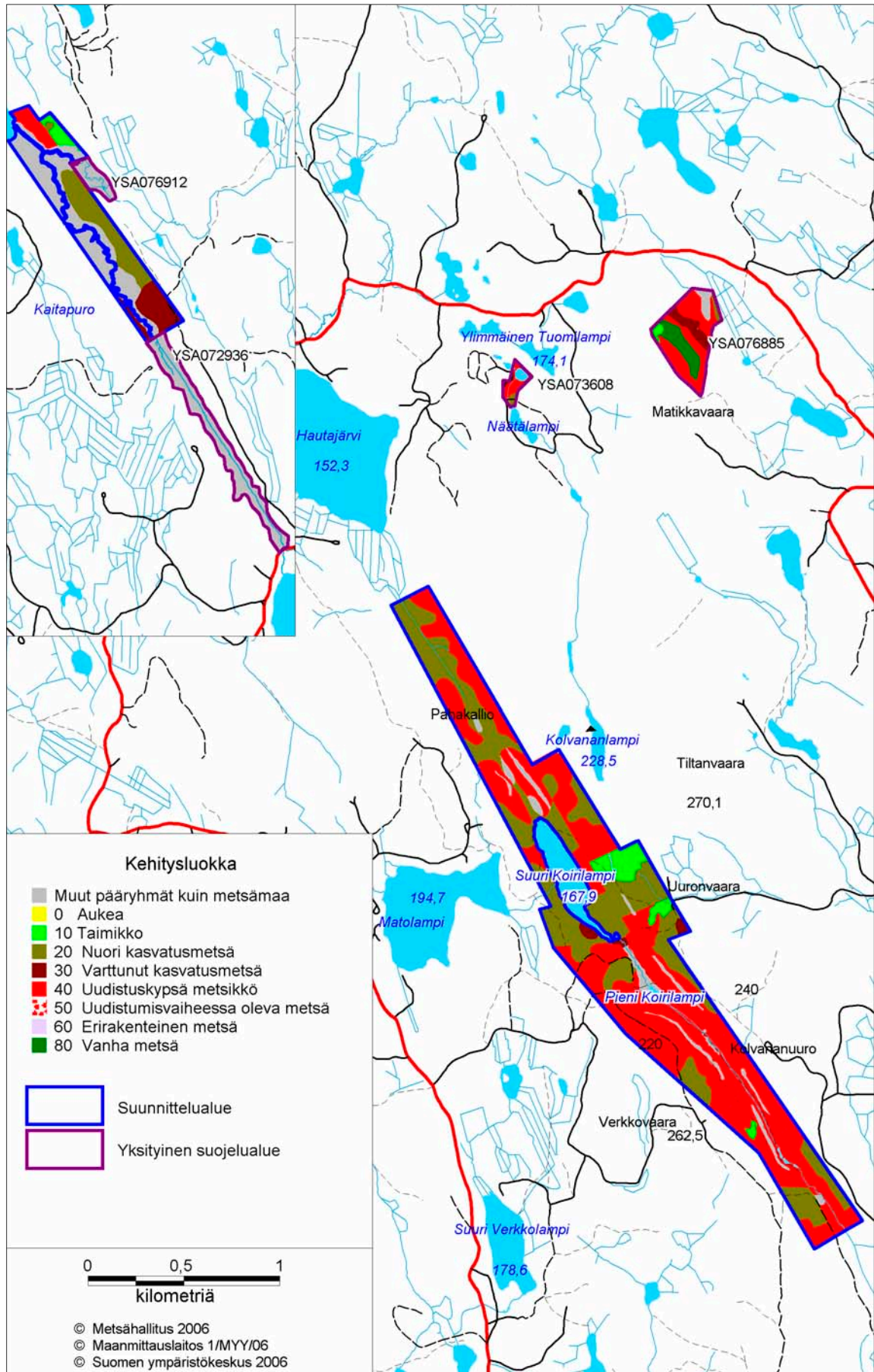
Suunnittelualueella ja yksityisillä suojelualueilla on melko paljon taimikoita ja nuoria kasvatusmetsiä (kuva 3). Eteläisin taimikko kuvassa 3 (kehitysluokka 10) on syntynyt vuoden 2002 myrskytuhoalueelle. Uudistuskypsät metsät eivät ole erityisen vanhoja, vaan tyypillisesti alle sadan vuoden ikäisiä.

Kolvananuuron talousmetsämaisia osia on ennallistettu talvella 2004 (asia 516/42/2004). Ennallistamisen tavoitteena on lisätä alueella esiintyvien uhanalaisten lahoppuunpuuvaisten lajien elinympäristöjen määrää (kuva 4). Erityisesti uhanalaiset ja harvinaistuneet kääpälaajit ovat tällainen lajiryhmä. Metsien ennallistamisen lisäksi Uuronvaaran läheisyydessä olevaa lehtoa on hoidettu kaatamalla kuusia ja istutettuja lehtikuusia. Luontaisesti runsaslahoppuustoista, arvokkainta varsinaisen Kolvananuuron aluetta ei käsitelty.

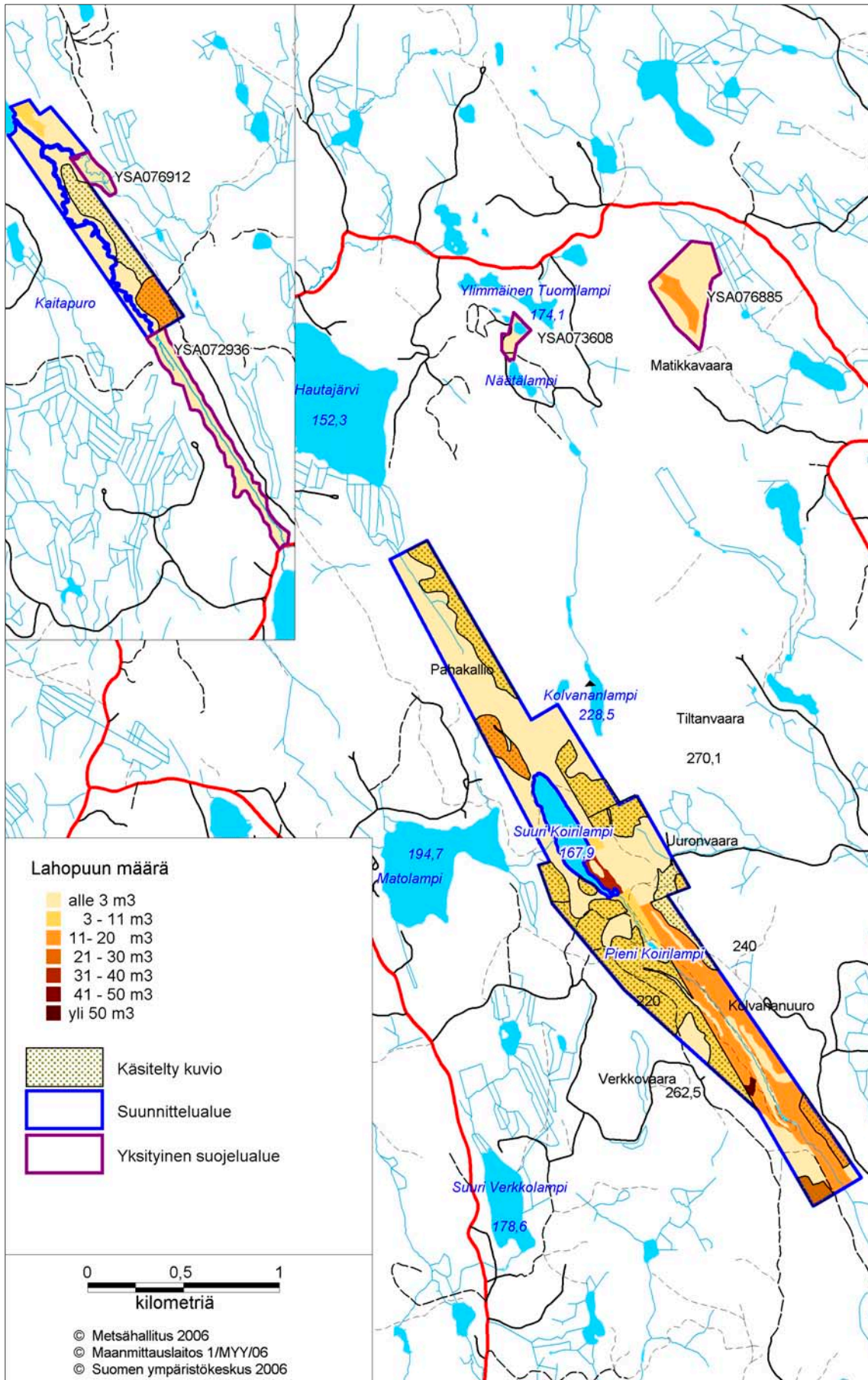
Lahoppukartalta (kuva 4) erottuvat ympäristöään runsaslahoppuustoisempina vuoden 2001 myrskytuhoalue karttasanan **Verkkovaara** tasalta sekä Suuren Koirilammen majavanpadon aiheuttama tuhoalue.



Kuva 2. Kolvananuuron valtionmaidon ja yksityisten suojelualueiden inventointiluokat.



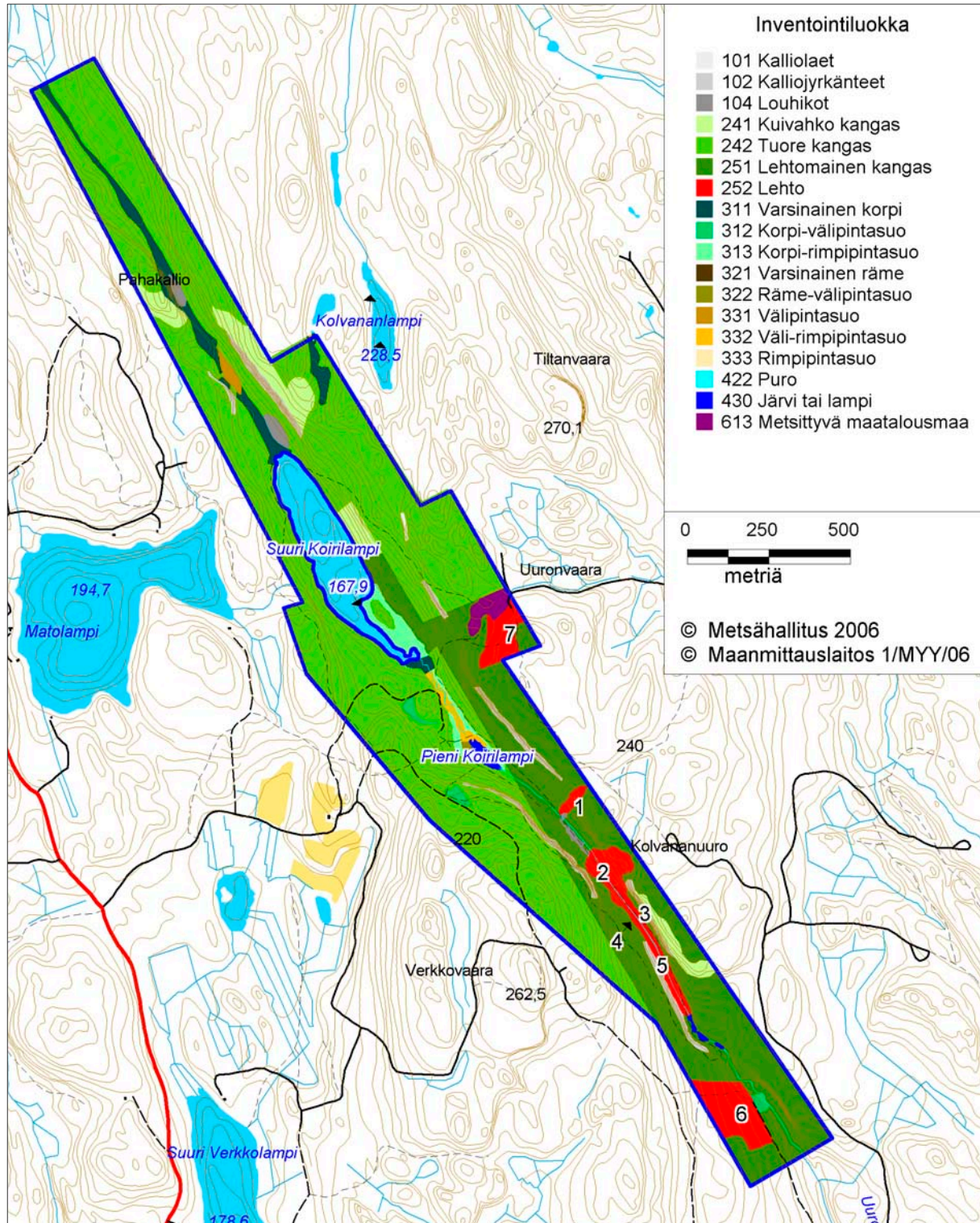
Kuva 3. Kolvananuoron suunnittelualueen ja yksityisten suojelualueiden kehitysluokat.



Kuva 4. Luontaisesti ja ennallistamalla tuotettu lahopuu Kolvananuuron suunnittelualueella.

Lehtojen kasvillisuus

Varsinaisia lehtoja ja lehtokasvillisuutta esiintyy Kolvananuuron alueella lähinnä Pienen Koirilammen eteläpuolella, uuron jyrkimpien kallioiden alapuolisilla rinteillä sekä rotkon pohjalla (kuva 5). Myös yksityisillä suojealueilla on lehtoja.



Kuva 5. Kolvananuuron suunnittelualan lehtojen kasvillisuus. Numerot kartalla viittaavat tekstin lehtojen kuvauksiin sekä liitteeseen 4.

Kolvananuuron kuvan 5 lehdoista no 1, 2 ja 4 on lajilistat liitteessä 4. Alueen lehdot ovat hyvin pienialaisia ja kivikkoisia.

Koillisrinteillä on pienialainen tuore lehto (kuva 5 lehto 1), joka on osin tuoretta tai lehtomaista kangasta. Lehtolaikut sijoittuvat rinteeseen painaumiin, jotka keräävät valuvesiä, mutta joissa louhikkoisuus ja rinteeseen jyrkkyys sekä toisaalta suotuista aurinkoaspekti pitävät maannoksen verraten kuivana ja ilmavana. Maannos on paikoin multavaa, mutta vaihtelu on pienipiirteistä, ja varsinkin kivien päällä metsäsammalet ja varvut ovat paikoin runsaita myös lehtokuvioilla.

Laajin ja edustavin koillisrinteen rinnelehtokuvio (kuva 5 lehto 2) sijaitsee ympäröiviä jyrkäniteitä loivemmassa painaumassa, jonka yläpuolelta jyrkkä avokallio puuttuu eikä rinteessä ole louhikkoa. Puustossa vallitsevat haapa, harmaaleppä, raita, tuomi, pihlaja sekä hies- ja rauduskoivu; kuusta on vain vähän. Lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*) on runsas, ja näsiää (*Daphne mezereum*) esiintyy kohtalaisen runsaasti. Muuta lehtolajistoa edustavat tesma (*Milium effusum*), lehtokorte (*Equisetum pratense*), lehtomatarana (*Galium triflorum*) ja lehto-orvokki (*Viola mirabilis*). Saniaisista sananjalka (*Pteridium aquilinum*), isoalvejuuri (*Dryopteris expansa*), kivikkoalvejuuri (*Dryopteris filix-mas*), metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*) ja hiirenporras (*Athyrium filix-femina*) esiintyvät mosaiikkimaisesti. Rinteeseen alaosassa lehto muuttuu kosteammaksi, saniaiset runsastuvat ja tyyppi muuttuu saniaslehdoksi, missä kangasmetsälajisto puuttuu täysin ja tilalle tulevat mm. myyränporras (*Diplazium sibiricum*) ja kotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*).

Suursaniaisten vallitsemaa kasvillisuutta esiintyy Pienen Koirilammen eteläpuolella rotkon pohjalla kulkevan puron vaikutuspiirissä (kuva 5 lehto 3). Myyränporraslehtoja löytyy Pienestä Koirilammesta kaakkoon sijaitsevan laajan louhikon kaakkoispuolelta. Siellä myyränporrasvaltainen (*Diplazium sibiricum*) kasvillisuus nousee rinteille ja kotkansiipivaltainen (*Matteuccia struthiopteris*) tyyppi pysyttelee lähempänä puroa. Paikoin valtalajina on hiirenporras (*Athyrium filix-femina*), ja varsinkin ylempänä rinteillä isoalvejuuri (*Dryopteris expansa*). Suursaniaisten seassa esiintyvät mm. velholehti (*Circaea alpina*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), suokeltto (*Crepis paludosa*) ja korpi-imarre (*Phegopteris connectilis*). Kivien lomassa virtailevan puron vaikutuspiirissä kasvavat keltasara (*Carex flava*) ja luhtasara (*Carex vesicaria*).

Laajimman myyränporraskasvuston kohdalla saniaslehto nousee lounaisrinteelle (kuva 5 lehto 4). Kalliojyrkäniteen juurelle siirryttäessä myyränporras (*Diplazium sibiricum*) ja isoalvejuuri (*Dryopteris expansa*) vähenevät. Lehtokuvio on melko pieni mutta runsaslajinen. Puustossa esiintyy täällä muutama lehmus (*Tilia cordata*). Sen lisäksi eteläistä lehtolajistoa edustavat tuoksumatarana (*Galium odoratum*), lehtopähkämö (*Stachys sylvatica*) ja mustakonnanmarja (*Actaea spicata*). Lehtokuusamaa (*Lonicera xylosteum*), näsiää (*Daphne mezereum*) ja tesmaa (*Milium effusum*) esiintyy sirotellen, velholehteä (*Circaea alpina*) ja lehtomatarana (*Galium triflorum*) tasaisemmin. Puronvarren peittävien saniaiskasvustojen alla sammalilla on vähän tilaa; siellä täällä esiintyy lehväsamalia. Alarinteeseen kostella lehtomullalla kasvaa ruusukesammalta (*Rhodobryum roseum*), palmusammalta (*Climacium dendroides*), laakasammalia ja suikerosammalia. Kaakkoon siirryttäessä rotko kapenee, ja kotkansiipivaltainen lehto muuttuu kapeaksi juotiksi.

Uuron pohjalla, louhikkoisen puron vaikutuspiirissä esiintyy kotkansiipikasvustojen (*Matteuccia struthiopteris*) vallitsemaa saniaslehtokasvillisuutta (kuva 5 lehto 5). Puusto on hyvin vähäistä. Paikoin varsinkin hiirenporras (*Athyrium filix-femina*) ja myyränporras (*Diplazium sibiricum*) ovat runsaita. Saniaiskasvillisuus on pienipiirteistä. Aivan alueen eteläreunassa on käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) lehto (kuva 5 lehto 6), joka kasvaa järeeä kuusta. Uuronvaaran piha-
piirissä on nuorta kasvatusmetsää oleva (OMaT) lehtipuuvaltainen kuvio, jonka lehtolajistoa on hoidettu hakkaamalla havupuustoa (kuva 5 lehto 7).

Kallioiden kasvillisuus

Kolvananuuron kallioista kasvistollisesti arvokkaimpia ovat Verkkovaaran tasalla sijaitsevat jyrkimmät pahdat. Niillä esiintyvät pohjoiset tunturikiviyrtti (*Woodsia alpina*), tunturihärkki (*Cerastium alpinum*) ja pahtarikko (*Saxifraga nivalis*), sekä eteläisempää lajistoa edustavat isomaksaruoho (*Sedum telephium*), kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*) ja karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*). Tunturikiviyrtin ja karvakiviyrtin risteymiä (*Woodsia alpina x ilvensis*) on melko runsaasti. Tyypillistä tunturikiviyrttiä (*W. alpina*) löytyi hyvin vähän. Paikoin esiintyy myös emäksistä kallioperää suosivaa viherraunioinen (*Asplenium viride*).

Matalimmat kalliopahdat peittyvät puuston alle ja ovat usein metsäkarikkeen ja sammalien vallassa. Vain suojelualueen kaakkoispäässä, rotkon koillisrinteellä, edellä mainittua lajistoa esiintyy runsaasti verraten matalalla kalliopahdalla. Kallion korkeuden lisäksi myös rotkolaakson kapeudella näyttäisi olevan vaikutusta kasvilajistoon. Rotkon ollessa leveä, kuten Pienen Koirilammen kohdalla, ei edellä mainittuja lajeja esiinny. Pienen Koirilammen kohdalla kalliopahdoilla kasvavat mm. kissankello (*Campanula rotundifolia*), ahomansikka (*Fragaria vesca*) ja kallioimarre (*Polypodium vulgare*) sekä paikoitellen karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*) ja haurasloikko (*Cystopteris fragilis*).

Uuronvaaran pihapiirin kasvillisuus

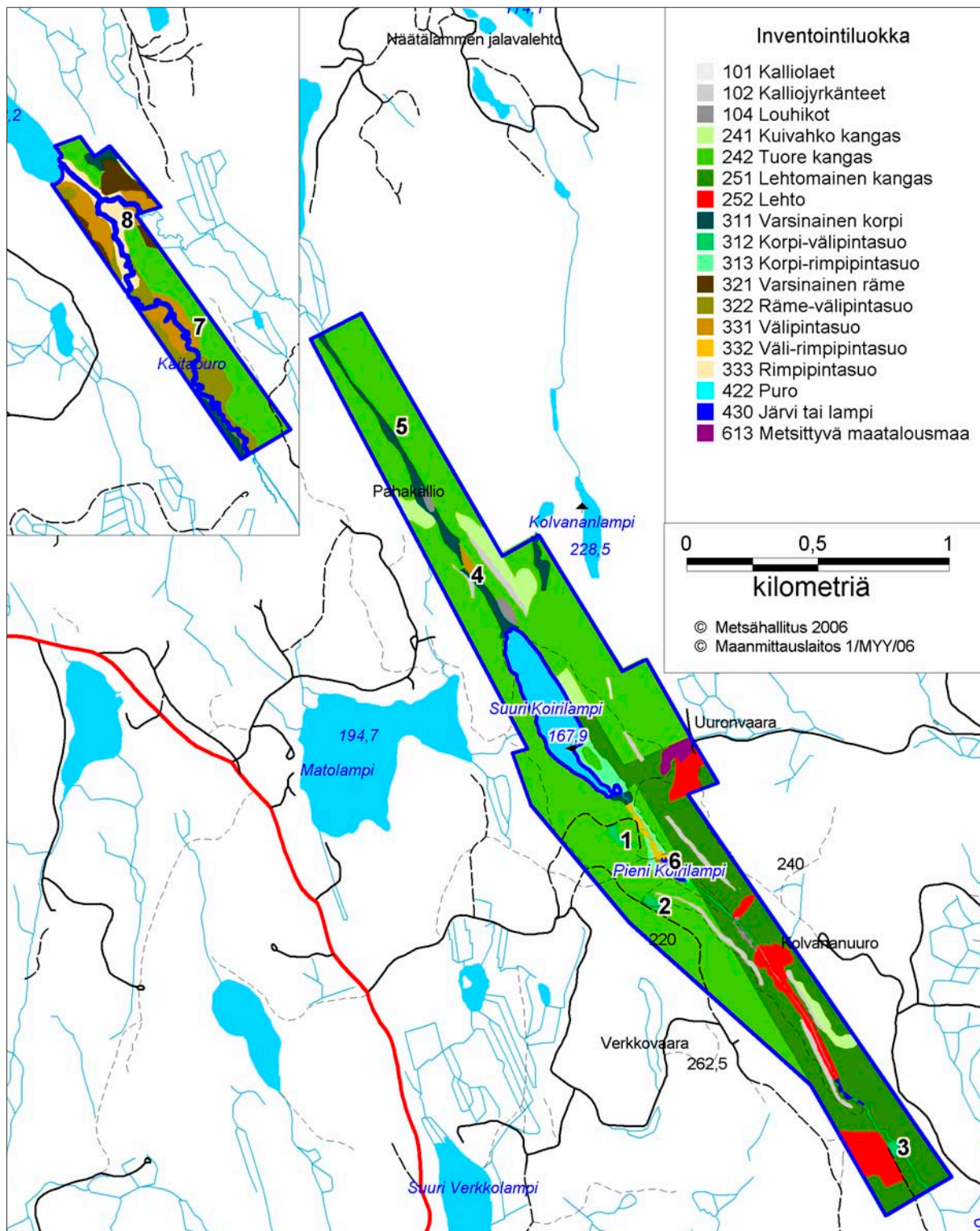
Uuronvaarassa entisen Toivonvaaran tilan pihapiirissä on metsittyvää maatalousmaata. Metsäkasvillisuus on vallannut paikoin kenttäkerroksen, mutta puuntaimia on edelleen vähän. Horsma (*Epilobium angustifolium*), nokkonen (*Urtica dioica*), karhunputki (*Angelica sylvestris*), vadelma (*Rubus idaeus*) ja mesiangervo (*Filipendula ulmaria*) yms. korkeat ruohokasvit ovat vallitsevia. Aivan talonraunion vieressä, entisessä pihapiirissä, kasvaa lillukkaa (*Rubus saxatilis*), kieloa (*Convallaria majalis*), ahomansikkaa (*Fragaria vesca*) ja syysmaitiaista (*Leontodon autumnalis*).

2.1.2 Suot ja suokasvillisuus

Kaikki Kolvananuuron ja Kaitapuron alueen suot ovat pienialaisia ja pääosin ojittamattomia. Väähäisestä määrästä huolimatta erilaisia suotyyppisiä on huomattavan paljon (kuva 6). Alueella on varsinaisia korpia, rämeitä, nevoja ja luhtia sekä niiden sekatyyppejä (taulukko 3).

Taulukko 3. Kolvananuuron suunnittelualueen suokasvillisuustyyppit. * = erittelemättä. MH = Metsähallitus, YSA = yksityinen suojelualue.

Kasvillisuustyyppi	MH ha	YSA ha	Kasvillisuustyyppi	MH ha	YSA ha
Korvet ja korpiset suot*	4,69	2,9	Lettoräme	0,75	
Puolukkakangaskorpi	0,66		Saranevaräme	4,29	
Lehtokorpi	0,06	0,9	Ruohoinen saranevaräme	0	0,4
Saniaiskorpi	0,23		Lettonevaräme	0,26	
Ruohoinen mustikkakorpi	0	0,7	Luhtaneva (rimpipintainen)	0,46	0,2
Ruoho- ja heinäkorpia	0,49	0,5	Saraneva	6,87	
Lettokorpi	0,07		Lettoneva	0,11	
Luhtanevakorpi	1,33		Rimpiletto	0,18	
Saranevakorpi	0,75		Luhtalletto	1,62	0,3
Ruohoinen saranevakorpi	0	1,8	Letot erittelemättä	0	0,4
Rämeet ja rämeiset suot	2,41		Ruohoturvekangas	0	0,4
Minerotrofinen tupasvillaräme	0,31				



Kuva 6. Kolvananuuron suunnittelualueen soiden kasvillisuus. Kuvan numerot viittaavat tekstiin, ja liitteessä 4 on täydellinen lajilista.

Varsinaisia lettoja alueella on vain Kaitapuron varressa, mutta lettoisuutta on myös Koirilampien maastossa. Avoimia nevoja ja nevarämeitä esiintyy Kaitapuron varressa sekä Koirilampien rannoilla. Pienialaisia korpisoita tavataan kivennäismaan painaumisissa ja lähteikköjen reunoilla. Kolvananuuron pohja Suuresta Koirilammesta pohjoiseen on kauttaaltaan korpea. Varsinaisen Kolvananuuron kivisellä pohjalla on vain paikoin erittäin pienialaisia suolaikkuja. Uuronpuron varressa suojelualueen puron lampareiden eteläpuolella on mesotrofisia korpilaikkuja. Pahakallion maastossa uuron pohjalla on yksi 700 m pitkä oja, jolla on kuivatusvaikutusta noin 2 ha:n alalla. Lajistoltaan mielenkiintoisimmista soista on lajilista ja yksityiskohtainen kuvaus (Liite 4) (kuva 6).

Verkkovaaran rinteellä on kaksi rehevää lähteistä korpijuottia. Pohjoisemman (kuva 6 no 1) suokasvillisuustyypin vaihtelee ruoho- ja heinäkorven, ruohokangaskorven ja saniaiskorven välillä. Siinä on myös joitakin lehtokorven piirteitä. Toisen (kuva 6 no 2) korpijuotin kasvillisuudessa on ruoho- ja heinäkorven, ruohokangaskorven ja saniaiskorven sekä metsäkortekorven piirteitä. Kasvupaikka on ohutturpeinen.

Uuronpuron varressa luonnonsuojelualueen eteläreunassa (kuva 6 no 3) on melko vaatimattomia ruoho- ja heinäkorpilaikkuja (0,2 ha) uuron pohjan puron mutkissa, lampareiden alapuolella.

Suuren Koirilammen pohjoispuolella, lounaisrinteen alaosassa ensimmäisen kalliojyrkänteen alla on lehtokorpi (kuva 6 no 4). Sen läheisyydessä uuron pohjalla on pieni puro, jonka varressa on kookkaan puuston varjostamaa kangaskorpea. Lehtokorpikuvion kohdalla – tai hieman pohjoisempana – on kuitenkin majavanpato, joka peittää alleen laajemman, avoimemman suolaikun. Padon alapuolella esiintyvät mm. korpikastikka ja keltasara.

Pahakallion pohjoispuolinen suoalue (2,4 ha) on osin ojikkoa (2,0 ha) (kuva 6 no 5). Kapea mesotrofinen suojuotti on uuron pohjalla, jonka läpi vedetty oja on kuivattanut aluetta jonkin verran, mutta puuston kasvu ei ole lisääntynyt oleellisesti. Suot ovat olleet mesotrofista korpea ja neva-korpea.

Pienen Koirilammen rantasuot ovat moni-ilmeisiä (kuva 6 no 6). Valtaosa soista on vesistönvarren luhtaisia saranevoja sekä oligo-mesotrofisia *Sphagnum*-rimpinevoja. Aivan Koirilammen pohjoisrannassa on luhtainen *Sphagnum*-lettoneva (0,1 ha) ja sen läheisyydessä lettokorpi (0,1 ha), jossa on pienialaisia rimpilettopintoja. Suuren Koirilammen eteläpään suot olivat lähes täysin majavan patoaman veden alla. Joitakin saranevalaikkuja, mahdollisesti kelluvia turvelauttoja, esiintyy. Lajilista soiden 1–6 kasvillisuudesta on liitteessä 4.

Kaitapuron varressa on lettoisia soita tai lettoja yhteensä noin 5,7 ha. Rehevimmillään kasvillisuus on lettonevamaista (kuva 6 no 7) tai luhtallettoa (kuva 6 no 8).

2.1.3 Yksityismaat

Kolvananuuro ja lähialueet Natura-alueella on perustettu kolme yksityistä suojelualueita. Yksityisiä suojelualueita ei ole lohkottu omiksi kiinteistöikseen, vaan suojelu koskee osaa kiinteistöistä. Suojelupäätökset on viety kiinteistörekisteriin. Suojelualueet ovat: Matikkavaara (45-402-23-1 / 11,4 ha / YSA 076885), Särkilampi (276-408-41-4 / 2,2 ha / YSA 076912), Hautakangas (276-408-77-3 / 9,6 ha / YSA 072936). Matikkavaaran lounaispuolella Natura-alueen ulkopuolella on Näätälampi (45-402-23-17 / 1,9 ha / YSA 073608). Yksityisten suojelualueiden kokonaispinta-ala on yhteensä 25,1 ha. Suojeluohjelma-alueet ja yksityiset suojelualueet ovat kartalla esitettyinä liitteessä 1 sekä kuvissa 2 ja 3.

Matikkavaara on lehtojensuojeluohjelmakohde. Vaaran ylärinteellä on jyrkkien kalliopahtojen ja paikoin louhikon luonnehtimaa rinnelehtoa. Alarinteellä on iäkästä rehevää kuusikkoa ja rehevä puronvarsialue.

Särkilampi- ja **Hautakangas-**nimisten tilojen mailla olevat yksityiset suojelualueet ovat Kaitapuron tai sen sivuhaaran varrella. Molemmilla soidensuojelualueilla on tehty pienimuotoista ojitusta, jonka seurauksena osia suosta on kuivahtanut muuttumaksi.

Näätälammen jalavalehto on lehtojensuojeluohjelmakohde. Alueesta suurin osa on lehtomaisen kankaan kuusikkoa, mutta puronvarressa on varsinaista lehtoa. Kohteelle saattaisi olla tarpeen lehtolajiston hoito. Näätälampi lienee paikka, jota Linkola (1936) on kuvannut artikkelissaan.

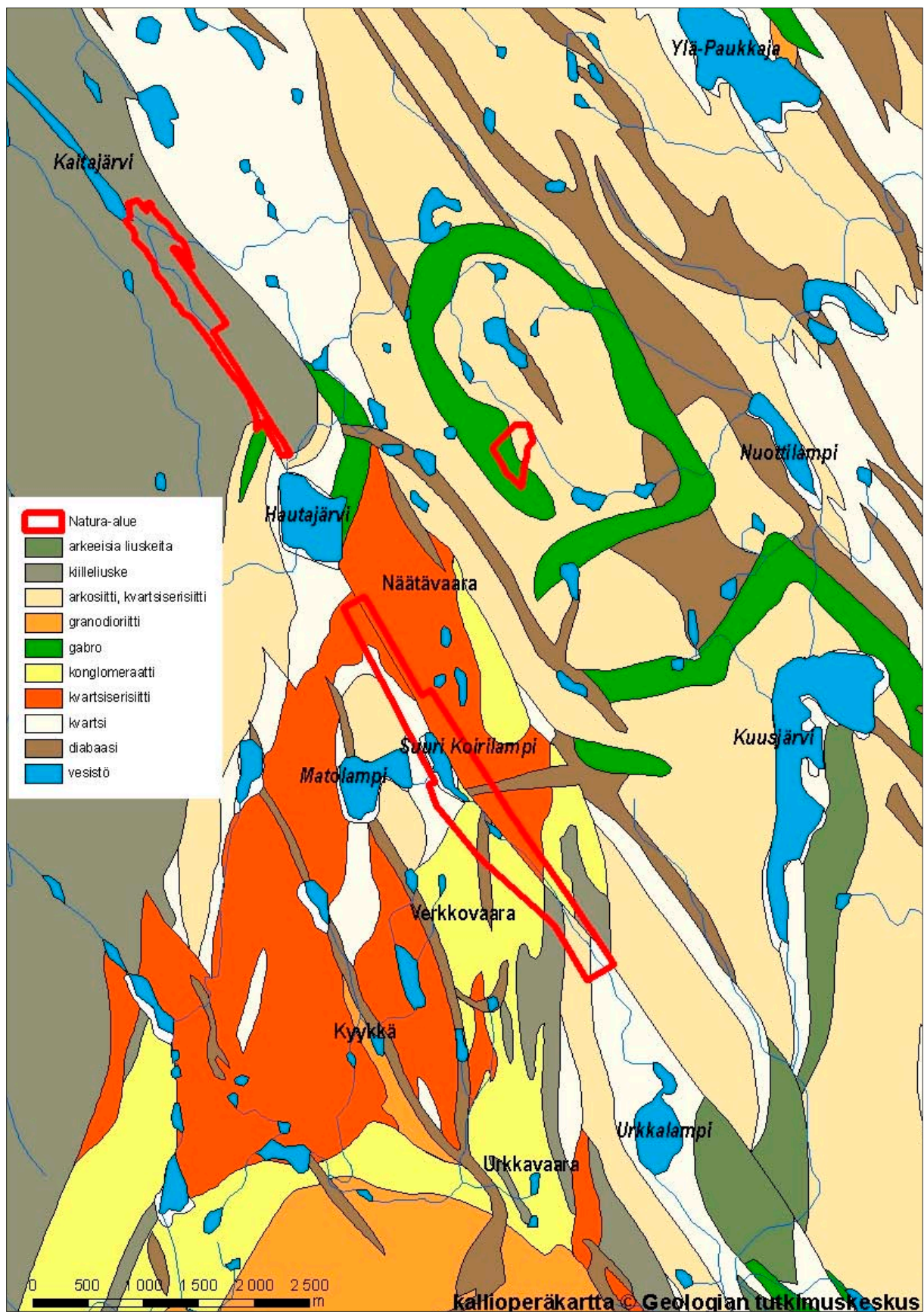
Suuri Koirilampi on osakaskunnan vesialuetta ja pinta-alaltaan 7,6 ha. Lammen kaikki rannat ovat Metsähallituksen hallinnoimia. Natura 2000 -ohjelmaraajauksen reunoilla on Suuren Koirilammen lisäksi kapeita sirppimäisiä kaistaleita – yhteensä noin 3,5 ha **yksityismaita**, joita ei ole perustettu yksityisiksi suojelualueiksi.

2.2 Geologia ja geomorfologia

Alueen geologiaa

Kolvananuuron Natura 2000 -alue sijaitsee kahden iältään ja syntyhistorialtaan erilaisen kivilaji-alueen rajalla. Idässä on ikivanha arkeinen graniittigneissialue ja lännessä tätä huomattavasti nuorempi karjalainen liuskeyvyöhyke. Arkeinen alue, joka on lähes 2,8 miljardia vuotta vanha, kuuluu geologialtaan maapallon vanhimpiin alueisiin. Karjalainen liuskealue syntyi arkeisen mantereen edustalle merenpohjaan kerrostuneiden sedimenttien poimuttuessa mahtavaksi poimuvuoristiksi noin 1,8 miljardia vuotta sitten. Tällöin muodostui nykyisiin Alpeihin verrattavissa oleva Karjalainen poimuvuoristo eli Karelidit, joka kohosi nykyisen Pielisen ja Kuopion välille ulottuen Laatokasta Lappiin. Satojen miljoonien vuosien kuluessa jääkaudet ja rapautuminen ovat tasoittaneet vuoriston vaaroiksi. Nykyisin ainoastaan kilometrin korkuisen muinaisen poimuvuoriston juuriosat ovat jäljellä. Näiden vuorenpoimutusten loppuvaiheessa, noin 1,8 miljardia vuotta sitten, kallioperään poimutuksen seurauksena syntyneet jännitykset laukesivat ja alueelle syntyi lukuisia siirroksia. Näin syntyi myös kymmeniä kilometrejä pitkä Kolvananuuron siirros. Siirroksen yhteydessä kallioperän lohkot liikkuivat toisiinsa nähden noin 1–2 km, ja lohkojen reunoilla oleva kallioperä mureni; näin syntyi tuolloin vielä murentuneen kiviaineksen täyttämä murroslaakso. Siirrokset ja alueen sijainti kahden kivilaji-alueen välillä selittävät hyvin Kolvananuuron geologisen karttakuvan rikkonaisuuden (kuva 7).

Kolvananuuron kallioperästä on luettavissa sen koko geologinen historia. Kolvananuuro on ainoa paikka Suomessa, jossa on voitu varmuudella todeta kallioiden kerrostuneen muinaisen jääkauden vallitessa. Tämä tapahtui noin 2,5 miljardia eli 2 500 miljoonaa vuotta sitten. Kallioperän synnyn eri vaiheet ovat näkyvissä Kolvananuuron länsiseinämän kalliossa erilaisina kerroksina kivilajeineen. Kallioperässä on nähtävissä myös kaikki tyypilliset mannerjäätikön aiheuttamat rakenteet – kuten moreenit, sorakerrostumat, kerralliset savet ja vajokivet – nyt vain kivikovaksi kallioksi kovettuneena. Noin 2,1 miljardia vuotta sitten alueella oli runsaasti tulivuoritoimintaa, mistä ovat peräisin alueen magmasyntyiset diabaasit.



Kuva 7. Kolvananuoron suunnittelualan kallioperäkarta.

Kivilajit

Kolvananuuron kivilajit kertovat paljon alueen geologisesta kehityksestä. Uuron kallioperän tyyppisimpiä kivilajeja ovat konglomeraatti, kiilleliuske, kvartsiserisiittiliuske ja (meta)diabaasi. Kyseiset kivilajit ovat helposti rapautuvia ja ravinnerikkaita, mistä selittyy pitkälti alueen kasvillisuuden rehevyys.

Konglomeraatti ja kiilleliuske ovat jäätikkösyntyisiä noin 2,5 miljardia vuotta vanhoja kivilajeja. Konglomeraatti oli alkujaan muinaisen mannerjään kasaamaa soraa, joka vuosimiljoonien aikana kivettyi kovaksi ja rakeiseksi kivilajiksi. Kiilleliuske on liuskerakenteisesta kvartsista ja kiilteestä rakentunut tumma kivilaji. Konglomeraattia esiintyy Suuren Koirilammen eteläpuolella rotkolaakson länsireunan kallioissa, josta konglomeraattialue jatkuu lounaaseen aina Ilvesvaaran alueelle saakka. Kiilleliusketta esiintyy laajana ja yhtenäisenä alueena Natura-alueen pohjoisosasta aina Kyykän kaakkoispuolelle ulottuvalla vyöhykkeellä.

Harmaa kvartsiserisiittiliuske on syntynyt maankuoren rapautumisen seurauksena alueella vallinneen lämpimän ajanjakson aikana. Rapautuneet maakerrokset kivettyivät liuskeeksi vuosimiljoonien kuluessa. Kvartsiserisiittiliusketta tavataan laajimmin Suuren Koirilammen itäpuolelta sekä Kyykän alueelta.

Diabaasi esiintyy pitkinä luode-kaakkosuuntaisina juonimaisina kerrostumina Kolvananuuron Natura-alueen ympäristössä. Diabaasijuonteet syntyivät noin 2,1 miljardia vuotta sitten alueella sijainneiden tulivuorien purkautuessa ja sulan kiviaineksen eli **magman** kovettuessa maanpinnalle.

Kvartsiitti on merenpohjaan kerrostuneesta hiekasta syvällä maankuoressa tiivistynyt ja kivettynyt vaalea ja kulutusta hyvin kestävä kivilaji. Kvartsia esiintyy etupäässä Suuren Koirilammen ja Urkkalammen ympäristöissä.

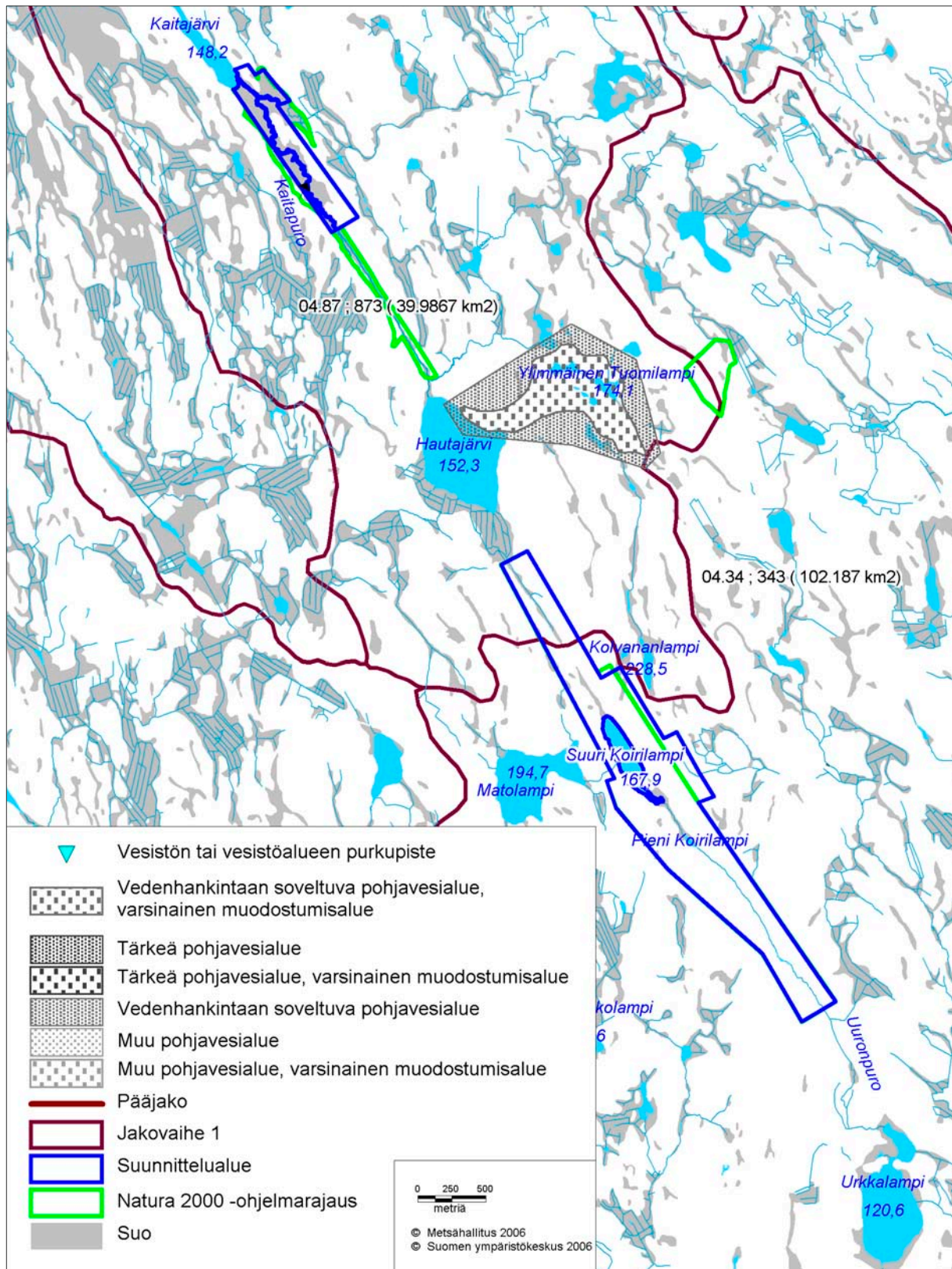
Geomorfologia ja korkeussuhteet

Kolvananuuron Natura 2000 -alueen maaperä on pääosin moreenia. Rotkolaakson pohja on aikojen kuluessa soistunut; näillä alueilla maaperä muodostuu turpeesta. Jäätikköjokisyntyisiä, lajittuneita maalajeja ei Natura-alueella ole, sillä viimeisen jääkauden jäätiköitymisvaiheen lopulla (noin 9 000–10 000 vuotta sitten) mannerjää ja sulavalta jäätiköltä virranneet jäätikön sulamisvesivirrat puhdistivat rotkon irtaimesta aineksestä. Irtain aines kerrostui Pohjois-Karjalan eteläosat peittäneen Yoldianmeren rantaan muodostaen hiekasta ja sorasta laajan deltan nykyisten Riutan ja Kontiovaaran väliselle alueelle (ns. **Kuusojan delta**).

Natura-alueen korkein kohta sijaitsee Verkkovaaran rinteellä noin 250 m mpy. Matalin kohta on Kaitajärven eteläpuolella noin 150 m mpy. Natura-alueen eteläisen osan korkeusvaihtelut ovat suuria. Pienen Koirilammen ja Verkkovaaran välinen korkeusero on noin 90 m.

2.3 Vesistöt

Kolvananuoron vesistä Metsähallituksen hallinnassa ovat Pieni Koirilampi ja Uuronpuro, joiden yhteispinta-ala on noin 1 ha. Suuri Koirilampi ja Kaitapuro ovat osakaskunnan vettä. (kuva 8)



Kuva 8. Kolvananuoron suunnittelualueen vesistöt. Heinäjoen valuma-alueen (no 4.873) vedet purkautuvat kartan ulkopuolella Heinälampeen ja Kuusojan (no 4.343) Pielisjokeen.

Vesistöaluejako käsittää valuma-alueita ja alueita. Alue ei ole itsenäinen valuma-alue, vaan siihen laskee useampia valuma-alueita tai alueita (Ekholm 1993). Kolvananuuron seudun vedet kuuluvat Vuoksen päävesistöalueeseen (no 4 / 68 501 km², josta Suomen puolella on 52 697 km²).

Koirilampien ja Uuronpuron vedet laskevat Pielisjokeen. Ne kuuluvat

- Kuusojan valuma-alueeseen (no 4.343 / 102,19 km²)
- Pielisjoen yläosan alueeseen (no 4.34 / 574,71 km²)
- Oriveden–Pyhäselän alueeseen (no 4.3 / 5 951,21 km², josta Suomen puolella 5 736,52 km²).

Kaitapuron vedet laskevat Höytiäiseen. Ne kuuluvat

- Heinäjoen valuma-alueeseen (4.873 / 39,99 km²)
- Venejoen valuma-alueeseen (no 4.87 / 129,26 km²)
- Höytiäisen valuma-alueeseen (no 4.8 / 1 491,23 km²).

Kuusojan valuma-alueen järvisyys (L) on 4,51 % ja Heinäjoen valuma-alueen 6,53 %. Höytiäisen valuma-alueen järvisyys on 21,35 %. Järvisyys-tunnusluku kuvaa vesistöalueen luonnetta esimerkiksi tulvatilanteissa. Vertailuarvona tulvaherkän Kemijoen järvisyys, joka on vain 3,8 %.

Hautajärven maastossa on pienehkö pohjavesialue, jolla Näätälammen yksityinen suojelualue sijaitsee.

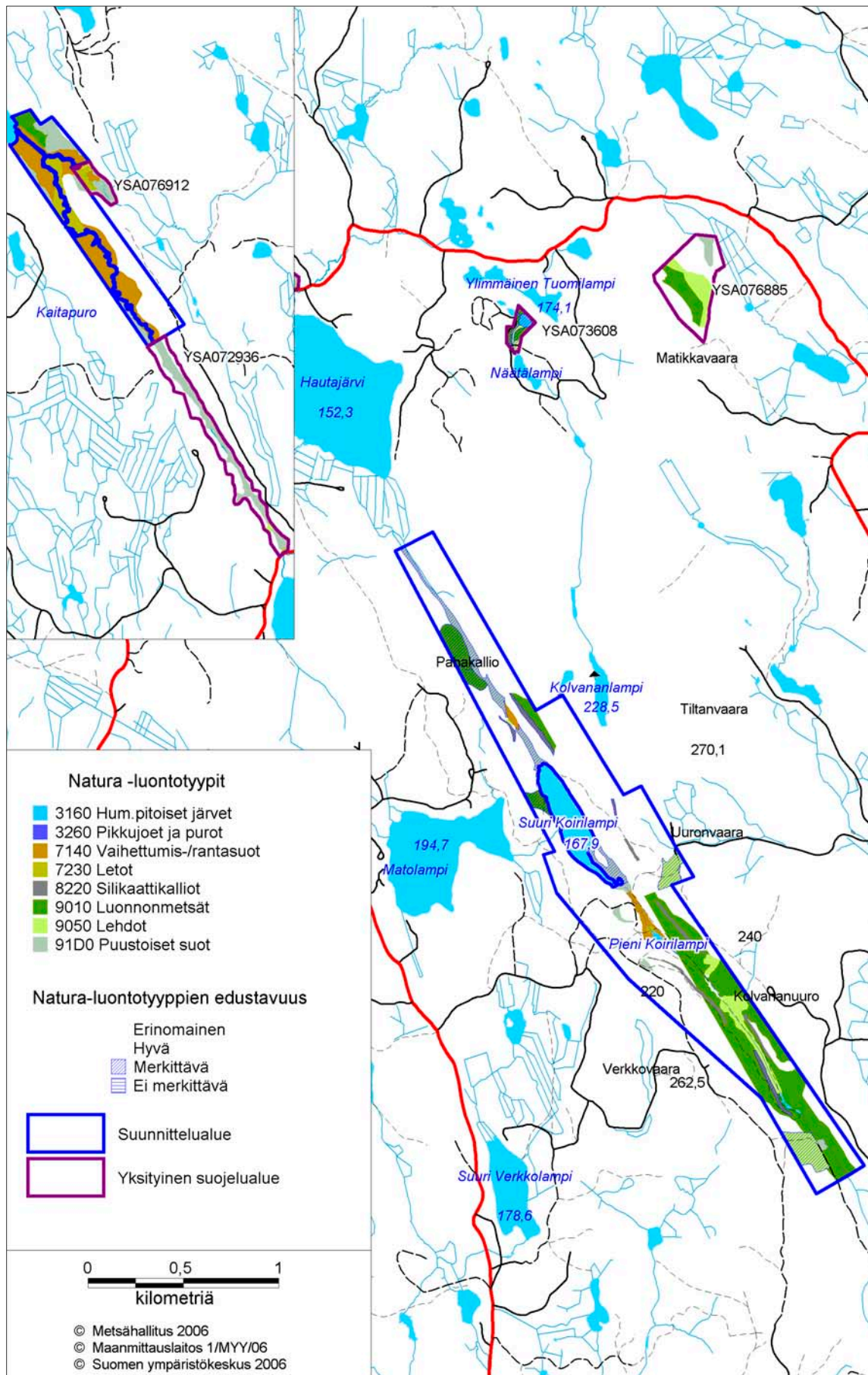
2.4 Natura 2000 -luontotyypit

Luonnonsuojelullisesti ja Natura-luontotyypeiltään edustavimmat alueet ovat Pienen Koirilammen eteläpuolella sekä yksityisillä suojelualueilla (kuva 9).

Natura 2000 -luontotyyppien tiedot perustuvat Metsähallituksen ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen suunnittelualueella yksityisillä suojelualueilla tekemiin maastoinventointeihin. Määrällisesti eniten on luonnonmetsiä. Lehdot, silikaattikalliot ja letot ovat alueellisesti mielenkiintoisimmat luontotyypit (taulukko 4).

Taulukko 4. Kolvananuuron suunnittelualueen ja yksityisten suojelualueiden (YSA) Natura 2000 -luontotyypit. Osa luontotyypeistä on päällekkäisiä. * = EU:n priorisoima luontotyyppi.

Koodi	Luontotyyppi	Suunnittelualue ha	YSA ha
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	0,5	0,4
3260	Pikkujoet ja purot	0,4	< 0,1
7140	Vaihettumis- ja piensuot	12,7	0,23
7230	Letot	3,0	0,7
8220	Silikaattikalliot	3,6	0
9010	Luonnonmetsät*	28,8	3,2
9050	Lehdot	7,7	3,2
91D0	Puustoiset suot*	11,0	6,3
Natura-luontotyypit yhteensä		65,9	14,0
Kokonaispinta-ala		171,1	25,1



Kuva 9. Kolvananuoron suunnittelualueen ja yksityisten suojelualueiden Natura 2000 -luontotyytit.

2.5 Lajisto

Lajiston uhanalaisuus

Suomessa käytettävässä uhanalaisuusluokituksessa (IUCN) määritetään lajiston uhanalaisuus yhdeksänportaisella asteikolla. Asteikossa kaikki eliölajit riippumatta kannan elinvoimaisuudesta saavat jonkin luokan. Kaksi ensimmäistä luokkaa, jotka kuvaavat lajin häviämistä luonnosta tai totaalista häviämistä, ovat hävinneet (RE) ja luonnosta hävinneet (EW). Tosiasiallista uhanalaisuutta kuvaavat seuraavat kolme luokkaa: äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU). Neljä jälkimmäistä luokkaa ovat silmälläpidettävät (NT), elinvoimaiset (LC), puutteellisesti tunnetut (DD) ja arvioimatta jätetyt (NE).

EU-lainsäädännön luonto- (92/43/ETY) ja lintudirektiivi (79/409/ETY) ovat yhteisön keskeiset luonnonsuojelusäädökset. Direktiivien lajiliitteissä on osoitettu yhteisön tärkeänä pitämä lajisto. Monet direktiivilajit ovat kotimaisessa luokituksessa luokassa LC eli elinvoimaiset. Luontodirektiivin liitteen II ja lintudirektiivin liitteen I lajien esiintymisen turvaamiseksi edellytetään kuitenkin erityisten suojelualueiden perustamista. Natura 2000 -alueet ovat em. erityisiä suojelualueita. Näistä syistä on perusteltua käyttää sekä kansallista että EU-lainsäädännön luokitusta rinnakkain.

Lajistoseurannat

Uhanalaisten ja direktiivilajien kantojen tilaa seurataan.

2.5.1 Putkilokasvit

Kolvananuuron suo- ja lehtokasvien lajilistat 1950-luvulta sekä kasvillisuusselvitykset vuosilta 1994 ja 2004 ovat yhdistettynä liitteessä 4. Kasvilajeja Kolvananuuron rotkolaaksossa on yhteensä noin 230 (Tahvainen 2004). Kasviston erityispiirre on eteläisen ja pohjoisen lajiston esiintymisen rinnan, mikä kiinnosti jo 1900-luvun alun ja 1950-luvun kasvitieteilijöitä.

Kallio (1952) toteaa:

Karjala on ollut suomalaisen kasvimaantieteen klassinen tutkimuskohde jo 1900-luvun alussa. On osoitettu, että Karjalan vaaramaastossa yhtyvät eteläinen ja pohjoinen kasvillisuus tai ”etelävuori” ja ”reliktivaara” – – Nämä kasvimaantieteellisesti ja ekologisesti yhtenäiset Karjalan vaarat keskittyvät lähinnä Laatokan tienoille ja Kuusamoon, ja näitä keskuksia yhdistävät kaksi heikkoa ”siltaa”, joista toinen kulkee pitkin liuskealuetta Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon ja Kainuun kautta ja toinen Itäkarelidien rippeitä pitkin valtiollisen rajamme toisella puolella.

Kolvananuuron lajistoon kuuluvia pohjoisia kallioiden ja kivikkojen lajeja ovat pahtarikko (*Saxifraga nivalis*), tunturihärkki (*Cerastium alpinum*) ja tunturikiviyrtti (*Woodsia alpina*), joiden esiintymien painopistealueet ovat Lapissa; mutta niitä tavataan harvakseltaan etelämpääkin etenkin akselilla Kainuu–Pohjois-Savo–Pohjois-Karjala ja Sortavala.

Eteläistä lajistoa, joka on esiintymiensä äärialueilla tai harvinaistuu pohjoisessa, ovat isomaksaruoho (*Sedum telephium*), karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*), kalliokieli (*Polygonatum odoratum*) ja kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*). Viimeksi mainittu on eteläinen arojen ja rantojen kasvi, jonka esiintyminen alueella varmistettiin vuonna 2006 (Pihlatie 2006).

Muuta alueella suhteellisen runsaana esiintyvää mielenkiintoista lajistoa ovat myyränporras (*Diplazium sibiricum*) ja viherraunioinen (*Asplenium viride*). Myyränporras on itäistä lajistoa, jonka päälevinneisyysalueen länsirajaa Suomen harvalukuiset esiintymät ovat. Viherraunioinen suosii kalkki- ja ultraemäksisiä kallioita; esiintyy linjalla Laatokan pohjoisranta –Pohjois-Karjala–Kainuu sekä Ylä-Lapissa ja Skandeilla. Muutamista alueella aiemmin tavatuista lajeista – kuten koiranheisistä (*Viburnum opulus*) tai kaiheorvokista (*Viola selkirkii*) – ei ole viimeaikaisia varmistettuja havaintoja. (Liite 5) Suunnittelualueen uhanalaiset ja silmälläpidettävät tai luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteissä mainitut putkilokasvilajit on koottu taulukkoon 5.

Taulukko 5. Kolvananuuron suunnittelualueen uhanalaiset ja silmälläpidettävät tai luontodirektiivin liitteissä mainitut putkilokasvilajit. Uhanalaisuusluokitus: VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen, RT = alueellisesti uhanalainen.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
Metsänemä	<i>Epipogium aphyllum</i>	VU	
Kirkiruoho	<i>Gymnadenia conopsea</i>	VU	
Ketonoidanlukko	<i>Botrychium lunaria</i>	NT	
Tuoksumatara	<i>Galium odoratum</i>	NT	
Myyränporras	<i>Diplazium sibiricum</i>	LC	II
Pahtarikko	<i>Saxifraga nivalis</i>	RT	
Mähkä	<i>Selaginella selaginoides</i>	RT	
Rimpivihvilä	<i>Juncus stygius</i>	RT	

2.5.2 Sienet

Kolvananurossa tehtiin kääpäselvitys vuoden 2003 syksyllä (Niemelä & Kinnunen 2004). Muuta sienilajistoa kuin kääpiä ei ole selvitetty systemaattisesti. Kolvananurossa todettiin olevan yhteensä 70 kääpäalajia. Alueelta on löytynyt yhteensä kymmenen uhanalaista tai silmälläpidettävää sienilajia (taulukko 6).

Niemelä ja Kinnunen (2004) toteavat Kolvananurossa olevan vain vähän luonnontilaisina tai sen kaltaisina säilyneitä metsiä. Tämä näkyy myös kääpäalajistossa, joka on hitaasti toipumassa aiemmista metsänkäsittelyistä. Lajisto on suhteellisen runsas, mutta useiden lajien yksilömäärät ovat alhaisia. Kääpäalajisto on erityisen runsas Kolvananuuron rotkon läheisyydessä, josta tavattiin 40 kääpäalajia varsin suppealta alueelta. Rotkon jyrkät reunat ja etenkin varjoisa lounaisrinne – missä puusto on tiheää ja maapohja rehevää, ja rinteitä pitkin valuva vesi luo mikroilmastoltaan kosteita poukamia – ovat erinomaisia sienten kasvupaikkoja. Rotkossa kohtaavat myös monet eteläiset ja pohjoiset kääpäalajit. Uuronvaaran metsittyneet pellot saattavat tulevaisuudessa, puuston järeyytensä ja rappeutuessa, kehittyä lehtomaista elinympäristöä vaativien kääpien kasvupaikoiksi. Täällaisesta antaa viitettä irtokarakäävän (*Junghuhnia lacera*) esiintyminen.

Taulukko 6. Kolvananuuron suunnittelualueen uhanalaiset ja silmälläpidettävät sienilajit. Uhanalaisuusluokitus: VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus
Pursukääpä	<i>Amylocitys lapponica</i>	VU
Rustikka	<i>Protomerelium caryae</i>	VU
Sirppikääpä	<i>Cinereomyces lenis</i>	VU
Haapaspi	<i>Radulodon erikssonii</i>	VU
Turkkiorakas	<i>Dentipellis fragilis</i>	VU
Harjasorakas	<i>Gloiodon strigosus</i>	VU
Rusokantokääpä	<i>Fornitopsis rosea</i>	NT
Raidantuoksukääpä	<i>Haploporus odoratus</i>	NT
Kultakurokka	<i>Sistotrema alboluteum</i>	NT
Korpiludekääpä	<i>Skeletocutis odora</i>	NT

Luonnonsuojelullisesti huomionarvoista olisi saada puulajirunsaus säilymään Kolvananurossa. Erityisesti raita ja sen uudistuminen ovat kriittinen tekijä nykyisen uhanalaislajiston säilyttämisessä. Kääpälajistoltaan runsaimman alueen suojelun tulisi olla häiriötöntä. Erityisesti juurineen kaatuneet puut ovat otollisia kääpien kasvuelinympäristöjä. (Niemelä & Kinnunen 2004)

2.5.3 Sammalet ja jäkälät

Tiedot alueen sammalajistosta perustuvat Tahvanaisen (2004) tekemään inventointiin. Lajilista sammalista on liitteessä 6. Uhanalaisia tai direktiivilajeja on tiedossa neljä (taulukko 7).

Taulukko 7. Kolvananuuron suunnittelualueen uhanalaiset ja silmälläpidettävät tai luontodirektiivin liitteissä mainitut sammalajit. Uhanalaisuusluokitus: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
Törrökinnassammal	<i>Scapania aequiloba</i>	EN	
Kalliosuomusammal	<i>Radula lindenbergiana</i>	VU	
Kirjorahkasammal	<i>Sphagnum subnitens</i>	NT	
Idänlelväsammal	<i>Plagiomnium drummondii</i>	NT	II

Jäkälälajiston osalta kattavaa tietoa ei ole. Aluetta on käytetty satunnaisesti yliopisto-opetuksen retkikohteena. Ainoa tiedossa oleva uhanalaishavainto on vuonna 2004 Kimmo Jääskeläisen havaitsema (taulukko 8). Samaiselta vuoden 2004 retkeilyltä on myös muita jäkälähavaintoja, joiden lajilista on liitteessä 6 (Tahvanainen 2004).

Taulukko 8. Kolvananuuron suunnittelualueen uhanalaiset jäkälälajit. Uhanalaisuusluokitus: VU = vaarantunut.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus
Varjojäkälä	<i>Cybene gracilentia</i>	VU

2.5.4 Nisäkkäät

Vähäisestä pinta-alastaan johtuen Kolvananuuro on vain osa useimpien siellä esiintyvien nisäkkäslajien elinympäristöä. Sen merkitystä lajien menestymiselle on vaikea arvioida. Selvimmin paikallista lajistoa ovat Suureen Koirilampeen pesiytyneet kanadanmajavat (*Castor canadensis*). Alueella esiintyvät uhanalaiset tai direktiivilajit on koottu taulukkoon 9.

Taulukko 9. Kolvananuuron suunnittelualueen uhanalaiset ja silmälläpidettävät tai luontodirektiivin liitteissä mainitut nisäkkäslajit. Uhanalaisuusluokitus: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen, DD = puutteellisesti tunnettu.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
Susi	<i>Canis lupus</i>	EN	II, IV
Ahma	<i>Gulo gulo</i>	EN	II
Liito-orava	<i>Pteromys volans</i>	VU	II, IV
Ilves	<i>Lynx lynx</i>	NT	II, IV
Karhu	<i>Ursus arctos</i>	LC	II, IV
Saukko	<i>Lutra lutra</i>	NT	II, IV
Viiksisiiippa	<i>Myotis mystacinus</i>	DD	IV
Isoviiksisiiippa	<i>Myotis brandtii</i>	DD	IV
Vesisiiippa	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	IV
Pohjanlepakko	<i>Eptesicus nilssonii</i>	LC	IV

Kolvananurossa on tehty lepakkoinventointi kesällä 2006 (Vihervaara 2006). Kolvananurossa on varmuudella neljä lepakkolajia (Suomessa on yhteensä 11 lepakkolajia). Lisäksi korvayököstä (*Plecotus auritus*, LC, luontod. IV) tehtiin kaksi todennäköistä havaintoa, joiden perusteella sen voidaan epäillä esiintyvän alueella. Lepakkojen inventointi suoritettiin nauhoittamalla lepakkojen ääniä ja analysoimalla niitä tietokoneella sekä pyydystämällä verkolla muutamia yksilöitä.

2.5.5 Linnusto ja kalasto

Linnut

Kolvananuuron ja Kaitapuron keskimääräinen linnustotiheys on 350 paria/km² ja lajimäärä 45. Linnustoinventointi tehtiin maalinnuston linjalaskentamenetelmällä (Rajasärkkä 2003). Kesällä 2006 Roni Väisänen suoritti linjalaskennan kirjaamalla ylös 4,8 km:n mittaiselta inventointi-linjalta kaikki lintuhavainnot, joista Ari Rajasärkkä laski linnustotiheyden. Maalintujen linjalaskentamenetelmällä saadaan vähällä vaivalla vertailukelpoista tietoa maalinnustosta, mutta linnustotiheyden laskentatulokset ovat suuntaa-antavia (Rajasärkkä 2003). Sääolosuhteet ja inventoijien yksilöllinen havainnointikyky vaikuttavat tuloksiin.

Etenkin Kolvananuuron linnusto on runsas. Vuonna 2006 laskettu pesimälinnuston määrä on peräti 480 paria/km² ja lajimäärä 48. Tyypillisesti pesivän linnuston määrä on Suomessa 100–200 paria/km² ja vain harvoin suurempi kuin 600 paria/km². Maalinnuston lajilista on liitteessä 7. Kolvananuuron selvästi yleisimmät pesimälajit ovat peippo (*Fringilla coelebs*), pajulintu (*Phylloscopus trochilus*), vihervarpunen (*Carduelis spinus*) ja punarinta (*Erithacus rubecula*). Näiden neljän lajin yhteenlasketut lajikohtaiset tiheydet muodostavat noin puolet koko alueen linnuston kokonaistiheydestä, peipon ollessa lajeista ylivoimaisesti runsain.

Alueen erikoisuuksia ovat pikkusieppo (*Ficedula parva*), idänuunilintu (*Phylloscopus trochiloides*), pohjantikka (*Picoides tridactylus*), mustapääkerttu (*Sylvia atricapilla*) ja pohjansirkku (*Emberiza rustica*). Lapinuunilintu (*Phylloscopus borealis*) on tavattu muutamia kertoja 1980- ja 1990-luvulla, mutta ei linjalaskennassa.

Vuoden 2006 maalinnuston linjalaskennan ja muiden tietolähteiden mukaan alueella on tavattu uhanalaisia tai direktiivilajeja taulukon 10 mukaisesti.

Taulukko 10. Kolvananuuron suunnittelualueen uhanalaiset ja silmälläpidettävät tai lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteessä I mainitut lajit (x). Uhanalaisuusluokitus: VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen. * = havaittu vuoden 2006 linjalaskennassa.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivi
Käki*	<i>Cuculus canorus</i>	NT	
Liro*	<i>Tringa glareola</i>	LC	x
Metso*	<i>Tetrao urogallus</i>	NT	x
Pohjantikka*	<i>Picoides tridactylus</i>	NT	x
Pikkusieppo*	<i>Ficedula parva</i>	NT	x
Pikkutikka	<i>Dendrocopos minor</i>	VU	
Pyö*	<i>Bonasa bonasia</i>	LC	x
Tiltalti*	<i>Phylloscopus collybita</i>	VU	

Kalat

Uuronpurossa, etenkin lähellä Uuron reitin loppupistettä, on runsaasti mutua (*Phoxinus phoxinus*). Vähävetiseen aikaan mutua on puron ainoa kalalaji. Muusta kalastosta ei ole tietoa, mutta Suuressa Koirilammessa on ainakin ahventa (*Perca fluviatilis*).

2.6 Historia

Asutuksen ja maanviljelyn historiaa

Kolvananuurosta ei ole juurikaan mainintoja varhaisessa historiankirjoituksessa. Seutu on syrjäistä, ja pysyvä asutus juurtui sinne varsin myöhään. Kontiolahden kirkonkylän varsinainen asutus syntyi Höytiäisen ja Pitkälammen väliselle kannakselle vasta 1600-luvulla. (Salonheimo 1971)

Perimätiedon mukaan Kolvananuuron pohjoispäässä olisi isovihan aikana 1700-luvulla ollut piilopirtti. Kontiolahden Kyykän seutu, johon Kolvananuurokin lukeutuu, lienee saanut varhaisimmat pysyvät asukkaansa 1800-luvun tienoilla. Kyykän asutus oli vielä 1830-luvun isojakokartan mukaan harvaa, ja asuttuja paikkoja oli tuolloin yhdeksän. (Sorsa 1992) Kyykän talot olivat kahta isojaossa Kontiolahden kirkolta siirrettyä tilaa lukuun ottamatta Paiholan tilojen takamaita. Seitsemän muuta asuttua paikkaa olivat entisiä kruununmaan torppia. Alueella oli merkitystä lähinnä kaskimaana. Kyykkä mainitaan isojakoasiakirjoissa Kyykkälampien yhteydessä, mutta Kolvananuuroa ei isojakokartoista löydy.

Puhakoiden myllyn tarina on Kyykkään ja Kolvananuuroon liittyvää perimätietoa. Tietävästi 1800-luvulla Kyykässä toimi Puhakan veljesten mylly Matolammella, josta laski tuolloin puro Keskimmäiseen Verkkolampeen. Veljekset kuitenkin riitaantuivat keskenään, ja eräs heistä kaivoi puoli kilometriä pitkän ojan Kolvananuuron Suureen Koirilampeen, mikä muutti vesien virtausuuntaa ja kuivatti vanhan puron täysin. Kartalta on arvioitavissa, että Matolammen pinnan on täytynyt laskea noin puoli metriä. Myllyn paikkaa piti uuden uoman vuoksi siirtää, ja se toimi tietävästi vuoteen 1918 asti Suuresta Verkkolammesta lähtevässä purossa. (Sorsa 1992)

Kolvananuuron Enon puolella sijaitseva Uuronvaara on ollut asuttuna ainakin 1950-luvulla. Uuronvaaralla sijaitsevan kiinteistön nimi on Toivonvaara. Asutuksen alkamisesta ja loppumisesta ei ole tarkkaa tietoa. Tila siirtyi Metsähallitukselle vuonna 1998. Talon huonokuntoisuuden sekä luvattoman ja epäasiallisen käytön vuoksi se annettiin purettavaksi vuonna 2006. Toivonvaaran metsittyvät pellot ovat rehevää rinnettä. Kolvananuuron eteläosaa ja todennäköisesti myös Uuronvaaran lähiseutua käytettiin vielä 1950-luvulla metsälaitumena (Hirvonen 2005).

Metsänhakkuiden aika

Luonnonolosuhteet eivät ole Kolvananuurossa otollisia metsänhakkuisiin, ja osia siitä on todennäköisesti jäänyt täysin metsätalouden ulkopuolelle. Mainittakoon kuitenkin, että tällaisia alueita ei ole paljon – korkeintaan 10–20 % alueen metsämaan pinta-alasta. Puuta uitettiin jo 1800-luvulla Hautajärvestä Kaitajärven kautta Höytiäiselle ja Urkkalammesta Urkanpuroa ja Kuusojaa pitkin Pielisjokeen. (Soininen 1982, Sorsa 1992) Kolvananuuro tunnettiin 1950-luvulla hyvästä vadelmasadostaan (Sorsa 1992). Vadelman runsaus antaa syytä epäillä, että alueella oli avohakkuualoja tai nuoria taimikkoja.

Kolvananuuron hakkaaminen oli hankalaa, ja puut oli rinteiltä saatava keinolla tai toisella rotkon pohjalle, josta ne kuljetettiin hevosilla Hautajärvelle tai Urkkalammelle (Sorsa 1992). Kivinen Uuronpuron varsi Kolvananuurossa on sellaisenaan mahdoton paikka liikkua hevosella – metsäkoneista puhumattakaan. Kolvananuuron pohjalla Urkkalammelta Koirilammille on tiettävästi ollut talvitie ainakin kerran 1930–50-luvulla (Suullinen tiedonanto 1/2006). Hevosien ja reenkantava talvitie on todennäköisesti ollut kapea ns. **polannetie**, jonka lumikerros on tiivistetty hevovetoisella lanalla ja mahdollisesti jäädytetty vedellä.

Kaivostoimintaa Kolvananuuron lähialueilla

Kolvananuurossa ei ole koskaan ollut kaivostoimintaa. Kyykässä ja Hokassa on 1800-luvulla ja 1900-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä ollut katkonaista kuparimalmin louhintaa. (Laine 1948 ja 1955). Kiinnostus alueen kuparivaroja kohtaan hiipui, kun Outokummusta löytynyttä suuresiintymää alettiin hyödyntää 1910-luvulla.

Sotien aikana Kyykässä oli pienehkö kvartsilouhos. Kvartsi tiettävästi meni teollisuuden käyttöön. Kolvananuuron itäpuolella Enon Paukkajanvaarassa on ollut Suomen toistaiseksi ainoa teollisiin mittoihin yltänyt uraanikaivos vuosina 1958–61 (Björn 1994). Uraanimalmia ehdittiin louhia runsaat 30 000 tonnia, josta syntynyt 20–30-prosenttinen rikaste myytiin Ruotsiin. Tuotanto loppui kannattamattomana, ja kaivoskuiluja on räjäytetty umpeen sekä peitetty maakerroksella. Kyykässä suoritettiin 1980-luvun alussa malmiesiintymien kartoittamiseksi aerofysikaalisia mittauksia, joissa tosin ei löytynyt mainittavia esiintymiä (Sorsa 1992). Viime vuosien uraaninetsintä on kohdistunut Kolvananuuron eteläpuolisille alueille, mutta ei itse Natura-alueelle.

Luonnonsuojelu ja retkeily

Ennen sotia Kolvananuurossa retkeileminen ei houkuttanut laajoja kansanjoukkoja. Matkailun herääminen Kolvananuuroon tapahtui 1940-luvun lopulla ja 1950-luvulla. Vierailijat saapuivat tällöin Kyykän talolle, josta Arvi (Arvid?) Hirvonen opasti heidät polkua pitkin rotkolaaksoon. Kasvitieteilijät kirjoittivat Kolvananuuron putkilokasvilajistosta artikkeleita, joiden kautta tieto alueesta levisi laajalle (Nikoskelainen 1954, Kallio 1952, Kallio & Nikoskelainen 1954). Alueella retkeilivät myös pohjoiskarjalaiset kulttuurimiehet, ja paikasta kirjoitettiin jo varhain sanomalehdissä. (Sorsa 1992)

Laajan yleisön tietoisuuden lisääntyessä kävijämäärät kasvoivat. Enon puolelle rakennettiin kyltti ohjaamaan retkeilijöitä vuonna 1963 (Björn 1994). Aikoinaan liikkui huhu, että Kolvananuuroon tehtäisiin riippusilta ja hotelli. Kontiolahden puoleinen Matovaarantie perusparannettiin 1960-luvulla, ja matkailijat suuntasivat Kolvananuuroon kasvavissa määrin sen kautta. Vuonna 1972 Matovaarantielle Verkkovaaran lähelle tehtiin oma parkkipaikka retkeilijöille. Enon puolelta paikalliset asukkaat kävivät jo katsomassa Kolvananuuroa Uuronvaarasta tai **Uuron solaksi** kutsutun paikan kautta, joka sijaitsee Enon puoleisella rinteellä, Kontiolahden puolella olevan Verkkovaaran laen tasalla (Suullinen tiedonanto 2/2006).

Valtio osti 1970-luvun lopulla 30 ha Kolvananuurosta. Alueelle oli tiettävästi suunniteltu ojitusta. Kunta merkitsi Uuron reitin 1980-luvulla, ja samoihin aikoihin tehtiin esite Uuron reitin luontopolusta. Esitteen ja luontopolun tekijöinä olivat Enon luonnonystävät ja Kontiolahden luonnonystävät sekä Enon ja Kontiolahden kunnat. Vuonna 2006 Metsähallitus ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskus uusivat luontopolun Life-hankkeen resursseilla noudattaen vanhan luontopolun ja esitteen teemoja. Taitosta ja kuvituksesta vastasi Tuula Vuorinen.

2.7 Nykyinen käyttö

Suunnittelualue

Kolvananuuron valtionmaat ovat kokonaisuudessaan julkisen hallinnon omaisuutta, eikä siellä harjoiteta metsätaloutta. Kolvananuurosta 76 ha on vuonna 1994 asetuksella (1115/1993) perustettu Kolvananuuron vanhojen metsien suojelualueeksi. Tällä alueella metsästys hirvenajoa lukuun ottamatta on kielletty. Muut valtionmaat kuuluvat Natura 2000 -ohjelman lisäksi myös osittain tai kokonaan vanhojen metsien, lehtojen- ja soidensuojeluohjelmiin (Liite 1). Niillä ei harjoiteta metsätaloutta, mutta mm. metsästys on niillä mahdollista maanomistajan luvalla.

Yksityiset suojelualueet

Yksityisillä suojelualueilla on rauhoituspäätöksissä kielletty ainakin metsänhakkuu ja ojittaminen. Kunkin alueen tarkemmat käytön rajoitukset selviävät rauhoituspäätöksistä.

Kokonaisuudessaan suunnittelualue ja lähiseudun yksityiset suojelualueet ovat luonnonhistorialtaan, kasvillisuudeltaan ja eläimistöltään mitä mielenkiintoisin ja arvokkain luonnonsojelukohde. Alueella on sen pienuudesta johtuen vähäistä merkitystä metsästys- tai kalastuskohteena. Kolvananuuro on tärkeä luonnonnähtävyys ja retkeilykohde.

2.8 Yhteenveto

Kolvananuuro ja sen lähialueet ovat maailman mittakaavassa merkittävä geologinen nähtävyys. Tämän lisäksi alueella on valtakunnallisesti tai alueellisesti merkittäviä

- uhanalaisten sienilajien, sammalien ja jäkälien esiintymiä
- uhanalaisten tai alueellisesti harvalukuisten putkilokasvien esiintymiä
- lettosoitteita, luhtia ja reheviä korpia
- lehtoja
- pienvesiä.

Kolvananuuron alueella on pieniä alueita kirveenkoskemattomaa luonnonalaista metsää, joka on säästynyt hakkuilta hankalien korjuuolosuhteiden vuoksi. Rinteiden metsät ja rotkon pohjan kiviset lehdot ovat kappale alkuperäisluontoa, joka on säilynyt koskemattomana.

Kolvananuuro on merkittävä luonnonnähtävyys, jolla on retkeilyä yli 50 vuoden ajan. Kaitapuron ja Matikkavaaran sekä Näätälammen alueilla retkeily on vähäistä. Retkeilyn kannalta keskeisiä tekijöitä Kolvananuurossa ovat

- erityinen luonnonnähtävyys haastavassa maastossa
- pitkät perinteet retkeilykohteena
- kasvistoltaan hyvin mielenkiintoinen ja tunnettu alue
- sijainti Kolinpolun ja Patvinpolun risteyksessä melko lähellä Joensuuta ja Kolia.

HOITO JA KÄYTTÖ

3 Hoidon ja käytön tavoitteet

Luonnonsuojelun tai luonnonsuojelun alueen hoidon ja käytön tavoitteiden on oltava luonnonsuojelulain (1096/1996) ja luonnonsuojeluasetuksen (1997/160) hengen mukaisia sekä noudatettava mahdollista luonnonsuojelun perustamispäätöstä – tässä tapauksessa asetuksen vanhojen metsien suojelusta (1115/1993). Luonnonsuojelulain 1. § julistaa lain tavoitteena olevan:

- 1) luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen
- 2) luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen
- 3) luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävä käytön tukeminen
- 4) luonnontuntemuksen ja yleisen luonnonharrastuksen lisääminen
- 5) luonnontutkimuksen edistäminen.

Natura-alueiden hoitoa ja käyttöä säätelee EU:n luontodirektiivi (92/43/ETY). Luontodirektiivin yleistavoite on saavuttaa ja säilyttää tiettyjen lajien ja luontotyyppien suojelun taso suotuisana. Luontodirektiivi edellyttää lisäksi, että suojelutoimenpiteissä otetaan huomioon taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset vaatimukset sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet.

Yksityisten suojelun alueiden käytön on oltava maanomistajan tahdon mukaista ja täytettävä lainsäädännön velvoitteiden lisäksi myös rauhoituspäätöksen velvoitteet.

Suunnittelualue ja yksityismaat kokonaisuudessaan – mutta etenkin Kolvananuuro – ovat luonnonsuojelullisesti arvokkaita kohteita. Kolvananuuron arvokkaimmat ja herkimät osat ovat myös sen suosituimmat retkeilykohteet. Mahdollisimman laaja virkistyskäyttö ja jokamiehen-oikeuksiin kuuluva liikkuminen on toivottavaa, mutta se ei saa uhata alueen herkkää luontoa.

4 Alueiden käytön vyöhykkeet

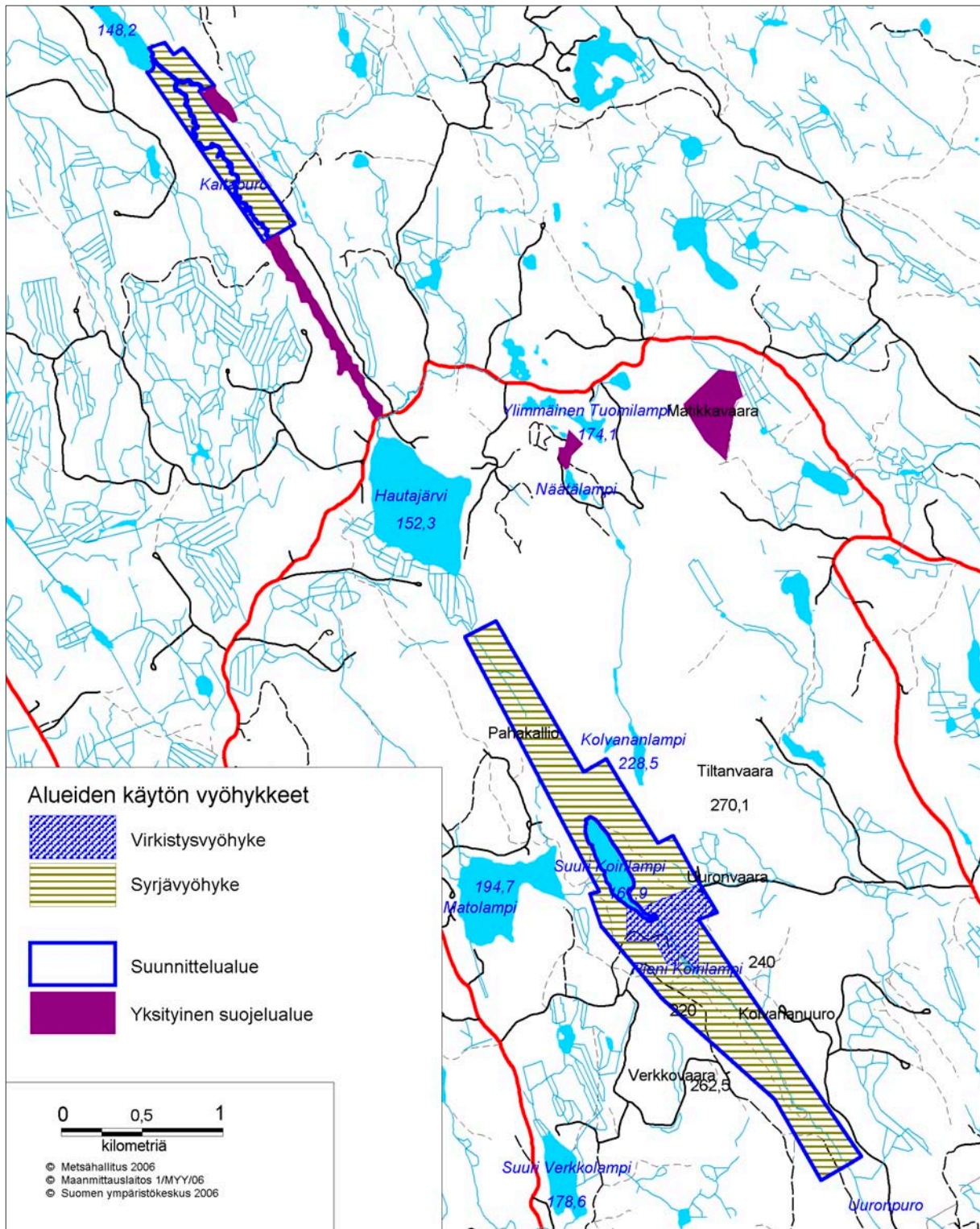
Suunniteltava alue jaetaan maankäytön vyöhykkeisiin kunkin alueen pääasiallisen käyttömuodon mukaan syrjä-, virkistys- ja tarvittaessa rajoitusvyöhykkeeksi. Vyöhykejako on strateginen linjaus, jolla ohjataan alueen käyttöä pitkälle tulevaisuuteen. Tavoitteena on varmistaa keskeisten suojeluarvojen säilyminen tulevaisuudessa. Alueiden käytön vyöhykejako näkyy kuvassa 10.

Virkistysvyöhyke 15,9 ha

Kävijöitä ohjataan virkistysvyöhykkeelle opastuksella ja palvelurakenteilla. Virkistysvyöhykkeeksi osoitetaan Suuren ja Pienen Koirilammen välinen alue sekä Uuronvaaran pihapiiri.

Syrjävyöhyke 155,2 ha

Syrjävyöhyke on alue, joka on tarkoitus säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena. Sinne ei rakenneta uutta palveluvarustusta. Syrjävyöhykkeelle voidaan rakentaa uusia lyhyitä siirtymä- ja liityntäreitettä, mutta pääsääntöisesti alue pyritään pitämään täysin koskemattomana. Syrjävyöhykkeellä sijaitsevat alueen kaikki kalliopahdat ja merkittävimmät louhikot. Kaikilla Kolvananuuron valtionmailla kielletään kalliokiipeily – jääkiipeily mukaan lukien.



Kuva 10. Kolvananuoron suunnittelualueen alueiden käytön vyöhykkeet.

5 Luonnon suojeleminen ja hoito

5.1 Nykytila

Vedet

Koirilampi ja Uuronpuro ovat luonnontilassa, vaikka niiden yläpuoliseen Suureen Koirilampeen on kaivettu laskuoja Matolammesta. Laskuojan vaikutus vedenlaatuun ja virtaamaan on oletettavasti vähäinen. Tällä hetkellä majavanpadon aiheuttama muutos Suurelle Koirilammelle ja alapuolisille vesille on oletettavasti suurempi kuin Matolammesta kaivetun laskuojan vaikutus.

Kalliot

Kolvananuuron kalliojyrkänteet ja pahdat ovat säilyneet luonnontilaisina. Erikoistunut ja vaateliakasvilajisto saa kasvaa vaarantumattomana.

Metsät

Alueen metsiä, joiden luonnontila on heikentynyt, on ennallistettu vuosina 2004 ja 2005 (kuva 4, s. 14). Lisäksi istutettuja lehtikuusia on poistettu Uuronvaaran läheiseltä taimikolta Suuren Koirilammen keskiosan tasalta.

Lehdot

Kolvananuuron rinteiden arvokkaiden lehtojen luonnontila on vakaa. Uuron reitti tosin kulkee lehtolaikkujen läpi, ja paikoin niihin on kulunut kasviton polku-ura. Uuronvaarassa on metsittyntä peltoa ja laidunmaata, joka on palautunut lehdoksi. Tästä lehdosta on poistettu alikasvoskuusia lehdon lajiston hoitamiseksi. Tilanteessa, jossa yksityisten suojelualueiden lehtojen hoitoon osoitetaan resursseja, on perusteltua harkita Näätalammen ja Matikkavaaran yksityisten suojelualueiden lehtojen hoitoa. Toimenpide edellyttää maanomistajan ja ympäristökeskuksen hyväksynnän.

Suot

Kolvananuuron pohjoisosassa Koirilammen pohjoispuolella on ojitettua korpea, jossa ojaa on noin 700 m. Muut Kolvananuuron alueen suot ovat luonnontilaisia. Pienen Koirilammen maastossa kulkevien pitkosten paikkaa siirrettiin noin 50 m, koska pitkosten alla oli pienialainen lettosuo ja rehevää korpea. Kaitapuron valtionmaiden suot ovat ojittamattomia. Kaitapuron yksityisten suojelualueiden soita on ojitettu vähän – lähinnä perkaamalla ja ohittamalla luonnonuomaa.

Kulttuuriympäristöt

Uuronvaarassa entisen Toivonvaaran tilan pelloista muutama lohko ja pihapiiri ovat edelleen avoimia. Muut lohkot entisistä pelloista tai laitumista ovat metsittyneet lehtipuilla, ja niitä on hoidettu lehtona poistamalla alikasvoskuusia.

5.2 Tavoitteet

Suunnittelualueen hoidon ja käytön tavoitteena on turvata luonnonarvojen säilyminen sekä parantaa alueen luonnontilaisuutta ja luonnon monimuotoisuutta. Luonnonsuojelulliset päämäärät ovat alueen käytön tärkeimmät tavoitteet.

- Alkuperäisen lajiston – erityisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien – sekä luontotyyppien säilyminen turvataan. Alue on EU:n luontodirektiivin (92/43/ETY, SCI) perusteella suojeltu, jolloin siellä on huolehdittava erityisesti luontodirektiivin liitteen II lajeista ja luontotyypeistä.
- Alueella mahdollisesti aiemmin esiintyneiden, mutta myöhemmin kadonneiden lajien ja luontotyyppien esiintymisen edellytyksiä parannetaan.
- Metsien ja soiden luonnontilaa kohennetaan. Erityistä huomiota kiinnitetään EU:n lainsäädännön priorisoimiin luontotyypeihin, joiden edustavuutta parannetaan ja määrää lisätään.
- Vesistöjen tilaa pyritään parantamaan pitkällä aikavälillä vaikuttamalla niiden valuma-alueiden suunnittelualueen puoleisilta osilta tulevaan kuormitukseen.
- Maaperän haitallinen kuluminen estetään.
- Uuronvaaran entiset pellot pidetään avoimina ja niitä hoidetaan perinnebiotooppina.

5.3 Toimenpiteet ja seuranta

Kalliot

Kalliopahtojen ja jyrkänteiden kasvillisuuden säilyminen varmistetaan kieltämällä kalliokiipeily ja muu jyrkänteillä liikkuminen.

Metsät

Metsien ennallistaminen on jo tehty (kuva 4, s. 14). Niemelä ja Kinnunen (2004) esittivät lahopuun tuottamisen lisäksi myös toimenpiteitä, joilla varmistettaisiin raidan ja haavan uudistuminen. Toimenpiteistä, joilla raidan ja haavan menestyminen sulkeutuneessa metsässä voitaisiin varmistaa, ei ole kokemuksia. Vallitsevassa tilanteessa luotetaan siihen, että nykyiset sekapuustoiset taimikot tarjoavat vastaisuudessa elinympäristöjä haapaa ja raitaa suosivalle lajistolle. Sekapuustoisia alueita voidaan tarvittaessa hoitaa em. puulajeja suosien.

Lehdot

Kolvananuuron lehtojen tila on hyvä. Koska jo 50 vuotta jatkunut retkeily ei tähänkään mennessä ole kasvillisuuskartoitusten mukaan vähentänyt saniaislajistoa, syitä Uuron reitin uudestaan linjaamiselle ei ole. Tarvittaessa lehdonhoito voidaan toistaa Uuronvaarassa. Tilanteessa, jossa yksityisten suojelualueiden lehtojen hoitoon osoitetaan resursseja, on perusteltua harkita Näätalammen lehdon hoitoa. Toimenpide edellyttää maanomistajan ja ympäristökeskuksen hyväksynnän.

Suot

Tahvanaisen (2004) mukaan Pahakallion viereiset 700 ojametriä olisi kannattavaa tukkia rehevän korven ennallistamiseksi. Ojat voidaan tukkia tämän suunnitelman hyväksymisen jälkeen; erillistä ennallistamissuunnitelmaa ei tarvita näin pientä toimenpidettä varten. Yksityisten suojelualueiden oikaistujen purouomien ja ojien tukkimista pitää harkita, jos siihen osoitetaan resursseja. Toimenpide edellyttää maanomistajan sekä ympäristökeskuksen hyväksynnän.

Kulttuuriympäristöt

Uuronvaaran – tai oikeammin Toivonvaaran – avoimet pellot pidetään vastaisuudessakin avoimina, ja niitä hoidetaan niittynä.

Seuranta

Metsähallitus seuraa ennallistamisen ja luonnonhoidon tuloksellisuutta. Seuranta toteutetaan valitsevan ohjeistuksen mukaisesti.

6 Kulttuuriarvojen suojelu

Suunnittelualueella tai yksityismailla ei tiedetä olevan muinaisjäänteitä. Toivonvaaran talon ympäristö ei sinänsä sisällä oleellisia kulttuuriarvoja, vaan senkin arvot ovat lähinnä kulttuuriympäristön kasvillisuudessa.

7 Luonnon käyttö

7.1 Retkeily

Kolvananuuro on 1960-luvulta alkaen ollut tunnettu retkeilykohde. Luonnonsuojelulain (1096/1996, 14 §) ja asetuksen vanhojen metsien suojelusta (1115/1993, 4 §) mukaan retkeily on mahdollista ja toivottavaa, kunhan luontoarvoja ei vaaranneta.

Liikkuminen jalan ja polkupyörällä

Tällä hetkellä Kolvananurossa liikkumista ei rajoiteta mitenkään. Luonnonsuojelullisista syistä on perusteltua kieltää kalliojyrkänteillä liikkuminen täysin. Kävely ja hiihtäminen sekä pyöräily on Kolvananurossa sallittu. Mainittakoon tosin, ettei alue sovellu pyöräilyyn. Kaikki kasvien tai kasvinosien kerääminen tai muu vahingoittaminen on kielletty, mikä on aina huomioitava alueella liikuttaessa.

Kalliokiipeily

Kaikenlainen kalliokiipeily kielletään koko Kolvananuuron alueella. Perusteluna kiellolle on kalliokiipeilyn kasvillisuudelle aiheuttama haitta.

Leiriytyminen ja avotulenteko

Leiriytyminen ja avotulenteko on sallittu vain Pienen Koirilammen tulipaikalla ja mahdollisesti Uuronvaaraan myöhemmin rakennettavalla tulipaikalla. Leiriytyminen sallitaan tämän lisäksi myös Uuronvaarassa.

Liikkuminen moottorikäyttöisillä kulkuneuvoilla

Moottorikäyttöisten kulkuneuvojen käyttöä sääntelee maastoliikennelaki (1710/1995), jonka mukaan tiestön ulkopuolella tapahtuvaan moottoriajoneuvolla ajoon ja pysäköintiin tarvitaan maanomistajan lupa. Tavoitteena on pitää maastoliikenne mahdollisimman vähäisenä ja rajoittaa maastoliikenne vain luonnonsuojelulain (1096/1996) ja maastoliikennelain tarkoittamiin erityistilanteisiin ja käyttötarkoituksiin.

Liikkuminen moottorikäyttöisillä vesikulkuneuvoilla

Moottorikäyttöisillä vesikulkuneuvoilla liikkuminen on kielletty Pienellä Koirilammella ja muilla valtion vesialueilla. Mainittakoon tosin, että vesialueiden pinta-ala on noin 1 ha.

Ilma-aluksilla laskeutuminen

Ilma-aluksilla suunnittelualueelle laskeutuminen vaatii aina Metsähallituksen luvan. Poikkeuksen tekevät hätätilanteet.

7.1.1 Retkeilyn palveluvarustus

Kolvananuuro ei ole Metsähallituksen luontomatkailun painopistealue, mutta se sijaitsee lähellä Raja-Karjalan osa-aluetta, johon kuuluvat mm. Ruunaan retkeilyalue sekä Patvinsuon ja Petkeljärven kansallispuistot. Lisäksi Kolvananuuron arvoa kohottavat sen hyvä tunnettuus ja sijainti lähellä Joensuuta. Kolvananuuron retkeilyn kannalta Enon ja Kontiolahden kuntien panostus lähi-seudun retkeilyreitteihin ja rakenteisiin on merkittävä. Metsähallituksen huoltama Kolvananuuro on kuntien ylläpitämän kahden kaukovaellusreitint risteyksessä (kuva 11). Lisäksi alueen läheisyydessä on virkistysreitistöyhdistyksen ylläpitämä moottorikelkkaura. Lähistöllä, mutta ei Kolvananuurossa, on myös käytöstä poistettuja kelkkauria.

Uuron reitti

Kolvananuurossa on Metsähallituksen huoltama Pienen Koirilammen tulipaikka sekä Uuronvaaran pysäköintialue. Uuron reittiä Metsähallitus hoitaa valtionmaiden osalta.

Patvinpolku ja Kaltimon kierto

Kolvananuurosta lähtee noin 80 km:n mittainen Patvinsuon kansallispuistoon päättyvä Patvinpolku. Kaltimon kierto on 25 km:n pituinen Enon keskustasta lähtevä kiertolenkki, joka kohtaa Patvinpolun Suppuralammen laavulla. Suppuralammelta on Kolvananuuroon noin 6,5 km. Reittiä ja rakenteita huoltaa Enon kunta.

Kolinpolku

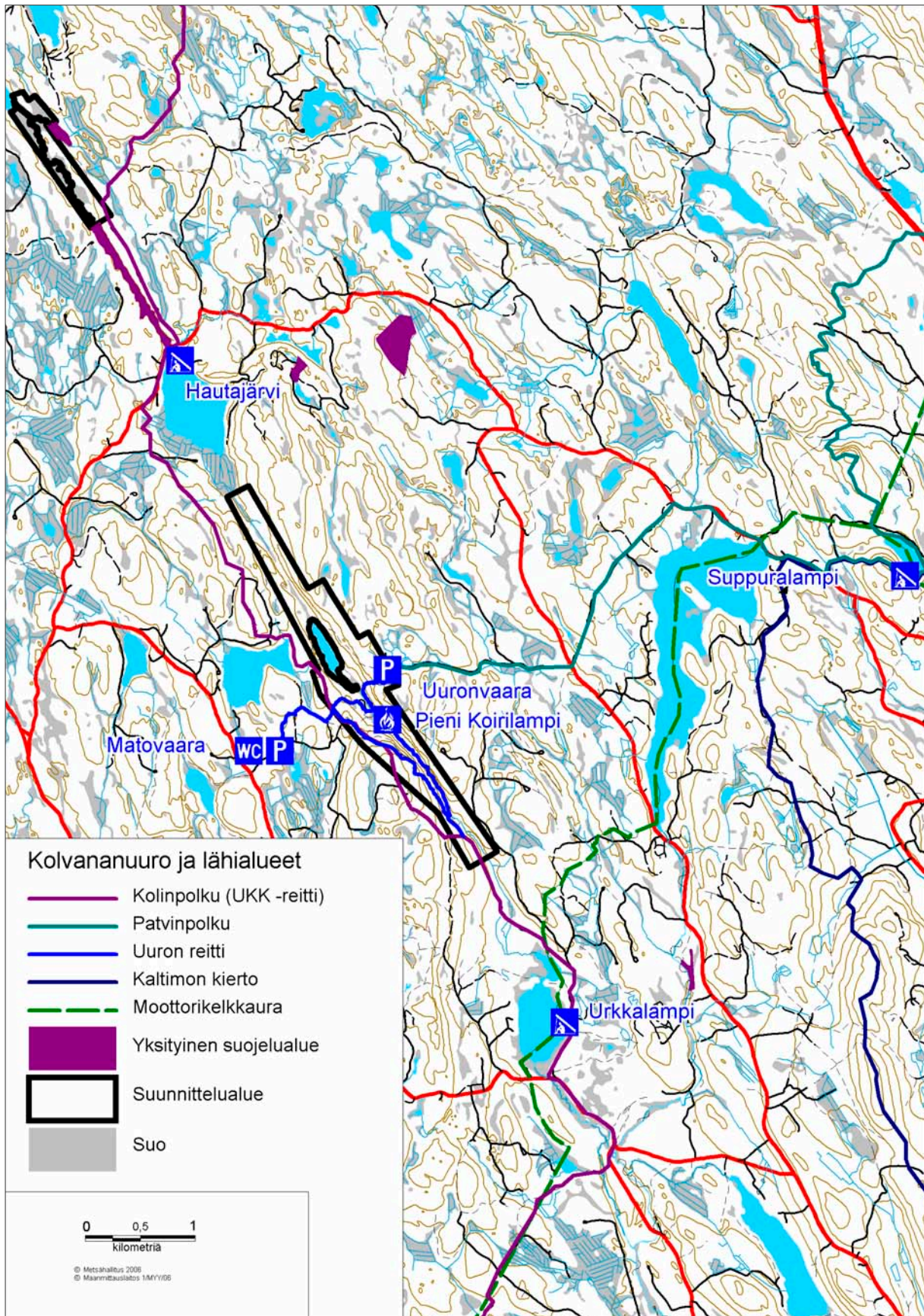
Kolinpolku on 63 km pitkä, ja se on osa UKK-reittiä. Polku vie Uurosta, kantatien no 73 ja valtatien no 6 risteyksestä, Kolvananuuron kautta Kolin kansallispuistoon. Kolvananuurosta on Kolinille noin 40 km ja Uuroon 23 km. Hautajärvellä ja Urkkalammella on korkeatasoiset ja helposti saavutettavat laavut. Reittejä ja rakenteita huoltaa Kontiolahden kunta. Kunnan hoidossa on myös Matovaaran pysäköintipaikka.

7.1.2 Retkeilyn tavoitteet, kehittäminen ja seuranta

Kolvananuuron retkeilykäytön kehittämisessä on tehtävä kompromissi luonnonsuojelun ja virkistyskäytön sekä rakennus- ja ylläpitokustannusten ja saavutettavuuden välillä. Suunnittelualue ei kuulu Metsähallituksen luontomatkailun painopistealueisiin, mutta on yhteydessä Patvinsuon alueeseen ja Koliin, mikä nostaa sen merkitystä.

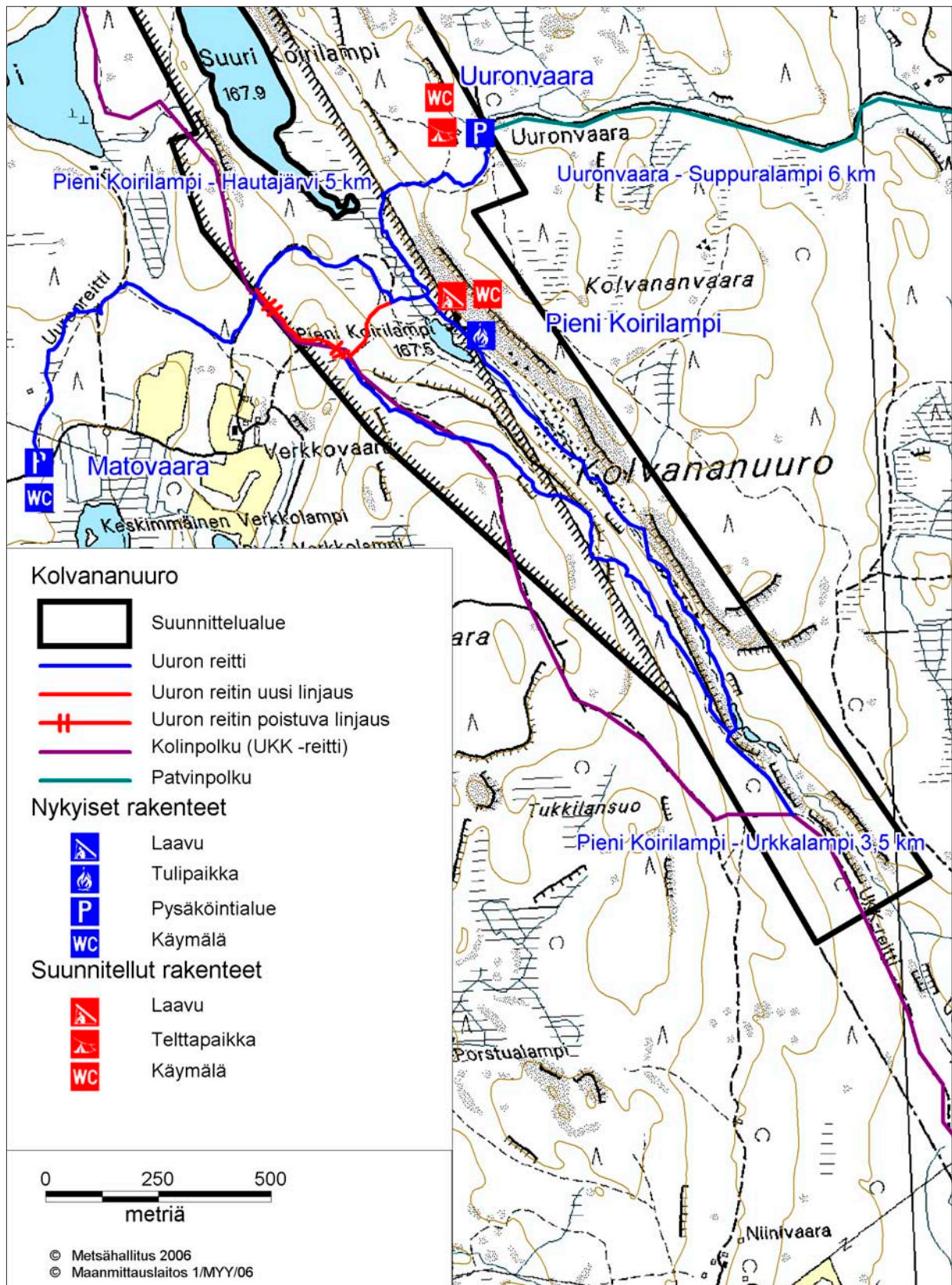
Uuron reitti

Uuron reitti on vaikeakulkuinen. Kriittisiä paikkoja ovat koko rotkolaakson alue sekä Uuronvaaralle nouseva rinne ja reitin eteläosan rinne. Rinteet ovat kuluneita ja jyrkkyytensä vuoksi vaikeakulkuisia. Louhikkoisen rotkolaakson pohjalla kulkevan polun kulkukelpoisuuden parantamiseksi ei esitetä toimenpiteitä, koska rakennettavien pitkosten turvallisuus ei olisi kivisessä maastossa oleellisesti parempi kuin nykyisen luonnonkivikossa kulkevan reitin. Syksyllä ja keväällä sekä aina sateen jälkeen pitkospuut olisivat liukkaita. Ainoa turvallinen vaihtoehto helpottamaan rotkossa liikkumista olisi rakentaa kivikot ylittävä matala 1,5 m leveä kaiteellinen silta. Tämä rakenne lisäisi todennäköisesti Kolvananuuron kävijöiden määrää, mutta häiritsisi kivikkoisten lehtojen kasvillisuutta ja muuttaisi Kolvananuuron maisemaa.



Kuva 11. Kolvananuuron seudun vaellusreitit ja moottorikelkkaura sekä palvelurakenteet.

Uuron reittiä muutetaan siten, että uusi polku linjataan poikkeamaan hieman aikaisemmin Kolinpolulta, maisemallisesti hienoon ja suhteellisen helppokulkuiseen kuusikkoon pois yksityismaan rajalta alkavasta taimikosta. Koska Kolinpolun reitti ei muutu, retkeilijät voivat halutessaan edelleen kiertää kiinteistönrajaa pitkin kulkevan reitin kautta ilman harhaantumisen vaaraa (kuva 12).



Kuva 12. Kolvananuuron hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettävät muutokset ja uudet rakenteet.

Uuronvaaralle nousevan rinteeseen jyrkimpään kohtaan esitetään rakennettavaksi portaat ja/tai tukeviin tolppiin ja puunrunkoihin ankkuroitava köysikaide. Jos köysikaide osoittautuu toimivaksi ratkaisuksi, sellainen pitää rakentaa myös Uuron reitin eteläpäähän. Tällä hetkellä Uuronvaaralle nouseva rinne on paikoin kuulunut. Tarvittaessa polkureittiä voidaan muuttaa loiventamalla jyrkimmän kohdan laskua ns. **serpentiinitien** tapaan.

Pieni Koirilampi

Pienen Koirilammen tulipaikka sijaitsee maisemallisesti hienolla paikalla. Sen ongelmana on heikko huollettavuus kesäaikana. Tulipaikkaa esitetään parannettavaksi rakentamalla sekä laavu että käymälä. Tarvittaessa tulipaikka voidaan kokonaan siirtää lammen toisella puolella olevan tieuran kääntöpaikalle. Kääntöpaikka on metsittynyt, ja siitä pitäisi raivata nuorta lehtipuuvesakkoa.

Uuronvaara

Uuronvaaran pysäköintialueelle esitetään rakennettavaksi käymälä sekä puupenkit ja pöytä lähelle nykyisen opastaulun paikkaa. Pellonreuna ja talonraunion viereinen luodekolikka voidaan osoittaa telttailualueeksi. Tarvittaessa – jos kävijämäärät kasvavat nykyisestä ja retkeilijät alkavat yöpyä Uuronvaarassa merkittävässä määrin – voidaan pellon länsikolikkaan rakentaa nuotiopaikka sekä laavu, ja Toivonvaaran talon vanhaa kaivoa kunnostaa ruokaveden ottoa varten.

Tavoitteet ja seuranta

Kaiken toiminnan Kolvananurossa on noudatettava Metsähallituksen kestävästä luontomatkailun periaatteita:

- 1) luontoarvot säilyvät ja toiminta edistää luonnon suojelua
- 2) ympäristöä kuormitetaan mahdollisimman vähän
- 3) arvostetaan paikallista kulttuuria ja perinteitä
- 4) asiakkaiden arvostus ja tietämys luonnosta ja kulttuurista lisääntyvät
- 5) asiakkaiden mahdollisuudet luonnossa virkistymiseen paranevat
- 6) asiakkaiden henkinen ja fyysinen hyvinvointi vahvistuvat
- 7) vaikutetaan myönteisesti paikalliseen talouteen ja työllisyyteen
- 8) viestintä ja markkinointi on laadukasta ja vastuullista
- 9) toimintaa suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä.

Suunnittelualueen palvelutarjontaa pyritään kasvattamaan asiakaspalautteen pohjalta, jotta alue olisi entistä houkuttelevampi retkeilykohde. Kolvananuuron kävijämääristä on varsin vähän tietoa. Asiakkaiden vieraskirjaan kirjaama palaute on lähes pelkästään positiivista, mutta se ei tarkoita, etteikö negatiivista palautetta ja tarvetta alueen parantamiseen olisi. On tarpeen selvittää vuotuisen käyntikertojen määrä ja kävijöiden tarpeet nykyistä paremmin.

7.2 Marjastus ja sienestys sekä kasvien kerääminen

Marjastus ja ruokasienten kerääminen on Kolvananurossa sallittu. Marjastusta ja sienestystä ei rajoiteta mitenkään. Kaikki muu kasvien ja kasvinosien kerääminen tai muu vahingoittaminen on perustetulla luonnonsuojelualueella kielletty – ja kiellettävä koko alueella.

7.3 Kalastus

Asetuksen vanhojen metsien suojelusta (1115/1993, 3 §) mukaan luonnonsuojelualueilla ei saa tappaa, pyydystää tai hätyyttää luonnonvaraisia selkärangkaisia eläimiä tai hävittää niiden pesiä eikä pyydystää tai kerätä selkärangattomia eläimiä. Saman asetuksen 5. §:n mukaan kalastus voidaan maanomistajan luvalla sallia.

Kalastus on Uuronpurossa ja Pienessä Koirilammessa kielletty, poislukien jokamiehenoikeudella tapahtuva onkiminen ja pilkkiminen sekä kalastuslain (286/1982) 8. §:n mukainen viehekalastus. Suuressa Koirilammessa ja Kaitapurossa kalastuksesta päättää soveltuvin osin osakaskunta.

7.4 Metsästys

Vanhojen metsien suojelualueella metsästys – hirvenajoa lukuun ottamatta – on kielletty (1115/1993). Perustetulla osalla metsästysoikeus, tarkoittaen pelkästään hirvenmetsästysoikeutta em. rajoituksella, on vuokrattu paikalliselle metsästysseuralle. Perustamattomilla osilla aluetta metsästysoikeus – sisältäen pienriistan ja hirven – on vuokrattu paikallisille seuroille. Metsähallitus voi myöntää lupia suojelualueilla metsästämiseen nyt ja vastaisuudessa vallitsevan lainsäädännön sen salliessa. Kun koko alueesta perustetaan luonnonsuojelualue, on todennäköistä, että ainakin hirvenajo tullaan edelleen sallimaan koko alueella samaan tapaan kuin tällä hetkellä perustetulla Kolvananuuron vanhojen metsien suojelualueella. Lainsäädännön ja oikeuskäytännön muutokset voivat vastaisuudessa muuttaa tilannetta (Ympäristöministeriö 2006).

Minkinpyyntiä alueella olisi tarkoituksenmukaista harjoittaa mahdollisimman paljon. Metsähallitus voi omasta aloitteestaan käynnistää minkinpyynnin perustetulla suojelualueella. Tässä tapauksessa toimiminen yhteistyössä paikallisten metsästysseurojen kanssa on välttämätöntä ja tärkeää.

Alueella pesii runsaasti kanadanmajavia. Niiden metsästämiseen ja patojen tuhoamiseen ei ryhdytä, elleivät ne ala rakentaa patoa siten, että vedenpinta nousee arvokkaille lehtoalueille. Mainittakoon tässä yhteydessä, että on äärimmäisen epätodennäköistä, että majavat rakentaisivat patoa vähäpuustoiseen ja jyrkkärinteiseen Kolvananuuroon. Metsästyksestä Suuressa Koirilammessa päättää osakaskunta.

7.5 Maa-ainesten otto

Kaikki maa-ainesten ottaminen on Kolvananurossa kielletty.

7.6 Puuston käyttö

Kolvananurossa ei harjoiteta metsätaloutta. Kaikki kaatunut tai kaadettu puu jätetään pääsääntöisesti luontoon niille sijoilleen. Perustellusta syystä – kuten maisema- tai turvallisuussyistä sekä ekologisista perusteista – puuta voidaan käyttää hyödyksi tai kuljettaa pois alueelta.

7.7 Matkailun yritystoiminta

Matkailun yritystoiminnan on oltava Metsähallituksen kestävä luontomatkailun periaatteiden mukaista (ks. luku 7.1.2). Yritystoiminta suunnittelualueella vaatii Metsähallituksen luvan, ja kaikessa toiminnassa on korostetusti huomioitava alueen luontoarvot. Suunnittelualue tarjotaan mahdollisimman laajan matkailuyrittäjäjoukon käyttöön. Yhteistyön yrittäjien kanssa on oltava luontevaa, ja yrittäjiltä kerätään palautetta.

Kolvananuuro on alueena varsin pieni ja soveltuu erittäin rajallisesti luontomatkailuyrittäjien käyttöön, koska esimerkiksi kalliokiipeily on siellä kielletty. Kyseeseen tulevat lähinnä ohjatut tutustumisretket alueelle.

Luontomatkailun ekologisia, sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia seurataan Metsähallituksen voimassa olevien ohjeiden ja käytäntöjen mukaisesti tarkoitusta varten kehitettyä mittaristoa käyttäen.

7.8 Liikenne ja alueelle saapuminen

Alueelle saapuminen

Kolvananuuroon voi saapua neljästä suunnasta: Uuronvaaran ja Matovaaran pysäköintialueelta tai Kolinpolkua pitkin Hautajärven tai Urkkalammen suunnista (kuva 11, s. 41). Etäisyydet lähikunnista Kolvananuuron sisääntuloreittien taukopaikoille ja varsinaisille pysäköintialueille ovat taulukon 11 mukaiset.

Taulukko 11. Etäisyydet lähikunnista Kolvananuuron sisääntulopaikoille.

Etäisyys km	Eno	Kontiolahti	Joensuu
Matovaara	19	15	35
Uuronvaara	18	24	40
Urkkalampi	12	16	36
Hautajärvi	18	17	37

Vastaisuudessa Metsähallitus ohjaa kävijät Kolvananuuroon ensisijaisesti Uuronvaaran kautta. Uuronvaara on monista suunnista tultaessa etäisin paikka, mutta sinne vievä reitti on helpoin ja tie pääosin suora. Mikään ei toki estä tulemasta Kolvananuuroon muita reittejä pitkin, mutta Uuronvaaran pysäköintialueen kunto ja laajuus sekä lyhyin etäisyys itse Kolvananuuroon puoltavat sen suosittelemista suurelle yleisölle. Myös Uuronvaaran lehto on jo sinänsä näkemisen arvoinen.

Huoltotiet

Pienen Koirilammen tulipaikan huoltamisessa tarpeellinen liikenne hoidetaan Verkkovaaran tilan läpi kulkevia tieuria pitkin. Vanha vesakoitunut ns. **puskutie** vie lähes lammen rantaan.

Venepaikat

Tällä hetkellä Suuren Koirilammen rannassa ei ole vakiintunutta venepaikkaa eikä veneitä. Varsinaista venepaikkaa alueelle ei perusteta, mutta Metsähallitus voi vallitsevan käytännön mukaan antaa luvan säilyttää venettä lammen eteläosassa noin 100–150 m:n päässä lammesta laskevan puron suusta pohjoiseen.

8 Luonto-opastus

8.1 Nykytila

Luonto-opasteet

Uuron reitin varrella on geologia- ja kasvillisuusteemainen luontopolku. Luontopolku koostuu Metsähallituksen ja GTK:n vuonna 1999 yhteistyönä tekemistä neljästä taulusta (Jukka ja Saara Marmo) sekä Metsähallituksen ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen vuonna 2006 uusimasta Uuron reitin luontopolusta. Alkuperäisen Uuron reitin luontopolun ovat tehneet Enon luonnonystävät ja Kontiolahden luonnonystävät yhteistyössä Enon ja Kontiolahden kuntien kanssa. Vuonna 2006 Life-rahoituksella uudistetussa luontopolussa luontopolkutauluja on yhteensä 25 kpl. Lisäksi maastossa on polkujen risteyskarttoja.

Matovaarassa, Urkkalammella sekä Uuronvaarassa on Metsähallituksen ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen vuonna 2006 uusimat isot opastetaulut.

Kohdeopasteet

Kolvananuuroon on Tiehallinnon standardien mukaiset toimivat opasteet valtatieltä no 6 ja kantatieltä no 73 sekä alemman tieverkon teiltä.

Esitteet

Kolvananuurosta on julkaistu vuonna 2006 vastikkeetta jaettava teemaesite, jonka kääntöpuolella on koko alueen kattava kartta. Esite on tehty Life-hankkeen resursseilla, ja sitä on saatavana Metsähallitukselta Lieksasta, Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksesta sekä Enon ja Kontiolahden kunnista.

Internet

Metsähallituksen **luontoon.fi**-sivuilla on ajantasaiset tiedot Kolvananuurosta sekä linkkejä Kolinpolusta ja Patvinpolusta. Enon ja Kontiolahden kuntien www-sivuilla on maininnat Kolvananuurosta. Metsähallituksen **luontoon.fi/Kolvananuuro**-sivuilla on ollut 1 800 käyntikertaa toukokuussa 2005 ja 2 200 vuonna 2006. Vertailun vuoksi todettakoon, että vastaavana aikavälinä vuonna 2006 Petkeljärven kansallispuiston sivuilla käyntimäärä oli 5 400.

8.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

Kolvananuuron luontopolku ja esitteet ovat tällä hetkellä asianmukaiset. Esitteen käyttöikä on sellaisenaan ilman päivityksiä 2–3 vuotta ja luontopolun sekä isojen opastaulujen 8–10 vuotta. Polkujen risteyskarttojen arvioitu kesto on 2–5 vuotta. Maastokaudeksi 2007 osa kuluneista **Uuron reitti** -viitoista uusitaan. **Luontoon.fi**-sivustoa ylläpidetään jatkuvasti.

9 Opetus

Joensuun yliopisto käyttää Kolvananuuroa luonnontieteellisen opetuksen retkeilykohteena. Tällainen toiminta vaatii tutkimusluvan, jonka myöntämisen ehtona on pyyntö saada käyttöön retkeilylää tehtävät mielenkiintoiset lajihavainnot ja mahdolliset kattavat lajilistat. Tavanomaiseen retkeilyyn rinnastettava opetuskäyttö ei vaadi lupaa, mutta kaikki lajistoa koskevat tiedot ovat tervetulleita.

10 Tutkimus ja selvitykset

Kolvananuuro ja sen lähialueet ovat pitkään olleet kasvitieteellisen tutkimuksen kohteena. Kolvananuurosta on tehty seuraavia tutkimuksia ja selvityksiä (MH = Metsähallitus):

- kasvillisuusselvitys 1936: Linkola, K. – L Y 36.
- kasvillisuusselvitys 1952: Kallio, P. – Luonnontutkija 56.
- kasvillisuusselvitys 1952–54: Nikoskelainen, R. 1954. – Luonnontutkija 58.
- kasvillisuusselvitys 1952–54: Kallio, P. & Nikoskelainen, R. 1954. Kasvistollisia havaintoja Pohjois-Karjalassa. – Arch. Soc. Vanamo 9: 135–145.
- linnustonselvitys 1974: Tahvanainen, J. Kolvananuuron linnustosta. – Pohjois-Karjalan luonto 35–36/1974.
- maantieteellinen tutkielma 1992: Sorsa, R. ”Työ että raukat tiijä miten ihanaa täällä on” eli tutkielma Kyykän alueen kehitysvaiheista. – Syventävien opintojen tutkielma. JOY mat It, maantieteen koulutusohjelma.
- kasvillisuusselvitys 1995: Saario, S. & Saarinen, S. Kolvananuuron (PK) rotkolaakson kasvistosta. – Lutukka 11/1995.
- kääpäselvitys 2004: Niemelä, T. & Kinnunen, J. Kolvananuuron ja Kirjovaaran luonnonsuojelualueiden kääpäinventointi. – MH.
- kasvillisuusselvitys 2004: Tahvanainen, T. Kolvananuuron kasvillisuus. – Julkaisematon raportti. MH.
- lepakkonselvitys 2006: Vihervaara, P. – Julkaisematon raportti. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus & MH.
- linnustonselvitys 2006: Väisänen, R. – Julkaisematon raportti. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus & MH.
- kovakuoriaisselvitys 2006: Turunen, P. – Yksityisen keräilijän julkaisematon selvitys. MH.

Tulevaisuuden tutkimustarpeita ovat:

- jäkälä- ja sammallajistonselvitys
- joidenkin selkärangattomien lajiryhmien selvitys
- helтта- ja kotelosienilajistonselvitys.

Tavoitteet ja toimenpiteet

Metsähallitus tarjoaa toimintaedellytyksiä tutkimukselle ja opetukselle, ja saa vastavuoroisesti käyttöönsä tutkimustulokset. Metsähallitus ei tee tieteellistä tutkimusta, mutta voi osallistua tutkimushankkeisiin. Erityisen mielenkiinnon kohteina ovat lajistonselvitykset sekä uhanalaisten ja direktiivilajien esiintymät ja niiden elinvoimaisuus (ks. luku 2.5). Tutkimukset eivät saa heikentää tai uhata merkittävästi alueen luontoarvoja. Tutkimuslupa voidaan myöntää organisaatiolle tai yksityishenkilölle.

11 Toimenpidesuunnitelmat

Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alueen valtionmaille on laadittu ennallistamis- ja luonnonhoitosuunnitelma vuonna 2004 (516/42/2004). Suunnitelma on toteutettu vuonna 2004. Vastaisuudessa, jos yksityisten suojelualueiden luontoa aletaan hoitaa, on tarpeen harkita luonnonhoitoa ja ennallistamista ainakin Näätalammen ja Kaitapuron alueilla. Yksityisten luonnonsuojelualueiden luonnonhoito ja ennallistaminen vaativat maanomistajan luvan ja erillisen toimenpidesuunnitelman. Yksityisten suojelualueiden toimenpidesuunnitelmat hyväksyy alueellinen ympäristökeskus.

HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

12 Hallinnan ja hoidon järjestäminen

12.1 Hallinnan ja hoidon vastuut

Valtionmaiden hoidosta ja käytöstä vastaa Metsähallitus. Metsähallitus ei vastaa alueen yksityisistä suojelualueista, ellei asiasta erikseen sovita.

Kolvananuuron valtionmaiden kannalta keskeisimpiä säädöksiä ovat:

- luonnonsuojelulaki 1096/1996 ja luonnonsuojeluasetus 160/1997
- asetus vanhojen metsien suojelusta (1115/1993)
- luontodirektiivi (Euroopan neuvoston direktiivi 92/43/ETY).

Yksityisten suojelualueiden käyttöä rajoittavat alueiden rauhoituspäätösten rauhoitusmääräykset. Näiden alueiden mahdolliset hoitotoimenpiteet vaativat ympäristökeskuksen luvan.

Tutkimus-, maastoliikenne- ja muut alueen käyttöä koskevat luvat valtionmaille myöntää Metsähallitus, yksityisille suojelualueille ympäristökeskus.

12.2 Vuokra- ja käyttöoikeussopimukset

Metsästysoikeus

Metsästysvuokrasopimukset on tehty Kaitapuron alueesta (hirvi ja muu riista) Puson Erä ry:n kanssa ja Kolvananuuron alueesta (hirvi/hirvenajo) Kyykän Erä ry:n kanssa.

Rasitteet

Metsähallituksen hallinnoimista kiinteistöistä yhteen kohdistuu yksityismaiden kiinteistöjen hyväksi tehtyjä rasitteita. Kaitapuron alueella olevalle kiinteistölle (276-408-68-5) kohdistuu kiinteistöjen 77-3 ja 41-4 tieoikeus.

Oikeudet

Kolvananuorossa Metsähallituksella on tieoikeus Kontiolahdella tiloihin 61-80, 28-9 ja 28-10. Enon puolella on tieoikeus tiloihin 40-80, 40-58 ja 40-46. Metsähallituksella on oikeuksia joihinkin yhteisiin maa- ja vesialueisiin. Kaitapuron maastossa Metsähallituksella on tieoikeus tilaan 77-3.

12.3 Järjestyssääntö

Kolvananuuroon voidaan laatia järjestyssääntö, jossa julistetaan alueen käyttöä ohjaavat rajoitukset. Järjestyssääntö kannattaa laatia, kun koko alueesta on perustettu luonnonsuojelualue.

12.4 Suojelun toteutuksen vaihtoehdot

Valtionmaat

Kolvananuuron vanhojen metsien suojelualue (nykyään 76 ha) on tarkoituksenmukaista laajentaa kattamaan kaikki suunnittelualueen valtionmaat (yhteensä 171 ha). Tällöin Kaitapuron alue liitetäisiin nykyiseen luonnonsuojelualuekiinteistöön (Kolvananuuron luonnonsuojelualue, Kontiolahti). Enon kunnan puoleiset osat yhdistettäisiin yhdeksi uudeksi kiinteistöksi (Kolvananuuron luonnonsuojelualue, Eno). Vaihtoehtoisesti Kaitapuron alue voidaan jättää erilliseksi osaksi ja perustaa siitä oma erillinen suojelualueensa.

Suojelualuekiinteistöjä perustettaessa niihin kohdistuvat rasitteet jäävät automaattisesti voimaan, ellei niitä erikseen lunasteta.

Yksityismaat

Yksityismaiden luonnonsuojelu on toteutettu perustamalla yksityisiä suojelualueita. Pientä osaa yksityismaista ei ole suojeltu. Suurin yksittäinen alue on Suuri Koirilampi, jota voidaan harkita hankittavaksi valtiolle vapaaehtoisella kaupalla. Muiden alueiden hankkimista valtiolle ei pidetä tarpeellisena, koska ne ovat kapeita sirpalemaisia kaistaleita Natura-alerajauksen rajalla.

13 Turvallisuus ja pelastustoiminta

Kaiken toiminnan alueella on oltava Metsähallituksen ympäristö- ja laatujärjestelmän määräysten mukaista. Palvelurakenteiden – kuten pitkospuiden sekä mahdollisesti myöhemmin rakennettavien kaiteiden ja portaiden – kuntoa seurataan, ja korjaaviin toimenpiteisiin ryhdytään tarvittaessa.

Keskeisiä riskitekijöitä alueella ovat Uuron reitin vaikeakulkuiset louhikkoiset osuudet, joissa kaatuminen voi helposti johtaa luunmurtumiin tai ruhjevammoihin. Rotkon pohjalla matkapuhelinten kuuluvuus on rajallinen, minkä vuoksi avun saaminen paikalle on hidasta. Uuron reitin vaikeakulkuisuus on tosiasia, jonka kanssa pitää tulla toimeen luonnonsuojelullisista ja kustannussyistä.

14 Palvelurakenteiden huolto

Jätehuolto

Jätehuollossa noudatetaan Metsähallituksen ympäristö- ja laatujärjestelmän määräyksiä. Syntyvän jätteen määrä pyritään minimoimaan. Tavoitteena on, että kävijät jättäisivät alueen laavuille mahdollisimman vähän jätettä ja veisivät pääosan kertyneestä jätteestä mukanaan tai Uuronvaaran pysäköintialueelle vastaisuudessa rakennettavaan jätteenkeruupisteeseen.

Polttopuuhuolto

Tulipaikkojen polttopuuna käytetään paikalle alueen ulkopuolelta tuotua puuta luvussa 7.6 esitetyn poikkeuksin. Polttopuuhuolto alueen laavuille tehdään pääasiassa talvella.

Rakenteiden kunnossapito

Uuron reitin rakenteiden kuntoa tarkkaillaan, ja havaitut puutteet ja viat korjataan. Erityisesti pidetään silmällä Uuronvaaralle nousevan polun kuntoa.

15 Valvonta

Metsähallitus vastaa alueen valvonnasta. Erävalvojien lisäksi kaikki Metsähallituksen työntekijät ovat työajallaan oman toimensa ohessa valvojia.

16 Yhteistyö

Retkeilypalvelut

Tärkeimmät yhteistyökumppanit alueella toimittaessa ovat Enon ja Kontiolahden kunnat. Kolvananurossa, joka on sivussa Metsähallituksen painopistealueista, kaikkea yhteistyötä pitää suosia. Keskeisiä kysymyksiä ovat alueen huollon suorittaminen yhteistyössä tai ulkoistaminen kokonaan kunnille tai kolmannelle taholle yhteistyössä kuntien kanssa.

Luonnonsuojelu ja -tutkimus

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus sekä Suomen ympäristökeskus ja Joensuun yliopisto ovat keskeisimpiä tutkimus- ja luontotietoa tuottavia tahoja. Kaikki yhteistyö organisaatioiden ja myös luontoa harrastavien yksityishenkilöiden kanssa on tervetullutta.

17 Resurssit ja aikataulu

Uudet rakenteet

Tässä suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden – Uuron reitin kunnostaminen Uuronvaaralle nousevalla rinteellä, uusi laavu ja käymälä Koirilammelle, käymälä sekä penkit ja jätepieste Uuronvaaraan – arvioidaan töineen ja sivukuluineen maksavan noin 10 000 euroa. Toteutus 2007–2010.

Uuronvaaran teltpapaikan ja laavun rakentamisen sekä kaivon kunnostamisen arvioidaan maksavan noin 10 000 euroa. Toteutetaan tarvittaessa ja harkinnan mukaan 2007–2017.

Esitteet ja opasteet

Kolvananuuron teemaesitteen uusintapainos (esimerkiksi 2 000 kpl) maksaa noin 1 000 euroa.

Kulttuuriympäristön hoito

Vajaan puolen hehtaarin kokoisen Toivonvaaran niityn vuosittain toistuvan niittämisen kustannuksiksi paikalliselle maanviljelijälle ulkoistettuna työnä arvioidaan 100–200 euroa. Niityn raivaaminen puustosta vienee 2–4 metsurityöpäivää, ja kokonaiskustannus on tällöin 400–800 euroa. Työt on tarkoituksenmukaista toteuttaa 1–2 vuoden sisällä. Luvussa 11 esitettyjen suunnitelmien laatimisen kustannukseksi arvioidaan 1 000 euroa ja aikatauluksi 2007–2012.

18 Suunnitelman vaikutusten arviointi

18.1 Uhka-analyysi

Metsätalous

Nykyinen metsätalous ei aiheuta suunnittelualueen suojeluarvoille haittaa, koska alueella ei harjoiteta metsätaloutta. Ulkopuolisten yksityismaiden metsätalouden merkitystä alueelle ei tässä yhteydessä lähdetä arvioimaan, mutta niiden suora vaikutus Kolvananuuroon on vähäinen. Aiemman metsätalouden vaikutuksesta alueella on taimikkoja sekä melko nuoria uudistuskypsiä metsiä. Aiempi metsätalous on vähentänyt lahoppuulla elävän lajiston elinmahdollisuuksia, mutta ennallistaminen sekä luontaisesti kehittyvät runsaslehtipuustoiset taimikot tarjoavat vastaisuudessa elinympäristöjä ja säilyttävät lahoppuujatkumon.

Metsästys

Metsästyksellä – tarkoittaen hirvenajoa tai -metsästystä koko alueella ja pienriistan metsästystä Kaitapuron alueella – ei oletettavasti ole merkittävää vaikutusta luontoarvoihin. Kolvananuuron alue itsessään on niin pieni, ettei sillä ole oleellista metsästysarvoa muuten kuin hirvenmetsästyksessä osana laajempaa aluekokonaisuutta.

Kalastus

Kalastus Suuressa Koirilammessa on vähäistä, eikä se suoraan tai epäsuorasti aiheuta haittaa suojeluarvoille. Kalastajamäärien merkittävä kasvu saattaisi maaston kulumisen ja heitteille jätettyjen pyydysten muodossa lisätä ongelmia, mutta nykyisellään sellaisesta ei ole mitään merkkejä.

Rakentaminen ja maastoliikenne

Alueella ei esiinny luvatonta maastoliikennettä merkittävässä määrin. Alueen reunalla tosin on käytöstä poistettu moottorikelkkaura. Metsähallituksen huoltotöissä välttämätön maastoliikenne on vähäistä, ja se keskitetään luvussa 7.8 esitetyille reitille. Yksityiskiinteistöjen taholta ei kohdistu tienrakentamistarpeita valtionmaille. Metsähallituksen palvelurakenteiden ylläpitoon ja rakentamiseen liittyvä maastoliikenne on itse rakentamista suurempi uhka.

Retkeily ja luontomatkailu

Uuron reitti kulkee läpi alueen arvokkaimpien saniaiskasvustojen, ja sillä on – ja on ollut jo 20 vuotta – haitallinen vaikutus kasvillisuudelle. Retkeilijämäärien kasvaessa myös reitin kulumisen lisääntyminen, joten voidaan sanoa, että retkeilijämäärien oleellinen kasvu nykyisestä lisää arvokkaiden lehtolaikkujen tallautumista. Luvaton kalliokiipeily ja merkityltä Uuron reitiltä poikkeaminen rotkon pohjalla ovat uhka alueen vaatelialle kasvilajistolle. Tähän ongelmaan voidaan vaikuttaa järjestyssäännöllä ja ennen kaikkea maasto-opastuksella.

Kulttuuriympäristöjen hoitamattomuus

Uuronvaaran Toivonvaaran pellot ovat vaarassa metsittyä. Hoitamalla entistä peltoa perinnebiotooppina voidaan katkaista luonnon monimuotoisuuden väheneminen.

Saastuminen

Keskeinen saastumisen riskitekijä Kolvananurossa on talviaikaan tapahtuva, Pienen Koirilammen tulipaikan huoltoon liittyvä konerikon tai muun onnettomuuden aiheuttama saastuminen. Tätä riskiä voitaisiin pienentää siirtämällä tulipaikka lammen toiselle rannalle, jolloin tarve ajaa lettoisen lammenrannan läheisyydessä poistuu. Mahdollinen kaivinkonetyönä tehtävä ennallistaminen sisältää myös saastumisriskin.

Vesiolojen muuttaminen

Ojitus ei oleellisesti vaikuta Koirilampien ja Uuronpuron vesistöjen tilaan. Kaitapuron yläpuolisilla alueilla sen sijaan on ojitusalueita, joista pientä osaa voidaan ehkä vastaisuudessa ennallistaa.

Rehevöityminen

Majavan patoaman Suuren Koirilammen pinnan alla on pieni alue entistä suo- ja kivennäisranta. Majavanpadon tulvituksella on oletettavasti rehevöittävä vaikutus Koirilampiin ja Uuronpuroon, jossa esiintyy kohtalaisen runsasta levänkasvua.

Tulokaslajit

Kanadanmajava vaikuttaa alueen vesiluontoon ja estää haavan kasvun rantavyöhykkeellä. Toisaalta sen toiminta myös lisää luonnon monimuotoisuutta ja elävöittää aluetta. Kanadanmajavan padon rakentaminen lähelle arvokkainta lehtoaluetta on riski, jonka todennäköisyys on pieni. Tähän uhkaan voidaan vastata tuhoamalla pato ja tarvittaessa tappamalla majavia. Mainittakoon vielä, että on äärimmäisen epätodennäköistä, että majava rakentaisi patoa lähes puuttoman rotkon pohjalle, jossa arvokkaimmat lehdot ovat. Minkin aiheuttaman haitan vähentäminen metsästämisellä on luonnonsuojelulain (1096/1996) hengen mukaista.

18.2 Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset

Tavoitetilana on sosiaalisesti kestävä kehitys (ks. luku 7.1.2, Metsähallituksen kestävä luontomatkailun periaatteet). Kolvananuuro tarjoaa retkeilykohteena kävijöilleen luontoelämyksiä, joilla on positiivinen vaikutus henkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. Paikallisten asukkaiden metsästys-, kalastus- ja marjastusalueita ei pidä kuitenkaan kaventaa tarpeettomasti. Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty luonnonsuojelualueen perustaminen parantaisi retkeilyn edellytyksiä, mutta kaventaisi paikallisten metsästyseurojen metsästysmahdollisuuksia. Sosiaaliset vaikutukset olisivat siis positiivisia ja negatiivisia.

Kolvananuuron retkeilyn merkitystä paikallistaloudelle on vaikea arvioida. Kohteella itsessään ei ole maksullisia palveluita, ja siellä kävijät oletettavasti viipyvät itse Kolvananurossa tyypillisesti alle vuorokauden. Erityinen luontonähtävyys on osa Enon ja Kontiolahden vetovoimaisuutta matkailukohteena, mutta sen merkityksen arvottaminen on vaikeaa. On kuitenkin oletettavaa, että Kolvananuuro lisää majoituksen sekä palveluiden ja vähittäiskaupan tuotteiden kysyntää Enossa ja Kontiolahdella.

Internetin hakukone antoi vuonna 2006 sanalla **Kolvananuuro** 15 000 osumaa, kun **Patvinsuo** ja **Petkeljärvi** antoivat kumpikin erikseen noin 30 000 osumaa. Pinta-alaansa ja palveluvarustukseensa suhteutettuna Kolvananuuro on ainakin internetissä varsin tunnettu.

18.3 Ekologiset vaikutukset ja vaikutukset Natura 2000 -kohteen luonnonarvoihin

Kolvananuurossa metsien ennallistaminen viety loppuun ennen tämän suunnitelman aloittamista, joten sen vaikutuksia ei enää ole perustetta arvioida. Taulukossa 12 on kuvattu tässä suunnitelmassa esitettävien toimenpiteiden vaikutus alueen Natura 2000 -luontotyypeihin ja direktiivilajeihin.

Taulukko 12. Kolvananuuron suunnitelman toteutuksen vaikutukset koko Natura-alueen luonnonarvoihin.
* = EU:n priorisoima luontotyyppi. Lajit = Luontodirektiivin liitteen II ja lintudirektiivin liitteen I lajit.

Koodi	Luontotyyppi	Ei merkittävää vaikutusta	Ennallistaminen ja luonnonhoito	Virkistyskäyttö	Mahdollisen vaikutuksen kuvaus
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	x			
3260	Pikkujoet ja purot		x		Humuksen ja liukoisen fosforin määrän lyhytaikainen lisääntyminen. Kokonaiskuormituksen väheneminen pitkällä aikavälillä.
7140	Vaihtumis- ja piensuot		x	x	Ennallistaminen parantaa luonnontilaa. Virkistyskäyttö voi kuluttaa.
7320	Letot	x			
8220	Silikaattikalliot			x	Virkistyskäytön kasvu voi kuluttaa.
9010	Luonnonmetsät*	x			
9050	Lehdot		x	x	Luonnonhoito elvyttää kasvillisuutta ja lisää luontotyyppin edustavuutta. Virkistyskäyttö kuluttaa ja on kuluttanut.
91D0	Puustoiset suot*		x	x	Ennallistaminen parantaa luonnontilaa. Virkistyskäyttö voi kuluttaa.
Lajit					
	ahma, karhu, susi, liito-orava	x			
	myyränporras			x	Virkistyskäyttö pienentää kasvualustoja.
	Idänlehväsammal			x	Virkistyskäyttö pienentää kasvualustoja.
	liro		x		Soiden ennallistaminen parantaa pesimis- ja poikasympäristöjä.
	metso, pohjantikka, pyy, pikkusieppo, käki	x			
	viiksisiippa, isoviiksisiippa, vesisiippa, pohjanlepakko	x			

Edellä esitetyn perusteella voidaan arvioida, että Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alueen hoidon ja käytön puitteissa toteutettavat ennallistamis- ja luonnonhoitotyöt sekä palvelurakenteiden rakentaminen ja virkistyskäyttö eivät merkittävästi heikennä alueen luonnonarvoja. Tämän perusteella hanke ei vaadi luonnonsuojelulain (1096/1996, 65 §) mukaista hankkeiden ja suunnitelmien vaikutusten arviointia.

18.4 Seuranta

Luonnonhoidon ja ennallistamisen tuloksellisuutta seurataan Metsähallituksessa voimassa olevan ohjeiston mukaisesti. Luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun vaikutuksia seurataan Metsähallituksessa voimassa olevan ohjeistuksen mukaisesti. Ohjeistus ja mittaristo perustuvat LAC-menetelmään (Limits of Acceptable Change – hyväksyttävän muutoksen rajat). Menetelmä nojaa luontomatkailun yleisiin periaatteisiin, joiden toteutumista mitataan yleisesti.

Kaiken toiminnan Kolvananurossa on noudatettava Metsähallituksen kestävä luontomatkailun periaatteita:

- 1) luontoarvot säilyvät ja toiminta edistää luonnon suojelua
- 2) ympäristöä kuormitetaan mahdollisimman vähän
- 3) arvostetaan paikallista kulttuuria ja perinteitä
- 4) asiakkaiden arvostus ja tietämys luonnosta ja kulttuurista lisääntyvät
- 5) asiakkaiden mahdollisuudet luonnossa virkistymiseen paranevat
- 6) asiakkaiden henkinen ja fyysinen hyvinvointi vahvistuvat
- 7) vaikutetaan myönteisesti paikalliseen talouteen ja työllisyyteen
- 8) viestintä ja markkinointi on laadukasta ja vastuullista
- 9) toimintaa suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä.

Seuraavassa on mainittu muutamia LAC-menetelmään kuuluvia mittaustapoja, jotka soveltuvat käytettäväksi alueella:

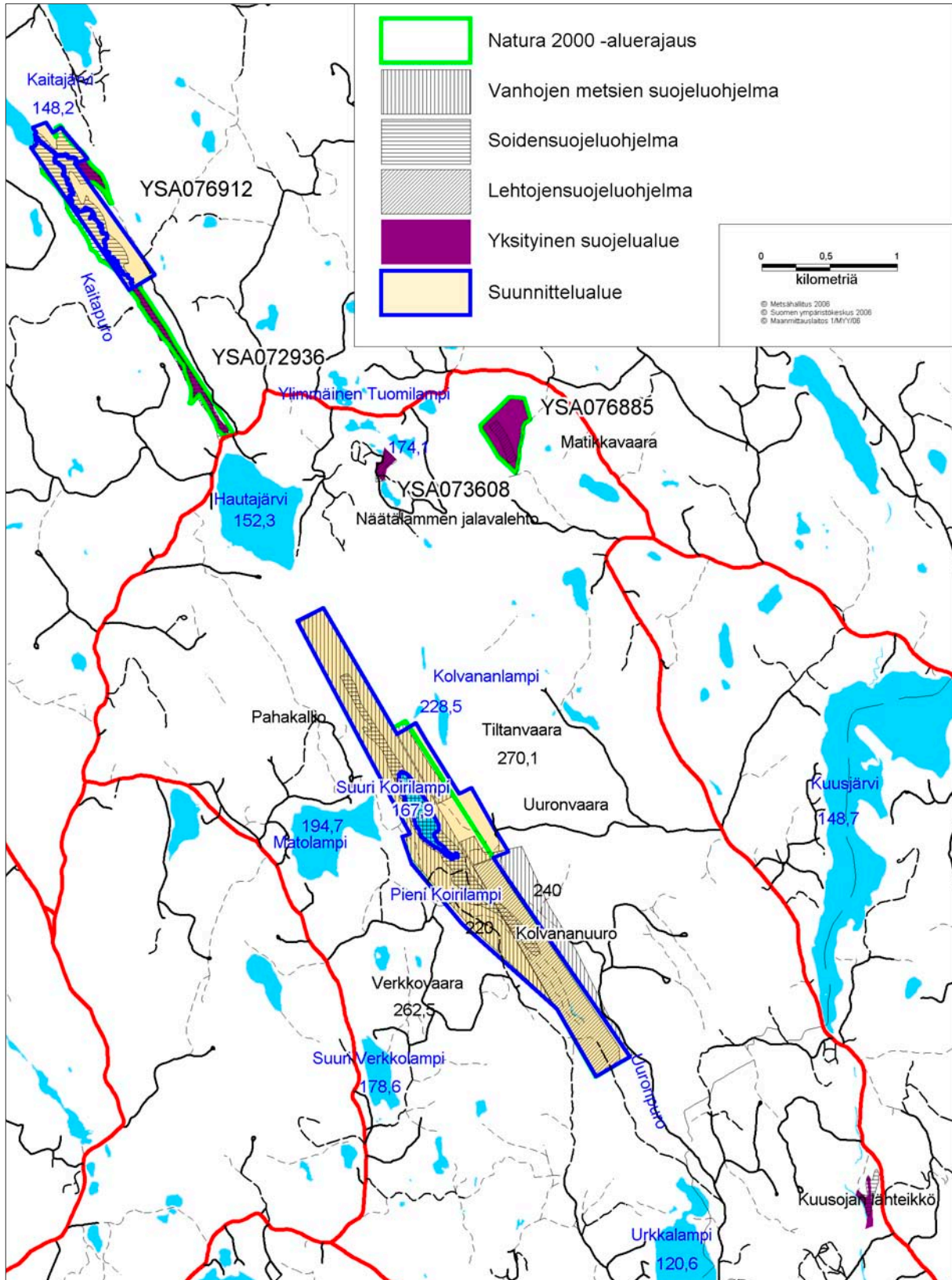
- kävijälaskenta
- roskaantuneisuusseuranta
- kuluneisuusseuranta (erityisesti arvokkaimmalla lehtoalueella)
- luontorakenteiden laadun ja kunnan seuranta
- luvattomien tuli- ja leiripaikkojen määrän seuranta
- jätemäärän ja polttopuun kulutuksen seuranta
- asiakas- ja yleisöpalautteen analyysi ja seuranta.

Lähteet

- Asetus vanhojen metsien suojelusta 1115/1993.
- Björn, I. 1994: Enon historia 1860–1967. – Jyväskylä.
- Ekholm, M. 1993: Suomen vesistöalueet. – Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja. Sarja A 126.
- Euroopan unionin lintudirektiivi 79/409/ETY. – Euroopan yhteisöjen neuvoston direktiivi luonnonvaraisten lintujen suojelusta.
- Euroopan unionin luontodirektiivi 92/43/ETY. – Euroopan yhteisöjen neuvoston direktiivi luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. Annettu 21.5.1992.
- Hirvonen, P. 2005: Suullinen tiedonanto yleisötilaisuudessa 8.6.2005.
- Kalastuslaki 286/1982.
- Kallio, P. 1952: Luonnontutkija 56.
- & Nikoskelainen, R. 1954: Kasvistollisia havaintoja Pohjois-Karjalassa. – Arch. Soc. Vanamo 9: 135–145.
- Laine, E. 1948: Suomen vuoritoimet 1809–1884. Osa II. – Historiallisia tutkimuksia XXXI. Suomen historiallisen seuran julkaisuja. Helsinki.
- 1955: Neljännesvuosisata maamme kaivostoimintaa 1885–1910. – Geoteknillisiä julkaisuja nro 57. Geologinen tutkimuslaitos, Helsinki.
- Linkola, K. 1936: L Y 36.
- Luonnonsuojelulaki 1096/1996.
- Maastoliikennelaki 1710/1995.
- Niemelä, T. & Kinnunen, J. 2004: Kolvananuuron ja Kirjovaaran luonnonsuojelualueiden kääpäinventointi. – Metsähallitus.
- Nikoskelainen, R. 1954: Luonnontutkija 58.
- Pihlatie 2006: Suullinen tiedonanto.
- Saario, S. & Saarinen, S. 1995: Kolvananuuron (PK) rotkolaakson kasvistosta. – Lutukka 11/1995.
- Salonheimo, V. 1971: Pohjois-Karjalan asumismuodot 1600-luvulla. – Joensuun korkeakoulun julkaisuja A:2.
- Soininen, A. 1982: Maa- ja metsätalous. – Teoksessa: Suomen taloushistoria 2. Helsinki.

- Sorsa, R. 1992: ”Työ että raukat tiijä miten ihanaa täällä on” eli tutkielma Kyykän alueen kehitysvaiheista. – Syventävien opintojen tutkielma. JOY mat lt, maantieteen koulutusohjelma.
- Tahvanainen, J. 1974: Kolvananuuron linnustosta. – Pohjois-Karjalan luonto 35–36/1974.
- Tahvanainen, T. 2004: Kolvananuuron kasvillisuus. – Julkaisematon raportti. Metsähallitus.
- Turunen, P. 2006: Kolvananuuron kovakuoriaisselvitys. – Yksityisen keräilijän julkaisematon selvitys. Metsähallitus.
- Vihervaara, P. 2006: Kolvananuuron lepakkoinventointi. – Biologitoimisto Vihervaara.
- Väisänen, R. 2006: Kolvananuuron linnustonselvitys. – Julkaisematon raportti. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus & Metsähallitus.
- Ympäristöministeriö 2006: Metsästys Eteläisen Suomen kansallispuistoissa. – Ympäristöministeriön asettaman työryhmän raportti. Ympäristöministeriön raportteja 10/2006.
- Suullinen tiedonanto 1/2006: Kolvananuuron lähellä 1950-luvulla asuneen naisen kertomus Kolvananuuron retkeilypäivänä 19.8.2006.
- Suullinen tiedonanto 2/2006: Kolvananuuron lähellä 1960-luvulla asuneen miehen kertomus Kolvananuuron retkeilypäivänä 19.8.2006.

Kolvananuuron ja sen lähialueen suoje luohjelmarajaukset ja Kolvananuuron valtionmaat



Kolvananuuron suunnitteluryhmä

Henkilö	Taho, jota edustaa
Juha Laiho (vastuuhenkilö)	MH Lieksa
Heikki T. Räsänen	MH Lieksa
Antti Suontama	Kontiolahden kunta
Eero Oura	Joensuun Latu ry
Juha Leppänen	Kontiolahti
Matti Pihlatie	Kontiolahden luonnonystävät ry
Mika Pirinen	Pohjois-Karjalan ympäristökeskus
Reijo Erola	Enon luonnonystävät ry
Teuvo Hirvonen	Enon kunta

Lausuntoyhteenveto

Lausuntopyynnössä 7.3.2007 (asianumero 3054/623/2005) Metsähallitus pyysi lausuntoa Kolvananuuron hoito- ja käyttösuunnitelmasta seuraavilta kahdeltatoista taholta: Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Enon kunta, Kontiolahden kunta, Kontiolahden luonnonystävät ry, Pohjois-Karjalan riistanhoitopiiri, Kyykän Erä ry, Puson Erä ry, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, Pekka Salomaa, Teemu Heiskanen, Tornator Oy, Markku Laakkonen. Lausuntoja saatiin 6 kpl. hks = hoito- ja käyttösuunnitelma, MH = Metsähallitus.

LAUSUJA, HKS:N KOHTA JA EHDOTUS	METSÄHALLITUKSEN KOMMENTTI SEKÄ AIHEUTUNUT TOIMENPIDE HKS:SSA
ENON KUNTA	
Enon kunnanhallitus on kokouksessaan 26.3.2007 päättänyt lausuntonaan ilmoittaa, että lausunnolla oleva Kolvananuuro ja lähialueet Natura-alueen hks on sellaisenaan käyttökelpoinen ja hyvä apuväline Kolvananuuron alueen tulevaisuutta ajatellen.	+Ei toimenpiteitä.
TEEMU HEISKANEN	
Mielestäni alueen (Matikkavaara YSA 076885) liittäminen Kolvananuuron hoito- ja käyttösuunnitelman yhteyteen on perusteltua alueen läheisen sijainnin vuoksi. Tehty suunnitelma on tarkoituksenmukainen ja hyväksyttävä.	+Ei toimenpiteitä.
POHJOIS-KARJALAN MAAKUNTALIITTO	
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto näkee suunnitelman alueen luonnonympäristöä ja lajistoa säilyttävänä ja toisaalta retkeilyä ja sen palveluvarustusta kehittävänä ja siten onnistuneena suunnitelmana. Maakuntaliitto yhtyy hks:ssa esitettyyn tavoitteeseen koota käyttäjien palautetta ja käyntikertoja alueen edelleen kehittämiseksi.	+Ei toimenpiteitä.
POHJOIS-KARJALAN YMPÄRISTÖKESKUS	
Ympäristökeskuksen kanta on välittynyt hyvin suunnitelmaan, koska toinen kirjoittajista on ympäristökeskuksesta.	-MH arvostaa yhteistyötä ympäristökeskuksen kanssa. Tiedonkulku organisaatioiden välillä on ollut toimivaa ja palaute rakentavaa.
7 ja 12	
Erikseen ympäristökeskus haluaa korostaa kaikenlaisen kalliokiipeilyn kieltämistä. Kalliokiipeilykielto on välttämätön kasvillisuuden suojelemiseksi ja myös turvallisuuden kannalta. Myös pyöräilystä tulisi järjestyssäännössä ja opastuksessa todeta, ettei alue siihen lainkaan sovellu.	-Kalliokiipeilyn sekä polkupyöräilyn kieltämiseksi järjestyssäännöllä on selkeät perusteet. Opastuksella kieltojen ohella ja yhteydessä on tärkeä merkitys.
7	
Jyrkillä rinteillä kulkevien polkujen kulumisen estäminen on tärkeää, mutta ”ylirakentamista” tulee välttää. Rakenteiden toteutumisaikataulu puuttuu.	-MH pyrkii kokeilemaan erilaisia rakentamisen ratkaisuja, jotka ovat turvallisia koko käyttöikänsä ajan. Ylirakentamisen maisemahaitat ja kallis ylläpito tiedostetaan. +Suunnitelmaan on lisätty toteuttamisen aikataulu.
2	
Suojelualueen metsien rakennetta kuvaava terminologia tulisi, niin kuin ympäristökeskus on aiemminkin esittänyt, kehittää niin ettei käytettäisi metsätalouden kehitysluokkia (mm. uudistuskypsä metsikkö).	-MH:ssa on kehitteillä vaihtoehtoinen kehitysluokkajärjestelmä, jota sovellettaisiin metsä- ja kitumailla. Siinä luokituksessa puustot luokiteltaisiin luontaisiin ja ei luontaisiin puustoihin ja edelleen rakennepiirteidensä mukaan kuuteen luokkaan. +Ei toimenpiteitä.

LIITE 3. 2(2)

LAUSUJA, HKS:N KOHTA JA EHDOTUS	METSÄHALLITUKSEN KOMMENTTI SEKÄ AIHEUTUNUT TOIMENPIDE HKS:SSA
POHJOIS-KARJALAN YMPÄRISTÖKESKUS	
2 Geologiaa käsittelevässä kappaleessa on vaikea- selkoinen toteamus kallioiden kerrostumisesta muinaisen jääkauden aikana; vaatii selvennystä.	+Ei toimenpiteitä ensivaiheessa. Voidaan kirjoittaa auki mahdollista julkaisua taitettaessa.
12 Ympäristökeskus pitää tärkeänä, että hks:n toteuttamiseen voidaan osoittaa riittävä rahoitus mahdollisimman pian ja että valtiolle hankitun alueen suojelu toteutetaan mahdollisimman pian.	-MH huomioi ympäristökeskuksen kannan ja priorisoi Kolvananuuroa valittaessa kohteita, joista perustetaan luonnonsuojelualueita ja joiden kiinteistöistä muodostetaan luonnonsuojelualuekiinteistöjä.
KONTIOLAHDEN KUNTA Kontiolahden kunta on ollut mukana suunnittelu- ryhmässä ja päässyt vaikuttamaan suunnitteluun tavoitteidensa mukaisesti, joten Kontiolahden kunnalla ei ole huomautettavaa Kolvananuuro ja lähialueet Natura-alueen hks:sta.	+Ei toimenpiteitä.
KYYKÄN ERÄ RY 7 Kyseisille alueille on saatava läpikulkulupa hirvenmetsästyksen yhteydessä. Yhtenäinen lupa-alue mahdollistaisi hirvijahdin myös Enon kunnan alueella. Koirilammella (Suuri Koirilampi) kielletäisiin metsästyksen kokonaan, kalastuskunta huomioisi vesialueen.	-Metsähallitus voi vallitsevan lainsäädännön salliessa myöntää lupia hirvenajoon Kolvananuuron alueella. Tällä hetkellä hirvenajo on sallittu myös perustetulla Kolvananuuron luonnonsuojelualueella, eikä vallitsevaan tilanteeseen ole esitetty muutosta hks:ssa. Tämänhetkisen lainsäädännön mukaan estettä alueen vuokraamiseksi hirvenajoon myös vastaisuudessa ei ole. Hirvenajamiselle ja alueen kauttakululle ei siis vastaisuudessakaan ole estettä. Koirilammen (Suuri Koirilampi 276-402-876-1) tämänhetkisestä käytöstä ei ole osoittautunut haittaa muiden alueiden käytölle. Metsästyksen kieltäminen kokonaan kalastuskunnan päätöksellä voisi olla hyvä ratkaisu, mutta MH ei ole sellaisessa asemassa, että voisi asiasta päättää tai vaatia. +Ei toimenpiteitä.

Kolvananuuron lehtojen ja soiden lajisto

Luvut 2.1.1 ja 2.1.2; kuvat 5 ja 6

Lehto 1. Louhikkoinen kuivahko rinnelehto.

<i>Populus tremula</i> <i>Salix caprea</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Picea abies</i> <i>Alnus incana</i> <i>Lonicera xylosteum</i> <i>Daphne mezereum</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i> <i>Rubus saxatilis</i> <i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Solidago virgaurea</i> <i>Oxalis acetosella</i> <i>Dryopteris carthusiana</i> <i>Convallaria majalis</i> <i>Fragaria vesca</i> <i>Polypodium vulgare</i> <i>Pteridium aquilinum</i> <i>Dryopteris filix-mas</i> <i>Hieracium vulgata coll.</i> <i>Hylocomnium splendens</i>	<i>Pleurozium schreberi</i> <i>Hylocomiastrum umbratum</i> <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> <i>Brachythecium</i> <i>Hypnum cypressiforme</i> <i>Plagiothecium</i> <i>Climacium dendreoides</i> <i>Dicranum scoparium</i> <i>Dicranum majus</i>
--	---	---

Lehto 2. Kosteaa rinnelehto.

<i>Alnus incana</i> <i>Populus tremula</i> <i>Salix caprea</i> <i>Betula pendula</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Picea abies</i> <i>Sorbus aucuparia</i> <i>Rubus idaeus</i> <i>Lonicera xylosteum</i> <i>Daphne mezereum</i>	<i>Pteridium aquilinum</i> <i>Dryopteris expansa</i> <i>Dryopteris filix-mas</i> <i>Athyrium filix-femina</i> <i>Angelica sylvestris</i> <i>Solidago virgaurea</i> <i>Galium triflorum</i> <i>Calamagrostis arundinacea</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Fragaria vesca</i>	<i>Rubus saxatilis</i> <i>Viola mirabilis</i> <i>Oxalis acetosella</i> <i>Milium effusum</i> <i>Equisetum sylvaticum</i> <i>Equisetum pratense</i> <i>Dryopteris carthusiana</i> <i>Stellaria longifolia</i> <i>Geranium sylvaticum</i>
---	---	---

Lehto 4. Kosteaa rinnelehto.

<i>Populus tremulus</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Salix caprea</i> <i>Prunus padus</i> <i>Tilia cordata</i> <i>Sorbus aucuparia</i> <i>Alnus incana</i> <i>Picea abies</i> <i>Lonicera xylosteum</i> <i>Daphne mezereum</i> <i>Actaea spicata</i> <i>Diplazium sibiricum</i> <i>Athyrium filix-femina</i> <i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Dryopteris expansa</i> <i>Dryopteris carthusiana</i> <i>Gymnocarpium dryopteris</i> <i>Phegopteris connectilis</i> <i>Oxalis acetosella</i> <i>Maianthemum bifolium</i> <i>Convallaria majalis</i> <i>Rubus saxatilis</i> <i>Solidago virgaurea</i> <i>Geranium sylvaticum</i> <i>Galium odoratum</i> <i>Galium triflorum</i> <i>Viola mirabilis</i> <i>Viola riviana</i>	<i>Stachys sylvatica</i> <i>Circaea alpina</i> <i>Epilobium adenocaulon</i> <i>Milium effusum</i> <i>Calamagrostis arundinacea</i> <i>Melica nutans</i> <i>Poa nemoralis</i> <i>Rubus idaeus</i> <i>Stellaria longifolia</i> <i>Trientalis europaea</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Huperzia selago</i>
---	---	--

LIITE 4. 2(4)

Suo 1. Korpjuotti, jossa RhK-, SaK- ja LhK-tyyppjä.

<i>Sphagnum riparium</i>	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	<i>Dactylorhiza maculate</i>	<i>Carex canescens</i>
<i>Sphagnum russowii</i>	<i>Viola epipsila</i>	<i>Athyrium filix-femina</i>
<i>Sphagnum centrale</i>	<i>Phegopteris connectilis</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i>
<i>Sphagnum squarrosum</i>	<i>Alnus incana</i>	<i>Dryopteris expansa</i>
<i>Polytrichum commune</i>	<i>Maianthemum bifolium</i>	<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Warnstorfia exannulata</i>	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	<i>Geum rivale</i>
<i>Calamagrostis purpurea</i>	<i>Rhizomnium punctatum</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Dryopteris expansa</i>	<i>Crepis palustris</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Equisetum sylvestris</i>	<i>Rubus chamaemorus</i>
<i>Trientalis europaea</i>	<i>Salix phylicifolia</i>	<i>Carex echinata</i>
<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Potentilla palustris</i>	<i>Hylocomiastrum umbratum</i>
<i>Equisetum sylvaticum</i>	<i>Juncus filiformis</i>	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>
<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Climacium dendroides</i>
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	<i>Galium palustris</i>	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>
<i>Linnaea borealis</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>	

Suo 2. SaK–RhK–RhKgK–EqK.

<i>Picea abies</i>	<i>Maianthemum bifolium</i>	<i>Calliergon cordifolium</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Galium palustris</i>	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Calamagrostis purpurea</i>	<i>Plagiomnium ellipticum</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Potentilla erecta</i>	<i>Rhizomnium punctatum</i>
<i>Salix phylicifolia</i>	<i>Carex echinata</i>	<i>Aulacomnium palustre</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>
<i>Viola epipsila</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Polytrichum commune</i>
<i>Dryopteris expansa</i>	<i>Pyrola minor</i>	<i>Dicranum majus</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Scirpus sylvestris</i>	<i>Sphagnum teres</i>
<i>Crepis palustris</i>	<i>Carex pallescens</i>	<i>Sanionia uncinata</i>
<i>Phegopteris connectilis</i>	<i>Carex loliacea</i>	<i>Warnstorfia exannulata</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Sphagnum squarrosum</i>	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>
<i>Equisetum sylvestris</i>	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	<i>Pellia sp.</i>
<i>Trientalis europaea</i>	<i>Sphagnum russowii</i>	<i>Scapania</i>

Suo 3. Purovarsikorpi RhK.

<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Lysimachia thyrsifolia</i>	<i>Rhodobryum roseum</i>
<i>Calamagrostis purpurea</i>	<i>Galium palustris</i>	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>
<i>Potentilla palustris</i>	<i>Sphagnum squarrosum</i>	<i>Polytrichum commune</i>
<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Sphagnum teres</i>	<i>Plagiomnium ellipticum</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	<i>Plagiomnium medium</i>
<i>Crepis palustris</i>	<i>Sphagnum russowii</i>	<i>Warnstorfia exannulata</i>
<i>Menyanthes trifoliata</i>	<i>Calliergon cordifolium</i>	
<i>Salix phylicifolia</i>	<i>Calliergon giganteum</i>	

Suo 4. LhK.

<i>Alnus incana</i>	<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Angelica sylvestris</i>
<i>Picea abies</i>	<i>Potentilla erecta</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Dryopteris expansa</i>	<i>Rhodobryum roseum</i>
<i>Salix caprea</i>	<i>Calamagrostis purpurea</i>	<i>Sphagnum russowii</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Rhytidiadelphus triquetrum</i>
<i>Crepis palustris</i>	<i>Selaginella selaginoides</i>	<i>Climacium dendroides</i>
<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Pyrola minor</i>	<i>Rhizomnium punctatum</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Potentilla palustris</i>	<i>Pseudobryum cinclioides</i>
<i>Equisetum pratense</i>	<i>Moneses uniflora</i>	<i>Sphagnum girgensohnii</i>
<i>Equisetum sylvaticum</i>	<i>Viola epipsila</i>	<i>Sphagnum squarrosum</i>
<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Tussilago farfara</i>	<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>
<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Pyrola rotundifolia</i>	<i>Helodium blandowii</i>
<i>Oxalis acetosella</i>	<i>Linnea borealis</i>	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Cirsium helenioides</i>	

Suo 5. Korpiojikko. * = (runsastunut ojikolla).

<i>Calamagrostis</i>	<i>Pyrola minor</i>	<i>Sphagnum fallax</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Dryopteris cristata</i>	<i>Sphagnum magellanicum</i>
<i>Carex globularis</i>	<i>Phegopteris connectilis</i>	<i>Sphagnum russowii</i>
<i>Vaccinium vitis-ideae</i>	<i>Filipendula ulmaria*</i>	<i>Sphagnum angustifolium</i>
<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Sphagnum squarrosum</i>
<i>Crepis palustris</i>	<i>Equisetum sylvestris</i>	<i>Sphagnum warnstorffii</i>
<i>Dryopteris expansa</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Sphagnum teres</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Potentilla erecta</i>	<i>Sphagnum centrale</i>
<i>Dactylorhiza maculate</i>	<i>Rhamnus frangula</i>	<i>Straminergon stramineum</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Molinia caerulea</i>	<i>Aulacomnium palustre</i>
<i>Salix</i>	<i>Solidago virgaurea</i>	
<i>Carex canescens</i>	<i>Calamagrostis stricta</i>	

Suo 6. Pienen Koirilammen rantasuot.**1. Luhtainen Sphagnum-lettoneva pitkospuiden ympärillä.**

<i>Carex lasiocarpa</i>	<i>Peucedanum palustre</i>	<i>Sphagnum fallax</i>
<i>Molinia caerulea</i>	<i>Pedicularis palustris</i>	<i>Sphagnum obtusum</i>
<i>Scheuchzeria palustris</i>	<i>Parnassia palustris</i>	<i>Sphagnum annulatum</i>
<i>Carex magellanica</i>	<i>Hammarbya paludosa</i>	<i>Sphagnum papillosum</i>
<i>Trichophorum alpinum</i>	<i>Drosera rotundifolia</i>	<i>Sphagnum subnitens</i>
<i>Rhynchospora alba</i>	<i>Drosera longifolia</i>	<i>Sphagnum magellanicum</i>
<i>Andromeda polifolia</i>	<i>Utricularia intermedia</i>	<i>Straminergon stramineum</i>
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	<i>Sphagnum teres</i>	<i>Scapania paludicola</i>
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	<i>Sphagnum subfulvum</i>	<i>Paludella squarrosa</i>
<i>Lysimachia thyrsofolia</i>	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	<i>Calliergon cordifolium</i>
<i>Menyanthes trifoliata</i>	<i>Sphagnum flexuosum</i>	<i>Atrichum undulatum</i>

2. Oligo-mesotrofinen neva-alue.

<i>Carex limosa</i>	<i>Sphagnum balticum</i>	<i>Sphagnum lindbergii</i>
<i>Carex rostrata</i>	<i>Sphagnum annulatum</i>	<i>Sphagnum compactum</i>
<i>Carex lasiocarpa</i>	<i>Sphagnum fallax</i>	<i>Sphagnum platyphyllum</i>
<i>Scheuchzeria palustris</i>	<i>Sphagnum papillosum</i>	<i>Peucedanum palustre</i>
<i>Sphagnum majus</i>	<i>Sphagnum magellanicum</i>	

LIITE 4. 4(4)

3. Lammen itärannoilla kapealti luhtaista saranevaa.

Carex lasiocarpa
Carex rostrata
Carex vesicaria

4. Pieni lähteinen lettolaikku. Kangasmaan reunassa pieniä tihkupintoja, joissa

Warnstorfia sarmentosa
Bryum pseudotriquetrum
Rhizomnium magnifolium
Warnstorfia exannulata

Siihen liittyvä lettokorpi:

<i>Parnassia palustris</i>	<i>Melica nutans</i>	<i>Angelica sylvestris</i>
<i>Menyanthes trifoliata</i>	<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Dactylorhiza maculate</i>
<i>Potentilla palustris</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Salix aurita</i>
<i>Calamagrostis purpurea</i>	<i>Crepis palustris</i>	<i>Salix phylicifolia</i>
<i>Calamagrostis canescens</i>	<i>Phegopteris connectilis</i>	<i>Sphagnum russowii</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Potentilla erecta</i>	<i>Sphagnum fallax</i>
<i>Carex magellanica</i>	<i>Rubus saxatilis</i>	<i>Paludella squarrosa</i>
<i>Carex globularis</i>	<i>Rubus arcticus</i>	<i>Scorpidium revolvens</i>
<i>Carex canescens</i>	<i>Pyrola minor</i>	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>
<i>Carex lasiocarpa</i>	<i>Viola epipsila</i>	<i>Calliergon cordifolium</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Hylocomiastrum umbratum</i>
<i>Carex dioica</i>	<i>Molinia caerulea</i>	<i>Straminergon stramineum</i>

Lammen rannassa pienellä alueella lettokuvio avautuu rimpiletoksi, jossa

Scorpidium scorpioides
Sphagnum platyphyllum

Kolvananuuron alueen putkilokasvit ja niiden havaintovuodet

Havainnot (228 kpl) perustuvat julkaistuihin lehtiartikkeleihin, Metsähallituksen teettämiin inventointeihin tai muihin tietolähteisiin.

Kallion ja Nikoskelaisen Kolvananuorossa 1950-luvulla tekemät havainnot on julkaistu seuraavissa artikkeleissa: Nikoskelainen, R. 1954: Luonnontutkija 58. Kallio, P. 1952: Luonnontutkija 56. Kallio, P. & Nikoskelainen, R. 1954: Kasvistollisia havaintoja Pohjois-Karjalassa. Arch. Soc. Va-namo 9: 135–145.

Tieteellinen nimistö on kuitenkin muuttunut 1950-luvulta, ja tämän osalta tukeudutaan Saarion ja Saarisen 1995 (Saario, S. & Saarinen, S. 1995: Kolvananuuron (PK) rotkolaakson kasvistosta. Lutukka 11/1995) tulkintaan 1950-luvun artikkeleissa käytetyistä tieteellisistä nimistä. Saarion ja Saarisen 1995 kasvistolistaa käytetään vertailukohtana aiempiin ja myöhempiin lajilistoihin. Tee-mu Tahvanaisen (2004) inventoinnissa täydennettiin muun työn ohessa Saarion ja Saarisen (1995) lajilistaa mielenkiintoisimpien lajien osalta sekä varmistettiin havaintoja noin 140 lajin osalta.

Selvennys taulukossa käytettyjen havaintovuosien tulkinnasta: 1950-luku = havaittu vain 1950-luvulla. 1950** = varmistamaton havainto 2000-luvulta. 1950-luku ja 1960 = havaittu vain 1950-luvulla ja vuonna 1960. 1950-luku ja 1994 = havaittu 1950-luvulla ja varmistettu 1994. 1950-luku ja 2004 = havaittu 1950-luvulla ja varmistettu 2004. 1994 = havaittu 1994, mutta ei sitä ennen. 2004 = havaittu 2004, mutta ei sitä ennen. 2006 = havaittu 2000-luvulla (Pihlatie 2006). 2006* = havaittu 2000-luvulla (lähteenä tietojärjestelmät). Varsin suurella varmuudella voidaan todeta vuoden 1994 jälkeen havaitun kasviston edelleen esiintyvän Kolvananuorossa. Lajien, joita ei ole havaittu vuosina 2006, 2004 tai 1994, kuulumista nykykasvistoon voidaan epäillä.

Tieteellinen nimi	Laji	Havaintovuosi
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	1994
<i>Actaea spicata</i>	mustakokkonmarja	1950-luku ja 1994
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli	1994
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli	1950-luku ja 1994
<i>Alchemilla</i> sp.	poimulehti	1994
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä	1994
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä	1950-luku ja 1994
<i>Andromeda polifolia</i>	suokukka	1950-luku ja 1994
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki	1950-luku ja 1994
<i>Antennaria dioica</i>	kissankäpälä	1950-luku ja 1994
<i>Asplenium viride</i>	viherraunioinen	1950-luku ja 2004
<i>Athyrium filix-femina</i>	sorea-hiirenporras	1950-luku ja 1994
<i>Barbarea stricta</i>	rantakaali	1950-luku ja 1994
<i>Betula nana</i>	vaivaiskoivu	1950-luku ja 1994
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu	1950-luku ja 1994
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu	1950-luku ja 1994
<i>Botrychium lunaria</i>	ketonoidanlukko	2006*
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka	1950-luku ja 1994
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka	1950-luku ja 1994
<i>Calamagrostis purpurea</i>	corpikastikka	1950-luku ja 1994
<i>Calla palustris</i>	vehka	1994
<i>Callitriche cophocarpa</i>	isovesitähti	1950-luku
<i>Callitriche palustris</i>	pikkuvesitähti	1994
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	1950-luku ja 1994
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	1950-luku ja 1994
<i>Carex aquatilis</i>	vesisara	1994
<i>Carex buxbaumii</i>	nuijasara	1950-luku ja 1994
<i>Carex canescens</i>	harmaasara	1950-luku ja 1994
<i>Carex digitata</i>	sormisara	1950-luku ja 1994

taulukko jatkuu

LIITE 5. 2(5)

Tieteellinen nimi	Laji	Havaintovuosi
<i>Carex dioica</i>	äimänsara	1950-luku ja 2004
<i>Carex disperma</i>	hentosara	1950-luku ja 1994
<i>Carex echinata</i>	tähtisara	1950-luku ja 1994
<i>Carex flava</i>	keltasara	1950-luku ja 1994
<i>Carex globularis</i>	pallosara	1950-luku ja 1994
<i>Carex lasiocarpa</i>	jouhisara	1950-luku ja 1994
<i>Carex limosa</i>	mutasara	1950-luku ja 1994
<i>Carex loliacea</i>	korpisara	1950-luku ja 2004
<i>Carex magellanica</i>	riippasara	1950-luku ja 1994
<i>Carex nigra</i> subsp. <i>juncella</i>	tupassara	1994
<i>Carex nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	jokapaikansara	1994
<i>Carex ovalis</i>	jänönsara	1950-luku ja 1994
<i>Carex pallescens</i>	kalvassara	1950-luku ja 1994
<i>Carex panicea</i>	hirssisara	1950-luku
<i>Carex pauciflora</i>	rahkasara	1950-luku ja 1994
<i>Carex rostrata</i>	pullosara	1950-luku ja 1994
<i>Carex vaginata</i>	tuppisara	1994
<i>Carex vesicaria</i>	luhtasara	1950-luku ja 1994
<i>Cerastium alpinum</i>	tunturihärkki	1950-luku ja 2004
<i>Cerastium fontanum</i>	nurmihärkki	1950-luku ja 1994
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	vaivero	1950-luku ja 1994
<i>Circaea alpina</i>	velhonlehti	1950-luku ja 1994
<i>Cirsium helenioides</i>	huopaohdake	1950-luku ja 1994
<i>Cirsium palustre</i>	suo-ohdake	1950-luku ja 1994
<i>Convallaria majalis</i>	kielo	1950-luku ja 1994
<i>Corallorrhiza trifida</i>	harajuuri	1950-luku ja 2004
<i>Crepis paludosa</i>	suokeltto	1950-luku ja 1994
<i>Crepis tectorum</i>	ketokeltto	1950-luku
<i>Cystopteris fragilis</i>	haurasloikko	1950-luku ja 1994
<i>Dactylis glomerata</i>	koiranheinä	1950-luku
<i>Dactylorhiza maculata</i>	maariankämmeekkä	1950-luku ja 1994
<i>Daphne mezereum</i>	näsiä	1950-luku ja 1994
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha	1950-luku ja 1994
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha	1950-luku ja 1994
<i>Diplazium sibiricum</i>	myyränporras	1950-luku ja 1994
<i>Drosera anglica</i>	pitkälehtikihokki	1950-luku ja 1994
<i>Drosera anglica</i> x <i>rotundifolia</i>	pitkälehtikihokki x pyöreälehtikihokki	1950-luku
<i>Drosera rotundifolia</i>	pyöreälehtikihokki	1950-luku ja 1994
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsälvejuuri	1950-luku ja 1994
<i>Dryopteris cristata</i>	korpialvejuuri	1950-luku ja 1994
<i>Dryopteris expansa</i>	isoalvejuuri	1950-luku ja 1994
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kivikkoalvejuuri	1950-luku ja 1994
<i>Elymus caninus</i>	koiranvehnä	1950-luku ja 1994
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja	1950-luku ja 1994
<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma	2004
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma	1950-luku ja 1994
<i>Epilobium montanum</i>	letohorsma	1950-luku ja 1994
<i>Epilobium palustre</i>	suohorsma	1950-luku ja 1994
<i>Epipogium aphyllum</i>	metsänemä	2006*
<i>Epipactis helleborine</i>	lehtoneidonvaippa	2006
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte	1994
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte	1950-luku ja 1994
<i>Equisetum pratense</i>	lehtokorte	1950-luku ja 2004
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte	1950-luku ja 1994
<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla	1950-luku ja 1994
<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupasvilla	1950-luku ja 1994
<i>Euphrasia stricta</i>	ketosilmäruoho	1950-luku
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	1950-luku ja 1994

taulukko jatkuu

Tieteellinen nimi	Laji	Havaintovuosi
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	1950-luku ja 1994
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	1950-luku ja 1994
<i>Galeopsis bifida</i>	peltopillike	1950-luku
<i>Galeopsis speciosa</i>	kirjopillike	1950-luku ja 1994
<i>Galium odoratum</i>	tuoksumatara	1950-luku ja 1994
<i>Galium palustre</i>	rantamatara	1950-luku ja 1994
<i>Galium triflorum</i>	lehtomatara	1950-luku ja 1994
<i>Galium uliginosum</i>	luhtamatara	1950-luku ja 1994
<i>Geranium sylvaticum</i>	metsäkurjenpolvi	1950-luku ja 1994
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka	1994
<i>Goodyera repens</i>	yövilikka	1950-luku ja 1994
<i>Gymnadenia conopsea</i>	kirkiruoho	1950-luku ja 1994
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre	1950-luku ja 1994
<i>Hammarbya paludosa</i>	suovalkku	1950-luku ja 2004
<i>Hieracium sylvatica</i> -ryhmä	salokeltano	1950-luku ja 1994
<i>Hieracium umbellatum coll.</i>	sarjakeltano	1950-luku ja 1994
<i>Hippuris vulgaris</i>	lamparevesikuusi	1950-luku ja 1994
<i>Huperzia selago</i>	ketunlieko	1950-luku ja 1994
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	rantavihvilä	1994
<i>Juncus filiformis</i>	jouhivihvilä	1950-luku ja 1994
<i>Juncus stygius</i>	rimpivihvilä	1950-luku
<i>Juniperus communis</i>	kataja	1950-luku ja 1994
<i>Ledum palustre</i>	suopursu	1950-luku ja 1994
<i>Leucanthemum vulgare</i>	päivänkakkara	1950-luku ja 1994
<i>Linnea borealis</i>	vanamo	1950-luku ja 1994
<i>Listera cordata</i>	herttakaksikko	1950-luku ja 1994
<i>Listera ovata</i>	soikkokaksikko	2006
<i>Lonicera xylosteum</i>	lehtokuusama	1950-luku ja 1994
<i>Luzula multiflora</i>	nurmipiippo	1950-luku ja 1994
<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo	1950-luku ja 1994
<i>Lycopodiella inundata</i>	kannanlieko	1950-luku ja 1994
<i>Lycopodium annotinum</i>	riidenlieko	1950-luku ja 1994
<i>Lycopodium complanatum</i>	keltalieko	1950-luku ja 2004
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	terttualpi	1950-luku ja 1994
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi	1950-luku ja 1994
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja	1950-luku ja 1994
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	kotkansiiپی	1950-luku ja 1994
<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka	1950-luku ja 1994
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka	1950-luku ja 1994
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä	1950-luku ja 1994
<i>Menyanthes trifoliata</i>	raate	1950-luku ja 1994
<i>Milium effusum</i>	tesma	1950-luku ja 1994
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä	1950-luku ja 1994
<i>Moneses uniflora</i>	tähtitalvikki	1950-luku ja 1994
<i>Montia fontana</i>	hetekaali	1950-luku
<i>Nuphar lutea</i>	isoulpukka	1950-luku ja 1994
<i>Nymphaea alba</i>	isolumme	1950-luku ja 1994
<i>Orthilia secunda</i>	nuokkotalvikki	1950-luku ja 1994
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali	1950-luku ja 1994
<i>Paris quadrifolia</i>	sudenmarja	1950-luku ja 1994
<i>Parnassia palustris</i>	vilukko	1950-luku ja 1994
<i>Pedicularis palustris</i>	luhtakuusio	1950-luku ja 1994
<i>Peucedanum palustre</i>	suoputki	1950-luku ja 1994
<i>Phegopteris connectilis</i>	korpi-imarre	1950-luku ja 1994
<i>Phleum pratense</i>	nurmitähkiö	?
<i>Picea abies</i>	kuusi	1950-luku ja 1994
<i>Picris hieracioides</i>	keltanokitkerö	1950-luku
<i>Pilosella gauligare</i> -ryhmä	harakankeltano	1994

taulukko jatkuu

LIITE 5. 4(5)

Tieteellinen nimi	Laji	Havaintovuosi
<i>Pilosella officinarum coll.</i>	huopakeltano	1950-luku ja 1994
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty	1950-luku ja 1994
<i>Plantago major</i>	piharatamo	1950-luku ja 1994
<i>Platanthera bifolia</i>	valkolehdokki	1950-luku ja 1994
<i>Poa annua</i>	kylänurmikka	1950-luku ja 1994
<i>Poa nemoralis</i>	lehtonurmikka	1950-luku ja 1994
<i>Poa pratensis</i>	niittynurmikka	1950-luku
<i>Polygonatum odoratum</i>	kalliokielo	1950-luku ja 1994
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre	1950-luku ja 1994
<i>Populus tremula</i>	haapa	1950-luku ja 1994
<i>Potamogeton alpinus</i>	purovita	1950-luku ja 1994
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	pikkuvita	1950-luku
<i>Potamogeton natans</i>	uistinviita	1950-luku ja 1994
<i>Potentilla erecta</i>	rätvänä	1950-luku ja 1994
<i>Potentilla palustris</i>	kurjenjalka	1950-luku ja 1994
<i>Prunella vulgaris</i>	niittyhumala	1950-luku ja 1994
<i>Prunus padus</i>	tuomi	1950-luku ja 1994
<i>Pteridium aquilinum</i>	sananjalka	1950-luku ja 1994
<i>Pyrola media</i>	kellotalvikki	1994
<i>Pyrola minor</i>	pikkotalvikki	1950-luku ja 1994
<i>Pyrola rotundifolia</i>	isotalvikki	2004
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki	1950-luku ja 1994
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki	1950-luku ja 1994
<i>Rhamnus frangula</i>	paatsama	1950-luku ja 1994
<i>Rhinanthus serotinus</i>	isolaukku	1950-luku
<i>Rhynchospora alba</i>	valkopiirtoheinä	1950-luku ja 1994
<i>Rosa acicularis</i>	karjalanruusu	1950-luku**
<i>Rosa majalis</i>	metsäruusu	1950-luku**
<i>Rubus arcticus</i>	mesimarja	1950-luku ja 1994
<i>Rubus chamaemorus</i>	muurain	1950-luku ja 1994
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma	1950-luku ja 1994
<i>Rubus saxatilis</i>	lillukka	1950-luku ja 1994
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä	1950-luku
<i>Salix caprea</i>	raita	1950-luku ja 1994
<i>Salix lapponum</i>	pohjanpaju	1950-luku ja 1994
<i>Salix myrtilloides</i>	juolukkapaju	1950-luku ja 1994
<i>Salix petandra</i>	halava	1994
<i>Salix phylicifolia</i>	kiiltopaju	1950-luku ja 1994
<i>Salix starkanea</i>	ahopaju	1994
<i>Saxifraga nivalis</i>	pahtarikko	1950-luku ja 1994
<i>Scheuchzeria palustris</i>	leväkkö	1950-luku ja 1994
<i>Scirpus sylvaticus</i>	korpikaisla	2004
<i>Scutellaria galericulata</i>	luhtavuohennokka	1950-luku ja 1994
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	1950-luku ja 1994
<i>Selaginella selaginoides</i>	mähkä	1950-luku ja 2004
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	1950-luku ja 1994
<i>Sorbus aucuparia</i>	pihlaja	1950-luku ja 1994
<i>Sparganium glomeratum</i>	palleropalpakko	1950-luku ja 1994
<i>Sparganium natans</i>	pikkupalpakko	1950-luku ja 1994
<i>Stachys sylvatica</i>	lehtopähkämö	1950-luku ja 2004
<i>Stellaria graminea</i>	heinätahtimö	1950-luku
<i>Stellaria longifolia</i>	metsätähtimö	1950-luku ja 1994
<i>Stellaria media</i>	pihatähtimö	1950-luku
<i>Taraxacum vulgare coll</i>	voikukka	1950-luku ja 1994
<i>Thymus serpyllum</i>	kangasajuruoho	2006
<i>Tilia cordata</i>	lehmus	1950-luku ja 2004
<i>Trichophorum alpinum</i>	villapääluiikka	1950-luku ja 1994
<i>Trichophorum cespitosum</i>	tupasluiikka	1950-luku ja 1994

taulukko jatkuu

Tieteellinen nimi	Laji	Havaintovuosi
<i>Trientalis europaea</i>	metsätähti	1950-luku ja 1994
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti	1994
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen	1950-luku ja 1994
<i>Utricularia intermedia</i>	rimpivesiherne	1950-luku ja 1994
<i>Utricularia minor</i>	pikkuvesiherne	1950-luku ja 1994
<i>Vaccinium microcarpum</i>	pikkukarpalo	1950-luku ja 1994
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka	1950-luku ja 1994
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	isokarpalo	1950-luku ja 1994
<i>Vaccinium uliginosum</i>	juolukka	1950-luku ja 1994
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka	1950-luku ja 1994
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke	1994
<i>Veronica officinalis</i>	rohtotädyke	1950-luku ja 1994
<i>Veronica serpyllifolia</i>	orvontädyke	1994
<i>Viburnum opulus</i>	koiranheisi	1950-luku ja 1960
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna	1950-luku
<i>Viola canina</i>	aho-orvokki	1950-luku ja 1994
<i>Viola epipsila</i>	korpiorvokki	1950-luku ja 1994
<i>Viola mirabilis</i>	lehtorvokki	1950-luku ja 1994
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki	1950-luku ja 1994
<i>Viola riviniana</i>	metsäorvokki	1950-luku ja 1994
<i>Viola rupestris</i>	hieteorvokki	1950-luku ja 1994
<i>Viola selkirkii</i>	kaiheorvokki	1950-luku ja 1960
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	1950-luku
<i>Woodsia alpina</i>	tunturikiviyrtti	1950-luku ja 1994
<i>Woodsia ilvensis</i>	karvakiviyrtti	1950-luku ja 1994

Kolvananuuron jäkälä- ja sammallajistoa

Teemu Tahvanaisen (2004) mukaan. * = "varjojäkälä" (VU).

<i>Cladina arbuscula</i>	<i>Dicranum scoparium</i>	<i>Sphagnum fuscum</i>
<i>Cladina stellata</i>	<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	<i>Sphagnum girgensohnii</i>
<i>Cladina stygia</i>	<i>Hylocomnium splendens</i>	<i>Sphagnum lindbergii</i>
<i>Cladina rangiferina</i>	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	<i>Sphagnum magellanicum</i>
<i>Cladonia amaurocraea</i>	<i>Plagiomnium medium</i>	<i>Sphagnum majus</i>
<i>Cladonia gracilis</i> ssp. <i>turbinata</i>	<i>Pleurozium schreberi</i>	<i>Sphagnum obtusum</i>
<i>Cladonia coccifera</i> coll	<i>Polytrichum commune</i>	<i>Sphagnum papillosum</i>
<i>Cladonia deformis</i>	<i>Rhizonum punctatum</i>	<i>Sphagnum platyphyllum</i>
<i>Cladonia cornuta</i>	<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	<i>Sphagnum riparium</i>
<i>Cybebe gracilenta</i> *	<i>Rhytidiadelphus triquetrum</i>	<i>Sphagnum russowii</i>
<i>Nephroma bellum</i>	<i>Scorpidium revolvens</i>	<i>Sphagnum squarrosum</i>
<i>Nephroma parile</i>	<i>Scorpidium scorpioides</i>	<i>Sphagnum subfulvum</i> (PK 2b RT)
<i>Nephroma resupinatum</i>	<i>Sedum telephium</i>	<i>Sphagnum subnitens</i> (NT)
<i>Parmelia centrifuga</i>	<i>Sphagnum angustifolium</i>	<i>Sphagnum teres</i>
<i>Peltigera leucophlebia</i>	<i>Sphagnum annulatum</i>	<i>Sphagnum warnstorffii</i>
<i>Brachythecium</i> spp.	<i>Sphagnum balticum</i>	<i>Straminergon stramineum</i>
<i>Bryum pseudopunctatum</i>	<i>Sphagnum centrale</i>	<i>Warnstorfia exannulata</i>
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	<i>Sphagnum compactum</i>	<i>Warnstorfia sarmentosa</i>
<i>Climacium dendroides</i>	<i>Sphagnum fallax</i>	
<i>Dicranum majus</i>	<i>Sphagnum flexuosum</i>	

Kolvananuuron Natura 2000 -alueelta kesän 2006 linjalaskennassa tavatut lintulajit

(Roni Väisänen). Tiheys = paria/km². Osuus = osuus kokonaistiheydestä. Uhanalaisuusluokat: VU (Vulnerable) = vaarantunut, NT (Near Threatened) = silmälläpidettävä. Direktiivi = EU:n lintudirektiivin liitteen I erityisesti suojeltava laji.

Laji	Tieteellinen nimi	Tiheys	Osuus	Uhanalaisuus	Direktiivi
Harmaasieppo	<i>Phylloscopus trochilus</i>	14,7	4,2 %		
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	1,0	0,3 %		
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	1,7	0,5 %		
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	6,3	1,8 %		
Idänuunilintu	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	4,8	1,4 %		
Isokäpylintu	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	1,5	0,4 %		
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	3,0	0,8 %		
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	5,5	1,6 %		
Korppi	<i>Corax corax</i>	0,3	0,1 %		
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	0,5	0,1 %		
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	1,6	0,4 %	NT	
Käpylintulaji	<i>Loxia sp.</i>	1,3	0,4 %		
Käpytikka	<i>Dendrocopus major</i>	2,5	0,7 %		
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	11,5	3,2 %		
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	3,7	1,0 %		
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	8,3	2,3 %		
Liro	<i>Tringa glareola</i>	1,2	0,3 %		x
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	3,0	0,8 %	NT	x
Metsäkivinen	<i>Anthus trivialis</i>	10,4	2,9 %		
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	3,2	0,9 %		
Mustapäähäkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	1,2	0,3 %		
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	5,9	1,7 %		
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	33,9	9,6 %		
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2,1	0,6 %		
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	87,0	24,5 %		
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	7,1	2,0 %		
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	9,6	2,7 %		
Pikkusieppo	<i>Ficedula parva</i>	1,1	0,3 %	NT	x
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	3,8	1,1 %		
Pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	1,3	0,4 %	NT	x
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	2,4	0,7 %		
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	21,0	5,9 %		
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0,9	0,3 %		
Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>	3,7	1,0 %		
Pyö	<i>Bonasa bonasia</i>	4,9	1,4 %		x
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	6,0	1,7 %		
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	1,2	0,3 %		
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	0,7	0,2 %		
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	18,0	5,1 %		
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	1,9	0,5 %		
Talitiainen	<i>Parus major</i>	11,4	3,2 %		
Tilhi	<i>Bombycilla garrulus</i>	1,5	0,4 %		
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>	2,1	0,6 %	VU	
Törmäpääsky	<i>Riparia riparia</i>	0,2	0,0 %		
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>	7,4	2,1 %		
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	0,7	0,2 %		
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>	0,2	0,1 %		
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	27,6	7,8 %		
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	4,1	1,2 %		
Yhteensä		354,9	100,0 %		



Ympäristöministeriön vahvistuskirje 15.11.2007

YM7/5741/2007
METSÄHALLITUS

Metsähallitus
PL 94
01301 Vantaa

22. 11. 2007
3054/623/2005

Viite Metsähallituksen kirje nro 3054/623/2005/28.6.2007
Hänvisning

Asia Kolvananuuro ja lähialueet Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman vahvistaminen
Ärende

Metsähallitus on viitekohdassa mainitulla saatekirjeellään lähettänyt ympäristöministeriölle Kolvananuuro ja lähialueet Natura-alueen (FI 0700023) hoito- ja käyttösuunnitelman vahvistamista varten. Kolvananuuron 76 hehtaarin laajuiselle luonnonsuojelualueelle laaditaan alueen perustamisasetuksen (1115/1993) mukaan tarvittaessa hoito- ja käyttösuunnitelma, jonka ympäristöministeriö vahvistaa. Suunnitelmasta on luonnosvaiheessa pyydetty tarpeelliset lausunnot, joiden perusteella se on viimeistelty ministeriöön vahvistettavaksi tulleeseen muotoon. Ympäristöministeriöllä on ollut mahdollisuus tutustua suunnitelmasta annettuihin lausuntoihin.

Metsähallituksen laatima Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma koostuu useista erillisistä suojelualueista ja suojeluohjelma-alueista; ytimenä Kolvananuuron luonnonsuojelualue ja Kolvananuuron vanhojen metsien suojeluohjelma-alue. Yksityisiä luonnonsuojelualueita alueella on 25 hehtaaria. Suojelualueet muodostavat arvokkaan kokonaisuuden Enon ja Kontiolahden kuntien rajalla. Siksi on ollut perusteltua valmistella hoito- ja käyttösuunnitelmaa laajemman suojelualuekokonaisuuden näkökulmasta. Natura 2000 -alueeseen kuuluvat suojeluohjelma-alueet ovat jo pääosin valtion omistuksessa ja niiden suojelu tullaan toteuttamaan luonnonsuojelulain nojalla.

Kolvananuuron suojelualuekokonaisuuden hoidolle ja käytölle asetetut tavoitteet sekä alueiden suunnittelu vyöhykejako ovat sopusoinnussa Kolvananuuron luonnonsuojelualueen perustamistarkoituksen sekä muiden suojelualuekokonaisuuteen kuuluvien suojelukohteiden suojelutavoitteiden kanssa. Suunnitelma on tietopohjaltaan kattava ja havainnollinen. Maankäytön vyöhykejako sekä luonnon suojelulle ja hoidolle asetetut tavoitteet edistävät toteutuessaan Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 -alueen suojelun perustana olevien tavoitteiden saavuttamista.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on arvioitu, että suunnitelman toteuttamisella ei ole merkittäviä luonnonarvoja heikentäviä vaikutuksia eikä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista erillistä arviointia tarvitse tehdä. Ministeriö katsoo, että suunnitelmassa esitetyt arviot perustuvat riittävään tietoon, alueiden luonnontila on hyvä ja ne säilytetään luonnontilassa.

Metsähallituksen laatima ehdotus Kolvananuuro ja lähialueet Natura 2000 –alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaksi täyttää tehtävänsä Kolvananuuron luonnonsuojelun alueen ja muiden suojelun alueiden hoitoa ja käyttöä ohjaavana asiakirjana. Ympäristöministeriö vahvistaa omalta osaltaan hoito- ja käyttösuunnitelmakokonaisuuteen sisältyvän Kolvananuuron luonnonsuojelun alueen suunnitelman Metsähallituksen em. saatekirjeen liitteenä esitetyn mukaisena.

Luonnonsuojelun johtaja



Ilkka Heikkinen

Luonnonsuojelun valvoja



Pekka Salminen

TIEDOKSI

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus
Pohjois-Karjalan liitto
Enon ja Kontiolahden kunnat
Joensuun yliopisto
Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri

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.
- No 7 Metsähallitus 2006: Joutsenaavan–Kaita-aavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s.
- No 8 Metsähallitus 2006: Luiron soiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 54 s.
- No 9 Metsähallitus 2006: Näätävuoman–Sotkavuoman hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s.
- No 10 Metsähallitus 2006: Teuravuoman–Kivijärvenvuoman hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s.
- No 11 Metsähallitus 2006: Viiankiaavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 51 s.
- No 12 Metsähallitus 2006: Hossan retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 58 s.
- No 13 Metsähallitus 2006: Omenajärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 64 s.
- 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.
- 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.
- No 22 Metsähallitus 2007: Venenevan–Pelson Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s.
- No 23 Metsähallitus 2007: Kermajärven rantojensuojeluohjelma-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 35 s.
- No 24 Metsähallitus 2007: Siikavaaran hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s.
- No 25 Metsähallitus 2007: Jämäsvaaran virkistysmetsän hoito- ja käyttösuunnitelma. 47 s.

- No 26 Metsähallitus 2007: Oukkulanlahden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 71 s.
- No 27 Metsähallitus 2007: Otajärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 84 s.
- No 28 Metsähallitus 2007: Kansanneva–Kurkineva–Muurainsuon, Kinkerisaarennevan ja Itämäki–Eteläjoen hoito- ja käyttösuunnitelma 2006–2015. 45 s.
- No 29 Metsähallitus 2007: Medvastön–Stormossenin alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 81 s.
- No 30 Metsähallitus 2007: Pyhä–Luoston kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 129 s.
- No 31 Metsähallitus 2007: Petkeljärvi–Putkelanharjun ja Puohtiinsuon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 101 s.
- No 32 Metsähallitus 2007: Hiidenportin kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 61 s.
- No 33 Hokkanen, M. & Kanerva, T. 2007: Saltfjärdenin luonnonhoidon ja rakenteiden toimenpidesuunnitelma. 33 s.
- No 34 Pirkanmaan ympäristökeskus & Metsähallitus 2007: Ekojärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 68 s.
- No 35 Metsähallitus 2008: Viklinrimmen Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 49 s.
- No 36 Metsähallitus 2008: Pallas–Yllästunturin kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 198 s.
- No 37 Metsähallitus 2008: Rokuan kansallispuiston ja valtion omistamien Natura-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 60 s.
- No 38 Metsähallitus 2008: Ystävyyden puiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 148 s.
- No 39 Metsähallitus 2008: Käsivarren erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 134 s.
- No 40 Metsähallitus 2008: Giehtaruohtasa meahcceguovllu dikšun- ja geavahanplána. 134 s.
- No 41 Metsähallitus 2008: Vätsärin erämaan hoito- ja käyttösuunnitelma. 143 s.
- No 42 Metsähallitus 2008: Váhčira meahcceguovllu dikšun- ja geavahanplána. 146 s.
- No 43 Metsähallitus 2008: Kuusisuo–Hattusuon, Soininsuo–Kapustasuon ja Ohtosensuon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma 2007–2016. 57 s.
- No 44 Metsähallitus 2008: Hepokönkään hoito- ja käyttösuunnitelma. 40 s.
- No 45 Metsähallitus 2008: Hämeenkaan monikäyttö- ja harjoitusalueen sekä Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 130 s.
- No 46 Jansson, H. & Raatikainen, K. 2008: Vallisaaren ja Kuninkaansaaren alueen hoito-suunnitelma. 119 s.
- No 47 Rouvala, A. & Peltonen, T. 2008: Seitsemisen ja Helvetinjärven alueen luontomatkailusuunnitelma. 71 s.
- No 48 Metsähallitus 2009: Lemmenjoen kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 208 s.
- No 49 Metsähallitus 2009: Leammi álbmotmeahci dikšun- ja geavahanplána. 209 s.
- No 50 Metsähallitus 2009: Riisitunturin kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma 2008–2017. 87 s.

- No 51 Metsähallitus 2009: Seitsemisen suojelualuekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma. 161 s.
- No 52 Metsähallitus 2009: Liesjärven kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 84 s.
- No 53 Metsähallitus 2009: Torronsuon kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 75 s.
- No 54 Metsähallitus 2009: Isojärven kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 121 s.
- No 55 Metsähallitus 2009: Leivonmäen kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 114 s.
- No 56 Metsähallitus 2009: Puurijärvi–Isosuon kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 77 s.
- No 57 Perämeren kansallispuiston, Perämeren saarten ja Röytän Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 84 s.
- No 58 Metsähallitus 2009: Merenkurkun saariston maailmanperintöalueen hallinto- ja kehitys-suunnitelma. 77 s.
- No 59 Forststyrelsen 2009: Förvaltnings- och utvecklingsplan för världsarvet Kvarkens skärgård. 77 s.
- No 61 Metsähallitus 2009: Hyyppään ja Alasuon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 51 s.
- No 62 Metsähallitus 2009: Vaarunvuorten Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 86 s.
- No 63 Metsähallitus 2009: Vattajanniemen Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 101 s.
- No 64 Laukkanen, M. 2009: Saimaan suojelualueiden luontomatkailusuunnitelma. 65 s.
- No 65 Sarlin, A. 2009: Strategi för naturturismen i Skärgårdshavet. 64 s.
- No 66 Sarlin, A. 2009: Strategy for nature tourism in the Archipelago Sea. 64 s.
- No 67 Sarlin, A. 2009: Saaristomeren luontomatkailusuunnitelma. 65 s.
- No 68 Metsähallitus 2010: Korouoman–Jäniskairan Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2008–2017. 89 s.
- No 69 Metsähallitus 2009: Ystävyyden puiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 142 s. Painettu versio.
- No 70 Metsähallitus 2010: Talaskankaan luonnonsuojelun hoito- ja käyttösuunnitelma. 70 s.
- No 71 Metsähallitus 2010: Martimoaapa–Lumiaapa–Penikat Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 54 s.
- No 72 Metsähallitus 2010: Auttikönkään Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 45 s.
- No 73 Metsähallitus 2010: Paljakan luonnonpuiston, Latvavaaran ja Pirunkirkon hoito- ja käyttösuunnitelma. 57 s.
- No 74 Metsähallitus 2010: Saarijärven aarnialueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 45 s.
- No 75 Metsähallitus 2010: Vorlokin Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s.
- No 79 Metsähallitus 2010: Aatsinki–Onkamon, Peuratunturin ja Suksenpaistama–Miehinkävaaran Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 61 s.

ISSN 1796-2943
ISBN 978-952-446-800-8 (pdf)

Julkaisu on luettavissa osoitteessa:

www.metsa.fi/hks