

Kalevalapuiston hoito- ja käyttösuunnitelma



Översättning: Cajsa Rudbacka-Lax
Kansikuva: Martinselkosen Teerilampi. Kuva Risto Sauso



© Metsähallitus 2011

ISSN-L 1796-2943
ISSN (painettu) 1799-5396
ISSN (verkkajulkaisu) 1796-2943
ISBN 978-952-446-816-9 (painettu)
ISBN 978-952-446-817-6 (verkkajulkaisu)

80 kpl
Kopijyvä Oy, Jyväskylä, 2011

Kalevalapuiston hoito- ja käyttösuunnitelma



KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	2011
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	3.1.2011
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	1742/623/2008
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA	muu luonnonsuojelualue, soidensuojelualue, vanhojen metsien ja soidensuojeluohjelma, lintuvesien suojeleuohjelma, Natura 2000		
ALUEEN NIMI	Kalevalapuisto		
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI	Pahamaailma FI 1200 744, Vieremänsuon alue FI 1200 741, Tormuan Pohjanvaara FI 1200 718, Kala-Peuro FI 1200 725, Housuvaara FI 1200 715, Levävaara FI 1200 707, Martinselkonen FI 1200 719, Öllörinsärkkä FI 1200 740, Iso Vaskenvaara FI 1200 733, Rimpisuo FI 1200 724, Mäntypuro FI 1200 736, Sydänmaanaro FI 1200 721, Hirvasjärvi, Raatejärvi ja Tulijärvi FI 1200 745, Mesiönvaara FI 1200 713, Karsikkovaara–Losolehto FI 1200 737, Viisiriinihinen FI 1200 730, Murhisalo FI 1200 742		
ALUEYKSIKKÖ	Pohjanmaan luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Metsähallitus		
JULKAISUN NIMI	Kalevalapuiston hoito- ja käyttösuunnitelma		
TIIVISTELMÄ	<p>Kainuussa, Suomussalmen kunnan itärajalla sijaitseva Kalevalapuiston alue koostuu paristakymmenestä kohteesta, joista muodostuu yhteensä noin 27 400 ha:n suuruinen suojelualuekokonaisuus (= suunnittelualue). Suurimmat yksittäiset alueet ovat Martinselkosen suojelualue, Murhisalo ja Sydänmaanaron–Raatesuon alue. Samaan toiminnalliseen puistokokonaisuuteen kuuluvat myös Hossan retkeilyalue (8 934 ha) kunnan pohjoisosassa, Malahvian alue ja Suomussalmen vienalaiskylien maisema-alue kunnan eteläosassa. Toiminnallisen kokonaisuuden pinta-alaksi tulee noin 39 000 ha. Valtakunnan rajan toiselle puolelle Venäjän Karjalaan on perustettu 74 000 ha:n laajuinen Kalevalan kansallispuisto.</p> <p>Suunnittelualue muodostaa luonnonsuojelun kannalta merkittävän alueen Natura-luontotyyppien, vanhojen metsien, suoluonnon, pienvesien sekä eläimistön ja vanhojen metsien lajiston suojelun kannalta.</p> <p>Alueelta löytyy merkkejä ihmisten toiminnasta jo esihistorialliselta ajalta. Maisemaan ovat jättäneet jälkensä vanhakantainen pyyntikulttuuri, metsätalous ja uitto sekä perinteiseen maatalouteen liittyvä luonnonniittykulttuuri.</p> <p>Kalevalapuiston alueella on merkitystä myös virkistyskäytön ja luontomatkailun kannalta. Kalevalapuistot ovat yksi ns. puistopari Suomen ja Venäjän rajalla. Yhteistyötä ollaan aloittamassa luonnonsuojelun, palveluiden kehittämisen ja luontomatkailun aloilla. Alue on paikallisesti ja maakunnallisesti merkittävä luontomatkailun ja virkistyskäytön kehittämiskohteena.</p> <p>Alueen pääasiallinen käyttömuoto on luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelu. Aluetta kehitetään matkailukohteena siten, etteivät suunnittelualueen suojeluarvot vaarannu. Suojeluarvot turvataan käytön ohjauksella ja mahdollisesti vyöhykerajauksilla.</p> <p>Kalevalapuiston säädösvalmistelu on vielä kesken, ja asetusta odotetaan lähivuosien aikana.</p>		
AVAINSANAT	luontotyyppit, luonnonsuojelu, luontomatkailu, osallistava suunnittelu, kulttuuriperintö		
MUUT TIEDOT	Suunnitelman ovat kirjoittaneet Pentti Hamunen, Kerttu Härkönen, Ilkka Immonen, Kari Sarajärvi, Päivi Tervonen ja Heikki Väyrynen.		
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 91		
ISSN-L	1796-2943	ISBN (PAINETTU)	978-952-446-816-9
ISSN (PAINETTU)	1799-5396	ISBN (VERKKOJULKAISU)	978-952-446-817-6
ISSN (VERKKOJULK.)	1796-2943		
SIVUMÄÄRÄ	143 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	Kopijyvä Oy
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	10 euroa

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	2011
UPPDRAKSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	3.1.2011
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	1742/623/2008
TYP AV SKYDDSSOMRÅDE/SKYDDSPROGRAM	annat naturskyddsområde, myrskyddsområde, skyddsprogrammet för gammal skog och myrskyddsprogrammet, programmet för skydd av fågelrika sjöar och havsvikar, Natura 2000		
OMRÅDETS NAMN	Kalevalaparken		
NATURA 2000 -OMRÅDETS NAMN OCH KOD	Pahamaailma FI 1200 744, Vieremänsuoområdet FI 1200 741, Pohjanvaara i Tormua FI 1200 718, Kala-Peuro FI 1200 725, Housuvaara FI 1200 715, Levävaara FI 1200 707, Martinselkonen FI 1200 719, Öllörinsärkkä FI 1200 740, Iso Vaskenvaara FI 1200 733, Rimpisuo FI 1200 724, Mäntypuro FI 1200 736, Sydänmaanaro FI 1200 721, Hirvasjärvi, Raatejärvi och Tulijärvi FI 1200 745, Mesiönvaara FI 1200 713, Karsikkovaara–Losolehto FI 1200 737, Viisiriinihinen FI 1200 730, Murhisalo FI 1200 742		
REGIONENHET	Österbottens naturtjänster		
FÖRFATTARE	Forststyrelsen		
PUBLIKATION	Skötsel- och användningsplan för Kalevalaparken		
SAMMANDRAG	<p>Kalevalaparken ligger i Kajanaland, vid Suomussalmi kommuns östgräns. Området består av ett tjugotal objekt som tillsammans bildar en ca 27 400 hektar stor skyddsområdeshelhet (= planeringsområdet). De största enskilda områdena är skyddsområdet Martinselkonen, Murhisalo och området Sydänmaanaro–Raatesuo. Till samma funktionella parkhelhet hör också Hossa strövområde (8 934 ha) i norra delen av kommunen, Malahviaområdet och landskapsområdet Suomussalmis fjärrkarelska byar i södra delen av kommunen. Den funktionella helheten omfattar ca 39 000 ha. På andra sidan riksgränsen i ryska Karelen har inrättats Kalevala nationalpark som omfattar 74 000 ha.</p> <p>Planeringsområdet bildar ett område som är viktigt för naturskyddet med avseende på skyddet av Natura-naturtyper, gamla skogar, myrnatur, småvatten samt faunan och arter som lever i gamla skogar.</p> <p>På området finns tecken på mänsklig aktivitet redan under förhistorisk tid. Ålderdomlig fångstkultur, skogsbruk och flottning samt naturängskultur i anslutning till jordbruket har lämnat spår i landskapet.</p> <p>Kalevalaparken är också av betydelse för rekreationen och naturturismen. Kalevalaparkerna är ett s.k. parkpar på gränsen mellan Finland och Ryssland. Samarbete håller på att inledas inom naturskyddet, utvecklandet av tjänster och naturturismen. Området är ett viktigt utvecklingsobjekt för naturturismen och rekreationen på lokal nivå och landskapsnivå.</p> <p>Den huvudsakliga användningsformen för området är skydd av natur- och kulturarvet. Området utvecklas som turistobjekt så att planeringsområdets skyddsvärden inte äventyras. Skyddsvärdena tryggas genom styrd användning och eventuella zombegränsningar.</p> <p>Beredningen av lagstiftningen om Kalevalaparken pågår fortfarande och en förordning väntas inom de närmaste åren.</p>		
NYCKELORD	naturtyper, naturskydd, naturturism, deltagande planering, kulturarv		
ANDRA UPPGIFTER	Planen har skrivits av Pentti Hamunen, Kerttu Härkönen, Ilkka Immonen, Kari Sarajärvi, Päivi Tervonen och Heikki Väyrynen.		
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Metsähallituksen luonnonuojelujulkaisuja. Sarja C 91		
ISSN-L	1796-2943	ISBN (TRYCKT)	978-952-446-816-9
ISSN (TRYCKT)	1799-5396	ISBN (ONLINE)	978-952-446-817-6
ISSN (ONLINE)	1796-2943		
SIDANTAL	143 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	Kopijyvä Oy
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	10 euro

DOCUMENTATION PAGE

PUBLISHED BY	Metsähallitus	PUBLICATION DATE	2011
COMMISSIONED BY	Metsähallitus	DATE OF APPROVAL	3.1.2011
CONFIDENTIALITY	Public	REGISTRATION NO.	1742/623/2008
TYPE OF PROTECTED AREA/CONSERVATION PROGRAMME	other nature reserve, mire conservation programme, old-growth forest and mire conservation programme, bird wetland conservation programme, Natura 2000		
NAME(S) OF PROTECTED AREA(S)	Kalevala Park		
NATURA 2000 SITE NAME(S) AND CODE(S)	Pahamaailma FI 1200 744, Vieremänsuon alue FI 1200 741, Tormuan Pohjanvaara FI 1200 718, Kala-Peuro FI 1200 725, Housuvaara FI 1200 715, Levävaara FI 1200 707, Martinselkonen FI 1200 719, Öllörinsärkkä FI 1200 740, Iso Vaskenvaara FI 1200 733, Rimpisuo FI 1200 724, Mäntypuro FI 1200 736, Sydänmaanaro FI 1200 721, Hirvasjärvi, Raatejärvi ja Tulijärvi FI 1200 745, Mesiönvaara FI 1200 713, Karsikkovaara–Losolehto FI 1200 737, Viisiriinihinen FI 1200 730, Murhisalo FI 1200 742		
REGIONAL UNIT	Metsähallitus Natural Heritage Services, Ostrobothnia		
AUTHOR(S)	Metsähallitus		
TITLE	Management plan for the Kalevala Park		
ABSTRACT	<p>The Kalevala Park, which is located in the easternmost part of the municipality of Suomussalmi in the Kainuu region of NE Finland, includes about twenty different sites with a total area of around 27,400 ha. This management plan covers all of these areas – the largest of which are the Martinselkonen nature reserve, Murhisalo and Sydänmaanaro–Raatesuo.</p> <p>The park's wider ecological network also includes the Hossa national hiking area (8,934 ha) in northern Suomussalmi, and the Malahvia area and the Karelian villages landscape area in southern Suomussalmi. These sites bring the total area of the network up to around 39,000 ha. Just over the national border in Russian Karelia lies the 74,000-ha Kalevala National Park.</p> <p>The area covered by the management plan is of significant conservation value due to the need to protect Natura biotopes, old-growth forests, mire habitats, small water features, and the species found in these habitats.</p> <p>The area also contains significant traces of human activity dating back to the prehistoric era. Local relics provide insights into earlier hunting and trapping cultures, later forestry and log-floating practices, and the traditional use of natural meadows by farmers.</p> <p>The whole Kalevala Park area is also valuable for recreation and nature tourism. The Finnish and Russian Kalevala Parks form one of the pairs of twinned parks located along the national border. Opportunities for collaboration on nature conservation, the development of facilities for visitors and nature tourism are already starting to be exploited. The area will be the focus for the development of regionally and nationally significant nature tourism and recreational amenities.</p> <p>The park's primary function will nevertheless be to protect the region's natural and cultural heritage. Nature tourism developments will be planned without putting conservation values at risk. This will be done by channeling visitors into certain areas through the provision of facilities, and possibly also by restricting certain activities in some zones of the park.</p> <p>The by-laws needed for the Kalevala Park have not yet been fully drafted, but it is expected that this legislation will be enacted over the next few years.</p>		
KEYWORDS	biotopes, nature conservation, nature tourism, participatory planning, cultural heritage		
SERIES NAME AND NO.	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 91		
ISSN-L	1796-2943	ISBN (PRINTED)	978-952-446-816-9
ISSN (PRINTED)	1799-5396	ISBN (ONLINE)	978-952-446-817-6
ISSN (ONLINE)	1796-2943		
NO. OF PAGES	143 pp.	LANGUAGE	Finnish
PUBLISHING CO.	Metsähallitus	PRINTED IN	Kopijyvä Oy
DISTRIBUTOR	Metsähallitus, Natural Heritage Services	PRICE	€ 10

Sisällys

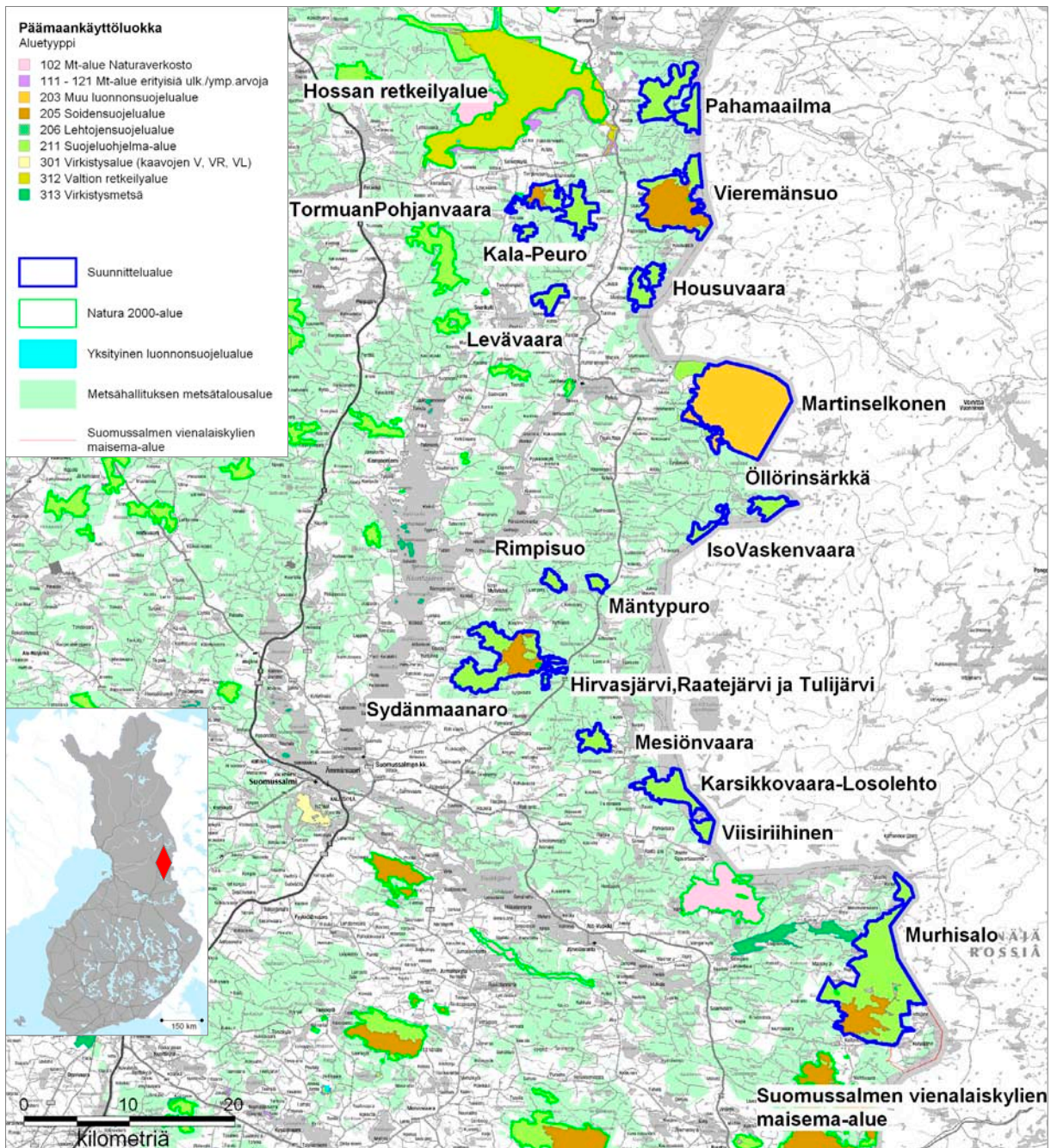
1 Johdanto	11
ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNASTINEN KÄYTTÖ	18
2 Luonto, historia ja nykyinen käyttö	18
2.1 Yleiskuvaus.....	18
2.1.1 Metsät.....	18
2.1.2 Suot.....	21
2.2 Geologia ja geomorfologia.....	22
2.3 Vesistöt	23
2.4 Natura 2000 -luontotyytit.....	28
2.4.1 Martinselkosen Natura 2000 -alue	28
2.4.2 Vieremänsuon Natura 2000 -alue	29
2.4.3 Tormuan Pohjanvaaran (–Riitasuon) Natura 2000 -alue	30
2.4.4 Sydänmaanaron Natura 2000 -alue	30
2.4.5 Murhisalon Natura 2000 -alue	31
2.4.6 Pahamaailman, Kala-Peuron, Levävaaran ja Housuvaaran Natura 2000 -alueet.....	31
2.4.7 Öllörinsärkän, Iso Vaskenvaaran, Mäntypuron, Rimpisuon, Mesiönvaaran, Karsikkovaara–Losolehdon ja Viisiriihisen Natura 2000 -alueet	32
2.4.8 Hirvasjärvi–Raatejärvi–Tulijärven Natura 2000 -alue.....	33
2.5 Lajisto	42
2.6 Historia.....	43
2.6.1 Perustamishistoria	43
2.6.2 Kulttuuriperintö.....	45
2.7 Nykyinen käyttö	51
2.8 Maankäyttöanalyysi	54
2.9 Puistopariyhteistyö	57
2.10 Yhteenveto tärkeimmistä arvoista suojelun ja käytön kannalta	57
HOITO JA KÄYTTÖ	58
3 Hoidon ja käytön tavoitteet	58
3.1 Yleiset tavoitteet	58
3.2 Perustamistavoitteet	58
3.2.1 Lakisääteisten suojelualueiden tavoitteet	58
3.2.2 Natura-verkoston tavoitteet	58
3.2.3 Suojeluohjelmien tavoitteet.....	59
3.3 Alueelliset tavoitteet	50
3.3.1 Luontotyytit ja lajisto	59
3.3.2 Kulttuuriperintö	60
3.3.3 Puistopariyhteistyö	60
3.3.4 Luonnon virkistyskäytön ja matkailun kehittäminen sekä muu käyttö.....	60
4 Vyöhykealuejako	61
5 Luonto- ja kulttuuriarvot	64
5.1 Luonnonsuojelu ja -hoito	64
5.1.1 Nykytila.....	64
5.1.2 Tavoitteet	65
5.1.3 Toimenpiteet ja seuranta	67

5.2	Kulttuuriperinnön suojelu ja hoito	67
5.2.1	Nykytila.....	67
5.2.2	Tavoitteet	68
5.2.3	Toimenpiteet ja seuranta	69
6	Luonnon virkistyskäyttö ja luontomatkailu	70
6.1	Retkeily	70
6.1.1	Nykytila.....	70
6.1.2	Tavoitteet.....	70
6.1.3	Toimenpiteet ja seuranta	70
6.2	Opastusviestintä	73
6.3	Matkailun yritystoiminta.....	73
6.4	Palvelurakenteiden huolto.....	73
7	Tutkimus	74
7.1	Nykytila.....	74
7.2	Tavoitteet	74
7.3	Toimenpiteet	74
8	Muu käyttö.....	75
8.1	Marjastus ja sienestys	75
8.2	Kalastus.....	75
8.3	Metsästys.....	75
8.3.1	Nykytila.....	75
8.3.2	Tavoitteet ja toimenpiteet	78
8.3.3	Seuranta.....	78
8.4	Poronhoito	78
8.5	Malminetsintä ja kaivostoiminta	82
8.6	Maa-ainesten otto.....	82
8.7	Puuston käyttö.....	82
8.8	Maastoliikenne ja muu liikkuminen.....	82
8.9	Luontokuvaus.....	84
8.10	Muu käyttö	85
9	Kalevalapuistot osana Fennoskandian Vihreää vyöhykettä.....	86
10	Toimenpidesuunnitelmat	86
11	Suunnittelualueen ulkopuolinen maankäyttö ja Kalevalapuiston toiminnallinen kokonaisuus	87
	HALLINTO JA TOTEUTUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	90
12	Käytön ohjaus, sopimukset, järjestyssääntö ja laajentaminen	90
13	Turvallisuus ja pelastustoiminta.....	91
14	Valvonta	91
15	Yhteistyö.....	92
16	Resurssit ja aikataulu.....	92

17 Suunnitelman vaikutusten arviointi	93
17.1 Ekologiset vaikutukset	93
17.2 Taloudelliset vaikutukset.....	94
17.3 Sosiaaliset vaikutukset	94
17.4 Seuranta.....	95
Lähteet.....	97
Liitteet	103
Liite 1 Kuva Kainuun maakuntakaavasta.....	103
Liite 2 Korkeussuhteet ja pinnanmuodot Kalevalapuiston suunnittelualueella.	104
Liite 3 Natura 2000 -luontotyypit ja niiden edustavuudet alueittain.....	109
Liite 4 Suunnittelualueella esiintyvät eliölajit alueittain.....	117
Liite 5 Kalevalapuiston alueella olevaa tiestöä.	129
Liite 6 Maankäyttöanalyysin selitteet	131
Liite 7 Kalevalapuiston alueen venevalkamapaikat.	132
Liite 8 Yhteenvedo yleisötilaisuuksien kommentteista suunnitelmaa varten	135
Liite 9 Yhteenvedo saaduista lausunnoista ja Metsähallituksen vastineet niihin.....	136
Liite 10 Kuva Kalevalan kansallispuiston rajauksesta	141
Liite 11 Ympäristöministeriön vahvistuskirje.....	142

1 Johdanto

Kalevalapuisto on perusteilla oleva luonnonsuojelualuekokonaisuus Suomussalmen kunnan itä-osassa Kainuussa (kuva 1). Alueet sijaitsevat Venäjän rajan läheisyydessä. Rajavyöhykettä alueesta on noin 5 380 ha. Alue käsittää seitsemäntoista erillistä Natura 2000 -aluetta. Valtakunnan rajan toiselle puolelle Venäjän Karjalaan on perustettu Kalevalan kansallispuisto, jonka pinta-ala on 74 000 ha (Liite 10). Kalevalapuistot ovat yksi ns. **puistopari** Suomen ja Venäjän rajaseudulla, ja ne ovat aloittamassa yhteistyötä luonnonsuojelun, palveluiden kehittämisen ja luontomatkailun aloilla.



Kuva 1. Sijainti ja päämaankäyttöluokkakartta Kalevalapuiston suunnittelualueesta. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Karttakeskus, Lupa L5293.

Kalevalapuiston suunnittelualueella ei ole vahvistettua hoito- ja käyttösuunnitelmaa. Martinselkosen luonnonsuojelualueelle on asetuksen (948/1993) mukaan laadittava hoito- ja käyttösuunnitelma. Perustetuille soidensuojelualueille voidaan asetusten (933/1981 ja 852/1988) mukaan laatia hoito- ja käyttösuunnitelma tarvittaessa. Hoito- ja käyttösuunnitelma on tarpeellinen alueisiin kohdistuvien erilaisten kehittämistarpeiden (mm. ulkoilu- ja virkistyskäyttö) vuoksi, mikä on todettu myös Kainuun Natura 2000 -verkoston hoidon ja käytön yleissuunnitelmassa (Kainuun ympäristökeskus & Metsähallitus 2006). Metsähallituksen omassa alueiden yleisökäytön luokituksessa alueet kuuluvat **Kalevalapuisto**-aluekokonaisuuteen.

Suunnittelualueella on viisi lakisääteistä luonnonsuojelualuetta: Martinselkosen luonnonsuojelualue ja neljä soidensuojelualuetta (Vieremänsuo, Paiselampi, Raatesuo ja Lososuo–Saarijärvi). Suurin osa alueista kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan (amo). Kaikki alueet ovat myös Natura 2000 -ohjelmakohteita.

Taulukko 1. Kalevalapuiston hoito- ja käyttösuunnitelman suunnittelukohteet. amo = vanhojen metsien suojeluohjelma, ssa = soidensuojeluasetus, nat = Natura 2000, sso = soidensuojeluohjelma, lvo = lintuvesien suojeluohjelma. lsa = luonnonsuojelualue. Vnpp = valtioneuvoston päätös.

Natura-alue	Natura-tunnus	Kohde	Pinta-ala ha (KihtiGis)	Perustamispäätös
Pahamaailma	FI 1200 744	Pahamaailma (amo)	2 067	Vnpp 1996
Vieremänsuo	FI 1200 741	Vieremänsuon ssa Vieremänsuon laajennus (amo)	2 982	Laki 851/1988 Vnpp 1996
Tormuan Pohjanvaara	FI 1200 718	Paiselammen ssa Tormuan Pohjanvaara (amo)	1 688	Laki 676/1981 Vnpp 1996
Kala-Peuro	FI 1200 725	Tulivaaran letot Kala-Peuro (nat)	195	Vnpp 1979 Suomen Natura 2000
Housuvaara	FI 1200 715	Housuvaara (amo)	824	Vnpp 1996
Levävaara	FI 1200 707	Levävaara (amo)	470	Vnpp 1996
Martinselkonen	FI 1200 719	Martinselkosen lsa Poukamansuo (sso, nat)	6 164	Laki 598/1992 Vnpp 1979 Suomen Natura 2000
Öllörinsärkkä	FI 1200 740	Öllörinsärkkä (amo)	518	Vnpp 1996
Iso Vaskenvaara	FI 1200 733	Iso Vaskenvaara (amo)	334	Vnpp 1996
Rimpisuo	FI 1200 724	Rimpisuo (Saarijärvi amo)	265	Vnpp 1996
Mäntypuro	FI 1200 736	Mäntypuro (amo)	214	Vnpp 1996
Sydänmaanaro	FI 1200 721	Raatesuon ssa Sydänmaanaro (amo)	3 066	Laki 676/1981 Vnpp 1996
Hirvasjärvi, Raatejärvi ja Tulijärvi	FI 1200 745	lvo	142	Vnpp 1982
Mesiönvaara	FI 1200 713	Mesiönvaara (amo)	519	Vnpp 1996
Karsikkovaara–Losolehto	FI 1200 737	Karsikkovaara–Losolehto (amo)	1 139	Vnpp 1996
Viisiriihinen	FI 1200 730	Viisiriihinen (amo)	319	Vnpp 1996
Murhisalo	FI 1200 742	Lososuon–Saarijärven ssa Murhisalo (amo)	6 492	Laki 851/1988 Vnpp 1996
Yhteensä			27 398	

Valtion omistamien alueiden pinta-ala on yhteensä 27 398 ha. Tormuan Pohjanvaaran Natura-alueeseen sisältyy myös yksityinen suojelualue (YSA no 117920, Särkilammen suot, pinta-ala 39 ha) sekä Murhisalon alueeseen kolme Vuokin lohkokunnan yhteistä vesialuetta ja Kajaanin ortodoksisen seurakunnan hautausmaa. Hoito- ja käyttösuunnitelma koskee näitä em. valtion omistamia alueita. Suunnitelma koskee myös em. valtion omistamiin alueisiin myöhemmin liitettäviä alueita. Suunnittelualan jakautuminen lakisääteisiin suojelualueisiin ja suojeluohjelma-alueisiin, Natura-alueiden rajaukset sekä yksityisen suojelualueen sijainti on esitetty kuvissa 2a–c. Suunnitelma on tehty vuosille 2009–2018.

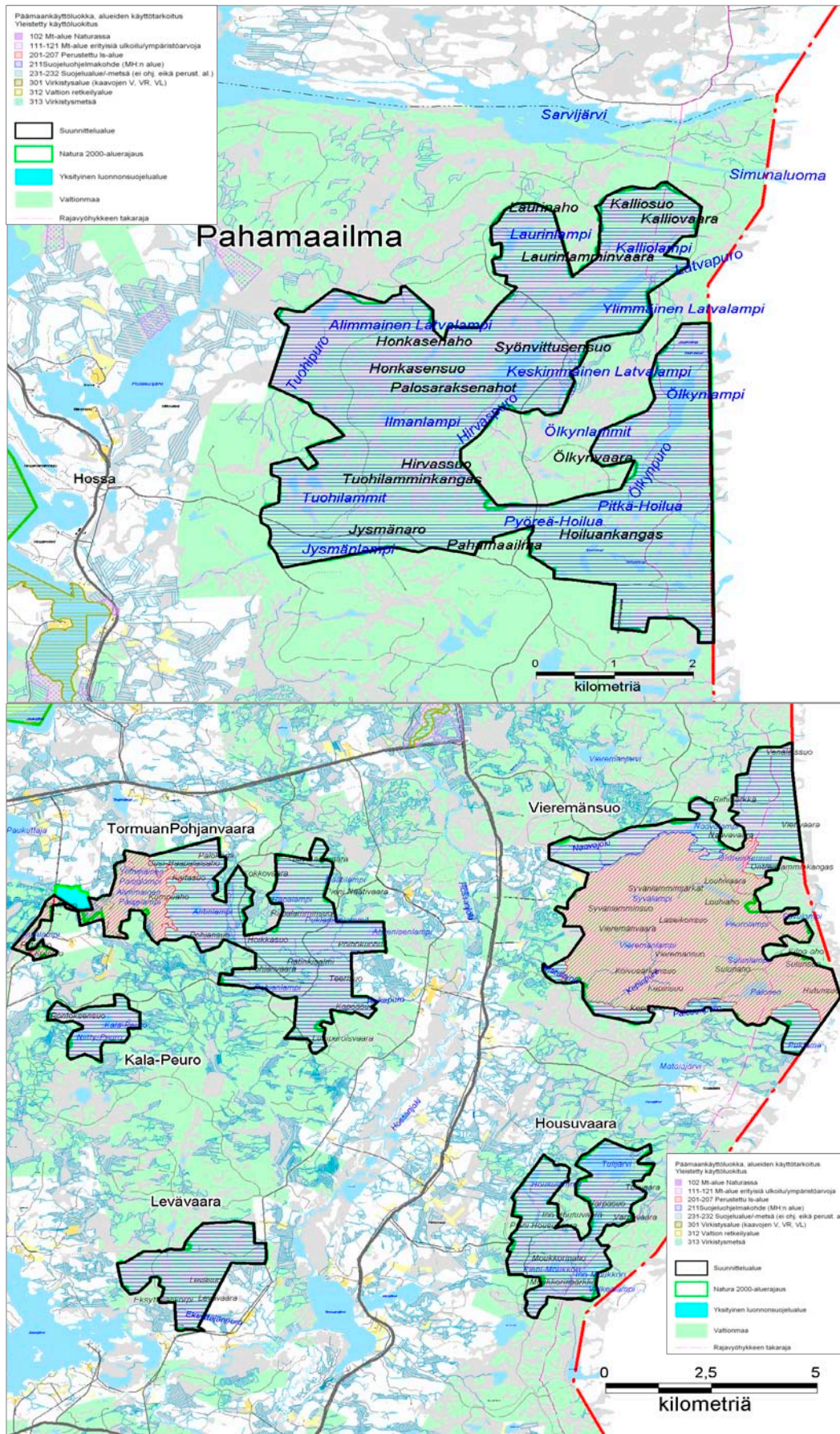
Samaan toiminnalliseen puistokokonaisuuteen tulevat kuulumaan myös Hossan retkeilyalue (8 934 ha ja Moilasenvaara 986 ha + laajennus 570 ha) kunnan pohjoisosassa, Malahvian alue (2 381 ha) sekä pääosin yksityisomistuksessa oleva, luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla perustettu Suomussalmen vienalaisylien (Kuivajärvi–Hietajärvi) maisema-alue kunnan eteläosassa, joilla on omat hoito- ja käyttösuunnitelmansa (Metsähallitus 2006, Metsähallitus 2004, Tauriainen 2004).

Maakuntakaavat ja yleiskaavat

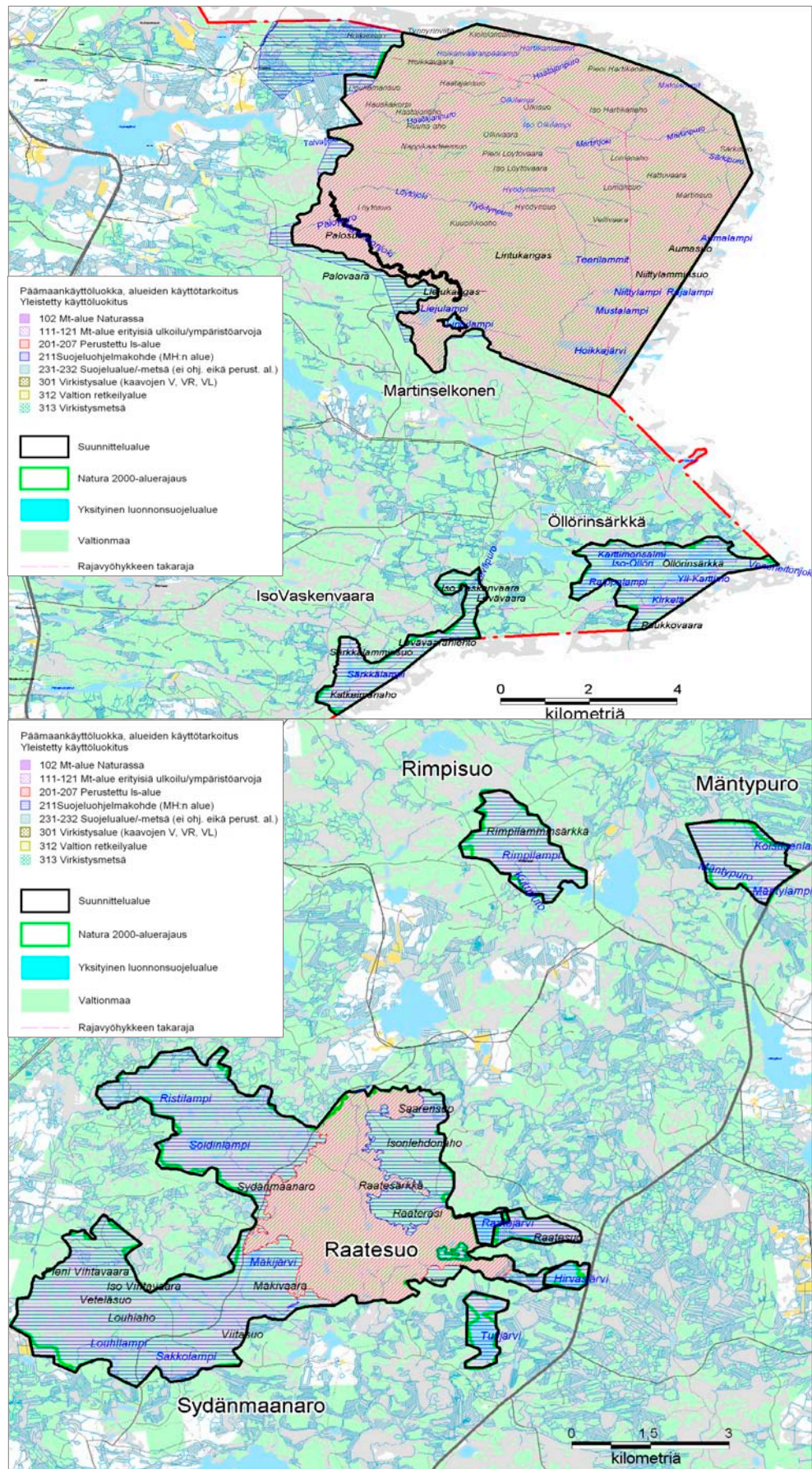
Kainuun maakuntakaavassa (Liite 1) suunnitteluala kuuluu luontomatkailun kehittämisalueeseen, jolle kaavan suunnittelumääräyksessä mainitaan mm., että alueen maankäytössä tulee kiinnittää huomiota luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun edistämiseen sekä luonnon- ja kulttuuriarvojen säilymiseen. Luontomatkailun kehittämiskohteiksi on merkitty Martinselkonen ja Murhisalo. Kaikki suunnittelualan kohteet on osoitettu kaavassa **SL** (luonnonsuojelualue) -merkinnällä. Arvokkaita harjualueita on merkitty Pahamaailmaan ja Öllörinsärkälle, joilla tulee ottaa huomioon harjualueen geologiset ominaispiirteet ja maisemalliset arvot. Suunnittelualuetta koskeva kaavamerkintä on myös **rajavyöhyke**. Maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurihistorialliseksi kohteeksi on merkitty Murhisalon Saunasaaren kalamajat, ja maakunnallisesti arvokkaaksi muinaismuistokohteeksi Öllörinsärkän pyyntikuoppa-alue. Tärkeitä pohjavesialueita on suunnittelualan kuudella kohteella. Maakuntakaavassa itärajan läheisyyteen on merkitty ulkoilureitti (Itärajan reitti), joka kulkee usean suunnittelukohteen kautta etelästä pohjoiseen. Lisäksi alueella kulkee moottorikelkkareitti, joka koskettaa Tormuan Pohjanvaaran Natura-aluetta. Kaavaan on merkitty luontomatkailun yhteystarve Kalevalapuiston ja Kalevalan kansallispuiston puistoparin välille. Suunnittelualaella ei ole muita kaavoja. Hoito- ja käyttösuunnitelma toteuttaa osaltaan Kainuun maakuntaohjelman 2009–2014 (Kainuun maakunta -kuntayhtymä 2010) tavoitteita ja toimenpiteitä.

Suunnittelun organisointi ja toteutus

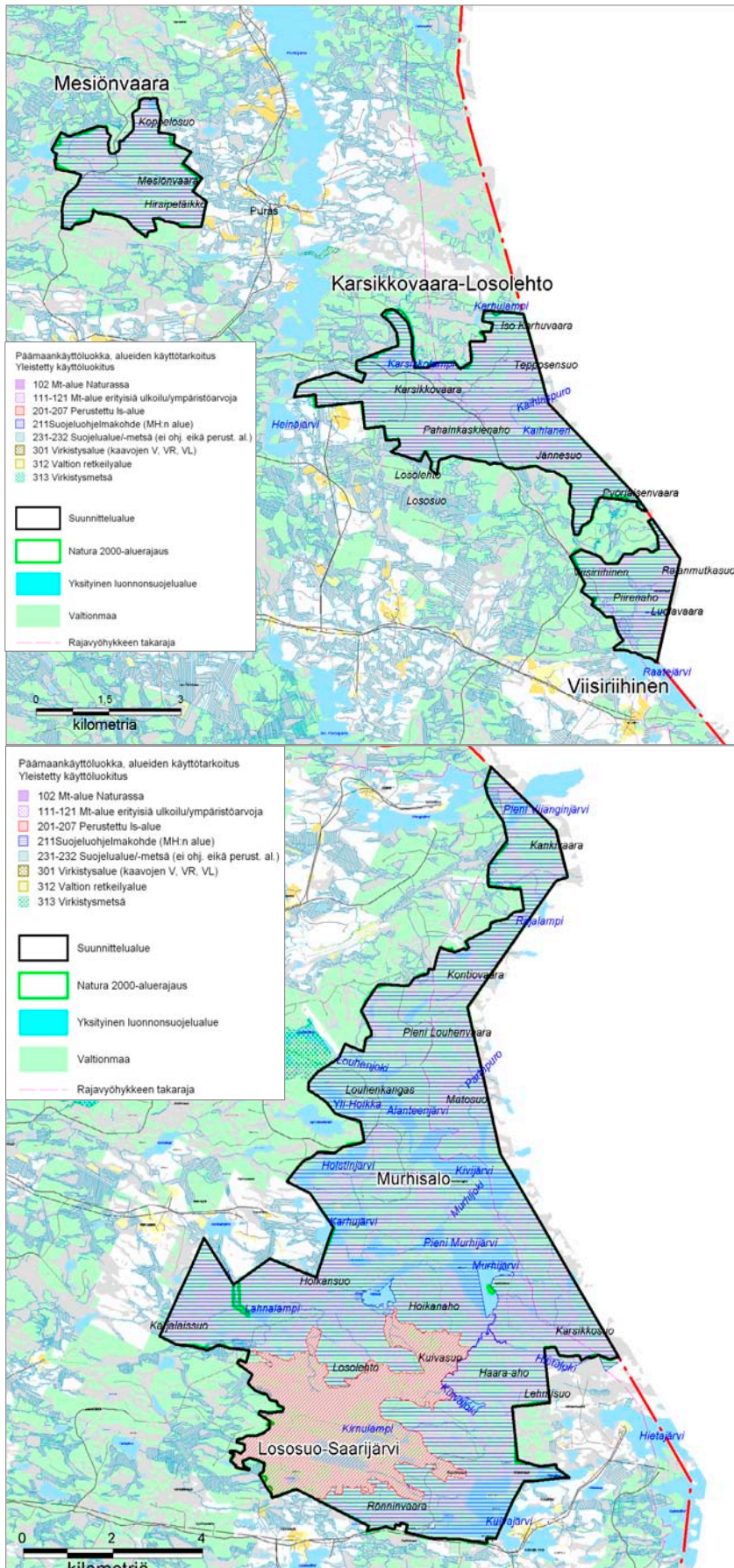
Hoito- ja käyttösuunnitelman laati Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalvelut. Sen laatimista varten perustettiin projektiryhmä, jonka projektipäällikkönä oli suunnittelija Pentti Hamunen ja muina jäseninä suojelubiologi Ilkka Immonen, puistonjohtaja Kerttu Härkönen ja eräsuunnittelija Heikki Väyrynen. Ryhmä kokoontui suunnitteluprosessin aikana kolme kertaa. Kokouksiin osallistui myös muita asiantuntijoita tarpeen mukaan. Kokouksista laadittiin pöytäkirjat, jotka tallennettiin Metsähallituksen asianhallintajärjestelmään.



Kuva 2a. Kalevalapuiston suunnittelualueen rajaus, yleispiirteet ja nimistö. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



Kuva 2b. Kalevalapuiston suunnittelualueen rajaus, yleispiirteet ja nimistö. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



Kuva 2c. Kalevalapuiston suunnittelualueen rajaus, yleispiirteet ja nimistö. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.

Osallistaminen

Suunnitelman laatimisessa noudatettiin osallistavan suunnittelun periaatteita. Suunnitteluprosessin aikana järjestettiin kaksi avointa yleisötilaisuutta: ensimmäinen toukokuussa 2009 ja toinen lokakuussa 2009. Ensimmäisessä tilaisuudessa kartoitettiin paikallisen väestön mielipiteitä alueen hoidon ja käytön järjestämiseksi. Jälkimmäisessä tilaisuudessa, joka järjestettiin ennen suunnitelman virallista lausuntokierrosta, esiteltiin hoito- ja käyttösuunnitelman käsikirjoitusta. Tilaisuuksien muistiot tallennettiin Metsähallituksen asianhallintajärjestelmään.

Suunnittelutyön tueksi ja keskeisten sidosryhmien osallistamiseksi perustettiin yhteistyöryhmä, jonka kokoonpano oli seuraava: ympäristösihteeri Jukka Korhonen (Suomussalmen kunta), tiimiesimies Heikki Juntunen (Metsähallitus, metsätalous Kainuu), biologi Maarit Vainio (Kainuun ympäristökeskus), kalastusbiologi Markus Huolila (Kainuun TE-keskus), suunnittelija Martti Juntunen (Kainuun maakunta -kuntayhtymä), tietokirjailija Jouni Laaksonen (Kainuun luonnonsuojelupiiri), kapteeni Matti Rämä (Kainuun rajavartiosto), poromies Auvo Merinen (Halkan paliskunta), poromies Timo Moilanen (Näljängän paliskunta), poroisäntä Eeli Väisänen (Hossa–Irnin paliskunta), arkeologi Esa Suominen (Kainuun Museo), yrittäjä Alpo Paasovaara (Suomussalmen Yrittäjät), esittelijä Teemu Pulkkanen (Kainuun Metsäkeskus) ja riistapäällikkö Jukka Keränen (Kainuun riistanhoitopiiri). Yhteistyöryhmänä toimi Kalevalapuiston neuvottelukunta lisättyinä Kainuun riistanhoitopiiriin, Kainuun maakunta -kuntayhtymän ja Kainuun TE-keskuksen edustajilla). Yhteistyöryhmä kokoontui suunnitteluprosessin aikana kaksi kertaa.

Perusselvitykset ja aikaisemmat suunnitelmat

Kalevalapuiston alueiden luontotyyppi-inventoinnit on tehty vuosien 2002 ja 2008 välisenä aikana. Suunnitelma-alueelta on tehty aiempina vuosina kasvillisuus selvityksiä Murhisalon (Heikkinen 1991, Teeriaho & Tolvanen 1997), Martinselkosen (Juntunen 1998) sekä Hirvas-, Raate- ja Tulijärvien alueilta (Karjalainen 1994). Linnustoselvityksiä on tehty Hirvas-, Raate- ja Tulijärven (Koskela 1993, Huttunen ym. 2004), Murhisalon (Rajasärkkä & Virolainen 1989), Vieremänsuon (Sipola & Raatikainen 1989), Tormuan Pohjavaaran (Sipola 1991) sekä Martinselkosen alueella (Kuokkanen 1997, Karppinen 1999). Kääväkässelvityksiä on tehty Murhisalon (Savola 1993, Penttilä 1994) ja Pahamaailman alueilta (Junninen 2009) sekä jäkäläselvityksiä Murhisalon alueelta (Kuusinen ym. 1995). Kalevalapuiston alueen kulttuuriperintöinventointi (Metsähallitus 2007b) tehtiin vuonna 2007. Kävijätutkimus on tehty alueelle vuonna 2005 (Metsähallitus 2005).

Alueella ei ole aikaisempaa hoito- ja käyttösuunnitelmaa. Martinselkosen alueelle on tehty hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnosta vuonna 1998. Suunnittelualuetta koskevia aikaisempia suunnitelmia ovat mm. Vuokin alue-ekologinen suunnitelma (Näpänkangas ym. 1998), Puhkan alue-ekologinen suunnitelma (Holappa ym. 1999), Tormuan alue-ekologinen suunnitelma (Möttönen ym. 1998) ja Kainuun luonnonvarasuunnitelma (Hiltunen & Väisänen 2004). Suunnittelualan ulkopuolella – Hossan retkeilyalueella, Malahvian Natura 2000 -alueella ja Suomussalmen vienalaiskylien maisema-alueella – on omat hoito- ja käyttösuunnitelmansa (Metsähallitus 2006 ja 2004, Tauriainen 2004).

Suunnitelman hyväksymis- ja vahvistamistiedot

Kalevalapuiston hoito- ja käyttösuunnitelma on tehty Metsähallituksessa 11.1.2007 vahvistetun Hoito- ja käyttösuunnittelun ohjeen (Metsähallitus 2007a) mukaisesti. Sen hyväksyy Metsähallitus. Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden osalta suunnitelman vahvistaa ympäristöministeriö (Liite 11).

ALUEEN LUONTO JA TÄHÄNSTINEN KÄYTTÖ

2 Luonto, historia ja nykyinen käyttö

2.1 Yleiskuvaus

Kalevalapuiston suojelualuekokonaisuus muodostuu Suomussalmen kunnan itärajan tuntumassa olevista Natura 2000 -alueista ulottuen kunnan etelärajoilta pohjoisrajoille. Suunnittelualan eteläiset kohteet kuuluvat keskiboreaaliseen ja pohjoiset pohjoisboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen. Suunnitteluala sijoittuu Kainuun aapasuovyöhykkeelle ja valtaosin Oulujärven vesistön Hyrynsalmen reitin alueelle; osa vesistä virtaa Venäjän puolelle. Suunnitteluala ympäröivine metsätalousalueineen on merkittävä aluekokonaisuus vanhojen metsien, luonnontilaisten soiden ja pienvesien sekä luonnonmetsien eliölajiston ja erämaisen lintu- ja nisäkäslajiston kannalta.

2.1.1 Metsät

Kalevalapuiston alueiden metsien kasvupaikka- ja kehitysluokkajakaumat, puulajisuhteet sekä puusto- ja lahopuutilavuudet on esitelty taulukoissa 2–4.

Kalevalapuiston alueet kuuluvat pohjoisosiltaan (Pahamaailma, Tormuan Pohjavaara, Vieremänsuo, Kala-Peuro, Levävaara, Housuvaara, Martinselkonen) pohjoisboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen ja eteläosiltaan (Öllörinsärkkä, Iso Vaskenvaara, Mäntypuro, Rimpisuo, Sydänmaanaro, Mesiönvaara, Karsikkovaara–Losolehto, Viisiriihinen, Murhisalo) keskiboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen. Kivennäismaiden metsien pinta-alasta keskimäärin noin 2/3 on tuorekankaan ja 1/3 kuivahkon kankaan metsäkasvillisuutta. Pahamaailman alueella kuivahkot kankaat muodostavat noin 3/4 ja kuivat kankaat noin 1/4 kivennäismaista. Lehdot ja lehtomaiset kankaat ovat harvalukuisia ja pienialaisia; tyypillisimmin kivennäismaiden rehevämpiä kasvupaikkoja tavataan virtavesien varsilla (taulukko 2).

Vanhojen metsien pinta-alaosuus Kalevalapuiston alueiden metsämaista on noin 90 % (taulukko 3). Nuorempien ikäluokkien metsät ovat tyypillisesti 1990-luvulla uudistettuja metsiä Natura-alueiden ulkoreunoilla. Vieremänsuon alueella soidensuojelualan kivennäismaat ovat olleet nykymuotoisen metsätalouden piirissä, minkä johdosta suosaarekkeet ovat suurelta osin uudistettuja ja hoidettuja nuorempien ikäluokkien männiköitä.

Mänty ja kuusi ovat alueilla vallitsevia puulajeja (taulukko 4). Kangasmetsät ovat tyypillisesti männyn ja kuusen vallitsemia sekametsiä, joissa mänty on tukkikokoista ja kuusi kasvaa vielä mäntyjen alla. Vanhoja kuusikoita tavataan kulon kiertämissä kohdissa, kuten soidenreunojen ja puronvarsien korvissa sekä soistuneilla kankailla. Koivua esiintyy yleisesti sekapuuna; sitä on puustotilavuudesta keskimäärin noin kymmenesosa. Haavan keskimääräinen osuus puustosta on noin 1 %, mutta paikoin sitä esiintyy runsaammin. Muista puulajeista tavallisimmin on raita, jota tavataan erityisesti soiden ja soistumien reunoilla. Pahamaailman alueiden karuilla kankailla mänty on selkeästi vallitseva puulaji.

Kalevalapuiston alueella on tehty luontotyyppikartoitusten yhteydessä lahopuumittaukset metsä- ja kitumailla. Lahopuutiedot on kerätty noin 70 %:lla metsämaan alasta. Alueen metsämailla esiintyy lahopuuta keskimäärin 21 m³/ha (taulukko 4). Kuusettuvissa männyn ja kuusen vallitsemissa sekametsissä lahopuu koostuu tyypillisesti ohuista koivupötkkelöistä ja -maapuista, riukukuusesta, pystyyn kuolleista männystä sekä pitkälle maatuoneista mäntymaapuista, jotka ovat peräisin vallitsevaa puustoa edeltävästä puustosukupolvesta. Järeän kuusilahopuun jatkumoa tavataan paikoin korvissa ja soistumissa, missä metsä on säästynyt vuosisatojen ajan paloilta ja hakkuilta. Pahamaailman karuilla mäntykankailla mäntylahopuun jatkumo on poikkeuksellisen hyvä.

Alueella 1800-luvulla laajamittaisesti harjoitettu kaski- ja tervakulttuuri sekä samaan aikaan yleisenä roihunneet metsäpalot ovat muovanneet metsämaiseman melko yhtenäiseksi metsien ikä- ja puustorakenteen osalta. Metsät ovat vielä kehitysvaiheeltaan laajalti vanhenevia ja kuusettuvia; tulevaisuudessa puusto järeyytyy, lahopuumäärät kasvavat ja lahopuujatkumoa syntyy. Metsämaisemasta poikkeavia, pitkään ilman suuria häiriöitä kehittyneitä ikimetsiä tapaa tyypillisesti kulon kiertämissä kohdissa, kuten korvissa ja soistumissa. Harsintahakkuiden jälkiä näkyy paikoin mm. vesistöjen varsilla, puronvarsikuusikoissa ja mäntyvaltaisissa tukkimetsissä.

Pahamaailman alue on metsämaisemaltaan muista Kalevalapuiston alueista poikkeava. Vallitsevia ovat kuivien ja kuivahkojen hiekkakankaiden männiköt ja mäntysekametsät. Metsien luonnontilaan ovat vaikuttaneet merkittävimmin poiminta- ja harsintahakkuut, jotka eivät ole yleensä päässeet katkaisemaan luonnonmänniköiden vuosisataista jatkumoa, ja metsissä esiintyy runsaasti mäntyaihkeja, kelomäntyä ja kelottunutta maapuuta.

Taulukko 2. Kivennäismaiden jakautuminen eri kasvupaikkaluokkiin Kalevalapuiston alueilla. Taulukossa on ilmoitettu metsäkangasluokkien pinta-alat (ha) ja suhteelliset pinta-alaosuudet alueittain.

Natura-alue	Karukko-kankaat		Kuivat kankaat		Kuivahkot kankaat		Tuore-kankaat		Lehtomaiset kankaat		Lehdot	
		%		%		%		%		%		%
Martinselkonen			13	0,5	813	29	1 947	70	22	1	1	0,0
Vieremänsuo			14	1	594	54	487	44				
Tormuan Pohjavaara					28	3	840	97	1	0,1	1	0,1
Sydänmaanaro			23	2	217	16	1 116	82	0,3	0,0		
Murhisalo			100	3	549	19	2 286	78	9	0,3	6	0,2
Pahamaailma	0,3	0,0	292	26	695	61	150	13	2	0,1	1	0,0
Kala-Peuro					5	10	49	90				
Levävaara					151	63	89	37				
Housuvaara					53	13	351	86	3	1	0	0,1
Öllörinsärkkä			6	3	159	65	80	33				
Iso Vaskenvaara					74	45	90	55				
Mäntypuro					16	17	78	83				
Rimpisuo					53	42	73	58				
Mesiövaara					28	10	243	90				
Karsikkovaara–Losolehto					36	6	540	94				
Viisiriihinen					5	3	177	97				
Yhteensä	0	0	448	3,6	3 478	28	8 596	68	37	0,3	8	0,1

Taulukko 3. Metsämaiden jakautuminen metsien kehitysluokkiin Kalevalapuiston alueilla. Taulukossa on ilmoitettu eri kehitysluokkiin sisältyvien metsien pinta-alat (ha) ja suhteelliset osuudet.

Natura-alue	Uudistus- vaihe		Taimikot		Nuoret metsät		Varttuneet metsät		Vanhat metsät	
		%		%		%		%		%
Martinselkonen	3	0	1	0	55	2	39	1	2 920	97
Vieremänsuo			9	1	158	13	58	5	1 036	82
Tormuan Pohjavaara	1	0	46	5	31	3	12	1	865	91
Sydänmaanaro			53	3	90	6	23	2	1 358	89
Murhisalo	26	1	28	1	33	1	185	6	2 944	92
Pahamaailma	16	1	27	2	94	8	31	3	1 049	86
Kala-Peuro			3	5	7	11			52	84
Levävaara	3	1	0	0					271	99
Housuvaara	0,5	0	67	15	13	3	16	4	347	78
Öllörinsärkkä	0,4	0	11	4	33	12	15	5	211	78
Iso Vaskenvaara			21	12			7	4	150	84
Mäntypuro			5	4	1	0	4	4	97	91
Rimpisuo			1	1			3	2	140	97
Mesiövaara			4	1			3	1	287	98
Karsikkovaara–Losolehto	16	2	8	1	4	1			623	96
Viisiriihinen			12	6	3	2	2	1	170	91
Yhteensä	65	0	295	2	521	4	399	3	12 521	91

Taulukko 4. Metsämaiden puusto ja lahoppu Kalevalapuiston alueilla. Taulukossa on ilmoitettu keskimääräinen puustotilavuus (m³/ha) ja suhteellinen osuus puulajeittain sekä lahoppuun keskimääräinen tilavuus (m³/ha).

Natura-alue	Mänty		Kuusi		Koivu		Haapa		Puusto Yht.	Lahoppu
		%		%		%		%		
Martinselkonen	110	51	79	37	23	11	2	1	213	22
Vieremänsuo	90	55	50	30	23	14	1	1	164	27
Tormuan Pohjavaara	88	41	102	47	24	11	2	1	215	28
Sydänmaanaro	72	38	96	51	19	10	1	1	188	16
Murhisalo	122	57	84	39	9	4	0	0	215	20
Pahamaailma	129	80	20	12	11	7	1	0	162	31
Kala-Peuro	64	35	98	53	24	13	0	0	187	15
Levävaara	113	56	71	35	19	9	0	0	203	17
Housuvaara	91	52	65	37	17	9	2	1	175	21
Öllörinsärkkä	122	64	51	27	16	9	1	0	190	19
Iso Vaskenvaara	66	39	82	49	18	11	1	1	167	13
Mäntypuro	121	58	55	26	33	16	1	1	210	12
Rimpisuo	119	60	60	30	17	9	1	1	197	20
Mesiövaara	105	51	85	41	15	7	0	0	205	16
Karsikkovaara–Losolehto	61	28	134	61	20	9	3	2	219	19
Viisiriihinen	51	21	181	73	14	6	2	1	248	13
Keskiarvo	103	51	78	39	17	9	1	1	200	21

2.1.2 Suot

Taulukoissa 5–6 on kuvailtu suunnittelualan soiden jakautuminen päätyyppiryhmiin ja ravinteisuus- eli trofiatasoihin. Alueella esiintyvät soiden Natura-luontotyypit esitellään luvussa 2.4 ja liitteessä 3. Suunnittelualan pinta-alasta noin 46 % (12 361 ha) on suota. Kalevalapuiston suot kuuluvat Kainuun aapasuovyöhykkeeseen, ja alueelle sijoittuu merkittävä osa suovyöhykkeen soidensuojelualueista (Vieremänsuo, Paiselammen ja Raatesuo sekä Lososuo–Saarijärven soidensuojelualueet).

Soiden päätyyppiryhmistä rämeet ovat laaja-alaisin ryhmä: ne kattavat yli puolet suoalasta (7 350 ha). Nevojen osuus suoalasta on noin kolmannes (3 942 ha) ja korprien osuus noin kymmenesosa (1 069 ha). (taulukko 5) Laaja-alaisin suoyhdistymätyyppi ovat aapasuot, jotka kattavat suunnittelualan suopinta-alasta noin puolet (5 845 ha) (Liite 3). Keidassuoyhdistymiä esiintyy yhteensä 1 515 ha:n alalla. Martinselkosessa Karttimonjokivarren Palosuo, Löytösuo ja Poukamasuo muodostavat noin 500 ha:n laajuisen yhtenäisen keidassuoalueen, joka lienee yksi edustavimmista keidassuoyhdistymistä Kainuun aapasuovyöhykkeellä. Yleensä keidassuot ovat alueella vaatimattomampia, pinta-alaltaan tyyppillisesti vain muutamia hehtaareja (Liite 3).

Alueen suot ovat yleisilmeeltään karuja. Vähäravinteiset, ombro-oligotrofiset suot kattavat suoalasta noin 4/5 (10 176 ha). Mesotrofisia, keskiravinteisiä soita esiintyy 1 939 ha:n alalla (taulukko 6); näistä 846 ha on korpia ja nevakorpia, 332 ha nevarämeitä ja 757 ha nevoja. Keskiravinteisiä nevoja on erityisesti alueen laajimmilla ja märimmillä aapasoilla, missä voimakkaat kevättulvat ruokkivat soita. Reheviä ruoho- ja heinäkorpia esiintyy purojen varsilla ja lähdevaikutteisilla kohdilla – yhteensä 169 ha:n alalla. Runsasaravinteisiä, eutrofisia lettosoitaa tavataan 89 ha:n ja lehtokorpia 18 ha:n alalla. Letot ja lehtokorvet ovat pienialaisia ja esiintyminen keskittyy lähdevaikutteisiin kohtiin; rimpilettoja on myös voimakastulvaisilla nevoilla. Alueen rehevimmät ja lajistollisesti arvokkaimmat lettosuot sijaitsevat Tormuan Pohjanvaaran länsiosassa ja Kala-Peuron alueella, jossa soilla havaitaan kalkkivaikutusta emäksisen kallioperän ansiosta. Lähdekasvillisuutta esiintyy yleisesti: yhteensä Kalevalapuiston alueelta on tiedossa 167 lähdekasvillisuuskuviota.

Taulukko 5. Kalevalapuiston alueen suoalan jakautuminen päätyyppiryhmiin.

Natura-alue	Korvet ha	%	Rämeet ha	%	Nevat ha	%	Suot yht. ha
Martinselkonen	217	7	1 975	62	969	31	3 161
Vieremänsuo	98	6	1 009	60	577	34	1 684
Tormuan Pohjavaara	60	8	393	54	272	38	725
Sydänmaanaro	111	7	971	64	430	28	1 512
Murhisalo	306	12	1 495	56	846	32	2 647
Pahamaailma	66	9	433	60	225	31	724
Kala-Peuro	3	3	66	58	45	39	114
Levävaara	37	17	126	59	51	24	214
Housuvaara	24	9	186	72	49	19	259
Öllörinsärkkä	8	7	57	49	52	44	117
Iso Vaskenvaara	6	5	40	36	66	59	112
Mäntypuro	10	10	51	52	38	38	99
Rimpisuo	20	17	64	53	36	30	120
Mesiövaara	27	12	132	58	69	30	228
Karsikkosuo–Losolehto	72	14	275	54	165	32	512
Viisiriihinen	4	3	77	58	52	39	133
Yhteensä	1 069	9	7 350	59	3 942	32	12 361

Taulukko 6. Kalevalapuiston alueen suoalan jakautuminen trofia- eli ravinteisuustasoihin.

Natura-alue	Ombro-oligotrofinen ha	%	Mesotrofinen ha	%	Eutrofinen ha	%
Martinselkonen	2 700	85	453	14	10	0
Vieremänsuo	1 278	76	358	21	48	3
Tormuan Pohjavaara	526	72	142	20	58	8
Sydänmaanaro	1 373	91	121	8	18	1
Murhisalo	2 128	80	434	16	84	3
Pahamaailma	618	85	104	14	2	0
Kala-Peuro	78	68	24	21	12	11
Levävaara	184	86	27	13	4	2
Housuvaara	199	77	54	21	6	2
Öllörinsärkkä	79	70	34	30	0	0
Iso Vaskenvaara	95	85	17	15	0	0
Mäntypuro	84	85	14	14	1	1
Rimpisuo	89	74	29	24	2	2
Mesiövaara	193	85	35	15	0	0
Karsikkosuo–Losolehto	423	82	88	17	2	0
Viisiriihinen	129	97	4	3	0	0
Yhteensä	10 176	82	1 938	16	247	2

Suunnittelualan suot ovat pääosin luonnontilaisia; Natura-alueiden ulkopuolisella metsätalous-alueella suot ovat sitä vastoin suurelta osin ojitettuja. Ulkopuoliset ojitukset vaikuttavat paikoin samoilla valuma-alueilla sijaitsevien Natura-alueiden soiden luonnontilaan, ja paikoin ojitus-alueiden reunaosat ulottuvat Natura-alueiden sisäpuolelle. Natura-alueisiin sisältyviä pienialaisia ojikoita on mm. Murhisalolla Karjalaispuron varressa, Viisiriihisen Mesiösuolla, Sydänmaanaron Matopohjansuolla, Tapionsuolla ja Veteläsuolla, Housuvaaran Tulisuoilla ja Tormuan Pohjanvaaran Särkilammen soilla sekä Timpinjoen ja Kortepaikanpuron varressa. Vieremänsuon Palosenpuron varren ojikat on ennallistettu **Vihreä Vyöhyke Life** -hankkeen yhteydessä vuonna 2007.

2.2 Geologia ja geomorfologia

Kalevalapuiston alueen kallioperä kuuluu arkeisen kallioperän Fennoskandian kilven Itä-Suomen alueeseen. Pääosa Itä- ja Pohjois-Suomen arkeisesta kallioperästä muodostui arkeisen ajan loppupuolella 2 800–2 700 miljoonaa vuotta sitten. Suunnitteluala sijoittuu suurimmaksi osaksi arkeisen kallioperän migmatiitti-granitoidialueelle ja osin tulivuoritoiminnan tuloksena syntyneelle vihreäkivivyöhykkeelle. Suomussalmen vihreäkivivyöhyke on Itä-Suomen vihreäkivivyöhykkeistä pohjoisin, ja se on muodostunut myöhäisarkeisella kaudella noin 3 000–2 700 vuotta sitten. Se koostuu kahdesta eri-ikäisestä vulkaanisesta muodostumasta, joita erottaa tektoninen kontakti. Housuvaaran länsiosan kallioperä kuuluu vihreäkivivyöhykkeen vanhimpaan osaan, ns. **Luoma**-ryhmään, ja Tormuan Pohjanvaaran sekä Kala-Peuron länsiosien kallioperä kuuluu osin Luoma-ryhmään ja osin nuorempaan **Saarikylä**-ryhmään. Vihreäkivivyöhykkeen alueella kallioperä koostuu emäksisistä, intermediäärisistä ja happamista vulkaniiteista, vulkani-klastisista sedimenttikivistä sekä raitaisesta amfiboliitista. (Lehtinen ym. 1998)

Suunnittelualueelle ei sijoitu suuria vaaroja, ja suhteelliset korkeuserot ovat maltillisia. Matalin kohta on noin 210 m:n korkeudella (mpy) ja korkein kohta Iso Vaskenvaaran laella noin 280 m:n korkeudella. Suhteelliset korkeuserot vaihtelevat alueittain 20–50 m:n välillä. (Liite 2)

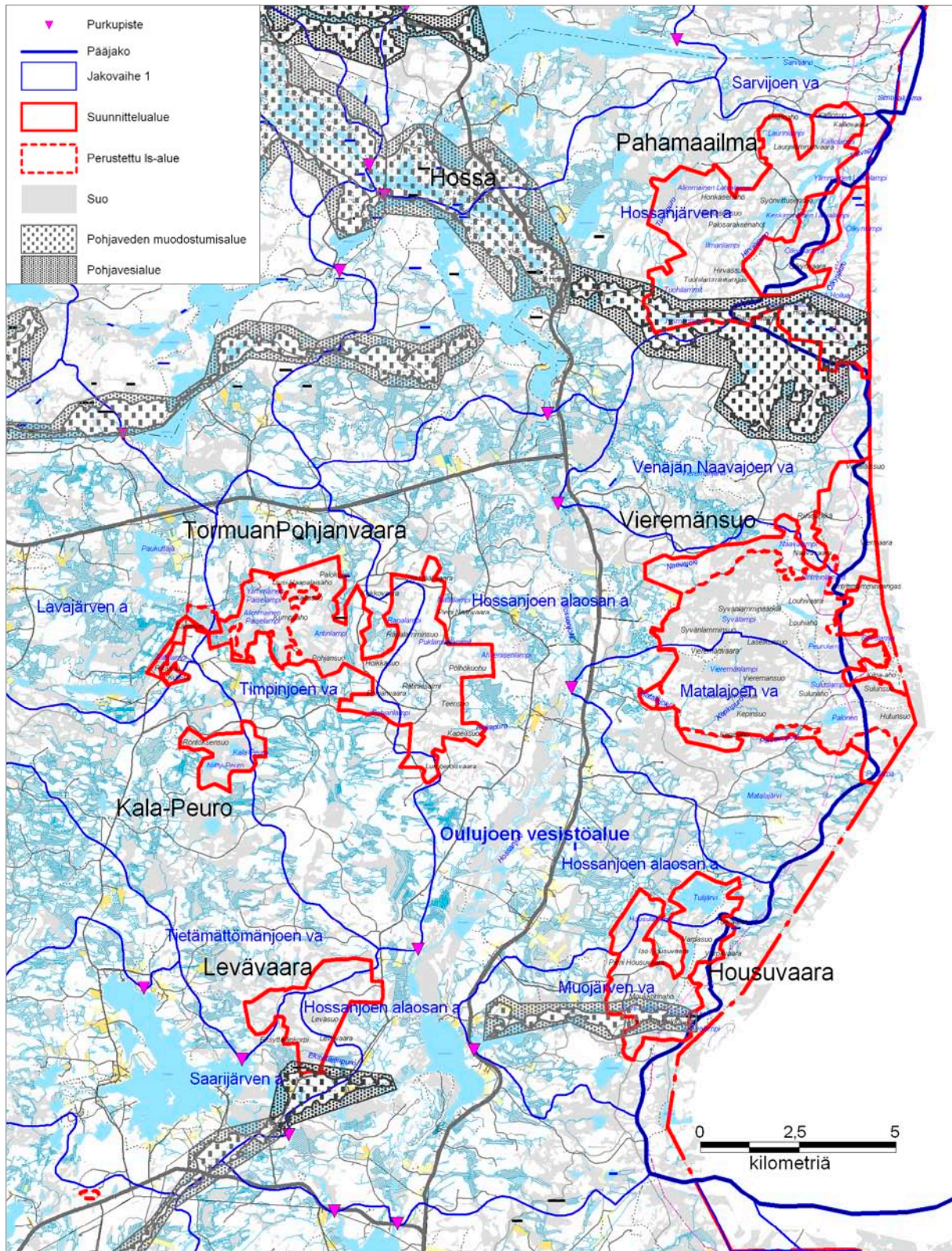
Suunnittelualan maaperä koostuu lähinnä moreeni- ja turvemaista. Merkittävimmät harjumuodostumat sijoittuvat Pahamaailman ja Öllörinsärkkien alueelle (Karinkanta 1999); harjumuodostumia sisältyy lisäksi Housuvaaran, Iso Vaskenvaaran, Rimpisuon, Sydänmaanaron ja Murhisalon alueille. Suunnittelualan merkittävin kalliomuodostuma on Pahamaailman alueen eteläosassa, jossa alueen halkaisee kallioperän repeämälaakso noin 6 km:n matkalla itä-länsisuunnassa. Muodostuman leveys vaihtelee noin 50–100 m:n ja syvyys noin 10–30 m:n välillä. Repeämälaakson pohjalle on muodostunut useita pitkulaisia lampia.

2.3 Vesistöt

Kuvissa 3a–d on esitelty Kalevalapuiston alueen valuma-alueet ja taulukossa 7 vesistöpinta-alan jakautuminen suunnittelualueella, joka sijaitsee valtaosin Oulujoen vesistöalueella. Vedet laskevat Hyrynsalmen reittiä pitkin Oulujärveen. Venäjän puolelle laskevat Pahamaailman, Vieremänsuon ja Housuvaaran itäosien, Martinselkosen kaakkoisosan, Viisiriihisen sekä suurin osa Karsikko-vaara–Losolehdon vesistä.

Suunnittelualueella esiintyy noin 1 760 ha vesistöjä, josta yksityisvesiä on noin 95 ha. Kalevalapuiston alueisiin sisältyy merkittävä osa Kainuun arvokkaimmista pienvesistä (Rajamäki & Saastamoinen 1994), ja suunnittelualan erämaiset ja valuma-alueiltaan lähes luonnontilaiset pienvedet ovatkin Natura-alueiden suojelun keskeinen peruste – luonnonmetsien ja soiden ohella. Suunnittelualueella esiintyy yleisesti karuja erämaajärviä, humuspitoisia suolampia sekä vedenjakaja-alueelle tyypillisiä latvapuroja. Karujen mäntykankaiden alueilla tavataan karuja kirkasvetisiä järviä, ja harjumuodostumien alueella ovat tavallisia lähdevetiset lammet sekä suppalammet.

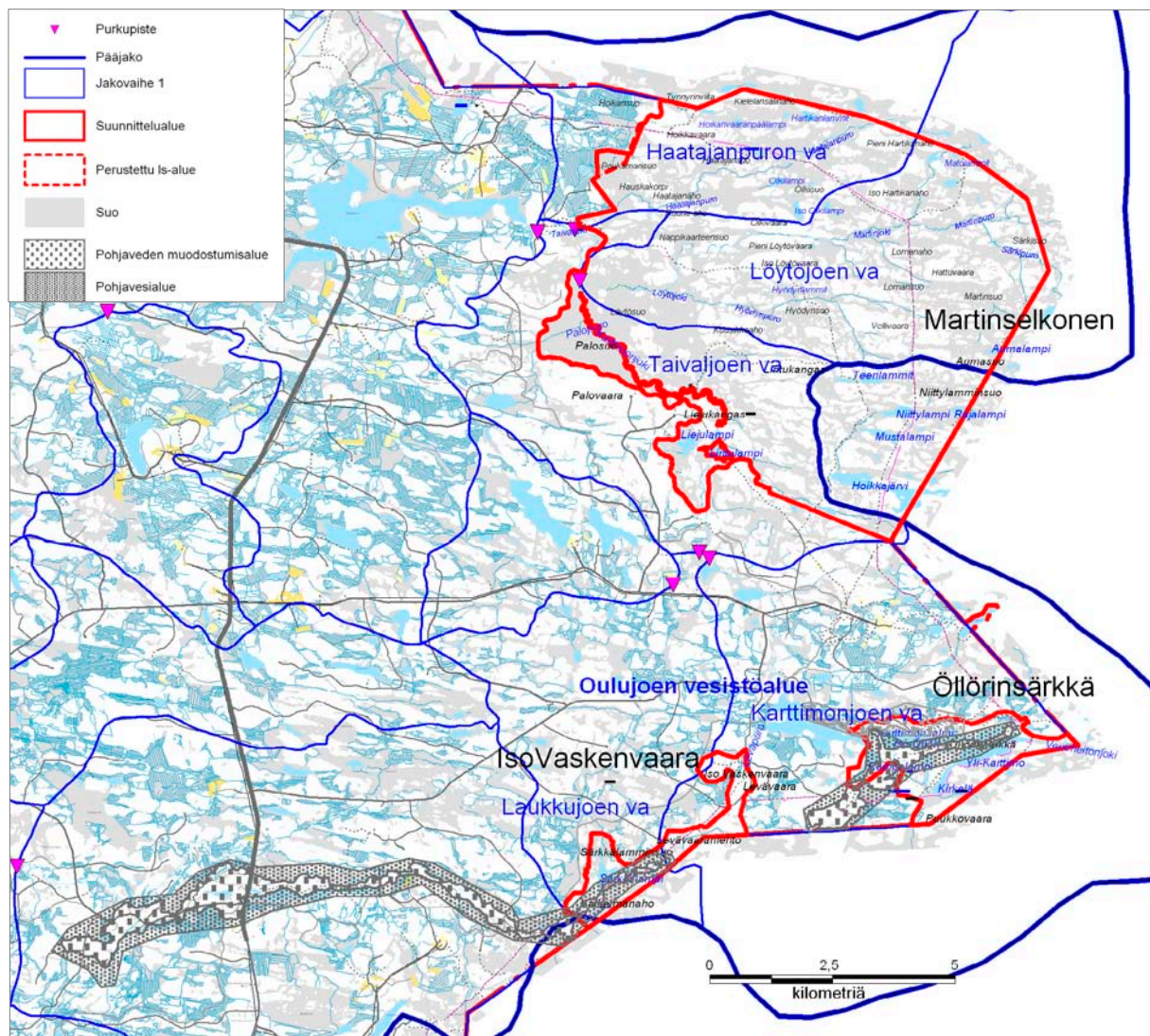
Suunnittelualan vesistöistä noin puolet (noin 840 ha) sijoittuu Murhisalon alueelle; vesistöjen pinta-ala nousee yli 100 ha:n myös Pahamaailman, Housuvaaran, Martinselkosen ja Öllörinsärkkien alueilla (taulukko 7). Murhisalon alue muodostaa poikkeuksellisen laajan erämaaisena säilyneen ja valuma-alueeltaan lähes luonnontilaisen pienvesikokonaisuuden. Alueen läpi kulkee erämaajärvien ketju, joka saa alkunsa valtakunnan rajalta ja muodostaa Yli-Vuokin vesireitin yläosan. Järvien välisissä joissa on useita koskia. Murhisalon länsiosassa tavataan hiekkapohjaisia ja kirkasvetisiä järviä; lisäksi alueella on useita suolampia ja puroja. Pahamaailman alue on lukuisien lampien kirjomaa. Sen erikoisuus ovat alueen eteläosaan sijoittuvan kallioperän repeämään syntyneet pitkät, kapeat ja jyrkkärantaiset lammet. Lisäksi siellä tavataan karuja erämaajärviä, humusvetisiä suolampia, harjumuodostumien lähdevetisiä lampia ja suppalampia sekä useita puroja. Housuvaaran alue rajautuu erämaisten järvien ja lampien ympärille. Martinselkosen vesistöjä hallitsee alueen länsiosan halki kulkeva Karttimonjoki, johon laskee idästä useita pikkujokia ja puroja. Perinteiseen niittämiseen liittyvät jäljet on vielä selvästi havaittavissa jokien ja purojen varsilla. Martinselkosen kaakkoisosassa on pitkulainen Hoikkajärvi, joka jatkuu Venäjän puolella ja yhdistyy salmien kautta laajempaan Lovijärveen. Martinselkosen laajoilla suoalueilla tavataan lukuisia humusvetisiä suolampia. Öllörinsärkkien alueella harjumuodostumaa reunustaa hiekkapohjaisten ja kirkasvetisten järvien ketju. Harjumuodostuman kupeessa on lisäksi useita lähdevetisiä lampia. Hirvas-, Raate- ja Tulijärvi ovat matalia ja umpeensoistuvia järviä, joiden linnusto on kainuulaisittain runsas ja monipuolinen.



Kuva 3a. Valuma-aluejako, purkupisteet, pohjavesialueet, vesistöt, virtaavat vedet, ojat ja suot Kalevalapuiston alueella. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.

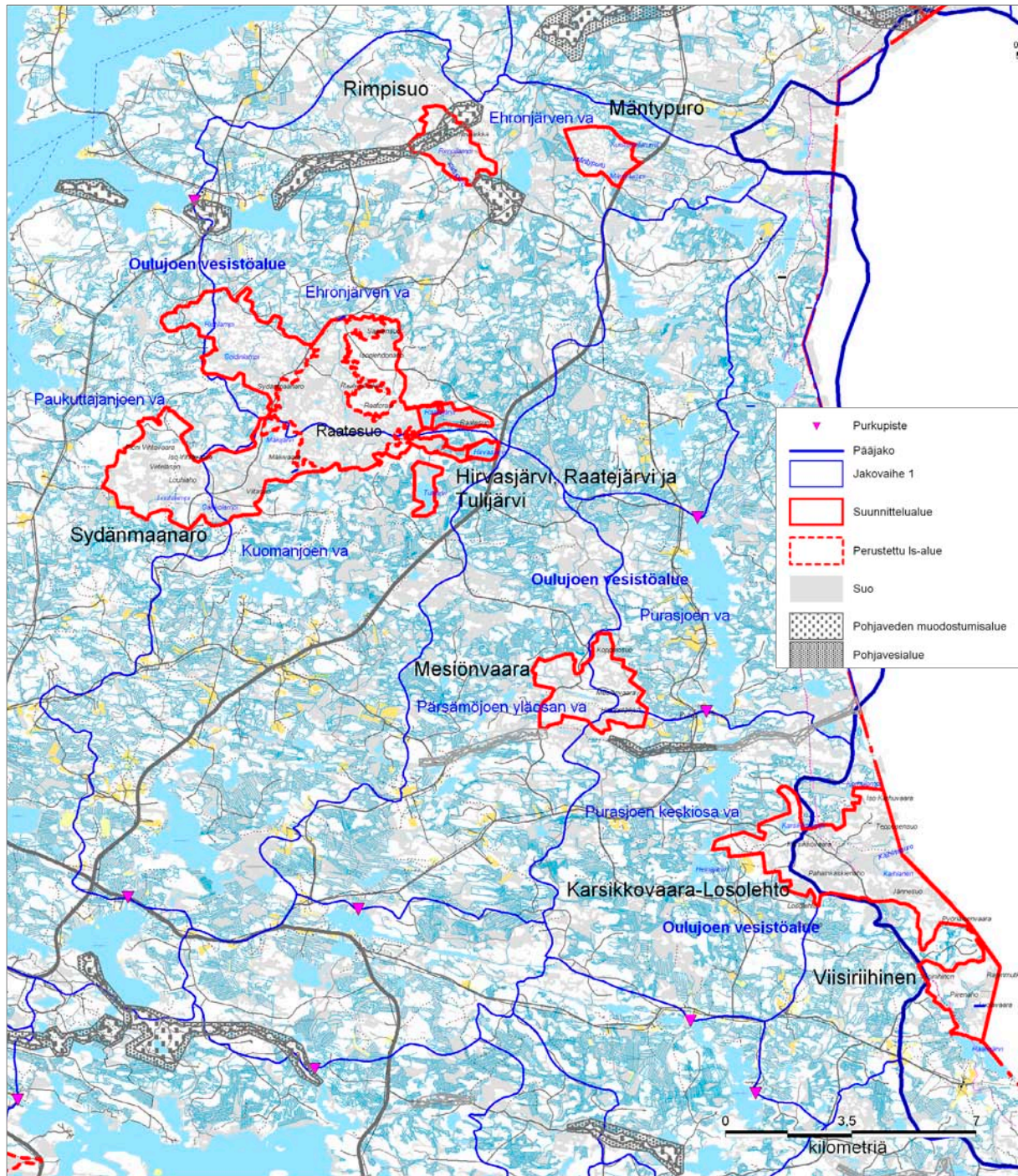
Taulukko 7. Kalevalapuiston vesistöjen pinta-alat ja vesistöjen osuudet alueiden kokonaispinta-aloista.

Natura-alue	Vesistöjen pinta-ala ha	%	Vedestä yksityisvettä ha
Murhisalo	842	13	71
Martinselkonen	201	3	24
Pahamaailma	149	7	
Öllörinsärkkä	124	24	
Housuvaara	110	14	
Hirvas-, Raate- ja Tulijärvi	87	67	
Vieremänsuo	75	3	
Sydänmaanaro	65	2	
Tormuan Pohjanvaara	29	2	
Kala-Peuro	20	11	
Iso Vaskenvaara	19	6	
Karsikkovaara–Lososuo	13	1	
Mäntypuro	7	4	
Rimpisuo	7	3	
Mesiönvaara	7	1	
Viisiriihinen	3	1	
Levävaara	1	0	
Yhteensä/keskimäärin	1 759	6	95



Kuva 3b. Valuma-aluejako, purkupisteet, pohjavesialueet, vesistöt, virtaavat vedet, ojat ja suot Kalevalapuiston alueella. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.

Suunnittelualueella on yhdeksän pohjavesialuetta (kuvat 3a–d) Pahamaailman eteläosa kuuluu Jysmäkankaan, Housuvaaran eteläosa Kaiskonkankaan ja Levävaaran eteläosa Alanteenkankaan pohjavesialueeseen. Öllörinsärkän alueella ovat Jysmäkankaan ja Öllörinsärkän pohjavesialueet. Iso Vaskenvaaran alueelle yltää Pärsmönsärkän pohjavesialue. Rimpisuon alueelle yltävät Rimpilammensärkän ja Hietakankaan pohjavesialueet. Murhisalon alueella on pieneltä osin Vehkasärkkiä pohjavesialue.



Kuva 3c. Valuma-aluejako, purkupisteet, pohjavesialueet, vesistöt, virtaavat vedet, ojat ja suot Kalevalapuiston alueella. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



Kuva 3d. Valuma-aluejako, purkupisteet, pohjavesialueet, vesistöt, virtaavat vedet, ojat ja suot Kalevalapuiston alueella. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.

2.4 Natura 2000 -luontotyypit

Keskeisimmät ja laaja-alaisimmat Natura-luontotyypit Kalevalapuiston alueella ovat luonnonmetsät sekä puustoiset suot ja aapasuot, jotka kuuluvat myös priorisoituihin luontotyypeihin. Pienialaisempia, mutta yleisesti esiintyviä luontotyypejä ovat lähteet ja lähdesuot, vaihettumis- ja rantasuot, keidassuot, humuspitoiset lammet ja järvet, pikkujoet ja purot sekä harjumetsät. Alueella tavataan myös lehtoja, lettoja, karuja kirkasvetisiä järviä, tulvaniittyjä, tulvametsiä, metsäluhtia ja silikaattikallioita.

Euroopan unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteessä I luetellaan luontotyypit, joiden suojelunsa jäsenmaiden on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Osa direktiivin liitteessä luetelluista luontotyypeistä on nimetty erityisen tärkeiksi eli priorisoiduiksi luontotyypeiksi. Nämä luontotyypit ovat vaarassa hävitä, ja niiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu. Natura-tietokantalomakkeissa on lueteltu alueittain niiden perusteina olevat luontotyypit. Tietokantalomakkeiden keskeiset tiedot ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivustoilla (www.ymparisto.fi). Metsähallituksen luontopalveluiden Natura-alueilla tekemät luontotyyppikartoitukset ovat tarkentaneet Natura-tietokantalomakkeen tietoja alueilla esiintyvien luontotyyppien ja niiden suhteellisten pinta-alaosuuksien suhteen. Kartoitusten tiedot on tallennettu Metsähallituksen paikkatietojärjestelmään. Suunnittelualueella esiintyvät Natura-luontotyypit ja niiden edustavuudet on esitetty kuvissa 4a–d ja 5a–d sekä niiden kattamat pinta-alat edustavuusluokittain alueittaisesti liitteessä 3. Tormuan Pohjanvaaran Natura-alueeseen sisältyy myös yksityinen suojelualue (YSA no 117920, Särkilammen suot), jolle on tehty luontotyyppi-inventointi, mutta sen tietoja ei käsitellä tässä suunnitelmassa. Tarvittaessa alueelle voidaan tehdä toimenpidesuunnitelma.

Kalevalapuiston alueiden luontotyyppitiedot perustuvat kattaviin maastoinventointeihin, ja yleensä vain yksittäisten kuvioiden tiedot perustuvat epävarmempiin kaukokartoitusmenetelmiin, kuten ilmakuva- ja puustotietojen tulkintaan. Murhisalon ja Martinselkosen alueilla on tehty 1990-luvulla laaja-alaisia kasvillisuuskartoituksia, jotka on siirretty luontotyyppitiedoiksi Metsähallituksen paikkatietojärjestelmään.

Natura-luontotyypeistä puustoiset suot, letot, lähteet ja lähdesuot sekä metsäluhdat voivat esiintyä päällekkäin yhdistymäluonteisten suoluontotyyppien (aapasoiden ja keidassoiden) kanssa, ja luonnonmetsät voivat esiintyä päällekkäin harjumetsien kanssa, minkä vuoksi on tavallista, että alueella esiintyvien luontotyyppien yhteenlaskettu pinta-ala on suurempi kuin sen kokonaispinta-ala. Natura 2000 -luontotyypit ja niiden edustavuuksien kriteerit on esitelty Natura 2000 -luontotyyppioppaassa (Airaksinen & Karttunen 2001).

2.4.1 Martinselkosen Natura 2000 -alue

Martinselkosen alueella tavatuista Natura 2000 -luontotyypeistä priorisoitujen osuus alueen kokonaispinta-alasta on 93 % (5 716 ha). Siellä esiintyviä priorisoituja luontotyypejä ovat boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot, aapasuot, keidassuot ja tulvametsät sekä Natura-tietokannassa mainitut metsäluhdat. Muita kuin priorisoituja Natura-luontotyypejä on alueen pinta-alasta noin 4 % (254 ha). Kohteita, joita ei ole luokiteltu mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin kuuluviksi, on Martinselkosen kokonaispinta-alasta noin 3 % (297 ha). Puustoiset suot, letot, lähteet ja lähdesuot sekä metsäluhdat voivat olla päällekkäin yhdistymäluonteisten suoluontotyyppien (aapasoiden ja keidassoiden) kanssa, minkä vuoksi alueella esiintyvien luontotyyppien yhteenlaskettu pinta-ala on suurempi kuin sen kokonaispinta-ala.

Luonnonmetsät käsittävät melkein puolet (2 712 ha) Martinselkosen kokonaispinta-alasta. Valtaosa (82 %) luonnonmetsistä on arvioitu edustavuusluokkaan **hyvä**. Metsämaita, joita ei ole luokiteltu kuuluviksi mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin, on noin 123 ha, joten luonnonmetsien osuus alueen metsämaista on noin 96 %.

Soiden luontotyypit (ml. turvemaiden metsäiset luontotyypit) kattavat yhteensä noin puolet (3 132 ha) Martinselkosen pinta-alasta. Laaja-alaisimmat soiden luontotyypit ovat puustoiset suot (1 761 ha) ja aapasuot (1 404 ha), ja ne on arvioitu valtaosin edustavuusluokkiin **hyvä** tai **erinomainen**. Löytösuo ja Palosuo Karttimonjokivarressa muodostavat Kainuun aapasuovyöhykkeen oloihin poikkeuksellisen laajan ja edustavan keidassuoyhdistymän.

Vähäisestä kokonaispinta-alastaan huolimatta alueella esiintyy runsaslukuisesti edustavia pienen vesien luontotyyppisiä, kuten humuspitoisia järviä ja lampia, pikkujokia ja puroja sekä lähteitä ja lähdesoita. Karttimonjokivarressa tavataan laaja-alaisimmat tulvaniityt Kainuun Natura-alueilla. Niityt olivat kartoitushetkellä pensoittuneita ja ne arvioitiin edustavuudeltaan **merkittäviksi**, mutta sittemmin osalla tulvaniityistä on harjoitettu vuosittaista niittoa, mikä lienee parantanut niittyjen edustavuutta. Martinselkosen karusta vedenjakaja-alueen luonnosta kertovat rehevän kasvillisuuden luontotyyppien – kuten lettojen ja lehtojen – pienialaisuus.

2.4.2 Vieremänsuon Natura 2000 -alue

Vieremänsuon alueella tavatuista Natura 2000 -luontotyypeistä priorisoitujen osuus alueen kokonaispinta-alasta on 82 % (2 414 ha). Siellä esiintyviä priorisoituja luontotyyppisiä ovat boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot, aapasuot ja keidassuot. Muita kuin priorisoituja Natura-luontotyyppisiä on alueen pinta-alasta noin 6 % (165 ha). Kohteita, joita ei ole luokiteltu mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin kuuluviksi, on Vieremänsuon kokonaispinta-alasta noin 13 % (373 ha); valtaosin ne ovat kivennäismaan metsiä, jotka eivät täytä luonnonmetsän kriteerejä ja osin (noin 100 ha) kohteita, joilta ei löydy kartoitustietoja. Puustoiset suot, letot sekä lähteet ja lähdesuot voivat olla päällekkäin yhdistymäluonteisten suoluontotyyppien (aapasoiden ja keidasoiden) kanssa, minkä vuoksi alueella esiintyvien luontotyyppien yhteenlaskettu pinta-ala on suurempi kuin sen kokonaispinta-ala.

Luonnonmetsät käsittävät noin neljänneksen (837 ha) Vieremänsuon kokonaispinta-alasta. Valtaosa (67 %) luonnonmetsistä on arvioitu edustavuusluokkaan **hyvä**. Metsämaita, joita ei ole luokiteltu kuuluviksi mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin, on 273 ha, joten luonnonmetsien osuus alueen metsämaista on noin 78 %.

Soiden luontotyypit (ml. turvemaiden metsäiset luontotyypit) kattavat yhteensä yli puolet (1 668 ha) Vieremänsuon pinta-alasta. Laaja-alaisimmat soiden luontotyypit ovat puustoiset suot (1 000 ha) ja aapasuot (1 044 ha). Aapasoista noin puolet on arvioitu edustavuusluokkaan **erinomainen**, ja puustoiset suot ovat jakautuneet melko tasaisesti edustavuusluokkiin **erinomainen**, **hyvä** ja **merkittävä**. Vieremänsuon, Laseikonsuon ja Syvälamminsuon laajalla aapasuoalueella esiintyy myös kohtalaisen laajalti rimpisiä lettoja.

Vähäisestä kokonaispinta-alastaan huolimatta alueella esiintyy runsaslukuisesti edustavia pienen vesien luontotyyppisiä – kuten humuspitoisia järviä ja lampia, pikkujokia ja puroja sekä lähteitä ja lähdesoita.

2.4.3 Tormuan Pohjanvaaran (–Riitasuon) Natura 2000 -alue

Tormuan Pohjanvaaran–Riitasuon alueella tavatuista Natura 2000 -luontotyypeistä priorisoitujen osuus alueen kokonaispinta-alasta on 81 % (1 353 ha). Siellä esiintyviä priorisoituja luontotyyppisiä ovat boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot, aapasuot ja keidassuot. Muita kuin priorisoituja Natura-luontotyyppisiä on alueen pinta-alasta noin 10 % (169 ha). Kohteita, joita ei ole luokiteltu mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin kuuluviksi, on Tormuan Pohjanvaaran–Riitasuon kokonaispinta-alasta noin 9 % (144 ha). Puustoiset suot, letot sekä lähteet ja lähdesuot voivat olla päällekkäin yhdistymäluonteisten suoluontotyyppien (aapasoiden ja keidassoiden) kanssa, minkä vuoksi alueella esiintyvien luontotyyppien yhteenlaskettu pinta-ala on suurempi kuin sen kokonaispinta-ala.

Luonnonmetsät käsittävät noin puolet (795 ha) Tormuan Pohjanvaaran–Riitasuon kokonaispinta-alasta. Valtaosa (70 %) luonnonmetsistä on arvioitu edustavuusluokkaan **hyvä**. Metsämaita, joita ei ole luokiteltu kuuluviksi mihinkään Natura-tyyppiin, on 83 ha, joten luonnonmetsien osuus alueen metsämaista on noin 91 %.

Soiden luontotyyppit (ml. turvemaiden metsäiset luontotyyppit) kattavat yhteensä noin 42 % (696 ha) Tormuan Pohjanvaaran–Riitasuon pinta-alasta. Laaja-alaisimmat soiden luontotyyppit ovat puustoiset suot (349 ha) ja aapasuot (265 ha). Aapasuot on arvioitu valtaosin (74 %) edustavuusluokkaan **hyvä**, ja puustoiset suot melko tasaisesti edustavuusluokkiin **erinomainen**, **hyvä** ja **merkittävä**. Alueen itäosan soilla, jotka eivät kuulu valtakunnallisiin suojeluohjelmiin (Kotisuo, Riitasuo, Särkisuo, Särkilammen itäpuolinen suoalue), esiintyy edullisen kallioperän ansiosta laajalti lettosoita. Samalla alueella suoluontotyyppien edustavuutta ovat alentaneet Natura-alueella ja sen reunoilla tehdyt ojitukset. Tämän johdosta vain pieni osa (4 %) alueen letoista on arvioitu edustavuusluokkaan **erinomainen**, vaikka lajistoltaan ja alkuperäisiltä kasvuoiloiltaan Natura-alueen itäosan letot kuuluvat arvokkaimpien joukkoon Kainuussa.

Vähäisestä kokonaispinta-alastaan huolimatta alueella esiintyy runsaslukuisesti edustavia pienvesien luontotyyppisiä – kuten humuspitoisia järviä ja lampia, pikkujokia ja puroja sekä lähteitä ja lähdesoita.

2.4.4 Sydänmaanaron Natura 2000 -alue

Sydänmaanaron alueella tavatuista Natura 2000 -luontotyypeistä priorisoitujen osuus alueen kokonaispinta-alasta on 85 % (2 557 ha). Siellä esiintyviä priorisoituja luontotyyppisiä ovat boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot, aapasuot, keidassuot, metsäluhdet ja tulvametsät. Muita kuin priorisoituja Natura-luontotyyppisiä on alueen pinta-alasta noin 5 % (150 ha). Kohteita, joita ei ole luokiteltu mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin kuuluviksi, on Sydänmaanaron kokonaispinta-alasta noin 10 % (289 ha). Puustoiset suot, letot, lähteet ja lähdesuot sekä metsäluhdet voivat olla päällekkäin yhdistymäluonteisten suoluontotyyppien (aapasoiden ja keidassoiden) kanssa, minkä vuoksi alueella esiintyvien luontotyyppien yhteenlaskettu pinta-ala on suurempi kuin sen kokonaispinta-ala.

Luonnonmetsät käsittävät reilun kolmanneksen (1 150 ha) Sydänmaanaron kokonaispinta-alasta. Valtaosa (90 %) luonnonmetsistä on arvioitu edustavuusluokkaan hyvä tai merkittävä. Metsämaita, joita ei ole luokiteltu kuuluviksi mihinkään Natura-luontotyyppiin, on 215 ha, joten luonnonmetsien osuus alueen metsämaista on noin 86 %. Metsät, jotka eivät täytä luonnonmetsän kriteerejä, keskittyvät vanhojen metsien suojeluohjelma-alueille Natura-alueen lounais- ja luoteisiin.

Soiden luontotyytit (ml. turvemaiden metsäiset luontotyytit) kattavat yhteensä puolet (1 500 ha) Sydänmaanaron pinta-alasta. Laaja-alaisimmat soiden luontotyytit ovat puustoiset suot (974 ha) ja aapasuot (706 ha). Aapasuot on arvioitu valtaosin (55 %) edustavuusluokkaan **merkittävä** ja puustoiset suot valtaosin (65 %) edustavuusluokkaan **erinomainen**.

Vähäisestä kokonaispinta-alastaan huolimatta alueella esiintyy runsaslukuisesti edustavia pienvesien luontotyyppijä – kuten humuspitoisia järviä ja lampia, pikkujokia ja puroja sekä lähteitä ja lähdesoita. Sydänmaanaron karusta vedenjakaja-alueen luonnosta kertovat rehevän kasvillisuuden luontotyyppien – kuten lettojen ja lehtojen – pienialaisuus.

2.4.5 Murhisalon Natura 2000 -alue

Murhisalon alueella tavatuista Natura 2000 -luontotyyteistä priorisoitujen osuus alueen kokonaispinta-alasta on 76 % (4 949 ha). Siellä esiintyviä priorisoituja luontotyyppijä ovat boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot, aapasuot, keidassuot, tulvametsät ja metsäluhdat. Muita kuin priorisoituja Natura-luontotyyppijä on alueen pinta-alasta noin 4 % (255 ha). Kohteita, joita ei ole luokiteltu mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin kuuluviksi, on Murhisalon kokonaispinta-alasta noin 20 % (1 283 ha). Näistä suuren osan muodostavat oligotrofiset järvet (570 ha), joita ei luokitella kuuluviksi kuulu mihinkään sisävesien Natura-luontotyyppiin, sekä kangasmetsät (541 ha), jotka eivät täytä luonnonmetsän kriteerejä. Puustoiset suot, letot, lähteet ja lähdesuot sekä metsäluhdat voivat olla päällekkäin yhdistymäluonteisten suoluontotyyppien (aapasoiden ja keidasoiden) kanssa, minkä vuoksi alueella esiintyvien luontotyyppien yhteenlaskettu pinta-ala on suurempi kuin sen kokonaispinta-ala.

Luonnonmetsät käsittävät reilun kolmanneksen (2 477 ha) Murhisalon kokonaispinta-alasta. Valtaosa (86 %) luonnonmetsistä on arvioitu edustavuusluokkaan **hyvä** tai **merkittävä**. Metsämaita, joita ei ole luokiteltu kuuluviksi mihinkään Natura-luontotyyppiin, on 541 ha, joten luonnonmetsien osuus alueen metsämaista on noin 83 %.

Soiden luontotyytit (ml. turvemaiden metsäiset luontotyytit) kattavat yhteensä reilun kolmanneksen (2 563 ha) Murhisalon pinta-alasta. Laaja-alaisimmat soiden luontotyytit ovat puustoiset suot (1 562 ha) ja aapasuot (1 263 ha). Aapasoista noin puolet (47 %) on arvioitu edustavuusluokkaan **merkittävä**, ja puustoiset suot on arvioitu valtaosin (83 %) edustavuudeltaan **erinomaisiksi**.

Murhisalon alueen sisävesien luontotyytit – humuspitoiset järvet ja lammet, karut kirkasvetiset järvet, pikkujoet ja purot – muodostavat yhden merkittävimmistä luonnontilaisten erämaavesien kokonaisuuksista Kainuussa.

2.4.6 Pahamaailman, Kala-Peuron, Levävaaran ja Housuvaaran Natura 2000 -alueet

Pahamaailman, Kala-Peuron, Levävaaran ja Housuvaaran alueilla tavatuista Natura 2000 -luontotyyteistä priorisoituja luontotyyppijä on yhteensä 2 381 ha:n alalla, ja niiden osuus alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta on 67 % (62–93 %). Alueilla esiintyviä priorisoituja luontotyyppijä ovat boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot, aapasuot ja keidassuot. Muita kuin priorisoituja Natura-luontotyyppijä on yhteensä 664 ha:n alalla, ja niiden osuus alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta on 19 % (4–23 %). Kohteita, joita ei ole luokiteltu mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin kuuluviksi, esiintyy alueilla 482 ha:n alalla, ja niiden osuus alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta on 14 % (3–16 %).

Alueilla esiintyy luonnonmetsiä yhteensä 1 354 ha:n alalla, ja niiden osuus on 38 % alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta (pinta-alaosuudet alueittain 25–51%). Valtaosin luonnonmetsät on arvioitu edustavuusluokkaan **hyvä**. Luonnonmetsien osuus alueiden metsämaista on 74 % (alueittainen osuus 68–98 %). Metsämaita, joita ei ole luokiteltu kuuluviksi mihinkään Natura-luontotyyppiin (ml. harjumetsät, jotka eivät ole luonnonmetsiä), tavataan alueilla yhteensä 516 ha:n alalla. Harjumetsiä esiintyy laajalti Pahamaailman alueella (240 ha) ja jonkin verran myös Housuvaaran alueella (32 ha). Harjumetsät ovat edustavuusluokaltaan **merkittäviä** tai **ei-merkittäviä**: Kainuun harjumetsille tyypilliseen tapaan varsinaista harjukasvillisuutta ei esiinny, ja metsiä on käsitelty useaan otteeseen.

Soiden luontotyyppejä (ml. turvemaiden metsäiset luontotyypit) esiintyy alueilla yhteensä 1 283 ha:n alalla, ja niiden osuus alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta on 36 % (pinta-alaosuudet alueittain 31–57 %). Laaja-alaisimmat soiden luontotyypit ovat puustoiset suot (730 ha) ja aapasuot (547 ha). Aapasuot on arvioitu valtaosin edustavuusluokkiin **hyvä** ja **merkittävä**. Puustoisten soiden yleisin edustavuusluokka on **hyvä**.

Pienvesien luontotyypit – kuten humuspitoiset lammet ja järvet, pikkujoet ja purot sekä lähteet ja lähdesuot – ovat alueella yleisiä. Housuvaaran alueella humuspitoiset järvet ja lammet kattavat merkittävän osan alueen pinta-alasta (14 %), ja Pahamaailman alueella esiintyy edellä mainittujen luontotyyppien lisäksi myös karuja kirkasvetisiä järviä. Alueiden karusta luonnosta kertovat rehevän kasvillisuuden luontotyyppien – kuten lettojen ja lehtojen – pienialaisuus.

2.4.7 Öllörinsärkän, Iso Vaskenvaaran, Mäntypuron, Rimpisuon, Mesiönvaaran, Karsikkovaara–Losolehdon ja Viisiriihisen Natura 2000 -alueet

Öllörinsärkän, Iso Vaskenvaaran, Mäntypuron, Rimpisuon, Mesiönvaaran, Karsikkovaara–Losolehdon ja Viisiriihisen Natura 2000 -alueilla tavatuista Natura 2000 -luontotyypeistä priorisoituja luontotyyppejä on yhteensä 2 735 ha:n alalla, ja niiden osuus alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta on 84 % (52–93 %). Alueilla esiintyviä priorisoituja luontotyyppejä ovat boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot, aapasuot, keidassuot, metsäluhdat ja tulvametsät. Muita kuin priorisoituja Natura-luontotyyppejä on yhteensä 285 ha:n alalla, ja niiden osuus alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta on 9 % (1–33 %). Kohteita, joita ei ole luokiteltu mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin kuuluviksi, esiintyy 229 ha:n alalla, ja niiden osuus alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta on 7 % (3–36 %).

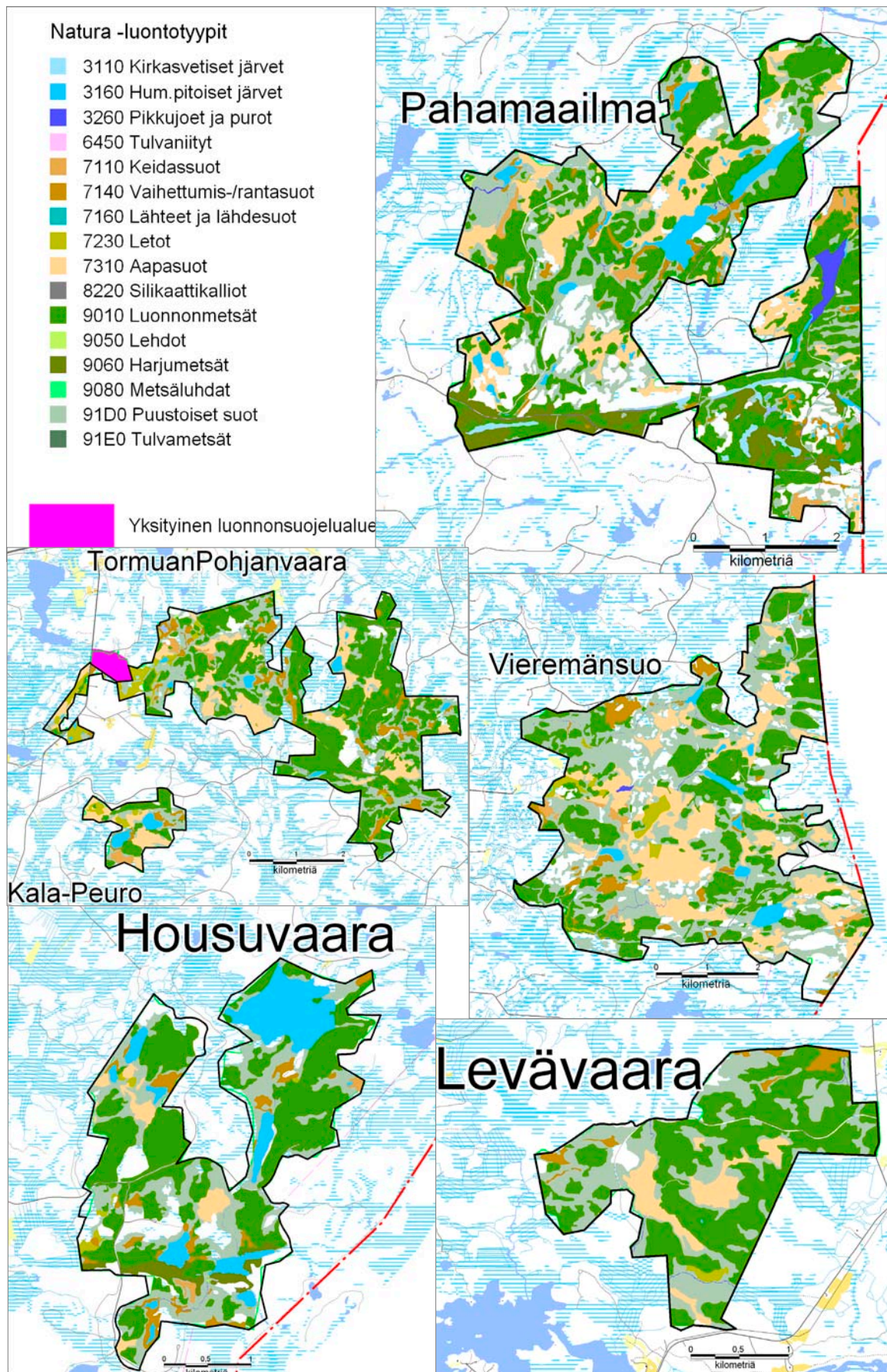
Alueilla esiintyy luonnonmetsiä yhteensä 1 538 ha:n alalla, ja niiden osuus on 47 % alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta (pinta-alaosuudet alueittain 38–53 %). Kaikilla alueilla luonnonmetsät on laaja-alaisin luontotyyppi. Luonnonmetsien edustavuudet painottuvat luokkiin **hyvä** ja **merkittävä**; alueryhmän edustavin luonnonmetsäalue sijoittuu Öllörinsärkän alueelle rajavyöhykkeelle. Luonnonmetsien osuus alueiden metsämaista on 92 % (alueittainen osuus 80–97 %). Metsämaita, joita ei ole luokiteltu kuuluviksi mihinkään Natura-luontotyyppiin (ml. harjumetsät, jotka eivät ole luonnonmetsiä), esiintyy yhteensä 147 ha:n alalla. Edustavuudeltaan **ei-merkittäväksi** luonnonmetsäksi on arvioitu yhteensä 67 ha metsää. Harjumetsiä kasvaa Öllörinsärkän, Iso Vaskenvaaran ja Rimpisuon alueilla (yhteensä 96 ha). Harjumetsät ovat edustavuusluokaltaan **merkittäviä** tai **ei-merkittäviä**: Kainuun harjumetsille tyypilliseen tapaan varsinaista harjukasvillisuutta ei esiinny, ja metsiä on käsitelty useaan otteeseen.

Soiden luontotyyppinä (ml. turvemaiden metsäiset luontotyypit) esiintyy alueilla yhteensä 1 301 ha:n alalla, ja niiden osuus alueiden yhteenlasketusta pinta-alasta on 40 % (pinta-alaosuudet alueittain 22–49 %). Laaja-alaisimmat soiden luontotyypit alueilla ovat puustoiset suot (751 ha) ja aapasuot (617 ha). Aapasuot ja puustoiset suot on arvioitu valtaosin edustavuusluokkiin **hyvä** ja **merkittävä**.

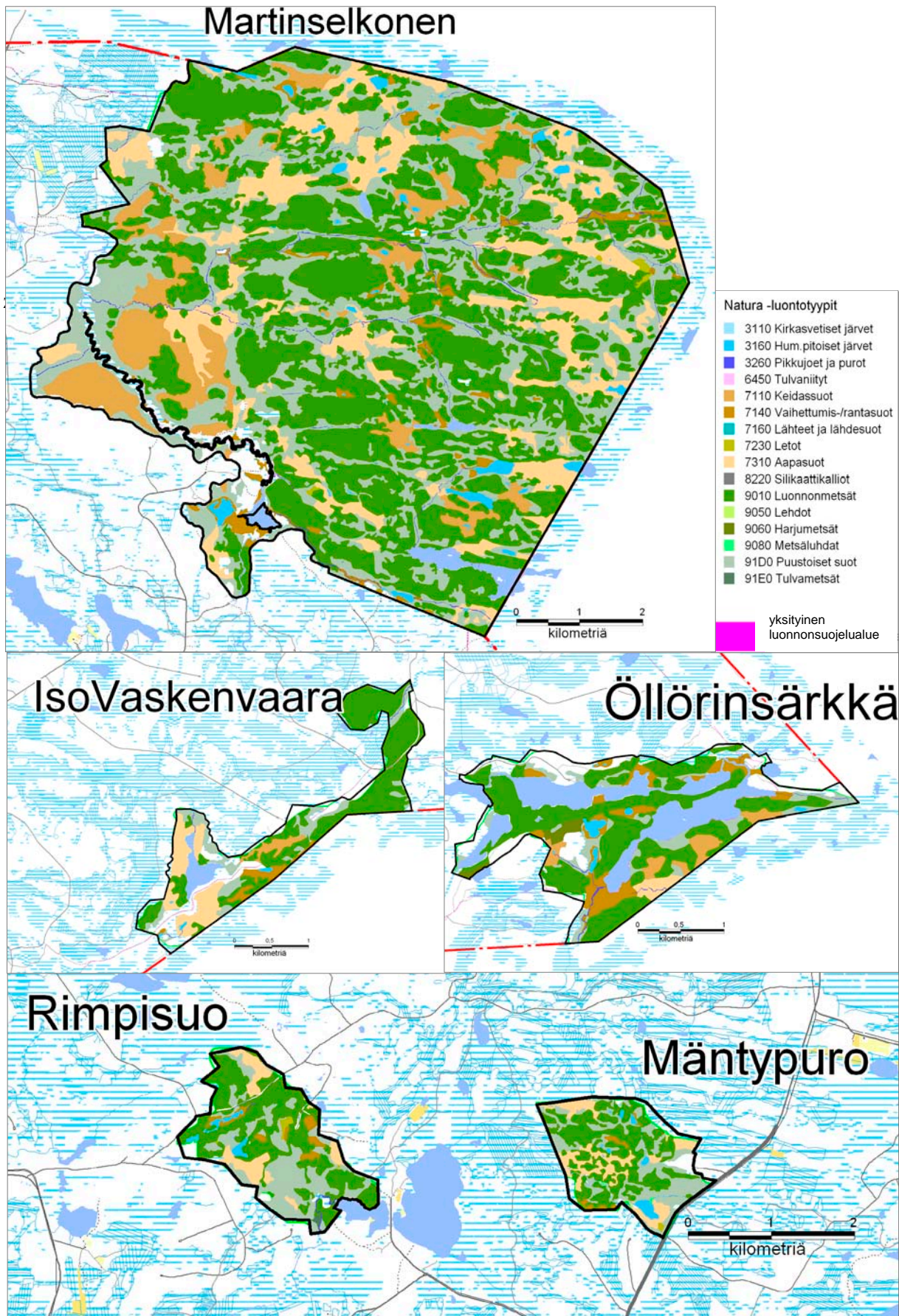
Pienvesien luontotyypit – kuten humuspitoiset lammet ja järvet, pikkujöet ja purot sekä lähteet ja lähdesuot – ovat alueella yleisiä. Alueiden karusta luonnosta kertoo rehevän kasvillisuuden luontotyyppien harvinaisuus: lehtoja esiintyy pienellä alalla, ja lehtoja ei tiedetä esiintyvän alueilla.

2.4.8 Hirvasjärvi–Raatejärvi–Tulijärven Natura 2000 -alue

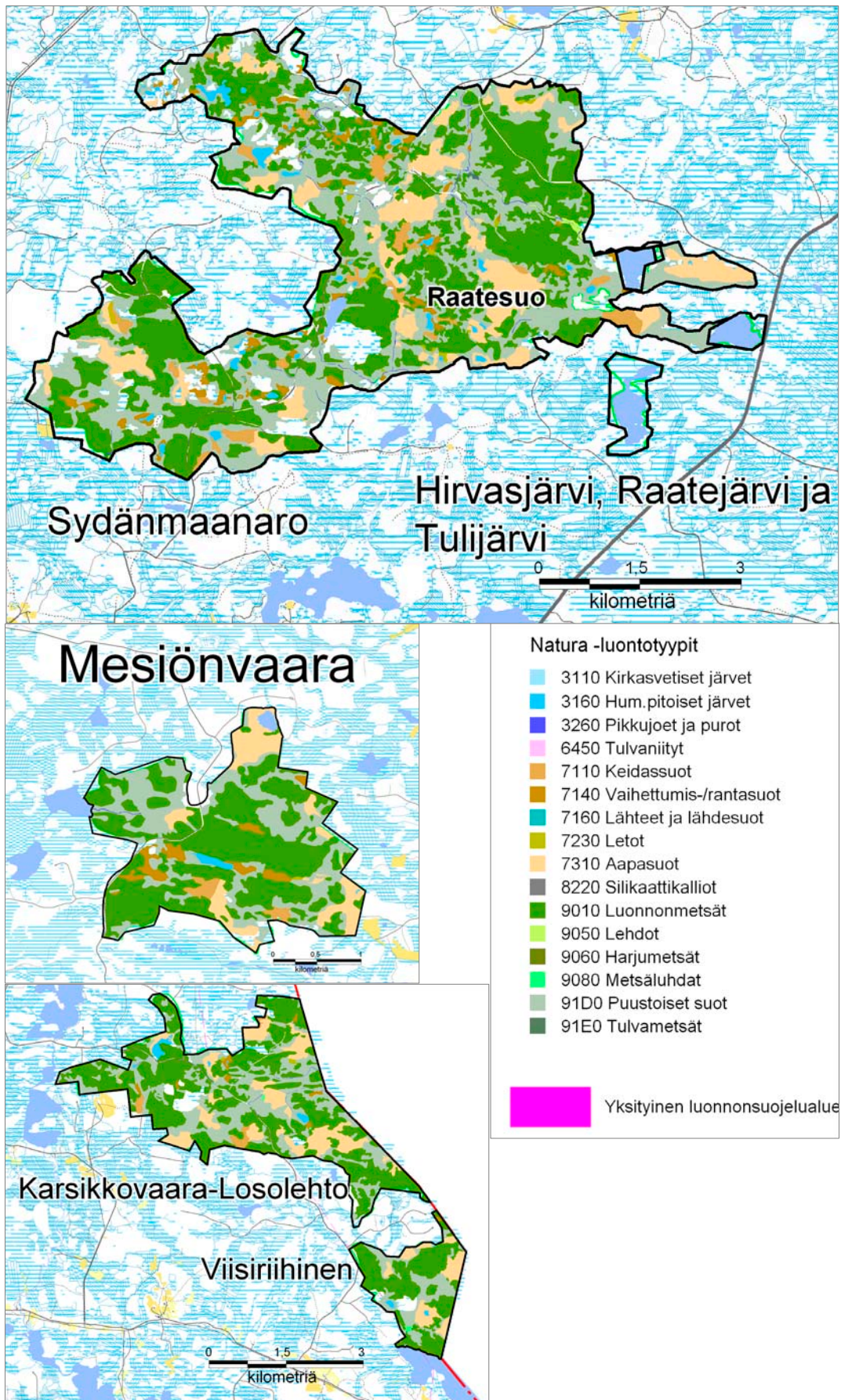
Hirvasjärven, Raatejärven ja Tulijärven alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon EU:n lintudirektiivin (79/409/ETY) mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA-alueet). Natura 2000 -alueen perusteena ovat olleet lintudirektiivi ja sen liitteessä mainitut lintulajit, eikä luontodirektiivin (92/43/ETY) mukaisia luontotyyppinä ole selvitetty.



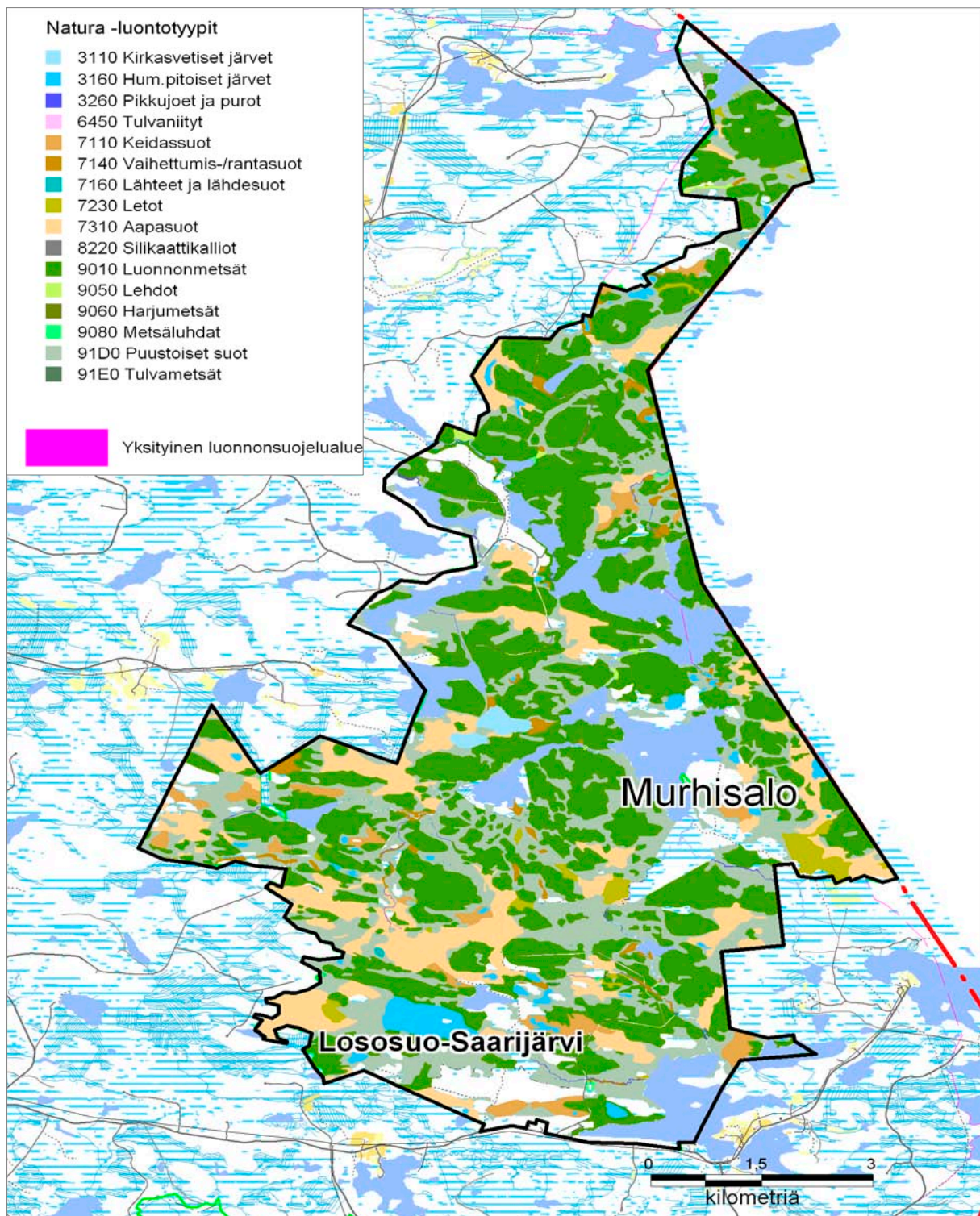
Kuva 4a. Kalevalapuiston Natura 2000 -luontotyytit. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



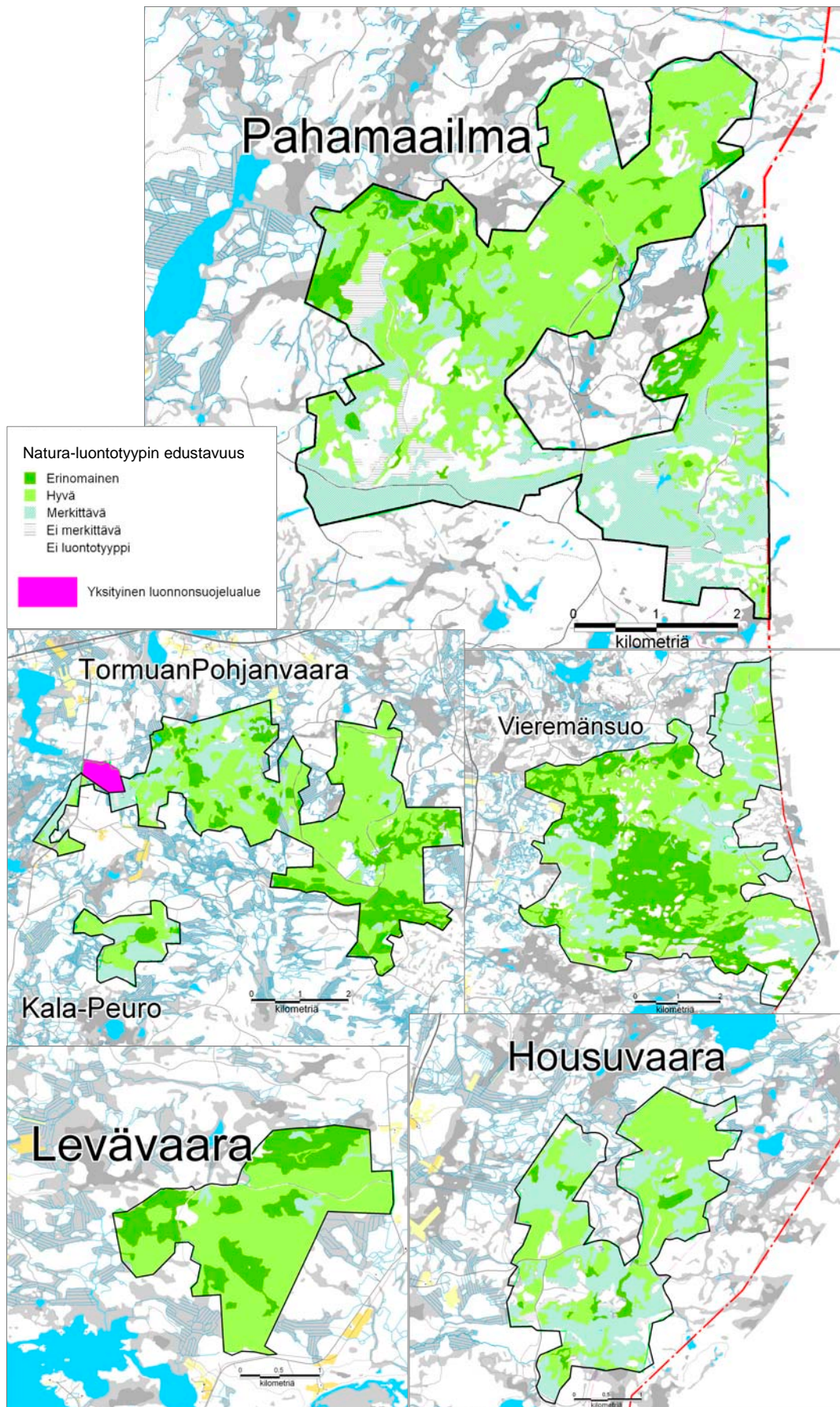
Kuva 4b. Kalevalapuiston Natura 2000 -luontotyytit. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



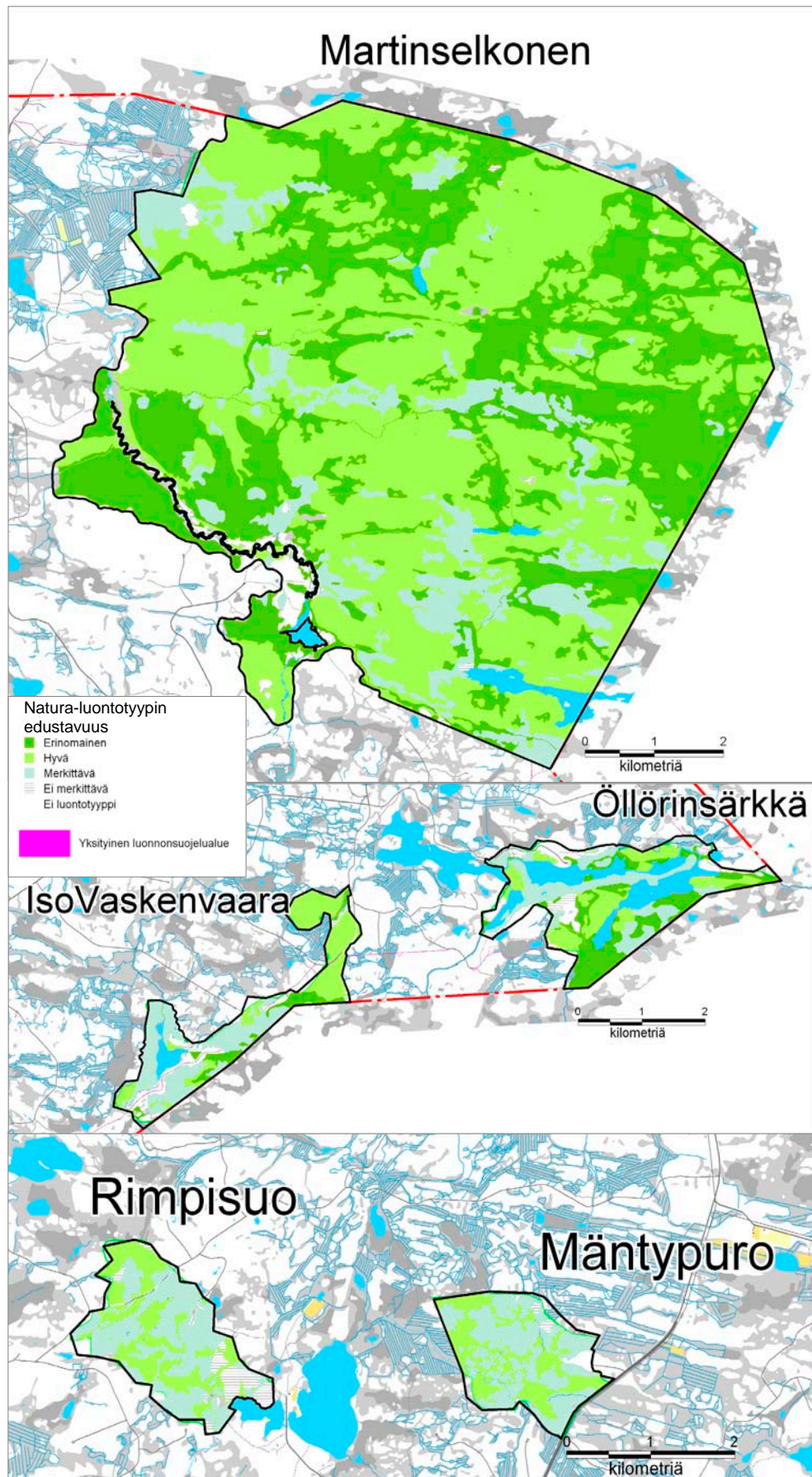
Kuva 4c. Kalevalapuiston Natura 2000 -luontotyytit. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



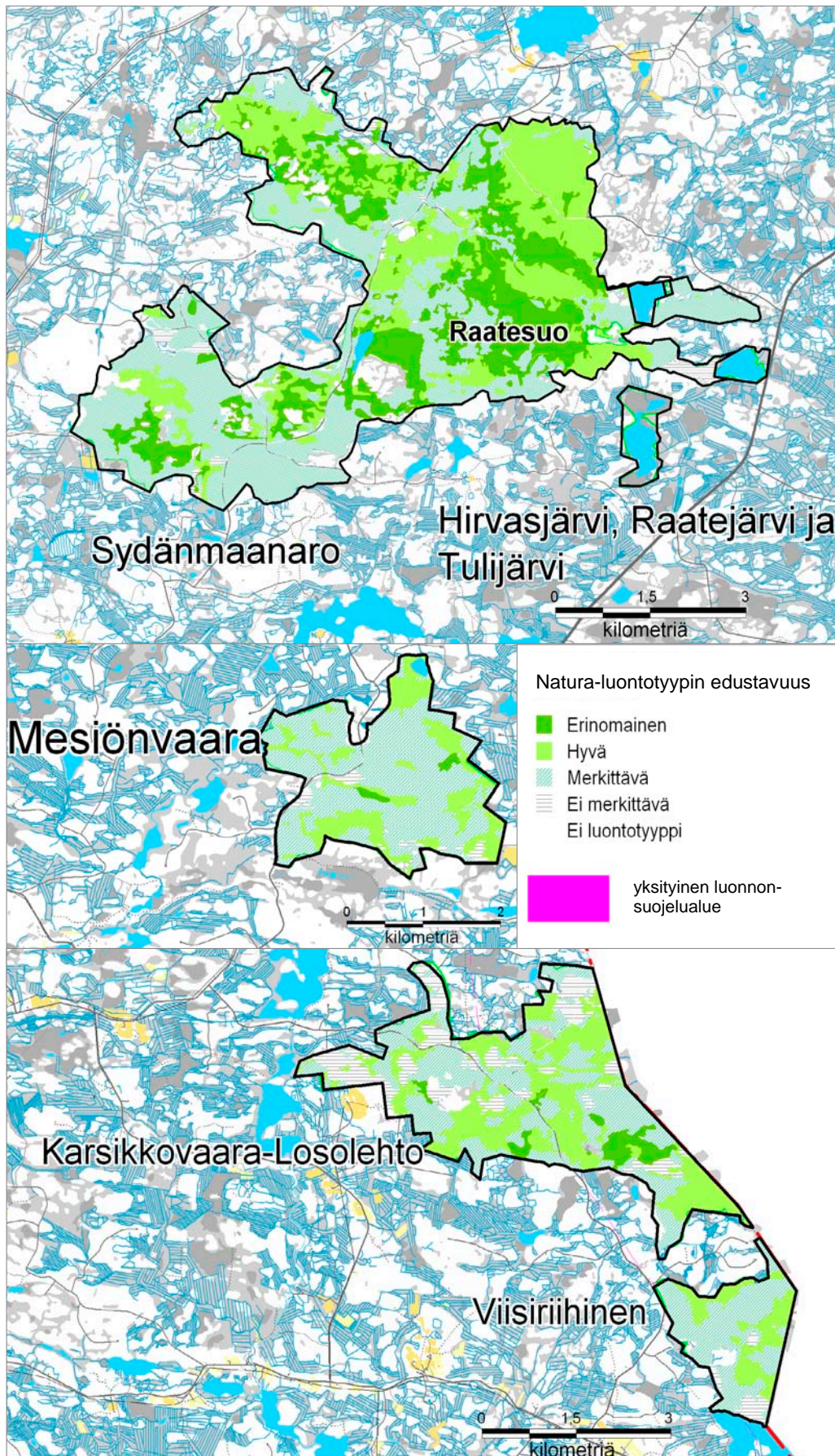
Kuva 4d. Kalevalapuiston Natura 2000 -luontotyypit. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



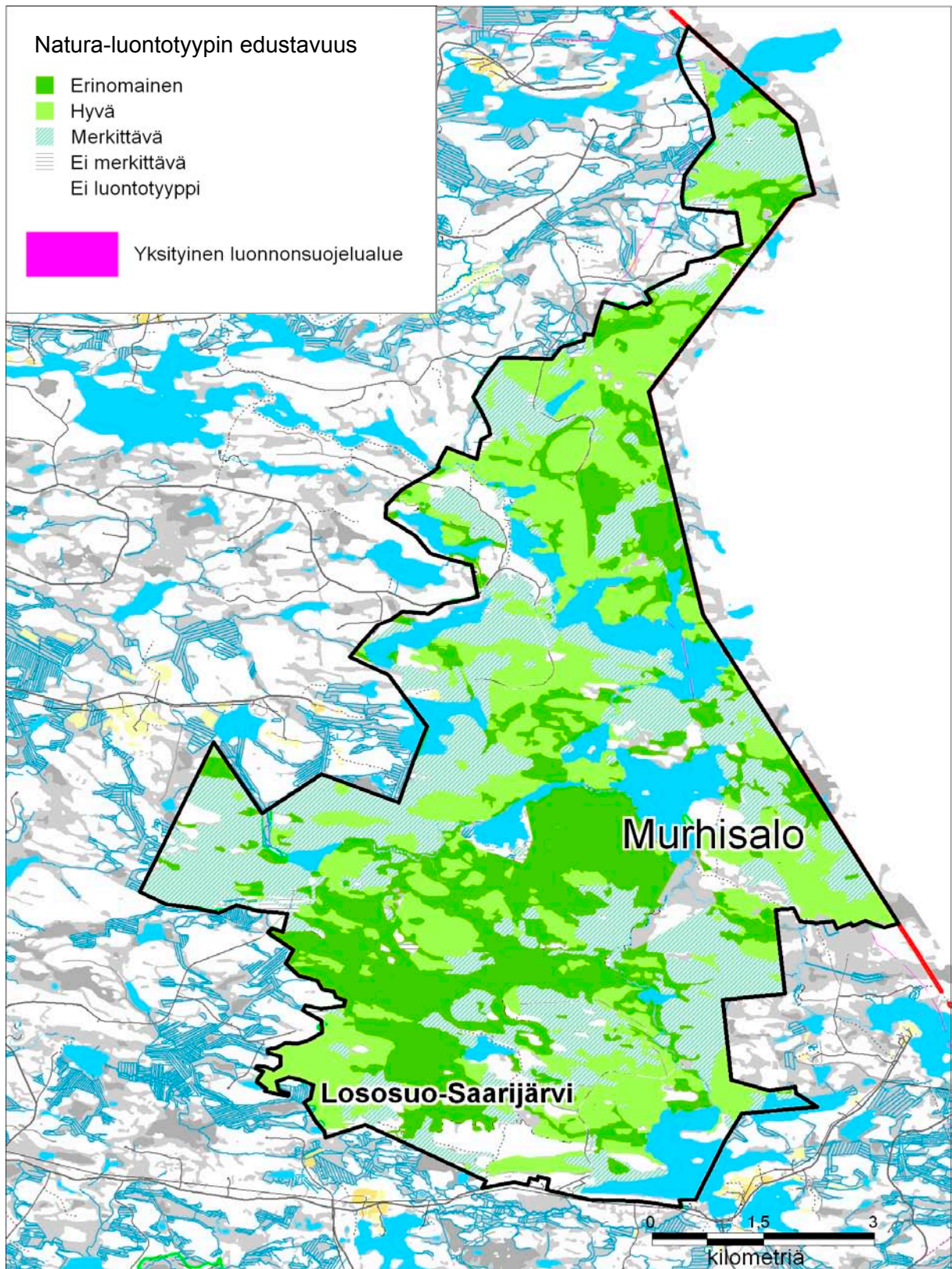
Kuva 5a. Kalevalapuiston Natura 2000 -luontotyyppien edustavuus. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



Kuva 5b. Kalevalapuiston Natura 2000 -luontotyyppien edustavuus. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



Kuva 5c. Kalevalapuiston Natura 2000 -luontotyyppien edustavuus. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



Kuva 5d. Kalevalapuiston Natura 2000 -luontotyyppien edustavuus. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.

2.5 Lajisto

Uhanalaiset lajit

Uhanalaistyöryhmä on arvioinut valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit vuonna 2000 (Rassi ym. 2001). Arviointi on tehty IUCN-luokituksen mukaisesti: äärimmäisen uhanalaiset (CR = Critically Endangered), erittäin uhanalaiset (EN = Endangered), vaarantuneet (VU = Vulnerable), sekä alueellisesti uhanalaiset eli silmälläpidettävät (NT = Near Threatened). IUCN on Maailman luonnonsuojeluliitto eli International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.

Erityisesti suojeltavat lajit

Asetuksella voidaan säätää erityisesti suojeltavaksi lajiksi sellainen uhanalainen eliölaji, jonka häviämishuhto on ilmeinen. Ympäristöministeriön on tarvittaessa laadittava ohjelma erityisesti suojeltavan lajin kannan tai kantojen elvyttämiseksi.

Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty (LsL 1096/1996, 47 §).

Direktiivilajit

Lintu- (79/409/ETY) ja luontodirektiivi (92/43/ETY) ovat Euroopan yhteisön luonnonsuojelusäädöksiä. Direktiivien tarkoittamat lajit on lueteltu niiden liitteissä. Tavoitteena on saavuttaa ja säilyttää lajien ja luontotyyppien suojelun taso suotuisana sekä turvata kannan säilyminen pitkällä aikavälillä. Lintu- ja luontodirektiivi edellyttävät sekä lajien että niiden elinympäristöjen suojelua. Luontodirektiivin lajiliitteisiin sisältyy vain osa eliöryhmistä. Ulkopuolelle jäävät muun muassa sienet, jäkälät ja pääosa selkärangattomista eläimistä.

Lintu- ja luontodirektiivin lajiliitteet on laadittu lähinnä keskieurooppalaisten suojelutarpeiden pohjalta. Liitteistä puuttuu monia Suomen uhanalaisia lajeja. Suomelle on myönnetty poikkeama luontodirektiivin liitteen II vaatimuksista koskien sutta, karhua ja ilvestä. (Lähde ja lisätietoja: www.ymparisto.fi)

Kalevalapuiston alueella esiintyvät direktiivilajit sekä uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit on esitelty Natura-alueittain liitteessä 4. Lajiesiintymien tiedot on kerätty pääosin ympäristöhallinnon Hertta-tietokannasta, Natura-tietokannan lajiluetteloista sekä Metsähallituksen paikkatietojärjestelmästä.

Kalevalapuiston alueelta tunnettujen lajiesiintymien rungon muodostavat 1990-luvulla Pohjois-Suomen vanhojen metsien inventointien yhteydessä tehdyt lajihavainnot. Metsähallituksen 2000-luvulla toteuttamien Natura-alueiden luontotyyppi-inventointien yhteydessä kertyi satunnaisia lajihavaintoja. Systemaattisia lajistoselvityksiä on tehty vain pienellä osalla Kalevalapuiston alueesta. Murhisalolla on tehty 1990-luvulla kääväkasselvitys (Penttilä 1994) ja jäkäläselvitys (Kuusinen ym. 1995). Pahamaailman alueella tehtiin vuonna 2007 kääväkasselvitys osana valtakunnallista mäntyvaltaisten metsien lajistoselvityshanketta. Hirvasjärven, Raatejärven ja Tulijärven alueella on tehty kosteikkolintuseurantoja, viimeksi vuonna 1998 (Huttunen ym. 2004).

Kalevalapuiston alueella ympäröivine metsätalousalueineen on erityinen merkitys vanhojen metsien eliölajien sekä laajoilla ja syrjäisillä erämaa-alueilla viihtyvien nisäkkäiden ja lintujen kannalta. Kääväkkäät ja linnut ovat parhaiten tunnetut lajiryhmät, vaikka niidenkin suhteen tietämys on hajanaista. Lajiston tuntemus on selvästi puutteellisempaa mm. vanhojen metsien kovakuoriais-, jäkälä- ja sammallajiston sekä virtavesien eliölajiston osalta.

Kääväkälajiston osalta Paha maailman alueelta on tehty havaintoja erittäin uhanalaiseksi luokitelluista kalkki- ja kanadankäävästä. Kalkkikäpähavaintoja on tehty myös Rimpisuon ja Mäntypuron alueilta. Murhisalolta on havaittu mm. erittäin uhanalaiseksi luokitellut haavanpökö- ja lutikkakääpä. Kovakuoriaislajistosta tunnetaan erittäin uhanalaiseksi luokitellut kaskikeiju Paha maailman alueelta sekä korpikolva Murhisalon alueelta. Jäkälälajistosta suunnittelualueelta on löydetty mm. vaarantuneiksi luokitellut kelsonuppi-, varjo- ja takkuhankajäkälä. Putkilokasvien osalta merkittävimmät esiintymät sijoittuvat Tormuan Pohjavaaran lettosoille, missä on havaittu mm. lettosaraa, kuusamonnokkasaraa, lettohernesaraa, suo- ja veripunakämmekkää, kaitakämmekkää ja lapinleinikkiä. Vaarantuneiksi luokitelluista lintulajeista suunnittelualueella on havaittu mm. ampuhaukka, käenpiika sekä nauru- ja selkälökki. Kalevalapuiston nisäkäslajistoon kuuluvat mm. kaikki Suomessa esiintyvät suurpedot, mutta liito-oravasta ei tunneta ainuttakaan havaintoa.

Suunnittelualueelta tunnetaan 40 uhanalaista lajia; näistä 8 on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) ja 32 vaarantuneeksi (VU) lajiksi. Lisäksi alueella on havaittu 46 silmälläpidettäväksi luokiteltua lajia. Kalevalapuiston alueella tunnetut uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit jakautuvat eliöryhmittäin taulukon 8 mukaisesti.

Taulukko 8. Uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit eliöryhmittäin Kalevalapuiston alueella.

Eliöryhmä	Lajimäärä
Kääväkkäät	35
Muut sienet	2
Linnut	18
Kovakuoriaiset	8
Putkilokasvit	8
Nisäkkäät	6
Jäkälät	6
Sammalet	3

2.6 Historia

2.6.1 Perustamishistoria

Kalevalapuiston suojelualuekokonaisuus on muodostunut usean vuosikymmenen aikana luonnon-suojelualueiden perustamisten ja eri suojeluohjelmien myötä. Osa kohteista oli jo rauhoitettu tai rajoitetun käytön piirissä Metsähallituksen päätöksellä ennen suojeluohjelmia. Kalevalapuiston kohteet kuuluvat Suomen vuonna 1998 tekemään Natura 2000 -ehdotukseen. EU:n komissio on vahvistanut boreaalisen vyöhykkeen kohteet vuonna 2005.

Martinselkosen luonnonsuojelualue

Kansallispuistokomitea ehdotti vuonna 1976 valmistuneessa mietinnössään (Kansallispuistokomitea 1976) Martinselkosen kansallispuiston perustamista, mutta se ei toteutunut. Periaatepäätöksen alueen soiden suojelemisesta valtioneuvosto teki vuonna 1979. Maa- ja metsätalousministeriön asettama luonnonsuojelualueiden perustamistoimikunta ehdotti vuonna 1983 valmistuneessa IV mietinnössään (Luonnonsuojelualueiden perustamistoimikunta 1983) Martinselkosesta soidensuojelualuetta. Koska yleinen mielipide vaati alueen tiukempaa suojelua, ympäristöministeriö valmisteli vuonna 1989 ehdotuksen Martinselkosen luonnonsuojelualueen perustamisesta. Martinselkosesta perustettiin lakisääteinen luonnonsuojelualue vuonna 1992 (Laki 598/1992). Aluetta koskeva asetus (948/1993) annettiin 12.11.1993.

Soidensuojelualueet

Vieremänsuon alueelle oli perustettu Rasinsuon– Ison Vieremänsuon ojitusrauhitusalue Metsähallituksen päätöksellä, ennen kuin se sisällytettiin valtioneuvoston päätöksellä soidensuojelun perusohjelmaan 1981. Alueesta perustettiin Vieremänsuon soidensuojelualue lailla (851/1988) vuonna 1988.

Paiselammen ja **Raatesuon** alueet sisältyivät valtioneuvoston vahvistamaan soidensuojelun perusohjelman ensimmäiseen osaan vuonna 1979. Alueista perustettiin soidensuojelualueet (Laki 676/1981) vuonna 1981.

Murhisalon Natura-alueella sijaitseva **Lososuon–Saarijärven** soidensuojelualue perustettiin vuonna 1988 (Laki 851/1988). Alueelle oli jo aiemmin Metsähallituksen päätöksellä perustettu Saarisuon luonnonhoitometsä ja Kuivasuon–Lososuon ojitusrauhitusalue. Nämä alueet sisällytettiin soidensuojelun perusohjelmaan vuonna 1981.

Suojeluohjelmakohteet

Vanhojen metsien suojeluohjelmaan (27.6.1996) kuuluvat Pahamaailma, Vieremänsuon laajennus, Tormuan Pohjanvaara, Housuvaara, Levävaara, Öllörinsärkkä, Iso Vaskenvaara, Rimpisuo (Saarijärvi), Mäntypuro, Sydänmaanaro, Mesiönvaara, Karsikkovaara–Losolehto, Viisiriini ja Murhisalo.

Soidensuojeluohjelmaan (19.4.1979) kuuluva Tulivaaran letot sisältyy Kala-Peuron Natura-alueeseen. Poukamansuon alue kuuluu Martinselkosen Natura-alueeseen ja soidensuojeluohjelmaan. Hirvasjärvi, Raatejärvi ja Tulijärvi kuuluvat valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan (3.6.1982).

2.6.2 Kulttuuriperintö

Suomussalmen alueella itärajan pintaan levittäytyvä Kalevalapuisto on kahden kulttuurin rajalla. Sillä on oma rooli Kainuun ja Pohjanmaan sekä Venäjän Karjalan välisessä monimuotoisessa vuorovaikutuksessa.

Kalevalapuistossa itärajan välittömässä läheisyydessä sijaitsevat Kainuun vienalaisylien Kuiva- ja Hietajärvi edustavat venäjänkarjalaista (käytetään myös ilmaisua vienankarjalaista) kulttuuriperintöä. Erityisesti näillä kylillä on ollut vilkkaat yhteydet rajantakaisiin karjalaiskyliin. Tämä näkyy yhteisinä piirteinä rajakylien kulttuuriperinnössä ja on selvästi havaittavissa edelleenkin suunnittelualueeseen kuuluvassa Murhisalossa. Ennen rajan sulkeutumista 1920-luvun alussa Suomussalmen itäosista oltiin vilkkaassa vuorovaikutuksessa rajantakaisiin kyliin laajemminkin kuin pelkästään vienalaisylien kautta.

Inventointialueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä. Sen sijaan Martinselkosen luonnonsuojelualueella on valtakunnallisesti arvokas perinnemaisema, Martinselkosen tulvaniityt (Ympäristöministeriö 1992), joka on osittain hoidon piirissä.

Esihistorialliset kohteet

Kalevalapuiston alueiden muinaisjäännökset inventoitiin kesällä 2007 kahden arkeologin voimin. Alueiden rakennusperintökohteet on myös inventoitu. (Metsähallitus 2007b) Kuvissa 6 a–d näkyvät tiedossa olevat arkeologiset kohteet.

Ennen vuoden 2007 inventointeja alueilta tunnettiin viisi valtakunnalliseen muinaisjäännösrekisteriin merkittyä kiinteää muinaisjäännöstä (taulukko 9): Moilasenvaaran Alanteenvirran pyyntikuoppakohteet ja Alanne. Hossan alueelta tiedettiin esihistoriallisia asuinpaikkoja ja pyyntikuoppia. Eteläosasta tunnettiin Öllörinsärkän pyyntikuopat ja rautakauden lopulle ajoittuva Murhisalon Kuikkaniemen kirveslöytö.

Taulukko 9. Kalevalapuiston inventoitujen alueiden pohjatiedot, tarkastetut kohteet ja Museovirastoon ilmoitetut kohteet.

Alue	Kohteita muinaisjäännösrekisterissä ennen inventointia	Merkintä Metsähallituksen tietojärjestelmissä	Tarkastettuja kohteita	Museovirastoon ilmoitettuja uusia kohteita
Kalevalapuisto	5	24	135	135
Yhteensä	5	24	135	135

Alueen pohjoisosan inventoinnissa löytyi yksi uusi kivikautinen asuinpaikka Housuvaaran Tuli-järveltä, samoin Yli-Vuokin Aittojärveltä (ei kuulu Kalevalapuistoon). Mahdollisia kivikautisia kohteita ovat myös Suomussalmen Vieremänjärvi sekä Suomussalmen Tormuan Mustalamminlahti. Näistä molemmista kohteista löytyi vain muutama kvartsi-iskos.

Muita esihistoriallisia kohteita ovat yksittäiset pyyntikuopat sekä pyyntikuoppajärjestelmät, joita löytyi kaikkiaan kuudelta kohteelta. Muinaisjäännösten luokitus näkyy taulukossa 10.

Uusien esihistorian ajan kohteiden määrä jäi vähäiseksi. Tähän vaikuttaa alueen syrjäisyys kulkuväylistä. Tilanne Suomussalmen löydöistä rikkailla järviolueilla on aivan toinen. Kalevalapuiston alueet ovat esihistorian aikana olleet lähinnä nautinta-alueita, eikä lyhytkestoinen käyttö ole jättänyt jälkeensä huomattavia rakenteita. Uudet löydöt ovat kuitenkin mahdollisia.

Taulukko 10. Kalevalapuiston inventoinnin pohjalta syntynyt luokitus muinaisjäännöstyyppieihin. * = Raportissa kysymysmerkillä olevat kohteet on laskettu mukaan.

Alue	Kohteita kpl	Esihistorian kohteita kpl	Historiallisen ajan kohteita kpl	Vedenalaisia kohteita
Kalevalapuisto	135	9*	126	0
Yhteensä	135	9	126	0

Historiallisen ajan kohteet

Historialliselta ajalta inventoinnissa löytyi jälkiä metsästyksestä, kalastuksesta, maanviljelystä, niittytaloudesta, tervanpoltosta, metsätaloudesta ja uitosta sekä asutuksesta.

Metsästyksen liittyvät Mäntypuron väijyntäkuopat. Ainoa **kalastukseen** liittyvä havainto on Murhisalon Murhijärven rannalla oleva pilkka, jollaisia tiedetään käytetyn nuotta-apajien merkeinä. Myöhäiseen metsästykseseen ja kalastukseen liittynevät ne kämpän paikaksi nimetyt modernien erämajojen pohjat, joita tavattiin muutama.

Inventoidut alueet ovat olleet lähes asumattomia, joten **viljelyyn** liittyviä kohteita on vähän. Murhisalon Autioniemen lounaisrannalla on useita viljelyröykkiöitä, joiden luokse tehty koe-kuoppa paljasti ohuen peltokerroksen. Peltojen ikä jäi hämärän peittoon, mutta siellä arvellaan olleen talonpaikka jo 1600-luvun lopulla. Vähäisiä viljelyn merkkejä oli myös Autioniemen laella olevan Miina Huovisen talon alueella. Nuori viljelyaukea peltoraunioineen ympäröi Murhisalon Karhukankaan Kruununmetsätorppaa. Martinselkosen Lintulammen rannalla on lyhytaikaiseen asutusyritykseen liittyvää peltoa. Kaskitalouden jäljistä kertovat alueen lukuisat **aho**-päätteiset nimet. Viisiriihisen metsäriihiä ei pystytty paikantamaan.

Järvenrantojen, joenvarsien ja suonreunojen **luonnonniittyihin** perustuvan karjatalouden jäännöksiä – enimmäkseen niittylatoja – tavattiin Martinselkosesta, Murhisalosta ja Rimpisuon alueelta. Murhisalossa on säilynyt joitakin heinäsaunan tukipuita. Myös muutamia ladonpaikkoja on tiedossa. Murhisalosta havaittu erikoisuus on niittylaavun paikannettu paikka rakenteineen. Martinselkosen Karttimo- ja Löytöjoenvarrella on ollut lähemmäs 40 niittylatoa. Alueelta tavattiin myös kuusi niittysaunaa, samoin yksi rantaniittyjen vesittämiseen käytetty paisutus- eli juoksutus-oja.

Tervanpolton yleisyydestä kertovat löytyneet 26 tervahautaa. Niitä oli kahdeksalla alueella kymmenestä, eniten suurimmilla alueilla eli Murhisalossa ja Martinselkosessa.

Metsätyökämpät ovat muistoja 1900-luvun savotoista. Kämppeä tavattiin runsaimmin Martinselkosen alueelta. Murhisalon alueelta tarkastettiin yksi, jonka lisäksi Kivijärven itärannalla on tarkastamaton kämpänpaikka. Myös Öllörinsärkän alueen itäosassa on metsätyökämpäksi tulkittu kohde. Kämppeäkohteet ovat keskenään hyvin samantapaisia. Ne koostuvat asuinrakennuksesta, johon liittyy kiuas tai uuni. Näiden lähellä on usein tulisijaton ulkorakennus (talli/varasto) ja sauna. Martinselkosen Juoksutuksenahon etelälaidalla on leimauskämppeä, jonka vierellä on puoliavoimen kotuksen hyväkuntoiset jäännökset. Kookkain metsätyökämppeä on Pietikäisenlammen kämppeä, jossa varastot/tallit ovat liittyneen asuintilan yhteyteen. Murhisalon vesistöt on raivattu **uittoja** varten, ja alueella on myös kaksi tammen paikkaa. Muistona hakkuiden ajasta erottuvat Martinselkosen Liejukankaan ikikelon kylkeen silpaistussa pilkassa kaksi kruunukirveen leimaa.

Merkit esihistoriallisen ajan **asutuksesta** jäivät pariin tarkemmin ajoittamattomaan kivikautistyyppiseen kvartsiasuipaikkaan. Kaikki alueet ovat olleet varsin syrjässä varhaisimmasta historiallisestakin asutuksesta. Murhisalon alueen lähellä oleva Marjovaara on kirjallisten lähteiden mukaan asutettu jo 1600-luvun puolimaissa. Murhisalon ulkopuolelta on tavattu vanha tupasija, johon liittyy kellarimainen kuoppa ja pieni peltoalue. Paikallisen perimätiedon mukaan kyseessä olisi marjovaaralaisten ensimmäinen asutusyritys, mistä sittemmin olisi siirrytty nykyisen Marjovaaran kylän paikkeille. Ilmeisesti myös Murhisalon Autioniemeen on perustettu talo jo 1600-luvun lopulla. Vienalaisykylien perua on Murhisalon Autioniemen myöhempi talonpaikka, jossa tietäjä Miina Huovinen asui 1800-luvun puolimaissa. Se kuuluu oleellisena osana vienalaisykylien historiaan ja on näin nuoresta iästään huolimatta katsottava kiinteäksi muinaisjäänökseksi.

Murhisalon Karhukankaan kruununtorppa/metsänvartijatila 1800-luvulta on maisemallisesti poikkeava kulttuuriympäristö metsän keskellä. Martinselkosen Lintulammen rannalla on tehty asutusyritys 1800 (1900?)-luvulla, mutta lupaa pysyväälle asutukselle ei paikalle saatu. Tilapäisluonteista asutusta edustaa jo mainittujen erätalouteen liittyvien kala- ja niittysaunojen, niittylaavujen ja metsätalouteen liittyvien kämpänpaikkojen lisäksi yksi Martinselkosessa oleva piilopirtin paikka, missä asujan kerrotaan piileskelleen sotaa paossa yhden talven ajan. Myöhemmin rakennus on ollut erämiesten käytössä.

Kalevalapuiston kulttuuriperintöinventoinnissa ei tullut esille erityisiä **sotahistoriallisia** jäänteitä. Sijainti kahden valtakunnan raja-alueella on saattanut jättää vuosisatojen aikana jälkiä, jotka tällä hetkellä ovat jo vaikeasti maastosta luettavissa. Toisen maailmansodan aikaiset taistelut Suomussalmen alueella eivät ulottuneet Kalevalapuiston alueelle. Kalevalapuiston toiminnallisessa kokonaisuudessa, itärajan alueella, sitä vastoin on lukuisia erilaisia jäänteitä.

Vesistöt

Vesistöt ovat vuosituhansien ajan olleet liikkumisen valtavyliä sekä kulttuurireittejä idän ja lännen välillä. Vesistöt ovat tarjonneet tiettömien taipaleiden takana asuneille ihmisille helpoimman tavan liikkua.

Suomen ja Venäjän raja myötäilee Maanselän vedenjakajaa. Pääosa Suomussalmesta kuuluu Hyrynsalmen reittiin ja Oulujärven vesistöön, jonka alkulähde on Kuusamon puolen Iijärvessä ja sen latvapuroissa. Osa Suomussalmen läntisestä ja pohjoisesta osasta kuuluu Iijoen vesistöön.

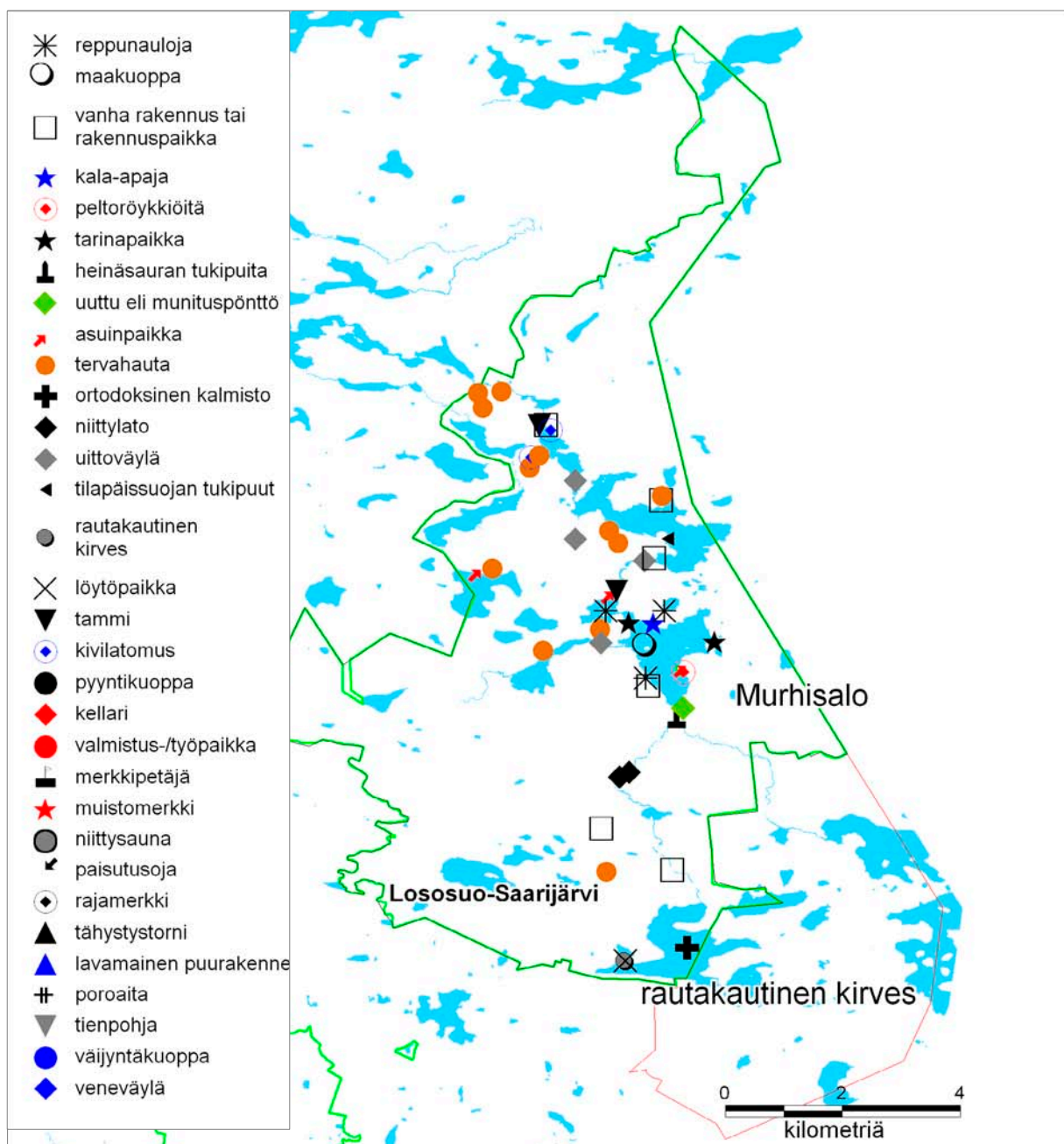
Suomen ja Venäjän Karjalan välillä on kulkenut lukuisia vesireittejä, joihin liittyy myös pitkiä maataipaleita. Pohjoisemman pääreitit alkukoti oli Vienanmeren Kantalahti, josta kuljettiin Kemijokea pitkin Kuittijärvien ja Kivijärven kautta Sarvitaipaleelle, josta oli yhteys Kiantajärven ja Emäjoen kautta aina Oulujärvelle ja Pohjanlahdelle. Eteläisempi reitti kulki sekini Vienanmeren kautta haarautuen Kemijoesta Jyskyjärvellä Tsirkkakemiä pitkin Njuokkijärven kautta Kiimasjärvelle ja siitä edelleen Kivijärven vesien kautta Sotkamon reittiä pitkin aina Pohjanlahdelle. Oli vielä muitakin reittejä. Ylä-Kuittijärvestä kuljettiin Vuokinlatvan kautta Viianjäärvelle ja sieltä edelleen Vuokkijärvelle ja Emäjoelle.

Oulujoen voimalaitosten rakentamisen myötä suurin osa Suomussalmen vesistöistä on kahlittu voimatalouden käyttöön. Vapaana virtaa edelleen Hossan–Iijärven ja Lounajan alueen vesistö Suomussalmen pohjoisosassa muistuttaen olemassaolollaan luonnonvesistöjen omaa rytmiä. Joki- ja purovarsien luhtaniityt ovat olleet tärkeitä ravinnontuottajia. Toisaalta jo varhain monet jokien ja purojen kosket on valjastettu myllyn käyttöön. Vesistöjen merkitys virkistyskäytössä on aina ollut suuri.

Rakennetun kulttuuriympäristön arvot ja suojelutilanne

Kalevalapuiston alueella olevat luontopalveluiden hallussa ja käytössä olevat rakennusperintökohteet ovat pääsääntöisesti hyvässä kunnossa. Vuosihuollolliset katselmuksot tulee kuitenkin vastaisuudessa suorittaa säännöllisesti, jotta rakennusten kunto ei rapistu.

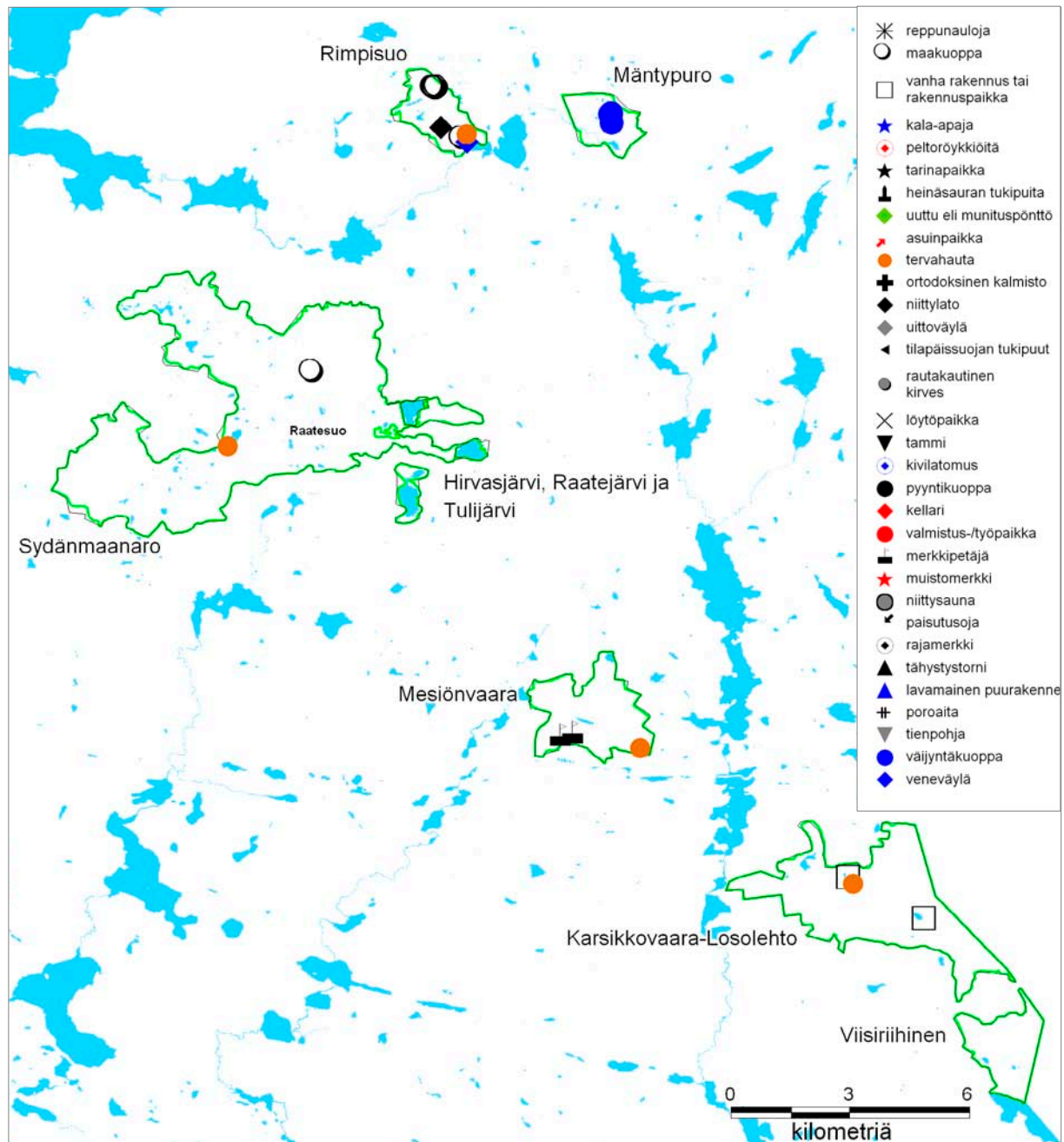
Kalevalapuiston käytössä olevat rakennukset, Metsähallituksen autiotuvat, inventoitiin kesällä 2007 (Metsähallitus 2007b). Rakennusperinnön inventointiin kuului myös jäänteitä alueen rakennusperinnöstä. Tällaisia kohteita olivat metsätalouteen liittyvät rakennukset ja rakenteet. (taulukko 11) Martinselkosen alueella olevat kämppien ja niihin liittyvien rakenteiden jäänteet on arvioitava dokumentteina alueen maankäytön historiasta.



Kuva 6a. Kalevalapuiston kulttuuriperintökohteet. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.

Taulukko 11. Kalevalapuiston alueelta inventoidut rakennukset.

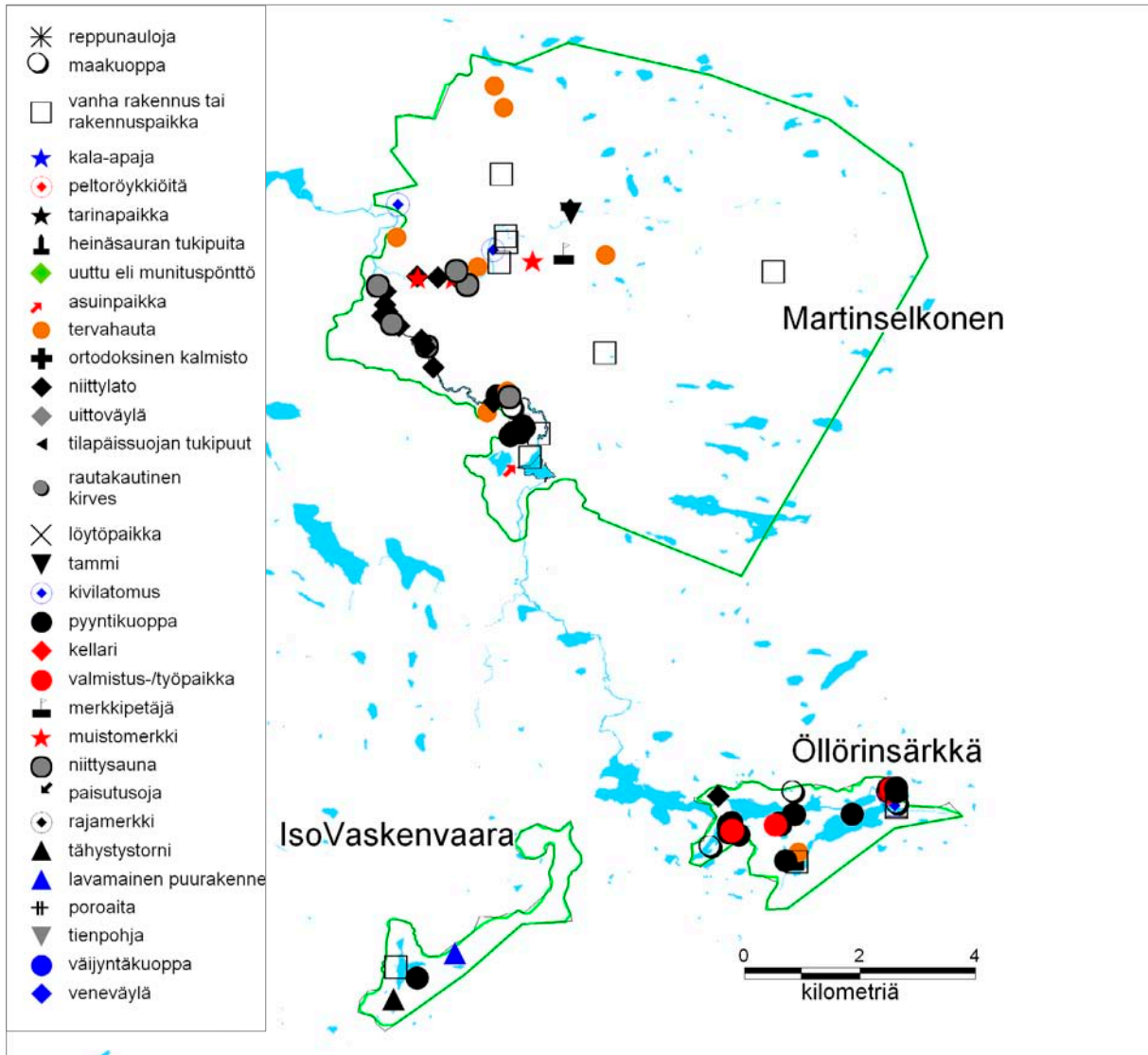
Kohde	Rakentamisaika	Aiempi käyttö	Kunto	Muuta
Lintulampi	1960	uittokämppä	hyvä	
Särkänmaja	1960	rajavartioiden tupa	hyvä	
Teerilampi	1920-luku	metsästysmaja	hyvä	katon kuntoa seurattava



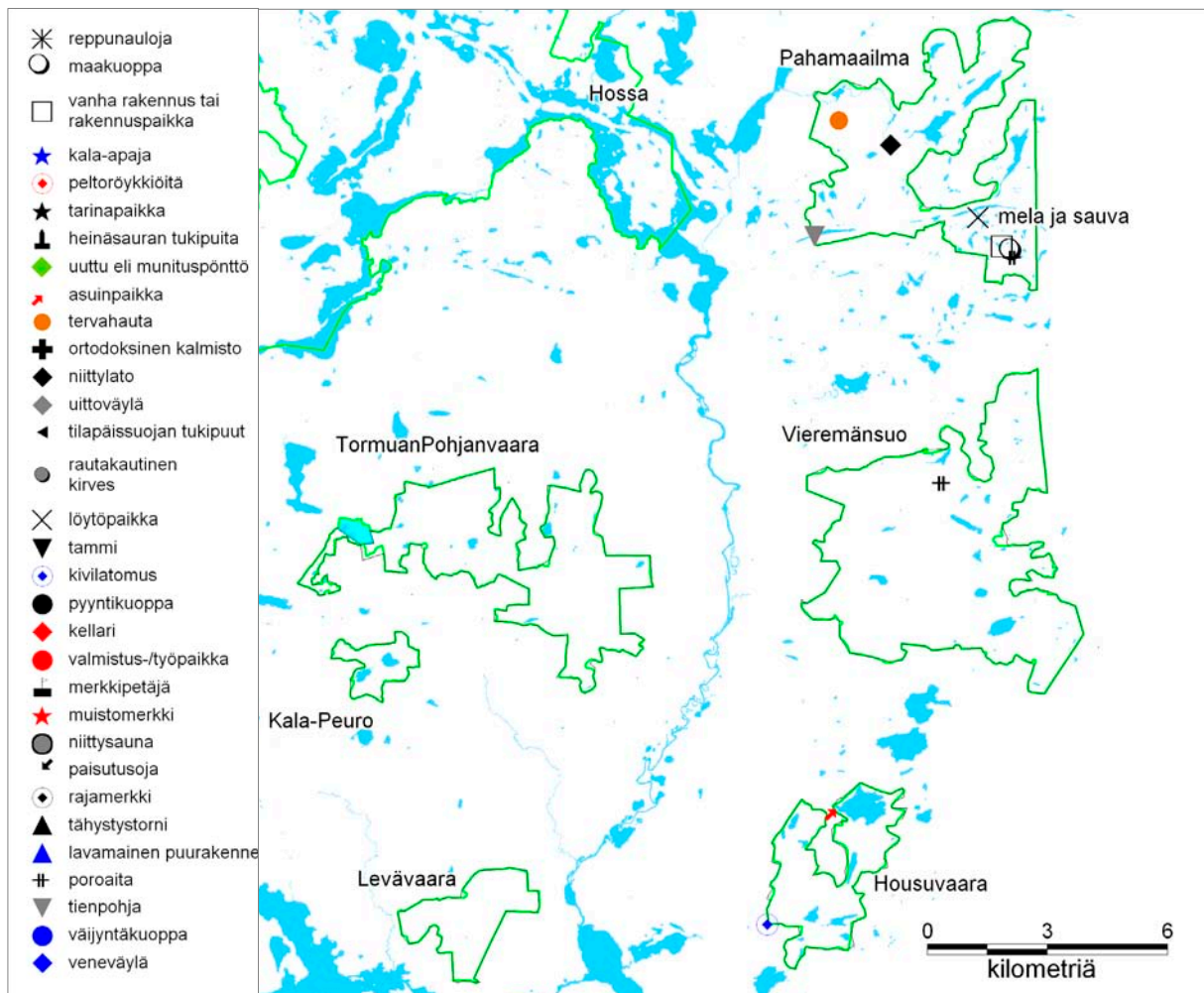
Kuva 6b. Kalevalapuiston kulttuuriperintökohteet. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.

Kalevalapuiston alueen rakennuksista Murhijärven Saunasaarella Metsähallituksen hallussa olevista rakennuksista ainoastaan Karhusen kalamaja on arvioitu suojelukohteeksi. Kaksi muuta Saunasaaren kalamajaa eivät kuulu Metsähallituksen hallintaan, mutta ovat kuitenkin suojelukohteita. Rakennukset on huomioitu suojelukohteeksi Kainuun maakuntakaavassa 2009 (Liite 1).

Karhusen kalamaja on kunnostettu konservoivalla menetelmällä vuonna 2002 ja rakennus on hyvässä kunnossa, mutta tilanteen säilyttäminen edellyttää säännöllisiä vuosihuollollisia toimia ja katselmuksia.



Kuva 6c. Kalevalapuiston kulttuuriperintökohteet. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.



Kuva 6d. Kalevalapuiston kulttuuriperintökohteet. © Metsähallitus 2009, © Suomen ympäristökeskus 2009, © Maanmittauslaitos 1/MLL/09.

2.7 Nykyinen käyttö

Kulkuyhteydet

Kalevalapuiston kohteiden läheisyyteen tulevat päämaantiet ovat Suomussalmi–Juntusranta-maantie (”Kekkoskakkonen”), Juntusranta–Hossa-maantie ja Suomussalmi–Kuhmo-maantie. Kaikille kohteille tai kohteiden lähelle pääsee tietä myöten autolla. Metsätieverkosto on varsin kattava. Taulukossa 12 kuvataan alueella olevat ja sinne johtavat metsä- ja yksityistiet, ja liitekartoissa (Liite 5) on kuvattu alueilla olevaa tieverkostoa.

Kalevalapuiston kohteiden kulkuoikeudet käsiteltiin alueita koskevissa maanmittaustoimituksissa vuosina 2004–2008 lukuun ottamatta Martinselkosen ja Pahamaailman alueita.

Taulukko 12. Kalevalapuiston alueella oleva ja sinne johtava tiestö. MH = Metsähallituksen oma tie.
Os.= osakkuustie.

Alue	Tie	MH	Os.
Martinselkonen	Syrjälä–Palovaara-metsäautotie	x	
	Pirtti–Martti-metsäautotie	x	
	Taivalvaaran yksityistie		x
Vieremänsuo	Hossa–Vieremä-metsätie	x	
	Vääräkankaan varsitie	x	
	Kovavaaran yksityistie		x
	Purakka–Louhiaho-metsätie	x	
Tormuan Pohjanvaara ja Kala-Peuro	Aution yksityistie		x
	Isolehto–Lintukangas-metsätie	x	
	Nääti–Risti–Pohja-metsätie	x	
Pahamaailma	Hossa–Vieremä-metsätie	x	
	Tuohi–Latva-metsäautotie	x	
	Jysmä–Simuna-metsätie	x	
	Hossa–Vieremä-varsitie	x	
Levävaara	Aution yksityistie		x
	Hamina–Levänsuo-metsätie	x	
Housuvaara	Kovavaaran yksityistie		x
	Purakka–Tuli-metsätie	x	
	Marjosuon yksityistie		x
	Marjosuo–Kaiskonkangas-metsätie	x	
Öllörinsärkkä	Peurajärvi–Karttimo-metsätie	x	
Iso Vaskenvaara	Peurajärvi–Karttimo-metsätie	x	
	Vaskenvaara–Levävaara-metsätie	x	
	Ruoholampi–Karttimo-metsätie	x	
	Mato–Levä-metsätie	x	
	Pykälikkö–Levävaara-metsätie	x	
Mäntypuro	-		
Rimpisuo	Kivijärven yksityistie		x
	Lohi–Vasikka-metsätie	x	
	Rimpi–Nimetön-metsätie	x	
	Lohi–Pärsämö-metsätie	x	
Sydänmaanaro	Penttilän yksityistie		x
	Syrjävaaran yksityistie		x
	Syrjävaara–Kivijärvi-metsätie	x	
	Kivijärven yksityistie		x
	Pahka–Vihta-metsätie	x	
	Oinasvaaran yksityistie		x
	Mylly–Sydänmaa-metsätie	x	
Kivijärvi–Hirvas-metsätie	x		
Hirvasjärvi, Raatejärvi ja Tulijärvi	-		
Mesiönvaara	Ritola–Hankala-metsätie	x	
	Nimettömän yksityistie		x
Karsikkovaara–Losolehto ja Viisiriihinen	Raate–Hietakoski-metsätie	x	
	Karsikko–Karhusuon varsitie	x	
Murhisalo	Malahianvaara–Tervakangas-metsätie	x	
	Syntinen–Perjantai-metsätie	x	
	Marjokylän yksityistie		x
	Valkeinen–Pussila-metsätie	x	
	Saarikangas–Murrenaho-metsätie	x	
	Murhi–Alanne-metsätie	x	
	Louhenkankaan varsitie	x	
	Hallajärven metsätie	x	
	Rönni–Ruuvikko-metsätie	x	

Alueen virkistyskäyttö

Kalevalapuiston alueille kävijöitä vetävät ennen muuta marjastus ja metsästys. Syksyinen metsästysmatkailu on suurin matkailusezonki. Kalevalapuiston alueilla käy vuosittain arviolta 6 000 henkilöä.

Metsästys on sallittu Kalevalapuiston alueella, paitsi suurpetojen metsästys Martinselkosen luonnonsuojelualueella.

Onkiminen ja pilkkiminen jokamiehenoikeudella sekä kalastus läänikohtaisella vieheluvalla on suunnittelualueella sallittu. Kalastus Metsähallituksen vieheluvalla on sallittu. Pyydyskalastus (verkot, katiskat, koukut) on sallittu Metsähallituksen luvalla seuraavissa suunnittelualueen vesissä: Tulijärvi, Särkkälampi, Hoikkajärvi, Pieni Viidinginjärvi, Yli-Hoikka, Alanteenjärvi, Holstinjärvi, Karhujärvi, Murhijärvi, Kuivajärvi, Iso-Valkeinen, Hoikkajärvi, Iso-Öllöri, Yli-Karttimo, Ylimmäinen ja Keskimäinen Latvalampi.

Retkeilijöitä ja patikoijia alueelle vetävät eniten Murhisalo ja Martinselkonen. Sen lisäksi patikoidaan alueen halki pohjois–eteläsuuntaisella **Itärajan retkeilyreitillä**, joka kulkee useiden luonnonsuojelualueiden läpi tai lähistöllä. Kuvissa 9a–b (s. 71–72) on esitetty Kalevalapuiston alueella oleva palveluvarustus.

Moottorikelkkauria suunnittelualueella on noin 8 km. Ne kulkevat Tormuan Pohjanvaarassa, Housuvaarassa, Rimpisuolla ja Mesiönvaarassa. Urien hoito on Suomussalmen kunnan vetämällä moottorikelkkapoolilla, jossa Metsähallitus on osallisena. Muu moottorikelkkailu on alueella pääsääntöisesti kielletty lukuun ottamatta maastoliikennelain (1710/1995) 4. §:ssä mainittuja poikkeuksia.

Luontomatkailu

Kalevalapuiston alueella on tarjolla majoitusta, hiihto- ja patikointivaelluksia sekä koiravaljakkoajeluja. Merkittävin luontomatkailuaktiviteetti on karhunkatselu. Katselupaikat eivät kuitenkaan sijaitse suojelualueilla, vaan joko talousmetsissä tai yksityismailla. Lisäksi luontokuvaustoiminta on varsin vilkasta.

Kalevalapuiston alue on yhdessä Kuhmon itärajan seudun kanssa tärkeää luontomatkailun kehittämisaluetta. Näiden alueiden matkailuyrittäjyhdistyksen **Idän Taiga ry:n** tuoteperhe, luonnosta, kulttuurista ja paikallisuudesta ammentava **Wild Taiga** noteerattiin vuonna 2008 ”parhaaksi nousevaksi matkailutuotteeksi” Suomessa. Useat näistä tuotteista toimivat nimenomaan Metsähallituksen mailla. Luontopalvelut on Idän Taiga ry:n jäsen.

Rajavyöhyke

Suomen itärajalta on rajaturvallisuuden ylläpitämiseksi ja rajajärjestyksen valvomiseksi rajavyöhyke. Maarajalla rajavyöhyke ulottuu enintään 3 km:n etäisyydelle valtakunnan rajasta. Rajavyöhykkeellä liikkuminen ja oleskelu on luvanvaraista. Luvat myöntää Rajavartiolaitos. Kalevalapuiston kohteista yhdeksän sijaitsee osin rajavyöhykkeellä (kuvat 10a–b, s. 76–77). Rajavyöhykettä näillä kohteilla on noin 5 380 ha ja valtakunnan rajaa noin 41 km. Rajavartiolaitos käyttää rajavyöhykkeellä olevaa maastoa ja teitä sekä vyöhykkeelle johtavaa tiestöä ympärivuotisesti rajavartiointitehtävissään.

Poronhoito

Kalevalapuisto on poronhoitoaluetta. Kalevalapuiston alueella Sydänmaanarosta pohjoiseen laiduntavat Hossa–Irnin paliskunnan porot. Sydänmaanaro, Mesiönvaara, Karsikkovaara–Losolehto ja Viisiriihinen ovat Näljängän paliskunnan alueella. Murhisalon alueella vaeltelevat Hallan paliskunnan porot.

Kävijätutkimus 2005

Kalevalapuiston alueella tehtiin Metsähallituksen asiakasseurantamenetelmien mukainen kävijätutkimus kesällä 2005 (Metsähallitus 2005). Tutkimuksessa keskityttiin Martinselkoseen, Murhisaloon ja Itärajan retkeilyreitit kävijöihin. Haastateltavia oli yhteensä noin 150 henkilöä.

Alueet ovat retkeilyn kannalta hiljaisia. Kyselyyn vastanneet olivat tyytyväisiä retkeilypalveluihin. Etenkin hyvin toimiva polttopuuhuolto sai kiitosta, samoin alueiden yleinen siisteys. Alueiden luonnonkauneus ja -rauha olivat perusasioita, joiden katsottiin olevan kunnossa.

Alueille tullaan yleensä kahden–kolmen hengen ryhmissä oman perheen tai ystävien kanssa. Kävijät ovat yleensä keski-ikäisiä, noin 45-vuotiaita. Yleisimmin tehdään 4–6 tuntia kestäviä päiväkäyntejä. Elo–syyskuussa alueilla yövytään alkukesää enemmän. Alueille tullaan kävelemään, retkeilemään ja tarkkailemaan luontoa. Syyskuukausina marjastetaan ja metsästetään. Kävijöille alueet ovat yleensä ennestään tuttuja.

Kävijäseuranta alueilla jatkuu. Kävijälaskurit laskevat kävijämääriä kesäisin Porrashossa Martinselkosen luona ja Kuivajärven tien varressa Kirnulammille menevän polun lähtöpisteessä. Laskurien määrää ja sijaintia muutellaan vuosittain harkinnan mukaan.

2.8 Maankäyttöanalyysi

Maankäyttöanalyysissä (taulukko 13) on arvioitu alueisiin vaikuttavia eri tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa heikentävästi niiden tilaan.

Taulukko 13. Kalevalapuiston maankäyttöanalyysi. Analyysin selitteet ovat liitteessä 6. Kulttuurikohteet = Kulttuurikohteen hoitamattomuus.

Vaikuttava tekijä	Paine					Kehityssuunta				
	Suunta	Laajuus	Vaikutus	Pysyvyys	Aste	Toden- näköisyys	Laajuus	Vaikutus	Pysyvyys	Aste
Aiempi metsätalous	1	4	1	4	16	3	4	1	0	0
Nyky metsätalous	0	1	1	2	2	3	1	1	3	3
Kalastus	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2
Metsästys	2	4	1	3	12	2	4	1	3	12
Kaivostoiminta	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2
Maastoliikenne	2	2	1	2	4	2	2	1	2	4
Retkeily	0	2	0	2	0	1	2	0	2	0
Umpeenkasvu	3	1	1	3	3	3	1	1	2	2
Kulttuurikohteet	2	3	2	3	18	1	2	1	2	4

Aiempi metsätalous

1800-luvulla harjoitettu kaskikulttuuri on vaikuttanut näkyvästi alueen nykyiseen metsämaisemaan, minkä seurauksena luonnonmetsät ovat melko samankaltaisia mm. metsien kehitysvaiheen ja puustorakenteen osalta, ja metsät ovat edelleen vanhenevia ja luonnontilaan palautuvia. Poiminta-, harsinta- ja määrämittahakkuilla on ollut metsien luonnontilaan vaikutusta paikoitellen. Nykymuotoista metsätaloutta ehdittiin aloitella alueilla ennen niiden suojelua, minkä seurauksena esiintyy 1990-luvulla uudistettuja metsiköitä yleisesti, mutta pienialaisesti ja yksittäisinä kuviolina.

Nykymetsätalous

Suojelualueiden läheisyydessä sekä retkeilyreittien ja teiden varsilla suojelualueiden ulkopuolella on harjoitettu ja harjoitetaan metsätaloutta. Muun muassa avohakkuut vähentävät alueen luontomatkailullista ja virkistyskäytöllistä arvoa sekä heikentävät ekologisia yhteyksiä suojelualueiden välillä. Natura-alueiden rajoille rajoittuvat avohakkuut aiheuttavat reunavaikutusta Natura-alueiden sisään. Hakkuiden sijoitteluun ja voimakkuuteen voidaan vaikuttaa Metsätalouden ympäristöoppaan (Heinonen ym. 2004) mukaisella suunnittelulla, jolloin myös alueiden muu käyttö tulee huomioitua.

Kalastus

Alueen vesissä kalastetaan jonkin verran vieheillä ja verkoilla. Kalastajat ovat paikallisia, etupäässä lähikylien asukkaita. Kalastus tulee jatkossakin olemaan lähikylien kotitarvekalastusta, joka on viime vuosina vähentynyt. Kalastuksen haittavaikutukset jäävät pieniksi. Veneenpito- paikkojen valinnalla ja käytön ohjauksella hallitaan veneiden käytön haitat.

Metsästys

Alueille voi kohdistua enemmän metsästyspainetta tulevaisuudessa, koska erämaisia kohteita etsivät metsästäjät eivät löydä enää sellaisia suojelualueiden ulkopuolelta. Toisaalta vanhoissa metsissä riistatiheydet eivät ole niin suuria kuin nuorissa talousmetsissä. Lisäksi paikkakuntalaisten aiheuttama metsästyspaine (Metsästyslaki 615/1993, 8 §) vähenee kunnan väkiluvun vähetessä ja väestön ikääntyessä.

Kaivostoiminta

Kainuun itäosissa on tehty viime vuosina lukuisia valtaushakemuksia, ja mahdollisuuksia kaivostoiminnan aloittamiseen tutkitaan aktiivisesti. Kalevalapuiston alueista Housuvaaran alueella on valtausoikeus. Muille alueille ei valtaushakemuksia ole jätetty, mutta se on mahdollista suunnitelman voimassaoloaikana. Valtausoikeuden oikeuttama tutkimus ei kuitenkaan aiheuta merkittäviä haittoja luontoarvoille. Varsinainen kaivostoiminnan aloittaminen Kalevalapuiston alueilla edellyttäisi luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaista Natura-arviointia ja mahdollisesti myös ympäristövaikutusten arviointia.

Maastoliikenne

Alueilla on moottorikelkkauria noin 8 km. Lisäksi siellä liikkuvat moottorikäyttöisillä ajoneuvoilla poromiehet, rajavartijat sekä Metsähallituksen suunnittelijat ja huoltomiehet. Luvatonta maastoliikennettä esiintyy jonkin verran. Hallitsematon maastoliikenne voi aiheuttaa häiriötä (melu, saaste) ja vahinkoa luonnolle.

Retkeily

Retkeily on tällä hetkellä vähäistä. Alue kuitenkin vaikuttaa kiinnostavan organisoitua matkailua yhä enemmän, etenkin talvisin. Retkeilyn haittavaikutukset ovat pienet, ja niitä voidaan hallita käytön ohjauksella ja opastuksella.

Umpeenkasvu

Martinselkosen alueella, Karttimonjoen varressa esiintyy tulvaniittyjä, jotka ovat aikoinaan olleet niittytalouden piirissä, mutta ovat päässeet viime vuosikymmeninä kasvamaan umpeen. Karttimonjoen edustavimpia tulvaniittykohteita on niitetty vuodesta 2006 alkaen, ja niittämistä tullaan jatkamaan suunnitelmakaudella.

Kulttuurikohteen hoitamattomuus

Kulttuurikohteiden hoitamattomuus saattaa heikentää tietyn tyyppisten kohteiden – kuten rakennusperintökohteiden – tilaa. Hoitamaton rakennus rapistuu ja pitkäaikaiset korjausvälit aiheuttavat rakennusperintöarvojen vähenemistä. Muinaismuistokohteille hoitamattomuus asettaa vähemmän paineita. Uhkia ovat pääasiassa umpeenkasvu ja esimerkiksi kaatuvien puiden aiheuttamat vauriot.

Yhteenveto

Analyysin perusteella nousevat esiin aiempi metsätalous, metsästys ja kulttuurikohteen hoitamattomuus. **Aste**-sarake kuvaa vaikuttavan tekijän kokonaisvaikutusta, joka muodostuu sarakkeiden **Laajuus**, **Vaikutus** ja **Pysyvyys** tulosta, jolloin astevaihtelu on 0–64. Kategorisesti voidaan tehdä **Aste**-sarakkeen luokittelu kolmeen luokkaan (0–21 = heikko tai vähäinen, 22–42 = kohtalainen, 43–64 = voimakas), jolloin em. kolmenkin tekijän kokonaisvaikutus jää alimpaan luokkaan.

Maankäyttöanalyysin perusteella voidaan päätellä, että suunnittelualueella ei tällä hetkellä esiinny tekijöitä, jotka merkittävästi heikentäisivät alueiden tilaa. Edellä mainittujen tekijöiden vaikutukset suunnittelualueen suojeluarvoihin eivät ole merkittäviä, koska ne eivät kohdistu suojelun perustana oleviin lajeihin ja luontotyypeihin tai ole muutoin ristiriidassa alueen hoidon ja käytön tavoitteiden kanssa. Jatkossa näiden tekijöiden vaikutusten voidaan arvioida pysyvän ennallaan tai edelleen vähenevän mm. metsä- ja suoluonnon luontaisen kehityksen, mahdollisten ennallistamistoimien sekä mahdollisten uusien retkeilyrakenteiden ansiosta.