



Vapo Oy

Iso-Lehmisuon kasvillisuusselvitys, Vaala

Vapo Oy, Iso-Lehmisuon kasvillisuusselvitys, Vaala**Sisältö**

1	AINEISTO JA MENETELMÄT	1
2	ALUEEN YLEISKUVAUS	1
2.1	Luonnontilaisuus	1
2.2	Suoyhdistymä ja suotyypit	2
2.3	Maisema ja virkistyskäyttö	4
3	SUOJELUALUEET JA -ALUEVARAUKSET	4
4	LUONTOTYYPIT	4
4.1	Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyytit	4
4.2	Vesilain mukaiset luontotyytit	4
4.3	Metsälain mukaiset luontotyytit	4
4.4	Uhanalaiset luontotyytit	5
5	LAJIT	6
5.1	Luontodirektiivin tiukkaa suojelua vaativat lajit	6
5.2	Erityisesti suojeltavat lajit	6
5.3	Rauhoitetut lajit	6
5.4	Uhanalaiset lajit	6
5.5	Silmälläpidettävät ja alueellisesti uhanalaiset lajit	6
5.6	Suomen vastuulajit	7
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	7
7	KIRJALLISUUS	7

Liitteet

Liite 1	Selvitysalueen sijainti ja aluetta ympäröivät suojelualueet
Liite 2	Kasvillisuuskuviointi ja valokuvien ottopaikat
Liite 3	Selvitysalueella havaittu kasvilajisto
Liite 4	Valokuvia selvitysalueelta

Pöyry Environment Oy

Antje Neumann (FM, biologia)	maastotyöt, raportointi
Sari Ylitulkkila (FM, biologia, Luontokartoittaja)	raportointi

Yhteystiedot
PL 20, Tutkijantie 2 A
90571 Oulu
puh. 010 33 280
sähköposti etunimi.sukunimi@poyry.com

1 AINEISTO JA MENETELMÄT

Iso-Lehmisuolle suunnitellaan turvetuotantoaluetta ja hanketta varten laadittiin kasvillisuus selvitys.

Maastoinventoinnin ja raportin on laatinut biologin koulutuksen omaava kokenut kasvillisuuskartoittaja. Maastotyöt on tehty 4.-5.8.2009 ja niihin oli käytettävissä kaksi työpäivää (yhteensä 18 t).

Uhanalaisten putkilokasvien, sammalten ja kääpien esiintymätiedot tarkistettiin Suomen ympäristökeskuksen tiedostoista (Heidi Kaipainen 29.5.2009). Iso-Lehmisuon kasvillisuustyyppien määrittäminen aloitettiin tarkastelemalla ilmakuvaa, maastokarttaa ja alueelta aiemmin laadittua kasvillisuus selvitystä (Rehell 1999). Vuoden 1999 selvityksen aluerajaus on jonkin verran vuoden 2009 selvitystä laajempi. Maastossa selvitysalue kierrettiin joka puolelta siten että kasvillisuustyyppien vaihtelu saatiin selvitettyä. Maastoselvityksessä apuna käytettiin ilmakuvaa ja peruskarttaa.

Alueen suotyypit ovat määritetty Eurolan ym. (1995) mukaan. Suotyypien ja lajiston määrittämisessä käytetyt oppaat on lueteltu luvussa 7.

Rajallisen maastoajan vuoksi selvityksen tulokset eivät voi olla täysin kattavat. Vaikka selvitysalue on tutkittu joka puolelta ja luonnontilaiselta osalta myös rajauksen ulkopuolelta, ei esim. kaikkia alueella esiintyviä kasvilajeja tai huomioitavien lajien esiintymiä ole mahdollisesti havaittu.

2 ALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee noin 23 km Vaalan keskustasta koilliseen. Selvitysalueen sijainti on esitetty liitteen 1 kartalla ja aluerajaus liitteessä 2. Alueen pinta-ala on noin 354 ha.

Suomen suoaluejaossa Iso-Lehmisuo kuuluu Pohjanmaan-Kainuun aapasuoalueeseen. Pohjanmaan ja Suomenselän alueiden tasaisuus suosii laajojen aapasoiden esiintymistä, Kainuussa puolestaan esiintyy topografian vaihtelevuuden ansiosta korpia ja rämeitä sekä lähdekasvillisuutta (Eurola 1995). Kasvukauden pituus on alueella reilusta neljästä viiteen kuukautta (Eurola 1999). Suhteellisen vaatimattomasta kevättulvasta johtuen suot ovat kuivahkoja. Sekä rimpisyys että jänteisyys ovat yleensä heikosti kehittyneitä. Avosoiden osuus on huomattava, erityisesti alueelle ovat luonteenomaisia *Sphagnum papillosum* (kalvakkarahkasammal) –valtaiset kalvakkanevat. Soiden reunoilla esiintyy lähinnä tupasvilla-, pallosara- ja nevarämeitä (Kalliola 1973).

Iso-Lehmisuon kasvillisuuskuviointi on esitetty liitekartassa 2. Liitteessä 3 on listaus alueella havaituista putkilokasvi- ja sammallajeista. Liitteessä 4 on valokuvia maastokäynniltä. Valokuvien ottopaikat on esitetty liitteessä 2.

2.1 Luonnontilaisuus

Iso-Lehmisuon selvitysalue on suurimmaksi osaksi luonnontilainen ja paikoin luonnontilaisen kaltainen avosuo. Selvitysalueen lävitse kulkee valtaoja koillis-lounaissunnassa. Se jakaa suon kahteen, vesitaloudeltaan erilliseen osaan. Valtaojan idänpuoleiselle alueelle vesiä tulee lähinnä pohjois- ja itäpuolisilta alueilta. Avosuolla vedet virtaavat keskiosan rimpinevoja myöten lounaaseen, kohti Saukkopuron vartta. Valtaojan lännenpuoleiselle selvitysalueelle vedet tulevat pääosin pohjoisreunoilta (Lehmikallio) ja vähäisemmässä määrin lounaasta (Selkäsuu). Selvitysalueen keskiosan rimmikosta vedet virtaavat toisaalta etelään (Saukkopuro) ja toisaalta luoteeseen (Matkalamminkurun ojat; Rehell 1999).

Selvitysaluetta jakavan valtaojan kuivattava vaikutus näkyy vain ojan lähiympäristön kasvillisuudessa. Lisäksi avosuon reunat ovat hieman kuivahtaneita reunaojitusten vaikutuksesta johtuen. Selvitysaluetta ympäröivät lähinnä ojitetut puustoiset suot sekä kankaat. Selvitysalueen lounaisosa jatkuu luonnontilaisena Selkäsuona.

2.2 Suoyhdistymä ja suotyypit

Iso-Lehmisuo on aapasuota ja suurimmaksi osaksi luonnontilainen; selvitysalueen keskelle kaivettu valtaoja jakaa alueen kahteen aapasuokokonaisuuteen. Kokonaisuutena selvitysalue on noin puoliksi välipintaista (välipintaiset keskiboreaaliset aapasuot) ja puoliksi rimpipintaista aapasuota (rimpiset keskiboreaaliset aapasuot). Välipintainen neva keskittyy avosuon reuna-alueisiin ja rimpipintainen neva suon keskusta.

Iso-Lehmisuon rimpinevan ravinteisuustaso on paikoin mesotrofia, paikoin oligo-mesotrofia tai oligotrofia. Mesotrofiaa esiintyy rimpinevoilla lähinnä selvitysalueen keski- ja itäosassa. Muissa osissa rimpineva on yleensä karua, ruoppaista tai sammalpeitteistä. Mesotrofista saranevaa esiintyy eri puolilla selvitysaluetta, pienialaisemmin havaittiin myös mesotrofista sararämettä. Muutoin välipintasuo ovat alueella karuja saranevoja.

Suon länsipuoliskossa on metsäsaarekkeitä, jotka ovat suurimmaksi osaksi kuivaa kangasta. Osassa selvitysalueen eteläreunaa kulkee Saukkopuro, jonka varrella on ruohoista ja heinäistä kasvillisuutta.

Nevat ja nevamuuttumat, letot

Iso-Lehmisuon keskiosissa on rimpipintaisia nevoja. Rimpineva on osittain saraista tai järvikortevaltaista rimpinevaa RiN ja osittain ruoppapintaista ruopparimpinevaa RuRiN. Rimpinevat ovat ravinteisuustasoltaan oligo-mesotrofisia.

Oligotrofinen ruopparimpineva OIRuRiN on paikoin (varsinkin länsipuoliskon länsiosassa) avovetistä. Muutoin suotyypillä on yleensä ruoppapintaa. Kenttäkerrosta leimaavat mutasara *Carex limosa*, riippasara *Carex magellanica*, pitkälehtikihokki *Drosera anglica*, raate *Menyanthes trifoliata* ja luhtavilla *Eriophorum angustifolium*.

Sekä Iso-Lehmisuon länsi- että sen itäpuoliskossa on ruoppapintaista ja avovetistä mesotrofista ruopparimpinevaa MeRuRiN. Nevan kenttäkerroksessa esiintyy mesotrofian indikaattorilajeina luhtakuusiota *Pedicularis palustris*, rimpivesihernettä *Utricularia intermedia* ja rimpivihvilää *Juncus stygius*, lisäksi lajistossa on juurtosaraa *Carex chordorrhiza* ja valkopiirtoheinää *Rhynchospora alba*. Selvitysalueen itäpuoliskolla havaittiin kahden huomioitavan mesotrofilajin esiintymät (ruskopiirtoheinä *Rhynchospora fusca*, vaaleasara *Carex livida*). Mesotrofisen ruopparimpinevan reunamilla kasvaa usein keräpäärahkasammalta *Sphagnum subsecundum*. Jos tämä kasvillisuustyyppe ei ollut selvästi ruoppavaltainen, luokiteltiin se mesotrofiseksi rimpinevaksi MeRiN.

Selvitysalueella esiintyy monin paikoin välimuotoja oligotrofisesta ja mesotrofisesta ruopparimpinevasta. Näillä kuvioilla oligotrofian ja mesotrofian indikaattorilajien määrät vaihtelevat.

Selvitysalueen pohjoisosassa on pienellä alalla ruopparimpilettoa RuRiL (7166718;3515372). Lettokuvio käsittää yhden rimmen, pinta-alaltaan noin 30 x 30 m. Rimmen pohjakerros on paikoin ruopan, paikoin lettolierosammalten *Scorpidium scorpioides* peitossa. Kenttäkerroksen yleisimmät lajit ovat muta-, riippa-, ja juurtosara. Lisäksi tavattiin lähteisyyden ilmentäjänä hetesirppisammalta *Warnstorfia exannulata* ja luhtaisuuden ilmentäjänä järvikortetta *Equisetum fluviatile*.

Selvitysalueen rimmikoilla esiintyy paikoin oligotrofista Sphagnum-rimpinevaa OISphRiN. Rahkasammalikkoa hallitsevat kuljurahkasammalet *Sphagnum cuspidata* -ryhmä. Kenttäkerroksessa kasvaa leväkköä *Scheuchzeria palustris*, mutasaraa ja raatetta *Menyanthes trifoliata*.

Selvitysalueen avosuon reuna-alueilla sekä rimpisuon jänteillä esiintyy saranevoja. Erilaiset saranevatyyppit esiintyvät monin paikoin mosaiikkimaisesti.

Suursaranevaa SN esiintyy lähinnä aapasuon jänteillä. Paikoin selvitysalueella on oligotrofista suursaranevaa OISN, jonka sammalkerros muodostuu kuljurahkasammaleista tai kalvakkarahkasammaleesta *Sphagnum papillosum*. Kenttäkerroksen yleisin laji on jouhisara *Carex lasiocarpa*. Selvitysalueen lounaisosassa esiintyy myös pullosara *Carex rostrata* -valtaisia suursaranevoja.

Mesotrofista suursaranevaa MeSN esiintyy lähinnä mesotrofisten rimpien lomassa. Pohjakerroksen valtalaji on kalvakkarahkasammal. Sen lisäksi esiintyy paikoin keräpäärahkasammalta sekä suon itäpuoliskossa hoikkavillaa *Eriophorum gracile*. Mesotrofisen suursaranevan kenttäkerros on paikoin jouhisaravaltainen ja paikoin siniheinävaltainen *Molinia caerulea*.

Paikoin saraneva kombinoituu rämekasvillisuuden kanssa sararämeeksi SR. Selvitysalueen itäpuoliskon eteläosassa on luhtaisen nevan ja rämeen yhdistelmätyyppejä. Pohjakerrosta leimaavat kuljurahkasammalet. Kenttäkerroksessa tavataan jouhisaraa, raatetta, juurtosaraa sekä luhtaisuuden ilmentäjiä järvikortetta, kurjenjalkaa *Comarum palustre* ja suoputkea *Peucedanum palustre*. Rämekasvillisuutta hallitsevat vaivero *Chamaedaphne calyculata*, vaivaiskoivu *Betula nana* sekä kitukasvuiset männyt *Pinus sylvestris* ja hieskoivut *Betula pubescens*.

Selvitysalueen länsipuoliskon etelä-, itä- ja luoteisreunoilla esiintyy mesotrofista sararämettä MeSR. Rahkasammalistoon kuuluvat kalvakkarahkasammal, punarahkasammal ja keräpäärahkasammal. Kenttäkerroksessa kasvavat jouhisara, siniheinä, tupasluikka *Trichophorum cespitosum* ja villapääluikka *Trichophorum alpinum*. Puustona on mäntyä.

Avosuon reuna-alueilla on saranevoja, joista suurin osa on lyhytkortisia (lyhytkorsineva LkN ja kalvakkaneva KaN). Nevat ovat ravinteisuustasoltaan oligo-mesotrofisia. Oligotrofisen lyhytkorsinevan OILkN valtalajit ovat pohjakerroksessa jokapaikanrahkasammal *Sphagnum angustifolium* ja kenttäkerroksessa tupasvilla *Eriophorum vaginatum*. Oligotrofisen kalvakkanevan OIKaN pohjakerroksen valtalaji on kalvakkarahkasammal. Kenttäkerrosta hallitsee tupasluikka. Oligotrofisen kalvakkaneva on selvitysalueen avosuon reuna-alueiden yleisin suotyyppi. Mesotrofista kalvakkanevaa MeKaN esiintyy vähemmän, lähinnä selvitysalueen itäpuoliskon mesotrofisen rimpinevan lomassa. Lajisto on yleensä samanlainen kuin oligotrofisella kalvakkanevalla, mutta paikoin tavataan mesotrofiaa indikoivaa keräpäärahkasammalta. Selvitysalueen länsipuoliskon pohjoispäässä esiintyy pienehköllä alalla mesotrofista kalvakkanevaa, jossa kasvaa järviruokoa *Phragmites australis*.

Luonnontilaisen alueen reunaojitusten läheisyydessä sekä selvitysalueen lävitse kulkevan valtaojan laidoilla on eriasteisesti muuttunutta nevaa Nmu ja paikoin turvekangasta Tkg. Nevalla kuivuminen ilmentyy lähinnä tupasluikan ja vaivaiskoivun runsastumisella, paikoin myös rahkoittumisena.

Rämeet, yhdistelmätyypit

Iso-Lehmisuon selvitysalueen reunamilla on paikoin rahkarämettä RaR, joka myös kombinoituu nevakasvillisuuden kanssa erilaisiksi yhdistelmätyypeiksi. Selvitysalueen luoteisosan reunamilla tavataan pienialaisesti rahkoittunutta oligotrofista lyhytkorsinevaa rahkOILkN ja rahkoittunutta oligotrofista kalvakkanevaa rahkOIKaN (merkinnät liitekartalla 2: OILkN/RaR, OIKaN/RaR). Näillä alueilla esiintyy nevasammaleiden ohella rusko- ja punarahkasammalta *Sphagnum fuscum*, *S. magellanicum*. Rahkarämemättäillä kasvaa variksenmarjaa *Empetrum nigrum*, hillaa

Rubus chamaemorus, suokukkaa *Andromeda polifolia* sekä vaivaiskoivua *Betula nana*. Paikoin neva kombinoituu rämekasvillisuuden kanssa sararämeeksi SR.

Metsäsaarekkeet

Iso-Lehmisuon länsipuoliskossa on useita metsäsaarekkeita. Niistä neljä sijaitsee mären avosuon keskiosassa. Metsäsaarekoiden reunat ovat rämeisiä, mutta muuten ne ovat soistunutta tai kuivaa kangasta. Puustoa muodostaa mänty, puusto on osittain vanhaa ja käsittää kelojuita.

Saukkopuron varsi

Selvitysalueen eteläreunaa pitkin kulkee Saukkopuro. Puronvarren puusto on lähinnä hieskoivua. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. korpikastikka *Calamagrostis purpurea*, viitakastikka *Calamagrostis canescens*, rantamatara *Galium palustre*, kultapiisku *Solidago virgaurea*, mesimarja *Rubus arcticus*, suo-orvokki *Viola palustris* ja sammalista luhtakuirisammal *Calliergon cordifolium*. Puronvarren välitöntä lähivyöhykettä ympäröi ojitusten muuttama suoalue.

2.3 Maisema ja virkistyskäyttö

Selvitysalue on avointa suomaisemaa. Varsinkin alueen länsipuolisko on edustavaa ja komeaa aapasuota.

Iso-Lehmisuo sijaitsee syrjäisellä seudulla. Alueen läheisyydessä ei sijaitse asutusta tai yleisiä teitä. Selvitysalueen itä-koillispuolella kulkee metsäautotie, jolle turvetuotantoalue tulisi paikoin näkymään. Turvetuotannossa alue muistuttaisi lähinnä maataloustuotannossa olevaa peltoa, paitsi että turvesuo on kesäajan kasviton (Turveteollisuusliitto ry 2002).

Karpaloa sekä hillan lehtiä esiintyy vähän selvitysalueen rahkarämeillä.

3 SUOJELUALUEET JA -ALUEVARAUKSET

Valtion ympäristöhallinnon Oiva-tietokannan (2009) mukaan Iso-Lehmisuon selvitysalueella ei ole Natura 2000 -alueverkostoon kuuluvia kohteita, suojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Lähin huomiotava kohde on noin 4,5 km selvitysalueesta kaakkoon sijaitseva Joutensuon Natura 2000 -alue (FI1200306). Joutensuo kuuluu myös soidensuojeluohjelmaan (SSO110423).

Kainuun maakuntakaavassa Iso-Lehmisuon alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei ole sijoitettu kaavamerkintöjä (Kainuun liitto 2009).

4 LUONTOTYYPIT

4.1 Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain § 29 nojalla suojeltavia luontotyyppieitä.

4.2 Vesilain mukaiset luontotyypit

Selvitysalueella ei ole vesilain 1. luvun 15 a ja 17 a § mukaisiin vesiluonnon suojelutyyppeihin kuuluvia kohteita.

4.3 Metsälain mukaiset luontotyypit

Metsälain § 10 mukaisiin metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeisiin elinympäristöihin voidaan lukea kuuluviksi neljä luonnontilaisella nevala sijaitsevaa

metsäsaarekettä (metsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla). Kaksi muuta liitekartalle merkittyä saarekettä sijaitsevat reunojoitusten läheisyydessä eivätkä aivan täyttäne lain määritelmää. Lisäksi metsälain mukaiseksi kohteeksi voidaan lukea pienalainen rimpilettokuvio (letto).

Selvitysalueen eteläreunaa pitkin kulkeva Saukkopuro virtaa ojitusalueella eikä ympäristön muuttumisesta johtuen kuulu metsälakikohteisiin (purojen välittömät lähiympäristöt).

4.4 Uhanalaiset luontotyypit

Iso-Lehmisuon luontotyyppien uhanalaisuus on esitetty taulukossa 1 (Raunio ym. 2008 mukaan). Selvitysalue kuuluu luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa Etelä-Suomen osaluueeseen. Uhanalaisia luontotyyppijä ovat äärimmäisen uhanalaisiksi (CR), erittäin uhanalaisiksi (EN) ja vaarantuneiksi (VU) luokitellut tyypit.

Taulukko 1. Iso-Lehmisuon selvitysalueella esiintyvien kasvillisuustyyppien uhanalaisuus Raunio ym. (2008) mukaan (CR= äärimmäisen uhanalainen, EN= erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, LC=säilyvä).

Suotyyppi	Etelä-Suomi	Koko maa
Nevat		
Saranevat	VU	LC
Kalvakkanevat	VU	NT
Minerotrofiset lyhytkorsinevat	VU	LC
Rimpinevat	NT	LC
Letot		
Rimpiletot	CR	NT
Rämeet		
Rahkarämeet	LC	LC
Yhdistelmätyypit		
Sararämeet	VU	LC
Suoyhdistymä		
Välipintaist keskiboreaaliset aapasuot	EN	EN
Rimpiset keskiboreaaliset aapasuot	VU	VU

Etelä-Suomessa uhanalaisiksi suotyypeiksi luokitellaan äärimmäisen uhanalaiset (CR) rimpiletot sekä vaarantuneet (VU) saranevat, kalvakkanevat, minerotrofiset lyhytkorsinevat ja sararämeet. Lisäksi silmälläpidettäviä tyyppijä (NT) ovat Etelä-Suomessa rimpinevat.

Suoyhdistymätyypeistä välipintaist keskiboreaaliset aapasuot on luokiteltu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) ja rimpiset keskiboreaaliset aapasuot vaarantuneiksi (VU).

Luokituksen mukaan luontotyyppien esiintymien voidaan katsoa olevan laadultaan hyvässä tilassa, jos ojitukset tai muu maankäyttö eivät ole muuttaneet suoluontotyyppien esiintymien hydrologiaa eikä niillä ole merkittäviä hakkuita. Iso-Lehmisuon selvitysalueen kasvillisuus on pääosin luonnontilaista lukuun ottamatta ojien lähiympäristöjä.

5 LAJIT

5.1 Luontodirektiivin tiukkaa suojelua vaativat lajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän luontodirektiivin liitteeseen IV(b) kuuluvia lajeja.

5.2 Erityisesti suojeltavat lajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän erityisesti suojeltavia lajeja.

5.3 Rauhoitetut lajit

Iso-Lehmisuon kaakkoisosan mesotrofisella rimmikolla on havaittu v. 1998 suovalkun *Hammarbya paludosa* esiintymä. Lajirauhoituksen lisäksi suovalkku on luokiteltu alueellisesti uhanalaiseksi lajiksi (RT) vyöhykkeellä 3a (pohjoisboreaalinen, Pohjanmaa). Selvitysalue sijaitsee lähellä osa-alueiden 3a ja 3b (keskiboreaalinen, Pohjois-Karjala – Kainuu) rajaa.

Suovalkun esiintymää ei etsinnöistä huolimatta löydetty v. 2009. Vuoden 1998 havainnosta ei ole käytettävissä koordinaattitietoa. Havainto on sijoitettu liitteen 2 kartalle silmämääräisesti karttamerkin (Rehell 1999) perusteella. Sijaintitieto on suunnilleen pisteessä 7166070;3515710.

Suovalkku kasvaa keskiravinteisilla nevoilla ja letoilla rimpien reunoissa ja välikköpinnoilla sekä lampien nevaruoksissa (Hämet-Ahti ym. 1998). Lajin kasvupaikka Iso-Lehmisuolla on säilynyt muuttumattomana.

Suovalkku on vaikeasti havaittava laji, jonka kukinta vaihtelee vuodesta toiseen.

5.4 Uhanalaiset lajit

Selvitysalueen eteläosassa on havaittu kesällä 1998 valtakunnallisesti vaarantuneisiin lajeihin (VU) kuuluvaa kaitakämmekkää *Dactylorhiza traunsteineri* (Rehell 1999 - rehevä nevakorpi, muutama yksilö). Vuonna 2009 kaitakämmekkäesiintymää ei etsinnästä huolimatta löydetty. Esiintymisalue vaikuttaa kuivahtaneen Rehelin (1999) kuvaukseen verrattuna.

5.5 Silmälläpidettävät ja alueellisesti uhanalaiset lajit

Iso-Lehmisuon itäosassa on ruskopiirtoheinän *Rhynchospora fusca* esiintymä (7166337;3516640), joka on dokumentoitu jo vuoden 1999 selvityksessä. Ruskopiirtoheinä on luokiteltu valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi lajiksi. Laji on alueellisesti uhanalainen (RT) vyöhykkeellä 3a.

Kesällä 1998 (Rehell 1999) Iso-Lehmisuon eteläosassa on havaittu valtakunnallisesti silmälläpidettävää ja osa-alueella 3a alueellisesti uhanalaista (RT) suopunäkämmekkää *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*. Vuonna 2009 suopunäkämmeköitä ei etsinnöistä huolimatta löydetty. Esiintymisalue vaikuttaa kuivahtaneen Rehelin (1999) kuvaukseen verrattuna.

Alueellisesti uhanalainen suovalkku on käsitelty luvussa 5.3.

5.6 Suomen vastuulajit

Iso-Lehmisuo on kaakkoisosan rimmikossa havaittiin Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin kuuluvan vaaleasaran *Carex livida* esiintymä (7166173;3515945).

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Iso-Lehmisuo on suurimmaksi osaksi luonnontilaista rimpi- ja välipintaista aapasuota. Selvitysalueen lävitse kulkeva valtaoja jakaa suon kahteen vesitaloudeltaan erilliseen osaan. Valtaoja laskee suon eteläpuolella virtaavaan Saukkopuroon. Iso-Lehmisuo on ravinteisuustasoltaan oligo-mesotrofinen. Mesotrofiset rimpi- ja saranevat sekä sararämeet keskittyvät alueen keski-, etelä- ja itäosiin. Muilta osin suokasvillisuus on karua.

Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 –alueverkoston kohteita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia aluerajauksia. Luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitaviin kohteisiin kuuluvat selvitysalueen länsipuoliskon luonnontilaisessa rimpinevassa sijaitsevat metsäsaarekkeet (Metsälaki: metsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla) sekä uhanalaisiin luontotyypeihin luettavat kuviot.

Uhanalaisista luontotyypeistä alueella esiintyy äärimmäisen uhanalaista (CR) rimpilettoa sekä vaarantuneita (VU) saranevoja, kalvakkanevoja, minerotrofisia lyhytkorsinevoja ja sararämeitä. Lisäksi rimpinevat ovat silmälläpidettäviä (NT). Suoyhdistymätyypeistä välipintaiset keskiboreaaliset aapasuot on luokiteltu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) ja rimpiset keskiboreaaliset aapasuot vaarantuneiksi (VU).

Iso-Lehmisuolla on havaittu v. 1998 rauhoitetun ja alueellisesti uhanalaisen suovalkun esiintymä. Lajia ei löydetty v. 2009, mutta kasvupaikka on säilynyt ennallaan. Alueen eteläosissa on havaittu v. 1998 kaitakämmekän (VU) ja suopunakämmekän (NT, RT) esiintymiä. Kämmekäesiintymiä ei etsinnöistä huolimatta löydetty kesällä 2009. Kämmeköiden kasvupaikat vaikuttivat kuivahtaneen vuoden 1999 raportin kuvaukseen verrattuina.

Selvitysalueen kaakkoisosassa on ruskopiirtoheinän (NT, RT) ja vaaleasaran (Suomen kansainvälinen vastuulaji) esiintymät.

7 KIRJALLISUUS

Eurola, S. 1999: Kasvipeitteemme alueellisuus. Oulanka reports 22. Oulanka biological station. University of Oulu.

Eurola, S., Bendiksen, K. & Rönkä, A. 1990: Suokasviopas. Oulanka reports 9. Oulanka biological station. University of Oulu.

Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1995: Suokasvillisuusopas. Oulanka reports 14. Oulanka biological station. University of Oulu.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.

Mossberg, B & Stenberg, L. 1992: Den nordiska floran. Wahlström & Widstrand 1992.

Kainuun liitto 2009: Kainuun maakuntakaava. Internet-sivut osoitteessa: http://maakunta.kainuu.fi/maakuntakaava_2020

Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. WSOY. Porvoo.

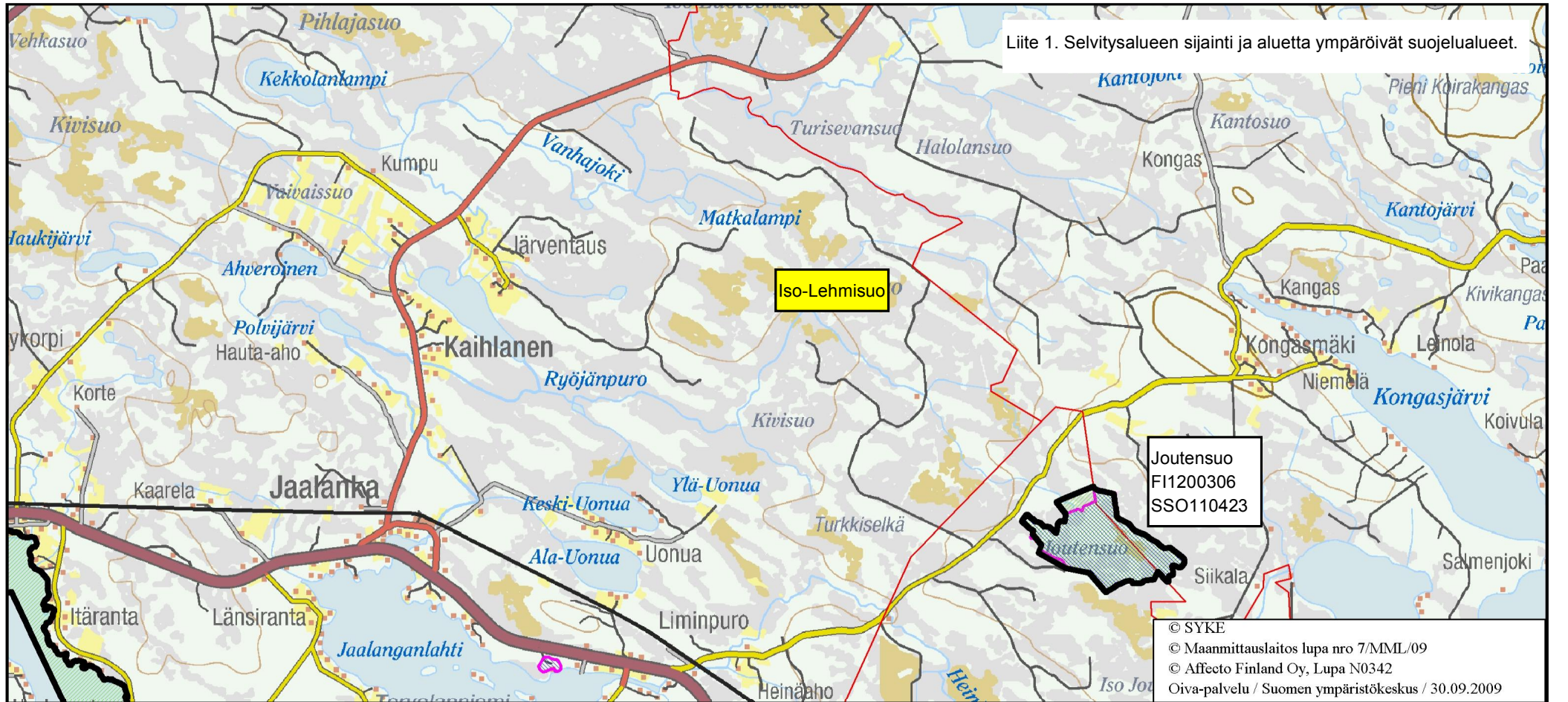
Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2009: Turvetuotannon lupahakemuksen luontoselvitykset. Työryhmän muistio 5.2.2009.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.

Rehell, S. 1999: Iso-Lehmisuon kasvillisuusselvitys. 17.3.1999.

Turveteollisuusliitto ry. 2002: Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohjeita turvetuotannon luonto- ja naapuruussuhdevaikutusten arvioimiseksi. – Jyväskylä.

Valtion ympäristöhallinto 2009: Internet-sivut osoitteessa: <http://www.ymparisto.fi/> sekä Oiva-tietokanta osoitteessa <http://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>



Mittakaava 1:100000

Koordinaattijärjestelmä: KKJ-yk

Nurkkapisteen koordinaatit: 7158758:3500743 - 7171258:3528243

- Ympäristökeskusrajat
- Kuntarajat
- Soidensuojeluohjelma
- Natura2000 kohteet



Selvitysalueella havaittu kasvilajisto**Putkilokasvit**

<i>Andromeda polifolia</i>	suokukka
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki
<i>Betula nana</i>	vaivaiskoivu
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu
<i>Calamagrostis purpurea</i>	korpikastikka
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva
<i>Carex canescens</i>	harmaasara
<i>Carex chordorrhiza</i>	juurtosara
<i>Carex dioica</i>	äimäsara
<i>Carex globularis</i>	pallosara
<i>Carex lasiocarpa</i>	jouhisara
<i>Carex limosa</i>	mutasara
<i>Carex livida</i>	vaaleasara
<i>Carex magellanica</i>	riippasara
<i>Carex pauciflora</i>	rahasara
<i>Carex rostrata</i>	pullosara
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	vaivero
<i>Comarum palustre</i>	kurjenjalka
<i>Cornus suecica</i>	ruohokanukka
<i>Drosera anglica</i>	pitkälehtikihokki
<i>Drosera rotundifolia</i>	pyöreälehtikihokki
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte
<i>Equisetum sylvestris</i>	metsäkorte
<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla
<i>Eriophorum gracile</i>	hoikkavilla
<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupasvilla
<i>Galium palustre</i>	rantamatarä
<i>Juncus filiformis</i>	jouhivihvilä
<i>Juncus stygius</i>	rimpivihvilä
<i>Ledum palustre</i>	suopursu
<i>Menyanthes trifoliata</i>	raate
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä
<i>Pedicularis palustris</i>	luhtakuusio
<i>Peucedanum palustre</i>	suoputki
<i>Phragmites australis</i>	järviruoko
<i>Picea abies</i>	kuusi
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty
<i>Rhynchospora alba</i>	valkopiirtoheinä
<i>Rhynchospora fusca</i>	ruskopiirtoheinä
<i>Rubus chamaemorus</i>	hilla
<i>Salix lapponum</i>	pohjanpaju
<i>Salix myrtilloides</i>	juolukkapaju
<i>Salix phylicifolia</i>	kiiltopaju
<i>Scheuchzeria palustris</i>	leväkkö
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku
<i>Trichophorum alpinum</i>	villapääluikka
<i>Trichophorum cespitosum</i>	tupasluikka
<i>Trientalis europaea</i>	metsätähti

Putkilokasvit (jatkoa)

<i>Utricularia intermedia</i>	rimpivesiherne
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	isokarpalo
<i>Vaccinium uliginosum</i>	juolukka
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki

Sammalet

<i>Aulacomnium palustre</i>	suonihuopasammal
<i>Pleurozium schreberi</i>	seinäsammal
<i>Polytrichum commune</i>	korpikarhunsammal
<i>Polytrichum strictum</i>	rämekarhunsammal
<i>Scorpidium scorpioides</i>	lettolierosammal
<i>Sphagnum angustifolium</i>	jokasuonrahkasammal
<i>Sphagnum compactum</i>	paakkurahkasammal
<i>Sphagnum cuspidata</i> -ryhmä	kuljurahkasammalet
<i>Sphagnum fuscum</i>	ruskorahkasammal
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	korpirahkasammal
<i>Sphagnum lindbergii</i>	aaparahkasammal
<i>Sphagnum magellanicum</i>	punarahkasammal
<i>Sphagnum papillosum</i>	kalvakkarahkasammal
<i>Sphagnum riparium</i>	happrarahkasammal
<i>Sphagnum subsecundum</i>	keräpäärahkasammal
<i>Sphagnum rubellum</i>	rusorahkasammal
<i>Straminergon stramineum</i>	kalvaskuiirisammal
<i>Warnstorfia exannulata</i>	hetesirppisammal

Valokuvia selvitysalueelta



Kuva 1. Oligotrofista kalvakkanevaa selvitysalueen pohjois-/luoteisosassa.



Kuva 2. Oligotrofista lyhytkorsinevaa alueen lounais-/länsiosassa.



Kuva 3. Mesotrofista kalvakkanevaa.



Kuva 4. Mesotrofista sararämettä selvitysalueen eteläosassa.



Kuva 5. Oligotrofista Sphagnum-rimpinevaa.



Kuva 6. Avovetista karua ruopparimpinevaa.



Kuva 7. Ruskopiirtoheinäesiintymä sijaitsee mesotrofisessa ruopparimpinevassa selvitysalueen itäosassa.



Kuva 8. Rimpinevaa ja suursarajänteitä.



Kuva 9. Sararämettä selvitysalueen eteläosassa.



Kuva 10. Lyhytkorsinevan ja rahkarämeen yhdistelmää (rahkoittuva neva).



Kuva 11. Metsäsaareke ja luhtainen rimpineva.



Kuva 12. Saukkopuro virtaa suon eteläpuolella.