

LIITE 5

Luodesuon kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys



Vapo Oy

Luodesuon kasvillisuus selvitys, Kiuruvesi

Vapo Oy, Luodesuon kasvillisuusselvitys, Kiuruvesi**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	5
4.1	Luonnonsuojelulain mukaiset luontotypit.....	5
4.2	Vesilain mukaiset luontotypit.....	5
4.3	Metsälain mukaiset luontotypit	5
4.4	Uhanalaiset luontotypit	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	6
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	6
7	KIRJALLISUUS	8

Liitteet

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

Pöyry Environment Oy

Raimo Rajamäki (fil.yo, biologia)
FM Mika Welling

maastotyöt, raportointi
raportointi

Yhteystiedot:
Itkonniemenkatu 13
70500 KUOPIO
puh. 010 33 45716

1 AINEISTO JA MENETELMÄT

Luodesuolle suunnitellaan turvetuotantoaluetta ja hanketta varten laadittiin kasvillisuusselvitys.

Maastoinventoinnin ja raportin on laatinut biologin koulutuksen omaava kokenut kasvillisuuskartoittaja. Maastotyöt on tehty 6.-7.7.2009 ja niihin on ollut käytettävissä kaksi työpäivää (15 h).

Luodesuon kasvillisuustyyppien määrittäminen aloitettiin tarkastelemalla ilmakuvaa ja maastokarttaa. Uhanalaisten putkilokasvien, sammalten ja kääpien esiintymätiedot tarkistettiin Suomen ympäristökeskuksen tiedostoista. Maastossa selvitysalue kierrettiin lähes joka puolelta, niin että kasvillisuustyyppien vaihtelu saatiin selvitettyä. Apuna käytettiin ilmakuvaa ja peruskarttaa.

Alueen suotyypit on 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 lähes joka puolelta, ei esim. kaikkia alueella esiintyviä kasvilajeja tai huomioitavien lajien esiintymiä ole mahdollisesti havaittu.

2 ALUEEN YLEISKUVAUS

Luodesuo sijaitsee Pohjois-Savossa Kiuruveden kaupungissa n. 21 kilometriä keskustasta luoteeseen. Alue kuuluu keskiboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Pohjois-Savon eliömaakuntaan. Selvitysalueen sijainti on esitetty liitteen 1 kartalla ja aluerajaus liitteessä 2. Alueen pinta-ala on n. 400 ha.

Suomen suoaluejaossa Luodesuon alue 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 Pohjois-Savossa vaihtelee 150 ja 160 vuorokauden välillä (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* –valtaiset kalvakkanevat. Soiden reunoilla esiintyy lähinnä tupasvilla-, pallosara- ja nevarämeitä (Kalliola 1973).

Luodesuon 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

Luodesuo on lähes kokonaan ojitettua ja luonnontilaltaan jo voimakkaasti muuttunutta rämettä, jolla puuston kasvu on paikoin voimakasta. Suon lounaisosassa on pienehkö ojittamaton alue, joka on keskiosiltaan lähinnä kuivunutta välipintaista nevuammattumaa sekä reunoiltaan rämettä. Reunaojien vuoksi myös ojittamattoman suo on kuivunut luonnontilaiseen verrattuna. Ojittamattoman alueen koillispuolella on harvaan ojitettua suota maantien koillispuolella.

Luodesuon kaakkoisreunalla virtaa Remesjoki. Suon keskellä virtaa lännestä Luodelahteen ojaksi kaivettu Luodepuro, johon laskee paljon ojia. Pohjoisesta etelään Luodelahteen laskee myös ojaksi kaivettu Keikkuvanpuro, johon laskee samoin paljon ojia.

Selvitysaluetta ympäröivät ojitetut rämeet ja hakatut kangasmetsät. Lähimmät ojittamattomat suot ovat Luodelahden rantasuot, joihin selvitysalue rajautuu itäpuolella ja muut Näläntöjärven luoteispään rantasuot. Laajempia ojittamattomia soita ei ilmakuvan mukaan ole ympäristössä.

Pieniä vanhan metsän rippeitä on rajauksen länsipuolella, mutta laajempia vanhan metsän alueita ei lähistöllä ole ilmakuvan mukaan. Lähin merkittävä vanhan metsän alue on Herraskallion vanhan metsän suojelualue n. 5 km päässä itäpuolella.

2.2 Suoyhdistymä ja suotyypit

Luodesuon selvitysalue on enimmäkseen ojitettua puustoista mätäspintaista aapasuota. Lounaisosan avosuota on pääasiassa välipintaista keskiboreaalista aapasuota. Lounaisosan avosuota vallitsee pääasiassa oligotrofinen rimpinevamuuttuma, mesotrofiaakin esiintyy pienialaisesti. Avosuon laidoilla on oligotrofista lyhytkorsirämettä ja sararämettä. Puustoisilla suoalueilla vallitsevina suotyyppeinä ovat isovarpurämeet sekä isovarpu- ja vaivaiskoivurämemuuttumat. Koillis- ja länsireunoilla on tupasvillarämettä, kangasrämettä on suon keskiosassa. Keskiosissa on myös puolukka- ja mustikkaturvekangasta sekä pienialaisesti ruoho- ja heinäkorpea sekä metsäkortekorpea. Ruoho- ja heinäkorpea on myös länsikärjen ojan varressa.

Nevat

Luodesuon lounaisosan avosuolla kasvillisuus on pääasiassa oligotrofista, joskin paikoin esiintyy myös mesotrofiaa. Nevatyypeistä esiintyy vain rimpinevamuuttuma.

Lounaisosan ojittamattoman alueen rimpinevat ovat kuivuneet rimpinevamuuttumiksi (RiNmu) (liite 4, kuva 3) ympäröivien ojitusten vuoksi. Lajistoon kuuluvat mm. pullo-, rahka- ja mutasara (*Carex rostrata*, *pauciflora*, *limosa*), tupasluikka (*Trichophorum cespitosum*), pitkälehtikihokki (*Drosera anglica*), raate (*Menyanthes trifoliata*) sekä mesotrofiaa ilmentävä villapääluikka (*Trichophorum cespitosum*).

Rämeet ja rämemuuttumat

Varsinaisen isovarpurämeen (VIR) kenttäkerroksen valtalajina on suopursu (*Ledum palustre*), runsaita ovat myös vaivero (*Chamaedaphne calyculata*), juolukka (*Vaccinium uliginosum*) ja vaivaiskoivu (*Betula nana*). Muita kenttäkerroksen lajeja ovat mm. metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), suokorte (*Equisetum palustre*), ketunlieko (*Huperzia selago*), pallo-, pullo-, rahka- ja harmaasara (*Carex globularis*, *C.rostrata*, *C.pauciflora*, *C.canescens*), tupasvilla (*Eriophorum vaginatum*), variksenmarja (*Empetrum nigrum*), lakka (*Rubus chamaemorus*), isokarpalo (*Vaccinium oxycoccos*), kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*), raate ja suokukka (*Andromeda polifolia*). Pensaskerroksessa esiintyy mm. kiilto-, pohjan- ja virpapajua (*Salix phylicifolia*, *S.lapponum*, *S.aurita*). Pohjakerroksen lajeja ovat puna-, rusko-, ruso-, korpi- ja varvikkorahkasammal (*Sphagnum magellanicum*, *S.fuscum*, *S.rubellum*, *S.girgensohnii*, *S.russowii*) sekä korpikarhunsammal (*Polytrichum commune*).

Suon pohjois-, länsi- ja eteläosassa on isovarpurämemuuttumaa VIRmu, jossa kasvaa osin samoja lajeja kuin varsinaisilla isovarpurämeilläkin, mutta lisäksi tavataan metsälajeja mm. seinäsammalta (*Pleurozium schreberi*) ja metsäkerrossammalta (*Hylocomnium splendens*).

Vaivaiskoivurämeen (Vkr) valtalajina kenttäkerroksessa on nimensä mukaisesti vaivaiskoivu. Muina lajeina on samoja suovarpuja kuin isovarpurämeellä, jonka alatyypin vaivaiskoivuräme on. Lisäksi mm. riidenliekoa (*Lycopodium annotinum*), riipasaraa (*Carex magellanica*), tupasluikkaa, jouhivihvilää (*Juncus filiformis*), mesimarjaa (*Rubus arcticus*), suo-orvokkia (*Viola palustris*), kurjenjalkaa (*Potentilla palustre*) ja kivikkoalvejuurta (*Dryopteris filix-mas*).

Pohjakerrosta vallitsee jokasuonraikasammal (*Sphagnum angustifolium*), isovarpurämelajien lisäksi mm. kangas- ja vaalearahkasammalta (*Sphagnum capillifolium*, *S. centrale*), rämekarhunsammalta (*Polytrichum strictum*), suonihuopasammalta (*Aulacomnium palustre*), valkeaa ja harmaata poronjäkälää (*Cladina arbuscula*, *C. rangiferina*).

Vaivaiskoivurämemuuttumalla (VkRmu) on vastaavasti suunnilleen samaa lajistoa kuin isovarpurämemuuttumalla.

Tupasvillarämettä (TR) ja tupasvillarämemuuttumaa (TRmu) on Luodesuon koillis- ja länsiosassa. Kenttäkerroksessa nimilajin lisäksi mm. pullosaraa, juolukkaa, suokukkaa, lakkaa, isokarpaloa ja vaiveroa. Pohjakerroksessa tavataan korpikarhunsammalta, rusko-, kangas-, korpi- ja jokasuonraikasammalta sekä harmaata, valkeaa ja palleroporonjäkälää (*Cladina stellaris*).

Sararämettä (SR) on lounaisosan avosuon eteläreunalla. Mänty (*Pinus sylvestris*) on valtapuuna, kenttäkerros on pullosaravaltaita, lisäksi mm. tupasvillaa, vaiveroa, raatetta ja isokarpaloa. Pohjakerroksessa mm. jokasuon- ja punarahkasammalta sekä suonihuopasammalta.

Kangasrämettä (KgR) on Luodesuon keskiosassa. Puusto on mäntyvaltaista ($\emptyset \rightarrow 25$ cm), sekapuuna hieskoivua (*Betula pubescens*) ($\emptyset \rightarrow 20$ cm). Kenttäkerroksen lajistossa mm. mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*), puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*), variksenmarjaa, metsäimarretta, ketunliekoa, metsäkastikkaa (*Calamagrostis arundinacea*), kangasmaitikkaa, karhunputkea (*Anglica sylvestris*) ja mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*). Pohjakerroksen lajeja ovat mm. korpikarhunsammal, seinäsammal, metsäkerrossammal, korpi- ja jokasuonraikasammal.

Korvet

Alueen keskiosassa Majasaareissa on ruohokangaskorpea (RhKgK), jossa pohjakerroksen lajeja ovat mm. oka-, korpi- ja pallorahkasammal (*Sphagnum squarrosum*, *S. girgensohnii*, *S. wulfianum*), metsäliekosammal (*Rhytidiadelphus triquetrus*), korpikarhunsammal, kangaskynsisammal (*Dicranum polysetum*), seinäsammal sekä metsäkerrossammal. Puustossa on suuria kuusia (*Picea abies*), mäntyä, koivua, pihlajan (*Sorbus aucuparia*) taimia ja muutamia haapoja (*Populus tremula*). Kenttäkerroksen lajistoa ovat mm. mustikka, puolukka, metsätähti (*Trientalis europaea*), metsäälvejuuri, metsäkorte (*Equisetum sylvaticum*), metsäimarre, ketunlieko, harmaa- ja pallosara, metsäkastikka, kevätpiippo (*Luzula pilosa*), kangasmaitikka, kultapiisku (*Solidago virgaurea*), mesimarja, oravanmarja (*Maianthemum bifolium*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), lillukka (*Rubus saxatilis*) sekä suo- ja metsäorvokki (*Viola palustris*, *riviniana*). Lisäksi ojassa oli pikkulimaskaa (*Lemna minor*).

Rajauksen keskikohdan länsireunalla on pienialaisesti metsäkortekorpea (MkK), jossa nimilajin lisäksi kasvaa mustikkaa, puolukkaa, metsätähteä, metsäimarretta, lakkaa, korpikastikkaa (*Calamagrostis purpurea*), rentukkaa (*Caltha palustris*) ja suo-ohdaketta (*Cirsium palustre*). Sammallajistossa tavataan mm. seinäsammalta, metsäkerrossammalta, korpikarhunsammalta sekä lehvasammalia (*Rhizomnium* sp). Puusto koostuu kuusesta ja hieskoivusta.

Suon keskivaiheilla Keikkuvanpuron varrella on luhtaista mesiangervovaltaista ruoho- ja heinäkorpea (RhK) (kansikuva), jonka runsaaseen lajistoon kuuluvat mm. metsäkorte, metsäimarre, metsäälvejuuri, korpikastikka, nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), jousivihvilä, harmaasara, terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), kurjenjalka, rentukka, ojakellukka (*Geum rivale*), metsätähti, heinätähtimö (*Stellaria graminea*), lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*), suo-, korpi- ja **lehto-orvokki (RT)** (*Viola palustris*, *V. epipsila*, *V. mirabilis*), rönsyleinikki (*Ranunculus repens*), rantamatara (*Galium palustre*), nokkonen (*Urtica dioica*), kultapiisku (*Solidago virgaurea*), maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), huopa- ja suo-ohdake (*Cirsium helenioides*, *C. palustre*), mesimarja (*Rubus arcticus*) ja niittysuolaheinä (*Rumex acetosa*). Puusto on Keikkuvanpuron rannalla koivuvaltaista, lisäksi mäntyä, kuusta ja pensastossa kiiltopajua. Myös Luodesuon länsipäässä ojan varressa on ruoho- ja heinäkorpea.

Yhdistelmätyypit

Lounaisosassa esiintyy oligotrofista lyhytkorsirämettä (OILkR). Rahkamättäät ja lyhytkortiset nevaosat esiintyvät mosaiikkimaisesti. Rahkamättäillä esiintyvät rahkarämeelle tyypilliset lajit. Ruskorahkasammal muodostaa rahkamättäitä, jolla kasvaa hillaa, variksenmarjaa ja isokarpalaa. Tupas- ja luhtavilla (*Eriophorum angustifolium*), tupasluikka, rahka-, riippa- ja pullosara sekä puna- ja ruskorahkasammal vallitsevat lyhytkorsinevaosia.

2.3 Maisema ja virkistyskäyttö

Luodesuo on enimmäkseen ojitettua nuorta puustoa kasvavaa suoaluetta, jolla ei ole kovin suurta maisemallista arvoa. Maisemallisesti edustavimmat näkymät ovat lounaisosan ojittamattomalla avosuolla. Ruska-aikaan tupas- ja villapääluikat värittävät koko suon hehkuvan oranssin väriseksi. Ojittamattomilla soilla on virkistyskäyttöarvoa retkeilykohteena muuten lähes täysin ojitetulla alueella.

Ristisaaren autiotilan pihapiirillä on arvoa perinnemaisemana, jota voisi parantaa hoitamalla ja estämällä umpeenkasvu. Pihapiirissä on runsaslajista tuoretta suurruohoniihtyä (liite 4, kuva 1), jossa kasvaa mm. lehtovirmajuurta, valkokukkaista lehtosinilatvaa (*Polemonium caeruleum*), juhannusruusua (*Rosa pimpinellifolia*) (liite 4, kuva 2), kissankelloa (*Campanula rotundifolia*), karhun- ja koiranputkea (*Anthriscus sylvestris*), sarjakeltanoa (*Hieracium umbellatum*), nurmitädykettä (*Veronica chamaedrys*), niittysuolaheinää, puna-ailakkia (*Silene dioica*), heinätähtimöä, niittyleinikkiä (*Ranunculus acris*), puna- ja valkoapilaa (*Trifolium pratense*, *repens*), maitohorsmaa, hiirenvirnaa (*Vicia cracca*), rätvänää (*Potentilla erecta*), kultapiiskua, hevонhierakkaa (*Rumex longifolius*), huopaohdaketta, ojakellukkaa, siankärsämöä (*Achillea millefolium*), mesimarjaa, kangasmaitikkaa, pikkutalvikkia (*Pyrola minor*), vadelmaa (*Rubus idaeus*), pohjanpunaherukkaa (*Ribes spicatum*), jousivihvilää, nurmilauhaa ja timoteita (*Phleum pratense*). Talon pohjoispuolella on soistunut kosteikko, jossa kasvaa mm. kurjenjalkaa, vesi- ja pullosaraa (*Carex aquatilis*, *rostrata*), vaalearahkasammalta, kiiltopajua sekä runsaasti koivua.

Selvitysalueen läpi kulkee maantie Pyhännälle, lisäksi Huutoniemenperälle ja Pihlajamaalle kulkee tiet selvitysalueen poikki. Turvetuotantoalue tulisi näkymään näille teille. Turvetuotannossa alue muistuttaisi lähinnä maataloustuotannossa olevaa peltoa, paitsi että turvesuo on kesäajan kasviton (Turveteollisuusliitto ry 2002). Lähimmät asuintalot sijaitsevat n. 200 - 300 m päässä pohjoispuolella Pietilässä, itäpuolella Talvilahdessa ja eteläpuolella Pihlajamaalla sekä Remeskylässä.

Selvitysalueen reunarämeillä oli lakkaraakileita paikoin runsaasti, joten Luodesuolla on hieman arvoa lakkasuona. Myös karpalaa kasvaa alueella kohtalaisesti, paikoin runsaasti, joten Luodesuolla on merkitystä myös karpalosuona.

3 SUOJELUALUEET JA ALUEVARAUKSET

Valtion ympäristöhallinnon Oiva-tietokannan (2009) mukaan Luodesuon selvitysalueella ei sijaitse Natura 2000 –alueverkostoon kuuluvia kohteita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita.

Lähin huomioitava kohde on n. 5 km selvitysalueesta itään sijaitseva Herraskallion vanhan metsän suojelualue ja n. 6,5 km päässä luoteispuolella sijaitseva Sammakkolammen metsän Natura 2000 -alue (FI1104407).

Pohjois-Savon maakuntakaavaluonnoksessa (Pohjois-Savon liitto 2009) Luodesuo on merkitty turvetuotantoon soveltuvaksi alueeksi EO1-merkinnällä. Maakuntakaavakarttaan on merkitty

myös Rikkajoen suiston koillispuolinen kivikautinen asuinpaikka muinaismuistokohteeksi. Se sijaitsee vajaan kilometrin päässä selvitysalueen itärajasta. Noin kolmen kilometrin päähän selvitysalueen luoteispuolelle Uppolanperälle on merkitty arvokas harju-, kallio- tai moreenialue (Pohjois-Savon liitto 2009).

4 LUONTOTYYPIT

4.1 Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyytit

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain (LSL 29 §) nojalla suojeltavia luontotyytejä.

4.2 Vesilain mukaiset luontotyytit

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

4.3 Metsälain mukaiset luontotyytit

Metsälain 10 § mukaisia metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä ovat mm. ojittamattomat rehevät korvet. Ruoho- ja heinäkorpea on Luodesuon keskiosassa Keikkuvanpuron varrella ja suon länsireunalla ojan varrella, mutta ne ovat ojitettuja, joten niitä ei voida pitää metsälakikohteina. (Meriluoto ja Soininen 1998).

4.4 Uhanalaiset luontotyytit

Luodesuon luontotyyppien uhanalaisuus on esitetty taulukossa 1 (Raunio ym. 2008 mukaan). Luodesuo kuuluu luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa Etelä-Suomen osa-alueeseen. Uhanalaisia luontotyytejä ovat äärimmäisen uhanalaisiksi (CR), erittäin uhanalaisiksi (EN) ja vaarantuneiksi (VU) luokitellut tytit.

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

Suotyyppi	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi	Koko maa
Nevat			
Rimpinevat	NT	LC	LC
Rämeet			
Sararämeet	VU	LC	LC
Isovarpurämeet	NT	LC	LC
Tupasvillarämeet	NT	LC	LC
Kangasrämeet	NT	LC	NT
Korvet			
Ruoho- ja heinäkorvet	EN	NT	VU
Ruohokangaskorvet	EN	NT	EN
Metsäkortekorvet	EN	VU	EN
Yhdistelmätytit			
Lyhytkorsirämeet	VU	NT	NT
Suoyhdistymätytti			
Välipintaiset keskiboreaaliset aapasuot	EN	-	EN
Perinnebiotoopit			
Tuoreet suurruohoniityt	CR	CR	CR

Selvitysalueella äärimmäisen uhanalaiseksi luontotyyppiä (CR) luokitellaan tuore suuruuhoniitty ja erittäin uhanalaiseksi luontotyyppiä (EN) välipintaiset keskiborealiset aapasuot, metsäkortekorvet, ruohokangaskorvet sekä ruoho- ja heinäkoryet. Vaarantuneita (VU) luontotyyppiä ovat sararämet ja lyhtykorsirämet.

Luokituksen mukaan luontotyyppiin esiintymien voidaan katsoa olevan laadultaan hyvässä tilassa, jos ojitukset tai muu maankäyttö eivät ole muuttaneet suoluontotyyppiin esiintymien hydrologiaa eikä niillä ole merkittäviä hakkuita. Luodesuon selvitysalueen kasvillisuus ei ole luonnontilaista ja ympäröivät ojitukset ovat kuivattaneet selvästi myös ojittamattomia nevoja.

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

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän rauhoitettuja kasvilajeja.

5.4 Uhanalaiset lajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän valtakunnallisesti uhanalaisia kasvilajeja.

5.5 Silmälläpidettävät ja alueellisesti uhanalaiset lajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän silmälläpidettäviä kasvilajeja. Alueellisesti uhanalaisen (RT) kasvilajin esiintymä on lehto-orvokki Luodesuon keskiosassa Keikkuvanpuron rannalla ja länsireunan ojan varrella.

5.6 Suomen vastuulajit

Selvitysalueella esiintyy pallorahkasammalta, joka on Suomen kansainvälinen vastuulaji. Sitä löytyi Majasaaren ruohokangaskorvesta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

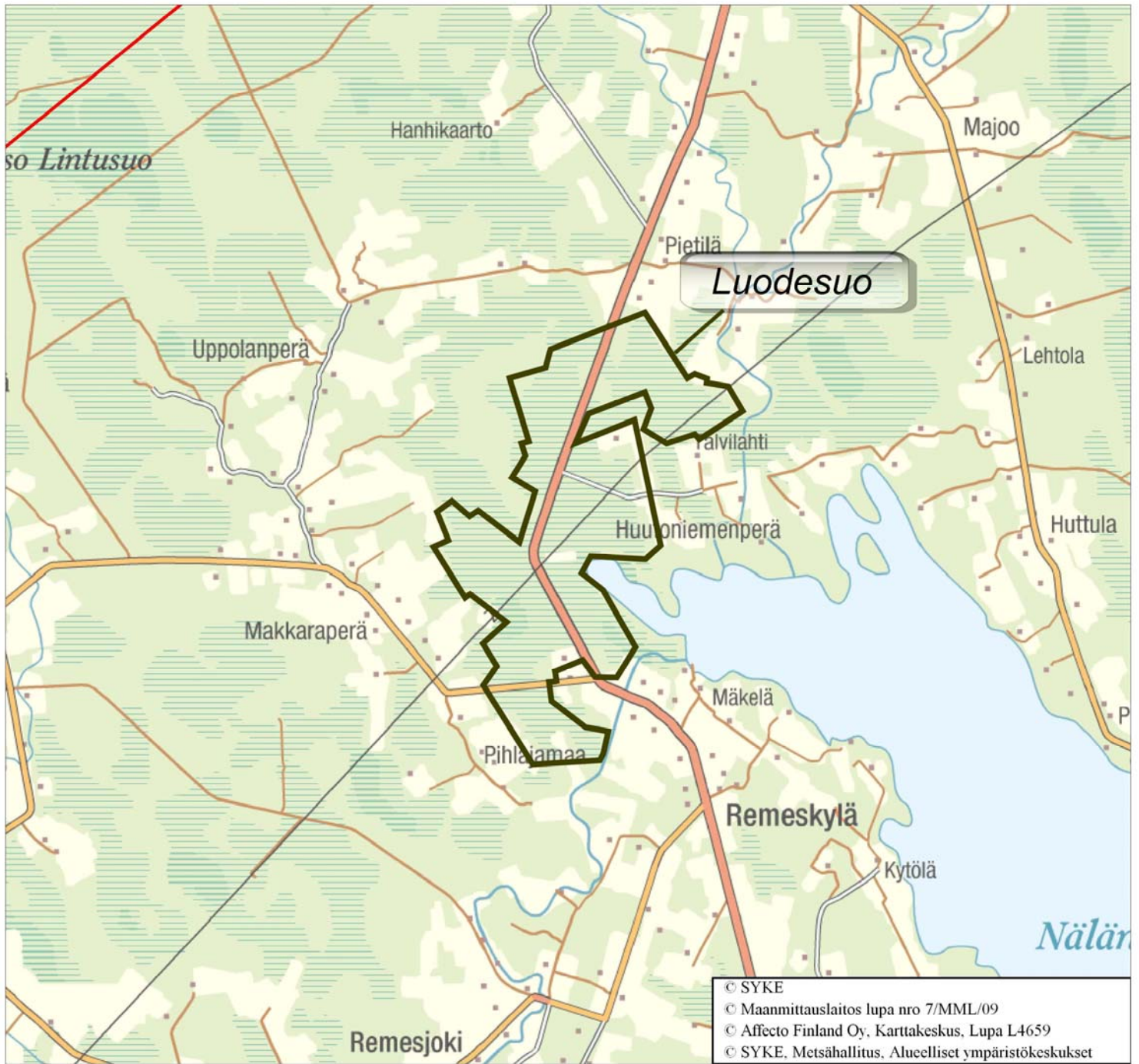
Luodesuon selvitysalue on enimmäkseen luonnontilansa menettänyt aapasuo. Suoalue on pääasiassa karua ojitettua puustoista rämettä. Alueen lounaisosassa on niukka- ja osin keskivänteinen ojittamaton avosuo, jota ympäröivät karummat rämet ja rämemuuttumat. Ravinteisia korpia on Keikkuvanpuron rannalla ja länsirajan tuntumassa ojan varressa. Ympäröivät ojitukset ovat vaikuttaneet mm. kuivattamalla ojittamattomankin avosuon rimpiä selvitysalueen lounaisosassa.

Selvitysalueen luoteispuolella n. 6,5 km päässä sijaitsee Sammakkolammen metsän Natura 2000 -alue ja n. 5 km selvitysalueesta itään sijaitsee Herraskallion vanhan metsän suojelualue. Luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavat, arvokkaat kohteet keskittyvät selvitysalueella lounaisosan ojittamattomalle avosuolle, Keikkuvanpuron rantaan, Majasaareen sekä Ristisaaren autiotilan pihapiiriin. Tälle alueelle keskittyy useita huomioitavia luontotyyppiejä.

Huomioitavia luontotyyppiejä Luodesuon selvitysalueella ovat äärimmäisen uhanalainen tuore suurruohoniitty, erittäin uhanalaiset luontotyypit välipintaiset keskiborealiset aapasuot, metsäkortekorvet, ruohokangaskorvet sekä ruoho- ja heinäkorvet ja vaarantuneiksi uhanalaisiksi luokitellut sararämeet ja lyhytkorsirämeet. Alueella esiintyy yksi Suomen kansainvälinen vastuulaji.

7 KIRJALLISUUS

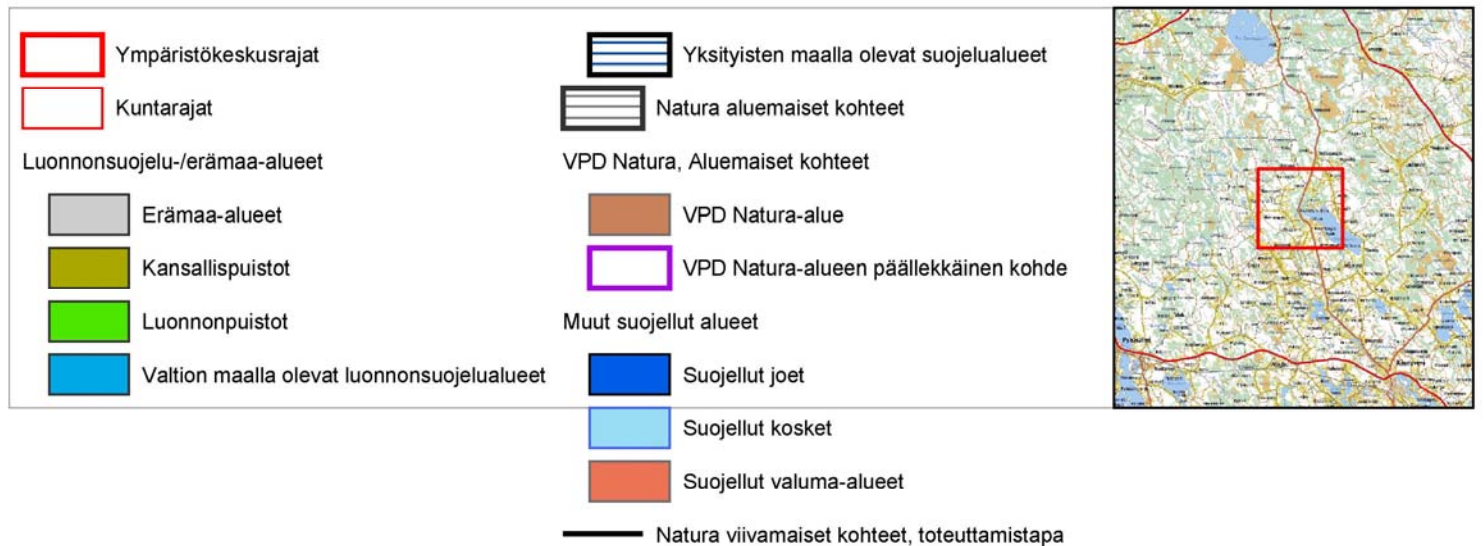
- Eurola, S., Bendiksen, K. & Rönkä, A. 1990: Suokasviopas. Oulanka reports 9. Oulanka biological station. University of Oulu.
- Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1995: Suokasvillisuusopas. Oulanka reports 14. Oulanka biological station. University of Oulu.
- Eurola, S. 1999: Kasvipeitteemme alueellisuus. Oulanka reports 22. Oulanka biological station. University of Oulu.
- Hallingbäck, T. ja Holmåsén, I. 1995: Mossor. En fälthandbok. Interpublishing AB. Tukholma.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.
- Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. WSOY. Porvoo.
- Luukkanen, A. 2002: Kiuruvedellä tutkitut suot ja niiden turvevarat – osa 4. – Turvetutkimusraportti 341. Geologinen tutkimuskeskus. Espoo.
- Meriluoto, M. ja Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti kustannus. Helsinki.
- Pohjois-Savon liitto 2009: Pohjois-Savon maakuntakaavaluonnos. Internet-sivut osoitteessa: <http://www.pohjois-savo.fi/fi/psl/maakuntakaavoitus/PSMK/luonnos.php>
- 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.
- 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://www.ymparisto.fi/oiva>



Mittakaava 1:50000

Koordinaattijärjestelmä: KKJ-yk

Nurkkapisteen koordinaatit: 7076842:3465684 - 7085992:3475384



VIR = isovarpuräme
 VIRmu = isovarpurämemuuttuma
 TR = tupasvillaräme
 TRmu = tupasvillarämemuuttuma
 LkR = lyhytkorsiräme
 VkR = vaivaiskoivuräme
 VkRmu = vaivaiskoivurämemuuttuma
 KgR = kangasräme
 RiNmu = rimpinevamuuttuma
 RhK = ruohokorpi
 RhKgK = ruohokangaskorpi
 MkK = metsäkortekorpi
 MT = tuore kangas
 VT = kuivahko kangas
 OMT = lehtomainen kangas
 VtKg = puolukkaturvekangas
 MtKg = mustikkaturvekangas
 ● = lehto-orvokki



Tilaaaja:
Vapo Oy



PÖYRY ENVIRONMENT OY
Itkonniemenkatu 13 B, 70500 KUOPIO
puh 010 33 450 fax 010 45701

Pvm:

10.11.2009

Työn nimi:

Luodesuon kasvillisuus selvitys

Sisältö:

Inventointialue, suotyypit ja
valokuvien ottosuunnat

Mittakaava:

N:o

Liite 2

Luodesuon kasvilajistoa:

Sammalet ja jäkälät:		<u>trofiataso</u>
Jokasuonraikasammal	<i>Sphagnum angustifolium</i>	indifferentti
Kangasraikasammal	<i>Sphagnum capillifolium</i>	ombro-/oligotrofi
Korporaikasammal	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	mesotrofi
Okaraikasammal	<i>Sphagnum squarrosum</i>	mesotrofi
Palloraikasammal	<i>Sphagnum wulfianum</i>	mesotrofi
Punaraikasammal	<i>Sphagnum magellanicum</i>	ombro-/oligotrofi
Ruskoraisammal	<i>Sphagnum fuscum</i>	ombro-/oligotrofi
Rusoraikasammal	<i>Sphagnum rubellum</i>	ombro-/oligotrofi
Vaalearaikasammal	<i>Sphagnum centrale</i>	mesotrofi
Varvikkoraisammal	<i>Sphagnum russowii</i>	ombro-/oligotrofi
Kangaskynsisammal	<i>Dicranum polysetum</i>	oligotrofi
Korpikarhunsammal	<i>Polytrichum commune</i>	oligo-/mesotrofi
Rämeakarhunsammal	<i>Polytrichum strictum</i>	ombro-/oligotrofi
Lehväsaammal sp	<i>Rhizomnium sp</i>	
Metsäkerrossammal	<i>Hylocomium splendens</i>	oligo-/mesotrofi
Metsäliekosammal	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	mesotrofi
Palmusaammal	<i>Climacium dendroides</i>	mesotrofi
Seinäsaammal	<i>Pleurozium schreberi</i>	indifferentti
Suonihuopasaammal	<i>Aulacomnium palustre</i>	indifferentti
Harmaaporonjäkäla	<i>Cladina rangiferina</i>	
Palleroporonjäkäla	<i>Cladina stellaris</i>	
Valkeaporonjäkäla	<i>Cladina arbuscula</i>	
Sormipaisukarve	<i>Hypogymnia physodes</i>	
23 saamal- ja jäkälälajia		

Putkilokasvit:		<u>trofiataso</u>
Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	(oligo-)mesotrofi
Suokorte	<i>Equisetum palustre</i>	meso-/eutrofi
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	mesotrofi
Kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>	
Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	mesotrofi
Ketunlieko	<i>Huperzia selago</i>	mesotrofi
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	mesotrofi
Harmaasara	<i>Carex cenescens</i>	oligo-/mesotrofi
Mutasara	<i>Carex limosa</i>	indifferentti
Pallosara	<i>Carex globularis</i>	oligotrofi
Pullosara	<i>Carex rostrata</i>	oligo-/mesotrofi
Rahkasara	<i>Carex pauciflora</i>	oligotrofi (indifferentti)
Riippasara	<i>Carex magellanica</i>	oligotrofi
Vesisara	<i>Carex aquatilis</i>	oligo-mesotrofi
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	mesotrofi
Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	mesotrofi
Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>	
Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>	mesotrofi
Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	
Tupasvilla	<i>Eriophorum vaginatum</i>	indifferentti
Luhtavilla	<i>Eriophorum angustifolium</i>	oligo-mesotrofi
Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	(oligo-)mesotrofi
Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	mesotrofi
Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	
Punanata	<i>Festuca rubra</i>	meso-/eutrofi
Timotei	<i>Phleum pratense</i>	

Tupasluikka	<i>Trichophorum cespitosum</i>	indifferentti
Villapääluikka	<i>Trichophorum cespitosum</i>	mesotrofi
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	meso-/eutrofi
Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>	meso-/eutrofi
Juhannusruusu	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	(viljelyjäänne)
Metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	
Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	indifferentti
Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	indifferentti
Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	indifferentti
Isokarpalo	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	indifferentti
Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	indifferentti
Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	indifferentti
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	mesotrofi
Karhunputki	<i>Anglica sylvestris</i>	meso-/eutrofi
Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	
Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	
Korpiorvokki	<i>Viola epipsila</i>	mesotrofi
Lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	meso-/eutrofi
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	
Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	mesotrofi
Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	meso-/eutrofi
Kurjenjalka	<i>Potentilla palustre</i>	oligo-/mesotrofi

Rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	meso-/eutrofi
Kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	
Lehtovirmajuuri	<i>Valeriana sambucifolia</i>	meso-/eutrofi
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	mesotrofi
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	meso-/eutrofi
Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>	mesotrofi
Lakka	<i>Rubus chamaemorus</i>	indifferentti
Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	mesotrofi
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	meso-(eu)trofi
Lehtosinilatva	<i>Polemonium caeruleum</i>	(viljelyjäänne)
Luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>	mesotrofi
Rantamatara	<i>Galium palustre</i>	mesotrofi
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	mesotrofi
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	
Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	meso-/eutrofi
Nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	meso-/eutrofi
Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	meso-/eutrofi
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	mesotrofi
Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>	mesotrofi
Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	meso-/eutrofi
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	mesotrofi
Pikkulaukku	<i>Rhinanthus minor</i>	
Pikkulimaska	<i>Lemna minor</i>	
Pikkotalvikki	<i>Pyrola minor</i>	mesotrofi
Pitkälehtikihokki	<i>Drosera anglica</i>	indifferentti
Pyöreälehtikihokki	<i>Drosera rotundifolia</i>	indifferentti

Pohjanpunaherukka	<i>Ribes spicatum</i>	meso-/eutrofi
Poimulehti	<i>Alchemilla</i> sp	
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	
Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	
Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	
Päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
Raate	<i>Menyanthes trifoliata</i>	oligo-/mesotrofi
Rentukka	<i>Caltha palustris</i>	
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	
Suopursu	<i>Ledum palustre</i>	indifferentti
Suokukka	<i>Andromeda polifolia</i>	indifferentti
Terttialpi	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	mesotrofi
Vaivero	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	ombro-/oligotrofi
Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>	mesotrofi
Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>	indifferentti
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	
Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	indifferentti
Kuusi	<i>Picea abies</i>	(oligo-)mesotrofi
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	indifferentti
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	mesotrofi
Vaivaiskoivu	<i>Betula nana</i>	indifferentti
Haapa	<i>Populus tremula</i>	mesotrofi
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	mesotrofi
Pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	mesotrofi
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	meso-/eutrofi
Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	mesotrofi

Pohjanpaju

Salix lapponum

mesotrofi

Virpajapaju

Salix aurita

oligo-/mesotrofi

109 putkilokasvilajia

Valokuvia selvitysalueelta

Kansikuva: Keikkuvanpuron rannan ruoho- ja heinäkorpea, jossa mm. kukkivaa lehtovirmajuurta.



Kuva 1. Ristisaaren autiotalon pihapiirin tuoretta suurruohoniittyä.



Kuva 2. Juhannusruusut kukkivat Ristisaaren pihapiirissä.



Kuva 3. Rimpinevamuuttumaa Luodesuon lounaisosasta, etualalla villapääluikkaa.



Kuva 4. Tupasvillarämettä.