

PSV-M A A J A V E S I



TURVERUUKKI OY

Puolivälinsuon luontoselvitys

Juha Parviainen	FM, biologi, eläinekologi. Sivuaineopintoina kasvi- ja tilastotiede sekä ympäristönsuojelu. Tehnyt luonto- ja eläimistöselvityksiä vuodesta 1998. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen (PPLY ry) jäsen
Mika Welling	FM, luonnonmaantieteilijä. Sivuaineopintoina kasvi- ja eläintiede sekä maaperägeologia. Tehnyt luonto- ja kasvillisuuskartoituksia vuodesta 1996
Pia Arvola	Fil. yo, biologian opiskelija, pääaineena ekologinen kasvitiede. Sivuaineopintoina eläintiede ja ympäristönsuojelu. Tehnyt luonto- ja kasvillisuuskartoituksia vuodesta 2000 lähtien

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	2
2	KASVILLISUUS JA KASVISTO	2
2.1	Kasvillisuusselvityksen toteutustapa	2
2.2	Tulokset	2
2.2.1	Yleiskuvaus	2
2.2.2	Suotyypit	3
2.3	Huomionarvoiset elinympäristöt ja uhanalaiset kasvilajit	4
3	LINNUSTO	4
3.1	Linnustoselvityksen toteutustapa	4
3.1.1	Linjalaskenta	5
3.2	Tulokset	5
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	7
5	KIRJALLISUUS	8

LIITTEET

- Liite 1 Puolivälinsuon sijainti (1:200 000)
Liite 2 Kasvillisuuskuviointi
Liite 3 Tutkimusalueella ja sen ympäristössä havaittua kasvilajistoa
Liite 4 Linnustolaskennan laskentalinja sekä suojelullisesti merkittävien lintulajien havaintojen sijoittuminen Puolivälinsuolla (1:20 000)
Liite 5 Puolivälinsuon linnustolaskennan perustulokset sekä linnuston suojelullinen arvo Mikkola-Roosin (1996) esittämään laskentatapaan perustuen
Liite 6 Valokuvia

1 JOHDANTO

Puolivälinsuo sijaitsee Pudasjärvellä Yli-Siuruan kylästä noin 4 km länteen (liite 1). Turveruukki Oy suunnittelee Puolivälinsuolle turvetuotantoalueen perustamista. Alue on pääosin luonnontilainen, metsäojitusta on lähinnä alueen reunoilla. Luontoselvityksen tarkoituksena oli kartoittaa alueen luontoarvot.

Suomen suoaluejaossa Puolivälinsuo kuuluu Pohjanmaan-Kainuun aapasuo-alueeseen. Vyöhykkeessä esiintyy erityisen runsaasti välipintaisia, lyhytkortisia aapasoita. Laajojen aapasoiden esiintymistä suosii Pohjanmaan ja Suomenselän alueiden tasaisuus. 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). Puolivälinsuo kuuluu eliömaantieteellisesti Oulun Pohjanmaan (OP) eliömaakuntaan (Hämet-Ahti ym. 1998).

2 KASVILLISUUS JA KASVISTO

2.1 Kasvillisuusselvityksen toteutustapa

Tutkimusalueen kasvillisuutta kuvioitiin karkeasti ilmakuvien ja karttojen avulla. Kasvillisuuskuviointi tarkennettiin maastokäynnillä 19.8.2003. Inventointialue ulottui noin 200 metriä varsinaisen inventointialueen (noin 250 ha) ulkopuolelle. Puolivälinsuon kasvillisuuskuviointi on esitetty liitteen 2 kartalla. Suotyypit määritettiin Eurolan ym. (1995) mukaan, kangasmailla käytettiin Toivosen ja Leivon (1997) luomaa kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitusta. Tutkimusalueelta laadittiin myös kasvilajilistaus, joka on esitetty liitteessä 3. Liitteessä 5 on valokuvia alueilta.

2.2 Tulokset

2.2.1 Yleiskuvaus

Puolivälinsuon kasvillisuus muodostuu pääosin nevoista ja nevarämeistä. Suon reunaosissa on kangasmetsää ja rämettä. Myös korkea esiintyy pienialaisena. Puolivälinsuo on lähes kokonaan ojittamaton. Ojitukset keskittyvät suon reunamien rämeille. Suota ympäröivät kangasmetsät ovat tavanomaisia metsätaloussmetsiä ja niitä on hakattu laajalti avohakkuulle viime vuosina.

Ojitetut alueet ovat kasvillisuudeltaan muuttumia, joilla varpujen määrä on lisääntynyt. Ojittamattomat alueet ovat pääosin vähäravinteista (oligotrofista) väli- ja rimpipintaista nevaa, joka kombinoituu reunoiltaan rämeen kanssa yhdistelmätyypeiksi. Märimmät rimmikot suon etelä- ja pohjoisosassa ovat oli-

gotrofista ruopparimpinevaa. Pienialaisemmin suon eteläosan suuressa rimmi-kossa on myös keskiravinteista (mesotrofista) lajistoa.

2.2.2 Suotyypit

Rämeet ja korvet

Rämeitä esiintyy Puolivälinsuon nevaosien ja kangasmetsien välissä, yleensä kapeana reunuksena. Rämeet ovat tyypiltään tupasvillarämettä (TR), variksen-marjarahkarämettä (VaRaR) ja isovarpurämettä (IR). Rämelajistoa luonnehti-vat mäntypuusto, suovarvut ja rahkasammalmättäät.

Korpia esiintyy rämeitä vähemmän. Korpityypeistä esiintyi kankaiden reuna-milla kapealti ohutturpeisia kangaskorpia, joissa esiintyy metsäkasvillisuutta ja joitakin suolajeja kuten pallosaraa (*Carex globularis*), korvenrahkasammalta (*Sphagnum girgensohnii*) ja korvenkarhunsammalta (*Polytrichum commune*). Ravinteisempaa ruoho- ja heinäkorpea (RhK) oli alueen keskiosassa Murto-maan kankaan eteläpäässä (varsinaisen inventointialueen ulkopuolella). Ruoho- ja heinäkorven puusto on koivu- ja kuusivaltaista. Kenttäkerroksen yleisin laji on korpikastikka (*Calamagrostis purpurea*), jonka lisäksi alueella on mm. kor-piorvokkia (*Viola epipsila*), raatetta (*Menyanthes trifoliata*), kurjenjalkaa (*Po-tentilla palustris*), luhtavillaa (*Eriophorum angustifolium*), terttualpea (*Lysi-machia thyrsiflora*) ja harmaasaraa (*Carex canescens*). Sammalista esiintyy kiiltolehväsammalta (*Pseudobryum cinclidioides*), korpi- ja okarahkasammalta (*Sphagnum squarrosum*).

Nevat ja suoyhdistelmät

Puolivälinsuo on suurelta osin avointa välipintaista nevaa (liite 2). Nevojen keskiosissa on märempiä rimpikuvioita. Nevaosat muodostavat suon reunoilla nevaräme yhdistelmätyyppejä.

Oligotrofinen lyhytkorsineva (OILKN) on yleisin nevatyyppi välipintailla osilla. Oligotrofista lyhytkorsineva kiertää rimmikon laiteita lähes koko suon ympäri. Kasvillisuutta luonnehtivat kenttäkerroksessa tupasvilla (*Eriophorum vaginatum*), tupasluikka (*Trichophorum cespitosum*) ja rahkasara (*Carex pau-ciflora*). Sammalista yleisimpiä ovat kalvakkarahkasammal (*Sphagnum papil-losum*) ja paikoin paakkurahkasammal (*Sphagnum compactum*). Nevaräme yh-distelmistä yleisin on oligotrofinen lyhytkorsiräme (OILkR), jossa on lyhytkor-sinevalajiston lisäksi rämelajeja mättäillä.

Oligotrofista suursaranevaa (OISN) esiintyy lyhytkorsinevaa pienialaisemmin. Laajimmillaan suursaranevaa on suon itäpuolella sekä lounaiskulmassa. Kas-villisuutta luonnehtivat jouhisara (*Carex lasiocarpa*) ja pullosara (*Carex rostrata*). Suon suurimpien rimmikoiden välisellä alueella on luhtainen juotti, jonka varrella esiintyy oligotrofista sarakorpea/sararämettä (OISK/SR). Lajisto on suursaranevan ja räme- ja korpilajien yhdistelmää. Kuvion puusto on pai-koin hieskoivu-, paikoin mäntyvaltaista. Puustoa on hakattu yli 5 vuotta sitten.

Puolivälinsuolla esiintyy kaksi suurta rimpialuetta, toinen pohjoisosassa suota ja toinen suon etelä-keskiosassa. Pohjoisempi rimpialue on oligotrofista ruopparimpinevaa (OIRuRiN), jonka rimmissä kasvaa enimmäkseen valkopiirtoheinää (*Rhynchospora alba*), luhtavillaa, mutasaraa (*Carex limosa*) ja raatetta. Jänteet ovat suursaranevaa.

Eteläisempi rimpialue on myös pääosin edellä kuvattua oligotrofista ruopparimpinevaa (OIRuRiN). Rimmikon itäosissa kasvaa monin paikoin kuitenkin myös mesotrofista lajistoa, joihin kuuluvat rimpivesiherne (*Utricularia intermedia*), lamparerahkasammal (*Sphagnum platyphyllum*) ja keräpäärahkasammal (*Sphagnum subsecundum*). Myös valmisteilla olevassa uhanalaisluokituksessa alueellisesti uhanalaiseksi arvioitua rimpivihvilää (*Juncus stygius*) löytyi pieni esiintymä rimpialueen koillisosasta. Rimmet olivat itäreunalla hyvin syviä.

Suurten rimpialueiden reunamilla esiintyy rahkasammalvaltaista *Sphagnum*-rimpinevaa (OISphRiN), jota luonnehtivat leväkkö (*Scheuchzeria palustris*), raate, mutasara ja kuljurahkasammalet (*Sphagnum cuspidata* -ryhmä). *Sphagnum*-rimpinevaa esiintyy myös pieninä juotteina inventointialueen itä- ja länsiosissa.

2.3 Huomionarvoiset elinympäristöt ja uhanalaiset kasvilajit

Inventointialueella esiintyy metsälain tarkoittamista erityisen tärkeistä elinympäristöistä (Metsälaki N:o 1093, § 10) pieniä kangasmetsäsaarekkeitä, sekä ruoho- ja heinäkorpea (liite 2). Kangasmetsäsaarekkeet ovat yleisesti kuivahkoja kankaita, jotka vaihtuvat reunaosien isovarpurämeisiin. Puusto on tyyppillisesti 6 – 12 m mäntyä, seassa yleensä muutamia APS-mäntyjä. Lahopuuta metsäsaarekkeilla on tavallisesti niukasti, yleensä kuitenkin jonkin verran pysyilahopuuta keloina. Ruoho- ja heinäkorpi on kuvattu aiemmin tekstissä.

Oulun yliopiston kasvimuseon tiedostoissa ei ole havaintoja uhanalaisten kasvilajien esiintymistä Puolivälinsuon alueella. Tutkimusalueelta löydettiin inventoinnissa pieni esiintymä alueellisesti uhanalaista rimpivihvilää (*Juncus stygius*). Rimpivihvilää kasvaa mesotrofisella ruopparimpinevalla isoimman rimpialueen koillisosassa. Koska rimpialuetta oli hankala kartoittaa, lajia todennäköisesti esiintyy havaittua enemmänkin. Rimpivihvilä on uudessa valmisteilla olevassa alueellisessa uhanalaisluokituksessa alueellisesti uhanalainen (RT = Regionally Threatened) alueella 3a eli keskiboreaalinen Pohjanmaa.

3 LINNUSTO

3.1 Linnustoselvityksen toteutustapa

Puolivälinsuolla ja sen välittömällä lähialueella pesivän maalinnuston lajisto-koostumus ja yksilömäärät selvitettiin kertalaskentana 24.6.2003 klo 04.00-10.00 välisenä aikana. Laskenta toteutettiin linjalaskentana Koskimiehen &

Väisäsen (1988) sekä Turveteollisuusliitto ry:n (2002) linnustolaskennasta antamia toimintaohjeita soveltaen.

3.1.1 Linjalaskenta

Linjalaskentaa käytetään yleisesti linnuston selvitys- ja seurantamenetelmänä ja se antaa suhteellisen nopeasti edustavan kuvan alueen kokonaislinnustosta lukuun ottamatta vesilinnustoa (Väisänen ym. 1998). Tavoitteena on selvittää pesivän maalinnuston lajisto, parimäärät ja kokonaistiheydet. Laskennan aikana havaittavat linnut kirjataan laskijan edestä ja sivuilta, ja erikseen merkitään 50 m leveällä *pääsaralla* (25 m laskijan molemmin puolin) sekä sen ulkopuolisella *apusaralta* havaitut linnut. Apusarkahavaintoja ovat kaikki pääsaran ulkopuoliset havainnot. Yhdessä nämä kaksi sarkaa muodostavat *tutkimussaran*. Pääsarkahavaintojen osuuksien perusteella on laskettu lajikohtaisia kuuluvuuskertoimia, joiden avulla tutkimussaran havainnot voidaan muuntaa vertailukelpoisiksi pääsarkahavainnoiksi. Nämä havainnot suhteutetaan laskenta-alueen pinta-alaan kertomalla ne tutkittavan alueen alalla. Tällöin tuloksena saadaan minimiarvio tutkimusalueella pesivien lintuparien lukumääristä.

Lajikohtaisten parimäärien lisäksi aineistosta laskettiin Mikkola-Roosin (1996) esittämällä menetelmällä lajin suojeluarvoon perustuva pisteytys, jonka avulla voidaan tehdä johtopäätöksiä alueen linnustollisesta arvosta ja verrata sitä muihin alueisiin. Pisteytyksessä huomioidaan lajin uusiutumiskyvyttömyys ts. luonnossa lisääntyvän kannan sukupolvenväli, lajin lisääntyvän kannan koko Suomessa sekä lajin uhanalaisuus Suomessa, Euroopassa ja maailmanlaajuisesti. Kuuluvuuskertoimien avulla lasketut parimäärät muunnetaan pisteiden laskennassa kertoimiksi korottamalla ne potenssiin 0,7. Samalla pienennetään yhdyskuntien vaikutusta lopputulokseen. Lajin suojelupistemäärä saadaan kertomalla edellä muunnettu parimääräkerroin lajikohtaisella suojeluarvolla. Elinympäristön suojeluarvo saadaan laskemalla alueen lajien suojeluarvot yhteen.

Laskentalinjat valittiin siten, että kaikkia maastossa esiintyviä biotooppeja sisältyi linjoille samassa suhteessa niiden esiintymisrunsauteen. Tällöin eri biotooppien lintulajien teoreettinen esiintymisrunsaus vastaa todellisuutta ja saatu tulos on mahdollisimman todenmukainen. Laskettujen linjojen kokonaispituus oli yhteensä 5,1 km (liite 1).

3.2 Tulokset

Pesimäaikaikaisessa linjalaskennassa tavattiin yhteensä 19 lintulajia ja 40 lintuparia. Varsinaisia suolajeja havaittiin kaikkiaan 6 (taulukko 1, liite 5). Alueella runsaimpina esiintyviä lajeja olivat yleensäkin suoympäristöissä runsaat keltavästäräkki (*Motacilla flava*; n. 18 paria) niittykirvinen (*Anthus pratensis*; 17 paria) ja sekä Suomen yleisimpiin lintuihin kuuluva pajulintu (*Phylloscopus trochilus*; n. 10 paria). Myös kapustarintoja (*Pluvialis apricaria*) sekä liroja (*Tringa glereola*) havaittiin useita pareja. Muilta osin linnusto koostuu pääasiassa havu- ja sekametsien yleislajeista. Laskennallinen kartoitusalueen linnuston miniparimäärä on 88 paria.

Taulukko 1. Puolivälinsuon pesimäaikaissa linjalaskennassa havaitut lajit ja niiden suojelullinen asema. Havaintojen ja lajikohtaisten kuuluvuuskertoimien perusteella lasketut tutkittavan alueen minimikokonaisparimäärät. Suojelullisen aseman lyhenteet: UHEX: NT= Suomen uhanalaisuusluokituksen mukaan silmälläpidettävä laji (Rassi ym. 2001), EVA= Suomen erityisvastuulaji. Varsinaiset suolinnut (Väisänen ym. 1998) alleviivattu.

Laji		Suojelullinen asema			Pari- määrä
		EU:n lintu- direktiivi	UHEX	EVA	
<u>Riekko</u>	<u>Lagopus lagopus</u>				5,2
<u>Kurki</u>	<u>Grus grus</u>	x			0,4
<u>Laulujoutsen</u>	<u>Cygnus cygnus</u>	x		x	1,0
<u>Kapustarinta</u>	<u>Pluvialis apricaria</u>	x			6,2
<u>Pikkukuovi</u>	<u>Numenius phaeopus</u>			x	0,9
<u>Liro</u>	<u>Tringa glareola</u>	x		x	3,1
<u>Käki</u>	<u>Cuculus canorus</u>		NT		0,3
<u>Metsäkirvinen</u>	<u>Anthus trivialis</u>				3,6
<u>Niittykirvinen</u>	<u>Anthus pratensis</u>				17,0
<u>Keltavästäräkki</u>	<u>Motacilla flava</u>				17,5
<u>Laulurastas</u>	<u>Turdus philomelos</u>				3,2
<u>Pajulintu</u>	<u>Phylloscopus trochilus</u>				9,2
<u>Hömötiainen</u>	<u>Parus montanus</u>				4,0
<u>Käpytikka</u>	<u>Dendrocopos major</u>				2,2
<u>Närhi</u>	<u>Garrulus glandarius</u>				3,4
<u>Korppi</u>	<u>Corvus corax</u>				0,4
<u>Peippo</u>	<u>Fringilla coelebs</u>				6,6
<u>Järripeippo</u>	<u>Fringilla montifringilla</u>				1,8
<u>Kirjosieppo</u>	<u>Ficedula hypoleuca</u>				2,2
Yhteensä		4	1	3	88

Linnuston parimäärät noudattavat varsinkin hyönteissyöjälintujen (mm. kirvi-
set, västäräkit) osalta hyvin valtakunnallisen atlaslaskennan tiheyslukuja (Väi-
sänen ym. 1998). Kapustarintojen parimäärät olivat sen sijaan jonkin verran
keskitiheyksiä suurempia, mikä selittyy lajille suotuisalla habitaattirakenteella.

Suojelullisesti merkittävimpiä Puolivälinsuolla ja sen reuna-alueilla pesiviä la-
jeja olivat EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainitut kurki, laulujoutsen, kapus-
tarinta ja liro. Määritelmän mukaan liitteessä mainittujen lajien elinympäristöjä
on suojeltava erityistoimin, jotta varmistetaan näiden lintulajien lisääntyminen
ja eloonjääminen niiden levinneisyysalueella. Näitä erityistoimia ovat mm.
SPA-alueet (Special Protection Areas), jotka ovat osa Natura 2000 -verkostoa.
Edellä mainituista lajeista liro esiintyy yleisesti Pohjois-Pohjanmaalla (Väisä-
nen ym. 1998). Kurkia ja kapustarintoja tavataan pesintäaikaan varsin yleisesti
joskin harvalukuisina Pohjois-Pohjanmaan soilla.

Puolivälinsuolla pesivistä lajeista Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituk-
sessa (Rassi ym. 2001) käki (*Cuculus canorus*) on luokiteltu silmälläpidettäviin
lajeihin (NT). Silmälläpidettävät lajit eivät täytä vaarantuneiden lajien kritee-
rejä eivätkä ne lukeudu varsinaisesti uhanalaisiin lajeihin. Laulujoutsen, pikkuk-
kuovi ja liro kuuluvat Suomen kansainvälisiin erityisvastuulajeihin (EVA) joi-
den säilyttämisessä Suomella voidaan osoittaa olevan merkittävä kansainväli-
nen vastuu. Edellä mainittujen suojelustatukseltaan huomattavien lintulajien
pesimäajan havaintopaikat on esitetty liitteessä 4.

Kokonaisuutena Puolivälinsuota voidaan pitää linnustoltaan varsin tavanomaisena pohjois-pohjalaisena suona. Valtaosa alueen linnustosta koostuu varsin yleisistä lajeista, jotka ovat tyypillisiä habitaattirakenteeltaan vastaavilla suoalueilla Oulun läänissä ja Lapin läänin eteläosassa. Varsinaisia suolajeja esiintyy alueella vain muutamia, eivätkä näiden lajien kokonaistiheydet kohoa huomattavan suuriksi. Puolivälinsuon linnuston suojelupistearvo (20,69; liite 5) on hieman maakunnan keskimääräistä tasoa parempi. Eniten suojelupistearvoa nostavat kapustarintojen kohtalaisen runsas määrä sekä laulujoutsenen ja riekon esiintyminen tutkitulla alueella.

Linnuston kannalta huomattavimmat alueet sijoittuvat suon märimpiin keskiosiin sekä näiden reunoille (liite 4). Toisaalta mm. kapustarintojen pesinnät sijoittuvat tasaisesti koko Puolivälinsuon alueelle suotuisille biotoopeille.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Puolivälinsuo on suotyyppiltään pääasiassa vähäravinteista väli- ja rimpipintaista nevaa. Keskiravinteisuutta ilmentävää kasvillisuutta löytyy pieneltä alalta suon eteläosasta. Reunaosien ojitetut rämeet ovat muuttumia, joilla varpujen määrä on selkeästi lisääntynyt. Suota ympäröivät kangasmetsät ovat metsätalouskäytössä olleita käsiteltyjä metsiä.

Inventointialueella esiintyy metsälain tarkoittamista erityisen tärkeistä elinympäristöistä pieniä kangasmetsäsaarekkeitä, sekä ruoho- ja heinäkorpea. Oulun yliopiston kasvimuseon tiedostoissa ei ole havaintoja uhanalaisten kasvilajien esiintymistä alueella. Tutkimusalueelta löydettiin inventoinnissa pieni esiintymä valmisteilla olevassa alueellisessa uhanalaisluokituksessa uhanalaiseksi arvioitua rimpivihvilää (*Juncus stygius*), joka kasvaa mesotrofisella ruoppa- rimpinevalla isoimman rimpialueen koillisosassa.

Puolivälinsuon linnusto koostuu muutamista suolajeista sekä havu- ja sekametsien yleislajeista. Varsinaisia suon pesimälintuja alueella esiintyy 6 lajia. EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainittuja lajeja alueella pesii 4 ja Suomen kansainvälisiä vastuulajeja (EVA) 3 lajia. Selvitysalueella ei tavattu Luonnonsuojelulain (46 § ja 47 §) mukaisia uhanalaisia tai erityisesti suojeltavia lintulajeja. Linnustollisesti arvokkaimmat alueet sijoittuvat suon märimpiin keskiosiin sekä näiden ympäristöön.

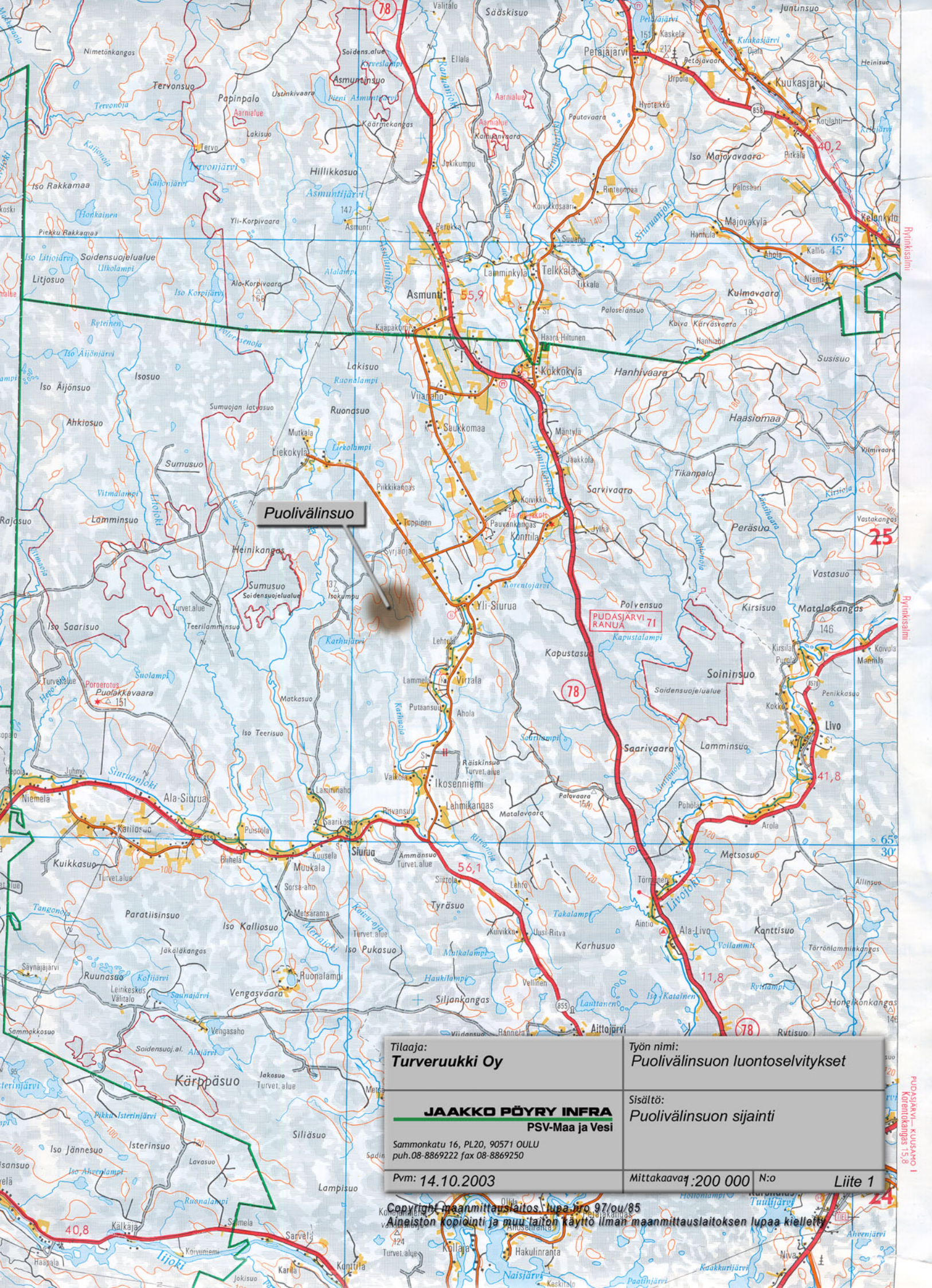
Oulussa 3.11.2003

FM Mika Welling

FM Juha Parviainen

5 KIRJALLISUUS

- Eurola, S. 1999: Kasvipeitteemme alueellisuus. Oulanka reports 22. 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.
- Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. WSOY. Porvoo.
- Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988: Linnuston seurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 2. Painos. Helsinki.
- Mikkola-Roos, M. 1996: Kosteikkojen linnuston suojeluarvo – uusi menetelmä arviointiin. – Linnut 3/1996, 3. vsk., ss. 8-19.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. — Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki, 432s. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmä. <http://www.ymparisto.fi/luosuo/lumo/lasu/uhanal/uhanal.htm>, 4.4.2001.
- Toivonen, H. & Leivo, A. 1997: Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus. Kokeiluversio. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A. No 14. Vantaa.
- Turveteollisuusliitto ry. 2002: Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohjeita turvetuotannon luonto- ja naapuruussuhdevaikutusten arvioimiseksi. – Jyväskylä.
- Väisänen, R.A., Lammi, E., Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otavan Kirjapaino, Keuruu. ISBN 951-1-12663-6.



Puolivälinsuo

Tilaa:
Turveruukki Oy

Työn nimi:
Puolivälinsuon luontoselvitykset

JAAKKO PÖYRY INFRA
PSV-Maa ja Vesi

Sisältö:
Puolivälinsuon sijainti

Sammonkatu 16, PL20, 90571 OULU
puh.08-8869222 fax 08-8869250

Pvm: 14.10.2003

Mittakaava: 1:200 000

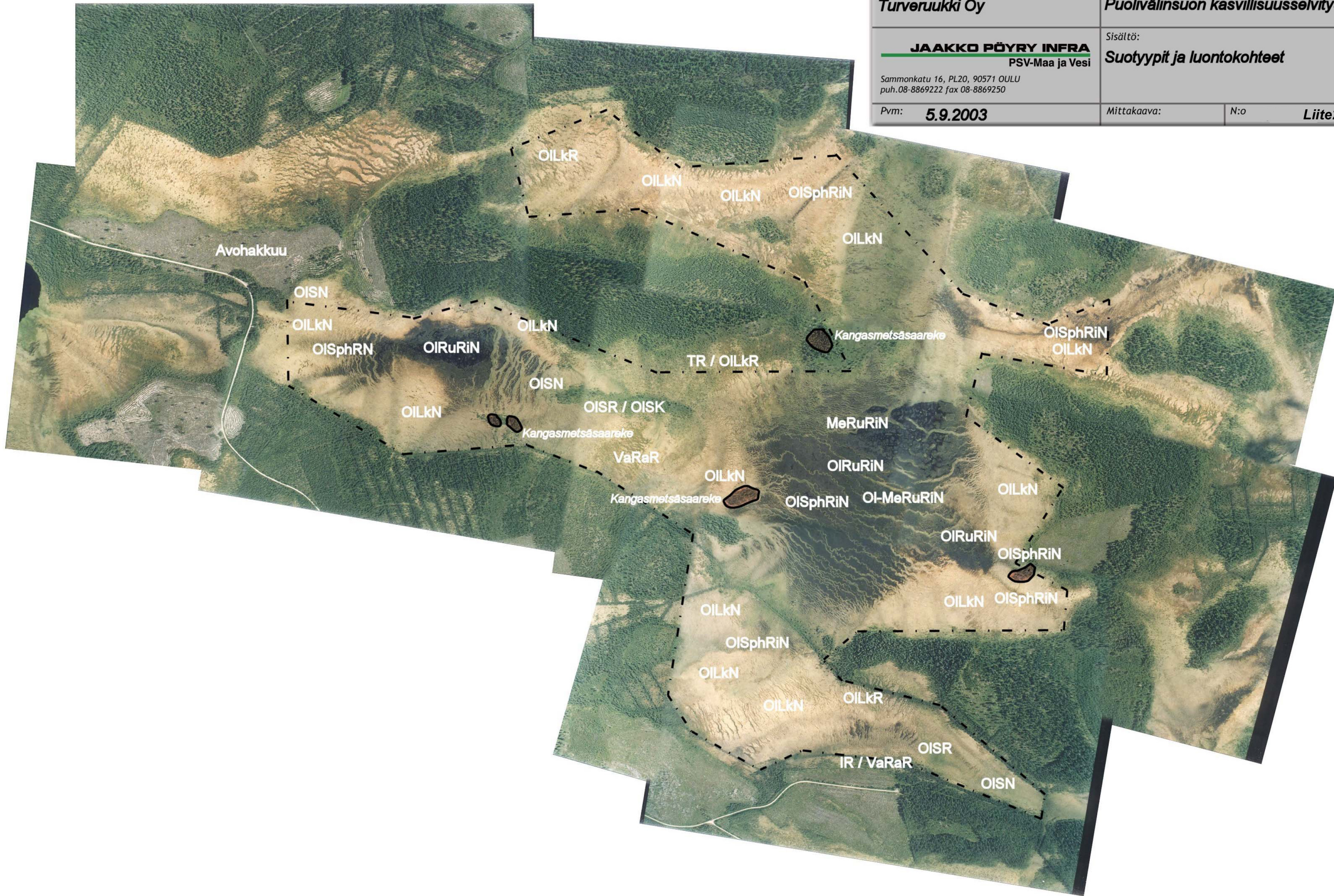
N:o

Liite 1

Copyright maanmittauslaitos, lupa nro 97/04/85

Aineiston kopiointi ja muu taiton käyttö ilman maanmittauslaitoksen lupaa kielletty

Tilaaaja: Turveruukki Oy		Työn nimi: Puolivälinsuon kasvillisuus selvitys	
JAAKKO PÖYRY INFRA PSV-Maa ja Vesi Sammonkatu 16, PL20, 90571 OULU puh.08-8869222 fax 08-8869250		Sisältö: Suotyypit ja luontokohteet	
Pvm:	5.9.2003	Mittakaava:	N:o Liite2



PUOLIVÄLINSUON KASVILAJISTOA

PUTKILOKASVEJA

<i>Andromeda polifolia</i>	suokukka
<i>Betula nana</i>	vaivaiskoivu
<i>B. pendula</i>	rauduskoivu
<i>B. pubescens</i>	hieskoivu
<i>C. purpurea</i>	corpikastikka
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva
<i>Carex aquatilis</i>	vesisara
<i>C. canescens</i>	harmaasara
<i>C. chordorrhiza</i>	juurtosara
<i>C. globularis</i>	pallosara
<i>C. lasiocarpa</i>	jouhisara
<i>C. limosa</i>	mutasara
<i>C. magellanica</i>	riippasara
<i>C. pauciflora</i>	raahasara
<i>C. rostrata</i>	pullosara
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	vaivero
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha
<i>Drosera longifolia</i>	pitkälehtikihokki
<i>D. rotundifolia</i>	pyöreälehtikihokki
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma
<i>Equisetum fluviale</i>	järvikorte
<i>E. sylvatica</i>	metsäkorte
<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla
<i>E. vaginatum</i>	tupasvilla
<i>Juniperus communis</i>	kataja
<i>J. stygius</i>	rimpivihvilä
<i>Ledum palustre</i>	suopursu
<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo
<i>Lycopodium annotinum</i>	riidenlieko
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	tertualpi
<i>Menyanthes trifoliata</i>	raate
<i>Phragmites australis</i>	järviruoko
<i>Picea abies</i>	kuusi
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty
<i>Populus tremula</i>	haapa
<i>Potentilla palustris</i>	kurjenjalka
<i>Rhyncospora alba</i>	valkopiirtoheinä
<i>Rubus chamaemorus</i>	hilla
<i>Salix lapponica</i>	pohjanpaju
<i>S. phylicifolia</i>	kiiltopaju
<i>Scheuchzeria palustris</i>	leväkkö
<i>Trichophorum cespitosum</i>	tupasluikka
<i>Utricularia intermedia</i>	rimpivesiherne
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka
<i>V. oxycoccos</i>	karpalo
<i>V. uliginosum</i>	juolukka
<i>V. vitis-idaea</i>	puolukka
<i>Viola epipsila</i>	corpiorvokki

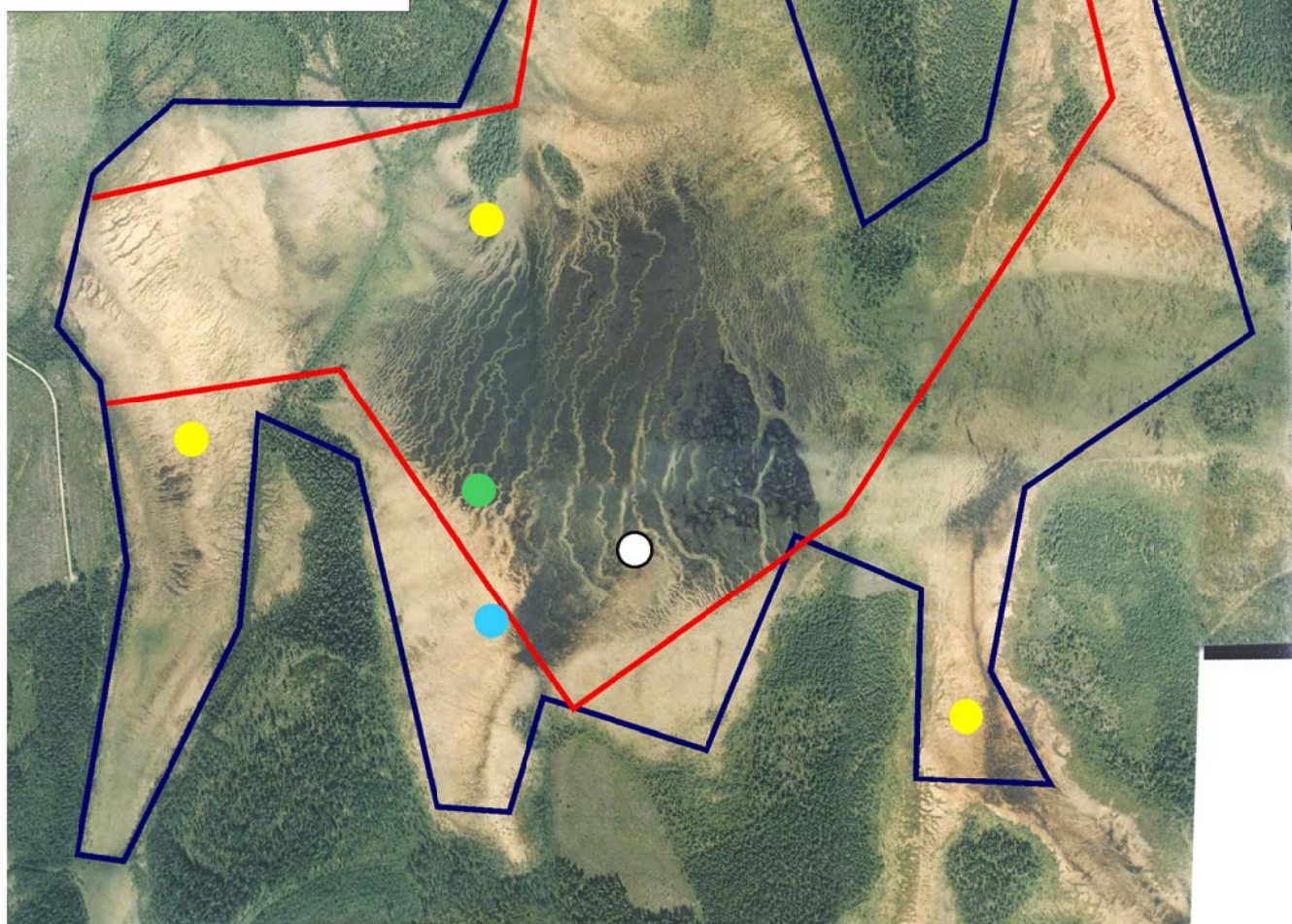
SAMMALEITA

<i>Aulacomnium palustre</i>	suonihuopasammal
<i>Calliergon cordifolium</i>	luhtakuirisammal
<i>Dicranum polysetum</i>	kangaskynsisammal
<i>Pleurozium schreberi</i>	seinäsammal
<i>Polytrichum commune</i>	corpikarhunsammal
<i>P. strictum</i>	rämekarhunsammal
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	kiiltolehväsammal
<i>Sphagnum angustifolium</i>	jokasuonrahkasammal
<i>S. compactum</i>	paakkurahkasammal
<i>S. cuspidata</i> -ryhmä	kuljurahkasammalet
<i>S. fuscum</i>	ruskorahkasammal
<i>S. girgensohnii</i>	corpirahkasammal
<i>S. lindbergii</i>	aaparahkasammal
<i>S. magellanicum</i>	punarahkasammal
<i>S. papillosum</i>	kalvakkarahkasammal
<i>S. platyphyllum</i>	lamparerahkasammal
<i>S. squarrosum</i>	okarahkasammal
<i>S. subsecundum</i>	keräpäärahkasammal
<i>Warnstorfia fluitans</i>	nevasirppisammal

Tilaaaja: Turveruukki Oy	Työn nimi: Puolivälinsuon luontoselvitys
JAAKKO PÖYRY INFRA PSV-Maa ja Vesi	Sisältö: Puolivälinsuolla 24.6.2003 suoritetun linja- laskennan laskentalinja sekä suojelullisesti merkittävien (EU, EVA, UHEX) lintulajien havainnot 9M031297
Pvm: 25.9.2003	Liite 4

1 km

- kurki
- laulujoutsen
- kapustarinta
- pikkukuovi
- liro
- käki
- laskentalinja



Liite 5. Puolivälinsuon pesimäaikaaisessa linjalaskennassa havaitut ja kuuluvuuskertoimien (Väisänen ym. 1998) mukaan lasketut minimikokonaisparimäärät. Lajikohtaiset suojeluarvot (Mikkola-Roos 1996) sekä näiden perusteella lasketut suojelupisteet. Varsinaiset suolajit (Väisänen ym. 1998 mukaan) alleviivattu.

Laji		Havaittu parimäärä	Kuuluvuus kerroin	Kokonais- parimäärä	Suojelu- arvo	Muunnettu parimäärä	Pisteet
<u>Riekko</u>	<u>Lagopus lagopus</u>	1	10,56	5,2	1,12	3,16	3,54
<u>Kurki (EU)</u>	<u>Grus grus</u>	1	0,82	0,4	4,63	0,53	2,45
<u>Laulujoutsen (EU, EVA)</u>	<u>Cygnus cygnus</u>	1	-	1,0	5	1,00	5,00
<u>Kapustarinta (EU)</u>	<u>Pluvialis apricaria</u>	4	3,18	6,2	0,92	3,60	3,31
<u>Pikkukuovi (EVA)</u>	<u>Numenius phaeopus</u>	1	1,83	0,9	1	0,93	0,93
<u>Liro (EU,EVA)</u>	<u>Tringa glareola</u>	2	3,19	3,1	0,54	2,22	1,20
<u>Käki (NT)</u>	<u>Cuculus canorus</u>	1	0,61	0,3	0,8	0,43	0,34
<u>Metsäkirvinen</u>	<u>Anthus trivialis</u>	2	3,66	3,6	0,07	2,45	0,17
<u>Niittykirvinen</u>	<u>Anthus pratensis</u>	6	5,77	17,0	0,07	7,26	0,51
<u>Keltävästäräkki</u>	<u>Motacilla flava</u>	5	7,16	17,5	0,13	7,43	0,97
<u>Laulurastas</u>	<u>Turdus philomelos</u>	2	3,26	3,2	0,09	2,26	0,20
<u>Pajulintu</u>	<u>Phylloscopus trochilus</u>	5	3,74	9,2	0,05	4,72	0,24
<u>Hömötiainen</u>	<u>Parus montanus</u>	1	8,17	4,0	0,05	2,64	0,13
<u>Käpytikka</u>	<u>Dendrocopos major</u>	1	4,58	2,2	0,19	1,76	0,33
<u>Närhi</u>	<u>Garrulus glandarius</u>	1	7	3,4	0,22	2,37	0,52
<u>Korppi</u>	<u>Corvus corax</u>	1	0,72	0,4	0,78	0,48	0,38
<u>Peippo</u>	<u>Fringilla coelebs</u>	3	4,49	6,6	0,07	3,75	0,26
<u>Järripeippo</u>	<u>Fringilla montifringilla</u>	1	3,66	1,8	0,07	1,51	0,11
<u>Kirjosieppo</u>	<u>Ficedula hypoleuca</u>	1	4,5	2,2	0,06	1,74	0,10
Yhteensä		40		88			20,69

Valokuvia



Kuva 1. Puolivälinsuon lounaiskulman reunan variksenmarjarahkärämettä (VaRaR).



Kuva 3. Järviruoko tunkeutuu muuten karulle rämeelle metsäojan varrella suon luoteisosassa.



Kuva 5. Rahkasammalvaltainen oligotrofinen Sphagnum-rimpineva (OlSphRiN) vaihtuu etelästä suon keskiosaa kohden ruoppavaltaiseksi rimpinevaksi (OlRuRiN).

Liite 6



Kuva 2. Oligotrofista lyhytkorsinevaa (OILkN) suon lounaisosassa.



Kuva 4. Kallioinen metsäsaareke, jota reunustaa kapealti oligotrofinen suursaraneva (OISN).



Kuva 6. Suon keskiosissa on syviä ruoppaisia rimpiä, joissa uiskenteli kaksi joutsenta.



Kuva 7. Puolivälinsuon nevaosat ovat reunoiltaan pääosin rahkoittunutta oligotrofista lyhytkorsinevaa (OILkN).



Kuva 8. Ruoho- ja heinäkorpea (RhK) inventointialueen lähellä suon keskiosan kangasmaan eteläreunalla.



Kuva 9. Suon pohjoisreunalta etelää kohden suo vaihtuu oligotrofisesta lyhytkorsinevasta (OILkN) oligotrofiseksi ruopparimpinevaksi (OIRuRiN).



Kuva 10. Oligotrofista ruopparimpinevaa (OIRuRiN) suon pohjoisosassa.



Kuva 11. Näkymä tieltä Puolivälinsuolle suon pohjoispäästä kohti etelää.



Kuva 12. Rämettä inventointialueen pohjoisosien väliin jäävän kangasmetsän reunamalla.