



Liite 4

Lappajärven Iso-Saapasnevan kasvillisuus selvitys 2010



Lappajärven Iso-Saapasnevan kasvillisuusselvitys

FM Antje Neumann

17.08.2010

www.aapa.fi

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	2
2	AINEISTO JA MENETELMÄT	2
3	ALUEEN YLEISKUVAUS, SUOTYYPIT JA LUONNONTILAISUUS	2
4	LÄHIMMÄT LUONNONSUOJELUALUEET	2
5	KASVILLISUUSKARTOITUKSEN TULOKSET	3
5.1.1	Nevat, nevamuuttumat ja nevakuivakot.....	3
5.1.2	Keidasrämeet ja rahkarämeet	4
5.1.3	Rämemuuttumat ja turvekankaat	5
5.1.4	Kankaat	6
5.1.5	Muita havaintoja	7
6	LUONNONSUOJELU- JA METSÄLAIN SEKÄ UHANALAISET LUONTOTYYPIT	7
7	LAJISTO JA SEN UHANALAISUUS	8
8	YHTEENVETO	8
9	KIRJALLISUUS	9

LIITE 1: Iso-Saapasnevan inventointialueen sijaintikartta

LIITE 2: Iso-Saapasnevan kasvillisuuskartta ja valokuvien ottamisaikat

LIITE 3: Iso-Saapasnevan kasvillisuusluettelo

1 JOHDANTO

Iso-Saapasneva sijaitsee Lappajärven kunnassa noin 10 km Lappajärven kirkonkylästä koilliseen. Suolle suunnitellaan turvetuotantoa. Luonto-osuuskunta Aapa suoritti WSP Environmental Oy:n toimeksiannosta kasvillisuusselvityksen noin 246 ha:n suuruisella varsinaisella inventointialueella sekä sen reuna-alueilla. Työstä vastasi FM biologi Antje Neumann.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Kasvillisuustyypit selvitettiin karkeasti WSP:n YVA selostusraportin 2010, ilmakuvan ja maastokartan avulla, sekä tarkennettiin maastokäynneillä 8.7.2010 ja 9.7.2010. Maastokäyntien aikana tutkittiin myös alueet 200 m etäisyydellä varsinaisen inventointialueen ulkopuolella. Suotyypit määritettiin Eurolan *et al.* (1995) mukaan. Kasvillisuusselvityksessä noudatettiin Turveteollisuusliiton (Turveteollisuusliitto ry. 2002) sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen (Turvetuotantoalueen lupahakemuksen luontoselvitykset, työryhmän muistio 5.2.2009) ohjeistusta.

3 ALUEEN YLEISKUVAUS, SUOTYYPIT JA LUONNONTILAISUUS

Iso-Saapasnevan inventointialue kuuluu suoaluejaossa Pohjanmaan vietto- ja rahkakeitaiden alueeseen. Inventointialueesta noin 90 % on metsäojitettua ja eriasteisesti muuttunutta, metsäistä suota. Yhteensä noin 10 % suon pinta-alasta on ojittamatonta suota. Ojittamattomat alueet sijaitsevat eri puolilla inventointialuetta, suurimmat alueet suon pohjoisosassa. Ojittamattomilla alueilla on säilynyt paikoin vielä keidassuolle tyypillisiä kermi- ja kuljukuvioita. Muilla kasvillisuudeltaan voimakkaammin muuttuneilla alueilla on vaikeaa tunnistaa alkuperäistä suoyhdistelmätyyppejä. Paikoin avointen suoalueiden kasvillisuus muistuttaa keidasrämeeen kasvillisuutta, paikoin aapasuon välipintaisen tai rimpipintaisen nevan kasvillisuutta.

Ojitusalueiden yleisimmät suotyypit ovat puustoiset jäkälä- ja varputurvekankaat, lisäksi tavattiin eriasteisesti muuttunutta rämettä. Ojittamattomat alueet ovat puoliavointa ja avointa suota. Näillä alueilla näkyy usein reunaojitusten kuivattava vaikutus suon kasvillisuudessa. Lisäksi tavattiin ojittamattomilla alueilla paikoin pienehköillä aloilla melko luonnontilaista keidasrämeeen kasvillisuutta (lyhytkorsi-, sammalkulju- ja ruoppakuljunevaa) ja rahkarämettä. Suon pohjoisosan ojittamattomilla alueilla esiintyy paikoin melko luonnontilaista lyhytkorsi-, kalvakka-, suursaranevaa sekä Sphagnum-rimpinevaa.

Inventointialuetta ympäröivät ojitetut suot, talousmetsät ja pellot.

Inventointialueen ravinteisuustaso on lähinnä oligo- ja ombrotrofia. Joissakin ojissa sekä joidenkin ojien läheisyydessä tavattiin mesotrofian indikaattorilajeja. Iso-Saapasnevalla ei ole erityistä arvoa marjastuksen kannalta. Hillaa ja karpaloa esiintyy yleensä vain vähän.

4 LÄHIMMÄT LUONNONSUOJELUALUEET

Suomen ympäristökeskuksen Hertta-tietokannan mukaan Iso-Saapasnevan läheisyydessä (0-10 km etäisyydellä) ei ole luonnonsuojelualueita.

5 KASVILLISUUSKARTOITUKSEN TULOKSET

5.1.1 Nevat, nevamuuttumat ja nevakuivakot

Iso-Saapasnevan luoteis- ja koillisosan ojittamattomilla alueilla tavattiin oligotrofista lyhytkorsinevaa, kalvakkanevaa ja Sphagnum-rimpinevaa. Nämä suotyypit muodostavat inventointialueella usein yhdistelmätyyppejä keskenään. Pohjakerrosta leimaa jokasuonraikasammal, kalvakkarahkasammal ja kuljuraikasammaleet. Kenttäkerroksessa esiintyy tupasvillaa, tupasluikkaa, leväkköä, mutasaraa, suokukkaa ja isokarpaloa. Nevat ovat Iso-Saapasnevalla usein ainakin ojien läheisyydessä turpeen kuivahtamisesta johtuen rahkoittuneet ja eriasteisesti muuttuneita. Turpeen kuivumisen merkinä on rahkoittumisen lisäksi runsas tupasluikan esiintymä nevalle. Paikoin ojien kuivattava vaikutus ulottuu huomattavasti kauemmaksi kuin 25 m reunaojasta, jolloin puhutaan nevakuivakosta. Rahkamättäiden yleisimmät lajit ovat ruskorahkasammal, punarahkasammal, vaivaiskoivu ja kanerva.



Kuva 1. Neva suon eteläosassa.



Kuva 2. Rahkoittunutta nevaa suon luoteisosassa.

Iso-Saapasnevan lounais- ja pohjoisosassa tavattiin paikoin suursaranevaa. Inventointialueen lounaisosan ojitusalueella tulvii vettä ojasta suohon. Sillä kohdalla on muodostunut pienehköä luonnontilaisen kaltaista pullosaravaltaista suursaranevaa. Nevan pohjakerrosta hallitsee kalvakkarahkasammal.

Suon pohjoisosassa esiintyy suursaraista nevaa paikka paikoin lyhytkorsinevan lomassa. Se on usein kuivahtanut. Turpeen kuivumisen näkyvin merkki on männyntaimien kasvaminen nevalle.



Kuva 3. Suursaraneva suon lounasosassa



Kuva 4. Kuivahtanutta suursaranevaa suon koillisosassa

5.1.2 Keidasrämeet ja rahkarämeet

Iso-Saapasnevan oittamattomilla alueilla suon etelä- ja koillisosassa tavattiin pienehköillä aloilla keidassuolle tyyppilistä keidasrämeen kasvillisuutta. Keidasrämeet ovat ombrotrofisten lyhytkorsi-, sammalkulju- ja ruoppakuljunevojen sekä allikoiden ja rahkarämemättäiden eli kermien yhdistelmiä (eli lyhytkorsi-, sammalkulju-, ruoppakulju- ja allikkokeidasrämeet; Raunio ym. 2008).

Lyhytkorsikuljunevoja esiintyy pääosin Iso-Saapasnevan etelä- ja koillisosan oittamattomilla alueilla. Lyhytkorsinevat ovat tupasvillavaltaisia. Kenttäkerrosta leimaa jokapaikansammal ja kalvakkarahkasammal.

Sammalkuljunevoja (tai Sphagnum-kuljunevat, Eurola 1995) ja ruoppakuljunevoja tavattiin pienehköillä aloilla suon eteläosassa. Iso-Saapasnevan eteläosan keidasrämeellä on myös yksi avovetinen allikko.

Sammalkuljunevassa on melko yhtenäinen kuljurahkasammalpeite. Kenttäkerroksen valtalajit ovat leväkkö ja mutasara. Ruoppakuljunevan keskustaa leimaa kasviton ruoppapinta. Ruoppapinnan reunamilla kasvaa usein kuljurahkasammaleita (pääosin silmäkerahkasammal), mutasaraa ja valkopiirtoheinää.

Iso-Saapasnevan kermeillä ja rahkarämeillä tavataan muun muassa kanervaa, vaivaiskoivua, suopursua, variksenmarjaa ja suokukkaa. Pohjakerrosta leimaavat lähinnä metsien sammalet, kuten seinäsammal ja kangasrahkasammal sekä porojäkälät. Lisäksi esiintyy ruskorahkasammalvaltaisia

(*Sphagnum fuscum*) kermiä. Näillä rahkarämemättäillä kasvaa usein variksenmarjaa, vaivaiskoivua ja hillaa. Puustona on mäntyä. Ojien vaikutuksesta kuivahtaneilla kermeillä männyn kasvu on lisääntynyt.



Kuva 5. Kuivahtanutta lyhytkorsikuljunevaa ja kermiä suon pohjoisosassa



Kuva 6. Sphagnum-kuljunevaa suon eteläosassa



Kuva 7. Ruoppakuljunevaa suon eteläosassa



Kuva 8. Avovetinen allikko suon eteläosassa

5.1.3 Rämemuuttumat ja turvekankaat

Ojitusalueella esiintyy paikka paikoin rämemuuttumaa. Rämemuuttuman puustona on mänty. Turpeen kuivahtamisen merkinä on yleensä runsas vaivaiskoivikko. Lisäksi kenttäkerroksessa esiintyy tupasvillaa, juolukkaa ja hillaa. Pohjakerrosta leimaa jokasuonrahkasammal.

Yleisin kasvillisuustyyppi ojitusalueilla on turvekangas, jonka kasvillisuus vähintään pohjakerroksen osalta on muuttunut metsämäiseksi. Inventointialueella esiintyy suurimmaksi osaksi varputurvekangasta ja jäkäläturvekangasta. Alueen turvekankaiden puuston yleisin laji on mänty. Varputurvekankaiden kenttäkerrosta hallitsevat juolukka, kanerva ja suopursu. Varputurvekankaiden sammalistossa esiintyy metsäsammallajeja, kuten seinäsammalta, kerrossammalta, räme- ja isokarhunsammalta, kangaskynsisammalta sekä pienemmällä

peittävyydellä suosammaleita, kuten jokasuon-, puna- ja ruskorahkasammalta. Jäkäläturvekankaiden kenttäkerroksen yleisimmät lajit ovat kanerva, variksenmarja, juolukka, tupasluikka ja tupasvilla. Pohjakerrosta leimaavat jäkälät kuten harmaaporonjäkälä, valkoporonjäkälä sekä torvijäkälät.



Kuva 9. Muuttunutta rämettä suon pohjoisosassa



Kuva 10. Jäkäläturvekangas alueen eteläosassa

5.1.4 Kankaat

Iso-Saapasnevilla on useita kangassaarekkeita, jotka ovat luontotyypeiltään tuore kangas (yleensä mustikkatyyppi, MT) tai soistunut kangas. Kangasmetsät ovat metsätalouskäytössä ja harvennettuja tai hakattuja. Paikoin tavattiin myös tiheää taimikkoa.

Iso-Saapasnevan kangassaarekkeiden puuston lajeja ovat mänty, kuusi ja hieskoivu. Pensaskerroksessa esiintyy paikoin virpajua sekä haavan taimia. Kenttäkerroksen yleisimmät lajit ovat mustikka, juolukka, suopursu, puolukka ja metsäkorte. Pohjakerroksessa vallitsee seinäsammal. Hakkuilla esiintyy usein runsaasti korpikastikkaa.



Kuva 11. Soistunutta kangasta



Kuva 12. Taimikko metsäsaarekkeessa

5.1.5 Muita havaintoja

Kasvillisuusselvityksen maastotöiden yhteydessä (klo 8-19 välinen aika) havaittuihin lintulajeihin kuuluvat pajulintu *Phylloscopus trochilus*, metsäkirvinen *Anthus trivialis*, punakylkirastas *Turdus iliacus*, laulurastas *Turdus philomelos*, talitiainen *Parus major* ja liro *Tringa glareola* (AL, EU, VA). Lisäksi löydettiin ulostetta ja/tai sulkia metsästä *Tetrao urogallus* (NT, EU, VA), teerestä *Tetrao tetrix* (NT, EU, VA) ja kurjesta *Grus grus* (EU). Kurkia ja liroa lukuun ottamatta kaikki havaitut lajit ovat metsälajistoa.

Lyhennelmien selvitys:

AL: alueellisesti uhanalaiset keskiboreaalisen Pohjanmaan vyöhykkeen lajit

EU: Euroopan Unionin lintudirektiivin I-liitteen lajit

NT: valtakunnan tasolla silmälläpidettävät lajit

VA: Suomen kansainvälisen suojelun Euroopan vastuulajit

6 LUONNONSUOJELU- JA METSÄLAIN SEKÄ UHANALAISET LUONTOTYYPIT

Luonnonsuojelulaki (N:o 1096, § 29) kieltää tiettyjen luonnontilaisten tai luonnontilaiseen verrattavien alueiden muuttamisen siten, että luontotyyppien ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu. Kyseisistä luontotyypeistä voidaan tavata suolla, metsäsaarekkeissa tai suota ympäröivissä metsissä seuraavia:

- luontaisesti syntyneet, merkittävältä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt
- tervaleppäkorvet
- avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäiset puut ja puuryhmät

Iso-Saapasnevalla ei havaittu luonnonsuojelulain mukaisia luontotyypppejä.

Metsälain (N:o 1093, § 10) mukaisesti metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että yleiset edellytykset metsien biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan. Lain kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä, joita voidaan tavata suolla, ovat lähteet, purot, norot, metsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla, vähäpuustoiset suot sekä pienien lampien välittömät lähiympäristöt.

Iso-Saapasnevalla ei ole havaittu metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Vesilain (1 luku 15§ ja 17§) mukaisia suojeltavia luontotyypppejä ovat lähteet, pienet lammet ja järvet (enintään 1 ha) sekä luonnontilaiset norot.

Iso-Saapasnevalla ei ole havaittu vesilain mukaisia luontotyypppejä.

Uhanalaiset luontotyyppit: Suomen ympäristökeskuksen johtamassa projektissa on arvioitu Suomen luontotyyppien uhanalaisuutta (Raunio *et al.* 2008).

Iso-Saapasneva on suurimmaksi osaksi muuttunut, mutta pienehköillä aloilla (< 10% inventointialueen pinta-alasta) tavattiin melko luonnontilaista, luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista suota. Näiden alueiden luontotyyppien uhanalaisluokitukset ovat esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Iso-Saapasnevilla esiintyvien kasvillisuustyyppien uhanalaisuus Raunion ym. (2008) mukaan (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = säilyvä)

	Aluejako		
	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi	Koko maa
Suotyypit			
Kuljunevat	NT	LC	LC
Keidasrämeet	LC	LC	LC
Lyhytkortiset nevat	VU	LC	LC
Kalvakkanevat	VU	LC	NT
Saranevat	VU	LC	LC
Rahkarämeet	LC	LC	LC

Suoyhdistymätyyppi ei ole täällä listattua, koska Iso-Saapasneva on vesitaloudeltaan ja kasvillisuudeltaan suurimmaksi osaksi niin voimakkaasti muuttunut, ettei sitä ole enää selvästi tunnistettavissa. Inventointialue kuuluu aluejaossa Etelä-Suomeen.

7 LAJISTO JA SEN UHANALAISUUS

Suomen luonnonsuojelulain 47 §:ssä on lueteltu *erityisesti suojeltavat* ja 46 §:ssä *uhanalaiset* lajit (Ympäristöministeriö 2006). *Vaarantuneet* (VU) on Rassin ym. (2001) työryhmän luokittelun uhanalaisten lajien luokka. *Silmälläpidettävät* (NT, *Near Threatened*) lajit voivat olla *alueellisesti uhanalaisia* (Suomen ympäristökeskus 2005b).

Maastokäynneillä ei havaittu uhanalaisten, rauhoitettujen, silmälläpidettävien kasvilajien tai Suomen vastuulajien esiintymiä Iso-Saapasnevilla.

8 YHTEENVETO

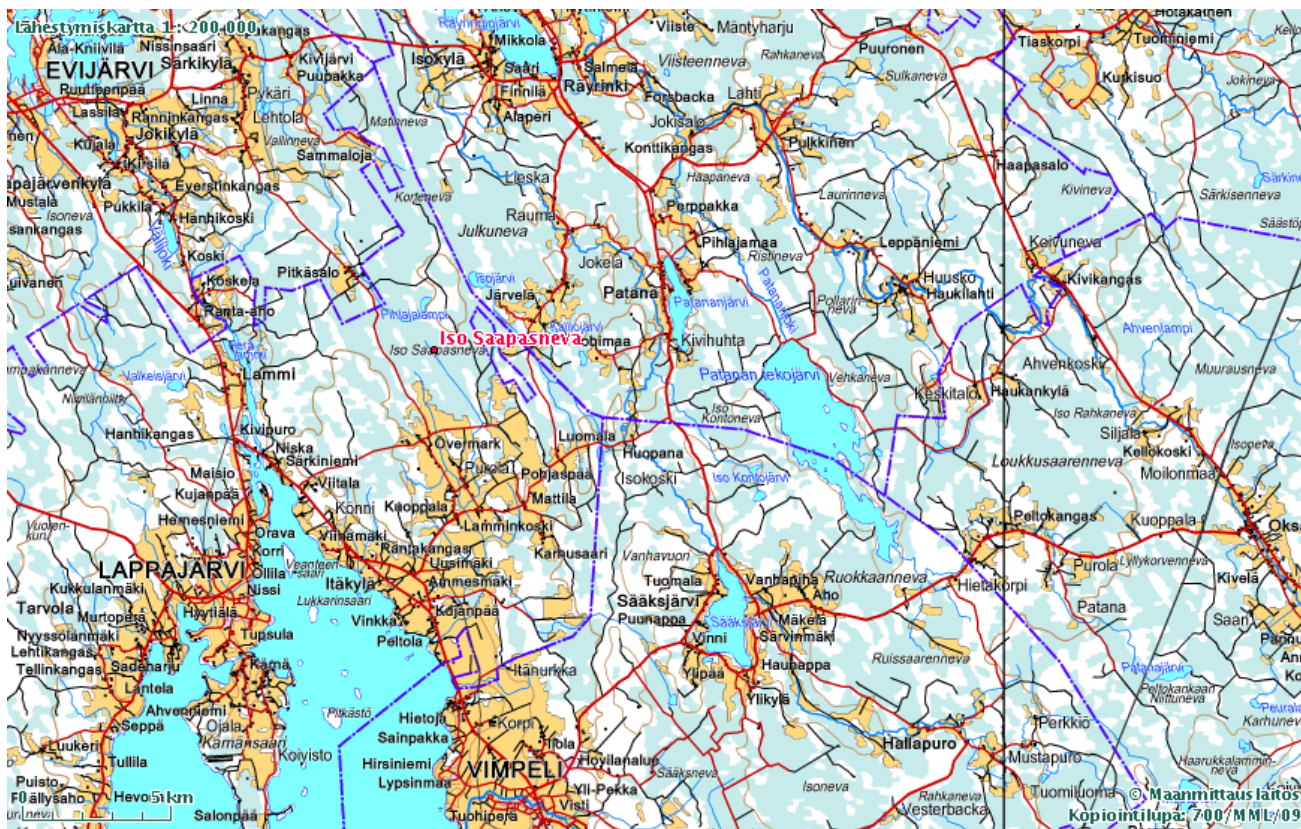
Iso-Saapasneva sijoittuu Pohjanmaan vietto- ja rahkakeitaiden alueelle. Inventointialue ja sen reuna-alueet ovat suurimmaksi osaksi ojitettut ja eriasteisesti muuttunutta puustoista suota. Vain joillakin ojittamattomilla alueilla on paikoin vielä säilynyt keidassuolle tyypillisiä kermi- ja kuljukuviota. Inventointialueen yleisin suotyyppi on turvekangas. Inventointialueelta, tai sen reunamilla olevilta alueilta ei ole löydetty uhanalaisia, rauhoitettuja tai silmälläpidettäviä kasvilajeja. Metsälailla, vesilailla tai luonnonsuojelulailla suojeltuja luontotyyppieitä ei ole havaittu Iso-Saapasnevan inventointialueella. Inventointialueen ojittamattomilla alueilla (noin 10% inventointialueen kokonaispinta-alasta) esiintyy pienehköillä aloilla vaarantunutta lyhytkorsinevaa, kalvakkanevaa ja saranevaa sekä silmälläpidettävää kulju- ja rimpinevaa.

9 KIRJALLISUUS

- Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. (1995). Suokasvillisuusopas. Oulanka reports 14. Oulanka biological station. University of Oulu.
- Finlex, internetsivut <http://www.finlex.fi/fi/laki/>
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) (1998). Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.
- Laine, J. et al. (2009) The Intricate Beauty of Sphagnum Mosses. University of Helsinki Department of Forest Ecology Publications 39
- Lappalainen I. (toim.) 1999: Suomen luonnon monimuotoisuus. Suomen ympäristökeskus. Oy Edita Ab.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. (1992). Den Nordiska Floran. Wahlström & Widstrand
- Maanmittauslaitos 2009: Ammattilaisen karttapaikan kartta-aineistoa, kopiointilupa 700/MML/09
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2009: Turvetuotantoalueen 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+572s.
- Suomen Ympäristökeskus. Suomen lajien uhanalaisuus. Internetsivut osoitteessa: <http://www.ymparisto.fi>
- Suomen Ympäristökeskus. Hertta-tietokanta; Oiva ympäristö- ja paikkatietopalvelu. <http://www.wp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>
- Turveteollisuusliitto ry., 2002: Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohjeita turvetuotannon luonto- ja naapuruussuhdevaikutusten arvioimiseksi. – Jyväskylä, ISBN 951-95397-6-X.
- WSP, 2010: Iso-Saapasnevan YVA selostus, ympäristön nykytila, 6

LIITE 1

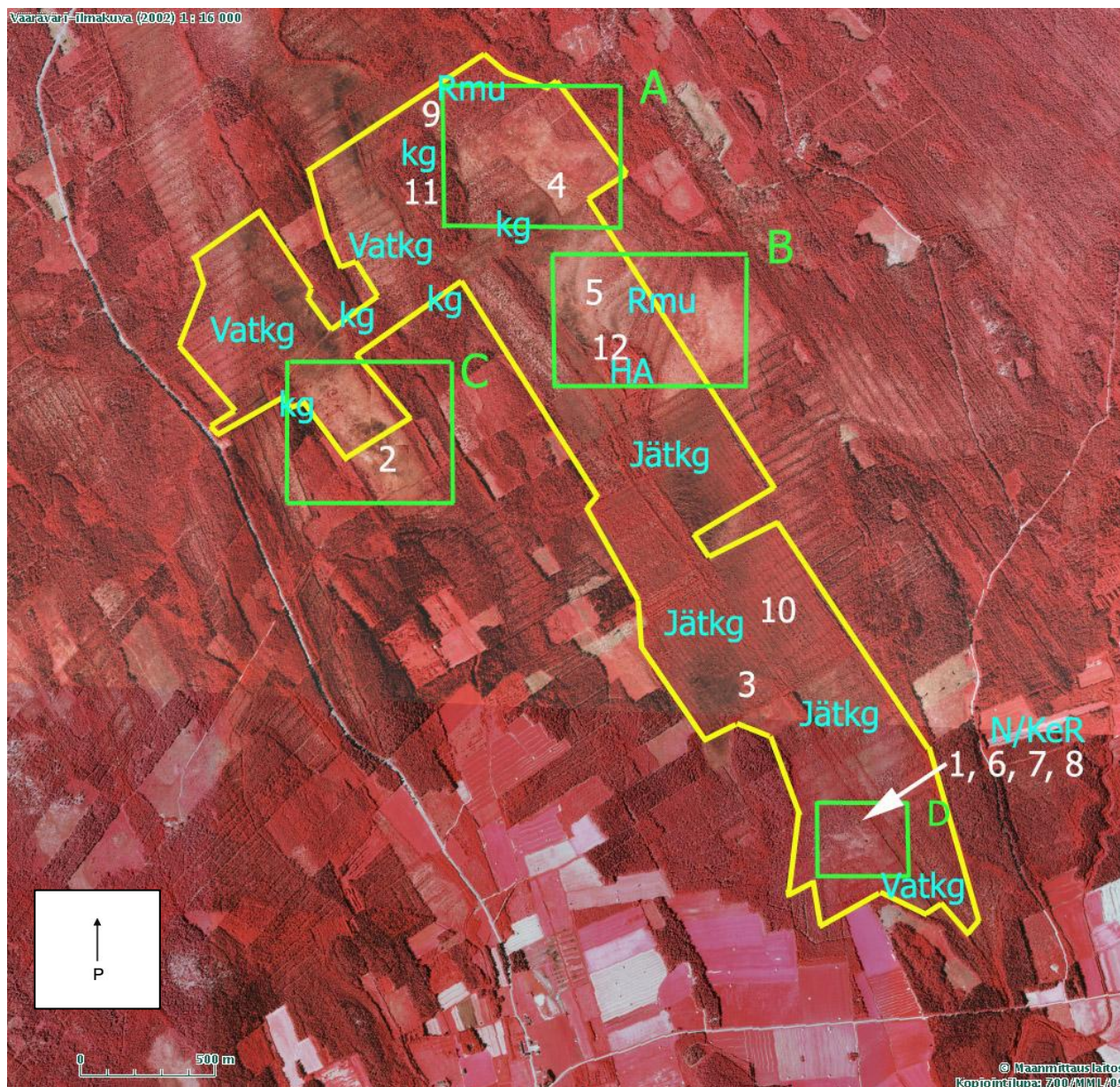
Iso-Saapasnevan sijaintikartta



Iso-Saapasnevan inventointialue sijaitsee noin 10 km Lappeenranta kirkonkylästä koilliseen.
Kartta: Maanmittauslaitos 1:200 000

LIITE 2

Iso-Saapasnevan kasvillisuuskartta ja valokuvien ottamispaidat



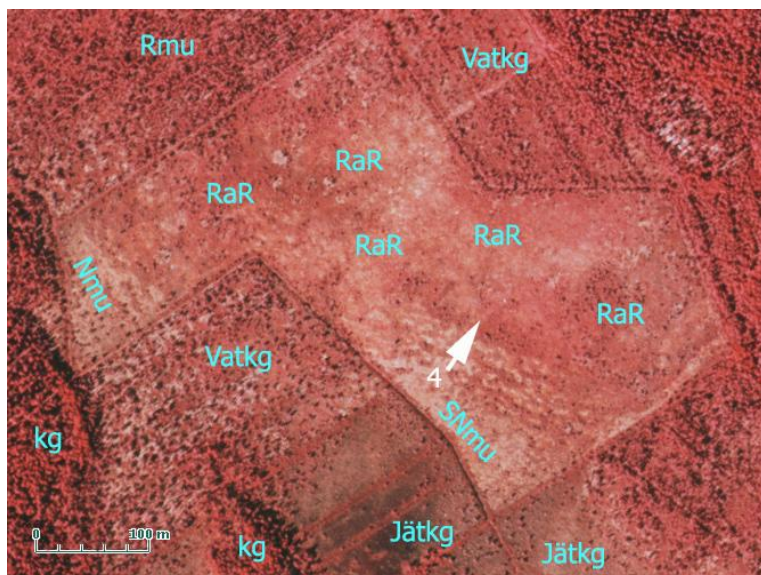
Ilmakuva: Maanmittauslaitos, mittakaava 1:16 000, vuodelta 2002 (muokkaus: Antje Neumann). Inventointialueen rajausta on merkitty keltaisella linjalla, osa-suurennusten rajat vihreällä laatikolla. Valokuvien ottopaikat ovat esitetty numeroilla 1-12.

Lyhennelmät:

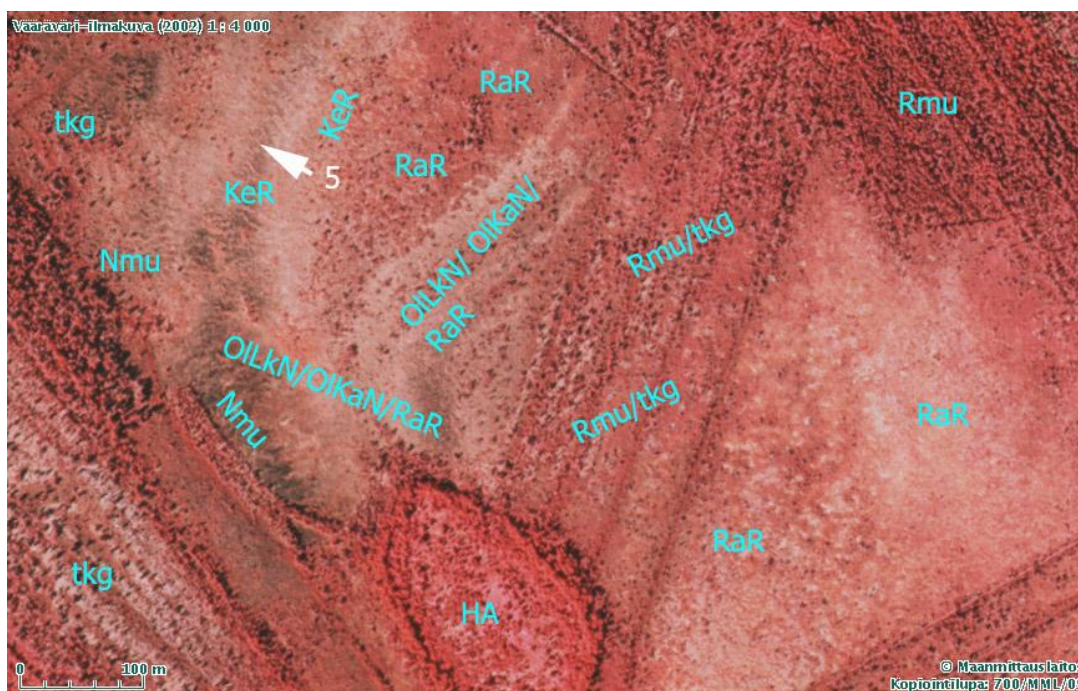
HA: hakkuuaukko
Jätkg: jäkäläturvekangas
KeR: keidasrämekuvioita
kg: kangas
mu: muuttuma

N: neva
Nmu: nevamuuuttuma
Rmu: rämemuuttuma

Iso-Saapasnevan kasvillisuuskartta, ojittamattomat alueiden osasuurennukset



Ojittamaton alue A, Ilmakuva: Maanmittauslaitos, mittakaava 1:4 000, vuodelta 2002 (muokkaus: Antje Neumann). Kuvan ottopaikka on merkitty numerolla.



Ojittamaton alue B, Ilmakuva: Maanmittauslaitos, mittakaava 1:4 000, vuodelta 2002 (muokkaus: Antje Neumann). Kuvan ottopaikka on merkitty numerolla.

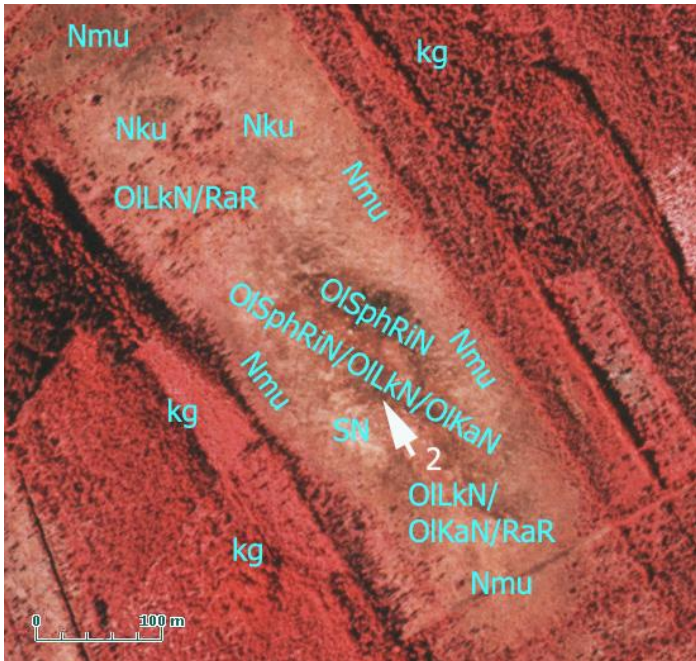
Lyhennelmät:

HA: hakkuuaukko
Jätkg: jäkäläturvekangas
KeR: keidasrämekuvio
kg: kangas

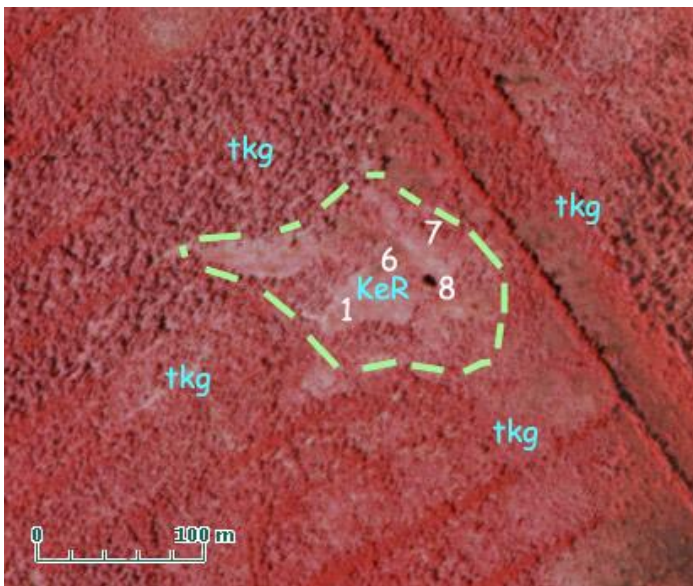
Nmu: nevamuuttuma
OIKaN: oligotrofinen kalvakkaneva
OILkN: oligotrofinen lyhytkorsineva
RaR: rahkaräme

Rmu: rämemuuttuma
SNmu: suursarnevamuuttuma
tkg: turvekangas
Vatk: varputurvekangas

Iso-Saapasnevan kasvillisuuskartta, ojittamattomat alueiden osasuurennukset



Ojittamaton alue C, Ilmakuva: Maanmittauslaitos, mittakaava 1:4 000, vuodelta 2002 (muokkaus: Antje Neumann)
Kuvan ottopaikka on merkitty numerolla ja sen suunta nuolella.



Ojittamaton alue D, Ilmakuva: Maanmittauslaitos, mittakaava 1:2000, vuodelta 2002 (muokkaus: Antje Neumann)
Melko luonnontilainen alue on merkitty katkolinjalla ja kuvien ottopaikat numeroilla.

Lyhennelmät:

kg: kangas	Nmu: nevamuuttuma	SN: suursaraneva
KeR: keidasrämekuvio	OIKaN: oligotrofinen kalvakkaneva	
Nku: nevakuivakko	OILkN: oligotrofinen lyhytkorsineva	
Nmu: nevamuuttuma	RaR: rahkaräme	

LIITE 3

Iso-Saapasnevan kasviluettelo, putkilokasvit

Tieteellinen nimi	suomalainen nimi	uhanalaisuus
<i>Andromeda polifolia</i>	suokukka	-
<i>Betula nana</i>	vaivaiskoivu	-
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu	-
<i>Calamagrostis purpurea</i>	korpikastikka	-
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	-
<i>Carex globularis</i>	pallosara	-
<i>Carex limosa</i>	mutasara	-
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara	-
<i>Carex pauciflora</i>	rahkasara	-
<i>Carex rostrata</i>	pullosara	-
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha	-
<i>Drosera rotundifolia</i>	pyöreälehtikihokki	-
<i>Drosera anglica</i>	pitkälehtikihokki	-
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri	-
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja	-
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma	-
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte	-
<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla	-
<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupasvilla	-
<i>Juniperus communis</i>	kataja	-
<i>Ledum palustre</i>	suopursu	-
<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo	-
<i>Lycopodium annotinum</i>	riidenlieko	-
<i>Maianthemum bifoliatum</i>	oravanmarja	-
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka	-
<i>Picea abies</i>	kuusi	-
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty	-
<i>Populus tremula</i>	haapa	-
<i>Rhynchospora alba</i>	valkopiirtoheinä	-
<i>Rubus arcticus</i>	mesimarja	-
<i>Rubus chamaemorus</i>	hilla	-

Tieteellinen nimi	suomalainen nimi	uhanalaisuus
<i>Rubus saxatilis</i>	lillukka	-
<i>Salix aurita</i>	virpajuku	-
<i>Salix phylicifolia</i>	kiiltokaju	-
<i>Scheuchzeria palustris</i>	leväkkö	-
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	pihlaja	-
<i>Trichophorum caespitosum</i>	tupasluikka	-
<i>Trientalis europaea</i>	metsätähti	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka	-
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	karpalo	-
<i>Vaccinium uliginosum</i>	juolukka	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka	-

Sammalet ja jäkälät

Tieteellinen nimi	suomalainen nimi	uhanalaisuus
<i>Aulacomnium palustre</i>	suonihuopasammal	-
<i>Dicranum polysetum</i>	kangaskynsisammal	-
<i>Dicranum scoparium</i>	kivikynsisammal	-
<i>Hylocomnium splendens</i>	kerrossammal	-
<i>Pleurozium schreberi</i>	seinäsammal	-
<i>Polytrichum commune</i>	korpiharhunsammal	-
<i>Polytrichum strictum</i>	rämeharhunsammal	-
<i>Sphagnum angustifolium</i>	jokasuonrahkasammal	-
<i>Sphagnum centrale</i>	vaalearahkasammal	-
<i>Sphagnum compactum</i>	paakkurahkasammal	-
<i>Sphagnum cuspidata</i> ryhmä	kuljurahkasammalet	-
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	viitarahkasammal	-
<i>Sphagnum fuscum</i>	ruskorahkasammal	-
<i>Sphagnum magellanicum</i>	punarahkasammal	-
<i>Sphagnum papillosum</i>	kalvakkarahkasammal	-
<i>Sphagnum riparium</i>	haparahkasammal	-
<i>Sphagnum rubellum</i>	rusorahkasammal	-

Tieteellinen nimi	suomalainen nimi	uhanalaisuus
<i>Cladonia arbuscula</i>	valkoporonjäkäle	-
<i>Cladonia rangiferina</i>	harmaaporonjäkäle	-
<i>Cladonia</i> spp.	torvijäkälät	-



Liite 5

Iso-Saapasnevan pesimälinnuston kartoitus (havaintokartta ja -taulukko)



ISO-SAAPASNEVAN PESIMÄLINNUSTON KARTOITUS

Taulukko 1. Iso-Saapasnevan kartoitusalueella havaitut uhanalaisten ja harvinaisten sekä muiden lajien määrät.

IUCN-luokitus: NT=silmälläpidettävä

Alueellinen uhanalaisuusarviointi, vyöhyke 3a (Keskiboreaalin, Pohjanmaa):
RT=alueellisesti uhanalainen.(Regionally threatened)

EU:N direktiivilaji = EU:n lintudirektiivin mainitsema laji jonka elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin.

Erityisvastuulaji = lajit joiden levinneisyys on keskittynyt Eurooppaan tai jotka ovat Euroopan laajuisesti uhanalaisia, voimakkaasti taantuneita tai harvalukuisia ja joiden Euroopan kannasta vähintään noin 10 % esiintyy Suomessa.

Indikaattorilaji = edustavaa suoympäristöä (IBA kriteeri D2c, eri elinympäristöjen tärkeät pesimäalueet, lajiluettelo 5) indikoiva laji.

Laji	Pesiviä pareja	Uhanalais-luokitus (IUCN)	EU:n direktiivi-laji	Erityis-vas-tuulaji	Indika-at-torilaji	Alueelli-nen uha-nalaisuus Vyöh. 3a
Hömötiainen	4	-	-	-	-	
Kuovi	1	-	-	X	X	
Keltasirkku	2	-	-	-	-	
Kurki	2	-	X		-	
Laulurastas	2	-	-	-	-	
Liro	2	-	X	X	-	RT
Metsäkirvinen	2	-	-	-	-	
Niittykirvinen	25	-	-	-	-	
Pajulintu	18	-	-	-	-	
Peippo	7	-	-	-	-	
Pohjansirkku	2	-	-	-	X	
Punarinta	7	-	-	-	-	
Taivaanvuohi	1	-	-	-	-	
Talitiainen	1	-	-	-	-	
Töyhtöhyppä	1	-	-	-	-	
Urpainen	2	-	-	-	-	
Kapustarinta	1	-	X	-	X	
Töyhtötiainen	2	-	-	-	-	
Teeri	2	NT	-	X	-	
Yhteensä: 19 lajia	84	1	3	3	3	1



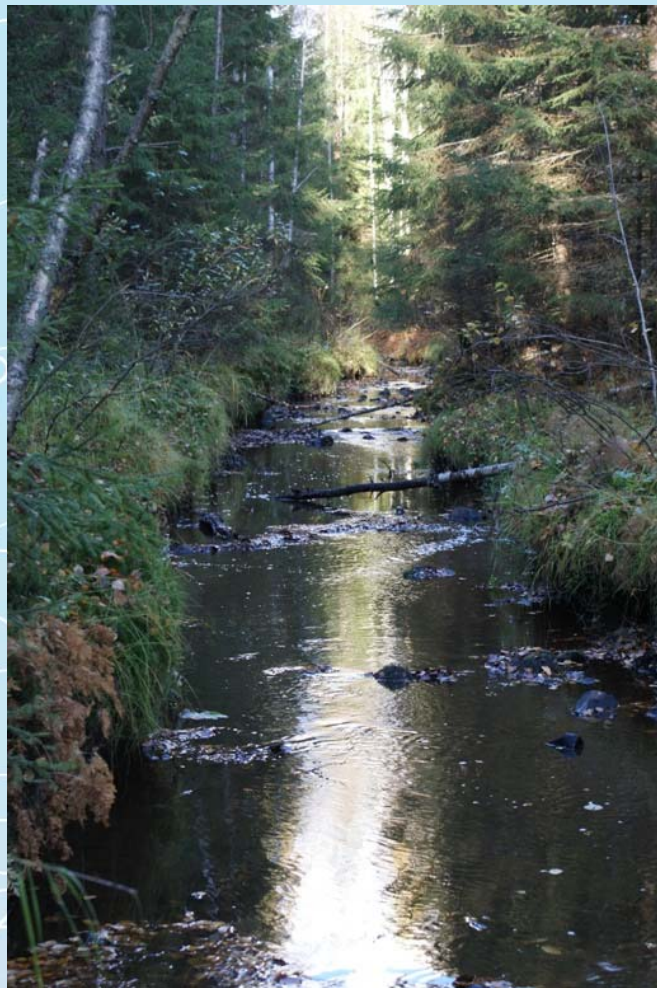


Liite 6

Vieresjoen sähkökoekalastus ja koeravustus 2009

Kala- ja vesimonisteita nro 14

Ari Haikonen



**Sähkökalastus ja koeravustus
Vieressoella syksyllä 2009**



**Kala- ja
vesitutkimus Oy**

KUVAILULEHTI

Julkaisija: Kala- ja vesitutkimus Oy

Julkaisuaika: Lokakuu 2009

Tekijät: Ari Haikonen

Julkaisun nimi: Sähkökalastus ja koeravustus Vierresjoella vuonna 2009

Julkaisun laji: Moniste

Toimeksiantaja: WSP Environmental Oy

Sarjan nimi ja numero: Kala- ja vesimonisteita nro 14

1. Johdanto

WSP Environmental Oy tilasi Kala- ja vesitutkimus Oy:ltä sähkökalastukset ja koeravustukset liittyen Iso Saapasnevan turvetuotantoalueen ympäristöselvityksiin (puhelinkeskustelu 25.10.2009 Jakob Kjellman/WSP Environment Oy – Ari Haikonen/Kala- ja vesitutkimus Oy).

2. Menetelmät

Vieresjoella sähkökalastukset suoritettiin ympäristöhallinnon ohjeiden mukaisesti. Laitteistona käytettiin saksalaisvalmisteisia Hans Grassl IG-200 -merkkisiä laitteita 600 V jännitteellä.

Koekalastuksista vastasi ja anodihenkilönä toimi fil. YO, AMK-iktyonomi Ari Haikonen. Haikosella on kokemusta sähkökalastuksesta yli kymmenen vuoden ajalta mm. Teno-, Tornion- ja Vantaanjoen vesistöistä. Haikonen on ollut mukana tekemässä ympäristöhallinnon Työsuojelu sähkökalastuksessa opasta. Hän on myös pitänyt lisäksi useita sähkökalastuskursseja kouluttaen mm. RKTL:n henkilökuntaa sekä vetänyt Helsingin yliopistossa sähkökalastuskurssin. Haikonen vastaa myös Hans Grassl sähkökalastuslaitteiden maahantuonnista Kala- ja vesitutkimus Oy:ssä. Haavihenkilönä oli dos., Ph D., MMM Mirja Hartimo.

Sähkökalastukset tehtiin yhden poistopyynnin menetelmällä, jonka katsotaan antavan yleiskuvan jokialueiden virtapaikkojen kalastorakenteesta (Myntti 2005) varsinkin pienissä virtavesissä (Edwads 2003, Kruse ym. 1989). Virtapaikkojen lisäksi koealueiden lähistöllä kalastettiin suvantojaksoja, jotta saataisiin käsitys, minkälaista kalastoa siellä esiintyy. Raportissa esitetyissä saaliissa on esitetty kaikki koealalta saadut kalat. Kalamääriä ei ole esitetty tiheyksinä, koska:

1. saadut kalamäärät olivat liian pieniä pyydystettävyyden laskemiseen ja
2. sähkökalastus ei anna luotettavaa tiheysarviota pelagisina esiintyvistä kalalajeista, kuten mm. ahven.
3. Lajistokartoituksessa riittää havainnot mitä on saatu.

Koealalta ilmoitettiin muutkin saadut lajit kuin kalat, lähinnä tiedoksi että kaloista tyhjillä koealoilla on ylipäättään elämää ja että sähkökalastuslaitteet toimivat normaalisti. Lisäksi kaikki tieto ennestään tutkimattomilla jokialuilla on hyvä kirjata ylös.

Kunkin koealan pinta-ala määritettiin ja veden lämpötila mitattiin. Lisäksi kalastetut koealat inventoitiin pohjan laadun ja raekoon perusteella. Lisäksi arvioitiin koskijakson soveltuvuutta taimenen lisääntymis- tai poikasalueena silmämääräisesti pohjahabitaatin suhteen.

Koeravustusmenetelmä on esitetty kappaleessa 4.

3. Vieresjoen inventointi ja sähkökalastus tulokset

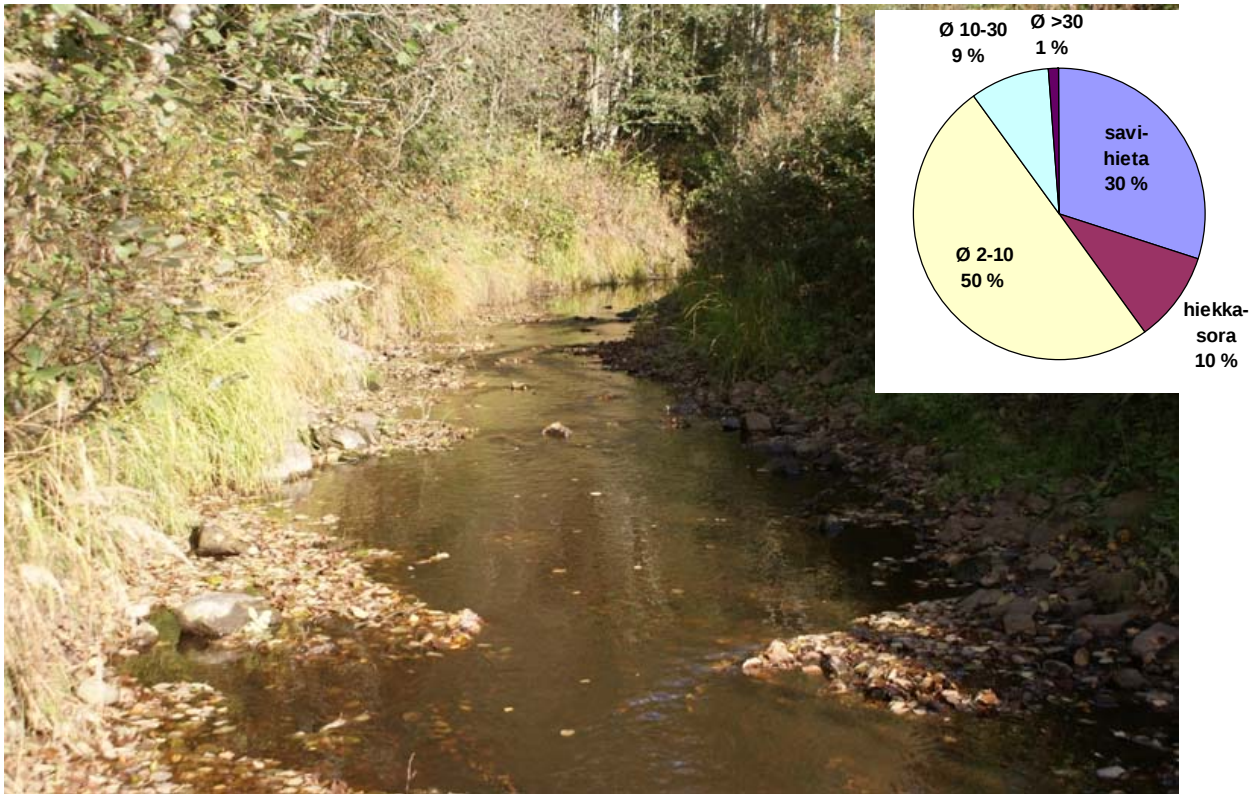
Vieresjoella sähkökalastettiin kaikkiaan neljällä koealalla 2.10.2009 (kuva 1). Veden lämpötila vaihteli 1,4–3,1 °C:en välillä koealasta riippuen. Koealojen pinta-alat, rannan varjostus, vedenlämpötiedot sekä koordinaatit selviävät liitteestä 1.

Sää oli koekalastusten aikaan aurinkoinen syyssää ja veden korkeus normaali alivirtaamakauden veden korkeus. Koealat valittiin kartta-aineiston sekä maastokäynnin perusteella. Vieresjoen vesi oli koekalastusten aikaan ruskeaa ja sameahkoa.



Kuva 1. Vieresjoen koeravustus- ja sähkökalastuskoealojen sijainti.

Koeala Vsk 1 sijaitsi Vieresjoen alaosassa Lantelankoskessa. Koealalla virrannopeus oli keskimäärin 0,3 m/s ja veden syvyys keskimäärin 20 cm (kuva 2). Pohjakaasvillisuuden peittävyys oli 50–70 % ja se oli enimmäkseen vesisammalta. Koealalla oli runsaasti lehtiä. Koeala soveltui silmämääräisesti arvioituna taimenen poikas- ja lisääntymisalueeksi. Koealalta ei tullut kaloja saaliiksi. Haaviin tuli muutamia koskikorenonn toukkia.



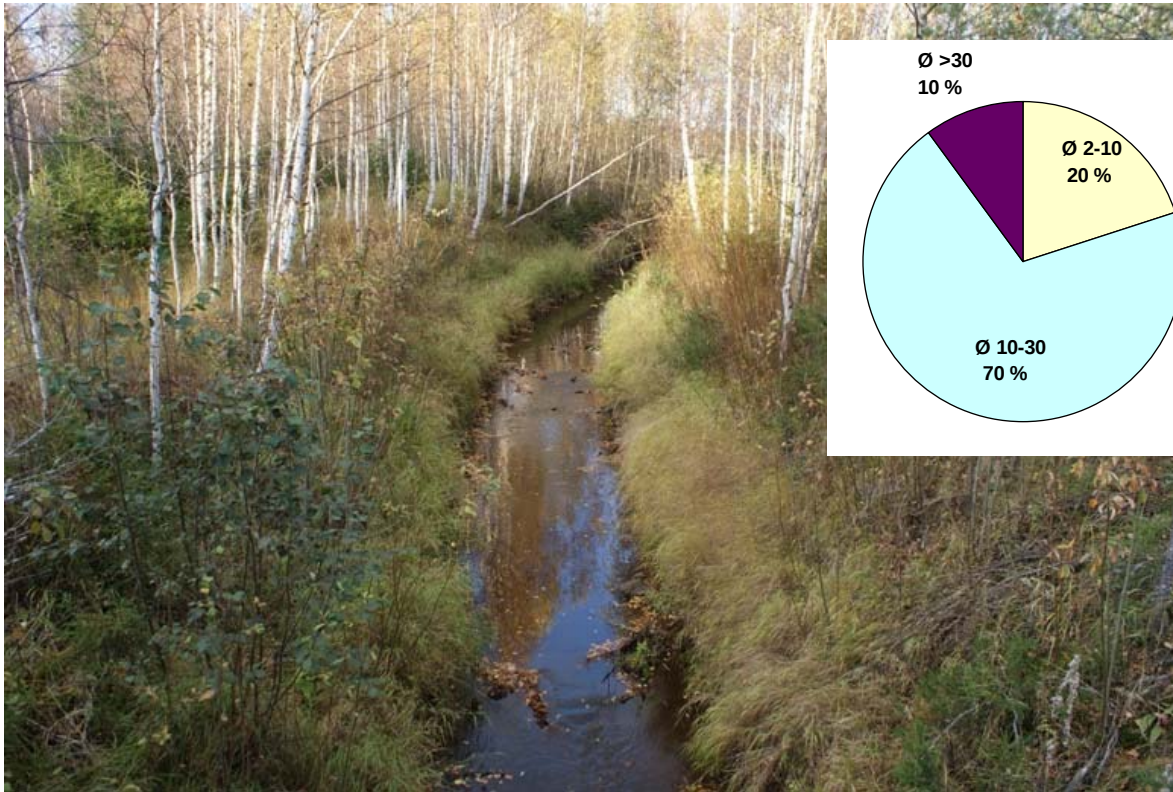
Kuva 2. Vieresjoen sähkökalastuskoeala Vsk1 sekä koealan pohjamateriaalin raekoon jakauma.

Koealalla Vsk 2 virrannopeus oli keskimäärin 0,2 m/s ja veden syvyys keskimäärin 30 cm (kuva 3). Pohjakasvillisuuden peittävyys oli alle 10 %. Alueella oli vesisammalta. Koealalla oli runsaasti lehtiä. Koeala soveltui silmämääräisesti arvioituna taimenen poikasalueeksi. Koealalta tuli saaliiksi yksi made joka painoi 57,3 grammaa. Haaviin tuli lisäksi muutamia malluasia sekä sukeltajia.



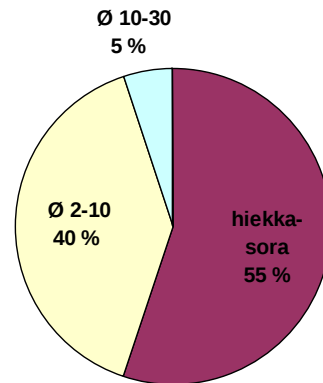
Kuva 3. Vieresjoen sähkökalastuskoeala Vsk 2 sekä koealan pohjamateriaalin raekoon jakauma.

Koealalla Vsk 3 virrannopeus oli keskimäärin 0,2 m/s ja veden syvyys keskimäärin 20 cm (kuva 4). Pohjakasvillisuuden peittävyys oli alle 10 %. Alueella oli vesisammalta. Koealalla oli runsaasti lehtiä. Koeala soveltuisi silmämääräisesti arvioituna kenties taimenen poikasalueeksi. Koealalta ei saatu kaloja. Haaviin tuli muutamia pohjaeläimiä.



Kuva 4. Vieresjoen sähkökalastuskoeala Vsk 3 sekä koealan pohjamateriaalin raekoon jakauma.

Koeala Vsk 4 virtaasi metsän siimeksessä (kuva 5). Virrannopeus oli keskimäärin 0,1 m/s ja veden syvyys keskimäärin 30 cm. Pohjakasvillisuuden peittävyys oli alle 10 %. Alueella oli vesisammalta. Koeala soveltuisi silmämääräisesti arvioituna taimenen lisääntymis- ja poikasalueeksi. Koealalta ei saatu kaloja. Haaviin tuli muutamia pohjaeläimiä.



Kuva 5. Vieresjoen sähkökalastuskoeala Vsk4 sekä koealan pohjamateriaalin raekoon jakauma.

3.1. Pohdiskelua Vieresjoen sähkökalastuksesta

Sähkökalastukset tehtiin Vieresjoella suhteellisen myöhään eli lokakuun alussa, jolloin edellisinä päivinä oli ollut muutamia asteita pakkasia. Veden lämpötila oli pudonnut joen alaosaan 3,1 asteeseen ja yläosaan se oli vain 1,4 °C. Särkikalajien esiintymisen on todettu vähentyneen virtapaikoissa lämpötilojen laskiessa syksyllä, ja niiden on havaittu todennäköisesti poistuneen koskialueilta syyskuun loppupuolella (Myntti 2005). Toisaalta Myntti (2005) havaitsi, että särkikalaja ei esiintynyt laisinkaan pienissä pohjanmaan joissa suoritetuissa sähkökalastuksissa.

Virtapaikkojen lisäksi Vieresjoella sähkökalastettiin koealojen vieressä sijaitsevia suvantoalueita, mutta niistäkään ei kaloja löytynyt. Edelleen, koeravustuksissa ei mertoihin uinut yhtään kalaa, vaikka niitä usein löytyykin merroista.

Vieresjoen kalastollinen merkitys näyttää tämän selvityksen perusteella olevan vähäinen. Vieresjoki voi toimia kevätkutuinten kalalajien lisääntymisalueena, jonka jälkeen poikaset vaeltavat kasvamaan alapuoliseen Lappajärveen. Länsi-Suomen ympäristölupaviraston lupapäätöksessä (Nro 71/2007/4, Dnro LSY2006Y17) todetaan Vieresjoen kalastosta seuraavaa: "Vieresjokeen nousee kevätkutuisia kaloja, ja jonkin verran niitä myös pyydetään".

Vieresjoesta puuttuivat pienissäkin virtavesissä esiintyvistä lajeista mm. kivisimppu, hauki ja kivennuoliainen. Mainittuja lajeja löytyi mm. Seinäjoella sijaitsevasta pienestä Pajuluomasta samaan aikaan tehdyissä sähkökalastuksissa. Sen sijaan Vieresjoelta saatiin saaliiksi yksi made, jota pidetään herkkänä lajina veden laadun suhteen (Myntti 2005).

Nyt tehty selvitys antaa uskottavan kuvan Vieresjoen kalastosta, varsinkin kun yllä mainitut varaukset otetaan huomioon.

4. Vieresjoen koeravustus

Vieresjoella tehtiin koeravustus 2.-3.10.2009 välisenä aikana. Vieresjoen vesi oli normaalikorkeudella koeravustusten aikaan ja vesi oli ruskeaa ja sameahkoa. Merrat laskettiin kolmeen eri kohteeseen (kuvat 1 ja 6 - 8) illalla ja koettiin seuraavana aamuna. Merrat olivat pyynnissä keskimäärin 9 tuntia. Syöttinä käytettiin pakastettua särkeä. Kullakin alueella käytettiin viittä mertaa, joten kaikkiaan pyynnissä oli 15 evo-tyyppistä 8 mm havaksella varustettua mertaa. Merrat olivat vedessä viiden metrin välein selkäsiimalla toisiinsa sidottuina, joten kullakin koealalla merrat kattoivat 36–48 m² alueen joen leveydestä riippuen. Koeravustuspaikkojen koordinaatit löytyvät liitteestä 2.

Vieresjoen koeravustuspaikka Vr 1:n pohjan vallitseva materiaali oli 20–30 cm halkaisijaltaan olevaa kiveä. Paikalla oli nivamainen hidas virtaus ja veden syvyys oli keskimäärin 30–40 cm. Rannoilla oli jyrkät töyräät. Vaikka koealueella oli runsaasti suojapaikkoja ravuille, ei selvityksessä löytynyt rapuja.



Kuva 6. Vieresjoen koeravustuspaikka Vr 1.

Vieresjoen koeravustuspaikka Vr 2:n pohjan vallitseva materiaali oli sora sekä kivi ja se oli pääosin kovaa, paikoitellen löytyi myös pehmeätä pohjaa. Paikka sijaitsi koskipaikan alapuolella ja siinä oli nivamainen hidas virtaus. Veden syvyys oli keskimäärin 20–40 cm. Rannalla oli veden rajassa kasvillisuutta. Rannoilla oli jyrkät töyräät. Koealalta ei löytynyt rapuja.



Kuva 7. Vieresjoen koeravustuspaikka Vr 2.

Vieresjoen koeravustuspaikka Vr 3 sijaitsi peltoaukealla jossa joen pohja koostui savesta ja muutamasta isosta kivistä. Paikalla oli pääosin seisovaa vettä ja jonkin verran myös nivamaista hidasta virtausta. Veden syvyys oli keskimäärin 40–60 cm. Rannalla oli veden rajassa kasvillisuutta. Rannoilla oli jyrkät töyräät. Koealalta ei löytynyt rapuja, mutta saaliiksi saatiin vesihämähäkki, vesiperhosen toukka sekä malluainen.



Kuva 8. Vieresjoen koeravustuspaikka Vr3.

4.1. Pohdiskelua Vieresjoen koeravustuksesta

Vieresjoen koeravustus tehtiin suhteellisen myöhään, johtuen työn tilauksen ajankohdasta. Lisäksi edellisinä öinä oli alueella ollut pakkasta ja kirkas yö, mikä voi alhaisen veden lämpötilan ohella vaikuttaa rapujen aktiivisuuteen. Mertoja oli sijoitettu kolmeen eri kohtaan Vieresjoessa, joten mertojen alueellinen kattavuus oli hyvä.

Vieresjoella samaan aikaan tehdyissä sähkökalastuksissa ei tavattu yhtään ravunpoikasta. Ravunpoikasia tavataan yleisesti sähkökalastuksissa, mikäli niitä vesistössä vain esiintyy.

Koeravustus ei veden lämpötilasta ja myöhäisestä ajankohdasta johtuen anna täysin aukotonta käsitystä Vieresjoen ravuttomuudesta, vaikka todennäköisesti siellä ei rapuja esiinny. Etsinnöistä ja kyselyistä huolimatta, mistään ei ole löytynyt mainintaa ravuista Vieresjoessa.

5. Lähteet

- Edwards, M.R., Combs, D.L., Cook, S.B. & Allen, M. 2003. Comparison of single-pass electrofishing to depletion sampling for surveying fish assemblages in small warmwater streams. J. Freshwat. Biol. 18: 625-634.
- Kruse, C.G., Hubert, W.A. & Rahel F.J. 1998. Single-pass electrofishing predicts trout abundance in mountain streams with sparse habitat. N. Am. J. Fish. Man. 18: 940-946.
- Myntti, J. 2005. Pohjanmaan jokien koskikalastoon vaikuttavat ympäristötekijät sekä kalaston erot luonnontilaisten ja muutettujen koskien välillä. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-200625> (viitattu 16.11.2009).

6. Liitteet

Liite 1. Vieresjoen sähkökalastusalueiden koordinaatit, pinta-alat, veden syvyys, veden lämpötila, joen leveys ja rannan varjostus.

					KKJ yhtenäiskoordinaatit		koealan				
pv	kk	vv	joki	koeala	E / lon	N / lat	pinta-ala, m ²	veden syvyys, cm	veden lämpötila, °C	joen leveys, m	rannan varjostus, %
2	10	2009	Vieresjoki	Vsk 1	3 338 710	7 017 485	98	20	3,1	2	5
2	10	2009	Vieresjoki	Vsk 2	3 338 488	7 020 450	125	30	3,1	2	10
2	10	2009	Vieresjoki	Vsk 3	3 338 991	7 023 979	112	20	1,4	1,5	10
2	10	2009	Vieresjoki	Vsk 4	3 339 007	7 025 307	112,5	30	1,4	1,5	25

Liite 2. Vieresjoen koeravustusalueiden koordinaatit.

					KKJ yhtenäiskoordinaatit	
pv	kk	vv	joki	koeala	E / lon	N / lat
2	10	2009	Vieresjoki	Vr 1	3338710	7017485
2	10	2009	Vieresjoki	Vr 2	3338488	7020450
2	10	2009	Vieresjoki	Vr 3	3338995	7023048



Liite 7

Yhteenveto asukastiedustelun tuloksista ja kyselylomake

**Iso-Saapasnevan turvetuotantoalue
Lappajärvi**

ASUKASTIEDUSTELU

Huhtikuu 2010

Asukastiedustelu

Iso – Saapasnevan turvetuotannon vaikutukset

Yhteenveto tuloksista

Hankkeen vaikutusten selvittämiseksi Iso-Saapasnevan hankealueen lähistön vakituksille asukkaille ja loma-asukkaille on lähetetty tiedustelu, joka on liitteenä (liite 1). Tiedustelu on lähetetty hankealueen lähimpiin talouksiin Övermarkin kylässä ja Pitkäsälössä. Jotta kohderyhmä olisi riittävän kattava myös kuljetusten vaikutusten ja vesistövaikutusten selvittämiseksi, tiedusteluja on lähetetty myös Vieresjoen varren asukkaille ja mökkiläisille sekä Särkikylän asukkaille. Tiedusteluja on lähetetty yhteensä 60 kappaletta. Vastauksia tiedusteluun tuli 22 kpl, jolloin tiedustelun vastausprosentti oli 37 %.

Vastaajien taustatiedot

Kyselyyn vastanneet henkilöt ovat iältään 40-80-vuotiaita vastaajien keski-ikä ollessa 61 vuotta. Vastanneista 19 % on naisia ja 81 % miehiä. Työtehtävien puolesta kaksi (8 %) vastaajista on toimihenkilöitä, viisi (21 %) ammattityöntekijöitä, kolme (13 %) maanviljelijöitä, kolme (13 %) yrittäjiä, kymmenen (42 %) eläkeläisiä ja yksi (4 %) kotiäiti/-isä. Vastaajista suurimmalla osalla (86 %) tiedustelualueella sijaitsee vakituinen asunto ja muilla (14 %) loma-asunto tai mökki. Alle 500 m etäisyydellä hankealueesta ei sijaitse vastaajien asuntoja tai loma-asuntoja. 500-1000 m etäisyydellä hankealueesta ilmoittaa asuntonsa tai loma-asuntonsa sijaitsevan kolme (14 %) vastaajaa. Yhdeksän (43 %) vastaajaa ilmoittaa asuntonsa tai loma-asuntonsa sijaitsevan 1-2 km etäisyydellä hankealueesta. Yhtä moni vastaaja ilmoittaa asuntonsa tai loma-asuntonsa sijaitsevan yli 2 km etäisyydellä hankealueesta. Suuri osa vastaajista (86 %) on asunut asunnossaan tai käyttänyt loma-asuntoaan yli kymmenen vuotta. Vain yksi vastaaja ilmoittaa asuneensa asunnossaan tai käyttäneen loma-asuntoaan 1-3 vuotta ja samoin yksi vastaaja 4-10 vuotta. Yksi asunto on vuokrattu vakituiseen asumiseen. Vastaajien ruokakuntiin kuuluu tai loma-asuntoa käyttää 1-9 henkilöä ja keskimäärin 3-4 henkilöä. Vastaajista 45 % on mielestään saanut melko hyvin tietoa hankkeesta. 27 % ilmoittaa lukeneensa joitakin selostuksia hankkeesta mutta kokee saaneensa liian vähän tietoa. 14 % vastaajista ei ollut kuullut hankkeesta ennen tätä heille suunnattua asukastiedustelua. 14 % vastaajista ilmoittaa olleensa Lappajärvellä järjestetyssä yleisötilaisuudessa hankkeen YVA:n ohjelmavaiheessa.

Virkistys, viihtyvyys, terveys ja elinolot

Hankealueen ja sen lähiympäristön käyttötavoista merkittävin on marjastus ja sienestys, jotka mainitsi 73 % vastaajista. Toiseksi merkittävin käyttötapa on retkeily (36 %). Myös metsästystä alueella harrastetaan ja sen mainitsi 27 % vastaajista, samoin kuin elinkeinon harjoittamisen. 2 vastaajista (9 %) mainitsi merkittävimpiin käyttötapoihin kuuluvan myös jonkin muun käyttötavan kuin edellä kerrotut. Molemmat vastaukset koskivat kalastusta ja toinen erityisesti kalastusta Pihlajalammella.

Tärkeimmiksi hankesuon ja sen lähiympäristön luonnon keruutuotteiksi nimettiin marjat, joista erikseen mainittiin mustikka, puolukka ja hilla. Yhdessä vastauksessa mainittiin sienet. Riistaeläimistä tärkeimmät ovat hirvi, teeri ja metso. Riistaeläimistä mainittiin myös jänis, peura ja kauris. Yhdessä vastauksessa mainittiin kalat.

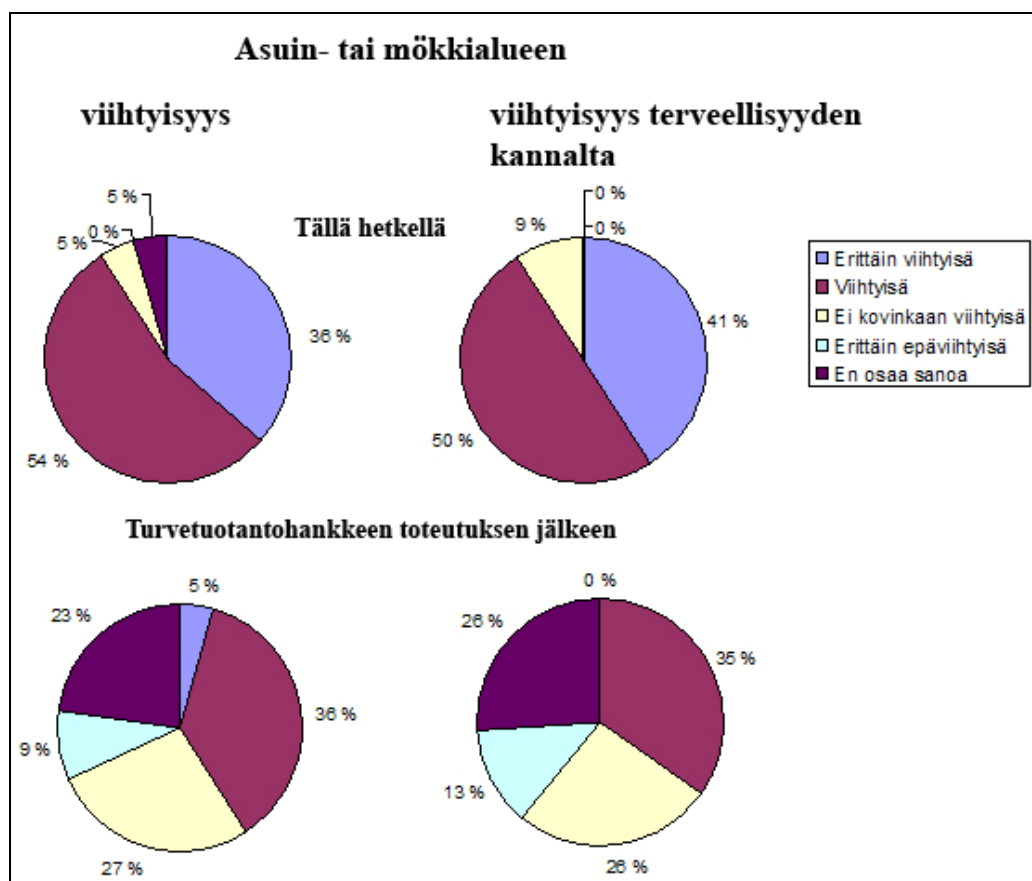
Hankesuolla ja sen lähiympäristössä tärkeiksi koettiin myös muuttolinnut, kotka ja kalasääski.

Puolet vastaajista arveli, ettei hanke vaikuttaisi heidän itsensä tai perheensä virkistys- tai harrastusmahdollisuuksiin tai muuhun vapaa-aikaan. 41 % vastaajista arveli hankkeen vaikuttavan kielteisesti edellä kerrottuihin asioihin ja 9 % vastaajista ei osannut sanoa, kuinka hanke vaikuttaisi.

Suurimman osan (48 % vastaajista) mielestä hankkeen työllisyysvaikutusten merkitys on pieni. 24 % vastaajista puolestaan arvioi merkityksen melko suureksi. 14 % vastaajien mielestä työllisyysvaikutusten merkitys on suuri ja 14 % mielestä työllisyysvaikutuksilla ei ole merkitystä. 86 % vastaajista arveli, ettei hanke ja turvetuotantotoiminta vaikuta heidän itsensä tai perheenjäsentensä työllisyystilanteeseen. 14 % puolestaan arveli, että hankkeella voi vaikuttaa heidän itsensä tai perheenjäsentensä työllisyystilanteeseen.

Mielipiteet hankkeen tarpeellisuudesta jakaantuivat lähes tasan kahtia: 52 %:a koki hankkeen tarpeelliseksi ja 48 %:a ei. Hankkeen tarpeellisuutta perusteltiin sen työllistävällä vaikutuksella. Perusteluissa esitettiin myös, että turve on kotimainen energianlähde ja sillä voidaan korvata öljyn käyttöä. Hanke koettiin tarpeelliseksi myös siitä syystä, että vastaaja itse käyttää turvetta lämmitykseen. Perusteluissa, miksi hanke ei ole tarpeellinen, mainittiin syyksi useimmiten se, että turpeen sijasta pitäisi pyrkiä käyttämään muita energianlähteitä, lähinnä puuta. Perusteluiksi esitettiin myös se, että alueella on jo ennestään paljon turvetuotantoa. Muita syitä olivat vesistöhaitat ja hankealueen luonnon tuhoutuminen. Perusteluja olivat myös pöly- ja meluhaitat, tiestön huono kunto ja liikenteestä aiheutuvat haitat sekä haitat asutukselle ja virkistyskäytölle.

Suurin osa vastaajista (91 %) koki asuin- tai mökkialueensa tällä hetkellä viihtyisäksi ja terveelliseksi tai erittäin viihtyisäksi ja terveelliseksi (kuva 1). Yksi (5 %) vastaaja koki, ettei hänen asuin- tai mökkialueensa ole kovinkaan viihtyisä tällä hetkellä ja 2 (9 %) vastaajaa, ettei heidän asuin- tai mökkialueensa ole kovinkaan viihtyisä terveellisuuden kannalta. Suuri osa vastaajista arveli asuin- tai mökkialueensa viihtyisyyden (41 %) sekä terveellisuuden (45 %) huononevan turvetuotantohankkeesta johtuen. Vastaajista 41 %:n mielestä turvetuotantohankkeen toteutuksella ei olisi vaikutusta heidän asuin- tai mökkialueensa viihtyisyyteen. Hieman harvempi (32 %) arveli, ettei hankkeen toteutus vaikuttaisi myöskään viihtyisyyteen terveellisuuden kannalta. 18 % vastaajista ei osannut sanoa, kuinka hanke vaikuttaisi heidän asuin- tai mökkialueensa viihtyisyyteen ja 23 % vastaajista ei tiennyt, mitkä olisivat vaikutukset terveellisuuteen. Alle puolet (41 %) vastaajista arveli heidän asuin- tai mökkialueensa olevan edelleen viihtyisä tai erittäin viihtyisä turvetuotantohankkeen toteuttamisen jälkeen. Vastaajista 35 %:n mielestä heidän asuin- tai mökkialueensa olisi terveellisuuden kannalta viihtyisä turvetuotantohankkeen toteuttamisen jälkeen. Vastaajista 36 %:n mielestä heidän asuin- tai mökkialueensa ei olisi kovinkaan viihtyisä tai olisi erittäin epäviihtyisä. Saman arvion viihtyisyydestä terveellisuuden kannalta ilmoitti hieman useampi (39 %).



Kuva 1. Kyselyyn vastanneiden näkemys asuin- tai mökkialueen viihtyisyydestä tällä hetkellä sekä hankkeen toteutuksen jälkeen

Eniten viihtyvyyden ja terveellisuuden arvioitiin heikkenevän turvetuotantoon liittyvien pölypäästöjen, liikenteen ja melun takia. Vastaajien mielestä viihtyvyys heikentyisi myös johtuen luonnon tuhoutumisesta ja monimuotoisuuden pienenemisestä, vesistön rehevöitymisestä ja pilaantumisesta sekä maiseman muuttumisesta ja hankealueen virkistyskäytön loppumisesta. Terveellisuuden heikkenemisen syyksi mainittiin myös hankkeen pohjavesivaikutukset. Hajun arveltiin heikentävän viihtyvyyttä.

Kalasto ja kalastus

Vastaajista vain yksi ilmoitti kalastavansa Vieresjoessa ja neljä Lappajärvässä. Vastaajista 16 eli 73 % ei kalastanut kummassakaan vesistössä. Suurin osa vastaajista (75 %) arvioi, ettei Vieresjoella ole kalastuksellista merkitystä (44%) tai että merkitys on vähäinen (31%). Neljäsosa vastaajista oli sitä mieltä, että joen kalastuksellinen merkitys on keskinkertainen. Yli puolet vastaajista arvioi Lappajärven merkityksen kalastukselle erittäin suureksi (32 %) tai suureksi (21 %). 26 %:a vastaajista oli sitä mieltä, että merkitys on keskinkertainen, 5 %, että vähäinen. 16 %:a puolestaan arvioi, ettei Lappajärvellä ole merkitystä kalastukselle.

Yhden vastauksen perusteella Vieresjoen tärkeimmät saaliskalat ovat taimen ja hauki. Arvioitu vuotuinen saalis on 2 kg ja kalastusvälineet perho ja katiska. Lappajärven tärkeimmiksi saaliskaloiksi mainittiin siika, kuha, ahven, hauki, taimen ja muikku. Vuotuisen saaliin arveltiin olevan 15-20 kg ja kalastusvälineinä käytetään perhoa, virveliä, katiskaa, verkkoja ja pilkkiä. Yksi vastaajista kertoi kalastavansa Pihjalalammella, jossa tärkeimmät saaliskalat ovat hauki ja ahven. Kalastusvälineinä vastaaja käyttä onkea ja virveliä.

Ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutuksista merkittävimmit ja negatiivisimmiksi koettiin turvetuotantoalueen pöly ja turvekuljetukset (rekkaliikenne) maanteilla. Merkittäviksi ja negatiivisiksi koettiin myös vaikutukset vesistöön ja veden laatuun, vaikutukset luonnonympäristöön ja turvetuotantoalueen melu. Maisemavaikutukset, päästöt ilmaan ja terveysvaikutukset koettiin melko merkittävinä ja negatiivisinä. Hankkeesta aiheutuvien terveysvaikutusten arvioitiin olevan allergiaa, astmaa ja muita hankkeeseen liittyvistä pölypäästöistä johtuvia oireita sekä hankealueen virkistyskäytön loppumisesta johtuvia, mm. henkisiä, terveysvaikutuksia. Jonkin verran merkittäviksi ja negatiivisiksi koettiin vaikutukset alueella liikkumiseen, lähialueen maankäytön muuttuminen ja vaikutukset elinkeinon harjoittamiseen. Muita vaikutuksia mainittiin työllisyysvaikutukset positiivisena vaikutuksena ja negatiivisinä vaikutuksina hankkeesta aiheutuva tulipalovaara ja vaikutukset riistan elinolosuhteisiin.

Tiedusteluvastauksissa esitettiin ehtoja, joilla hanke voitaisiin asukkaiden mielestä toteuttaa. Useimmiten esitettiin, ettei hanketta voi toteuttaa millään ehdolla. Esille tuli liikenteeseen liittyviä asioita. Vastaajat esittivät, että turvekuljetukset tapahtuisivat muuta kuin Övermarkin kylän läpi menevää reittiä, liikenneturvallisuus pysyisi hyvänä ja että teitä olisi parannettava. Myös Pihlalammen ja läheisten lähteiden tilan säilyminen hyvänä asetettiin ehdoksi.

Vastauksissa esitettiin asioita, jotka toivottiin huomioitavan turvetuotantoalueen suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa. Vastaajat vaativat, että hankkeesta luovuttaisiin. Vesistöjen rehevöitymisen ja pilaantumisen estämiseen toivottiin kiinnitettävän huomiota. Erityisesti Lappajärven tila olisi huomioitava. Myös Pihlalammen virkistyskäyttöön olisi kiinnitettävä huomiota. Esille tulivat myös turvekuljetuksiin liittyvät asiat: kuljetusreitin valinta, tien kunto ja pölyäminen sekä turvallisuus. Hankkeen suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa haluttiin huomioitavan, että alueella on jo paljon turvetuotantoa ennestään. Lähiympäristö toivottiin huomioitavan kokonaisuutena. Riistan elinolosuhteisiin ja metsästysalueiden pirstoutumiseen tulisi kiinnittää huomiota. Myös tuotannon pölyhaittojen estäminen koettiin tärkeäksi. Vastauksissa esitettiin, että tuotanto tapahtuisi mahdollisimman pölyttömällä tekniikalla. Hankkeen urakoitsijoiden valinta tulisi tehdä huolella ja työkonien siirrossa ei saisi aiheutua vahinkoja asukkaiden pihaille.

ASUKASTIEDUSTELU

ISO-SAAPASNEVAN TURVETUOTANTO

Seuraavassa on esitetty hankkeen toteuttamisesta aiheutuviin vaikutuksiin liittyviä kysymyksiä. Ympyröikää yksi mielipidettänne vastaava väite tai oletus.

VASTAAJAN TAUSTATIEDOT

1. Vastaaaja on a. Nainen b. Mies

2. Ikänne on ____ vuotta

3. Mihin seuraavista ryhmistä työtehtävienne kannalta kuulutte?

- a. toimihenkilö
- b. ammattityöntekijä
- c. maanviljelijä
- d. yrittäjä
- e. eläkeläinen
- f. opiskelija
- g. kotiäiti/-isä
- h. työtön

4. Liitekartan alueella sijaitsee

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| ☐ | vakituinen asuntoni |
| ☐ | loma-asuntoni |

5. Asuntoni/loma-asuntoni sijaitsee

- a. alle 500 m
- b. 500-1 000 m
- c. 1-2 km
- d. yli 2 km

etäisyydellä suunnitellusta turvetuotantoalueesta (ks. kartat).

6. Olen asunut nykyisessä asunnossani/käyttänyt nykyistä loma-asuntoani

- a. alle vuoden
- b. 1-3 vuotta
- c. 4-10 vuotta
- d. yli 10 vuotta

7. Montako henkilöä ruokakuntaanne kuuluu tai mökkiänne käyttää? _____ henkilöä

8. Oletteko saanut aikaisemmin tietoa suunnitellusta turvetuotantohankkeesta?

- a. En ole kuullut hankkeesta ennen tätä tiedustelua.
- b. Olen lukenut joitakin selostuksia hankkeesta, mutta tietoa olen saanut liian vähän.
- c. Olen saanut melko hyvin tietoa hankkeesta.
- d. Osallistuin YVA-ohjelman yleisötilaisuuteen 26.8.2008

VIRKISTYS, VIIHTYVYYS, TERVEYS JA ELINOLOT

9. Mikä tai mitkä hankealueen ja sen ympäristön käyttötavoista ovat mielestänne itsenne/perheenne kannalta merkittävimpiä?

- a. metsästys
- b. marjastus / sienestys
- c. retkeily
- d. elinkeinon harjoittaminen
- e. muu, mikä? _____

10. Mikä tai mitkä ovat mielestänne tärkeimmät hankesuon ja sen lähiympäristön luonnon keruutuotteet/riistaeläimet? _____

11. Miten arvelette laajennushankkeen vaikuttavan itsenne tai perheenne virkistys- tai harrastusmahdollisuuksiin tai muuhun vapaa-aikaan?

- a. myönteisesti
- b. ei vaikutusta
- c. kielteisesti
- d. en osaa sanoa

12. Millaisen merkityksen annatte hankkeen työllisyysvaikutuksille

- a. suuri
- b. melko suuri
- c. pieni
- e. ei merkitystä

13. Arveletteko hankkeen ja sen myötä turvetuotantotoiminnan jatkumisen voivan vaikuttaa itsenne tai jonkin perheenjäsenenne työllisyystilanteeseen?

- a. voi vaikuttaa, voi olla hyötyä
- b. ei vaikuta

14. Onko turvetuotantohanke mielestänne tarpeellinen?

- a. kyllä, erityisesti koska _____
- b. ei, erityisesti koska _____

15. Miten arvioitte omaa asuin-/mökkialuetanne **viihtyisyyden** kannalta

1) tällä hetkellä?

- a. erittäin viihtyisä
- b. viihtyisä
- c. ei kovinkaan viihtyisä
- d. erittäin epäviihtyisä
- e. en osaa sanoa

2) turvetuotantohankkeen toteuttamisen jälkeen?

- a. erittäin viihtyisä
- b. viihtyisä
- c. ei kovinkaan viihtyisä
- d. erittäin epäviihtyisä
- e. en osaa sanoa

16. Mitkä hankkeen mahdollisesti aiheuttamat muutokset olisivat mielestänne oleelliset ympäristön **viihtyvyyden muuttumisen** kannalta?

17. Miten arvioitte omaa asuin-/mökkialuetta **terveellisyyden** kannalta

1) tällä hetkellä?

- a. erittäin viihtyisä
- b. viihtyisä
- c. ei kovinkaan viihtyisä
- d. erittäin epäviihtyisä
- e. en osaa sanoa

2) turvetuotantohankkeen toteuttamisen jälkeen?

- a. erittäin viihtyisä
- b. viihtyisä
- c. ei kovinkaan viihtyisä
- d. erittäin epäviihtyisä
- e. en osaa sanoa

18. Mitkä hankkeen mahdollisesti aiheuttamat muutokset olisivat mielestänne oleelliset ympäristön **terveellisyyden muuttumisen** kannalta?

19. Arveletteko hankkeen voivan vaikuttaa itsenne tai jonkin perheenjäsenenne työllisyystilanteeseen?

- a. voi vaikuttaa, voi olla hyötyä
- b. ei vaikuta

20. Onko turvetuotantohanke mielestänne tarpeellinen?

- a. kyllä, erityisesti koska _____
- b. ei, erityisesti koska _____

KALASTO JA KALASTUS

21. Harjoitatteko kalastusta/ravustusta hankealueen alapuolisessa vesistöissä

a) Vieresjoessa

Tärkeimmät saaliskalat:

Arvioitu saalis (kg/vuosi): _____

Kalastusvälineet:

b) Lappajärvessä

Tärkeimmät saaliskalat:

Arvioitu saalis (kg/vuosi): _____

Kalastusvälineet:

c) En harjoita kalastusta Vieresjoessa tai Lappajärvessä.

22. Millaiseksi arvioisitte Vieresjoen kalastuksellisen merkityksen

a) Erittäin suuri

b) Suuri

c) Keskinkertainen

d) Vähäinen

e) Ei merkitystä

23. Millaiseksi arvioisitte Lappajärven kalastuksellisen merkityksen

a) Erittäin suuri

b) Suuri

c) Keskinkertainen

d) Vähäinen

e) Ei merkitystä

YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

24. Mikä tai mitkä hankkeen mahdollisista ympäristövaikutuksista ovat mielestänne itsenne/perheenne kannalta merkittävimpiä? Numeroikaa tärkeysjärjestyksessä kolme (1, 2, 3) mielestänne merkittävintä vaikutusta. Merkitkää myös, onko vaikutus mielestänne positiivinen (+) vai negatiivinen (-).

1,2,3	+/-	
		vaikutukset vesistöön ja veden laatuun
		vaikutukset luonnonympäristöön
		lähialueen maankäytön muuttuminen
		vaikutukset alueella liikkumiseen
		vaikutukset elinkeinon harjoittamiseen
		turvetuotantoalueen melu
		turvetuotantoalueen pöly
		turvekuljetukset (rekkaliikenne) maanteilla
		maisemavaikutukset
		päästöt ilmaan
		terveysvaikutukset, millaiset
		muu, mikä? _____

25. Jos pidätte hanketta erittäin haitallisena/haitallisena kannaltanne tai muun syyn tähden, millä ehdoilla mielestänne hanke voitaisiin kuitenkin toteuttaa? _____

26. Mitä seikkoja toivoisitte otettavan huomioon turvetuotantoalueen suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa?

KIITOS VASTAUKSESTANNE!