

# SUOLINNUSTOSELVITYS

**Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma  
Pesimälinnustoinventoinnit 2011**



**Juha Repo & Ari-Pekka Auvinen**

© Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry ja tekijät

Suositteltu viittaus: Repo, J. ja Auvinen, A.-P. 2011. Suolinnustoselvitys. Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma. Pesimälinnustoinventoinnit 2011. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry. Oulu. 54 s.

Kannen kuva: Muhos–Utäjärven Lääväsuu oli yksi kartoituksen parhaimmista lintusoista.  
Kuva Ari-Pekka Auvinen

## Tiivistelmä

Pohjois-Pohjanmaan liitto käynnisti vuonna 2010 soiden eri käyttömuotojen yhteensovittamiseen tähtäävän suunnitteluhankkeen, Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelman. Tähän liittyen inventoitiin kesällä 2011 yhteensä 33 Pohjois-Pohjanmaan suon pesimälinnustoa. Alueet valittiin Pohjois-Pohjanmaan liiton toimesta. Ne edustivat laajaa kirjoa miltei luonnontilaisista suojelualueista voimakkaasti muutettuihin soihin.

Tutkimuksesta vastasi Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry. Suot inventoitiin yhden käyntikerran kartoituslaskennalla 23.5. ja 1.7. välisenä aikana. Kartoituksen tehokkuus on jaettu neljään luokkaan suolla kuljetun matkan ja siellä käytetyn ajan perusteella. Kartoitustehon ollessa hyvä voidaan tällaisella laskennalla arvioida havaittavan karkeasti 2/3 suon todellisesta lintumäärästä. Raportointia varten aineistosta poimittiin vain suolajit, joille suo on joko ensisijainen tai toissijainen pesimäympäristö. Yhteensä kartoituksessa havaittiin 52 suolajia. Tuloksissa esitetään kokoomataulukko kaikkien suon linnustosta yhdessä sekä suokohtaiset havainnot ja kohteiden kuvaukset.

Tutkimus osoitti useiden kartoitetujen soiden olevan merkittäviä suolajien pesimäympäristöjä niin maakunnallisesti kuin valtakunnallisestikin. Merkittävimpiä, selvitysalueen pohjoisosan soita, olivat mm. Muhos–Utajärven Lääväsuo, Yli-Iin Järvisuo, Iin Polvisuo, Pudasjärven Epäilyksensuo ja Oulun Röytänsuo. Eteläisistä soista lajistoltaan monimuotoisimmat olivat Pyhäjärven Vihtaneva, Pyhännän Tattarineva sekä Haapaveden Hankilanneva ja Rahkaneva–Teerineva. Kolmen suon, Oulun Lavasuon, Vihannin Pienen Kitusalon ja Iin Leväsuon länsiosan, linnustoarvoja voidaan pitää kartoituksen perusteella vähäisinä.

## Sisällysluettelo

1 Johdanto .....	3
1.1 Mikä on suolaji? .....	4
2 Menetelmät .....	4
2.1 Kartoituslaskenta .....	4
2.2 Havainnoinnin tehokkuus .....	5
3 Tulokset .....	5
3.1 Kartoitustehon vaihtelu .....	5
3.2 Vesilinnut .....	6
3.3 Kahlaajat .....	6
3.4 Suokohtaiset tulokset .....	7
Vihtaneva, Pyhäntä.....	7
Hankilanneva, Haapavesi .....	8
Rahkaneva–Teerineva, Haapavesi .....	9
Heinäneva, Pyhäntä .....	11
Tattarineva, Pyhäntä .....	12
Teerineva–Saarineva, Pyhäntä .....	13
Kuurajärvi–Kivenneva, Pyhäntä .....	14
Lumperinneva, Vihanti .....	15
Pieni Kitusalo, Vihanti .....	15
Isonneva, Vihanti .....	16
Pikarineva, Siikalatva .....	17
Pelsonneva, Liminka–Tyrnävä .....	19
Läävasuo, Muhos–Utajärvi .....	20
Järvisuo, Kempele .....	22
Oisavansuo, Muhos .....	23
Lavasuo, Oulu .....	24
Äyrisuo, Utajärvi .....	25
Hirvisuo, Oulu .....	25
Hautasuo, Oulu .....	27
Värkkisuo, Oulu .....	28
Röytänsuo, Oulu .....	29
Orastinsuo, Yli-li .....	30
Lapiosuo, Yli-li .....	32
Kusisuo, Yli-li .....	33
Paratiisinsuo, Pudasjärvi .....	34
Epäilyksensuo, Pudasjärvi .....	35
Iso Teerisuon eteläkärki ja Palosuo (ml. suopelto) .....	36
Järvisuo, Yli-li .....	37
Polvisuo, li .....	39
Leväsuon länsiosa, li .....	40
Leväsuon itäosa, li.....	41
Koiransuo, li .....	42
Karahkalamminsuo, li .....	43
4 Johtopäätökset .....	44
4.1 Suolajien määrä .....	44
4.2 Suolajien runsaus .....	46
4.3 Kahlaajien lajimäärä ja runsaus .....	46
4.4 Vesilintujen lajimäärä ja runsaus .....	46
4.5 Suomen uhanalaisluokittelun lajit .....	47
4.6 Euroopan Unionin direktiivilajit (EU) ja Suomen vastuulajit (VA).....	47
5 Kirjallisuus .....	48
Liite 1. Soiden kartoitustehon luokitus .....	49
Liite 2. Kartoitustulosten yhteenveto .....	50
Liite 3. Tutkimuksessa tavatut uhanalaiset ja muut erityislajit .....	52
Liite 4. Valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten lajien määrä kartoitetuilla soilla .....	53
Liite 5. Kansainvälisten vastuulajien ja EU:n direktiivilajien määrä kartoitetuilla soilla .....	54

## 1 Johdanto

Kesällä 2011 kartoitettiin kaikkiaan 33 Pohjois-Pohjanmaalla sijaitsevan suon linnustoa. Kohteista eteläisin sijaitsi Pyhäjärven kunnassa pohjoisimpien sijoittuessa maakunnan pohjoisrajan tuntumaan lihin. Itäisin suo oli Utajärven Juorkunassa ja läntisin Vihannin Lampinsaassa. Kartoitukset liittyvät Pohjois-Pohjanmaan liiton (PPL) koordinoimaan Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelmaan. Kohteiden valinnan tekivät Ismo Karhu (PPL) ja Eero Kaakinen.

Kartoituksista vastasi Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY) yhdessä Luonto-osuuskunta Aapan kanssa. Noin puolet kartoituksista tehtiin palkkatyönä luontoinventoija Petri Haapalan toimesta (15 kohdetta). Lopuilla kohteista kävivät PPLY:n (16) ja Helsingin seudun lintutieteellinen yhdistys Tringary:n (2) vapaaehtoiset lintuharrastajat. Kaikkiaan inventointeihin osallistui 23 henkilöä (Taulukko 1). Käsillä olevan raportin kirjoitti pääasiallisesti FM Juha Repo ja koko kartoituksen koordinoinnista sekä raportoinnin viimeistelystä vastasi tutkija, MMM Ari-Pekka Auvinen.

*Taulukko 1. Kesän suolinnustoinventointeihin osallistuneet lintuharrastajat ja heidän laskemien soiden lukumäärä. Yhdellä suolla saattoi käydä useampi kartoittaja.*

Kartoittajat	Suota
Petri Haapala	16
Ari-Pekka Auvinen	4
Esa Aalto	2
Margus Ellermaa, Juha Lindy, Kalle Meller & Jaakko Paju	2
Antti Haapala	2
Aija Lehikoinen, Hanna-Riikka Ruhanen & Heli Suurkuukka	2
Arto Niemi	2
Riku Halmeenpää	1
Perttu Hautala & Mika Soppela	1
Pekka Hellström	1
Jaakko Junikka, Juha Kiiski & Jukka Kiiskilä	1
Sami Jäntti	1
Juha Repo	1
Jorma Siira	1
Heikki Tervahattu	1

Tutkittavan suoalueen pesivistä lintupareista on onnistuneella yhden käyntikerran kartoituslaskennalla mahdollista havaita karkeasti arvioiden kaksi kolmasosaa (Taulukko 2). Reviirien täydellinen kartoittaminen vaatisi avomailla 5–8 kartoituskäyntiä, jotka ajoittuvat usean viikon ajalle keväästä alkukesään. Tällöin reviirien tarkat sijainnit piirretään pohjakartoille jokaisella käynnillä erikseen. Mikäli soiden linnustollinen arvo haluttaisiin selvittää kattavasti, tulisi havaintoaineistoa olla myös usealta vuodelta. Suolinnuston runsaus vaihtelee vuodesta toiseen muun muassa sääolosuhteiden ja lajien välisten vuorovaikutusten vuoksi.

Edellä mainittujen menetelmävaatimusten vuoksi tässä selvityksessä ei esitetä kattavia tietoja kartoitettujen kohteiden linnustosta vaan sen tulokset on ymmärrettävä yhteen kartoituskertaan perustuvaksi otokseksi kohteiden linnustosta. Inventoinnit tulokset kertovat niistä lajeista ja pesivien parien tiheyksistä, joita ainakin kyseisillä soilla tavataan. Tulosten perusteella ei sen sijaan voida päätellä, etteikö jokin tietty laji esiinny kohteella.

Taulukko 2. Tutkittavalle alueelle kohdennettavien laskentakertojen lukumäärä, kun tarkoituksena on kartoittaa alueen lintulajien reviirien sijainnit (Koskimies & Väisänen 1988). Alueen parimääristä on yhdellä laskentakerralla mahdollista havaita 2/3 (Enemar 1959).

Käyntikertoja	1	2	3	4	5	8	10
Reviirien kartoitus, avomaasto					x	x	
Reviirien kartoitus, metsämaasto						x	x
Alueen parimäärät, %	60	70	80	90			

Osalta kartoittajista saatiin raportointia varten kirjalliset selostukset heidän inventoimiltaan soilta. Merkittävimmän aineiston muodostivat Petri Haapalan 15 suolta kirjoittamat kuvaukset. Osiossa 3.4 on osin Haapalan teksteistä suoria lainauksia ja myös muiden kartoittajien maastossa tekemiä muistiinpanoja. Pyhännän Heinänevan ja Tattarinevan kirjoitukset kappaleessa 3.4 perustuvat Ellermaan ym. (2011) raporttiin. Samassa kappaleessa Siikalatvan Pikarinevan ja Muhos–Utajärven Lääväsuon suokohtaiset tekstit on kirjoittanut Ari-Pekka Auvinen. Käytössä on ollut myös Bird Life Suomi ry:n Tiira havaintotietokanta, josta saaduista havainnoista mainitaan erikseen. Lisäksi aikaisempien vuosien havaintoja pyydettiin Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen arkistosta.

### 1.1 Mikä on suolaji?

Väisänen ym. (1998) on jaotellut Suomen lintulajit niiden ensisijaisen elinympäristön mukaan. Jaottelua on käytetty yleisesti muun muassa turvetuotantohankkeiden YVA-selvityksissä. Erityisesti suolajien kohdalla ensisijaiseen elinympäristöön perustuvan jaottelun käyttäminen on kuitenkin ongelmallista. Suot ovat keskeinen osa monen sellaisen lajin elinpiiriä ja vuodenkiertoa, joiden ensisijainen elinympäristö on vaikkapa metsä. Hyvänä esimerkkinä tästä ovat metsäkanalinnut teeri ja metso. Teerien soidin on tavallisimmin avosuolla ja niiden pesät rämeillä. Metso hakoo talvisin rämementyjen latvuksia. Molempien lajien poikasten kasvuvaiheessa soiden laiteiden tuuheat varvikot ovat merkittäviä poikasten suojan ja ravinnonsaannin kannalta. Toisaalta soiden ja sisävesien raja on häilyvä. Soiden allikot ja lammet ovat monien vesilintujen tärkeitä pesimäympäristöjä.

Yllä kuvatuista syistä tässä selvityksessä suolajien ryhmää laajennettiin kattamaan myös soita toissijaisena elinympäristönään hyödyntävät lajit (Rassi ym. 2010). Näin ollen suolajien määrä kasvaa merkittävästi Väisänen ym. (1998) 19 lajista. Kesän 2011 linnustokertoituksissa havaittiin laajemman määritelmän mukaan 52 suolajia (liite 2). Keskeisin perustelu laajemman määritelmän käyttöön on se, että kaikkien näiden lajien voidaan perustellusti katsoa kertovan suon arvosta linnuston kannalta.

## 2 Menetelmät

### 2.1 Kartoituslaskenta

Jokaisella suolla tehtiin kartoituslaskenta (Koskimies & Väisänen 1988). Laskennat ajoittuivat ajalle 23.5.–1.7.2011. Laskennat aloitettiin tavallisimmin auringon nousun aikaan ja lopetettiin klo 10 mennessä. Lintuja havainnoitiin kävelemällä alueella hyvällä laskentasäällä havaintoja muistiin merkiten. Laskentareittejä ei suunniteltu etukäteen, vaan kuljetut reitit muotoituivat olosuhteiden mukaan. Tutkittava alue pyrittiin havainnoimaan mahdollisimman kattavasti. Kartoituslaskennan ohjeiden mukaan avosuolla mikään kohta ei saisi ulottua 100 metriä kauemmas laskijasta (Koskimies & Väisänen 1988). Tämä tehokkuus vaatii yhtä hehtaaria kohden vähintään 60 metriä laskentareittiä. Neliökilometrillä pitää siis kävellä 6 km.

Pesiväksi pariksi tulkittiin reviirillään laulava koiras tai näköhavainto joko pariutuneista yksilöistä tai myös nähdyt yksittäiset koiras- tai naaraslinnut. Edelleen pesälöyöt tai poikuehavainto on varma osoitus yhdestä

parista. Selvästi suon yllä alueelle muualta siirtyvät ja matkaa jatkavat kiertelevät yksilöt on jätetty kokonaisparimäärästä pois. Myöskään muutolla levähtäviä lintuja ei lasketa suon pesivään lajistoon, mutta merkittävistä muuttajamäärästä kuitenkin mainitaan suokohtaisissa selostuksissa osiossa 3.5.

Siikalatvan Pikarinevalta ja Kempeleen Järvisuolta oli käytössä lisäksi toisen laskentakerran tiedot vuoden 2010 kesäkuulta. Iin Polvisuon aineistoon lisättiin toukokuun lopulla 2010 tehdyn vaillinaisen kartoituksen tuloksista havainnot kahdesta lajista.

Kartoitettujen alueiden pinta-alat laskettiin, jotta olisi mahdollista esittää lintulajien runsaussuhteet pareina neliökilometrillä. Pinta-alojen laskemisessa noudatettiin laskijoiden toimesta maastokertoille piirrettyjä reittejä, joiden varrella havaitut lintuparien reviirit olivat olleet. Näiden perustella rajattiin kartoitettu alue. Näin rajatut alueet olivat pääasiallisesti yhteneviä ennen kartoituksia Pohjois-Pohjanmaan liiton toimesta rajattujen alueiden kanssa, joiden ensisijaisena rajausperusteena olivat soiden luontaiset, hydrologiset rajat. Poikkeuksiakin alkuperäisiin rajauksiin oli. Joillakin soilla kartoittajat eivät syystä tai toisesta voineet kartoittaa koko aluetta ja joillakin soilla kartoitusluetta laajennettiin olosuhteiden mukaan. Laajat metsäsaarekkeet rajattiin pinta-aloista pois. Useissa laskennoissa tehtiin muistiinpanot myös metsälajeista, joita havaitaan kuljettaessa soiden laiteilla. Lopulliseen lajiluetteloon otettiin kuitenkin mukaan vain suolajit.

## 2.2 Havainnoinnin tehokkuus

Vaihtelevista olosuhteista ja eri kartoittajista johtuen on tärkeää arvioida havainnoinnin tehokkuutta. Tässä havainnoinnin tehokkuutta kuvataan kahdella tunnusluvulla:

- 1) laskentareitin pituus metreinä/kartoitettu hehtaari
- 2) ajankäyttö suolla minuutteina/kartoitettu hehtaari

Tällaisia tunnuslukuja ei ole suoraan mainittu menetelmien kirjallisuuslähteissä, sillä vain kuljetun reitin pituus havainnointialueella on sanottu riittäväksi, jos se on n. 60 m/ha (vrt. ed. Koskimies & Väisänen 1988). Tässä tapauksessa kartoituksen kattavuuden arvioimiseksi kartoitusteho jaettiin neljään luokkaan: erinomainen, hyvä, kohtalainen, heikko. Suolla kuljetun reitin pituus määräsi havainnointitehon. Erinomaisen tehon alarajaksi asetettiin 50 m/ha, hyvän 40 m/ha ja kohtalaisen 20 m/ha (Liite 1). Jos sää oli ollut huono tai laskenta-ajankohta liian myöhään kesällä tai eri aikaan päivästä kuin aamunvarhaisella, luokkaa alennettiin, mutta ei kuitenkaan sijaa kohtalainen alemmaksi.

## 3 Tulokset

Tässä kappaleessa esitellään kartoituksen suokohtaiset tulokset. Tätä ennen kerrotaan kuitenkin soiden kartoitustehon vaihtelusta sekä esitellään yleisiä havaintoja kahden keskeisen suolajiryhmän, vesi- ja kahlaalintujen esiintymisestä.

### 3.1 Kartoitustehon vaihtelu

Eri soiden jaottelu laskennan tehokkuuden luokkiin on esitetty liitteessä 2. Myös suokohtaisissa tuloksissa (3.4.) on maininta kartoitustehosta. Vaihtelu kartoitustehossa täytyy ottaa huomioon soita vertailaessa. Mikäli kartoitusteho on vähintään hyvä, on yhden käyntikerran kartoituksella mahdollista havaita karkeasti arvioiden 2/3 alueen pesivistä lintupareista (vrt. ed). Kartoitetuista soista yli puolet (18) kuuluu kartoitusteholtaan erinomaiseen tai hyvään luokkaan. Kohtalaisesti kartoitettuja on 12. Yhden suon kartoitusteho arvioitiin heikoksi: Utajärven Äyrisuolla laskijalta jäi kävelemättä alue, joka kattaa 84 % avosuonalasta. Sen laskentatuloksiin ei kiinnitetä erityisempää huomiota tässä luvussa.

Vihannin Isonen laskijalta saatiin niukasti tietoja kartoituksen kulusta. Myöskään Pyhännän Heinänevan ja Tattarinevan laskijoilta ei saatu kartalle piirrettyjä reittejä, mutta heidän laskennansa tehoa voidaan pitää

ajankäytön perusteella vähintään kohtalaisena. Laskijat ovat lisäksi erittäin kokoneita. Kempeleen Järvisuolla kävelty matka oli peräti 163 m/ha, mikä johtuu suon pienestä pinta-alasta ja siitä, että kartoitus tehtiin vuosina 2010 ja 2011. Erityisen hyvin kartoitettuja olivat myös esim. Haapaveden Hankilanneva, Yli-lin Orastinsuo ja Lapiosuo sekä lin Koirasuo.

### 3.2 Vesilinnut

Vesilintujen määrä soilla riippuu pitkälti siitä, onko soilla avovettä. Tässäkin kartoituksessa pesivien vesilintuparien tiheydet ja lajimäärä olivat suurimmat avosuoalueilla, joilla on vähintään yksi järvi tai lampi. Runsaslukuisimmat vesilintujen esiintymät olivat Yli-lin Kuisuolla ja Orastinsuolla. Kuisuon tiheys 26,6 p/km<sup>2</sup> on huomattava. Tulos johtunee parvessa esiintyvien lajien koiraiden kerääntymisestä ainakin jonkin verran kartoitusala laajemmalta alueelta suon kahdelle lammelle. Esimerkiksi tavikoiraat esiintyvät yleisesti korkeintaan kymmenen linnun parvissa, mutta Kuisuolla niitä oli 34 yksilöä.

Erityisen monipuolinen vesilintulajisto oli myös Yli-lin Orastinsuolla, joka on kunnostettu entinen turvetuotantoalue. Orastinsuon vesilintulajien kokonaistiheys oli 11 p/km<sup>2</sup>. Suurehko tiheys, 6,5 p/km<sup>2</sup>, oli myös Yli-lin Järvisuolla.

Yleisin laji oli tavi, joka havaittiin 18 suolla. Yleinen, yhdeksän suon lajiksi merkitty oli myös sinisorsa. Telkkiä havaittiin seitsemällä suolla. Harvinaisempia olivat haapana ja jouhisorsa, jotka havaittiin vain Kuisuolla. Lapissa suolammilla pesivä tukkasotka havaittiin Kuisuon ja Orastinsuon lisäksi myös Yli-lin Lapiosuolla ja Siikalatvan Pikarinevalla, joista viimeksi mainitusta lajia ei kuitenkaan kirjattu pesimälajistoon, koska kahden koiraan epäiltiin olevan muuttomatalla. Koskeloiden suvusta tukkakoskelo oli Yli-lin Orastinsuolla ja uivelo Yli-lin Järvisuolla.

Vesilintujen ryhmään luetaan myös laulujoutsen ja metsähanhi. Laulujoutsen on melko yleinen pesimälaji Pohjois-Pohjanmaan soilla. Lisäksi sen yksilöitä kiertelee laajemmin alueilla, jossa on paljon sopivia pesimäsoita. Laji ei aloita pesintää ensimmäisenä elinvuotenaan. Selvästi lennossa nähdyt ja havainnointialueelta muualle siirtyvät pesimättömät yksilöt jätettiin merkitsemättä lajitaulukkaan. Laulujoutsenen pesä tai poikue löytyi 11 suolta, minkä lisäksi paikallisia yksilöitä, joiden pesintää ei varmistettu, oli 10 suolla.

Metsähanhi on laajojen aapasoiden laji. Lajin havainto on selvä merkki alueen sopivuudesta lajin pesimäympäristöksi. Laskentojen ajankohtaan toukokuun lopusta alkukesään metsähanhet ovat jo asettuneet pesimäsoilleen. Lajin pesinnän varmistaminen sen sijaan ei ole helppoa. Vain laskijan pakoon säikäyttämä emo jo pesästä lähteneen lentokyvyttömän untuvikopoikueen kanssa on varma merkki pesinnästä. Metsähanhesta on havainnot kuudelta suolta, jotka melko varmasti voivat olla myös sen pesimäsoita.

### 3.3 Kahlaajat

Yleensä kahlaajat ovat runsaslukuisia vetisillä soilla, ja myös niiden lajimäärä on sitä suurempi, mitä enemmän suolla on monille lajeille sopivaa pesimäympäristöä. Kahlaajalajien määrä ja pesivien parien runsaus kertovat paljon suon arvosta linnustollisesti merkittävänä alueena. Toisaalta muuttohaukan pesiminen suolla voi merkittävästi alentaa elinympäristökirjoltaan hyvänkin kahlaajasuon yksilömääriä.

Vaikka jonkin suon kahlaajalajiston kokonaistiheys ja lajimäärä eivät olisikaan keskimääräistä korkeammat, haijastelee myös harvinaisten lajien esiintyminen suon linnustoarvoa. Kahdella suolla, lin Polvisuolla ja Leväsuon itäosassa, havaittiin sekä jänkäkurppa että jänkäsirriäinen. Vastaavasti sekä suokukko että jänkäsirriäinen havaittiin Muhos–Utajärven Lääväsuolla, Oulun Röntänsuolla ja Pudasjärven Epäilyksensuolla. Suokukon pesimäympäristöä oli myös lin Koirasuo. Laji on luokiteltu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (Rassi ym. 2011). Suokukosta on lisäksi arkistohavainto vuodelta 2008 Pyhännän Tattarinevalta. Kyseessä oli pesivä lintu, koska havainto koski varoittelevaa naarasyksilöä.



Kahlaajalajistoltaan rikkaita soita oli useita. Lajistoltaan monipuolisimmat yhdeksällä lajillaan olivat lin Leväsuon itäosa ja Pudasjärven Epäilyksensuo. Molemmilla soilla myös pesivien parien tiheys 16 p/km<sup>2</sup> oli korkea. Myös Yli-lin Järvisuon kahlaajalajiston tiheys 13 p/km<sup>2</sup> erosi hieman muista soista. Lajimäärältään kahdeksan kahlaajalajin soita olivat Muhos–Utajärven Lääväsuo ja Oulun Röytänsuo. Näiden soiden kahlaajalajien tiheydet olivat 8–10 p/km<sup>2</sup>. Selvästi pienimmät lajimäärät (2–3 lajia) ja pesivien parien määrät (3–4 p/km<sup>2</sup>) löytyivät Pyhännän Teerinevalta, Vihannin Pieni Kitusalolta ja Oulun Lavasuolta.

Kahlaajalajien pesivien parien lukumäärä neliökilometriä kohti voi nousta huomattavan suureksi alle 100 ha:n pienialaisilla soilla kuten 70–80 ha:n laajuisilla Kempeleen Järvisuolla (19 p/km<sup>2</sup>) ja lin Koirasuolla (22 p/km<sup>2</sup>). Erityisen suuri kahlaajatiheys oli edellä mainittujen mainitun soiden lisäksi myös Pyhännän Tattarinevalla, jossa havaittiin mm. peräti 22 pikkukuoviparia. Maininnan arvoisia kahlaajasoita, joiden pesivien parien tiheys oli 8–16 paria neliökilometrillä, olivat myös Pyhännän Vihtaneva, Haapaveden Hankilanneva ja Rahkaneva–Teerineva, Oulun Hirvisuo ja Röytänsuo sekä Yli-lin Lapiosuo.

Runsaslukuisimmat lajit, joiden pesivien parien määrät suolla yhtä neliökilometriä kohden olivat suurimmat, olivat kapustarinta, taivaanvuohi, pikkukuovi, kuovi, valkoviklo ja liro. Runsain lajeista oli liro, jonka tiheys keskimäärin oli 3 p/km<sup>2</sup>. Enimmillään liroja oli 14 paria neliökilometrillä lin Koiransuolla ja 7,6 p/km<sup>2</sup> Kempeleen Järvisuolla. Liro on usein runsaslukuisin siellä päin suota, missä on vetistä avosuota ja siellä täällä kuivuneita rämemännynkäkkyröitä tai harvapuustoisia kitukasvustoisia rämeitä. Laajemmilla soilla esim. liron tiheydet ovat laikuittaisesti korkeat vastaavanlaisten suotyyppien reunavyöhykkeillä. Näin ollen laajempien, usean sadan hehtaarin laajuisten soiden tehokas kartoittaminen vaatiikin paljon kävelyä, jotta suuri osa lirojen reviiereistä havaittaisiin. Liroja pesi eniten 4–5 parin runsaudella neliökilometrillä Yli-lin Orastinsuolla, Pudasjärven Epäilyksensuolla, lin Polvisuolla ja lin Leväsuon itäosassa. Pikkukuovin tiheys 4,4 p/km<sup>2</sup> Pyhännän Tattarinevalla on erittäin huomattava kuten myös Haapaveden Rahkanevan kapustarinnan runsaus, 4,7 p/km<sup>2</sup>. Liro oli myös soiden yleisin kahlaajalaji. Se puuttui vain kahdelta suolta. Yleisimpien ryhmään kuuluvat myös kapustarinta, taivaanvuohi ja pikkukuovi. Myös kuovi oli yleinen. Harvinaisia lajeja, joita havaittiin vain 4–6 suolla, olivat suokukko, jänkäkurppa ja jänkäsirriäinen.

### 3.4 Suokohtaiset tulokset

#### **Vihtaneva, Pyhäjärvi**

Kartoituksen eteläisin suon, Pyhäjärven ja Kärsämäen rajamailla sijaitseva Vihtaneva on noin 150 hehtaarin laajuinen linnustoltaan monipuolinen aapasuo. Suon itäosassa sijaitsevan metsäsaarekkeen, Vihtasaaren, molemmin puolin on pienten allikoiden rikkomaa mosaiikkia. Karttaan saarekkeen länsipuolelle merkityt ojat ovat käytännössä umpeutuneet ja niitä oli vaikea havaita maastossa. Vihtanevan länsiosa on puolestaan tyyppillistä aapasuota jänteineen ja rimpineen. Suon kuivemmat rämelaivat on ojitettu lähes kauttaaltaan. Vihtanevan luonnontilaisuusluokaksi arvioitiin 2.

Vihtanevalla havaitusta yhteensä 18 suolajista seitsemän oli kahlaajia. Pikkukuoveja ja liroja oli molempia 3 paria. Muut kahlaajat olivat kapustarinta, taivaanvuohi, kuovi ja metsäviklo. Vihtasuon runsain laji oli varpuslintujen ryhmän keltavästäräkki, 10 paria. Niittykirvisiä oli melkein yhtä paljon, 8 paria.

Suolla pesi melko varmasti kaksi kalalokkiparia, koska neljä yksilöä kaarteli mahdollisten pesämättäiden yllä lintulaskijan ollessa paikalla. Myös metsähänhi, joita havaittiin kaksi lentävää yksilöä, on mahdollinen Vihtasuon pesimälaji. Laulujoutsen sen sijaan havaittiin vain alueelta muualle siirtyvänä suon länsireunalla. Reunärämeiltä on havainto riekosta. Merkittävä nisäkshavainto on susi, jonka lintulaskija näki kartoitusalueen itäisimmässä kulmassa.

Taulukko 3. Pyhäjärven Vihtanevan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		150
Laskenta-aika		23.5.2011, klo 4.10–9.10
Laskentareitti, km		6,5
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Hyvä
Laji	Species	
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	2
Tavi	<i>Anas crecca</i>	2
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	16
Kurki	<i>Grus grus</i>	2
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	2
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	1
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	3
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	2
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	3
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	8
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	10
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	3
Uрпиainen	<i>Carduelis flammea</i>	1
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>18</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>63</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		43,2
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>4</b>
Lajimäärä		2
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		2,7
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>13</b>
Lajimäärä		7
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		8,9

### Hankilanneva, Haapavesi

Haapaveden Karsikkaankylän itäpuolella sijaitsevan Hankilannevan suoyhdistymätyyppi on keidassuo ja vallitsevat suotyypit rahkaneva ja lyhytkorsineva. Reunoilla on isovarpu- ja rahkarämeitä. Pohjoisosassa oli pienen metsäsaarekkeen koillispuolella myös rimpinevaa. Saarekkeesta noin 500 metrin etäisyydellä etelään kasvoi 150 m levyisellä kaistalla harvakseltaan kitukasvuista koivua.

Hankilannevan kartoituksessa havaittu suolintujen lajimäärä oli 17 ja yhteisparimäärä 75. Lajiston tiheys 36,5 p/km<sup>2</sup> on korkea. Suon kahlaajalajisto oli monipuolinen. Pikkukuoveja oli 6 paria ja kapustarintoja 4 paria. Kahlaajareviirin yhteismäärä oli 21 (10,0 p/km<sup>2</sup>). Kahlaajien reviirit sijaitsivat enimmäkseen pohjois-osassa alueella, joka kattaa noin puolet koko Hankilannevasta. Eteläpuoliskossa havaittiin taivaanvuohi, pikkukuovi,

kuovi, kaksi liroa ja valkoviklo.

Hankilannevalla pesi myös lokkeja. Pohjois-osassa havaittiin kuusi kalalokin reviiriä. Suon itäreunalla on pieniä lampia, joiden ympäristön lajeja olivat tavi (3 paria), liro, metsäviklo ja pajusirkku. Hankilannevan reunoja on ojitettu, muttei kauttaaltaan. Sen luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 3.

Taulukko 4. Haapaveden Hankilannevan kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	210
	Laskenta-aika	29.5.2011, klo 3.50–9.30
	Laskentareitti, km	17,7
	Laskijoita, hlö	2
	Laskentateho	Erinomainen
Laji	Species	
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	3
<b>Telkkä</b>	<i>Bucephala clangula</i>	2
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	9
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	3
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	4
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	1
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	6
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	2
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	1
<b>Metsäviklo</b>	<i>Tringa ochropus</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	6
<b>Kalalokki</b>	<i>Larus canus</i>	6
<b>Kiuru</b>	<i>Alauda arvensis</i>	2
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	16
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	10
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	2
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>17</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>77</b>
	Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>	36,5
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>5</b>
	Lajimäärä	2
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	2,4
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>21</b>
	Lajimäärä	7
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	10,0

#### Rahkaneva–Teerineva, Haapavesi

Haapaveden eteläosissa kaksi kilometriä Hankilannevasta pohjoiseen sijaitseva Rahkaneva–Teerineva on lähes kauttaaltaan avointa nevaa muutamaa pohjoisosan harvapuustoista saarekettä lukuun ottamatta. Nevan halkaisee yksittäinen avosuolle kaivettu oja. Sen pohjoispuolella on myös uudempi avosuon puoleen väliin

yltävä oja. Se ei kuitenkaan kuivata suota, sillä suon länsipuolisen ojitusalueen vedet virtaavat ojaa pitkin Rahkanevalle. Maaperä laskee kohti itää (Jaana Ruotsalainen, Metsänhoitoyhdistys Haapavesi–Kärsämäki).

Suon kartoitus tehtiin 27.6.2011, joka on hieman myöhäinen ajankohta. Tästä syystä muun muassa kahlaajalajeja voi puuttua tai ne voivat olla aliedustettuina kartoituksen tuloksissa. Kartoitustehon arviota laskettiin myöhäisen ajankohdan vuoksi hyvästä kohtalaiseen.

Kapustarinnan 8 paria (4,7 p/km<sup>2</sup>) ja pikkukuovin 5 paria (3 p/km<sup>2</sup>) tiheydet ovat korkeita. Kapustarinnan tiheys oli suurin ja pikkukuovinkin toiseksi suurin 33 suon joukosta. Myös kahlaajalajien yhteisparimäärä 17 (10,1 p/km<sup>2</sup>) ja koko suolajiston tiheys 36,1 p/km<sup>2</sup> ovat korkeat. Alueella oli myös mainittavat 4 kalalokin reviiä. Emot varoittelivat, joten laji pesi suolla. Varpuslinnusta vaarantuneita (VU) keltavästäräkkejä oli paljon, 19 paria. Se oli runsain laji (11,7 p/km<sup>2</sup>).

Rahkanevan luonnontilaisuusluokaksi on määritelty 2. Suon laidat on ojitettu kauttaaltaan eikä hydrologista yhteyttä kivennäismaahan juuri ole. Rahkaneva on kuitenkin tarpeeksi suuri, jotta se on voinut säilyä linnuston kannalta tärkeänä pesimäympäristönä. Rahkanevan merkitys korostuu alueella, jossa ojitattomia soita on jäljellä hyvin vähän.

Taulukko 5. Haapaveden Rahkaneva–Teerinevan kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	170
	Laskenta-aika	1.7.2011, klo 4:00–8:00
	Laskentareitti, km	5,9
	Laskijoita, hlö	2
	Laskentateho	Kohtalainen
Laji	<i>Species</i>	
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	3
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	2
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	8
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	2
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	5
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	1
<b>Kalalokki</b>	<i>Larus canus</i>	4
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	9
<b>Keltavästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	19
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	6
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>12</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>61</b>
	Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>	36,1
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>0</b>
	Lajimäärä	0
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	0,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>17</b>
	Lajimäärä	5
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	10,1

## Heinäneva, Pyhäntä

Iso Lamujärven itäpuolinen Heinäneva on luontotyypeiltään monimuotoinen. Suon halki kulkevan kaksiaaraisen puron ympärillä on edustava laajahko ja vetinen saraluhta. Erittäin voimakas ympäristön ojitus ei ollut kuivattanut avosuon keskeisintä osaa. Koilliseen suuntautuvan lahdekkeen luonnontila on sen sijaan heikentynyt. Siellä tavataan karua rahkanevaa, jossa on joitakin mutaisia ja rahkaisia rimpää. Puuston kasvu on kiihtynyt. Lahdekkeen ympärillä ja halki on meneillään kunnostusojitus- ja metsätiehanke. Myös suon itäpuolella oja oli laajalti kunnostettu.

Heinänevän lähiseudulla on ollut rämeiden ohessa paikoin myös laajalti korpia. Nämä ovat suurelta osin ojitettuja ja menettämässä luontoarvojaan. Suon pohjoispuolella kulkeva Huhmarpuro on paikoin säilyttänyt törmillään luonnontilaista kangasmetsää, mutta reunuskorvet ovat pääosin ojitettuja. Suo kartoitettiin illalla, eli hieman epäedulliseen kellonaikaan. Suon uskaltaa kuitenkin todeta linnustoltaan kohtalaisen arvokkaaksi. Suon pienen koon vuoksi suolintujen yhteisparimäärä on pieni, mutta eräiden lajien kuten riekon ja liron tiheys oli korkeahko. Heinänevalla havaittiin isolepinkäinen.

Taulukko 6. Pyhännän Heinänevan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		150
Laskenta-aika		26.5.2011, klo 18:15–20:30
Laskentareitti, km		
Laskijoita, hlö		3
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	Species	
<b>Pyy</b>	<i>Bonasa bonasia</i>	1
<b>Riekko</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	4
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	2
<b>Metso</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	1
<b>Tuulihaukka</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	1
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	1
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	2
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	5
<b>Kalalokki</b>	<i>Larus canus</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	4
<b>Keltavästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	8
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	2
<b>Isolepinkäinen</b>	<i>Lanius excubitor</i>	1
<b>Pohjansirkku</b>	<i>Emberiza rustica</i>	2
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>16</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>38</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		25,3
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>0</b>
Lajimäärä		0
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>9</b>
Lajimäärä		4
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		6,0

## Tattarineva, Pyhäntä

Iso Lamujärven koillispuolinen Tattarineva on laaja keidassuo, jossa kermien ja kuljujen mosaiikki on epäsäännöllinen. Kuljupinnat ovat vahvasti rahkavaltaisia. Muutamien saraisten rimprien kohdalla sijaitsee kahlaajakeskittymiä. Myös lyhytkorsirimpiä esiintyi. Avosuon reunoilla oli yleisesti tupasvilla-sararämettä, mikä vaikutti olevan kanalinnuille mieluisinta ympäristöä. Reunojen rämeet olivat etenkin länsiosassa laajalti kuolleita eli muuttumassa nevoiksi. Ympäröivät alueet ja suon entiset osat oli kuitenkin vahvasti ojitettu. Osa ojista on kunnostettu noin 10 vuotta sitten.

Taulukko 7. Pyhännän Tattarinevan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		500
Laskenta-aika		27.5.2011, klo 2:45–8:00
Laskentareitti, km		
Laskijoita, hlö		3
Laskentateho		Hyvä
Laji	Species	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Tavi	<i>Anas crecca</i>	2
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	1
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	7
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	19
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	3
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	6
Jänkäkurppa	<i>Lymnocyptes minimus</i>	1
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	8
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	22
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	9
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	2
Liro	<i>Tringa glareola</i>	11
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	5
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	3
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	1
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	41
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	21
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	15
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>21</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>180</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		36,0
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>3</b>
Lajimäärä		2
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,6
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>59</b>
Lajimäärä		7
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		11,8

Suolla oli paljon kanalintuja ja kahlaajia. Merkittävimpää löytöjä oli jänkäkurban reviiri. Suolla on erityisen tiheä pikkukuovikanta: 22 reviiriä (yli 4 rev/km<sup>2</sup>)! Puoliaukeilla paikoilla esiintyi hyvin pensastaskuja (15 rev) ja keltavästäräkkejä (21 rev). Runsain suolaji oli niittykirvinen (41 reviiriä). Petolinnuista alueella tavattiin varoiteleva tuulihaukka ja hätäilevä suopöllö. Reunarämeellä tavattiin yksi pohjansirkun reviiri, potentiaalista ympäristöä oli useammallekin reviirille.

Tiira-tietokannassa ja PPLY:n arkistossa on havaintoja Tattarinevalta. Suokukkonaaras varoitteli suolla 5.7.2008 melko varmasti maastopoikueen läheisyydessä. Kesän 2011 kartoituksen lisäksi tuulihaukasta on havainto kahdesta yksilöstä 6.7.2008. Samalta päivältä on merkintä myös paikallisesta nuolihaukasta. Suolla havaittiin kaksi pikkutylliä 30.6.2001.

Suon laiteiden ojitusten vuoksi Tattarinevan luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 2. Luokitus ei ole kiistaton, sillä suolla on myös ojittamattomia reunoja. Tattarineva on keskeisiltä osiltaan luonnontilainen ja vähintään maakunnallisesti arvokas lintusuo.

### Teerineva–Saarineva, Pyhäntä

Noin 160 hehtaarin suuruinen Saarineva Pyhännän kunnan koilliskulmalla oli kesällä 2011 turvetuotannossa. Ympäristölupaehtojen mukaan sen länsireunasta on jätetty noin 40 hehtaarin rimmikkö tuotannon ulkopuolelle. Tässä osassa lintulaskija ei kuitenkaan käynyt. Heti Saarinevan pohjoispuolisen Teerinevan kartoitusalue oli noin 130 hehtaaria. Sekin on laajalti ojitettu. Suolajeja havaittiin seitsemän ja myös suolintujen yhteisparimäärä oli vaatimaton 14. Kahlaajista kaksi kapustarintaa havaittiin Saarinevan pohjoisreunalla turveaumojen päällä. Teerinevan kartoitusalan itäreunan hakkuuaukealla oli isolepinkäispari, joka hätäili pesän läheisyydessä. Myös metsolla oli poikue hakkuuaukean läheisellä rämeellä. Teerinevalla kuusi tavia lensi lammen yli. Laskennassa havaittiin myös kaksi pohjansirkun reviiriä.

Taulukko 8. Pyhännän Teerineva–Saarinevan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		130
Laskenta-aika		13.6.2011, klo 3:15–6:15
Laskentareitti, km		3,9
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	<i>Species</i>	
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	6
<b>Metso</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	1
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	2
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	1
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	1
<b>Isolepinkäinen</b>	<i>Lanius excubitor</i>	1
<b>Pohjansirkku</b>	<i>Emberiza rustica</i>	2
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>7</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>14</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		10,9
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>6</b>
Lajimäärä		1
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,7
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>4</b>
Lajimäärä		3
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		3,1

## Kuurajärvi–Kivenneva, Pyhäntä

Edellisten kohteiden pohjoispuolella sijaitsevan Kuurajärvi–Kivennevan kartoitusalue on osa laajempaa Törmäsenrimmen–Kolkannevan soidensuojelualuetta. Kivennevan etelä- ja länsiosan suoalueet ovat pääosin puustoista rämettä. Kuurajärven eteläpään rannat ovat soistuneet ja hyvin vaikeakulkuisia. Aivan rantavyöhykkeessä kasvillisuus on ruohomaista. Suolajistoltaan merkittävin alue oli Kivennevan itäosan noin 80 hehtaarin avosuo-osa. Täällä on rimpipintaista aapasuota.

Kahlaajalajien tiheys koko 230 hehtaarin kartoitusalueella oli 6,1 p/km<sup>2</sup>. Länsiosan suot olivat karumpaa harvapuustoista, paikoin avoimempaakin rämettä. Kuurajärvellä havaittiin kaakkuri- ja joutsenpari, muttei yhtään sorsaa. Järven pohjoisosa ei kuulunut kartoitusalueeseen. Kivennevan itäosa oli hyvää kahlaajasuota. Niiden yhteisparimäärä oli siellä 10. Kurjesta on pesälöytö. Myös riekon pesintä varmistui nähdystä poikueesta.

Taulukko 9. Pyhännän Kuurajärvi–Kivennevan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		230
Laskenta-aika		13.6.2011, klo 7:00–8:50 14.6.2011, klo 2:40–7:50
Laskentareitti, km		4,8
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	<i>Species</i>	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	1
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	1
<b>Sinisorsa</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
<b>Pyy</b>	<i>Bonasa bonasia</i>	1
<b>Riekko</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	7
<b>Kaakkuri</b>	<i>Gavia stellata</i>	1
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	2
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	1
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	1
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	4
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	7
<b>Kalalokki</b>	<i>Larus canus</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	8
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	7
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	4
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>18</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>52</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		22,6
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>4</b>
Lajimäärä		4
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		1,7
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>14</b>
Lajimäärä		5
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		6,1



## Lumperinneva, Vihanti

Vihannin Vilmingon eteläpuolinen Lumperinneva on harvakseltaan mäntyä kasvava pieni ja kaunis neva. Reunoja lukuunottamatta se on ojittamattoman, tosin kaakkoisosaan on Lumperinsaarten väliin oli kaivettu kaksi tuoretta ojaa. Nämä erottavat suon pääaltaan kaakkoiskulman erillisestä avosuolahdekkeesta.

Pienestä koosta johtuen Lumperinnevan lajimäärä ja yhteisparimäärä ovat pienet. Suolintuparien tiheys oli kuitenkin varsin korkea (23,6 p/km<sup>2</sup>). Kartoitusajankohta oli myöhään kesällä, 1.7.2011. Tähän aikaan monilla lajeilla on jo laulukausi ohi ja vain äänekkäästi poikasiaan varoittelevat emot ovat halposti havaittavissa. Tästä syystä joitakin lajeja on voinut jäädä havaitsematta, vaikka suo kierrettiinkin varsin tarkkaan.

Taulukko 10. Vihannin Lumperinnevan kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	55
	Laskenta-aika	1.7.2011, klo 2:50–4:40
	Laskentareitti, km	4,7
	Laskijoita, hlö	1
	Laskentateho	Hyvä
Laji	Species	
<b>Riekko</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	4
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	4
<b>Pohjansirkku</b>	<i>Emberiza rustica</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>7</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>13</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		23,6
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>0</b>
Lajimäärä		0
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>3</b>
Lajimäärä		3
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		5,5

## Pieni Kitusalo, Vihanti

Lumperinnevan koillispuolinen Pieni Kitusalo on pääosion rämettä. Kartoitusalueella on kaksi avosuolaikkua suon pohjoisosassa. Välittömästi Pienen Kitusalon itäpuolella sijaitsevalla Peuranevalla on käynnistetty turvetuotanto, ja turvekoneiden äänet kantautuivatkin voimakkaana kartoitusalueelle. Kartoitus tehtiin myöhäiseen ajankohtaan kesällä, 1.7.2011. Osa suolajeista on tästä syystä voinut jäädä havaitsematta.

Pienen Kitusalon lajimäärä oli ainoastaan 5 ja yhteisparimäärä 14 (14,9 p/km<sup>2</sup>). Kartoitusalueen kahdella vetisemmällä kosteikkolla – mahdollisesti umpeenkasvaneilla entisillä lammilla – havaittiin molemmilla liron reviirit. Suon pohjoisosassa oli yksi kapustarintapari. Niittykirvisiä oli kuusi paria, ja se oli kartoituksen runsain laji. Myöhäisestä ajankohdasta huolimatta on hyvin todennäköistä, ettei Pienen Kitusalon linnusto ole runsas eikä monipuolinen. Runsaiden ojitusten vuoksi sen luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 1.

Taulukko 11. Vihannin Lumperinnevan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		95
Laskenta-aika		1.7.2011, klo 4:55–7:05
Laskentareitti, km		5,0
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Hyvä
Laji	Species	
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	3
<b>Kiuru</b>	<i>Alauda arvensis</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	6
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>5</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>14</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		14,9
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>0</b>
Lajimäärä		0
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>4</b>
Lajimäärä		2
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,3

### Isoneva, Vihanti

Isonevan itäpuolella on turvetuotantoaluetta ja lännessä 230 hehtaarin kartoitusalue rajoittuu lakkautettuun Lampinsaaren kaivokseen. Pohjoispuolelle on raivattu peltoa ja eteläpuolelta löytyy muun muassa vanha kaatopaikka. Isonevan ympäristössä on siis monenlaista maankäyttöä. Kuitenkin itse suo on vielä kohtalaisen luonnontilainen ja hyvä lintusuo.

Isonevan laskentatulokseen on syytä suhtautua pienellä varauksella, sillä laskija oli kokematon eikä kaikkia oheistietoja saatu. Epävarmat määritykset kuitenkin pystyttiin karsimaan saaduista havaintomuistiinpanoista luotettavasti pois, joten pääkohdat Isonevan suolajistosta on mahdollista esittää. Tietoja olisi joka tapauksessa hyvä täydentää toistolaskennalla.

Isonevan kahlaajalajisto on monipuolinen lajimäärän ollessa seitsemän (12,4 p/km<sup>2</sup>). Koko lajiston yhteisparimäärästä 37 kahlaajalajia oli lähes puolet. Kahlaajalajisto sisältää kaikki avosoiden peruslajit. Isonevalla havaittiin myös riekko, joka on Vihannin seudulla jo varsin harvalukuinen. Kaikkien suolajien määrä oli 17 (28,7 p/km<sup>2</sup>).

Taulukko 12. Vihannin Isonivan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		230
Laskenta-aika		17.6.2011, klo 3.00–10.00
Laskentareitti, km		
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	Species	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	2
Riekkö	<i>Lagopus lagopus</i>	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	1
Töyhtöhyyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	4
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	2
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	2
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	2
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	2
Liro	<i>Tringa glareola</i>	3
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	6
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	3
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	4
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
Suolintujen lajimäärä		17
Yhteensä, paria		37
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		28,7
Vesilinnut, paria		3
Lajimäärä		1
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		2,3
Kahlaajat, paria		16
Lajimäärä		7
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		12,4

### Pikarineva, Siikalatva

Siikalatvan Pikarineva oli vielä 1960-luvun lopulla seutukunnan suurin luonnontilainen suo. Se kuului soidensuojelun perusohjelman kohdelistaan vuonna 1979, mutta pudotettiin varsinaisesta suojeluohjelmasta pois tämän jälkeen. Syynä tähän olivat laajamittaiset ojitukset, pelloksi raivaukset ja Paulasenjärven vedenlasku. Myöhemmin Pikarinevan eteläosassa on aloitettu turvetuotanto lähes 150 hehtaarin alalla.

Pikarinevan linnustoa kartoitettiin yhden henkilön toimesta kahteen kertaan 1.6.2010 ja 5.6.2011. Ensimmäinen kartoitus keskittyi suon etelä- ja toinen pohjoisosiin. Yhteenlaskettuna suon kartoitusteho arvioitiin hyväksi. Kartoitus kattoi Pikarinevan avosuo-osat välittöminä lähialueineen. Laajaan suoaltaan rämeisiä länsi- ja luoteisosia ei inventoitu. Kartoittajalla on yli 20 vuoden kokemus Pikarinevan linnustosta.

Taulukko 13. Siikalatvan Pikarinevan kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	330
	Laskenta-aika	1.6.2010, 7.00–10.00 (arvio) 5.6.2011, 4.30–8.20 (tarkka)
	Laskentareitti, km	14,6
	Laskijoita, hlö	1
	Laskentateho	Hyvä
Laji	Species	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	2
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	1
<b>Telkkä</b>	<i>Bucephala clangula</i>	2
<b>Riekko</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	10
<b>Sinisuoahukka</b>	<i>Circus cyaneus</i>	1
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	3
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Töyhtöhyppä</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	4
<b>Jänkäkurppa</b>	<i>Lymnocyptes minimus</i>	2
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	3
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	2
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	7
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	5
<b>Keltavästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	2
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	2
<b>Pohjansirkku</b>	<i>Emberiza rustica</i>	1
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>18</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>50</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		15,3
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>5</b>
Lajimäärä		3
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		1,5
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>19</b>
Lajimäärä		6
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		5,8

Pikarineva on sekä luontotyypeiltään että käsittelyasteeltaan hyvin heterogeeninen. Suon eteläosissa on laajoja pienipiirteisiä rämeitä, kaakkoiskulmalla myös koivuvaltaista sarakorpea. Suolla on useita kookkaita metsäsaarekkeita, joista etenkin itäinen saareketju muodostaa maisemallisesti merkittävän elementin. Suon parhaiten säilyneet avosuo-osat löytyvät aivan alueen keskeltä sekä Vähä-Karsikkolammen läheisyydestä lännestä. Valtaosa kahlaajalinnuista keskittyy näille alueille.

Eniten suon vesitaloutteen on vaikuttanut suon kaakkoiskulman kiertävä syvä laskuoja, joka nykyisin katkaisee Pikarinevan avosuo-osan kahtia. Osa ojitusalueista suon keskiosissa on sen sijaan kasvamassa umpeen, jolloin niiden kuivattava vaikutus on käynyt vähäiseksi. Vähä-Karsikkolammen läheisyydessä lienee tapahtunut

jokin eteläosan turvetuotantoalueesta johtuva vedenvirtausmuutos. Alueen ojat ovat täynnä vettä ja suo on muutoinkin märkä ja vaikeakulkuinen.

Pikarinnevan suolinnusto on edelleen monipuolinen, vaikka pesivien parien tiheys ei nousekaan korkeaksi. Suojelullisesti merkittävimpiä lajeja ovat riekko, sinisuohaukka, jänkäkurppa, keltävästäräkki sekä pohjansirkku. Pikarineva on ollut perinteisesti hyvä riekkosuo. Näissä kartoituksissa suon eteläosassa havaittiin yksi riekkokoiras. Mielenkiintoinen havainto olivat Vähä-Karsikkolammen luhtaiselta reunalta lentoon nousseet kaksi jänkäkurppaa, joiden pesiminen alueella on mahdollista. Lajin pesimäalueen painopiste on huomattavasti Pikarinevaa pohjoisempänä. Pesivien lintujen listan ulkopuolelle jätettiin havainto kahdesta tukkasotkakoiraasta niin ikään Vähä-Karsikkolammella. Lajin pesiminen alueella on mahdollista, mutta todennäköisemmin kyse oli muuttomatalla olevista tai kiertelevistä linnuista.

Pikarinevan luonnontilaisuusluokaksi arvioitiin 2. Luokitus ei ole aivan selvä, sillä suolla on myös jonkin verran luonnontilaisia tai luonnontilaistuvia reunoja. Merkittävä osa Pikarinevan luontoarvoista olisi palautettavissa niin aktiivisin kuin passiivisinkin ennallistamistoimin. Linnuston kannalta ratkaiseva on myös eteläosan turvetuotantoalueen jälkikäyttö.

### **Pelsonneva, Liminka–Tyrnävä**

Pelsonnevan pohjoisosa kuuluu Tyrnävään ja eteläosa Liminkaan. Metsäautotie halkaisee suon kahtia. Pelsonneva on etenkin Limingan puolella hyvä lintusuo, mutta tuoreet ojituksen ovat uhkaavat suota. Sekä pohjois- että eteläosissa on tehty hiljattain syviä ja kolme metriä leveitä oja. Pohjoisosan itäpuolisko on ojitettu melko tiheään. Siellä oli ainakin 10 ojaa suon poikki pohjoisesta etelään, reunalla lisäksi muutama kokoomaoja. Lähin uusi oja oli kaivettu 100 metrin päähän kuivuvan allikon keskellä olevasta joutsenen pesästä, joka oli nyt asuttu. Pohjoisreunasta vesi lähti virtaamaan vanhaa suo-ojaa luoteeseen Suutarinjärveen eli Ängesleväjoen vesistöön. Limingan puoleisessa eteläosassa uusia oja oli 3–4.

Pohjois-osassa on ollut pieni lampi, joka on kuivunut. Suon kaakkoispäässä on pari allikkoa. Luonnontilaisella osalla oli paljon myös vetisiä rimpitä, joita kuivat jänteet halkovat. Suon kahlaajalajisto oli melko monipuolinen. Yhteensä havaittiin seitsemän kahlaajalajia. Näistä mielenkiintoisin oli jänkäkurppa, joita havaittiin soidinlennolla kolme yksilöä. Kahlaajien yhteisparimäärä oli 14. Niiden tiheys kuitenkin ei ollut suurempi kuin 5,2 p/km<sup>2</sup>.

Pelsonnevan reunat on ojitettu lähes kauttaaltaan. Tällä perusteella sen luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 2. PPLY:n edustaja oli ojitusten vuoksi yhteydessä Metsäkeskukseen. Tätä kautta selvisi, että suota ollaan mahdollisesti valmistelempa pelloksi.

Taulukko 14. Limingan–Tyrnävän Pelsonnevan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		270
Laskenta-aika		25.5.2011, klo 4:00–9:45
Laskentareitti, km		10,0
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	Species	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Tavi	<i>Anas crecca</i>	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	10
Kurki	<i>Grus grus</i>	1
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	1
Jänkäkurppa	<i>Lymnocyptes minimus</i>	2
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	1
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	4
Liro	<i>Tringa glareola</i>	4
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	9
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	1
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	1
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
Suolintujen lajimäärä		15
Yhteensä, paria		41
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		15,3
Vesilinnut, paria		2
Lajimäärä		2
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,7
Kahlaajat, paria		14
Lajimäärä		7
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		5,2

### Lääväsuu, Muhos–Utajärvi

Muhoksen ja Utajärven kunnanrajan halkaisema Lääväsuu Pällin pohjoispuolella on kartoituksen perusteella valtakunnallisesti arvokas lintusuo. Sen lajistoon kuuluvat muun muassa metsähanhi, riekko, jänkäsiirriäinen ja suokukko. Kaakkuri havaittiin suolla ylilentävänä. Lajista on PPLY:n arkistoissa pesimähavaintoja vuodelta 1995 (P. Lähdesmäki), mutta näiden tarkka paikka ei ole tiedossa. Laji ei todennäköisesti pesi kartoitusalueella, mutta heti sen välittömästä läheisyydestä löytyy kaakkurille sopivia suolampia.

Lääväsuon linnustollista arvoa lisääkin suon ympäristö. Lääväsuu kuuluu laajaan Muhoksen ja Utajärven kuntien rajalla sijaitsevaan Vehkasuo–Räkäsuo–Kivisuon suoaltaaseen. Tällä alueella on muun muassa yksi Pohjois-Pohjanmaan vankimpia muuttohaukkakantoja. Myös Lääväsuu kuuluu muuttohaukan reviiriin, vaikka lajia ei kartoituksessa havaittukaan.

Linnustollisesti Lääväsuon parhaimmat alueet vaikuttaisivat sijaitsevan suon rimpisillä pohjoisosilla Nälkäsaaren itäpuolella. Täällä havaittiin esimerkiksi kaikki jänkäsiirriäiset sekä valtaosa liroista ja

Taulukko 15. Muhoksen–Utajärven Lääväsuon kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	590
	Laskenta-aika	29.5.2011, klo 3:30–8:45
	Laskentareitti, km	17,1
	Laskijoita, hlö	3
	Laskentateho	Kohtalainen
Laji	<i>Species</i>	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	1
Tavi	<i>Anas crecca</i>	1
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	1
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	2
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	10
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	1
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	1
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	3
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	7
Jänkäsirriäinen	<i>Limicola falcinellus</i>	4
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	1
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	3
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	13
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	5
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	15
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	1
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	1
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	15
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	12
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	2
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	1
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>26</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>106</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		18,0
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>6</b>
Lajimäärä		5
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		1,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>49</b>
Lajimäärä		8
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		8,3

pikkukuoveista. Jänkäsirriäisen reviirimääräksi saatiin kartoituksessa neljä. PPLY:n arkistohavaintojen mukaan vuonna 1993 reviirojä oli viisi ja vuonna 1995 vähintään kaksi (T. Kirkkomäki).

Suon rahkaisten eteläosien linnusto on sen sijaan verraten köyhää. Siellä havaittiin kahlaajalinnuista ainoastaan kapustarintoja. Myös suon halkaisevan metsäautotien länsipuolella on hyviä lintupaikkoja. Sieltä saatiin havainto muun muassa suokukosta.

Lääväsuon suolintujen lajimäärä, 26, oli kesällä 2011 kartoitettujen soiden toiseksi korkein. Myös Lääväsuon pesivien lintuparien tiheydet ovat kohtalaisen korkeita, vaikeivät ylläkään korkeimpien tiheyksien joukkoon. Lääväsuon kartoitusteho jäi kolmesta laskijasta huolimatta kohtalaiseksi, joka vaikuttaa osaltaan tuloksiin.

Lääväsuon reunoja on ojitettu varsin laajasti. Suo kuitenkin niin suuri ja muiden soiden ympäröimä, etteivät ojitukset ole vaikuttaneet suon tilaan kokonaisuudessaan kovin paljon. Esimerkiksi osa eteläosan ojista on lisäksi ehtinyt kasvaa umpeen. Suurin yksittäinen Lääväsuon luonnontilaisuuteen vaikuttava tekijä on suon halki kulkeva metsäautotie. Lääväsuon luonnontilaisuusluokaksi arvioitiin 3.

## Järvisuo, Kempele

Taulukko 16. Kempeleen Järvisuon kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	65
	Laskenta-aika	27.5.2011, klo 7:00–9:30 Lähes sama aika vuonna 2010
	Laskentareitti, km	10,8
	Laskijoita, hlö	1
	Laskentateho	Erinomainen
Laji	<i>Species</i>	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	1
<b>Ruskosuohaukka</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	1
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	1
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	2
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	3
<b>Metsäviklo</b>	<i>Tringa ochropus</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	5
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	5
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	6
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>12</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>30</b>
	Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>	45,8
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>1</b>
	Lajimäärä	1
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	1,5
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>13</b>
	Lajimäärä	6
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	19,8



Kempeleen Mourunginjärven eteläpuolinen pienehkö Järvisuo on säilynyt varsin luonnontilaisena myös reunoiltaan. Sen luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 4. Suon vetisimmät rimmikot ovat kartoitusalueen länsiosassa hiekkaista Järvikangasta vasten. Järvisuon itäosat ovat sen sijaan kuivempia ja rahkaisia.

Järvisuon kartoitukset tehtiin sekä vuonna 2010 että 2011. Esimerkiksi suon kahlaajalajeista ainoastaan vuoden 2010 laskennassa havaittiin kolme laji. Tämä kertoo linnuston vuotuisista vaihteluista ja korostaa laskentojen toistamisen merkitystä. Jos laji havaittiin molempina vuosina, valittiin parimääräksi suurempi luku.

Ainostaan vuonna 2010 havaittu laji oli myös ruskosuohaukka, joka nähtiin saalistelemassa. Kahden vuoden aineistossa kahlaajien yhteisparimäärä on huima 13 (19,8 p/km<sup>2</sup>). Myös suolajien yhteisparimäärä 30 (45,8 p/km<sup>2</sup>) on erittäin suuri. Järvisuolla pesi joutsen. Runsain laji oli keltävästäräkki, jonka parimäärä oli 6 (9,2 p/km<sup>2</sup>).

## Oisavansuo, Muhos

Taulukko 17. Muhoksen Oisavansuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		260
Laskenta-aika		31.5.2011, klo 4:00–9:30
Laskentareitti, km		6,8
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	Species	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Tavi	<i>Anas crecca</i>	2
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	1
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	3
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	3
Jänkäkurppa	<i>Lymnocyptes minimus</i>	1
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	2
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	1
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	4
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	10
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	5
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	2
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>17</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>40</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		15,4
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>4</b>
Lajimäärä		3
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		1,5
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>12</b>
Lajimäärä		6
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,6

Muhoksen kunnan pohjoisosissa sijaitseva Oisavansuon kuuluu samaan suureen suoaltaaseen Lääväsuon kanssa. Oisavansuolla on laajoja rimpipintaisia raate-saranevaikkoja, mutta myös kuivempaa nevaa. Kokonaisuudessaan suo on kuitenkin kauttaaltaan enemmänkin vetinen kuin karu. Vetisyydestä kertoi myös kartoittajan suolla havaitsema vasan kanssa kulkenut hirviö, joka oli lähellä vajota kohtalokkaasti suohon.

Oisavansuon kartoitusteho oli luokkaa kohtalainen. Laskentareitti seuraili avosoiden reunoja. Suolla ei ole linnuston tiheysiltään korkeita osa-alueita ja kokonaisuudessaankin vetisen suon kahlaajalajiston tiheys jäi yllättävän matalalle tasolle 4,6 p/km<sup>2</sup>. Tämä voi olla osittain seurausta siitä, että laskija pääsi suon yli vain muutamasta kohti ja näin ollen osa suosta jäi liian kauaksi laskentareitistä. Toisaalta myös lähiseudulla pesivällä muuttohaukalla voi olla voimakaskin suolajistoa harventava vaikutus.

Merkittävin Oisavansuolla havaittu laji oli jänkäkurppa, joka ilmentää suon olevan linnustollisesti arvokas. Kahlaajalajien yhteisparimäärä oli 12. Suon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 3.

### Lavasuo, Oulu

Ala-Vuoton kaakkoispuolisen Lavasuon keski- ja eteläosat ovat ojitusten kuivattamat ja helppokulkuiset. Pohjoisosassa oli puolen metrin levyisten rahkamättäiden ja niiden välisten rimpiprooppien mosaiikkia. Myös tämän hankalakulukuisen avosuo-osan lajimäärä oli pieni. Siinä missä pohjois-osan vanhat ojat olivat jo umpeutumassa, oli eteläosassa tuoreitakin oja. Lavasuon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin alhainen 1.

Suolla oli 20 teertä soitimella. Teerikukot kokoontuvat vielä toukokuun lopullakin perinteisille vuodesta toiseen samoina säilyville soidinpaikoille. Lajisto ei ollut kovin monimuotoinen. Lajien yhteismäärä oli yhdeksän ja tiheys 19,8 p/km<sup>2</sup>. Kahlaajalajeja havaittiin vain kolme niiden yhteisparimäärän ollessa neljä.

Taulukko 18. Oulun Lavasuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		130
Laskenta-aika		27.5.2011, klo 4:20–8:10
Laskentareitti, km		7,1
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Hyvä
Laji	Species	
<b>Pyy</b>	<i>Bonasa bonasia</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	10
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	1
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	2
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	7
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	1
<b>Uрпиainen</b>	<i>Carduelis flammea</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>9</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>25</b>
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		19,8
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>0</b>
Lajimäärä		0
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>4</b>
Lajimäärä		3
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		3,2

## Äyrisuo, Utajärvi

Jourkunan koillispuolella Iso- ja Vähä-Ruohosen järvien itärannalla sijaitseva 290 hehtaarin Äyrisuo vaikuttaa kartalta katsottuna hyvältä lintusuolta. Sen kartoitusteho jäi kuitenkin poikkeuksellisen alhaiseksi verrattuna muihin soihin, ja siksi sen tuloksiin tulee suhtautua merkittävin varauksin. Heikokoksi luokiteltu kartoitusteho ei anna mahdollisuutta arvioida suon linnustoa kokonaisvaltaisesti. Lisäksi varsinainen kartoitusalue kattoi vain neljänneksen suon pinta-alasta.

Joutsenen pesä nähtiin kauempaa sekä suon etelä- että pohjoisosassa. Toisen joutsenen pesä lähistöllä Äyrisaaren metsäsaarekkeessa oli mahdollinen kalasääsken pesäpuu. Pesiviä kurkia suolla oli mahdollisesti kaksi paria. Lisäksi alueella oleili ja liikehti 17 kurkiyksilön parvi, jollaisina pesimättömät linnut esiintyvät kesäisin. Pienellä alueella havaitut kolme pikkukuovia ja viisi kuovia antavat viitteitä suon linnustoarvoista. Äyrisuo on säilynyt itäosan reunojen ojituksista huolimatta hyvin ja sen luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 4.

Taulukko 19. Utajärven Äyrisuon kartoitustulokset. Kauempana suon reunoilla havaitut lajit on jätetty tästä taulukosta pois.

Pinta-ala, ha		290
Laskenta-aika		5.6.2011, klo 2:55–7:30
Laskentareitti, km		1,9
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Heikko
Laji	Species	
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	1
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	3
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	5
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	5
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>7</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>17</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		5,8
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>0</b>
Lajimäärä		0
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>12</b>
Lajimäärä		6
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,1

## Hirvisuo, Oulu

Heti Ala-Vuoton luoteispuolella sijaitsevan Hirvisuon kartoitusalue oli noin 200 hehtaarin laajuinen. Alue kattoi avosualueet, joilla oli kävelty riittävästi. Pieni osa ajankäytöstä (4,2 min/ha) oli kulunut myös ympäristön metsäalueisiin, mutta pääpaino on ollut suolajiston kartoituksessa. Havainnointitehokkuuden luokaksi määriteltiin ainostaan kohtalainen, koska suolla ollut sakea sumu rajoitti näkyvyyden ajoittain 30 metriin. Sumun vuoksi linnut olivat vaisusti äänessä.

Hirvisuolla on laajalti vetisiä osia. Länsiosa on helppokulkuisempaa nevaa. Itäosassa on allikoita. Märimmät osat olivat kulkukelvottomia. Suon vetisyys nostaa sen arvoa. Hirvisuo on muuttohaukkasuo. Vuonna 2011 havaittiin myös sinisuohaukka alueen eteläosassa. Tiira-tietokannasta on pesimäkauden aikainen sinisuohaukkahavainto myös vuodelta 2009 ja tuulihaukkahavainto vuodelta 2007.

Hirvisuolla havaittiin peräti seitsemän Suomen Punaisen kirjan lajia (Rassi ym. 2010). Näistä vaarantuneita ovat sinisuohaukka, muuttohaukka, keltävästäräkki ja pohjansirkku. Kahlaajalajeja oli 6 (8,2 p/km<sup>2</sup>). Hirvisuo on hyvä kahlaajasuo. Metsähanhia havaittiin kahden ja kolmen yksilön ryhmät. Hirvisuo on niiden mahdollista pesimäympäristöä.

Avosuon reunoilla ja metsäsaarekkeissa on Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksen ympäristötukialueita, jotka oli merkitty puihin kiinnitetyin alumiinirenkain. Hirvisuon reunat ovat laajalti ojittamattomia. Osittain suo rajautuu kuitenkin ojikoihin ja itäreunaltaan myös peltoon. Sen luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 3.

Taulukko 20. Oulun Hirvisuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		200
Laskenta-aika		29.5.2011, klo 4:05–9:00
Laskentareitti, km		
Laskijoita, hlö		3
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	Species	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	2
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	1
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	1
Muuttohaukka	<i>Falco peregrinus</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	3
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	4
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	1
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	3
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	4
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	3
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	9
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	5
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>16</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>41</b>
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		21,0
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>3</b>
Lajimäärä		2
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		1,5
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>16</b>
Lajimäärä		6
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		8,2

## Hautasuo, Oulu

Taulukko 21. Oulun Hautasuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		110
Laskenta-aika		29.5.2011, klo 10:15–11:35
Laskentareitti, km		
Laskijoita, hlö		3
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	Species	
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	2
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	1
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	1
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	6
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	1
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	3
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>11</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>22</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		20,8
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>0</b>
Lajimäärä		0
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>5</b>
Lajimäärä		4
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,7

Ylikiimingin Nuorittan pohjoispuolisen Hautasuon 110 hehtaarin kartoitusalueesta vetistä avosuota on puolet. Tämä alue on maastokartoissa merkitty vaikeakulkuseksi suoksi. Märällä osalla on kovapohjaisia rimpiä, joissa oli keskimäärin noin 30 cm vettä. Kasvillisuutta niissä luonnehtivat luhtavilla, raate, riipasara ja vesisherne. Kuivemmillä pinnoilla oli mm. rahkasammalta, tupasvillaa ja tupasluikkaa. Kaakkoisosa oli kuivahtanut. Suon länsireunan vanhoihin, mutta varsin avoimiin ja syviin ojiin virtasi suolta runsaasti vettä. Hautasuosta jäi kartoittamatta noin 40 hehtaaria suon luoteisosassa.

Hautasuon linnustolaskenta tehtiin hieman myöhään aamupäivällä klo 10.15–11.30, ja ajoittain satoi myös kohtalaisesti vettä. Kartoitusteho oli olosuhteiden vuoksi kohtalainen eikä hyvä. Pohjansirkkuja oli kolme paria, joista kaksi oli kaakkoispäässä ja yksi länsireunalla. Punaisen kirjan lajeja olivat myös silmällä pidettävät teeri ja niittykirvinen (Rassi ym. 2010). Pieneen yhteisparimäärään vaikutti suon pieni pinta-ala.

Reunojen ojituksista huolimatta Hautasuo on hydrologisesti kohtalaisen luonnontilainen. Sillä on katkaisematon yhteys sen luoteispuolella sijaitsevaan Kortesuohon. Hautasuon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 3.

## Värkkisuo, Oulu

Kuusamontien kaakkoispuolella Oulun kaupungin koillisrajan tuntumassa sijaitsevan Värkkisuon kartoitusalue kattoi laajan suoalueen länsiosan eli kutakuinkin puolet koko Värkkisuosta. Tällä alueella rimmikot ulottuvat suon keskiosista avosuon pohjoisreunaan asti. Laaja Hirvisuon soidensuojelualue alkaa neljän kilometrin etäisyydellä pohjoisessa ja Kuusisuo–Hattusuon soidensuojelualue kahdeksan kilometrin etäisyydellä idässä.

Pohjois-Pohjanmaalle tyypillisten laajojen aapasoiden kokonaisuus on metsähanhelle hyvin merkittävä pesimäalue. Värkkisuon laskennassa 28. toukokuuta havaittiin kahdeksan yksilön parvi matalassa lennossa luoteeseen päin, mikä viittaa siihen, että laji esiintyy alueella vielä varsin runsaana. Värkkisuolla pesivien

Taulukko 22. Oulun Värkkisuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		320
Laskenta-aika		28.5.2011, klo 4:30–9:40
Laskentareitti, km		8,5
Laskijoita, hlö		2
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	<i>Species</i>	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	2
Tavi	<i>Anas crecca</i>	8
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	1
Muuttohaukka	<i>Falco peregrinus</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	3
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	2
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	2
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	3
Liro	<i>Tringa glareola</i>	6
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	15
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	4
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	1
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>17</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>54</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		16,8
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>13</b>
Lajimäärä		5
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>13</b>
Lajimäärä		4
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,0

metsähanhien parimääräksi arvioitiin varovasti kaksi.

Suolla pesi kesällä 2011 muuttohaukka, mikä on melko varmasti syynä pienehköön kahlaajatiheyteen (4,0 p/km<sup>2</sup>). Toisaalta myös kohtalainen tuuli ja laskennan lopussa alkanut vesisade saattoivat vähentää havaintojen määrää.

Eteläosan lammella havaittiin kolmen ja viiden yksilön tavikoiraan parvet. Laulujoutsenia havaittiin kolme. Parimääräksi merkittiin kuitenkin vain yksi pari, sillä suon keskiosissa nähdyt kaksi yksilöä olivat todennäköisesti pesimätön nuoripari. Lisäksi yksi laulujoutsen kierteli lentäen suon yli. Kurkien pesiminen Värkkisuolla oli mahdollista 2–3 parin voimin.

Värkkisuolta on mielenkiintoinen arkistohavainto vuodelta 2002. Heinäkuun alussa suolla havaittiin jänkäsirriäinen (V-P Viklund), mutta tarkemman paikkatiedon puutteen vuoksi havainto on voinut koskea myös suon itäosaa. Reunojen ojitusten vuoksi Värkkisuon luonnontilaisuusasteeksi määriteltiin 3.

### **Röytänsuo, Oulu**

Somerovaaran eteläpuolisella Röytänsuolla on monenlaisia suotyyppisiä, muun muassa Röytänojan puronvarsikorpi. Röytänoja on itäosaltaan kaivettu metsärantainen kanava, länsiosaltaan luonnontilainen puro. Se erottaa pohjoisosan pienemmän avosuon laajemmasta eteläosasta. Avosoilla on runsaasti vetisiä allikoita, joita kuivat jänteet reunustavat. Röytänsuolla on sopivaa elinympäristöä soiden kahlaajalajistolle, joka olikin hyvin monipuolinen.

Suokukkoja havaittiin kartoituksen suurin määrä, neljä paria. Tämä aiemmin yleinen laji on hiljattain arvioitu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (Rassi ym. 2010). Myös jänkäsirriäisen reviiri löytyi. Laulujoutsenella oli pesä suon eteläpäässä. Lajimäärä oli korkea, 20. Myös kahlaajien lajimäärä 8 ja yhteisparimäärä 26 ovat korkeat. Kahlaajalajien yhteistiheys 9,3 p/km<sup>2</sup> on 280 hehtaarin laajuiselle suolle verraten korkea. Kartoitusteho oli luokkaa hyvä, mutta avosoiden keskiosien vaikeakulkuisuuden vuoksi osa lajeista on ymmärrettävästi voinut jäädä havaitsematta.

Tiira-tietokannassa on arkistohavaintoja suon pohjoisosasta Röytänojan ympäristöstä toukokuun puolivälistä 2010. Lajit, joita ei ole vuoden 2011 kartoituksen tuloksissa, olivat tuolloin soidinääntelevä jänkäkurppa ja kolme ääntelevää taivaanvuolta. Lisäksi samalta päivältä vuodelta 2010 on havainnot 3 parista taveja, 1 kurjesta ja 3 liron reviiristä. Heinäkuun alkupäiviltä 2010 on Tiirassa merkintä kahdesta varoitelevasta kapustarintaemosta sekä PPLY:n vanhempien havaintojen arkistossa havainto seitsemän poikasen riekko-poikueesta heinäkuun lopulla 1991 (S. Huttunen).

Kokonaisuudessaan Röytänsuon on arvokas lintusuo. Sen reunoja on ojitettu melko laajasti, mutta myös laajempia ojittamattomia alueita löytyy etenkin suon pohjoisosasta. Röytänsuon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 3.

Taulukko 23. Oulun Röytänsuon kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	280
	Laskenta-aika	5.6.2011, klo 3:20–9:20
	Laskentareitti, km	13,8
	Laskijoita, hlö	2
	Laskentateho	Hyvä
Laji	<i>Species</i>	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	1
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	3
<b>Riekkö</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	3
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	2
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	6
<b>Jänkäsirriäinen</b>	<i>Limicola falcinellus</i>	1
<b>Suokukko</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	4
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	1
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	2
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	3
<b>Metsäviklo</b>	<i>Tringa ochropus</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	8
<b>Harmaalokki</b>	<i>Larus argentatus</i>	1
<b>Suopöllö</b>	<i>Asio flammeus</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	17
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	14
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	6
<b>Pohjansirkku</b>	<i>Emberiza rustica</i>	1
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>20</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>79</b>
	Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>	28,3
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>4</b>
	Lajimäärä	2
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	1,4
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>26</b>
	Lajimäärä	8
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	9,3

### Orastinsuo, Yli-li

Kolmisen kilometriä Röytänsuon pohjoispuolella Yli-lin puolella sijaitseva Orastinsuo poikkesi muista selvitetystä soista, koska se on linnustoa silmällä pitäen kunnostettu entinen turvetuotantoalue. Orastinsuo on Metsähallituksen riistan elinympäristön hoitokohde, jollaisena se on varsin onnistunut. Kartoitusalueella oli tehty kosteikkoja ja lampia pengerryksien ja säännöstelypatojen avulla. Alueella oli kahdesta kolmeen pienempää lampea ja isompi vesialue, jota voisi kokonsa puolesta kutsua järveksi. Etenkin sen länsireunalla oli sara- ym. kasvustojen ja avovesialueiden mosaiikkia.



Noin 150 hehtaarin kartoitusalueesta vesialuetta oli viidennes. Muilta osin alueet olivat rämeitä tai avoimempaa nevaa. Orastinsuon vesilintulajisto oli monipuolinen. Niiden yhteisparimäärä oli 17 ja lajimäärä 6. Orastinsuon suolajeihin voidaan laajassa mielessä lisätä myös kahlaajalintuihin kuuluva rantasipi, joka esiintyy yleisesti järvien rannoilla ja jokien varsilla.

Kokonaisuudessaan Orastinsuo on lajistoltaan monimuotoinen. Yhteisparimäärä 61 on korkea (39,9 p/km<sup>2</sup>). Orastinsuolta on havainto laulujoutsenen emoista ja kolmesta poikasesta Tiirassa kesäkuun puolivälistä 2008. Havainnoija mainitsi laulujoutsenen pesimättömän parin olleen samalla paikalla edellisenä kesänä 2007.

Taulukko 24. Yli-lin Orastinsuon kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	150
	Laskenta-aika	2.6.2011, klo 4:00–9:20
	Laskentareitti, km	9,7
	Laskijoita, hlö	1
	Laskentateho	Erinomainen
Laji	<i>Species</i>	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Tavi	<i>Anas crecca</i>	4
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	3
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	1
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	7
Tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>	1
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	2
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	1
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	2
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	2
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	7
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	1
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	1
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	1
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	6
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	7
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	5
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	3
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>22</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>61</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		39,9
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>17</b>
Lajimäärä		6
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		11,1
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>14</b>
Lajimäärä		6
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		9,2

## Lapio suo, Yli-li

Yli-lin Kotalanperän itäpuolisesta Lapiosuosta kartoitettiin pitkän ja monitahoisen suon eteläisin osa Iso Mättäisjärven tuntumassa. Näiltä kohden Lapio suo on vetinen aapasuo. Alueet keskellä suota ovat kulkukelvottomia. Noin 100 hehtaarin laajuisen suon kartoitustehoksi tuli luokka erinomainen.

Lajimäärä oli 20, joka on edustava. Vesilintuja oli neljä lajia. Alueen eteläosassa Iso Mättäisjärvellä pesivät laulujoutsen ja kurki. Lammen ympäristössä pesi myös kolme paria harmaalokkeja. Hiiripöllöllä oli pesä lammen rantasuon laidalla telkän pöntössä. Kahlaajista mainittakoon jänkäsirriäisen reviiri. Suolajiston tiheys on korkea (44,1 p/km<sup>2</sup>). Avosualueen vetiset osat ja lammen elinympäristö nostavat suon arvoa.

Taulukko 25. Yli-lin Lapiosuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		110
Laskenta-aika		3.6.2011, klo 3:40–9:20
Laskentareitti, km		6,8
Laskijoita, hlö		1,0
Laskentateho		Erinomainen
Laji	Species	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Tavi	<i>Anas crecca</i>	1
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	1
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	1
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	10
Kurki	<i>Grus grus</i>	2
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
Jänkäsirriäinen	<i>Limicola falcinellus</i>	1
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	1
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	4
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	3
Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>	1
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	8
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	7
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	2
Urpainen	<i>Carduelis flammea</i>	1
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
Suolintujen lajimäärä		20
Yhteensä, paria		49
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		44,1
Vesilinnut, paria		4
Lajimäärä		4
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		3,6
Kahlaajat, paria		9
Lajimäärä		6
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		8,1

## Kuisuo, Yli-li

Kutakuinkin Yli-lin ja Yli-Olhavan puolessa välissä sijaitsevan Kuisuon pohjoisosassa on kaksi hyllyvärantaista lampea, Ylimmäiset Kusilammet. Niille kerääntyneiden lintujen vuoksi Kuisuon vesilintutiheys oli hyvin korkea, 26,6 p/km<sup>2</sup>. On mahdollista, että osa puolisukelajasorsaparviien yksilöistä oli kerääntynyt kartoitusalueelle ainakin hieman laajemmalla. Suoalue jatkuu länteen päin, joskaan ei yhtä laajana kuin itäisempi osa. Lajeista mainittakoon vaarantunut (VU) jouhisorsa, joita nähtiin viisi. Myös kahdesta metsähänhestä saatiin havainto.

Taulukko 26. Yli-lin Kuisuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		210
Laskenta-aika		10.6.2011, klo 2:20–8:00
Laskentareitti, km		8,79
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Hyvä
Laji	Species	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	2
Metsähänhi	<i>Anser fabalis</i>	2
Haapana	<i>Anas penelope</i>	11
Tavi	<i>Anas crecca</i>	34
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	5
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	1
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	1
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	6
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1
Muuttohaukka	<i>Falco peregrinus</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	1
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	1
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	6
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	1
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	15
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	9
Urpainen	<i>Carduelis flammea</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>23</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>105</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		49,1
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>57</b>
Lajimäärä		8
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		26,6
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>10</b>
Lajimäärä		5
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,7

Suon pohjoisosan lampien ympäristö on hyvin vaikeakulkuinen ja korottaa suon linnustollista arvoa merkittävästi. Tätä aluetta ei kuitenkaan tutkittu kovin perusteellisesti, sillä kartoittajan piti varoa häiritsemästä suolla pesinyttä muuttohaukkaa. Myös muuttohaukan ohella valtakunnallisesti vaarantuneeksi luokiteltu sinisuohaukka havaittiin suolla.

Kusisuon kahlaajatiheys ei ollut suuri ilmeisesti juuri muuttohaukan vuoksi, koska se saalistaa suon kahlaajalintuja. Kusisuon suolintujen lajimäärä oli 23, joka on kolmanneksi suurin kaikista kesän 2011 soista. Linnuston yhteistiheys oli koko joukon suurin, 49 p/km<sup>2</sup>. Vesilintujen lajimäärä ja tiheys poikkeaa muista soista. Seuraavaksi runsaammin niitä oli Yli-lin Orastinsuolla, missä vesilintujen lajimäärä oli kuusi ja yhteistiheys 11 p/km<sup>2</sup>. Kusisuolta on arkistohavainnot jänkäsirriäisestä ja suopöllöstä kesäkuun 1993 alusta. (A. Rajasärkkä).

Kusisuon eteläosassa oli räme- ja metsäalueilla tehty kunnostusojituksia. Suon laidoista kuitenkin suurin osa on ojitamattomia, joten Kusisuon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 3.

## Paratiisinsuo, Pudasjärvi

Taulukko 27. Pudasjärven Paratiisinsuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		310
Laskenta-aika		28.5.2011, klo 6:25–11:00
Laskentareitti, km		13,3
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Hyvä
Laji	Species	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Riekkö	<i>Lagopus lagopus</i>	3
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	8
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	3
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	3
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	4
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	5
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	3
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	6
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	11
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	5
Uрпиainen	<i>Carduelis flammea</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>15</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>57</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		18,4
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>1</b>
Lajimäärä		1
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,3
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>22</b>
Lajimäärä		6
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		7,1

Vierekkäisten Paratiisinsuon ja Epäilyksensuon kartoitus Pudasjärven länsilaidalla Siuruanjoen eteläpuolella suoritettiin saman henkilön toimesta kahtana peräkkäisenä aamuna. Soista Paratiisinsuo oli pääasiallinen kartoituskohde. Kartoittaja ehti kuitenkin hankkia kohtalaiset tiedot myös Epäilyksensuolta.

Paratiisinsuon laskenta-alueeseen kuului avosuon-osan lisäksi noin 50 hehtaaria eteläpäädyn puustoista aluetta. Pohjoisreuna rajoittui turvetuotantoalueeseen. Paratiisinsuon eteläosan ojituksen olivat muuttaneet suon vesitaloutta, mutta osa länsiosan ojista oli kasvamassa umpeen. Paratiisinsuon itäreuna on ojittamaton.

Paratiisinsuon kartoitusteho oli vieressä sijaitsevaa Epäilyksensuota parempi eli luokkaa hyvä, mikä johtui puolta pidemmästä laskentareitistä, vaikka laskentaan käytetty aika ei ollut yhtä merkittävästi pidempi.

Paratiisinsuon lintulajien ja myös parien yhteismäärä olivat pienemmät kuin Epäilyksensuolla. Riekkoja havaittiin kolme paria. Avosuolla oli laulujoutsenen pesä. Myös suopöllöstä tehtiin pesälöytö. Mahdollisesti toinen pesän emoista nähtiin myös suon pohjoispäässä kiertelemässä saalistuslennossa. Lajimäärä 15 oli selvitettyjen soiden keskimääräistä tasoa. Kahlaajia oli hyvin, 6 lajia (22 paria).

Laskennan ajankohta oli 28. toukokuuta, jolloin arktiset kahlaajalinnut vielä muuttavat pohjoisille pesimäsijoilleen. Paratiisinsuolla tehtiin havainto arktisista lajeista: 36 tundurakurmitsan ja kolmen punakuirin parvi lensi suon yli matalalla. Voi olla, että linnut olivat levähtäneetkin suolla sumun ja tihkusateen vuoksi.

### **Epäilyksensuo, Pudasjärvi**

Noin 300 hehtaarin laajuinen Epäilyksensuo sijaitsee heti Paratiisinsuon itä- ja pohjoispuolella. Suot muodostavatkin yhdessä laajemman kokonaisuuden. Ne kuitenkin käsitellään tässä erikseen. Epäilyksensuon itäosa on suurimmilta osin vetistä aapasuota, kun taas lännempänä kuivemman suon osuus kasvaa. Myös linnustollisesti rikkain alue oli itäosan avosuonalue.

Epäilyksensuo on merkittävä lintualue. Kahlaajalajeja oli yhdeksän ja niiden yhteisparimäärä oli 42 (14,4 p/km<sup>2</sup>). Alueella kierteli muuttohaukka, joka ei kuitenkaan pesine suolla. Toinen petolintulaji oli nuolihaukka, joka varoitteli suon kaakkoiskulman metsäsaarekkeessa. Alueella havaittiin petolinnuista lisäksi suopöllö ja sinisuohaukka. Lajimäärä 21 on korkea. Lajiston yhteisparimäärä oli 81. Koko suon pesivien parien tiheyskään 27,7 p/km<sup>2</sup> ei ole alhainen, mutta itäosassa noin 100 hehtaarin alueella suolajiston tiheys on vielä huomattavasti korkeampi.

Epäilyksensuon reunoja ei ole ojitettu kovin laajasti. Yhdessä Paratiisinsuon kanssa sen luonontilaisuusluokaksi määriteltiin 4. Luoteiskulmastaan Epäilyksensuo rajoittuu syvään ja leveään ojaan, joka lienee sen takaisen turvetuotantoalueen tavoitteellinen rajajoja.

Taulukko 28. Pudasjärven Epäilyksensuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		290
Laskenta-aika		29.5.2011, klo 3:30–9:30
Laskentareitti, km		6,6
Laskijoita, hlö		1,0
Laskentateho		Kohtalainen
Laji	Species	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	2
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	2
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	4
<b>Sinisuohaukka</b>	<i>Circus cyaneus</i>	1
<b>Nuolihaukka</b>	<i>Falco subbuteo</i>	1
<b>Muuttohaukka</b>	<i>Falco peregrinus</i>	1
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	3
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	2
<b>Töyhtöhyyppä</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	1
<b>Jänkäsirriäinen</b>	<i>Limicola falcinellus</i>	3
<b>Suokukko</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	1
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	3
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	6
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	9
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	5
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	12
<b>Suopöllö</b>	<i>Asio flammeus</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	13
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	6
<b>Urpainen</b>	<i>Carduelis flammea</i>	2
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>21</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>81</b>
Tiheys, paria/ km2		27,7
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>4</b>
Lajimäärä		2
Tiheys, paria/km2		1,4
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>42</b>
Lajimäärä		9
Tiheys, paria/km2		14,4

### Iso Teerisuon eteläkärki ja Palosuo (ml. suopelto)

Yli-lin Tannilan ja Pudasjärven Yli-Siuruan välisen syrjäseudun keskellä sijaitseva Iso Teerisuo ulottuu runsaan 200 hehtaarin laajuisena pohjoiseen, mutta se ei kuulunut kartoitusalueeseen, joksi oli valittu Iso Teerisuon noin 50 hehtaarin eteläkärki. Palosuon ja sen eteläosan suopellon kartoitusalue oli samansuuruinen, jolloin kohteen kokonaispinta-ala oli noin 100 hehtaaria.

Palosuon eteläpään vanha suopelto on metsittynyt. Kartoitusalueen lajimäärä oli vain 13. Hiiripöllö havaittiin Iso Teerisuolla varoittavana kelon latvassa. Iso Teerisuolla oli Palosuota enemmän vetistä avosuota. Kahlaajien yhteisparimäärä koko alueella oli vain kuusi ja lajimäärä neljä. Soilla ei ollut kahlaajalajeille sopivaa riittävän vetistä avosuota niin suuressa määrin, että lajiston monimuotoisuus olisi ollut korkeampi.

Iso Teerisuon pohjoisosa on aikaisempien kartoitustulosten valossa arvokas lintusuo, jossa on pesinyt muun muassa jänkäsirräisiä (Auvinen 1996). Suon eteläosan käsitteleminen pohjoisosasta erillään ei siksi ole kovin hyvin perusteltua. Iso Teerisuon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin kokonaisuudessaan 3 ja Palosuon 1.

Taulukko 29. Pudasjärven Teerisuon eteläosan ja Palosuon suopellon kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	100
	Laskenta-aika	6.6.2011, klo 3:40–8:30
	Laskentareitti, km	8,8
	Laskijoita, hlö	1
	Laskentateho	Erinomainen
Laji	<i>Species</i>	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	1
<b>Riekko</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	2
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	1
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	1
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	1
<b>Metsäviklo</b>	<i>Tringa ochropus</i>	2
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	2
<b>Hiiripöllö</b>	<i>Surnia ulula</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	4
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	1
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	1
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>13</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>19</b>
	Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>	18,3
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>1</b>
	Lajimäärä	1
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	1,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>6</b>
	Lajimäärä	4
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	5,8

## Järvisuo, Yli-li

Yli-lin Tannilan luoteispuolella sijaitsevan Järvisuon 290 hehtaarin kartoitusalueesta noin 40 hehtaaria kattaa Hirvasjärvi rantasoistumiseen. Eteläosassa on enimmäkseen puustoista aluetta ja ojikkoja, pohjoisessa avointa nevaa. Monenlaiset elinympäristöt vaihteluväyhykkeineen lisäävät suolajiston monimuotoisuutta.

Taulukko 30. Yli-lin Järvisuon kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	290
	Laskenta-aika	28.5.2011, klo 4:30–11:55 (N-osa) 29.5.2011, klo 3:00–11:00 (S-osa)
	Laskentareitti, km	13,6
	Laskijoita, hlö	1
	Laskentateho	Hyvä
Laji	Species	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	3
<b>Metsähanhi</b>	<i>Anser fabalis</i>	1
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	4
<b>Sinisorsa</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>	6
<b>Jouhisorsa</b>	<i>Anas acuta</i>	1
<b>Telkkä</b>	<i>Bucephala clangula</i>	4
<b>Uivelo</b>	<i>Mergus serrator</i>	1
<b>Riekko</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	5
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	11
<b>Ruskosuohaukka</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	1
<b>Tuulihaukka</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	1
<b>Luhtakana</b>	<i>Rallus aquaticus</i>	1
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	1
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	7
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	8
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	4
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	7
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	2
<b>Metsäviklo</b>	<i>Tringa ochropus</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	9
<b>Naurulokki</b>	<i>Larus ridibundus</i>	3
<b>Suopöllö</b>	<i>Asio flammeus</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	30
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	2
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	3
<b>Ruokokerttunen</b>	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1
<b>Urpainen</b>	<i>Carduelis flammea</i>	1
<b>Pohjansirkku</b>	<i>Emberiza rustica</i>	1
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	5
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>29</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>125</b>
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		43,0
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>20</b>
Lajimäärä		7
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		6,9
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>38</b>
Lajimäärä		7
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		13,1



Järvisuon suolintujen lajimäärä 29 ja yhteisparimäärä 126 (44 p/km<sup>2</sup>) ovatkin huomattavan korkeat. Eniten lintuja oli Hirvasjärven ympäristössä. Vesilintulajeja oli seitsemän. Niiden yhteistiheys oli korkea (6,9 p/km<sup>2</sup>). Metsähänhi melko varmasti pesi rantasoistumilla, koska kaksi pariutunutta lintua havaittiin siellä molempina päivinä tehdyssä laskennoissa 28. ja 29.5.

Erikoisin laji oli luhtakana, jonka ääntelyä kuului järveltä. Laji harhautuu joinakin vuosina kauemmas eteläisemmältä päälevinneisyysalueeltaan ja on selväpiirteisesti kosteikkoihin sopeutunut. Järven rantasoiden suolaji oli myös naurulokki, jota havaittiin kolme paria.

Kahlaajalajisto oli monimuotoinen. Eri lajeilla reviirit olivat sijoittuneet Hirvasjärven ympäristön vetisimmälle avosuolaueelle ja pohjoisosaan. Kapustarintoja oli kaksi paria myös kaakkoispään avosuolaikulla. Kahlaajien yhteisparimäärä oli 38 (13,1 p/km<sup>2</sup>). Runsain kahlaajista oli liro, jota oli yhdeksän paria. Kolmesta petolintulajista ruskosuohaukka havaittiin järven rantasilla kiertelevänä. Merkittävä nisäkshavainto tehtiin hieman kartoitusalueen rajan ulkopuolelta Hirvasojan varresta, josta löytyi liito-oravan jätöksiä.

### **Polvisuo, li**

Oijärven eteläpuolinen Polvisuon on suuri ja monimuotoinen aapasuo. Lähes 300 hehtaarin kartoitusalue oli melkein kokonaan avointa suota. Polvisuon länsiosassa on suurehkoja metsäsaarekkeita, joiden eteläpuolelle jää neljäsosa kartoitusalueen avosuo-osasta. Suota reunustavat niin idässä, lännessä kuin etelässäkin turvetuotantoalueet.

Polvisuon lajisto oli monipuolinen, koska suolla on paljon metsäsaarekkeita suojapaikoiksi ja myös vetistä avosuota kahlaajalajeille. Liroja oli melko paljon, 15 paria (5,2 p/km<sup>2</sup>). Kahlaajien yhteislajimäärä oli 7. Polvisuolla havaittiin sekä jänkäsirriäinen että jänkäkurppa. Näistä jälkimmäisen käytös viittasi siihen, että kartoittaja oli aivan sen pesän lähetyvillä.

Suon päiväpetolintulajeista tuulihaukka ja suopöllö havaittiin edellisenä, vuonna 2010 tehdyssä laskennassa. Polvisuon runsain laji oli niittykirvinen. Rämneiden varpuslintuja olivat myös pohjansirkku ja itäinen Euraasian taigan pikkusirkku, joka esiintyy Suomessa levinneisyysalueensa länsireunalla. Polvisuon pesintään viittaava pikkusirkkuhavainto läntisimpiä Pohjois-Pohjanmaalla koskaan tehtyjä havaintoja lajista.

Soiden reunojen ojitusten ja suota reuneustavien turvetuotantoalueiden vuoksi Polvisuon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin alhainen 2. Polvisuo on kuitenkin riittävän iso ja keskiosiltaan märkä, jotta se on säilynyt linnustoltaan selvästi arvokkaana suona.

Taulukko 31. Iin Polvisuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		290
Laskenta-aika		17.6.2011, klo 3:00–9:00
Laskentareitti, km		16,7
Laskijoita, hlö		2
Laskentateho		Erinomainen
Laji	Species	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	2
<b>Riekkö</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	2
<b>Metso</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	1
<b>Ampuhaukka</b>	<i>Falco columbarius</i>	1
<b>Nuolihaukka</b>	<i>Falco subbuteo</i>	2
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	1
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	3
<b>Jänkäsirriäinen</b>	<i>Limicola falcinellus</i>	1
<b>Jänkäkurppa</b>	<i>Lymnocyptes minimus</i>	1
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	2
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	1
<b>Metsäviklo</b>	<i>Tringa ochropus</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	15
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	29
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	20
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	1
<b>Urpainen</b>	<i>Carduelis flammea</i>	3
<b>Pohjansirkku</b>	<i>Emberiza rustica</i>	1
<b>Pikkusirkku</b>	<i>Emberiza pusilla</i>	1
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>21</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>90</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		31,2
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>2</b>
Lajimäärä		1
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,7
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>24</b>
Lajimäärä		7
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		8,3

### Leväsuon länsiosa, Ii

Iin Oijärvenkylän koillispuolella sijaitsevan Leväsuon kartoitustulokset jaettiin kahteen osaan. Suon länsiosa on pitkälle muuttanut. Maisemaltaan avointa suoalaa länsiosalla on vain noin 50 hehtaaria. Suotyyppiltään tämä alue on karua, harvakseltaan kitukasvuista mäntyä kasvavaa nevaa. Puolet kartoitusalueesta oli ojitettua rämettä. Laskentareitin varrella oli myös pieni Kaakkurilampi, mistä ei tullut havaintoja suolajeista.

Leväsuon länsiosan yhteisparimäärä 10 on pieni kuten myös lajien yhteistiheys 10,3 p/km<sup>2</sup>. Suolaleja tavattiin vain kolme, mikä oli kesän 2011 kartoitusten alhaisin määrä.

Kokonaisuudessaan Leväsuon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 3. Pelkän itäosan osalta luokan tulisi todennäköisesti olla kuitenkin yhtä alempi.

Taulukko 32. Iin Leväsuon länsiosan kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		95
Laskenta-aika		19.6.2011, klo 3:20–5:20
Laskentareitti, km		4,6
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Hyvä
Laji	Species	
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	4
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	4
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	2
Suolintujen lajimäärä		3
Yhteensä, paria		10
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		10,7
Vesilinnut, paria		0
Lajimäärä		0
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,0
Kahlaajat, paria		0
Lajimäärä		0
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		0,0

### Leväsuon itäosa, li

Leväsuon itäosassa on aivan toisenlaisia elinympäristöjä suolajeille kuin edellä käsitellyssä länsiosassa. Itäosan kartoitusalue oli pinta-alaltaan noin 180 hehtaaria. Kartoitusta olisi hyvä täydentää vuonna 2012, koska lähes yhtä suuri osa Leväsuon pohjois- ja itäosista jäi kartoittamatta.

Sekä Leväsuon itäosan kahlaajien lajimäärä 9 että yhteisparimäärä 27 (14,7 p/km<sup>2</sup>) olivat korkeat. Lajistoon kuuluivat muun muassa jänkäsirriäinen ja jänkäkurppa. Niin ikään kaikkien suolajien yhteisparimäärä 71 ja tiheys 38,0 p/km<sup>2</sup> olivat korkeita. Maastotyön tehneen lintulaskijan mukaan luvut olisivat melko varmasti olleet vieläkin suuremmat paremmalla havainnointiteholla, joka oli nyt luokkaa kohtalainen (Petri Haapala, julkaisematon tieto).

Suon pohjoisosassa Välikoskenlammella havaittiin kolme vesilintulajia, suojelullisesti arvokkaimpana kolme tukkasotkaa. Leväsuon itäosan laiteista yli puolet on ojittamatonta suota. Suon länsireunassa kulkee kelkkareitti, jossa oli useita syviä mönkijän jälkiä. Leväsuon itäosa oli yksi arvokkaimmista lintusoista kesän 2011 kartoituskohteiden joukossa.

Taulukko 33. Iin Leväsuon itäosan kartoitustulokset

	Pinta-ala, ha	180
	Laskenta-aika	19.6.2011, klo 5:20–8:50
	Laskentareitti, km	5,1
	Laskijoita, hlö	27,9
	Laskentateho	Kohtalainen
Laji	Species	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	1
<b>Sinisorsa</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
<b>Tukkasotka</b>	<i>Aythya fuligula</i>	3
<b>Riekko</b>	<i>Lagopus lagopus</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	2
<b>Nuolihaukka</b>	<i>Falco subbuteo</i>	1
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	2
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Töyhtöhyyppä</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	1
<b>Jänkäsirriäinen</b>	<i>Limicola falcinellus</i>	1
<b>Jänkäkurppa</b>	<i>Lymnocyptes minimus</i>	3
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	2
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	5
<b>Kuovi</b>	<i>Numenius arquata</i>	3
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	1
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	10
<b>Kalalokki</b>	<i>Larus canus</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	13
<b>Keltavästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	14
<b>Uрпиainen</b>	<i>Carduelis flammea</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>20</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>67</b>
	Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>	36,4
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>5</b>
	Lajimäärä	3
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	2,7
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>27</b>
	Lajimäärä	9
	Tiheys, paria/km <sup>2</sup>	14,7

### Koiransuo, li

Iin Oijärvenkylästä viisi kilometriä pohjoiseen sijaitseva Koiransuo on pienestä koostaan huolimatta arvokas lintusuo. Suon etelä- ja keskiosissa on laajalti vetisiä allikoita ja rimpää. Suon reunoja on ojitettu varsin laajasti, mutta kovin suurta kuivattavaa vaikutusta niillä ei ole ollut itse avosuohon. Koiransuon luonnontilaisuusluokaksi määriteltiin 3.

Sinänsä Koirasuolla havaittu suolajien lukumäärä 10 ei ollut korkea. Suolla on kuitenkin tiheä ja omaleimainen lintuyhteisö. Liroja oli peräti 11 paria (14,3 p/km<sup>2</sup>). Suokukkojakin oli kaksi paria. Myös keltavästäräkin

parimäärä 10 on korkea. Niittykirvinen mukaan lukien varpuslintujen parimäärä oli 24 (31,1 p/km<sup>2</sup>). Suolajien yhteisparimäärä oli 43 ja tiheys 56 p/km<sup>2</sup>.

Taulukko 34. Iin Koiransuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		80
Laskenta-aika		16.6.2011, klo 3:10–5:30
Laskentareitti, km		5,2
Laskijoita, hlö		1
Laskentateho		Erinomainen
Laji	Species	
<b>Laulujoutsen</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	1
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	1
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Suokukko</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	2
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	1
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	2
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	11
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	13
<b>Keltävästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	10
<b>Pajusirkku</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>10</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>43</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		56,0
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>2</b>
Lajimäärä		2
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		2,6
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>17</b>
Lajimäärä		5
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		22,1

## Karahkalamminsuo, Ii

Karahkalamminsuo on karuhko hillikkomättäinen aapasuo reilu kaksi kilometriä edellisestä kohteesta pohjoiseen. Suolla on vetisiä ojanlatvoja, eräänlaisia luhtanevaikkoja. Lisäksi metsäsaarekkeiden osuus on suuri.

Karahkalamminsuolla havaittiin kuikka. Loput vesilintulajit olivat suon itäosan vetisellä alueella. Päiväpetolinnuista havaittiin nuolihaukka, joka nähtiin lennossa Karahkalamminsuon lännen suuntaan. Hiiripöllö nähtiin kartoitusalueen itäreunalla.

Kahlaajien yhteisparimäärä 9 ei ole korkea. Pohjansirkun reviiressä oli peräti kolme. Karahkalamminsuon luoteispuolella on laaja Jännessuon soidensuojelualue ja koillispuolella Kompsasuon turvetuotantoalue. Suon luonnontilaisuusasteeksi määriteltiin korkea 4 – ojituksia suon reunoilla on vain vähän.

Taulukko 35. Iin Karahkalamminsuon kartoitustulokset

Pinta-ala, ha		200
Laskenta-aika		16.6.2011, klo 3:00–8:00
Laskentareitti, km		10,9
Laskijoita, hlö		2
Laskentateho		Erinomainen
Laji	Species	
<b>Tavi</b>	<i>Anas crecca</i>	4
<b>Sinisorsa</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
<b>Teeri</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	7
<b>Kuikka</b>	<i>Gavia arctica</i>	1
<b>Nuolihaukka</b>	<i>Falco subbuteo</i>	1
<b>Kurki</b>	<i>Grus grus</i>	1
<b>Kapustarinta</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
<b>Pikkukuovi</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	1
<b>Valkoviklo</b>	<i>Tringa nebularia</i>	2
<b>Liro</b>	<i>Tringa glareola</i>	5
<b>Hiiripöllö</b>	<i>Surnia ulula</i>	1
<b>Niittykirvinen</b>	<i>Anthus pratensis</i>	15
<b>Keltavästäräkki</b>	<i>Motacilla flava</i>	11
<b>Pensastasku</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	2
<b>Pohjansirkku</b>	<i>Emberiza rustica</i>	3
<b>Suolintujen lajimäärä</b>		<b>15</b>
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>56</b>
Tiheys, paria/ km <sup>2</sup>		27,9
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>6</b>
Lajimäärä		3
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		3,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>9</b>
Lajimäärä		4
Tiheys, paria/km <sup>2</sup>		4,5

## 4 Johtopäätökset

### 4.1 Suolajien määrä

Suolajien valtakunnallinen levinneisyys painottuu Pohjois-Suomeen (Väisänen ym. 1998). Myös kesän 2011 kartoituksissa lajimäärä näyttäisi suurentuvan pohjoista kohti (kuva 1). Eteläisimmän ja pohjoisimman tutkitun suon etäisyys toisistaan oli noin 200 kilometriä. Tarkastelussa olivat mukana kaikki suot lukuun ottamatta Utajärven Äyrisuota ja Vihannin Isonevaa, joiden tuloksia pidettiin edellä kuvatuista syistä epäluotettavina. Soiden pinta-alojen regressio ei osoita samankaltaista riippuvuutta pohjoiskoordinaatista kuin lajimäärien (kuva 2.).

Pohjoiskoordinaatin sekä toisaalta lajimäärän ja tiheyden (kuva 3) riippuvuuden tilastollisen testin tulokset eivät kuitenkaan täytä vaadittua matemaattista todennäköisyyttä. Käytetty regressioanalyysi ei anna täyttä yli 95 % matemaattista varmuutta, vaan kuvissa 1, 2 ja 3 esitettyjen suorien tilastolliset todennäköisyydet ovat

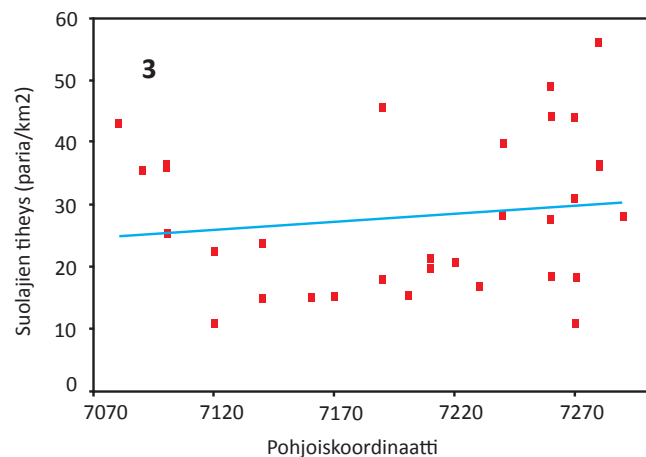
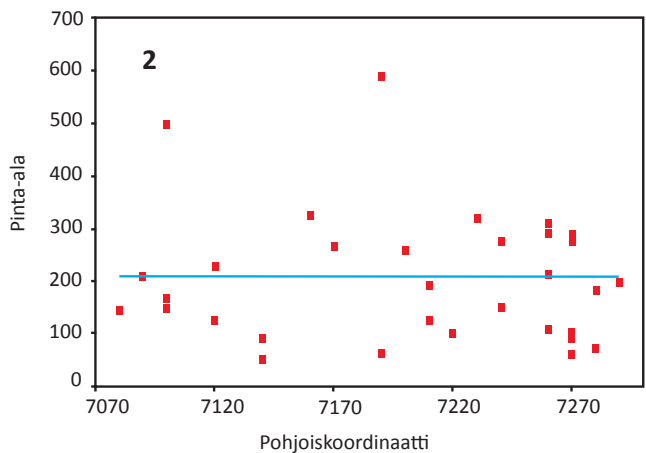
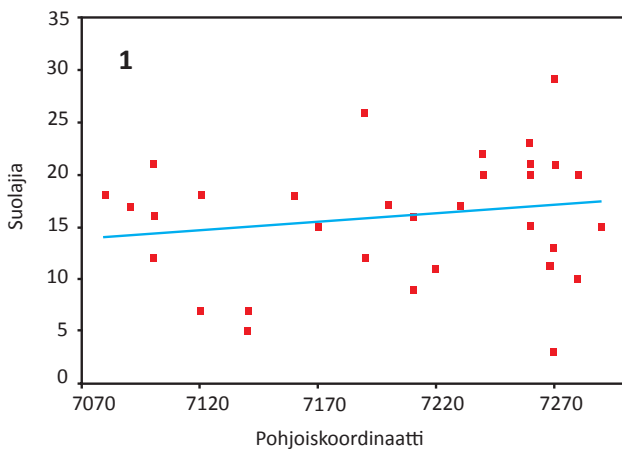
jokaisessa tapauksessa Rannan ym. (1991) taulukoista katsottuna alle 90 %.

Pohjois-Suomen rimpisuot ovat korvaamaton elinympäristö jänkäkurpalle ja jänkäsirriäiselle. Molempien lajien pesimäsoita olivat Polvisuo ja Leväsuon itäosa lissä. Suokukko on erittäin uhanalainen laji. Sitä ja myös jänkäsirriäistä havaittiin Muhos–Utajärven Lääväsuolla, Iin Röytänsuolla ja Pudasjärven Epäilyksensuolla. Lisäksi suokukon pesimäympäristöä oli Iin Koiransuo, jonka pinta-ala on vain 80 hehtaaria. Muut edellä mainituista soista ovat huomattavasti laajempia, vähintään 300 hehtaaria. Näillä soilla myös suolajien yhteismäärät olivat korkeat, 20–29 lajia. Pienemmällä Koiransuolla oli 10 lajia. Keskimäärin koko selvityksen 33 suolla lajimäärä oli 16.

Lajimääriltään rikkaimmat suot sijaitsevat pohjoisessa. Selvästi eniten lajeja oli Yli-Iin Järvisuolla (29 lajia) ja Muhos–Utajärven Lääväsuolla (26 lajia). Soiden ryppäeseen, jossa lajimäärä oli 20 tai enemmän, kuuluvat myös Yli-Iin Orastinsuo, Lapiosuo ja Kuisuo. Kuvassa 1 erottuvat niin ikään Oulun Röytänsuo, Pudasjärven Epäilyksensuo sekä Iin Polvisuo ja Leväsuon itäosa vähintään 20 suolajin kohteina. Etelämpänä Pyhännän Tattarinevan lajimäärä on huomattava 21.

## 4.2 Suolajien runsaus

Lajin runsaus tarkoittaa sen pesivien parien lukumäärää tietyllä alueella. Se ilmoitetaan usein parimääränä neliökilometrillä, jotta eri kokoisten alueiden vertailu olisi helpompaa. Runsaudeltaan vähäisen lajin sanotaan olevan harvalukuinen. Kartoituksen eteläisen soiden joukossa oli neljä suota, joiden pesivä suolajisto oli erityisen runsas (kuva 3.). Pyhäjärven Vihtanevan lajien yhteistiheys oli 43 p/km<sup>2</sup>. Haapavedellä Hankilanevan ja Rahka–Teerinevan tiheydet olivat 36 p/km<sup>2</sup>, kuten myös Pyhännän Tattarinevalla. Pohjoisempänä Yli-Iin Kuisuon suuri, liki 50 p/km<sup>2</sup>, tiheys johtuu osittain tavin erittäin suuresta määrästä. Iin Koiransuolla alle 100 hehtaarin kokoisen suon pesimälajisto oli runsas, mikä nostaa tiheyden 56 pariin/



*Kuvat 1–3. Kartoitusalueen pohjoiskoordinaatin sekä havaittujen suolajien (1), soiden pinta-alan (2) ja suolajien tiheyden (3) suhde. Sekä suolajien lukumäärä että tiheys kasvoivat pohjoista kohden. Keskimäärin pohjoiset suot eivät kuitenkaan olleet eteläisiä suurempia. Näin ollen tulokset viittaavat siihen, että Pohjois-Pohjanmaalla sekä suolajien monimuotoisuus että runsaus kasvavat pohjoista kohden. Heterogeenisten kartoituskohteiden ja pienen otoksen vuoksi trendi ei ole kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä.*

km<sup>2</sup>. Täällä kahlaajalajistonkin yhteistiheys oli merkittävä 22 p/km<sup>2</sup>. Samankaltainen pienen alueen suolajien populaatioiden keskittymä oli myös Kempeleen Järvisuolla, missä suolajien tiheys oli 46 p/km<sup>2</sup> ja kahlaajien 20 p/km<sup>2</sup>.

#### 4.3 Kahlaajien runsaus ja lajimäärä

Kahlaajalajistoltaan merkittävät alueet olivat Pudasjärven Epäilyksensuo, Yli-lin Järvisuo ja lin Leväsuon itäosa, joiden kahlaajien tiheydet poikkesivat muista laajemmista soista selvästi ollen 13–15 p/km<sup>2</sup>. Edellä mainittiin jo pienialaisempien lin Koiransuon ja Kempeleen Järvisuon korkeat tiheydet.

Kahlaajien lajimäärät olivat suurimmat Leväsuon itäosalla ja Epäilyksensuolla, joilla havaittiin yhdeksän lajia. Merkittävä kahlaajalajisto oli myös kahdeksan lajin Oulun Röytänsuolla ja Muhos–Utajärven Lääväsuolla. Eteläisimmistä soista runsain kahlaajalajisto (10–12 p/km<sup>2</sup>) oli Pyhännän Tattarinevalla sekä Haapaveden Hankilannevalla ja Rahka–Teerinevalla. Eteläisten soiden korkein lajimäärä, 7, havaittiin Tattarinevan ja Hankilannevan lisäksi Pyhäjärven Vihtanevalla.

Kartoituksen levinneisyydeltään yleisin kahlaajalaji oli liro. Se havaittiin lähes jokaisella alueella: vain Pyhännän Teerinevalta ja lin Leväsuon länsiosasta ei ole havaintoja lirosta. Yleisiä lajeja olivat myös kapustarinta, taivaanvuohi, pikkukuovi ja kuovi. Harvinaisimmat lajit, jotka havaittiin vain 4–6 suolla, olivat jänkäkurppa, suokukko ja jänkäsirriäinen. Rantasipi havaittiin ainoastaan vesi- ja rantalintulajiston pesimäympäristöksi kunnostetulla Yli-lin Orastinsuon turvetuotantoalueella, mutta varsinaisena suolajia sitä ei voi kuitenkaan pitää.

#### 4.4 Vesilintulajien runsaus ja lajimäärä

Soilla esiintyi keskimäärin kaksi vesilintulajia. Yleisimmät olivat laulujoutsen, tavi ja sinisorsa. Sorsalajien koiraita kerääntyy pariutumismenojen jälkeen toukokuun lopulta soiden vesialueille, koska naaras huolehtii poikueen hoidosta hautomisesta alkaen. Melkein jokaisella suolla, jonka avosuo-osassa oli lampi tai pieni järvi, havaittiin taveja.

Yli-lin Kuisuolla 34 tavin, 11 haapanan ja 5 jouhisorsan keskittymä yhdelle suolle oli merkittävä. Kuisuolla on kaksi 3,5 hehtaarin laajuista lampea. Pohjoisen rimpisoilla tavin tiheys voi olla 6 p/km<sup>2</sup>, haapanan noin 5 p/km<sup>2</sup> ja jouhisorsa 2–3 p/km<sup>2</sup>. Tavin tiheys oli Kuisuolla 16 p/km<sup>2</sup>, joka haapanan ja jouhisorsan tiheyksien ohella vastaa Pohjois-Suomen metsä- ja suorantaisten pienten lintujärvien tiheyksiä (Väisänen ym. 1998).

Seuraavaksi runsaimmat vesilintulajien esiintymät olivat Yli-lin Orastinsuolla (11 p/km<sup>2</sup>) ja Järvisuolla (6,9 p/km<sup>2</sup>). Molemmilla alueilla oli laajalti vesialueita. Järvisuolla on 10 hehtaarin suuruinen Hirvasjärvi. Muilla kartoitusalueilla tiheydet jäivät alle 5 pariin neliökilometrillä. Lajimääriltään paljon, viisi lajia, vesilintuja havaittiin Oulun Värkkisuolla ja Muhos–Utajärven Lääväsuolla. Neljä lajin soita olivat Pyhännän Kuurajärvi–Kivenneva ja Yli-lin Lapiosuo.

Laulujoutsenen pesintä varmistettiin 11 suolla. Lisäksi 10 suolta on havaintoja laulujoutsenista, joiden pesintä on voinut olla mahdollista vuonna 2011. Sen parimäärä oli tavallisimmin yksi. Toisen isomman vesilintulajin, metsähanhen, pesintää ei varmistettu yhdelläkään suolla. Sen levinneisyysalue Pohjois-Pohjanmaalla onkin vain neljäsosa koko maakunnan kattavasta laulujoutsenen levinneisyydestä. Metsähanhi on myös vähentynyt Pohjois-Pohjanmaalla huomattavasti parin viime vuosikymmenen aikana (Valkama ym. 2011). Kesän 2011 kartoituksen tulokset tukivat tätä havaintoa. Havaintoja metsähanhesta tehtiin 1–2 parista Pyhäjärven Vihtanevalta, Muhos–Utajärven Lääväsuolta, Oulun Hirvisuolta ja Värkkisuolta sekä Yli-lin Kuisuolta ja Järvisuolta.

#### 4.5 Suomen uhanalaisluokittelun lajit

Valtakunnallisesti uhanalaiset lajit luokitellaan äärimmäisen (CR) ja erittäin uhanalaisiksi (EN) sekä



vaarantuneiksi (VU). Laajemmalle punaiselle listalle kuuluvat lisäksi hävinneet (RE), silmälläpidettävät (NT) ja puutteellisesti tunnetut (DD) lajit. Luonnonsuojeluasetuksen uhanalaisiksi tai erityisesti suojeltaviksi suolajeiksi on ehdotettu sinisuohaukka, muuttohaukka, suokukko, keltävästäräkki ja pohjansirkku (Rassi ym. 2010).

Suokukko on erittäin uhanalainen laji (EN) Suomessa. Se havaittiin neljällä suolla. Vaarantuneista lajeista (VU) jouhisorsa esiintyi yhdellä, sinisuohaukka ja muuttohaukka neljällä suolla, keltävästäräkkejä oli 28 ja pohjansirkkuja 12 suolla (liite 3.). Keltävästäräkin parimäärä oli keskimäärin 8 (4,3 p/km<sup>2</sup>). Sen huomattavat, yli 10 p/km<sup>2</sup>:n tiheydet olivat Haapaveden Rahkaneva–Teerinevalla ja Iin Koiransuolla.

Alueellisesti uhanalaisia lajeja ovat metsähanhi, liro ja pikkukuovi ja isolepinkäinen. Erityismaininnan ansaitsee Pyhännän Tattarinevan pikkukuovien runsaus yhteisparimäärän ollessa 22 (4,4, p/km<sup>2</sup>). Noin 3 p/km<sup>2</sup> tiheydet pikkukuovilla olivat myös Haapavedellä Hankilannevalla ja Rahkaneva–Teerinevalla, Kempeleen Järvisuolla ja Iin Leväsuon itäosassa.

Silmälläpidettävät (NT) lajit jakautuvat tasaisesti eri soille. Teeri havaittiin 28 ja niittykirvinen 31 suolla. Riekko oli 18 suon lajistossa. Metsähanhi ja metso ovat jo selvästi harvalukuisempia, koska molemmista on havainnot vain kuudelta suolta. Tukkakoskelo oli Yli-Iin Orastinsuolla ja kaakkuri Muhos–Utajärven Lääväsuolla. Myös naurulokki on silmälläpidettävä ja Ylin-Iin Järvisuolla niitä oli kolme paria. Liitteessä 4 ovat Suomen uhanalaisluokittelun lajien lukumäärät eri soilla. Mainittakoon myös merkittävät uhanalaiset nisäkkäät, jotka olivat erittäin uhanalainen (EN) susi Pyhäjärven Vihtanevalla ja vaarantunut (VU) liito-orava Yli-Iin Järvisuolla.

#### 4.6 Euroopan unionin direktiivilajit (EU) ja Suomen vastuulajit (VA)

EU:n lintudirektiivin I-liitteessä maintuista lajeista sekä uhanalaisten lajien seurantar ryhmän vuonna 2000 määrittelemistä Suomen kansainvälisistä vastuulajeista (Ympäristöhallinto 2008) lajeista noin kolmasosa oli hyvin yleisiä selvitettyillä soilla. Ne ovat levinneet melko laajalle alueelle Pohjois-Pohjanmaata, koska havaintoja oli yli 18 suolta. Loput lajit sekä luokasta EU että VA havaittiin alle 10 alueella.

EU:n direktiivilajeja havaittiin selvitysalueilla yhteensä 17, joista viisi oli selvästi muita yleisempiä (liite 3.). Nämä lajit olivat laulujoutsen, teeri, kurki, kapustarinta ja liro. Myös Suomen vastuulajien (VA) yhteismäärä selvityksen soilla oli 17. Näistä seitsemän erottui esiintymisellään peräti 18–31 alueella. Yleisimmistä vastuulajeista laulujoutsen, teeri ja liro ovat myös EU:n direktiivilajeja. Yleisiä vastuulajeja (VA) ovat lisäksi tavi, pikkukuovi, kuovi ja valkoviklo. Liitteessä 5 ovat direktiivi- ja vastuulajien lukumäärät eri soilla.

## 5 Kirjallisuus

Auvinen, A.-P. 1996. Luonnontilakartoitus 1996. Linnusto. Turveruukki Oy. Oulu. Julkaisematon kartoitusraportti.

Ellermaa, M., Lindy, J., Meller, K. & Paju, J. 2011. Pyhännän suot: keitaita kaikissa merkityksissä, 12 s. Aureola 32. Käsikirjoitus. Pohjois-Pohjanmaan Lintutieteellinen yhdistys ry. Oulu.

Enemar, A. 1959. On the determination of size and composition of a passerine bird population during a breeding season. A methodological study. *Vår Fågelvärld* suppl. 2:1–114.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 2. Painos. Helsinki.

Ranta, E., Rita, H. & Kouki, J. 1991. Biometria – Tilastotiedettä ekologeille. Yliopistopaino. Helsinki.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 432 s.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 685 s.

Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011. Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu 27.10.2011) ISBN 978-952-10-6918-5.

Väisänen, R.A., Lammi, E., Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Otava. Keuruu. 567 s.

Ympäristöhallinto. 2008. Suomen kansainväliset vastuulajit. [www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=2406](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=2406) (päivitetty 1.9.2008, viitattu 15.11.2011)

Liite 1.

Soiden kartoitustehon luokitus perustui pääasiallisesti laskentareitin pituuden ja kartoitusalan suhteeseen (m/ha). Mikäli reittitietoa ei ollut käytettävissä, perustui luokitus suolla käytetyn ajan ja kartoitusalan suhteeseen (min/ha). Luokitusta voitiin tämän lisäksi alentaa yhdellä luokalla, mikäli olosuhteet olivat huonot tai ajankohta epäedullinen.

Kartoitusteho	Reitti, m/ha
Erinomainen	yli 50
Hyvä	40–50
Kohtalainen	20–40
Heikko	alle 20

Nro	Suo	m/ha	min/ha	Olosuhteet
1	Vihtaneva, Pyhäjärvi	44,8	2,1	
2	Hankilanneva, Haapavesi	83,9	3,2	
3	Rahkaneva–Teerineva, Haapavesi	34,9	2,8	Liian myöhään kesällä 27.6.
4	Heinäneva, Pyhäntä		2,7	Vuorokaudenaika 18:15–20:30
5	Tattarineva, Pyhäntä		1,9	
6	Saarineva–Teerineva, Pyhäntä	30,2	1,4	Ilma viileä (+6 astetta) ja tuulinen
7	Kuurajärvi–Kivenneva, Pyhäntä	20,9	1,1	
8	Lumperinneva, Vihanti	85,5	2,0	Liian myöhään kesällä 1.7.
9	Pieni-Kitusalo, Vihanti	53,2	1,4	Liian myöhään kesällä 1.7.
10	Isonneva, Vihanti		1,8	
11	Pikarinneva, Siikalatva	44,6	1,4	
12	Pelsoinneva, Liminka–Tyrnävä	37,3	1,0	
13	Lääväsuu, Muhos–Utajärvi	29,0	1,6	Tiheä usva klo 4.40–4.55
14	Järvisuu, Kempele	163,6	4,6	
15	Oisavansuu, Muhos	26,3	1,2	
16	Lavasuu, Oulu	56,3	1,5	Hallayö
17	Äyrisuu, Utajärvi	6,4	0,9	Tuulinen ja kolea sää
18	Hirvisuu, Oulu		4,2	Takeaa sumua klo 6 asti
19	Hautasuu, Oulu		5,2	Vuorokaudenaika 10.07–11.45
20	Värkkisuu, Oulu	26,4	1,5	Tuuli ja lopussa sade
21	Röytänsuu, Oulu	49,5	2,6	
22	Orastinsuu, Yli-li	63,4	2,1	Sumuinen sää klo 7 asti, näkyvyys kuitenkin hyvä
23	Lapiosuu, Yli-li	61,3	2,1	
24	Kusisuu, Yli-ii	41,1	1,6	
25	Paratiisinsuu, Pudasjärvi	43,0	1,6	
26	Epäilyksensuu, Pudasjärvi	22,5	1,2	
27	Iso Teerisuu–Palosuu, Pudasjärvi	84,6	2,3	Hallayö, ei kuitenkaan haitannut havainnointia
28	Järvisuu, Yli-li	46,7	2,7	Välillä tihkusadetta
29	Polvisuu, li	58,0	2,5	
30	Leväsuon länsiosa, li	48,4	1,3	
31	Leväsuon itäosa, li	27,9	1,1	
32	Koiransuu, li	67,5	1,9	
33	Karahkalamminsuu, li	54,2	2,1	

Liite 2. Kartoitustulosten yhteenveto

		Suo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Pinta-ala	140	210	170	150	500	130	230	55	95	129	330	270	590	65	260	130	290
		Kartoitusteho	H	E	K	K	H	K	K	H	H	K	H	K	K	E	K	H	H
Laji	Species																		
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>											1	2	1	2	1	1		
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>					1			1						1				
Haapana	<i>Anas penelope</i>		2																
Tavi	<i>Anas crecca</i>												1	1	1			2	
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>		2	3			2	6	1						1			1	
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>								1										
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>																		
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>											2	2						
Tukkakoskelo	<i>Mergellus albellus</i>			2															
Uivelo	<i>Mergus serrator</i>																		
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>					1	1		1						1				1
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>		1			4	7		1	1		1	1		2			1	
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>		16	9	3	2	19		7	4		1	10	10	10	1	1	10	
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>					1		1								1		1	
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>								1							1			
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>																		
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>																1		
Sinisuhaukka	<i>Circus cyaneus</i>												1						
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>					1	1									1			
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>																		
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>																		
Muuttohaukka	<i>Falco peregrinus</i>																		
Luhtakana	<i>Rallus aquaticus</i>																		
Kurki	<i>Grus grus</i>		2	3	2		3		2			1	3	1	3			3	1
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>		2	4	8		6	2	1	1	1		1	1	7	1	3	2	1
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>											4	4	1					
Jänkäsiirriäinen	<i>Limicola falcinellus</i>															4			
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>															1			
Jänkäkurppa	<i>Limnocyptes minimus</i>						1							2	2			1	
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>		1	1	2	1	8		1			2	3	1	3	1	2	1	1
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>		3	6	5		22	1	1			2	2		13	2	1		3
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>		1	2	1	2	9					2			1	5			5
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>		2	1		1	2	1	4	1		2				1			
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>		1	1								3	7	4	15	5	4	1	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>		3	6	1	5	11		7	1	3								
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>											2							
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>															1			
Kalalokki	<i>Larus canus</i>		2	6	4	1	5		1						1				
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>						3												
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>																		
Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>																		
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>						1												
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>			2							1	6	5	9	15	5	10	7	5
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>		8	16	9	4	41		8	4	6	3	2	1	12	6	5		
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>		10	10	19	8	21		7		3		2	1	2	3	2	1	
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		3	2	6	2	15		4			4							
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>																		
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>					1		1											1
Urpiainen	<i>Carduelis flammea</i>		1											1		1			
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>					2	1	2		1									
Pikkusirkku	<i>Emberiza pusilla</i>																		
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>		3	3	1	2				3			1	1	3	1		1	
<b>Lajimäärä</b>			<b>18</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>7</b>
<b>Yhteensä, paria</b>			<b>63</b>	<b>77</b>	<b>61</b>	<b>38</b>	<b>180</b>	<b>14</b>	<b>52</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>37</b>	<b>50</b>	<b>41</b>	<b>106</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>17</b>
Tiheys, km2			43,2	36,5	36,1	25,3	36,0	10,9	22,6	23,6	14,9	28,7	15,3	15,3	18,0	45,8	15,4	19,8	5,8
<b>Vesilinnut, paria</b>			<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Lajimäärä			2	2	0	0	2	1	4	0	0	1	3	2	5	1	3	0	0
Tiheys, km2			2,7	2,4	0,0	0,0	0,6	4,7	1,7	0,0	0,0	2,3	1,5	0,7	1,0	1,5	1,5	0,0	0,0
<b>Kahlaajat, paria</b>			<b>13</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>49</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
Lajimäärä			7	7	5	4	7	3	5	3	2	7	6	7	8	6	6	3	6
Tiheys, km2			8,9	10,0	10,1	6,0	11,8	3,1	6,1	5,5	4,3	12,4	5,8	5,2	8,3	19,8	4,6	3,2	4,1
<b>Varpuslinnut, paria</b>			<b>25</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>78</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>5</b>
Lajimäärä			5	5	4	6	4	2	4	2	3	4	5	4	5	3	4	3	1
Tiheys, km2			17,1	15,6	20,7	12,7	15,6	2,3	9,6	9,1	10,6	10,9	3,4	5,2	5,3	21,4	6,9	7,1	1,7

		Suo	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
		Pinta-ala	200	110	320	280	150	110	210	310	290	100	290	290	95	180	80	200
		Kartoitusteho	K	K	K	H	E	E	H	H	K	E	H	E	H	K	E	E
Laji	Species																	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1		1	1	1	1	2	1	2	1	3	2		1	1		
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	2		2				2				1						
Haapana	<i>Anas penelope</i>							11										
Tavi	<i>Anas crecca</i>			8	3	4	1	34		2		4					1	4
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>			1		3		1				6			1			1
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>							5				1						
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>					1	1	1							3			
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>			1		7	1	1				4						
Tukkakoskelo	<i>Mergellus albellus</i>					1												
Uivelo	<i>Mergus serrator</i>												1					
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>																	
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>				1	2	1	1	3		1	5	1		1			
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	1	3	1	10	6	8	4	2	11	2		2			7
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>								1				1					
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>																	
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>																	1
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>												1					
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1							1		1							
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>												1					
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>												1					
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	1									1		2		1			1
Muuttohaukka	<i>Falco peregrinus</i>	1		1				1			1							
Luhkakana	<i>Rallus aquaticus</i>												1					
Kurki	<i>Grus grus</i>	3	2	3	2	1	2	1	3	3	1	1	1		2			1
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	4		2	6	2	1	1			2		7	3	1	1	1	1
Töyhtöhyyppä	<i>Vanellus vanellus</i>										1					1		
Jänkäsiirriäinen	<i>Limicola falcinellus</i>				1		1				3		1		1			
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>				4						1							2
Jänkäkurppa	<i>Lymnocyrtes minimus</i>													1		3		
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1			2	1		3	3	1	8			2	1		
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	3	1	2	1				1	4	6	4	2		5			1
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	4	1	3	2					5	9		7	1	3			
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>				3	1	1	1	3	5	1	2			1	2		2
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	3			1	1	1	1	1		2	1	1					
Liro	<i>Tringa glareola</i>		2	6	8	7	4	6	6	12	2	9	15		10	11		5
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>					1												
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>												3					
Kalalokki	<i>Larus canus</i>					1		1							1			
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>			2	1		3	2										
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>					1												
Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>						1					1						1
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>				1				2	1		1						
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	9																
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	5	6	15	17	6	8	15	11	13	4	30	29	4	13	13		15
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>			4	14	7	7	9	5	6	1	2	20	4	14	10		11
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		1	1	6	5	2				1	3	1	2				2
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		1			3							1					
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>																	
Urpiainen	<i>Carduelis flammea</i>	1					1	1	1	2		1	3		1			
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>		3		1							1	1					3
Pikkusirkku	<i>Emberiza pusilla</i>												1					
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>		3	1	3	3	1			3	1	5	1				1	
<b>Lajimäärä</b>		<b>16</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	
<b>Yhteensä, paria</b>		<b>41</b>	<b>22</b>	<b>54</b>	<b>79</b>	<b>61</b>	<b>49</b>	<b>105</b>	<b>57</b>	<b>81</b>	<b>19</b>	<b>125</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>67</b>	<b>43</b>	<b>56</b>	
Tiheys, km2		21,0	20,8	16,8	28,3	39,9	44,1	49,1	18,4	27,7	18,3	43,0	31,2	10,7	36,4	56,0		27,9
<b>Vesilinnut, paria</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>57</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
Lajimäärä		2	0	5	2	6	4	8	1	2	1	7	1	0	3	2	3	
Tiheys, km2		1,5	0,0	4,0	1,4	11,1	3,6	26,6	0,3	1,4	1,0	6,9	0,7	0,0	2,7	2,6		3,0
<b>Kahlaajat, paria</b>		<b>16</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>38</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	
Lajimäärä		6	4	4	8	6	6	5	6	9	4	7	7	0	9	5	4	
Tiheys, km2		8,2	4,7	4,0	9,3	9,2	8,1	4,7	7,1	14,4	5,8	13,1	8,3	0,0	14,7	22,1		4,5
<b>Varpuslinnut, paria</b>		<b>15</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>41</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>43</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	
Lajimäärä		3	5	4	5	5	5	3	3	4	4	7	7	3	3	3	4	
Tiheys, km2		7,7	13,2	6,5	14,7	15,7	17,1	11,7	5,5	8,2	6,7	14,8	19,4	10,7	15,2	31,3		15,4

Liite 3.

Taulukossa ovat tutkimuksessa tavatut suolajit, jotka ovat valtakunnallisesti uhanalaisia tai silmälläpidettäviä (Rassi ym. 2010), alueellisesti uhanalaisia keskiboreaalisen vyöhykkeen Pohjanmaan loholla (Rassi ym. 2001), Suomen kansainvälisiä vastuulajeja tai EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja.

Laji	Valtakunnallinen uhanalaisuus	Alueellisesti uhanalainen laji	Suomen vastuulaji	EU:n direktiivilaji	Soiden lkm, joilla esiintyi
Laulujoutsen			X	X	20
Metsähanhi	NT	X	X		6
Haapana			X		1
Tavi			X		18
Jouhisorsa	VU				2
Tukkasotka			X		4
Telkkä			X		8
Tukkakoskelo	NT		X		1
Uivelo			X	X	1
Pyy				X	5
Riekko	NT				18
Teeri	NT		X	X	28
Metso	NT		X	X	6
Kaakkuri	NT			X	2
Ruskosuohaukka				X	2
Sinisuohaukka	VU			X	4
Ampuhaukka				X	1
Muuttohaukka	VU			X	4
Kurki				X	25
Kapustarinta				X	27
Jänkäsirriäinen			X		6
Suokukko	EN			X	4
Jänkäkurppa			X		6
Pikkukuovi		X	X		23
Kuovi			X		18
Valkoviklo			X		25
Liro		X	X	X	31
Naurulokki	NT				2
Kalatiira			X	X	1
Hiiripöllö				X	3
Suopöllö				X	5
Niittykirvinen	NT				32
Keltavästäräkki	VU				28
Isolepinkäinen		X			2
Pohjansirkku	VU				12

Uhanalaisia ovat luokkiin CR (critically endangered, äärimmäisen uhanalainen), EN (endangered, erittäin uhanalainen) ja VU (vulnerable, vaarantunut) kuuluvat lajit. Silmällä pidettävät lajit (NT, near-threatened) eivät ole uhanalaisia, mutta vaativat kuitenkin harvinaisuutensa tai epäsuotuisan kannankehityksen vuoksi erityishuomiota.

Liite 4.

Valtakunnallisesti uhanalaisten (EN ja VU) ja silmälläpidettävien (NT) sekä keskiboreaalisen vyöhykkeen Pohjanmaan loholla alueellisesti uhanalaisten (RT) lajien lukumäärä kartoitetuilla soilla (Rassi ym. 2010 & 2001). Soiden kartoitustehoa kuvaavien taustavärien selitykset liitteessä 1.

Nro	Suo	Valtakunnallinen uhanalaisuus, EN	Valtakunnallinen uhanalaisuus, VU	Valtakunnallinen uhanalaisuus, NT	Alueellinen uhanalaisuus, RT	Yht.
1	Vihtaneva, Pyhäjärvi		1	4	4	9
2	Hankilanneva, Haapavesi		1	2	3	6
3	Rahkaneva–Teerineva, Haapavesi		1	2	3	6
4	Heinäneva, Pyhäntä		2	4	3	9
5	Tattarineva, Pyhäntä		2	3	3	8
6	Saarineva–Teerineva, Pyhäntä		1	1	2	4
7	Kuurajärvi–Kivenneva, Pyhäntä		1	4	3	8
8	Lumperinneva, Vihanti		1	3	1	5
9	Pieni-Kitusalo, Vihanti		1	1	2	4
10	Isonneva, Vihanti		1	4	3	8
11	Pikarinneva, Siikalatva		3	3	3	9
12	Pelsonneva, Liminka–Tyrnävä		1	2	2	5
13	Läävänsuo, Muhos–Utajärvi	1	2	6	4	13
14	Järvisuo, Kempele		1	2	3	6
15	Oisavansuo, Muhos		1	4	3	8
16	Lavasuo, Oulu			2	1	3
17	Äyrisuo, Utajärvi			1	2	3
18	Hirvisuo, Oulu		4	3	4	11
19	Hautasuo, Oulu		3	2	2	7
20	Värkkisuo, Oulu		2	3	4	9
21	Röytänsuo, Oulu	1	2	4	3	10
22	Orastinsuo, Yli-li		1	4	2	7
23	Lapiosuo, Yli-li		1	3	2	6
24	Kusisuo, Yli-ii		4	4	4	12
25	Paratiisinsuo, Pudasjärvi		1	4	3	8
26	Epäilyksensuo, Pudasjärvi	1	3	3	3	10
27	Iso Teerisuo–Palosuo, Pudasjärvi		1	3	2	6
28	Järvisuo, Yli-li		3	5	4	12
29	Polvisuo, li		2	4	3	9
30	Leväsuon länsiosa, li		1	1	1	3
31	Leväsuon itäosa, li		1	3	3	7
32	Koiransuo, li	1	1	2	2	6
33	Karahkalamminsuo, li		2	2	3	7

Liite 5.

Suomen kansainvälisten vastuulajien sekä EU:n lintudirektiivin I-liitteessä mainittujen lajien lukumäärä kartoitetuilla soilla. Soiden kartoitustehoa kuvaavien taustavärien selitykset liitteessä 1.

Nro	Suo	Suomen vastuulaji, VA	EU:n direktiivilaji, EU	Yht.
1	Vihtaneva, Pyhäjärvi	7	4	11
2	Hankilanneva, Haapavesi	7	4	11
3	Rahkaneva–Teerineva, Haapavesi	4	4	8
4	Heinäneva, Pyhäntä	5	4	9
5	Tattarineva, Pyhäntä	8	7	15
6	Saarineva–Teerineva, Pyhäntä	4	2	6
7	Kuurajärvi–Kivenneva, Pyhäntä	6	7	13
8	Lumperinneva, Vihanti	3	3	6
9	Pieni-Kitusalo, Vihanti	1	2	3
10	Isonneva, Vihanti	7	4	11
11	Pikarinneva, Siikalatva	7	6	13
12	Pelsonneva, Liminka–Tyrvävä	7	5	12
13	Lääväsuu, Muhos–Utajärvi	10	9	19
14	Järvisuu, Kempele	5	5	10
15	Oisavansuu, Muhos	8	6	14
16	Lavasuu, Oulu	2	5	7
17	Äyrisuu, Utajärvi	4	2	6
18	Hirvisuu, Oulu	7	7	14
19	Hautasuu, Oulu	4	3	7
20	Värkkisuu, Oulu	8	6	14
21	Röytänsuu, Oulu	8	7	15
22	Orastinsuu, Yli-Ii	9	6	15
23	Lapiosuu, Yli-Ii	8	6	14
24	Kusisuu, Yli-Ii	10	7	17
25	Paratiisinsuu, Pudasjärvi	7	6	13
26	Epäilyksensuu, Pudasjärvi	8	9	17
27	Iso Teerisuu–Palosuu, Pudasjärvi	4	5	9
28	Järvisuu, Yli-Ii	10	8	18
29	Polvisuu, Ii	8	7	15
30	Leväsuon länsiosa, Ii			0
31	Leväsuon itäosa, Ii	9	5	14
32	Koiransuu, Ii	4	4	8
33	Karahkalamminsuu, Ii	5	5	10