

# Sarkkilanjärven Natura 2000 –alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

**Marja-Liisa Pitkänen**



PIRKANMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN  
RAPORTTEJA 02 | 2007

# Sarkkilanjärven Natura 2000 –alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

**Marja-Liisa Pitkänen**

Tampere 2007

PIRKANMAAN YMPÄRISTÖKESKUS



PIRKANMAAN  
YMPÄRISTÖKESKUS



PIRKANMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 02 | 2007  
Pirkanmaan ympäristökeskus  
Luonnonsuojeluosasto

Taitto: Anu Peltonen  
Kansikuva(t): Lentokuva Vallas Oy  
Sisäsivujen kuvat: Marja-Liisa Pitkänen, ellei toisin mainita

Julkaisu on saatavana myös internetistä:  
[www.ymparisto.fi/julkaisut](http://www.ymparisto.fi/julkaisut)

Yliopistopaino Oy, Tampere 2007

ISBN 978-952-11-2818-9 (nid.) tai (sid.)  
ISBN 978-952-11-2819-6 (PDF)  
ISSN 1796-1793 (pain.)  
ISSN 1796-1807 (verkkoj.)

## SISÄLLYS

<b>1 Johdanto .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Alueen kuvaus .....</b>	<b>7</b>
2.1. Yleiskuvaus.....	7
2.2. Geologia ja geomorfologia .....	10
<b>3 Alueen historiaa .....</b>	<b>11</b>
3.1. Alueen aiempi käyttö .....	11
3.2. Kasvillisuus ja maisemakuva.....	11
3.3. Linnusto .....	11
<b>4 Alueen nykytila.....</b>	<b>14</b>
4.1. Vesistön tila .....	14
4.1.1. Valuma-alue ja kuormitus.....	14
4.1.2. Veden laatu .....	15
4.2. Kasvillisuus ja luontotyypit .....	16
4.2.1. Kasvillisuustyypit ja kasvilajisto.....	16
4.2.2. Luontodirektiivin luontotyypit .....	20
4.3. Vesi- ja rantalinnusto .....	21
4.3.1. Pesimälinnusto .....	22
4.3.2. Alueella ruokailevat linnut .....	24
4.3.3. Kevät- ja syysmuutonaikainen linnusto.....	25
4.4. Luontodirektiivin liitteen IV lajit .....	28
4.5. Muu eläimistö .....	30
4.6. Nykyinen käyttö.....	31
4.6.1. Virkistyskäyttö .....	31
4.6.2. Maankäyttö .....	34
<b>5 Hoidon ja käytön tarpeet ja tavoitteet.....</b>	<b>35</b>
5.1. Hoidon ja käytön tarpeet .....	35
5.1.1. Valtakunnalliset ja maakunnalliset tarpeet .....	35
5.1.2. Yksityiskohtaiset suunnittelutarpeet.....	35
5.2. Hoidon ja käytön tavoitteet.....	36
5.2.1. Yleiset tavoitteet.....	36
5.2.2. Yksityiskohtaiset tavoitteet.....	36
<b>6 Hoidon ja käytön toteutus .....</b>	<b>38</b>
6.2. Pienpetopyynti .....	38
6.2. Lintuvesikunnostus.....	41
6.3. Rantaluhtien hoito .....	42
6.3.1. Pensaiden raivaus .....	42
6.3.2. Rantalaidunnus.....	44
6.4. Virkistyskäytön ohjaus.....	45

6.5. Suojelun toteuttaminen .....	45
6.6 Vastuutaho, kustannukset ja rahoitus.....	45
<b>7 Suunnitelman vaikutusten arviointi.....</b>	<b>46</b>
7.1. Vaikutukset Natura 2000 -alueen perusteena oleviin luontoarvoihin.....	46
7.2. Vaikutukset alueen muihin luontoarvoihin .....	49
7.3. Suunnitelman sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset .....	49
<b>8 Hoito- ja kunnostustoimien onnistuneisuuden seuranta .....</b>	<b>50</b>
8.1. Kasvillisuuden ja luontotyyppien seuranta .....	50
8.2. Linnustoseuranta .....	50
8.3. Tiukasti suojeltavien lajien seuranta .....	51
8.4. Muiden lajien seuranta .....	52
8.5. Veden laadun seuranta.....	53
<b>Lähteet.....</b>	<b>54</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>55</b>
<b>Kuvailusivu.....</b>	<b>60</b>

# 1 Johdanto

Sarkkijärvi sijaitsee Pirkanmaalla Hämeenkyrön kunnassa. Sarkkijärvi kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan sekä Natura 2000 –verkostoon. Pirkanmaan maakuntakaavassa Sarkkijärvi on luokiteltu Natura 2000 –alueeksi sekä S-alueeksi eli suojelualueeksi, joka voidaan toteuttaa luonnonsuojelulain ja/tai muun lainsäädännön perusteella. Pirkanmaan Natura 2000 –verkon hoidon ja käytön yleissuunnitelmassa Sarkkijärvi on luokiteltu kiireellistä suunnittelua vaativaksi kohteeksi lintudirektiivin lajien säilymisen kannalta. Alueen suunnittelu on todettu myös tarpeelliseksi alueen virkistys- ja moninaiskäytön ohjaamiseksi. (Pitkänen 2005/1).

Sarkkijärvi on mukana Pirkanmaan ympäristökeskuksen koordinoimassa ja EU:n Life Luonto –rahaston osarahoittamassa Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hankkeessa. Hanke alkoi 1.12.2004 ja se päättyi 30.11.2008. Life Luonto –rahaston ja Pirkanmaan ympäristökeskuksen lisäksi hankkeen osarahoittajia ovat Metsähallitus sekä Satakunnan ja Pohjois-Hämeen riistanhoitopiirit, jotka osallistuvat myös hankkeen käytännön toteutukseen.

Sarkkijärven hoito- ja käyttösuunnittelua varten perustettiin työryhmä, johon kutsuttiin mukaan eri tahojen edustajia. Työryhmän koollekutsumisesta sekä työryhmän puheenjohtaja- ja sihteeritehtävistä on vastannut Pirkanmaan ympäristökeskus. Sarkkijärven työryhmäkokouksiin ovat osallistuneet:

- Annukka Alppi, Mahnalan ympäristökoulu ja Kyrön Luonto ry.
- Sanna Junttani ja Lauri Mustalahti, Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys ry.
- Kim Karvinen, Hämeenkyrön Koillinen Metsästysyhdistys ry.
- Tapio Karvinen, kalastuskunnat (Mahnalankylä, Palko, Sasinkylä, Sarkkilankylä)
- Reima Laaja, Satakunnan riistanhoitopiiri
- Sami Moilanen, Pirkanmaan ympäristökeskus
- Kaisa Pieniluoma ja Liisa Poussa, Hämeenkyrön kunta
- Marja-Liisa Pitkänen, pj., Pirkanmaan ympäristökeskus
- Sirkku Ranta, Hämeenkyrön kunta
- Lasse Santala, Hämeenkyrön lopen Metsästysyhdistys ry.
- Kauno Vapalo, Sasin seudun maa- ja kotitalousseura ry.
- Esa Virtanen, Hämeenkyrön-Viljakkalan riistanhoitoyhdistys
- Johanna Wallenius, Mahnalan ympäristökoulu

Hoidon ja käytön suunnittelusta lähetettiin tiedotekirje kaikille maanomistajille ja kalastuskunnille helmikuussa 2005. Maaliskuussa 2005 sekä maaliskuussa 2006 pidettiin Sasin Toukolassa kaikille kiinnostuneille avoimet tiedotus- ja keskustelutilaisuudet, joista ilmoitettiin Hämeenkyrön Sanomissa. Ensimmäisessä tiedotustilaisuudessa osanottajat saivat tuoda esille mielipiteitään ja ideoitaan hoitoon ja käyttöön liittyen myös kyselylomakkeella (liite 1).

Osalle Sarkkijärveä on laadittu tilakohtaiset hoito- ja käyttösuunnitelmat yhteistyössä alueen omistajien kanssa. Tilakohtaiset hoito- ja käyttösuunnitelmat tarvitsevat omistajien hyväksynnän ja Pirkanmaan ympäristökeskuksen vahvistuksen.

Sarkkijärven hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu vuosille 2006-2015. Suunnitelman on laatinut projektisuunnittelija Marja-Liisa Pitkänen Pirkanmaan ympäristökeskuksesta yhteistyössä työryhmän jäsenten ja asianosaisten maanomistajien kanssa. Suunnitelmaa laadittaessa on huomioitu myös muiden hoito- ja käyttökyselyyn vas-

tanneiden henkilöiden mielipiteitä ja kannanottoja (liite 2). Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu rinnakkain alueelle tehtyjen pienpetojen pyyntisuunnitelman ja kunnostussuunnitelman kanssa.

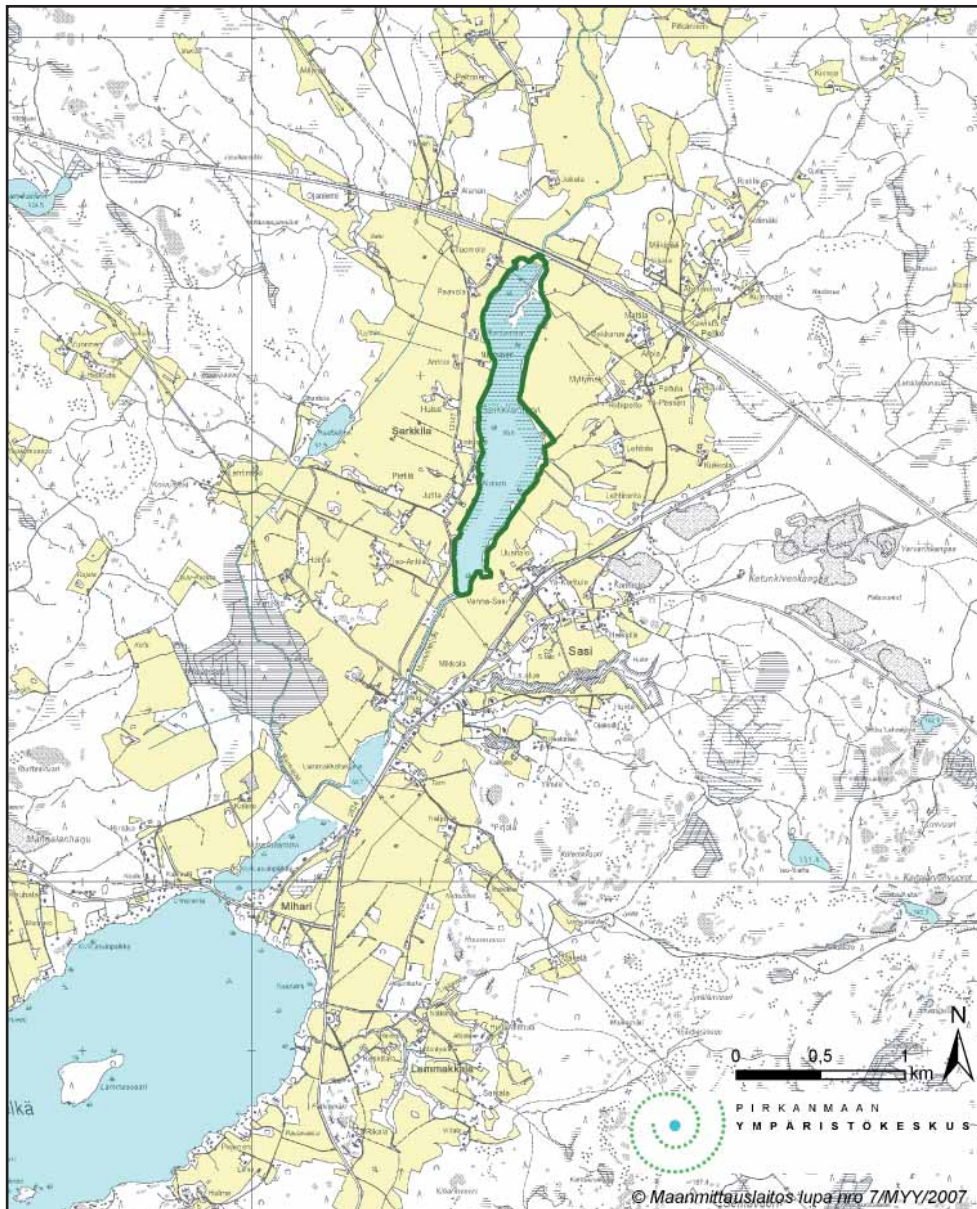


## 2 Alueen kuvaus

2.1.

### Yleiskuvaus

Sarkkilanjärvi sijaitsee Pirkanmaalla Hämeenkyrön kunnassa (kuva 1). Järven koillisosa kuuluu Palkon kylään, kaakkoisosa Sasin kylään ja länsiosa Sarkkilankylään. Lisäksi pienet osat järven pohjoisosasta kuuluvat Vanajan ja Mahnalan kylään. Sarkkilanjärven pohjoispuolella kulkee Vaasa-Tampere -tie.



Kuva 1. Sarkkilanjärven sijainti.



Sarkkılanjärvi laskee Muotialanjokea pitkin Lemmakkalanjärveen ja edelleen Mi-harinlammen kautta Mahnalanselälle. Sarkkılanjärvi kuuluu Kokemäenjoen vesistö-alueeseen. Järvi on pohjoisosastaan voimakkaasti umpeenkasvanut. Sarkkılanjärven keskiosassa on laaja vesialue, jota reunustavat kapeat luhtavyöhykkeet. Järven eteläosassa ja pohjoisosan luhta-alueen reunalla esiintyy runsaasti vesikasvillisuutta. Lähiympäristö on maisemaltaan vaihtelevaa peltojen, metsien ja asutuksen muodostamaa kulttuuriympäristöä.

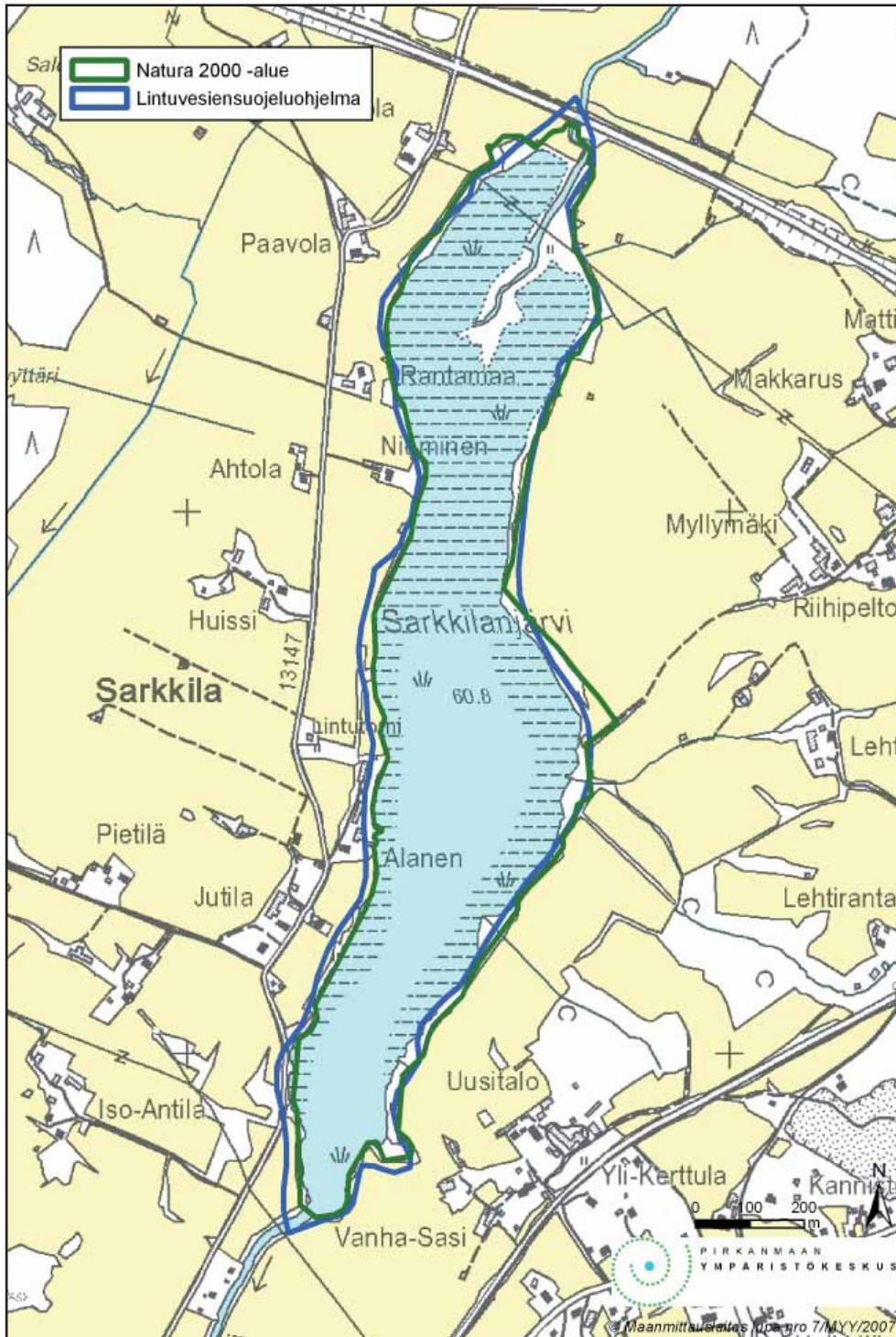
Sarkkılanjärvi kuuluu valtioneuvoston vuonna 1998 vahvistamaan Natura 2000 –alueverkostoon sekä Valtioneuvoston vuonna 1982 hyväksymään valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan (kuva 2). Sarkkılanjärvi on lintudirektiivin (luonnonvaraisten lintujen suojelusta annettu neuvoston direktiivi 79/409/ETY) mukainen erityinen suojelualue eli ns. SPA-alue. Natura 2000 –ohjelman mukaan alueen suoje-lukeinoja ovat vesilaki ja luonnonsuojelulaki. Sarkkılanjärven yhteiset vesialueet on rauhoitettu yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi vuonna 2006.

Sarkkılanjärven Natura 2000 –alueen pinta-ala on 54 ha. Järven rantaviivan pituus on noin 4,9 km, josta peltorantaa on noin 98 % ja rakennettua rantaa noin 2 % (LVO 1982). Lintuvesiensuojeluohjelman rajauksessa (59 ha) on mukana 13 ha vesialuetta sekä 46 ha luhta- tai ilmaversoiskasvillisuutta (LVO 1982). Natura 2000 -rajauksessa on mukana noin 23 ha vesialuetta, 16 ha luhtaa, 8 ha ilmaversoiskasvillisuutta, 4 ha maatalousympäristöä, 2 ha pensaikkoa ja 0,3 ha metsää.

Sarkkılanjärven vesialueet ovat neljän kalastuskunnan (Mahnalankylä, Palko, Sarkkila ja Sasinkylä) hallinnoimia. Lisäksi Natura 2000 –alueeseen kuuluu pieniä osia 13 yksityisomistuksessa olevasta tilasta. Tilarajat ja rekisterinumerot on esitetty kuvassa 3.

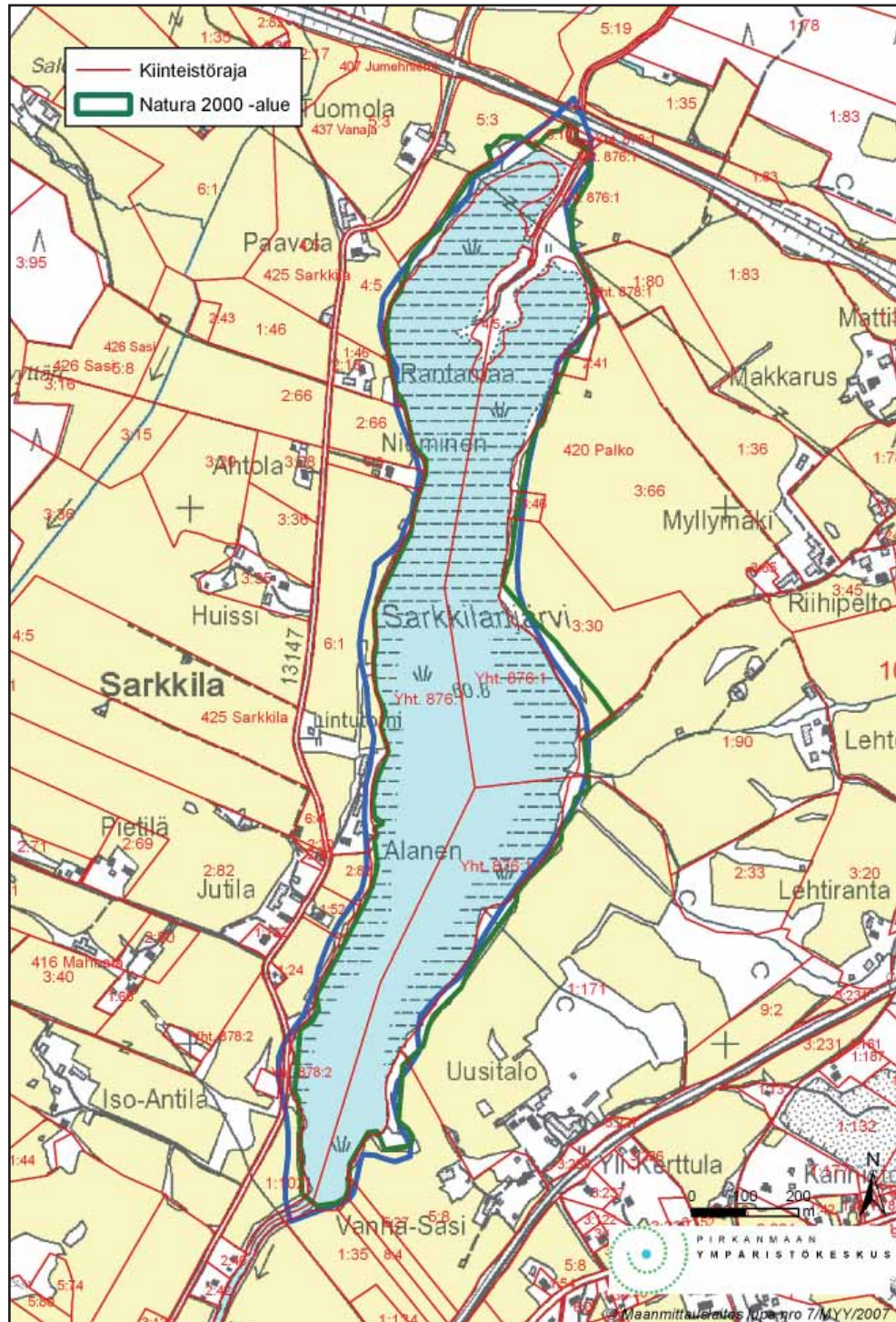
Sarkkılanjärven kaakkoisrannalla sijaitsee 0,5 hehtaarin kokoinen paikallisesti arvokas perinnemaisema Sasin-Sarkkılanjärven katajaketo. Keto muodostaa upean maisemakokonaisuuden Vanha-Sasin pääarakennuksen ja kauniin kylämiljöön kanssa. (Liedenpohja-Ruuhijärvi ym. 1999).

Sarkkılanjärvi on osa valtakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä Sasin-Mahnalan kulttuurimaisema, joka on kooltaan 8 700 hehtaaria ja edustaa Keski-Hämeen viljely- ja järvisseudun perinteistä vaihtelevaa kulttuurimaisemaa. Maisema-alueen selkärankana ovat harjualueen poikki kulkevat murroslaaksot, järvet ja niihin kumpuilevasti laskevat laajat viljelykset (YM 1992). Järvi on myös osa Hämeenkyrön kulttuurimaisemat –aluetta (Hämeenkyrön kansallismaiseman hoitosuunnitelma 1997).



Kuva 2. Sarkkijärven ohjelmarajaukset.





Kuva 3. Sarkkilanjärven Natura 2000 –alueen tilat.

2.2.

## Geologia ja geomorfologia

Sarkkilanjärvi on kokonaan alavaa vesi- ja ranta-alueita. Rantapellot ovat järven pohjois- ja eteläosaa lukuun ottamatta jyrkkärinteisiä. Suurin osa Sarkkilanjärvestä on luokiteltu vesialueeksi. Järven pohjoisosan reunat ja keskikannas ovat maaperältään turvetta. Järven länsi- ja itäreunoilla on kapea vyöhyke savea. Alueen kallioperä on lähiympäristössä kvartsi- ja granodioriittia. (Geologian tutkimuskeskus 2005).

## 3 Alueen historiaa

3.1.

### Alueen aiempi käyttö

Sarkkılanjärveä on aiemmin käytetty uittoreittinä 1900-luvun alkuun saakka. Alueelta on korjattu järviheinää 1900-luvun alkupuolella, ja rantaniityt ovat olleet laidunnuksessa. Myös järven pohjoisosan keskikohta on ollut aiemmin saari, josta on niitetty heinää.

Sarkkılanjärven pohjoisosaan kaivettiin 2,5 metriä syvä uoma järven itälaitaa myötäillen 1990-luvun puolivälissä järven kalaston pelastamiseksi jäätymiseltä (Karvinen 2005). Sarkkılanjärven kasvillisuutta on niitetty vuosina 1998 ja 1999 yhteensä 20 hehtaarin alueella. (Saksa & Rytönen 1999).

3.2.

### Kasvillisuus ja maisemakuva

Sarkkılanjärvi oli vesikasvillisuudeltaan runsasta jo 1950-luvulla. Laajimmat avovesialueet olivat järven keskiosissa. (Maanmittauslaitos 1953). 1980-luvun alussa pääosa Sarkkılanjärven kasvillisuudesta oli luhtaa ja ilmaversoiskasvillisuutta. Ruovikko-vyöhykettä hallitsi järvikorte, mutta myös järviruokoa esiintyi hieman. Vaateliaita vesikasveja ei ollut tiedossa. (LVO 1982).

3.3.

### Linnusto

#### 1970-LUKU

Valtakunnallisen lintuvesiensuojeluohjelman inventoinneissa vuonna 1975 (LVO 1982) havaittiin Sarkkılanjärvellä 22 lintuvesilajia, joista vesilintuja oli 10 (yhteensä 20 paria), kahlaajia 3 (yhteensä 16 paria), loppilintuja 1 (16 paria) ja varpuslintuja 6 (yhteensä 24 paria). Sarkkılanjärvellä pesiviä lintulajeja olivat mustakurkku-uikku (1 pari), haapana (2 paria), sinisorsa (5 paria), jouhisorsa (1 pari), lapasorsa (1 pari), tavi (2 paria), heinätavi (1 pari), punasotka (3 paria), tukkasotka (2 paria), telkkä (2 paria), luhtahuitti (1 pari), nokikana (16 paria), töyhtöhyppä (6 paria), kuovi (6 paria), taivaanvuohi (4 paria), naurulokki (100 paria), västäräkki (6 paria), keltävästäräkki (6 paria), pensastasku (2 paria), ruokokerttunen (4 paria), punavarpen (1 pari) ja pajusirkku (5 paria).

#### VUODET 1990-1995

Sarkkılanjärven pesimälinnusto oli monipuolinen 1990-luvun alkupuolella. Vuosina 1990-1995 järvellä arvioitiin pesivän 22-36 lintulajia ja 173-296 paria. Näistä vesilintuja oli 8-10 lajia ja kahlaajia 3-8 lajia. Valtalajeja olivat nokikana, tavi ja ruokokerttunen. Vesilinnuista arvokkaimpia lajeja olivat jouhisorsa, heinätavi ja lapasorsa. Sarkkılanjärvellä havaittiin pesimäaikaan myös mm. punajalkaviklo, ruiskääkki, valkoviklo, suopöllö, pensassirkkalintu, luhtakerttunen, viitakerttunen ja satakieli. Päiväpetolinnuista tavallisimmat ruokavieraat järvellä olivat kalasääski, nuolihaukka ja tuulihaukka. Lähialueilla asustaneet sarvipöllöt saalistivat rantaniityillä, ja töyhtöhyypät ja kuovit hakivat rantaniityiltä säännöllisesti ravintoa. (Pessa ym. 1996).

## **VUODET 1999-2001**

Sarkkılanjärven linnustoa on seurattu vuosina 1999, 2000 ja 2001 (Pessa & Pessa 1999, 2001).

### **Pesimälinnusto 1999-2001**

Vuonna 1999 Sarkkılanjärvellä pesiviksi arvioituja lintuvesilajeja oli 28 ja niiden kokonaisparimäärä oli 137. Näistä oli 7 vesilintuja (yhteensä 46 paria), 7 kahlaajia (yhteensä 23 paria), 2 lокkilintuja (yhteensä 23 paria) ja 9 varpuslintuja (yhteensä 36 paria). Runsaimmat parimäärät olivat naurulokilla (20 paria), ruokokerttusella (15 paria), sinisorsalla (12 paria), tavilla (11 paria), telkällä (11 paria) ja töyhtöhyppällä (10 paria). Muita pesimälajeja olivat silkkiuikku, haapana, jouhisorsa, tukkasotka, ruisrääkkä, luhtahuitti, nokikana, suokukko, kuovi, punajalkaviklo, liro, rantasipi, taivaanvuohi, pikkulokki, kalatiira, kiuru, niittykirvinen, västäräkki, keltävästäräkki, satakieli, pensastasku, punavarpuinen ja pajusirkku.

Lintuvesilajeja pesi Sarkkılanjärvellä vuonna 2000 kaikkiaan 33, joista vesilintuja oli 10 (yhteensä 59 paria), kahlaajia 7 (yhteensä 34 paria), lokkeja 4 (yhteensä 6 paria) ja varpuslintuja 9 (yhteensä 60 paria). Vuonna 2001 määrät olivat lähes samat, mutta kahlaajien parimäärä oli vain 16.

Vuosina 2000-2001 Sarkkılanjärven pesimälinnustossa tavattiin silkkiuikku (6 paria), haapana (5-7 paria), sinisorsa (14-16 paria), lapasorsa (1-3 paria), tavi (10-13 paria), heinätavi (1-2 paria), punasotka (2-3 paria), tukkasotka (1-2 paria), telkkä (9-14 paria), ruisrääkkä (1-2 paria), nokikana (8-16 paria), töyhtöhyppä (5-8 paria), kuovi (2-3 paria), punajalkaviklo (1 pari), liro (1-3 paria), rantasipi (1-2 paria), metsäviklo (1-2 paria), taivaanvuohi (5-15 paria), pikkulokki (1-2 paria), naurulokki (2 paria), kalalokki (1 pari), kalatiira (1-2 paria) ja satakieli (1 pari). Muita pesimälajeja olivat mustakurkku-uikku, jouhisorsa, kaulushaikara, kiuru, niittykirvinen, västäräkki, keltävästäräkki ja pensastasku.

### **Vesilintujen poikastuotto 1999-2000**

Kesällä 1999 havaittiin poikueita silkkiuikulla (2 poikuetta, yhteensä 3 poikasta), nokikanalla (8 poikuetta, yhteensä 22 poikasta), sinisorsalla (3 poikuetta, yhteensä 21 poikasta), haapanalla (1 poikue, jossa 5 poikasta), jouhisorsalla (1 poikue, jossa 2 poikasta) sekä telkällä (8 poikuetta, yhteensä 39 poikasta). Vesilintupoikueet käyttivät ruokailualueena erityisesti järven etelä- ja keskiosia.

Kesällä 2000 havaittiin poikueita silkkiuikulla (3 poikuetta, yhteensä 5 poikasta), nokikanalla (6 poikuetta, yhteensä 18 poikasta), sinisorsalla (3 poikuetta, yhteensä 29 poikasta), haapanalla (3 poikue, jossa 19 poikasta), telkällä (9 poikuetta, yhteensä 55 poikasta) ja punasotkalla (2 poikuetta, yhteensä 8 poikasta). Vesilintupoikueet käyttivät ruokailualueena järven etelä- ja keskiosia.

### **Levähtävä linnusto 1999-2000**

Sarkkılanjärvellä vuonna 1999 levähtäneitä vesilintulajeja olivat silkkiuikku, laulujoutsen, kanadanhanhi, sinisorsa, tavi, heinätavi, haapana, jouhisorsa, lapasorsa, tukkasotka, punasotka, telkkä, isokoskelo, nokikana, kyhmyjoutsen, metsähanhi, valkoposkihanhi ja uivelo. Runsaimpia levähtäjälajeja olivat tavi (keväällä 237 yksilöä ja syksyllä 238 yksilöä), sinisorsa (keväällä 133 yksilöä ja syksyllä 212 yksilöä) ja laulujoutsen (keväällä 98 yksilöä ja syksyllä 153 yksilöä).

Kahlaajista Sarkkılanjärvellä levähtivät vuonna 1999 töyhtöhyppä, pikkutylli, kapustarinta, suokukko, kuovi, mustaviklo, punajalkaviklo, liro, rantasipi, metsäviklo, suosirri, taivaanvuohi ja meriharakka. Runsaimpia levähtäjälajeja olivat liro (kesällä 61 yksilöä), kapustarinta (keväällä 35 yksilöä) ja töyhtöhyppä (keväällä 24 yksilöä).



Lokkilinnuista Sarkkilanjärvellä levähtivät vuonna 1999 naurulokki, pikkulokki, kalalokki, harmaalokki ja kalatiira. Runsaimmat yksilömäärät olivat naurulokilla (41 yksilöä keväällä). Muita alueella havaittuja lintulajeja olivat vuonna 1999 harmaahaikara, kurki, merikotka, sinisuohaukka, ruskosuohaukka, tuulihaukka, ampuhaukka, sepelkyyhky, uuttukyyhky, naakka, kiuru, kangaskiuru, tunturikiuru, lapinkirvinen, keltävästäräkki, niittykirvinen, pulmunen ja hemppo.

Sarkkilanjärvellä vuonna 2000 levähtäneitä vesilintulajeja olivat silkkiuikku, mustakurkku-uikku, laulujoutsen, metsähanhi, kanadanhanhi, sinisorsa, tavi, heinätavi, haapana, jouhisorsa, lapasorsa, tukkasotka, punasotka, telkkä, isokoskelo, uivelo ja nokikana. Runsaimpia levähtäjälajeja olivat tavi (keväällä 261 yksilöä ja syksyllä 149 yksilöä), sinisorsa (keväällä 136 yksilöä ja syksyllä 232 yksilöä) ja laulujoutsen (keväällä 187 yksilöä ja syksyllä 120 yksilöä).

Kahlaajista Sarkkilanjärvellä levähtivät vuonna 2000 töyhtöhyppä, tylli, pikkutylili, kapustarinta, suokukko (kuva 4), kuovi, pikkukuovi, mustaviklo, punajalkaviklo, valkoviklo, liro, rantasipi, metsäviklo, suosirri ja taivaanvuohi. Runsaimpia levähtäjälajeja olivat keväällä töyhtöhyppä (77 yksilöä), liro (35 yksilöä), mustaviklo (21 yksilöä), metsäviklo (17 yksilöä) ja valkoviklo (15 yksilöä).

Lokkilinnuista Sarkkilanjärvellä levähtivät vuonna 2000 naurulokki, pikkulokki, kalalokki, harmaalokki ja kalatiira. Runsaimmat yksilömäärät olivat naurulokilla (150 yksilöä keväällä). Muita alueella havaittuja lintulajeja olivat vuonna 2000 harmaahaikara, kurki sekä alueella ruokailevat ruskosuohaukka, kalasääski, tuulihaukka, kottarainen, haarapääsky, räystäspääsky ja tikli.

#### Linnuston suosimat alueet

Joutsenet ja hanhet suosivat vuonna 1999 keväällä erityisesti järven eteläosia ja syksyllä järven keskiosia. Puolisukeltajasorsia ja sukeltajasorsia esiintyi keväällä melko tasaisesti järven eri puolilla, mutta eniten järven itäreunalla. Syksyllä puolisukeltajasorsia esiintyi eniten järven etelä- ja itäosissa ja sukeltajasorsia etelä- ja keskiosissa. Järven pohjoisosassa ei syksyllä esiintynyt lainkaan vesilintuja. Kahlaajia havaittiin keväällä laajemmalla alueella kuin syksyllä. Keväällä kahlaajia esiintyi myös järven luoteisosassa, mutta syksyllä järven pohjoisosassa ei havaittu kahlaajia lainkaan. Lokkilinnut suosivat keväällä järven pohjoisosaa ja järven itäreunoja.



Kuva 14. Suokukko (*Philomachus pugnax*) levähtää järvellä keväisin ja syksyisin.



## 4 Alueen nykytila

### 4.1.

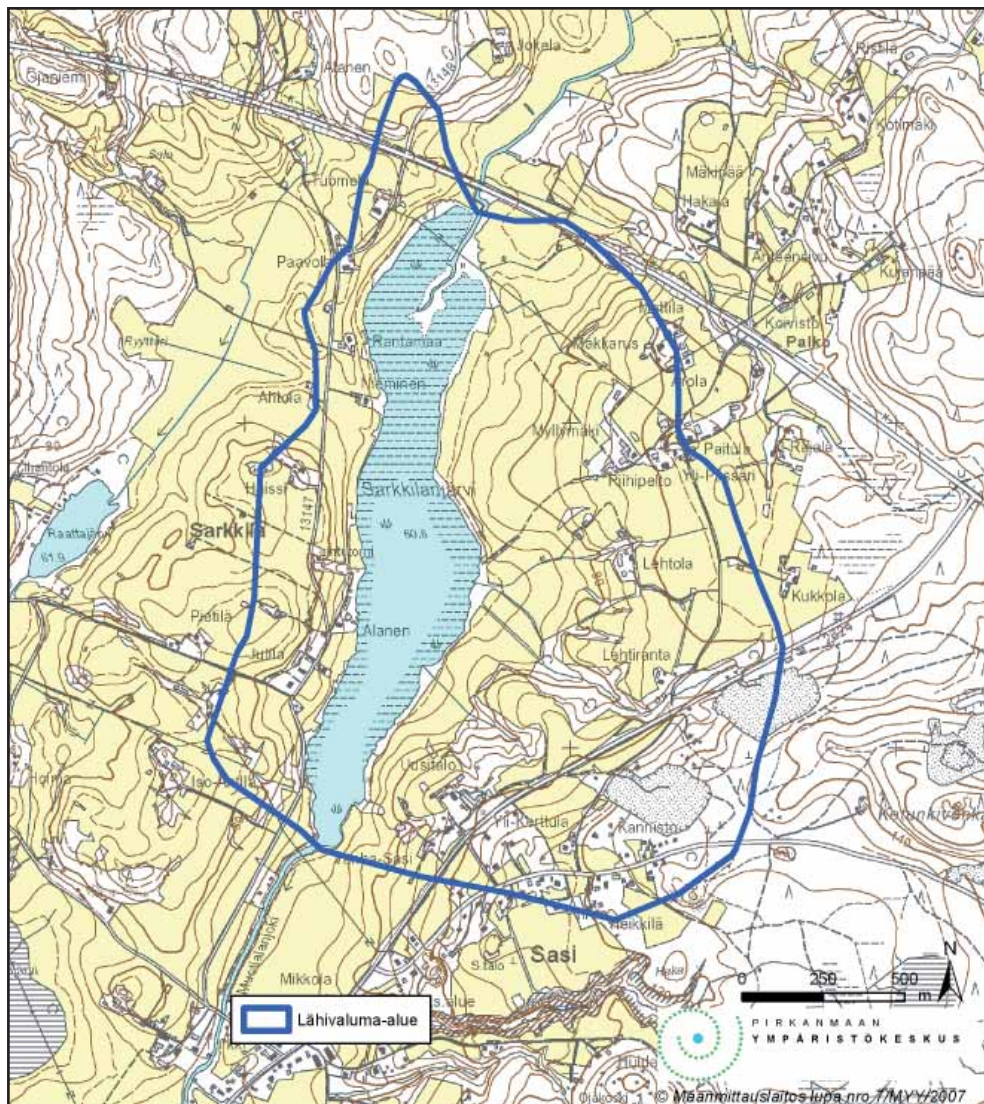
#### Vesistön tila

##### 4.1.1.

#### Valuma-alue ja kuormitus

Sarkkijärven lähivaluma-alue (kuva 5a) on kooltaan 235 ha ja koko valuma-alue (kuva 5b) noin 170 km<sup>2</sup>. Valuma-alueen suurimpia vesistöjä ovat Karhejärvi ja Lava-järvi. Sarkkijärven valuma-alueen maankäyttömuotoja ovat mm. maatalous (21 %), metsätalous (73 %), asutus, liikenne ja soranotto.

Lähivaluma-alueen fosforikuormituksesta peltoviljelyyn osuus on ollut vuonna 2001 arviolta 141 kg/vuosi, karjatalouden 72 kg/vuosi, metsien perushuhtoutuman 5 kg/vuosi, avohakkuiden ja maanmuokkauksen 0,5-9 kg/vuosi ja haja-asutuksen 20 kg/vuosi (Pitkänen 2003).



Kuva 5a. Sarkkijärven lähivaluma-alue.





Kuva 5b. Sarkkilanjärven koko valuma-alue.

#### 4.1.2.

### Veden laatu

#### VUOSI 2001

Sarkkilanjärven keskiosasta on otettu vesinäyte kesällä 2001 ja tuolloin järvi on todettu veden laadultaan huonoksi. Järven kemiallinen hapenkulutus oli 12 mg/l ja väriarvo 70 mg Pt/l. Veden happamuustaso oli normaali, veden puskurikyky hyvä (0,29 mmol/l) ja sähkönjohtavuus lähellä luonnontasoa (7,3 mS/m). Järven happitilanne oli kesällä hyvä (87 %) voimakkaan läpivirtauksen ansiosta. Talvella happivaje voi kuitenkin olla huomattava alivirtaaman aikana. Rauta- ja mangaanipitoisuudet olivat

korkeita (Fe 930 ug/l ja Mn 290 ug/l). Ravinnetaso oli reheville järville ominainen (kokonaisfosfori 59 ug/l ja kokonaistyyppi 600 ug/l). Myös leviä, pääasiassa kulta- ja limaleviä oli reheville järville ominaisesti (klorofylli 24 ug/l). Yleislaatuokituksen mukaan järvi soveltui huonosti virkistyskäyttöön rehevyyden, umpeenkasvun ja mataluuden vuoksi. (KVVY 2001).

#### VUODET 2005-2006

Sarkkijärvi on rehevä ja humuspitoinen. Veden yleinen käyttökelpoisuus on kesällä tyydyttävä. Ravinnepitoisuudet ovat korkeita. Leväongelmia järvellä ei ole, mutta bakteeripitoisuudet ovat olleet ajoittain korkeita. Liitteeseen 3 on koottu vesianalyysien tuloksia järven pohjoisosasta ja Muotialanjoesta.

#### 4.2.

### Kasvillisuus ja luontotyypit

#### 4.2.1.

#### Kasvillisuustyypit ja kasvilajisto

Sarkkijärven Natura 2000 –alueen kasvillisuutta kartoitettiin Life-hankkeen puitteissa vuonna 2005 maastokartoitusten ja ilmakuvausten avulla. Kasvillisuuskartoitukset toteutti Pirkanmaan ympäristökeskus. Ilmakuvat otti Lentokuva Vallas Oy. Pirkanmaan ympäristökeskuksessa on tehty myös vuonna 1999 alueen ilmakuvaus sekä kasvillisuuskartoitus (Saksa & Rytönen 1999).

Sarkkijärven kasvillisuus on paikoin vaihtelevaa ja monipuolista, mutta paikoin myös yksipuolista. Kasvillisuutta hallitsevat ilmaversoiskasvillisuus ja erilaiset luhdet. Myös vesialueen osuus on suuri. Kuvassa 6 on esitetty alueen kasvillisuuskartta ja liitteessä 4 alueella havaitut kasvilajit. Vuonna 2005 kasvillisuuskartoituksessa keskityttiin kasvillisuustyyppien ja niiden rajauksien määrittämiseen, mutta kasvilajeja ei kartoitettu yksityiskohtaisesti.

#### LUHDAT

Korteluhtaa (kuva 7) tavataan Sarkkijärven pohjoisosassa sekä lounaisreunalla. Kasvillisuustyyppin pinta-ala on noin 3,8 ha. Luhdan valtalaji on järvikorte (*Equisetum fluviatile*), jonka seurassa kasvaa hieman mm. terttualpia (*Lysimachia thyrsiflora*), rantakukkaa (*Lythrum salicaria*), myrkykeisoa (*Cicuta virosa*), vesikuusta (*Hippuris vulgaris*) ja raatetta (*Menyanthes trifoliata*).

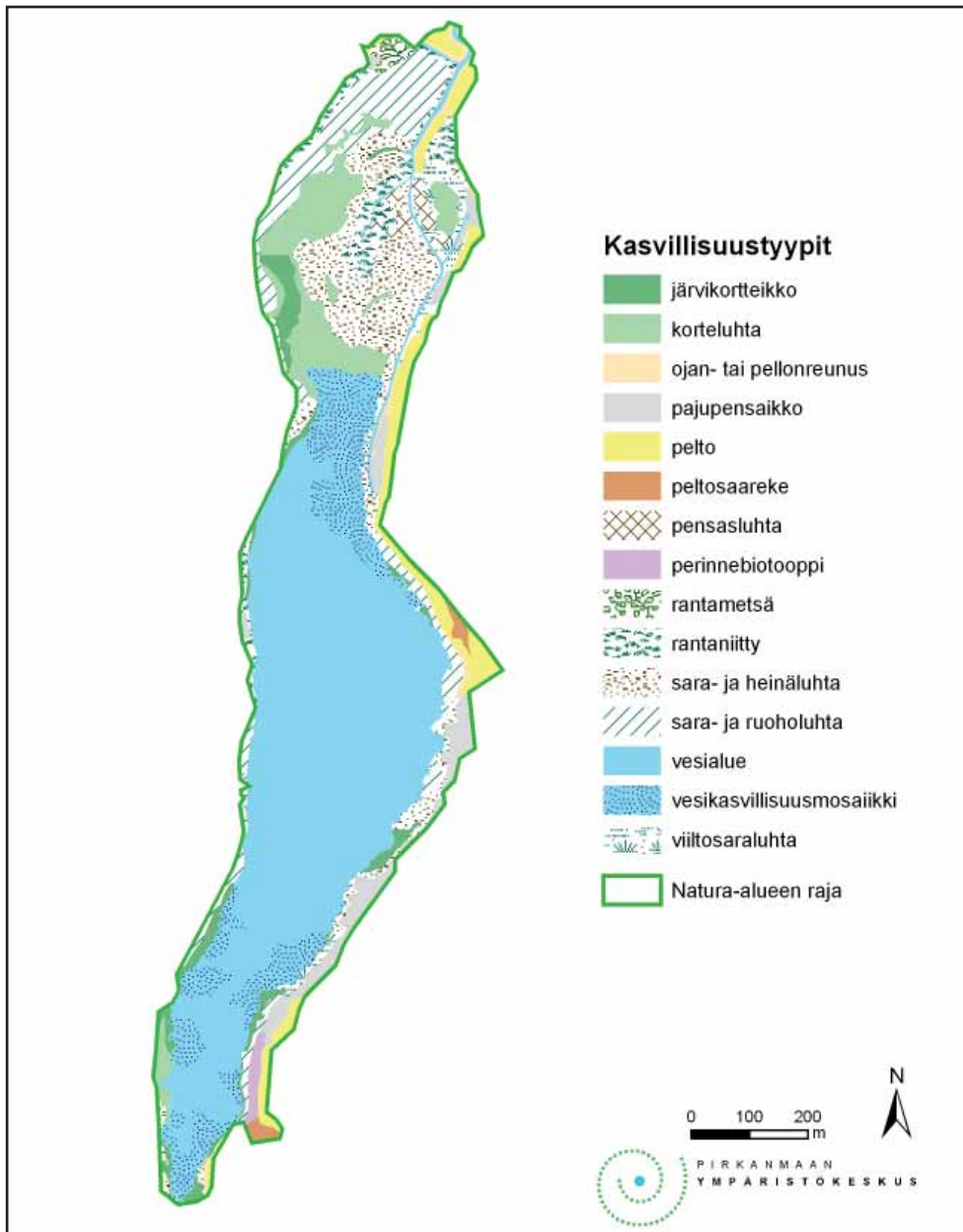
Viiltosaraluhkaa esiintyy pienialaisena järven koillis- ja kaakkoisosassa. Kasvillisuustyyppin pinta-ala on noin 1 ha. Luhdan valtalaji on viiltosara (*Carex acuta*). Muita lajeja ovat mm. viitakastikka (*Calamagrostis canescens*) ja rantakukka.

Sara- ja heinäluhtaa tavataan laajalti järven pohjoisosassa sekä pienialaisena järven itärannalla. Kasvillisuustyyppin pinta-ala on noin 5,9 ha. Luhdan valtalajeja ovat ruokohelpi (*Phalaris arundinacea*), viitakastikka (*Calamagrostis canescens*) ja viiltosara. Muita lajeja ovat mm. mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), luhtalemmikki (*Myosotis scorpioides*) ja pullosara (*Carex rostrata*).

Sara- ja ruoholuhtaa tavataan laajemmin järven pohjoisosassa sekä pienialaisena järven itä- ja länsireunoilla. Kasvillisuustyyppin pinta-ala on noin 4,4 ha. Luhdan valtalaji on viiltosara, jonka seurassa kasvaa mm. rentukkaa (*Caltha palustris*), mesiangervoa, niittynurmikkaa (*Poa pratensis*), rönsyleinikkiä (*Ranunculus repens*), rantamataraa (*Galium palustre*), suo-orvokkia (*Viola palustris*), luhtalemmikkiä, lehtopalsamia (*Impatiens noli-tangere*), poimuhierakkaa (*Rumex crispus*), terttualpia, suoputkea

(*Peucedanum palustre*), kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*), nokkosta (*Urtica dioica*) ja rantakukkaa.

Pensasluhtaa esiintyy pienialaisena järven pohjoisosassa. Kasvillisuustyyppin pinta-ala on noin 0,4 ha. Valtalajeja ovat pajut (*Salix sp.*) ja aluskasvillisuudessa viiltosara.



Kuva 6. Sarkkilanjärven kasvillisuus.

## VESIALUEET

Sarkkilanjärven keskiosassa on laaja avovesialue, jossa ilmaversoiskasvillisuus on vähäistä. Vesialueen pinta-ala on noin 23 ha. Vesialueella kasvaa harvakseltaan järvikortetta ja ulpukkaa (*Nuphar lutea*) sekä hieman pohjanlummetta (*Nymphaea candida*) ja rantapalpakkoa (*Sparganium emersum*). Erityisesti vesialueen pohjoisosassa on myös järvikaislan (*Schoenoplectus lacustris*) muodostamia pieniä kasvustoja. Uposlehtis- ja pohjakasvillisuutta ei vuonna 2005 tutkittu, mutta Saksan ja Rytkösen (1999) mukaan avovesialue on lähes kokonaan uposlehtiskasvillisuuden valtaamaa.

Avovesialueen etelä- ja koillisosissa esiintyy avovesialueiden ja ilmaversoiskasvillisuuden muodostamaa vaihtelevaa vesikasvillisuusmosaiikkia (kuva 8). Sen pinta-ala



on noin 5,9 ha. Mosaiikkiin kuuluvat vesialueet ovat melko matalia ja niissä kasvaa mm. ulpukkaa ja tylppälehtivitaa (*Potamogeton obtusifolius*). Järven koillisosan vesikasvillisuusmosaiikissa esiintyy mm. tiiviitä kasvustoja raatetta (*Menyanthes trifoliata*), jonka seurassa kasvaa myrkykeisoa (*Cicuta virosa*) (kuva 9), punakoisoa (*Solanum dulcamara*) ja luhtalemmikkiä. Terttualpi muodostaa omia pieniä kasvustojaan vesikasvillisuusmosaiikissa. Sarjarimpi (*Butomus umbellatus*) muodostaa lähes puhtaita vaihtelevan kokoisia kasvustoja järven koillis- ja eteläosissa.

Tiheää järvikortteikkaa tavataan järven kaakkois-, lounais- ja luoteisosissa. Kasvillisuustyypin pinta-ala on noin 1,7 ha. Valtalaji on järvikorte (*Equisetum fluviatile*), jonka seurassa kasvaa mm. ulpukkaa.



Kuva 7. Sarkkilanjärven pohjoisosassa esiintyy erilaisia luhtia.



Kuva 8. Sarkkilanjärvellä esiintyy laajoja monimuotoisia vesikasvillisuusmosaiikkeja.



Kuva 9. Vesikasvillisuudessa tavataan mm. myrkkyykeisoa (*Cicuta virosa*).

### METSÄALUEET

Rantametsä on lehtipuuvaltaista metsää, jota hallitsevat koivut (*Betula sp.*). Pensas-kerroksessa kasvaa mm. pajuja (*Salix sp.*) ja katajaa (*Juniperus communis*). Metsän pinta-ala on noin 0,3 ha.

### PELTOALUEET

Maatalouskäytössä olevia alueita (heinä- ja viljapellot, peltosaarekkeet, pellonreunukset, perinnebiotoopit) on noin 3,7 ha. Sasin-Sarkkilanjärven katajaketo (perinnebiotooppi) on entinen laidunalue, jota mm. lampaat ovat laiduntaneet. Rinnekedon valtalajeja ovat olleet huopakeltano (*Hieracium pilosella*), mäkitervakko (*Lychnis viscaria*), ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*), hopeahanhikki (*Potentilla argentea*), kissankello (*Campanula rotundifolia*) ja ahomansikka (*Fragaria vesca*) sekä pensaista kookkaat katajat (*Juniperus communis*). Perinnebiotooppiin kuuluvaa rantaniittyä hallitsevat heinät. (Liedenpohja-Ruuhijärvi 1999).

### KASVILLISUUDEN MUUTOKSET

Vuonna 1950 järven vesikasvillisuus oli tasaisemmin jakautunut eri puolille järveä. Avovesialuetta oli laajimmin järven keskiosassa sekä laikuittain järven eteläosassa, länsireunoilla ja pohjoisosassa. Tulouoma kulki järven pohjoisosan keskeltä, ja sen reunoilla oli kiinteämpää maata. (Maanmittaushallitus 1953).

Vuonna 1999 järven kasvillisuus keskittyi pääasiassa järven pohjois- ja eteläosaan. Pääosa kasvillisuudesta oli järvikortteikkoa. Pohjoisosassa esiintyi myös laaja sara- ja ruoholuhta-alue. Viiltosaraluhtaa tavattiin pohjoisosassa lasku-uoman itäpuolella sekä kapeana vyöhykkeenä järven itä- ja lounaisrannoilla. (Saksa & Rytönen 1999).

Huomattavin muutos vuosien 1999 ja 2005 kasvillisuudessa on järvikortteikon vähentyminen järven eteläosassa ja sen korvautuminen sarjarimmen ja ulpukan muodostamalla vesikasvillisuusmosaiikilla. Myös järven pohjoisosassa kortteikko on vähentynyt. Siellä järvikortteikon tilalle on tullut avoimen vesialueen laidalla monipuolisia kasvillisuusmosaiikkeja, mutta muualla sara- ja heinäluhtaa.



#### 4.2.2.

### Luontodirektiivin luontotyypit

Luontodirektiivi sisältää liitteen I, johon on listattu Euroopan yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyyppisiä, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Vuonna 2005 selvitettiin Sarkkijärven luontotyyppien sijainnit ja edustavuudet. Kartoituksissa löydettiin vaihettumis- ja rantasoita (taulukko 1 ja kuva 10).

Taulukko 1. Luontodirektiivin luontotyypit Sarkkijärven Natura 2000 –alueella.

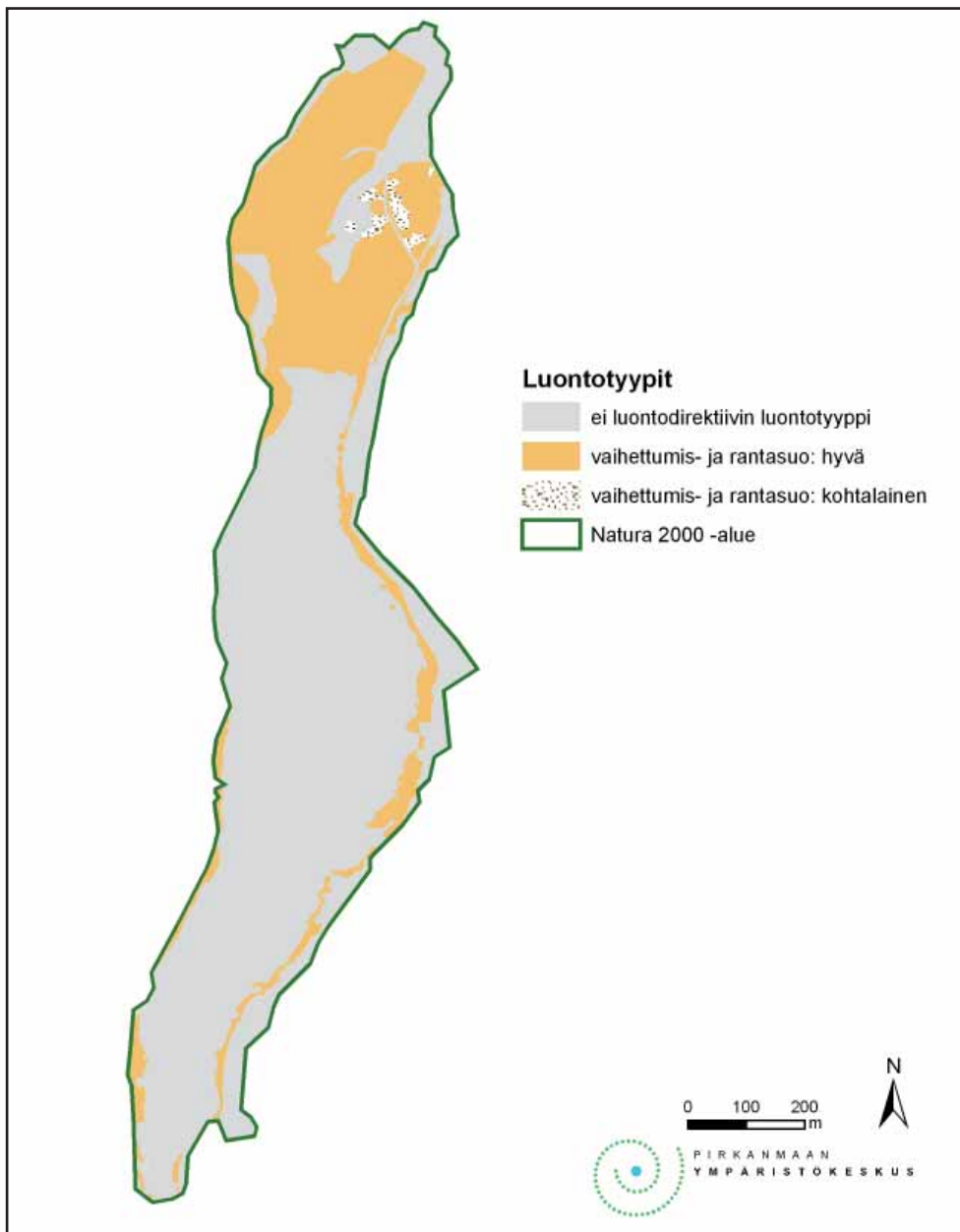
LUONTOTYYPPI	PINTA-ALA (ha)	OSUUS (%)
Vaihettumis- ja rantasuot	16	30

### VAIHETTUMIS- JA RANTASUOT

Vaihettumis- ja rantasuot ovat minerotrofisia nevoja, avo- ja pensaikkoluhtia tai pinnanmyötäisesti soistuvia rantasoita (Airaksinen & Karttunen 1998). Sarkkijärven vaihettumis- ja rantasuot ovat avo- ja pensaikkoluhtia. Niille on ominaista sijainti vesistöjen rannalla.

Natura 2000 –alueiden tietokannassa on mainittu, että Sarkkijärven luontodirektiivin luontotyyppistä vaihettumis- ja rantasoita 40 % alueen pinta-alasta. Luontotyyppin tila on arvioitu alueella hyväksi. Vuoden 2005 kartoituksissa vaihettumis- ja rantasoiden kokonaispinta-alaksi tarkentui 16 ha (30 % koko Natura 2000 –alueen pinta-alasta).

Pääosa vaihettumis- ja rantasoista on edustavuudeltaan hyviä (92 %). Niiden rakenne on hyvä ja rakenteella on hyvät mahdollisuudet säilyä tulevaisuudessa. Pohjoisosan luhdat ovat kuitenkin monin paikoin liian kuivia ja kasvilajistoltaan yksipuolisia. Osa pohjoisluhdan vaihettumis- ja rantasoista (8 %) on edustavuudeltaan kohtalaisia. Niiden rakenne on kohtalainen, rakenteella on kohtalaiset mahdollisuudet säilyä tulevaisuudessa, mutta ennallistaminen on mahdollista kohtalaisella panostuksella. Näiden luhtien uhkana on pensoittuminen.



Kuva 10. Sarkkijärven luontotyyppit.

4.3.

### Vesi- ja rantalinnusto

Sarkkijärven linnustoa selvitetiin keväällä ja kesällä 2005 Life-hankkeen toimesta. Kartoitukset teki Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys ry.

#### 4.3.1.

### Pesimälinnusto

Vuonna 2005 Sarkkijänjärvellä pesi 19 lintulajia (taulukko 2) (kuvat 11 ja 12). Runsaimmat parimäärät olivat ruokokerttusella, pajusirkulla, sinisorsalla, nokikanalla ja haapanalla. Vesilinnuista poikueita havaittiin sinisorsalla (2 poikuetta, yhteensä 18 poikasta), lapasorsalla (1 poikue, 10 poikasta), haapanalla (1 poikue, 1 poikanen), tavilla (2 poikuetta, yhteensä 9 poikasta), telkällä (1 poikue, 2 poikasta) ja nokikanalla (3 poikuetta, yhteensä 6 poikasta).

Taulukko 2. Sarkkijänjärven pesimälinnuston pari- ja poikuemäärät vuonna 2005 (Junttinen & Mustalahti 2005). S = valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji.

LAJI	STATUS	PARIMÄÄRÄ	POIKUEMÄÄRÄ	POIKASMÄÄRÄ
Silkkiuikku		1	1	2
Sinisorsa		10	2	10+8
Jouhisorsa		1	0	0
Lapasorsa		2	1	10
Haapana		6	1	1
Tavi		4	2	4+5
Telkkä		2	1	2
Nokikana		8	3	2+2+2
Töyhtöhyppä		2		
Taivaanvuohi		5		
Niittykirvinen		2		
Keltävästäräkki		1		
Pensastasku	S	5		
Pensaskerttu		1		
Hernekerttu		1		
Ruokokerttunen		29		
Pajulintu		3		
Punavarpunen		2		
Pajusirkku		10		

### LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LAJIT

Sarkkijänjärven pesimälinnustossa ei ollut vuonna 2005 yhtään lintudirektiivin liitteen I lajeja.

### UHANALAISET LAJIT

Sarkkijänjärvellä pesivistä lajeista pensastasku (*Saxicola rubetra*) on valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji ja taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) Pirkanmaalla silmälläpidettävä laji.



Kuva 11. Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*) viihtyy peltoalueiden lisäksi luhta-alueilla.



Kuva 12. Haapana (*Anas penelope*) ruokailee mielellään rantaniityllä.

## MUUTOKSET PESIMÄLINNUSTOSSA

Pesimälinnustossa tapahtuneista muutoksista voidaan tehdä vain yleisiä johtopäätöksiä, koska parimääräerot voivat johtua osittain mm. erilaisista kartoitusmenetelmistä tai kartoitettavan alueen rajauseroista. Myös järvellä aiemmin tehdyt hoitotyöt ovat vaikuttaneet lajistoon.

Sarkkılanjärven nykyinen pesimälinnusto on melko erilainen kuin se oli vuonna 1975. Mustakurkku-uikku, heinätavi, punasotka, tukkasotka, luhtahuitti, kuovi, naurulokki ja västäräkki eivät pesineet enää järvellä vuonna 2005. Uusia pesimälajeja Sarkkılanjärvellä ovat silkkiuikku ja niittykirvinen. Molemmat ovat ilmaantuneet pesimälajistoon jo 1990-luvun alkupuolella. Naurulokki pesi Sarkkılanjärvellä vielä 20 parin voimin vuonna 1999 (Pessa & Pessa 2001), mutta vuonna 2005 laji ei enää kuulunut pesimälajistoon.

### 4.3.2.

#### Alueella ruokailevat linnut

Sarkkılanjärvellä ruokaili pesimälajien lisäksi 22 muuta lintulajia (taulukko 3). Näistä runsaimpia olivat naurulokki (20 yksilöä), kalalokki (10 yksilöä) ja kalatiira (8 yksilöä). Muita alueella ruokailijoita olivat ruskosuohaukka, sinisuohaukka, tuulihaukka, kalasääski, pikkulokki, harmaalokki, kuovi, ruisrääkkä, tervapääsky, törmäpääsky, haarapääsky, räystäspääsky, västäräkki, kottarainen, kiuru, satakieli, harakka, varis ja naakka. (Junttanen & Mustalahti 2005).

#### LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LAJIT

Alueella ruokailevista lajeista ruskosuohaukka, sinisuohaukka, pikkulokki, kalatiira, kalasääski ja ruisrääkkä ovat lintudirektiivin liitteen I lajeja.

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*) ruokailee mm. ranta- ja luhtaniityillä ja pelloilla. Lajin ravintoon kuuluvat mm. pikkueläimet, linnunpoikaset ja sammakot. Ruskosuohaukan pesäpaikaksi kelpaavat vain vankimmat vedessä kasvavat ruovikot. (Mikkola-Roos 1995).

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*) pesii mm. avoimilla soilla ja lepäilee muuttomatoilla avomailla, viljapelloilla, rantaniityillä ja jokisuistoissa. Lajin ravintoon kuuluvat pääasiassa jyräjät ja pikkulinnut. (Jonsson 1996).

Pikkulokki (*Larus minutus*) pesii lintujärvillä kelluvassa vesikasvillisuudessa. Lajin ravintoa ovat vedestä kuoriutuvat hyönteiset. (Mikkola-Roos 1995).

Kalatiira (*Sterna hirundo*) ruokailee mm. järvillä, ja sen pesä sijaitsee usein rantapaljakalla, vesikivellä, kasvikaumalla tai piisaminkeolla. Ravintoon kuuluvat pienet kalat (Mikkola-Roos 1995).

Kalasääski (*Pandion haliaetus*) ruokailee mm. järvillä, ja sen ravintoon kuuluvat kalat (Jonsson 1996). Sarkkılanjärvellä ei esiinny kalasääskelle sopivia pesäpaikkoja.

Ruisrääkän (*Crex crex*) elinympäristöä ovat vilja-, kesanto- ja rypsipellot sekä vehmaat niityt (Jonsson 1996). Sarkkılanjärvellä ja sen lähiympäristössä on lajille sopivaa elinympäristöä.

Taulukko 3. Sarkkilanjärvellä ruokailevat lintulajit vuonna 2005 (Junttanan & Mustalahti 2005). D = lintudirektiivin liitteen I laji, V = valtakunnallisesti vaarantunut laji, S = valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji.

LAJI	STATUS	YKSILÖMÄÄRÄ
Ruskosuohaukka	D	2
Sinisuohaukka	D	2
Pikkulokki	D	2
Naurulokki	V	20
Kalatiira	D	8
Kalasääksi	D	1
Isokuovi		5
Kalalokki		10
Harmaalokki		5
Tervapääsky		x
Törmäpääsky		x
Haarapääsky		x
Räystäspääsky		x
Västaräkki		x
Kottarainen	S	x
Harakka		x
Naakka		x
Varis		x
Satakieli		1--3
Kiuru		x
Tuulihaukka	S	2
Ruisrääkkä	D	1

### UHANALAISET LAJIT

Alueella ruokailevista lajeista valtakunnallisesti vaarantunut laji on naurulokki (*Larus ridibundus*). Valtakunnallisesti silmälläpidettäviä lajeja ovat ruskosuohaukka, sinisuohaukka, kalasääksi, kottarainen (*Sturnus vulgaris*), tuulihaukka (*Falco tinnunculus*) ja ruisrääkkä.

#### 4.3.3.

### Kevät- ja syysmuutonaikainen linnusto

Vuonna 2005 Sarkkilanjärvellä levähti kevätmuuton aikana 29 lintulajia ja syysmuuton aikana 10 lintulajia (taulukko 4). Runsaimmat yksilömäärät olivat keväällä laulujoutsenella, lirolla, haapanalla, metsänhahella, sinisorsalla ja tavilla. Syksyllä runsaimmat yksilömäärät olivat laulujoutsenella, kanadanhahella ja lirolla. Vesilintujen ja kahlaajien suosimia alueita ovat avovesialueen pohjoisreuna ja järven kaakkoisreuna. (Junttanan & Mustalahti 2005).



Taulukko 4. Sarkkilanjärvellä levähtävien lintulajien yksilömäärät vuonna 2005 (Junttanen & Mustalahti 2005). D = lintudirektiivin liitteen I laji.

LAJI	STATUS	KEVÄT 2005	SYKSY 2005
Harmaahaikara		0	4
Kyhmyjoutsen		1	0
Pikkujoutsen		3	0
Laulujoutsen	D	302	103
Metsähanhi		71	0
Kanadanhanhi		4	27
Tundrahanhi		2	0
Sinisorsa		69	0
Jouhisorsa		2	0
Haapana		74	0
Tavi		64	0
Punasotka		6	0
Tukkasotka		4	0
Uivelo	D	2	0
Telkkä		18	0
Isokoskelo		5	5
Nokikana		26	0
Kurki	D	18	0
Pikkutylli		1	0
Tylli		1	0
Kapustarinta		6	0
Töyhtöhyppä		11	0
Suosirri		0	1
Liro	D	300	15
Metsäviklo		2	1
Punajalkaviklo		1	0
Mustaviklo		10	0
Valkoviklo		4	1
Suokukko	D	15	2
Isolepinkäinen		0	1
Pikkukuovi		1	0
Taivaanvuohi		10	0

#### LINTUDIREKTIIVIN LIITTEEN I LAJIT

Sarkkilanjärveä levähdysalueena käyttävistä linnuista kuuluvat lintudirektiivin liitteen I lajeihin laulujoutsen, uivelo, kurki, liro ja suokukko.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) on lintuvesille tyypillinen laji, joka ruokailee vesialueella, rantaniityillä ja pelloilla. Aikuiset syövät kasvinosia, poikaset myös hyönteisiä. (Mikkola-Roos 1995). Sarkkilanjärvi on merkittävä laulujoutsenten keväinen ja syksyinen levähdysalue (kuva 13).

Uivelo (*Mergus albellus*) pesii yleensä matalissa, rehevissä ja ruohostoisissa järvissä. Laji ruokailee vedessä 1-4 metrin syvyydessä. Ravintoon kuuluvat pääasiassa kalat,

mutta myös hyönteiset. (Mikkola-Roos 1995). Sarkkilanjärvellä havaittiin 2 yksilöä keväällä 2005 (Junttinen & Mustalahti 2005).

Kurki (*Grus grus*) suosii elinympäristönään mm. rantaluhtia ja niiden vetisimpiä osia. Lajin ravintoa ovat juuret, versot, ruohot, maahan karissut vilja, perunat, hyönteiset, nilviäiset ja hyönteisten toukat. (Mikkola-Roos 1995). Sarkkilanjärvi on kurkien keväinen levähdysalue.

Liro (*Tringa glareola*) ruokailee sekä vedessä että maalla. Lajin ravintoa ovat pääasiassa pikkueläimet kuten kovakuoriaiset, korentojen toukat, vesiluteet ja kaksisiipiset. (Mikkola-Roos 1995). Sarkkilanjärvi ei ole lajin tyypillistä pesimäympäristöä, sillä laji pesii Etelä-Suomessa vain laajimmilla ja märimmillä soilla (vrt. Mikkola-Roos 1995). Liroa on tavattu järvellä runsaana erityisesti keväisin.

Suokukko (*Philomachus pugnax*) käyttää levähdysalueena monenlaisia avomaita. Laji pesii avoimilla soilla ja rantaniityillä, joissa esiintyy sopivan vaihtelevaa maastoa ruokailu- ja soidinalueeksi sekä pesäpaikaksi. Pesäpaikan tulee olla avointa ja matalakasvuista aluetta ja kooltaan vähintään 4-8 hehtaaria. Suokukon ravintoon kuuluvat pikkueläimet, siemenet ja kasvinosat. (Mikkola-Roos 1995). Suokukkoa on havaittu Sarkkilanjärvellä sekä keväällä että syksyllä, mutta syksyllä vain muutama yksilö.



Kuva 13. Sarkkilanjärvi on hyvin merkittävä laulujoutsenten (*Cygnus cygnus*) keväinen levähdysalue.

#### UHANALAISET LINNUT

Sarkkilanjärvellä levähtävistä lajeista suokukko ja liro ovat valtakunnallisesti silmäläpidettäviä lajeja.

4.4.

## **Luontodirektiivin liitteen IV lajit**

Luontodirektiivin liitteen IV lajit ovat direktiivin mukaan tiukasti suojeltavia lajeja, jotka on rauhoitettu Suomen luonnonsuojelulain nojalla. Lajien tahallinen tappaminen ja pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain mukaisesti kielletty. (LSL 2004).

Sarkkilanjärven tiukasti suojeltavia lajeja selvitettiin vuonna 2005 Life-hankkeen puitteissa. Vesihyönteiskartoitukset teki Faunatica Oy, joka kartoitti samalla myös viitasammakon kutupaikkoja.

### **VESIHYÖNTEISET**

Sarkkilanjärvellä ei havaittu vuonna 2005 tiukasti suojeltavia hyönteislajeja.

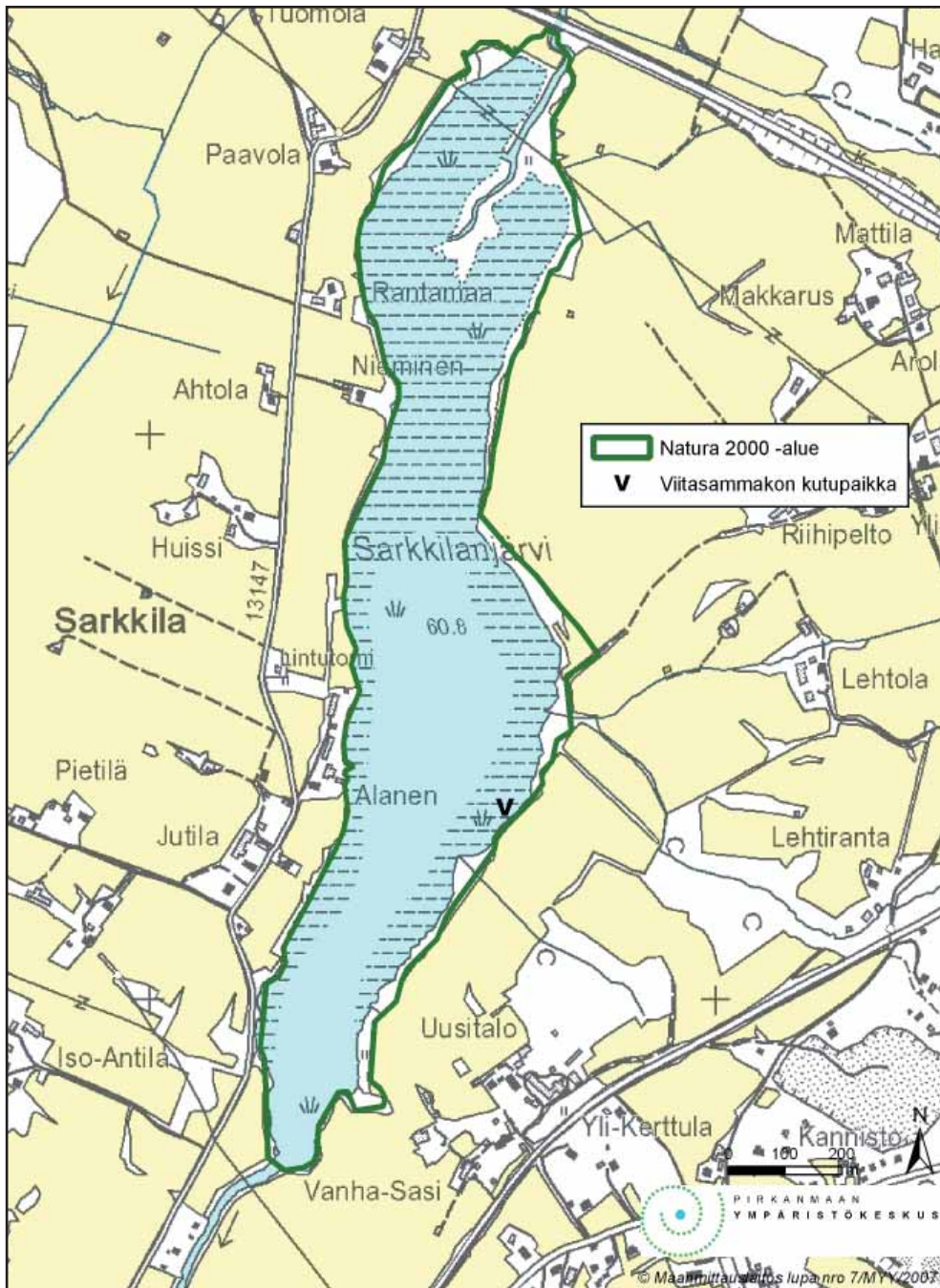
### **VIITASAMMAKKO**

Keväällä 2005 Sarkkilanjärvellä havaittiin yksi viitasammakon (*Rana arvalis*) kutupaikka järven itärannalla (kuva 14). Sarkkilanjärvi on todennäköisesti myös lajin talvehtimispaikka.

Viitasammakko elää etenkin rehevillä rannoilla ja soilla. Sitä tavataan lähes koko Suomessa, mutta harvemmassa pohjoiseen päin mentäessä (Sierla ym. 2004). Viitasammakko laskee kutunsa rantaveteen ja etsii kesäisin ravintoa ranta-alueilta kutupaikkojen läheisyydestä. Laji on paikkauskollinen. (Terhivuo 2005).

### **SAUKKO**

Saukkoa (*Lutra lutra*) tavataan koko Euroopassa, mutta myös Aasiassa. Se on yöeläin, mutta liikkuu harvemmin myös päivisin. Saukko suosii kaikenlaisia vesistöjä ja liikkuu saalistaessaan pitkiäkin matkoja. Lajin ravintoa ovat pääasiassa kalat, mutta myös ravut, sammakot, piisamit, vesimyyrät ja linnut. (Siivonen & Sulkava 1994). Saukko on valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji.



Kuva 14. Tiukasti suojeltavien lajien havaintopaikat Sarkkijärvellä.



## Muu eläimistö

### NISÄKKÄÄT

Sarkkijärven nisäkäslajistoa ei ole selvitetty systemaattisesti. Aluetta käyttävät ruokailualueena mm. minkki, supikoira, kettu, kärppä ja lumikko. Tiedot perustuvat paikallisilta metsästysseuroilta ja työryhmän jäseniltä saatuihin tietoihin. Lajien elintavat ja esiintymistiedot on koottu Siivosen & Sulkavan (1994) teoksesta.

Minkki (*Mustela vison*) on tuotu alun perin Eurooppaan Pohjois-Amerikasta tarha-eläimeksi. Laji on karannut luontoon ja on nykyään yleinen koko Suomessa. Minkki asustaa vesistöjen varsilla. Se on yöeläin, jonka ravintoa ovat varsinkin kalat ja ravut, mutta myös sammakot, vesilinnut, piisami ym. pikkunisäkkäät.

Supikoira (*Nyctereutes procyonoides*) on itäaasialainen laji, joka on Venäjällä tehtyjen istutusten seurauksena levinnyt Suomeen. Laji elää lehtomaisilla, alavilla ja soisilla alueilla sekä rannoilla, pelloilla ja niityillä. Supikoira (kuva 15) on yöeläin, joka nukkuu talviuunta. Lajin ravintoa ovat marjat, vilja, ruohot, hedelmät, pikkunisäkkäät, raadot, jätteet, hyönteiset, sammakot, sisiliskot, kalat ja lintujen munat.

Kettu (*Vulpes vulpes*) on yleinen koko Euroopassa. Laji elää metsissä ja karttaa aukeita alueita. Se suosii kuivaa maastoa. Kettu on yöeläin, mutta liikkuu joskus myös päivisin. Lajin ravintoa ovat pääasiassa pikkunisäkkäät, mutta myös muut selkärangaiset, hyönteiset, marjat, hedelmät sekä haaskat ja jätteet.

Kärppä (*Mustela erminea*) on yleinen Euroopassa Välimeren maita lukuun ottamatta. Laji on hämärä- ja yöeläin. Kärppä elää metsissä, metsien laitamilla ja pelloilla, mielellään vesien varsilla. Lajin ravintoa ovat pikkunisäkkäät, linnut, linnunmunat, kalat ja haaskat.

Lumikko (*Mustela nivalis*) tavataan Fennoskandiasta itään Pohjois-Aasiaan ja Pohjois-Amerikkaan saakka. Laji on hämärä- ja yöeläin, mutta se liikkuu joskus myös päivisin. Lumikko elää metsissä, soilla ja pelloilla, mielellään vesien ja asutuksen lähellä. Lajin ravintoa ovat pikkunisäkkäät, linnut, linnunmunat, kalat ja haaskat.



Kuva 15. Supikoiria tavataan alueella runsaasti.

## KALASTO

Sarkkilanjärvi on tärkeä kalojen lisääntymisalue ja erittäin hyvä poikastuottoalue. Järveen on istutettu karppeja (*Cyprinus carpio*) vuosina 1995 ja 1996 (Pyyvaara 2000). Järveen on istutettu myös kirjolohia (*Onorhynchus mykiss*). Hauki (*Esox lucius*) on järven yleisin kalalaji. Muita Sarkkilanjärvellä tavattavia kalalajeja ovat made (*Lota lota*), lahna (*Abrahamis brama*), säynävä (*Leuciscus idus*), särki (*Rutilus rutilus*), ahven (*Perca fluviatilis*) ja kiiski (*Gymnocephalus cernuus*). (Karvinen 2005).

## MUUT LAJIT

Sarkkilanjärvellä esiintyy mm. piurukuoriaista (*Donacia fennica*) eri puolilla järveä. Laji on valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji. (Faunatica Oy 2005). Sarkkilanjärven pohjoisosan jokisuisto on mm. neidonkorenon (*Calopteryx virgo*) (kuva 16) elinym-  
päristöä (Pitkänen 2005/2).



Kuva 16. Neidonkorentoa (*Calopteryx virgo*) tapaa Sarkkilanjärven jokiuoman varrella.

4.6.

## Nykyinen käyttö

4.6.1.

### Virkistyskäyttö

Sarkkilanjärvi on sekä paikallinen että maakunnallinen virkistyskohde. Maakunnallista ja osin jopa valtakunnallista merkitystä virkistyskäyttökohteena alueella on erityisesti lintuharrastus- ja maisemamatkailukohteena. Sarkkilanjärven virkistyskäyttömuotoja ovat kalastus, metsästys, vesillä ja jäällä liikkuminen, luontoharrastus, matkailu, opetus ja tutkimus.



## **KALASTUS**

Kalastus on Sarkkilanjärvellä vähäistä. Järvi on paikkakuntalaisten kalastuskäytössä erityisesti keväisin, mutta jonkin verran myös pitkin kesää ja talvella. Runsaimmat saaliskalat ovat hauki ja lahna. Katiskapyynti on yleisimmin käytetty kalastusmenetelmä. Järvellä kalastetaan myös jonkin verran iskukoukuilla ja keväisin verkoilla. Järvellä ei ole kalastusrajoituksia. (Karvinen 2005).

## **METSÄSTYS**

Lähes koko Natura 2000 –alueen metsästysoikeudet on vuokrattu paikallisille metsästyseuroille Hämeenkyrön Lopen ja Hämeenkyrön Koilliselle metsästysyhdistykselle. Käytännössä metsästys kohdistuu Sarkkilanjärvellä vesilintuihin ja pienpetoihin.

Vesilintujen metsästyksessä on mukana aloituspäivänä keskimäärin 15-20 metsästäjää, minkä jälkeen metsästäjien määrä laskee noin kymmeneen. Vesilintujen metsästys keskittyy elo-syyskuulle. Metsästyspäivien kokonaismäärä on noin 100 käyntiä vuodessa.

Pienpetoja on pyydetty alueelta 1980-luvulta saakka, mutta viimeisen 10 vuoden ajan pyynti on ollut tehokkaampaa. Vuosittainen saalismäärä on ollut keskimäärin 10-15 minkkiä, 10-15 supikoiraa ja 5 kettua. Pyyntimenetelminä on käytetty loukku-, luola- ja haaskapyyntiä. Vuonna 2006 järven lähiympäristöstä saatiin saaliiksi 9 minkkiä ja 38 supikoiraa (Laaja 2007).

Vesilintujen metsästys on kielletty metsästysyhdistysten päätöksellä Sarkkilanjärvellä auringonlaskun ja –nousun välisenä aikana, vähintään klo 21.00-6.00.

## **VESILLÄ JA JÄÄLLÄ LIIKKUMINEN**

Sarkkilanjärvi kuuluu Pirkanmaan melontareitteihin, sillä se on osa Rokkakoskenjoen melontareittiä (Pirkanmaan liitto ja Pirkanmaan ympäristökeskus 2003). Melontareitti Sarkkilanjärven läpi on tällä hetkellä pohjoisosassa osittain umpeenkasvanut, mikä heikentää alueen käyttöä melontaan. Järvellä soudetaan ja moottoriveneillä jonkin verran, pääasiassa kalastukseen ja metsästyksen liittyen.

Sarkkilanjärvellä liikutaan myös talviaikaan. Järvellä hiihdetään ja moottorikelkkaillaan jonkin verran. Hiihto ja moottorikelkkailu on kuitenkin vähäistä. Alueella kulkee 1-2 moottorikelkkaa muutamina päivinä vuosittain. Hiihtämistä alueella harrastetaan myös jonkin verran.

## **LUONTOHARRASTUS**

Sarkkilanjärven länsirannalla on kaksi lintutornia (kuvat 17 ja 18) sekä opastauluja. Toisen tornin yhteydessä on retkeilykatos. Torneilla käy vuosittain runsaasti lintuharrastajia, erityisesti kevätmuuton aikaan katsomassa järvellä levähtäviä satoja joutsenia ja muita lintuja. Järvelle on hyvät liikenneyhteydet, sillä se sijaitsee Tampere-Vaasa –valtatievarrella ja lintutorneille pääsee paikallistieltä. Molempien tornien yhteydessä on pienet pysäköintialueet.



Kuva 17. Sarkkijärven lintutornit palvelevat hyvin mm. lintuharrastajia, koululaisia ja maisemamatkailijoita.



Kuva 18. Lintutornilta aukeaa hieno näkymä Sarkkijärven eteläosaan.

4.6.2.

## **Maankäyttö**

### **KAAVOITUS**

Sarkkilanjärvi on osa Sasi-Mahnala-Laitilan osayleiskaava-alueetta. Osayleiskaavassa Sarkkilanjärvi on merkitty luonnonsuojelualueeksi (SL-alue) ja järven rannat maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä maisemallisia arvoja (MT-1-alue).

### **NYKYINEN MAANKÄYTTÖ**

Osalla Sarkkilanjärven Natura 2000 –aluetta maankäyttömuotona on maatalous. Viljelykäytössä olevia peltoja on järven pohjoispäässä ja itärannalla. Järven pohjoisosan luhta-alue on osittain lehmien laidunnuksessa.

Sarkkilanjärven rannalla on viljely- tai heinäpeltoja joka puolella Natura 2000 –alueen ulkopuolella. Järven länsirannalla on hevos- ja lammaslaidun. Järven pohjoispää rajautuu Tampere-Vaasa –valtatiehen.

# 5 Hoidon ja käytön tarpeet ja tavoitteet

5.1.

## Hoidon ja käytön tarpeet

5.1.1.

### Valtakunnalliset ja maakunnalliset tarpeet

Sarkkijärvi on luokiteltu Suomen ympäristökeskuksen laatimassa kunnostettavien kosteikkojen valtakunnallisessa tärkeysjärjestyksessä Pirkanmaan kiireellisimmäksi kohteeksi. Valtakunnallisesti se on 36. sijalla. (SYKE 2004).

Pirkanmaan Natura 2000 –alueiden hoidon ja käytön yleissuunnitelmassa Sarkkijärvi on luokiteltu kiireellistä suunnittelua vaativaksi kohteeksi. Alueella tarvitaan sekä avoveden lisäämistä että rantaniittyjen avoimuuden säilyttämistä. Alueen suunnittelu on tarpeellista myös järven virkistys- ja moninaiskäytön johdosta. (Pitkänen 2005/1).

5.1.2.

### Yksityiskohtaiset suunnittelutarpeet

#### PIENPEDOT

Sarkkijärven alueella liikkuu runsaasti vierasperäisiä pienpetoja minkkejä ja supikoiria, jotka käyttävät ravintonaan maassa pesivien lintujen munia ja poikasia. Minkki saalistaa pääasiassa alkukesällä hautovia lintuemoja ja myöhemmin untuvikkoja. Supikoiran saaliskohteena ovat pääasiassa munapesät ja hautovat lintuemat. Pienpedoilta suojassa olevia pesimäsaarekkeitä ei Sarkkijärvellä esiinny.

#### POHJOISOSAN UMPEENKASVU JA PENSOITTUMINEN

Umpeenkasvu on suurin uhka järven pohjoisosassa, jossa rantaluhdat ovat kuivumassa. Umpeenkasvun seurauksena alueen kasvillisuus on muuttumassa yhä yksipuolisemmaksi. Osalla luhta-alueita kasvaa tiheitä pajupensaikkoja. Järven muissa osissa sijaitsevat kapeat rantaluhdat ovat myös paikoitellen pensoittumassa.

#### REHEVÖITYMINEN JA KIINTOAINESTEN KASAUTUMINEN

Sarkkijärven valuma-alueelta tulee järveen runsaasti ravinteita ja kiintoainetta. Kiintoainesta on kasautunut erityisesti järven pohjoisosaan avovesialueen pohjoispuolelle, jossa esiintyy myös erilaisia kasvillisuusmosaiikkeja. Kiintoainesta on paikoitellen myös järven eteläosassa ja jonkin verran järven itärannan tuntumassa. Kiintoaineen kertyminen on mataloittanut alueita entisestään, mutta samalla myös luonut kahlaajille sopivia elinympäristöjä.

Rantapellot ulottuvat monin paikoin hyvin lähelle vesialuetta. Ravinteita huuhtoutuu helposti järveen viettäviltä rantapelloilta, koska peltojen ja vesialueen välillä ei ole riittäviä suojavyöhykkeitä.



## VIRTAUSOLOSUHTEIDEN MUUTTUMINEN

Järven pohjoisosan luhta-alueen kuivumiseen on osasyynä alueen läpivirtauksen heikentyminen. Rokkakoskenjoelta tuleva uoma on aiemmin kulkenut järven keskiosan kautta. Veden kulkua on myöhemmin siirretty kaivamalla uusi uoma järven itäreunan lähelle. Luhta-alueen keskiosaan aiemmin johtaneet uomat ovat voimakkaasti kasvittuneet eikä vesi enää pääse virtamaan luhta-alueelle.

## ALUEEN KÄYTTÖ

Sarkkilanjärven eri käyttömuotojen merkityksestä, laajuudesta ja vaikutuksista ei ole koottu aiemmin tietoja. Erilaisten käyttömuotojen yhteensovittaminen keskenään sekä alueen suojelutavoitteiden kanssa on kuitenkin tärkeää alueen hoidon ja kestävän käytön onnistumiseksi. Myös suunniteltavien toimien vaikutukset alueen eri käyttömuotoihin tulee selvittää.

### 5.2.

## Hoidon ja käytön tavoitteet

### 5.2.1.

#### Yleiset tavoitteet

Sarkkilanjärven Natura 2000 –alueen hoidon ja käytön päätavoitteena on alueen säilyminen monipuolisena lintuvesialueena. Tähän pyritään lisäämällä vesilinnuille ja kahlaajille sopivia elinympäristöjä sekä parantamalla lintujen pesimä-, ruokailu- ja levähdysmahdollisuuksia.

Hoidon ja käytön tavoitteena on myös Sarkkilanjärven säilyminen monipuolisena virkistyskäyttökohteena alueen luontoarvoja heikentämättä sekä maatalouden säilyminen osana alueen maankäyttöä. Tähän pyritään sovittamalla suunnittelussa yhteen erilaisia tarpeita ja tavoitteita.

### 5.2.2.

#### Yksityiskohtaiset tavoitteet

## LINTUDIREKTIIVIN LAJIEN JA NIIDEN ELINYMPÄRISTÖJEN SÄILYMINEN

Tavoitteena on Sarkkilanjärven muuttuminen vesilinnuille ja kahlaajille sopivammaksi pesimä- ja levähdysympäristöksi. Lisäksi tavoitteena on lintujen pesimärauhan ja pesinnän onnistumisen turvaaminen.

Lintudirektiivin liitteen I lajien pesivien lajien määrää pyritään kasvattamaan (pesiviä lajeja 1-2 kpl) ja alueella levähtävien lajien määrää pyritään säilyttämään vähintään nykyisellä tasolla (levähtäviä tai ruokailevia lajeja 10-11 kpl). Muiden pesimälinnustoon kuuluvien kosteikkolintujen lajimäärää pyritään kasvattamaan (> 13 muuta lajia). Alueella levähtävien muiden kosteikkolintujen lajimäärää pyritään säilyttämään vähintään nykyisellä tasolla (20-23 muuta levähtävää tai ruokailevaa lajia). Vesilintujen poikastuottoa pyritään kasvattamaan nykyisestä (> 10 poikuetta tai > 46 poikasta).

### **VAIHETTUMIS- JA RANTASOIDEN SEKÄ NIIDEN EDUSTAVUUDEN SÄILYMINEN**

Tavoitteena on vaihettumis- ja rantasoiden suotuisan suojelutason säilyminen alueella. Vaihettumis- ja rantasoita tulisi olla Sarkkilanjärvellä tulevaisuudessakin vähintään 13,5 ha (25 % koko Natura 2000 –alueen pinta-alasta). Luontotyypin edustavuudet pyritään säilyttämään vähintään nykyisellä tasolla 90 %:lla alueen vaihettumis- ja rantasoista.

### **TIUKASTI SUOJELTAVIEN LAJIEN ELINYMPÄRISTÖJEN SÄILYMINEN**

Tavoitteena on alueella havaittujen tiukasti suojeltavien lajien viitasammakon ja saukon elinympäristöjen säilyminen. Sopivien elinympäristöjen olemassaolo ylläpitää osaltaan lajin säilymistä alueella.

## 6 Hoidon ja käytön toteutus

6.2.

### Pienpetopyynti

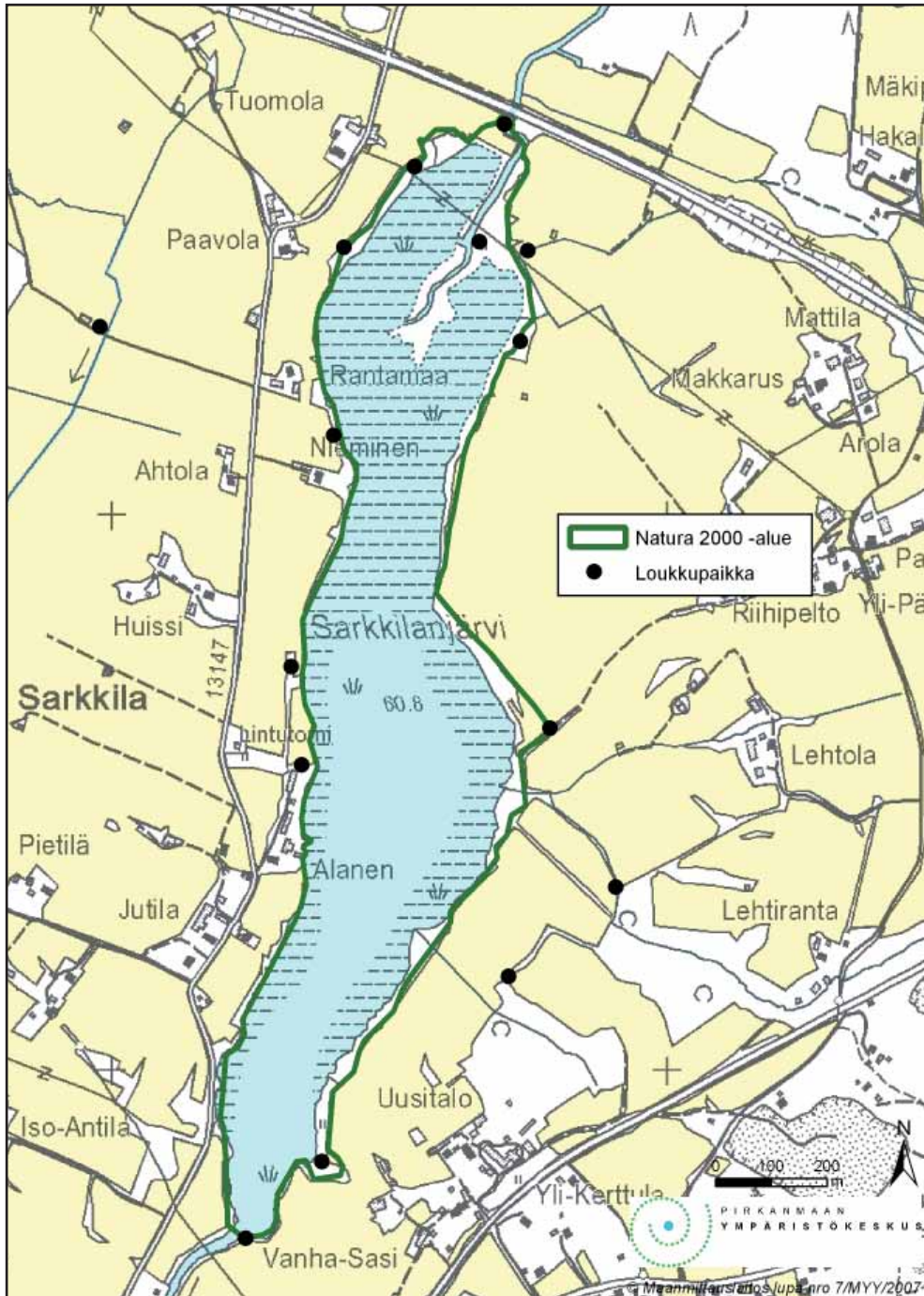
#### TOIMET VUOSINA 2006-2008

Sarkkilanjärvelle on laadittu pienpetojen pyyntisuunnitelma (Laaja & Körhämö 2005), jonka mukaan alueella metsästetään vierasperäisiä pienpetoja minkkejä ja supikoiria Hämeenkyrön Lopen Metsästysyhdistys ry:n ja Hämeenkyrön Koillinen Metsästysyhdistys ry:n toimesta. Pyyntiä tehdään 1.8.-30.4. välisenä aikana vuosina 2005-2008. Erityisesti pyyntiä pyritään keskittämään kevättalveen, jolloin saadaan vähennettyä aikuisia lisääntymiseen valmiina olevia yksilöitä ja pareja. Pienpetojen metsästyksellä poistetaan alueella oleilevia supikoiria ja minkkejä eri puolille aluetta asetettavilla pyydyksillä sekä estetään lajien tulo alueelle asettamalla pyydyksiä lähiympäristöön lajeille luontaisten kulkureittien varrelle. Saaliiksi saadut pienpedot voidaan nahkoa ja turkiksia käyttää mahdollisuuksien mukaan hyödyksi. Kuvassa 19 on esitetty tärkeimpiä pienpetojen pyydystyspaikkoja.

Minkkejä pyydetään heti tappavilla Ihjäl-loukuilla, jonka sisäänmenoaukon läpimitta on 7 cm. Aukon pieni koko estää suurempien eläinten kuten saukon joutumisen pyydykseen. Pyydyksissä voidaan käyttää syöttinä hajusteita. Minkkiloukut käydään katsomassa parin päivän välein. Supikoiria pyydetään pääasiassa elävänä pyytävillä loukuilla (kuva 20). Loukuissa käytetään syöttinä kalaa ja riistaeläinten teurasjätteitä. Supikoiraloukut käydään katsomassa päivittäin. Saaliiksi saadut supikoirat lopetetaan loukkuun ampumalla. Supikoiria voidaan metsästää myös luolakoirapyynnillä.

#### TOIMET VUOSINA 2009-2015

Vierasperäisten pienpetojen pyyntiä voidaan jatkaa Sarkkilanjärvellä vuosina 2009-2015. Pienpetopyynti on mahdollista jatkossakin alueiden omistajien ja paikallisen metsästysseuran välisillä sopimuksilla. Pienpetopyynnin jatkuminen on toivottavaa alueen linnustoarvojen säilyttämiseksi (kuva 21).



Kuva 19. Tärkeimmät minkin ja supikoiran pyyntipaikat (Laaja & Körhämö 2005).





Kuva 20. Supikoiraloukku on valmiina. Kuva Marko Mikkola.



Kuva 21. Pienpetojen pyynti edistää vesilintujen, kuten sinisorsan (*Anas platyrhynchos*) poikastuotantoa.

6.2.

## Lintuvesikunnostus

### TOIMET VUOSINA 2006-2008

Sarkkilanjärvelle on laadittu kunnostussuunnitelma kosteikkolintujen elinympäristöjen parantamiseksi (Moilanen 2006). Sarkkilanjärven pohjoisosaan tehdään avovesiallikoita, pesimäsaarekkeita ja lieterantoja (kuvat 22-24). Kunnostettavan alueen kokonaispinta-ala on noin 2,8 hehtaaria.

Allikot ja uomat tehdään kaivamalla luhta-alueita ja pesimäsaarekkeet läjittämällä kaivumassat saarekkeiden kohdilla luhtakasvillisuuden päälle. Uomien ja allikoiden reunaliuskat muotoillaan lieterantoja lukuun ottamatta jyrkähköiksi (1:1 – 1:2). Reunojen asettuessa ne todennäköisesti valuvat hieman ja lopulliset luiskakaltevuudet saarekkeissa ja uomissa jäävät loivemmiksi. Allikoiden ja pesimäsaarekkeiden reunoilla tehdään paikoitellen loivia liuskia (1:4) ja kuoritaan kasvillisuuden pintaa lieterantojen aikaansaamiseksi.

Allikoiden ja uomien keskiosat pyritään kaivamaan 1-1,5 metrin syvyisiksi (keskivedenkorkeudella) ja uomista pyritään tekemään noin 4-6 metriä leveitä. Allikot ja uomastot liitetään toisiinsa jälkihoitotoimenpiteiden helpottamiseksi. Pesimäsaarekkeet muotoillaan reunoiltaan rikkonaisiksi ja mutkitteleviksi sekä mahdollisimman luonnonmukaisiksi ja loivaluiskaisiksi. Saarekkeista tehdään korkeustasoltaan, kooltaan ja muodoiltaan erityyppisiä.

Kaivutyö pyritään toteuttamaan avovesikaudella vedenkorkeuden ollessa alimmillaan. Työn todennäköinen toteutusajankohta on syys-marraskuu 2007. Kunnostus tehdään konsulttityönä ympäristökeskuksen ohjauksessa ja valvonnassa.



Kuva 22. Sarkkilanjärven pohjoisosan kunnostettavaa aluetta.





Kuva 23. Vesialueen ja luhdan vaihtumisvyöhykkeen matalikko on sopivaa elinympäristöä vesilinnuille, rantakanoille ja kahlaajille, minkä vuoksi alue jätetään kunnostustoimien ulkopuolelle.

#### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Kunnostettavia alueita voidaan hoitaa jatkossa niittämällä allikoihin ja uomiin ilmaantuvaa tiheää ilmaversoiskasvillisuutta, mikäli asiaan saadaan maanomistajien suostumus. Paras ajankohta kasvillisuuden niitolle on heinäkuun puoliväli-elokuun puoliväli. Niitto tulee suorittaa vasta elokuussa mikäli niittoalueella tai sen lähiympäristössä pesii laulujoutsen tai mikäli niittoalueella on viitasammakoita.

Niittojäte tulee kerätä vedestä niiton yhteydessä tai heti sen jälkeen, jotta vesialueelta saadaan poistettua ravinteita ja sitä kautta estettyä uutta umpeenkasvua. Niittojäte tulee kuljettaa pois vesialueelta tulvaveden ulottumattomiin. Suositeltava niittojätteen läjityspaikan etäisyys on vähintään 5 metriä vesirajasta. Kaikista vesistön kunnostustöistä tulee ilmoittaa alueelliseen ympäristökeskukseen, ja toimiin voidaan tarvita myös ympäristölupaviraston lupa.

Pesimäsaarekkeisiin ilmaantuvia pensaita ja puita voidaan raivata.

#### 6.3.

### **Rantaluhtien hoito**

#### 6.3.1.

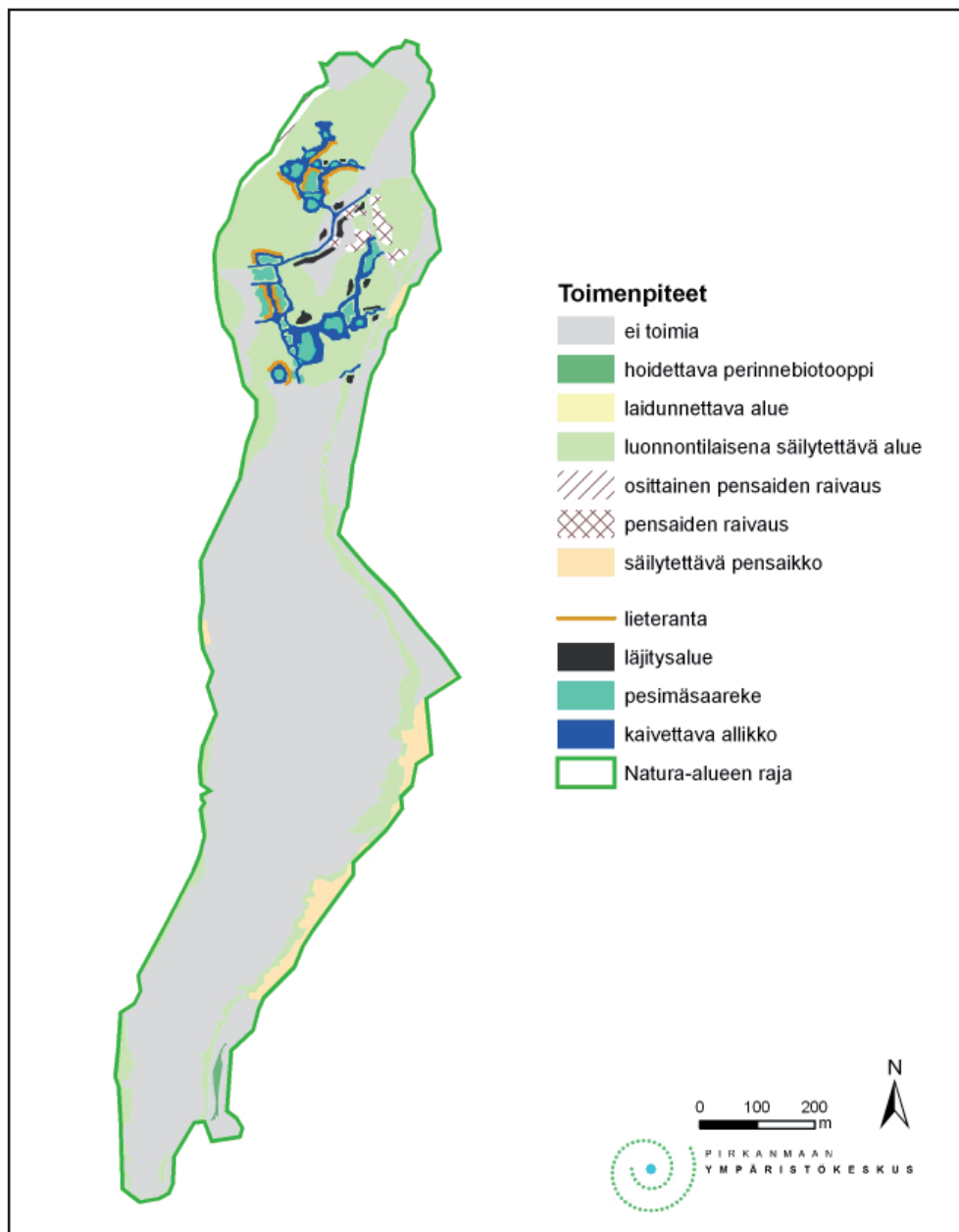
#### **Pensaiden raivaus**

#### **TOIMET VUOSINA 2006-2008**

Sarkkilanjärvellä raivataan osa järven pohjoisosan pajupensaista. Raivausalueet on esitetty kuvassa 24. Pääosa pensaikosta raivataan moottori- ja raivaussahoilla. Osalla

aluetta pensaita voidaan poistaa myös konetyönä juurineen. Maanomistajat voivat ottaa raivattavia puita kotitarvekäyttöön. Raivaustähteet pilkkotaan tarvittaessa pienemmiksi ja kasataan alueelle isoiksi kasoiksi. Kasauspaikoiksi valitaan mahdollisuuksien mukaan alueelle jätettäviä pensasryhmiä ja niiden reunaosia sekä pellon pientareita. Osa raivaustähteistä voidaan kuljettaa pois luhta-alueelta, hakettaa tai polttaa paikan päällä.

Rantaluhtien raivauksia tehdään Sarkkilanjärvellä elokuussa 2007-maaliskuussa 2008. Raivaukset toistetaan alueella tarvittaessa vielä syys-marraskuussa 2008.



Kuva 24. Kunnostus- ja hoitotoimenpiteet Sarkkilanjärvellä.



#### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Pensaiden raivausta voidaan jatkaa suunnitelma-alueilla vuosina 2009-2015. Pensaita voidaan raivata myös nykyisiltä avoluhdilta mikäli niitä sinne ilmaantuu. Raivauksen toteutustyöhön voi jatkossa todennäköisesti hakea tukea mm. maatalouden ympäristötuen erityistukimuodoista.

#### **6.3.2.**

#### **Rantalaidunnus**

#### **TOIMET VUOSINA 2006-2008**

Sarkkilanjärven lähiympäristössä on useita karjatiloja. Järven pohjoisosa on lehmien laidunnuksessa (kuva 25) ja järven länsirannalla Natura 2000 -alueen ulkopuolella on hevoslaidun ja lammaslaidun. Nykyisen laidunnuksen jatkuminen alueella on toivottavaa. Laidunnuksen lisääminen järven pohjoisosassa helpottaisi luhdan avoimuuden säilymistä tulevaisuudessa.

#### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Sarkkilanjärven kaikkia rantoja voidaan hoitaa laiduntamalla, mikäli alueiden omistajat sitä haluavat. Toivottavaa olisi, että myös uusia ranta-alueita tulisi laidunnukseen. Sopivia laiduneläimiä rantaluhtiin ovat mm. naudat ja hevoset sekä kuivemmilla ranta-alueilla myös lampaat. Rantaluhtia voidaan laiduntaa koko laidunkauden ajan. Laidunnuksen järjestämiseen voi todennäköisesti jatkossa hakea tukea maatalouden ympäristötuen erityistukimuodoista.



Kuva 25. Järven pohjoisosa on lehmien laidunnuksessa.

6.4.

## **Virkistyskäytön ohjaus**

### **TOIMET VUOSINA 2006-2008**

Sarkkijärven alueella ei ole tarvetta nykyistä virkistyskäyttöä ohjaaviin tai rajoittaviin toimenpiteisiin. Alueella ovat voimassa jokamiehenoikeudet. Sarkkijärven alueelle laaditaan vuosina 2007-2008 alueen eläimistöä ja kasvistosta kertova opaslehtinen sekä täydennetään lintutornien opastauluja. Opaslehtistä voidaan käyttää esimerkiksi paikallisten koulujen alueelle kohdistuvilla retkillä. Opaslehtinen tulee myös kaikkien lintuharrastajien ja matkailijoiden käyttöön lintutorneille.

6.5.

## **Suojelun toteuttaminen**

### **TOIMET VUOSINA 2006-2008**

Sarkkijärven suojelu toteutetaan lintuvesiensuojeluohjelman mukaisesti perustamalla alueelle luonnonsuojelulain mukaisia yksityisiä suojelualueita. Suojelualueet rajataan pääsääntöisesti kosteikon rajojen mukaan. Suojelualueiden perustaminen on linnuston säilymistä kannalta perusteltua koko vesialueella sekä järven pohjoisosan luhta-alueella.

Sarkkijärven suojelulla estetään alueen luonnontilaa ja suojelutavoitteita huomattavasti heikentävät toimenpiteet kuten kuivattaminen, säännöstely ja muut vesirakennushankkeet. Suojelulla ei muodosteta esteitä ympäröivien alueiden nykyisen käytön vaatiman kuivatustilanteen ylläpitämiselle. Suojelulla ei myöskään rajoiteta lintuvesien perinteisiä ja niiden luonnontilaa vain tilapäisesti muuttavia käyttömuotoja kuten metsästystä, kalastusta, rantojen laiduntamista ja rantametsien käyttöä muuta kuin siinä tapauksessa, että alueen omistaja niin haluaa.

Sarkkijärven suojelu turvaa lintuvesiä käyttävien lintulajien elinympäristöjä. Lisäksi suojelulla edistetään alueella esiintyvien vaihettumis- ja rantasoiden sekä tiukasti suojeltavien lajien elinympäristöjen säilymistä.

### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Suojelun toteutus on kertaluonteinen toimenpide eikä aiheuta jatkotoimia vuosina 2009-2015. Vahvistetuilla suojelualueilla ovat jatkossa voimassa alueelle laaditut tai laadittavat rauhoitusmääräykset.

6.6.

## **Vastuutaho, kustannukset ja rahoitus**

Lintuvesikunnostuksesta, raivaustöistä ja virkistyskäytön ohjauksesta vastaa Pirkanmaan ympäristökeskus. Toimet rahoitetaan EU:n Life Luonto -rahastosta ja ympäristöministeriön ympäristötyömäärärahoista. Lintuvesikunnostuksen kustannusarvio on 36 000 – 52 000 euroa, raivaustöiden 2 000 – 6 000 euroa ja opasmateriaalin 4 000 – 5 000 euroa. Pienpetopyynti toteutetaan vapaaehtoistyönä ja siitä vastaavat paikalliset metsästysyhdistykset.

## 7 Suunnitelman vaikutusten arviointi

Suunnitelman hoito- ja kunnostustoimia ovat vierasperäisten pienpetojen pyynti, allikoiden, pesimäsaarekkeiden ja lieterantojen teko sekä rantaluhtien hoito. Virkistyskäytön ohjaustoimia on opasmateriaalin tuottaminen, jolla ei ole vaikutuksia alueen luontoarvoihin.

7.1.

### Vaikutukset Natura 2000 –alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin

Hoito- ja kunnostustoimien vaikutuksia Sarkkijärven Natura 2000 –alueen suojeluperusteena oleviin lintudirektiivin liitteen I lajeihin on koottu taulukkoon 4a ja muihin lintulajeihin taulukkoon 4b.

Taulukko 4a. Hoito- ja kunnostustoimien vaikutukset Sarkkijärven lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Pp = pienpetopyynti, A = allikointi, Ps = pesimäsaarekkeiden teko, L = lieterantojen teko, R = luhtien raivaus. P = pesimälaji, L = levähtävä laji, R = ruokaileva laji. 0 = toimella ei ole vaikutusta, I = laji hyötyy toimesta, k = laji kärsii toimesta.

<b>NYKYISET LINTULAJIT</b>	<b>Pp</b>	<b>A</b>	<b>Ps</b>	<b>L</b>	<b>R</b>
Laulujoutsen (L)	0	I	0	0	0
Pikkujoutsen (L)	0	I	0	0	0
Uivelo (L)	I	I	0	0	0
Kurki (L)	0	0	0	0	I
Ruisräikkä (R)	I	0	0	0	I
Ruskosuohaukka (R)	I	0	0	0	I
Sinisuohaukka (R)	0	0	0	0	I
Kalasääski (R)	0	I	0	0	0
Pikkulokki (R)	I	I	0	0	0
Kalatiira (R)	I	I	I	0	0
Kapustarinta (L)	I	0	0	I	I
Liro (L)	I	0	0	I	I
Suokukko (L)	I	0	I	I	I
<b>AIEMMAT LINTULAJIT</b>	<b>Pp</b>	<b>A</b>	<b>Ps</b>	<b>L</b>	<b>R</b>
Mustakurkku-uikku (P)	I	I	0	0	0
Luhtahuitti (P)	I	0	0	I	0
Kaulushaikara (P)	I	I	0	0	0

Taulukko 4b. Hoito- ja kunnostustoimien vaikutukset Alhonlahden alueen muihin lintulajeihin. Pp = pienpetopyynti, A = allikointi, Ps = pesimäsaarekkeiden teko, L = lieterantojen teko, R = luhtien raivaus. P = pesimälaji, L = levähtävä laji, R = ruokaileva laji. 0 = toimella ei ole vaikutusta, I = laji hyötyy toimesta, k = laji kärsii toimesta.

<b>NYKYISET LINTULAJIT</b>	<b>Pp</b>	<b>A</b>	<b>Ps</b>	<b>L</b>	<b>R</b>	<b>NYKYISET LINTULAJIT</b>	<b>Pp</b>	<b>A</b>	<b>Ps</b>	<b>L</b>	<b>R</b>
Silkkiiukku (P)	I	I	0	0	0	Niittykirvinen (P)	I	0	0	I	I
Isokoskelo (L)	I	I	0	0	0	Keltävästäräkki (P)	I	0	0	I	I
Haapana (P,L)	I	I	0	0	I	Tuulihaukka (R )	0	0	0	0	I
Tavi (P,L)	I	I	0	0	0	Harakka (R )	0	0	0	0	k
Telkkä (P,L)	I	I	0	0	0	Varis (R )	0	0	0	0	k
Sinisorsa (P,L)	I	I	0	0	0	Naakka (R )	0	0	0	0	k
Jouhisorsa (P, L)	I	I	0	0	I	Isolepinkäinen (L)	0	0	0	0	0
Lapasorsa (P)	I	I	0	0	I	Ruokokerttunen (P)	I	0	0	0	k
Tukkasotka (L)	I	I	I	0	I	Pensaskerttu (P)	I	0	0	0	k
Punasotka (L)	I	I	I	0	0	Hernekerttu (P)	I	0	0	0	0
Nokikana (P,L)	I	I	0	0	0	Pajulintu (P)	I	0	0	0	k
Kyhmyjoutsen (L)	0	I	0	0	0	Tervapääsky (R )	0	0	0	0	0
Metsähanhi (L)	0	I	0	0	I	Törmäpääsky (R )	0	0	0	0	0
Kanadanhanhi (L)	0	I	I	0	I	Haarapääsky (R )	0	0	0	0	0
Tundrahanhi (L)	0	I	0	0	I	Räystäspääsky (R )	0	0	0	0	0
Harmaahaikara (L)	0	I	0	0	0	Kottarainen (R )	0	0	0	0	0
Kalalokki (R )	I	I	I	0	0	Satakieli (R )	I	0	0	0	k
Harmaalokki (R )	I	I	I	0	I	Kiuru (R )	I	0	0	0	0
Naurulokki (R )	I	I	I	0	I	Punavarpunen (P)	I	0	0	0	k
Taivaanvuohi (P, L)	I	0	0	I	I	Pajusirkku (P)	I	0	0	0	k
Töyhtöhyppä (P)	I	0	0	I	I	Västäräkki (R )	I	I	I	I	I
Kuovi (R )	I	0	0	I	I	Pensastasku (P)	I	0	0	0	I
Pikkukuovi (L)	I	0	0	I	I	<b>AIEMMAT LINTULAJIT</b>	<b>Pp</b>	<b>A</b>	<b>Ps</b>	<b>L</b>	<b>R</b>
Valkoviklo (L)	I	0	I	I	I	Heinätavi (P)	I	I	0	0	I
Mustaviklo (L)	I	0	I	I	I	Rantasipi (P)	I	I	I	I	0
Metsäviklo (L)	I	0	0	I	I	Nuolihaukka (P)	0	0	0	0	0
Punajalkaviklo (L)	I	0	I	I	I	Kivitasku (P)	I	0	0	0	0
Pikkutylli (L)	I	0	I	I	I	Pensassirkkalintu (P)	I	0	0	0	0
Tylli (L)	I	0	I	I	I						
Suosirri (L)	I	0	I	I	I						

## PIENPETOPYYNTI

Minkin ja supikoiran pyynti vaikuttaa myönteisesti Sarkkilanjärvellä pesiviin lintudirektiivin liitteen I lajeihin sekä muihin vesi- ja rantalintuihin, sillä kyseiset pienpedot syövät hautovia emoja, lintujen munia ja poikasia. Pienpetopyynti edistää nykyisten lajien lisäksi alueelle mahdollisesti tulevien uusien pesimälintujen kantojen kasvua. Pynnin ajankohdasta johtuen siitä ei ole häiriötä lintujen pesinnälle.



Pienpetopyynnistä hyötyviä Sarkkilanjärvellä aiemmin pesineitä lintudirektiivin liitteen I lajeja ovat mustakurkku-uikku ja luhtahuitti. Muista kosteikkolajeista pyynnistä hyötyvät nykyiset pesimälajit silkkiuikku, haapana, tavi, telkkä, sinisorsa, jouhisorsa, lapasorsa, nokikana, taivaanvuohi ja töyhtöhyppä sekä kaikki pesivät kahlaajat ja varpuslinnut.

Pienpetopyynti vaikuttaa myönteisesti myös alueella levähtäviin lintulajeihin. Pienpetopyynnistä hyötyviä lintudirektiivin liitteen I levähtäjälajeja ovat uivelo, kapustarinta, suokukko ja liro sekä ruokailijoita ruisrääkkä, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, pikkulokki ja kalatiira. Muista levähtäjälajeista pienpetopyynnistä hyötyvät erityisesti kahlaajat.

### **ALLIKOT, PESIMÄSAAREKKEET JA LIETERANNAT**

Allikoiden, pesimäsaarekkeiden ja lieterantojen teko vaikuttaa positiivisesti Sarkkilanjärven linnustoon. Allikot lisäävät kaikille vesilinnuille sopivia ruokailu- ja levähdyspaikkoja. Allikoinnista hyötyviä lintudirektiivin liitteen I lajeja ovat alueella ruokailevat kalasääski, pikkulokki ja kalatiira sekä alueella aiemmin pesinyt mustakurkku-uikku. Myös alueella levähtävät lintudirektiivin lajit laulujoutsen, pikkujoutsen ja uivelo hyötyvät allikoinnista.

Pesimäsaarekkeet luovat vesilinnuille, rantakanoille ja kahlaajille pienpedoilta paremmin suojassa olevia pesimäpaikkoja. Pesimäsaarekkeiden teosta hyötyvät lintudirektiivin liitteen I lajeista alueella aiemmin pesinyt kalatiira sekä alueella levähtävä suokukko. Pesimäsaarekkeista hyötyvät muista kosteikkolinnuista alueella ruokailevat kalalokki, harmaalokki, naurulokki ja rantasipi sekä alueella levähtävät tukkasotka, punasotka, kanadanhanhi, kahlaajat ja västäräkki.

Lieterannat lisäävät erityisesti kahlaajille sopivia ruokailupaikkoja. Lieterantojen muodostamisesta hyötyvät lintudirektiivin liitteen I lajeista alueella levähtävät kapustarinta, liro ja suokukko sekä alueella aiemmin pesinyt luhtahuitti. Lieterannoista hyötyvät muista kosteikkolinnuista kahlaajien lisäksi niittykirvinen, keltävästäräkki ja västäräkki.

### **RANTALUHTIEN PENSaidEN RAIVAUS**

Pensaiden raivaus lisää avoimia luhta-alueita suosivien lintudirektiivin liitteen I lajien ja muiden lintulajien elinympäristöjä. Pensaiden raivaus vähentää varislintujen tähytyspaikkoja, mikä parantaa kosteikolla pesivien lintujen poikastuottoa.

Rantaluhtien pensaiden raivauksesta hyötyvät lintudirektiivin liitteen I lajeista alueella ruokailevat ruisrääkkä, ruskosuohaukka ja sinisuohaukka sekä alueella levähtävät kurki, kapustarinta, liro ja suokukko. Muista kosteikkolinnuista pensaiden raivauksesta hyötyvät alueella pesivät haapana, jouhisorsa, lapasorsa, töyhtöhyppä, niittykirvinen, keltävästäräkki ja pensastasku sekä alueella ruokailevat harmaalokki, naurulokki, kuovi ja tuulihaukka. Levähtävistä lajeista raivauksesta hyötyvät tukkasotka, kyhmyjoutsen, hanhet ja kahlaajat.

Pajukoita suosivien lintudirektiivin liitteeseen I kuulumattomien pesimälajien kuten ruokokerttusen, pajusirkun, pensaskertun, hernekertun, pajulinna ja punavarpusen sekä alueella ruokailevan satakielen elinympäristö pienenee Sarkkilanjärven raivausten seurauksena noin 1.5 hehtaaria (61 % Natura 2000 -alueen pensaiden raivausta). Alueelle epäsäännöllisiin ryhmiin jätettävät pajut ylläpitävät kuitenkin jatkossakin lajeille sopivia elinympäristöjä. Lisäksi pensaiden raivausta tavataan runsaasti heti Natura 2000 -alueen ulkopuolella.

7.2.

## **Vaikutukset alueen muihin luontoarvoihin**

### **PIENPETOPYYNTI**

Pienpetopyynnillä ei ole vaikutuksia luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin. Pienpetopyynti parantaa viitasammakoiden ja saukon elinmahdollisuuksia Sarkkilanjärvellä.

### **ALLIKOT, PESIMÄSAAREKKEET JA LIETERANNAT**

Allikoiden ja pesimäsaarekkeiden teko Sarkkilanjärvelle pienentää vaihettumis- ja rantasoiden osuutta koko Natura 2000 -alueella 2,8 hehtaaria eli 18 %. Pääosa kunnostuksen seurauksena häviävistä vaihettumis- ja rantasoiden on edustavuudeltaan heikentynyttä. 6 % häviävästä luontotyyppistä palautuu pitkällä tähtäimellä vaihettumis- ja rantasoiden pesimäsaarekkeiden ja muiden läjitysalueiden kasvittumisen myötä.

Pesimäsaarekkeilla ja lieterannoilla ei ole vaikutuksia viitasammakkoon tai saukkoon. Allikot lisäävät vesialueita Sarkkilanjärvellä, jolloin viitasammakolle muodostuu uusia mahdollisia kutu- ja talvehtimipaikkoja. Allikoiden kaivuaueet sijaitsevat Sarkkilanjärvellä nykyisten lajien lisääntymis- ja levähdysalueiden ulkopuolella. Myös saukko saattaa hyötyä allikoiden teosta.

### **RANTALUHTIEN PENSAINEN RAIVAUS**

Pensaiden raivaus lisää todennäköisesti vaihettumis- ja rantasoiden edustavuutta, sillä avoimilla luhta-alueilla kasvilajisto on yleensä monimuotoisempaa kuin pensaituneissa luhtissa.

Pensaiden raivaus ei heikennä viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, sillä raivauksia ei tehdä lajin nykyisillä lisääntymis- tai levähdyspaikoilla. Saukkoon raivauksilla ei ole vaikutuksia.

7.3.

## **Suunnitelman sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset**

Sarkkilanjärven hoito- ja kunnostustyöt parantavat alueen virkistyskäyttämähollisuuksia mm. lintuharrastuksessa ja paikallisena opetuskohteena. Opasmateriaalin tuottaminen tukee alueen säilymistä pienimuotoisena retkeily- ja matkailukohteena. Retkeily ja matkailu tukevat paikallisten ihmisten työllisyyttä ja paikallisten yritysten taloudellista kehitystä.

Hoito- ja käyttösuunnitelma edistää maaseudun elinvoimaisuutta sekä Sarkkilanjärven maatalojen elinkeinotoiminnan säilymistä mm. kannustamalla alueiden hoitoon ja maatalouden ympäristötuen erityistukien hakuun.

Hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen ja siihen liittyvien taustaselvitysten teko kuten luontoselvitykset sekä suunnitelman toteuttaminen kuten hoitotoimet lisäävät työllisyyttä. Suunnitelmalla ei ole vaikutuksia alueen jokamiesoikeuksien mukaiseen käyttöön.

## 8 Hoito- ja kunnostustoimien onnistuneisuuden seuranta

8.1.

### **Kasvillisuuden ja luontotyyppien seuranta**

#### **TOIMET VUOSINA 2006-2008**

Sarkkilanjärven Natura 2000 –alueen kasvillisuudesta ja luontotyypeistä laaditaan uudet kartat vuonna 2008 ilmakuvauksen ja maastokäyntien pohjalta. Alueen ilmakuvauksia toteutetaan Life-hankkeen puitteissa heinä-elokuussa 2008 Lentokuva Vallas Oy:n toimesta. Ilmakuvat (pystykuvat) kiinnitetään peruskarttapohjalle Pirkanmaan ympäristökeskuksessa, ja ilmakuvien pohjalta piirretään alueen kasvillisuus- ja luontotyyppikartat ArcMap -ohjelmalla.

Kasvillisuuskarttaan merkitään kaikki kasvillisuuskuviot erilaisilla väreillä ja symboleilla. Kasvillisuuskuvioilta kirjataan kesällä 2008 maastossa yleisimmät lajit ja seuralaislajit sekä niiden runsaudet 5-asteikolla. Kasvillisuuskuvioilta otetaan myös valokuvia hankkeen digijärjestelmäkameralla. Kasvillisuuskartan pohjalta piirretään luontotyyppikartta ArcMap -ohjelmalla. Karttaan eritellään luontotyypit ja niiden edustavuudet.

Vuoden 2008 kasvillisuus- ja luontotyyppikarttoja verrataan vuonna 2005 Life-hankkeen puitteissa tehtyihin samantyyppisiin karttoihin mahdollisten muutosten esille saamiseksi. Kasvillisuuden seurannassa kiinnitetään erityistä huomiota kunnostuksen ja hoidon kohteena oleviin kasvillisuuskuvioiden sekä luontotyyppiseurannassa luontotyyppien rajauksiin ja edustavuuteen.

#### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Natura 2000 –alueen ilmakuvauksia pyritään tekemään vähintään kerran (esimerkiksi vuonna 2013). Uusien ilmakuvien ja maastokäyntien pohjalta laaditaan kasvillisuus- ja luontotyyppikartat, joita verrataan vuosien 2005 ja 2008 karttoihin muutosten esille saamiseksi.

8.2.

### **Linnustoseuranta**

#### **TOIMET VUOSINA 2006-2008**

Sarkkilanjärven Natura 2000 –alueen linnusto kartoitetaan Life-hankkeen puitteissa Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys ry:n toimesta. Kartoitukset tehdään vuonna 2008 samoilla menetelmillä kuin tehtiin Life-hankkeen puitteissa vuonna 2005. Alueella seurataan lintujen pesintää, poikueita, ruokailemista ja levähtämistä. Linnustokartoitukset tehdään maaliskokuun aikana. Laskennat toteutetaan varhain aamulla ja aamupäivällä, jolloin linnut ovat parhaiten äänessä ja esillä. Laskennat pyritään tekemään hyvällä säällä.

Vesilintujen pesimälinnusto selvitetään touko-kesäkuussa viidellä maastokäynnillä. Kaikilla käynneillä käytetään pistelaskentaa viidestä eri pisteestä, ja lisäksi kolmella käynnillä käytetään myös kiertolaskentaa. Lajikohtaiset laskenta-ajankohdat ja parimäärätulkinnot tehdään valtakunnallisten seurantaohjeiden mukaisesti. Poikuelaskennat tehdään vähintään kolmesti kesä-elokuussa havaittujen poikueiden perusteella. Järvellä levähtävät linnut lasketaan pistelaskennalla 12 eri maastokäynnillä maalimarraskuussa. Alueella ruokailevat lintulajit kartoitetaan muiden laskentojen yhteydessä.

Karttapohjalle merkitään pesivien ja levähtävien vesilintulajien suosimat ruokailu- ja levähdysalueet. Lintudirektiivin liitteen I lajien sekä alueellisesti mielenkiintoisten tai vähälukuisten lajien pesimäpaikat merkitään erikseen karttapohjalle.

#### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Natura 2000 –alueen linnusto pyritään kartoittamaan kaksi kertaa (esimerkiksi vuosina 2011 ja 2015). Kartoitukset tehdään samoilla menetelmillä kuin vuonna 2005 ja 2008, jotta tulokset ovat mahdollisimman vertailukelpoisia.

8.3.

### **Tiukasti suojeltavien lajien seuranta**

Alueella seurataan luontodirektiivin liitteen II ja IV hyönteislajeja sekä muita valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia vesihyönteisiä sekä viitasammakkoa.

#### **TOIMET VUOSINA 2006-2008**

##### **Lampikorennot**

Sarkkijärveltä kartoitetaan mahdollisten lummelampikorenon (*Leucorrhinia caudalis*) ja sirolampikorenon (*Leucorrhinia albifrons*) esiintymistä vuonna 2008. Kartoitukset tehdään Faunatica Oy:n toimesta samoilla menetelmillä kuin vuonna 2005. Lampikorentoja kartoitetaan linja- ja pistelaskennalla, tällä kertaa myös järven pohjoisosasta. Lampikorentokartoitukset tehdään kolme kertaa kesän 2008 aikana. Havainnointi tehdään lämpimässä melko tuulettomassa ja aurinkoisessa säässä.

Linjalaskentaa tehdään kohteissa, joihin on helppo päästä veneellä tai kanootilla. Linjalaskennan linjat kiertävät rantakasvillisuuden reunaosia pitkin järven pääasiallisen avovesialueen ympäri 4-5 metrin etäisyydellä rannasta. Eteneminen keskeytetään sudenkorentojen määrittämisen, pisteiden paikantamisen ja karttamerkintöjen ajaksi. Pistelaskennassa aluetta kierretään mahdollisimman lähellä avoveden reunaa. Valittuun pisteeseen pysähdytään 2-5 minuutiksi tarkkailemaan sudenkorentoja kiihkareiden avulla noin 15 metrin säteeltä. Linjat ja laskentapistet merkitään kartoille ja tallennetaan yhtenäiskoordinaatteina satelliittipaikantimella. Lampikorentokoirat tunnistetaan maastossa, mutta mikäli havaitaan vain lampikorentonaaraita otetaan niistä näyte myöhempää tunnistamista varten.

##### **Sukeltajakuoriaiset**

Sarkkijärveltä selvitetään mahdollisten jättsukeltajien (*Dytiscus latissimus*) ja isolampisukeltajien (*Graphoderus bilineatus*) esiintymistä vuonna 2008. Kartoitukset tehdään Faunatica Oy:n toimesta samoilla menetelmillä kuin vuonna 2005.



Sukeltajakuoriaisia kartoitetaan vesihaavinnalla ja/tai nuottamalla eri puolilla vesialuetta. Kartoitus tehdään kaksi kertaa toukokuussa. Vesihaavinnassa etsitään sukeltajakuoriaisia 34-40 pisteestä haavimalla noin puoli minuuttia kerrallaan. Haavin halkaisija on 25 cm. Näytepisteitä on sekä avoveden reunalla että runsaan kasvillisuuden seassa. Näytepisteistä tallennetaan satelliittipaikantimella yhtenäiskoordinaatit, jotta näytteenotto voidaan toistaa mahdollisimman tarkasti samoista kohdista. Nuotanvetoja tehdään vesialueella kaksi-kolme niiden onnistumisesta riippuen. Nuotan kokonaispituus on 30 m, aitojen silmäkoko 5 mm, pussien silmäkoko 1-2 mm, pituus 5 m ja korkeus 1,5 m. Mahdolliset jättisukeltajat tunnistetaan maastossa ja vapautetaan takaisin veteen tunnistuksen jälkeen. Oletetuista isolampisukeltajista otetaan näyte myöhempää tunnistamista varten.

#### **Viitasammakko**

Alueella seurataan viitasammakon (*Rana arvalis*) kutupaikkojen esiintymistä vuonna 2008 Pirkanmaan ympäristökeskuksen toimesta. Kutupaikat selvitetään kuuntelemalla keväisin viitasammakkokoiraiden ääntelyä. Koiraiden havainnointipaikat merkitään karttapohjalle. Kutupaikkojen säilymistä ja muutoksia saadaan selville vertailemalla vuosien 2005 ja 2008 kutupaikkakarttoja.

#### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Viitasammakon kutupaikkoja ja muiden mahdollisten tiukasti suojeltavien lajien esiintymispaikkoja pyritään seuraamaan vähintään kaksi kertaa. Suositeltavat seurantavuodet ovat 2010 ja 2014. Seuranta olisi hyvä ajoittaa aluksi tiheämmäksi hoito- ja kunnostustoimien vaikutusten arvioimiseksi. Mikäli alueelta löydetään vuonna 2008 muita tiukasti suojeltavia lajeja pyritään niiden seuranta toteuttamaan samoina seurantavuosina.

#### **8.4.**

### **Muiden lajien seuranta**

#### **TOIMET VUOSINA 2006-2008**

Sarkkilanjärveltä kartoitetaan tiukasti suojeltavien hyönteislajien ohessa yleislevinneisyytensä perusteella alueella mahdollisesti, joskin epätodennäköisesti esiintyviä suojeltavia lajeja kuten eteläntytönkorentoa (*Coenagrion puella*), kaltiotaitosukeltajaa (*Agabus uliginosus*) sekä erityisesti suojeltavia lajeja mantulantiaista (*Aphodius plagiatus*), viherkehnäkiitäjäistä (*Chlaenius nigricornis*) ja tummaverkkoperhosta (*Melitaea diamina*). Lisäksi alueella havainnoidaan mahdollisia valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia vesihyönteislajeja.

#### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Muita hyönteislajeja seurataan tarvittaessa.

8.5.

## **Veden laadun seuranta**

### **TOIMET VUOSINA 2005-2008**

Sarkkilanjärvellä seurataan veden laatua Sarkkilanjärven pohjoisosasta ja Muotialanjoesta vuosina 2005-2008. Molemmista paikoista otetaan vesinäytteet neljä kertaa vuodessa, yksi kaikkina vuodenaikoina. Veden laatutekijöistä seurattavia asioita ovat erityisesti happipitoisuus, pH, sameus, kiintoaine, väriluku, sähkönjohtavuus, alkaliniteetti, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, rauta, klorofylli a, kemiallinen hapenkulutus, fekaaliset enterokokit ja koliformiset bakteerit. Veden laadun seuranta toteutetaan Pirkanmaan ympäristökeskuksen laboratorion toimesta.

### **TOIMET VUOSINA 2009-2015**

Sarkkilanjärven veden laatua pyritään seuraamaan säännöllisesti vähintään kolmen vuoden välein, aluksi kuitenkin tiheämmin kunnostuksen välittömien vesistövaikutusten esille saamiseksi. Suositeltavat seurantavuodet ovat 2009, 2010 ja 2013.

## LÄHTEET

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 1998: Natura 2000 –luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus.
- Faunatica Oy 2005: Neljän Natura 2000 –alueen direktiivihyönteisselvitys Pirkanmaalla. Raportti. Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke.
- Geologian tutkimuskeskus 2005: Kallioperäkartta 1:100 000. Maaperäkartta 1:100 000.
- Hämeenkyrön kansallismaiseman hoitosuunnitelma 1997. Maa- ja metsätalousministeriö, Pirkanmaan maaseutuelinkeinopiiri, Pirkanmaan liitto ja Hämeenkyrön kunta.
- Jonsson, L. 1996: Euroopan linnut. Eurooppa, Pohjois-Afrikka ja Lähi-Itä. Tammi.
- Junttinen, S. & Mustalahti, L. 2005: Hämeenkyrön Sarkkijärven linnustoseelvitys. Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys ry. Raportti. Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke.
- Karvinen, T. 2005: Suullinen tiedonanto 12.10.2005.
- KVVY 2001: Hämeenkyrön kunnan järviselvitykset vuonna 2001. Kokemäenjoen vesistön vesienhuolto-yhdistys ry.
- Laaja, R. & Körhämö, J. 2005: Pienpetojen pyynnin suunnitelma 2005-2008. Satakunnan ja Pohjois-Hämeen riistanhoitopiiri. Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke.
- Laaja, R. 2007: Suullinen tiedonanto. Sarkkijärven hoito- ja käyttösuunnittelun työryhmän kokous 27.3.2007.
- Liedenpohja-Ruuhijärvi, M., Kääntönen, L., Schultz, T., Krogerus, K. & Palokoski, M. 1999: Pirkanmaan perinnemaisemat. Pirkanmaan ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 125.
- LSL 2004. Suomen luonnonsuojelulaki 553/2004.
- LVO 1982: Valtakunnallinen lintuvesienhuolto-ohjelma. Maa- ja metsätalousministeriö.
- Maanmittauslaitos 1953: Ilmakuva 8.10.1853. 1:20 000.
- Mikkola-Roos, M. 1995: Lintuvesien kunnostus ja hoito. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A No 45.
- Moilanen, S. 2006: Sarkkijärven kunnostussuunnitelma. Pirkanmaan ympäristökeskus. Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke.
- Pessa, J. & Pessa, J. 1999: Sarkkijärven linnusto. Linnustoseurannan tulokset vuodelta 1999. Raportti.
- Pessa, J. & Pessa, J. 2001: Sarkkijärven linnusto. Linnustoseurannan tulokset vuodelta 2000. Raportti.
- Pitkänen, M.-L. 2003: Sarkkijärven hoitosuunnitelma. Ympäristöhoito kansallismaisemassa –hanke.
- Pitkänen, M.-L. 2005/1: Pirkanmaan Natura 2000 –verkoston hoidon ja käytön yleissuunnitelma. Pirkanmaan ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 373.
- Pitkänen, M.-L. 2005/2: Maastomuistiinpanot keväältä-syksyiltä 2005.
- Pyyvaara, P. 2000: Mahnalanselän-Kirkkojärven kalastusalue. Käyttö- ja hoitosuunnitelma vuosille 2000-2005. Pirkanmaan kalatalouskeskus.
- Saksa, M. & Rytönen, S. 1999: Hämeenkyrön Sarkkijärven kasvillisuus. Raportti. Pirkanmaan ympäristökeskus.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioonottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Luonto ja luonnonvarat. Ympäristöministeriö.
- Siiuonen, L. & Sulkava, S. 1994: Pohjolan nisäkkäät. Otava.
- SYKE 2004: Kunnostettavien kosteikkojen valtakunnallinen tärkeysjärjestys. Suomen ympäristökeskus. Lista.
- Terhivuo, J. 2005: Lisätietoja viitasammakosta. Kirjallinen tiedonanto sähköpostitse 11.4.2005.
- YM 1992: Arvokkaat maisema-alueet. Mietintö 66/1992.

## Liite I. Hoito- ja käyttökyselylomake

### KYSELY: SARKKILANJÄRVEN NATURA 2000 –ALUEEN HOITO JA KÄYTTÖ

(Vastaa rastittamalla ja ympyröimällä sopivat vastaukset. Myös vapaille kommentteille on tilaa kyselyssä)

#### VIRKISTYSKÄYTTÖ

\_\_\_ käytän aluetta virkistyskäyttöön: hiihto/kalastus/lintuharrastus/marjastus/melonta/metsästys/moottoriveneily/moottorikelkkailu/retkeily/sienestys/soutelu/muu: \_\_\_\_\_

\_\_\_ alueella tarvitaan virkistyskäytön ohjausta, millaista: \_\_\_\_\_

#### VESISTÖN KUNNOSTUS

Ideoita/kommentteja vesialueen kunnostukseen: \_\_\_\_\_

#### LAIDUNNUS

\_\_\_ omistan laiduneläimiä, mitä: \_\_\_\_\_ en omista laiduneläimiä

\_\_\_ olen kiinnostunut omien eläimien käytöstä rantalaidunnukseen

Ideoita/kommentteja alueiden laidunnukseen: \_\_\_\_\_

#### MUU HOITO

\_\_\_ alueella tarvitaan muutakin hoitoa, mitä: \_\_\_\_\_

Vastaajan nimi: \_\_\_\_\_

Osoite ja puh: \_\_\_\_\_



Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hanke

Palautus: Marja-Liisa Pitkänen, Pirkanmaan ympäristökeskus, PL 297, 33101 Tampere



## Liite 2 Yhteenvedo hoito- ja käyttökyselyn vastauksista.

Vastauksia saatu kaikkiaan 6 kpl

### **Laidunnus:**

- vesialueella laiduntamista tulisi rajoittaa alavirran asukkaita ajatellen (1/6)

### **Metsästys:**

- järven eteläosa (puolet järven pinta-alasta) tulisi rauhoittaa kokonaan metsästykseltä (1/6)

### **Rantaniittyjen raivaus:**

- rantavesakoiden poistoa tarvitaan (1/6)

### **Vesistön kunnostus:**

- järven eteläosaa ei pitäisi ruopata (1/6)
- järven eteläosaan tehokas puomilaitteisto estämään kortteiden pääsy alavirtaan, ja joka keväinen kortteiden nosto maalle ennen puomituksen avaamista (1/6)
- varauduttava kunnostushaittojen hoitamiseen Lemmakkalanjärvellä, Miharinlammella, Miharin uimarannalla ja Mahnalanselällä (1/6)
- vesikasvien niitto jatkuvana toimenpiteenä kahdesti kesässä (1/6)
- niittojätteen esto alajuoksulle (1/6)
- järven pohjoispäähän saarekkeita ja 2-2,5 m syviä lampareita (1/6)
- veden virtausta lisättävä (1/6)
- järven eteläpäähän pienet saarekkeet itärannan tuntumaan (1/6)
- järven ruoppaus tarpeellista (1/6)

### **Virkistyskäyttö:**

- lintuharrastus tulisi ohjata ensisijaisesti lintutorneille pois tienvarsilta (1/6)
- opasteita (1/6)
- rajoituksia lintujen pesimäaikana (1/6)
- moottoriveneilyn rajoittaminen (1/6)

### **Muuta:**

- rannoille maatalouden suojavyöhykkeet (2/6)
- rannoille ojat estämään lannoitteiden valuminen vesistöön (1/6)
- naakkojen harvennusta (1/6)

Liite 3/I.Veden laatu Sarkkijärvestä lähtevästä Muotialanjoesta vuosina 2005-2007.

ominaisuus	yksikkö	30.5.2005	11.8.2005	30.1.2006	22.3.2006	26.4.2006	27.6.2006	18.9.2006	28.11.2006	15.1.2007	12.2.2007	20.3.2007	18.4.2007	15.5.2007	25.6.2007	20.8.2007
lämpötila	C	11.3	16.8	0.3	0.2	3.1	18.4	12.9	3.2	0.6	0.2	1	8.1	12.7	20.2	18.1
happi, liukoinen	mg/l	8.3	6	11.4	10.6	11.2	7.6	7.7	11.3	11.9	11.7	11.3	10.6	9.1	4.8	5.8
hapen kyllästysaste	kyll.%	76	62	79	73	83	81	73	84	83	81	80	90	86	53	61
sameus	FNU	11	12	3	2.9	18	5.8	2	5.3	6	3.8	28	8.7	5.7	3.6	2.9
kiintoaine	mg/l	13	12	2.8	<2	34	16	2.5	6.9	4.6	2.7	70	15	22	17	4.3
sähkönjohtavuus	mS/m	6.8	8.1	7.1	8.2	6.7	6.5	9.3	6.8	6.2	6.5	8.1	6.3	6.4	7.5	7
alkaliniteetti	mmol/l	0.24	0.3	0.25	0.29	0.17	0.29	0.38	0.17	0.164	0.178	0.198	0.18	0.216	0.336	0.292
pH		6.7	6.6	6.4	6.5	6.4	6.8	6.8	6.5	6.5	6.3	6.4	6.6	6.8	6.6	6.7
väriluku	mg Pt/l	90	120	100	100	100	90	45	100	100	100	140	100	80	75	60
kokonaistyyppi	ug/l	980	1100	100	1100	2300	970	590	1600	1500	1300	2300	1200	1100	760	650
kokonaisfosfori	ug/l	45	73	32	32	84	62	36	35	30	28	110	47	52	55	37
rauta	ug/l	1000	1200	770	750	2100	990	470	670	750	750	3400	1200	1200	720	580
klorofylli-a	ug/l	7.3	13				32	5.7					5.1	16	11	6.4
fekaaliset enterokokit	kpl/100ml	37	100	4	2	34	280	6	12	21	2	220	2	4	25	6
kemiall.hapenkulutus	mg/l	16	19	15	13	16	15	9.9	18	17	18	15	15	16	13	12
koliformiset bakteerit	kpl/100ml	72	70	24	0	18	26	2	15	47	12	14	2	8	22	6

Liite 3/2.Veden laatu Sarkkılanjärveen tulevasta Rokkakoskenjoesta vuosina 2005-2007.

ominaisuus	yksikkö	30.5.2005	11.8.2005	30.1.2006	22.3.2006	26.4.2006	27.6.2006	18.9.2006	28.11.2006	15.1.2007	12.2.2007	20.3.2007	18.4.2007	15.5.2005	25.6.2007	20.8.2007
lämpötila	C	10.4	16.8	0.3	0.2	2.1	17.2	10.9	3.3	0.6	0.2	1.1	5.1	11.5	16.1	16.9
happi, liukoinen	mg/l	9.7	7.1	12.9	12.4	12.4	7.6	10.1	11.8	12.6	12.6	12.5	11.2	9.4	8.5	7.4
hapen kyllästysaste	kyll.%	87	73	89	85	90	79	91	88	88	87	88	88	86	86	76
sameus	FNU	4.4	19	3.3	2.9	13	6	1.8	5.3	6.2	3.8	16	6.7	5.9	3	1.9
kiintoaine	mg/l	7.2	18	3.2	2.9	49	13	<2	8.3	5.7	3.2	26	11	12	2	2
sähkönjohtavuus	mS/m	6.9	7.9	7.1	8.9	6.1	6.5	8	6.6	6.2	6.4	7.7	6.3	6.5	7.3	6.9
alkaliniteetti	mmol/l	0.23	0.29	0.24	0.28	0.17	0.25	0.35	0.21	0.157	0.166	0.178	0.173	0.205	0.3	0.293
pH		6.8	6.7	6.7	6.7	6.4	6.8	7.1	6.6	6.6	6.5	6.5	6.6	6.7	6.9	6.8
väriluku	mg Pt/l	76	120	75	100	140	90	45	100	100	100	120	100	80	60	50
kokonaistyyppi	ug/l	960	900	1100	1200	2100	1100	530	1500	1400	1300	2500	1300	1100	810	740
kokonaisfosfori	ug/l	33	73	31	32	92	45	21	34	30	27	65	40	34	30	24
rauta	ug/l	750	1300	730	770	2600	860	300	690	760	710	1800	1000	840	490	360
klorofylli-a	ug/l	3.4	4.3				11	1.9					2.4	6.2	3.3	1.6
fekaaliset enterokokit	kpl/100ml	8	320	4	7	<4	580	12	15	7	1	78	8	4	20	21
kemiall.hapenkulutus	mg/l	15	18	14	14	17	14	10	17	17	17	15	15	14	11	11
koliformiset bakteerit	kpl/100ml	48	450	48	1	8	91	12	10	8	8	35	3	6	10	64

## Liite 4. Sarkkılanjärven kasvilajisto.

Saksa 1999. \* Pitkänen 2005.

<b>Irtokellujat</b>	<b>Luhtalajit</b>
Hydrocharis morsus-ranae (kilpukka)	Calamagrostis canescens (viitakastikka)
Lemna minor (pikkulimaska)	Calamagrostis purpurea (korpikastikka)
Spirodela polyrrhiza (isolimaska)	Calamagrostis stricta (luhtakastikka)
<b>Irtokeijujat</b>	Calla palustris (vehka)
Utricularia intermedia (rimpivesiherne)	Caltha palustris (rentukka)
Utricularia vulgaris (isovesiherne)	Carex acuta (viiltosara)
<b>Uposkasvit</b>	Carex aquatilis (vesisara)
Callitriche palustris (pikkuvesitähti)	Carex canescens (harmaasara)
Elodea canadensis (vesirutto)	Carex nigra (jokapaikansara)
Potamogeton berchtoldii (pikkuvita)	Carex vesicaria (luhtasara)
Potamogeton obtusifolius (tylppälehtivita)	Cicuta virosa (myrkkyykeiso)
Potamogeton perfoliatus (ahvenvita) *	Galium palustre (rantamatara)
<b>Kelluslehtiset</b>	Galium uliginosum (luhtamatara)
Nuphar lutea (ulpukka)	Glyceria fluitans (ojasorsimo)
Nymphaea candida (pohjanlumme)	Iris pseudacorus (kurjenmiekkä)
Potamogeton natans (uistinvita)	Juncus filiformis (jouhivihvilä)
<b>Ilmaversoiset</b>	Lysimachia vulgaris (ranta-alpi)
Alisma palantago-aquatica (ratamosarpio)	Lythrum salicaria (rantakukka)
Butomus umbellatus (sarjarimpi)	Peucedanum palustre (suoputki)
Equisetum fluviatile (järvikorte)	Phalaris arundinacea (ruokohelpi)
Hippuris vulgaris (vesikuusi)	Potentilla palustris (kurjenjalka)
Lysimachia thyrsoiflora (terttualpi)	Scirpus sylvaticus (korpikaisla)
Phragmites australis (järviruoko)	Scutellaria galericulata (vuohennokka)
Sagittaria sagittifolia (pystykeiholehti)	Solanum dulcamara (punakoiso)
Schoenoplectus lacustris (järvikaisla)	Viola palustris (suo-orvokki)
Scolochloa festucacea (piuru)	<b>Muut rantakasvit</b>
Sparganium emersum (rantapalpakko)	Bidens cernua (nuokkurusokki)
Typha latifolia (leveäosmankäämi)	Bidens tripartita (tummarusokki)
<b>Vesisammalet</b>	Calystegia sepium (karhunköynnös) *
Calliergon megalophyllum (järvikuirisammal)	Cirsium helenioides (huopaohdake)
<b>Nevalajit</b>	Deschampsia cespitosa (nurmilauha)
Carex limosa (mutasara)	Epilobium angustifolium (maitohorsma) *
Carex rostrata (pulosara)	Equisetum arvense (peltokorte)
Menyanthes trifoliata (raate)	Filipendula ulmaria (mesiangervo)
<b>Lähdelajit</b>	Glyceria maxima (isosorsimo) *
Impatiens noli-tangere (lehtopalsami) *	Myosotis scorpioides (luhtalemmikki)
	Phleum pratense (timotei) *
	Ranunculus repens (rönsyleinikki) *
	Ranunculus reptans (rantaleinikki)
	Rorippa palustris (rantanenätti)
	Rumex aquaticus (vesihierakka)
	Rumex crispus (poimuhierakka) *
	Urtica dioica (nokkonen)



## KUVAILEHTI

<i>Julkaisija</i>	Pirkanmaan ympäristökeskus	<i>Julkaisu-aika</i> Syyskuu 2007		
<i>Tekijä(t)</i>	Marja-Liisa Pitkänen			
<i>Julkaisun nimi</i>	<b>Sarkkilanjärven Natura 2000 –alueen hoito- ja käyttösuunnitelma</b>			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Pirkanmaan ympäristökeskuksen raportteja 2/2007			
<i>Julkaisun teema</i>				
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>				
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Sarkkilanjärven Natura 2000 –alue (54 ha) on lintudirektiivin mukainen erityinen suojelualue (SPA-alue), jolla on merkitystä erityisesti lintujen muuтонаikaisena levähdysalueena. Alueella tavataan myös luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja eläinlajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty.</p> <p>Euroopan Unionin Life Luonto –rahaston osarahoittamassa Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hankkeessa on Sarkkilanjärvelle laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma yhteistyössä alueen omistajien ja muiden käyttäjätahojen kanssa. Suunnitelmaan on koottu tietoa mm. alueen aiemmista ja nykyisistä luontoarvoista ja käytöstä. Suunnitelmassa esitetään alueen hoitotoimiksi vierasperäisten pienpetojen pyyntiä, järven pohjoisosan kunnostamista vesilinnuille ja kahlaajille sopivaksi pesimä- ja levähdysympäristöksi, rantaluhtien pensaikon raivausta ja rantalaidunnusta. Suunnitelmassa on myös arvioitu hoitotoiden vaikutuksia sekä linjattu jatkoseuranta.</p>			
<i>Asiasanat</i>	Natura 2000, luontoarvot, linnusto, hoito, kunnostus, käyttö, seuranta, vaikutusten arviointi			
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>	Pirkanmaan ympäristökeskus			
	ISBN 978-952-11-2818-9 (nid.)	ISBN 978-952-11-2819-6 (PDF)	ISSN 1796-1793 (pain.)	ISSN 1796-1807 (verkk.)
	<i>Sivu</i> 60	<i>Kieli</i> Suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> Julkinen	<i>Hinta (sis. alv 8 %)</i>
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Pirkanmaan ympäristökeskus			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Pirkanmaan ympäristökeskus			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Tampereen yliopistopaino 2007			

Sarkkilanjärvi sijaitsee Hämeenkyrön kunnassa. Se kuuluu sekä valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan että Natura 2000 –verkostoon. Sarkkilanjärvi on myös osa valtakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä ja Hämeenkyrön kansallismaisemaa. Natura 2000 –alueen pinta-ala on 54 ha. Alueella on luonnonsuojelullista arvoa erityisesti lintujen muutonaikaisena levähdysalueena.

Sarkkilanjärvi on mukana Pirkanmaan ympäristökeskuksen koordinoimassa vuosina 2004-2008 toteutettavassa Pirkanmaan arvokkaiden lintuvesien kunnostus ja hoito –hankkeessa, jonka osarahoittajana on Euroopan Unionin Life Luonto –rahasto. Life-hankkeessa Sarkkilanjärven Natura 2000 –alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma kymmeneksi vuodeksi yhteistyössä alueen omistajien ja muiden käyttäjien kanssa. Suunnitelma sisältää alueen linnustollisia arvoja parantavia ja virkistyskäyttöä ylläpitäviä hoito- ja kunnostustoimenpiteitä, joista pääosa toteutetaan hankkeen aikana.



**ISBN 978-952-11-2818-9 (nid.)**

**ISBN 978-952-11-2819-6 (PDF)**

**ISSN 1796-1793 (pain.)**

**ISSN 1796-1807 (verkkok.)**