

V

**OUTOKUMMUN/LIPERIN
SYSMÄJÄRVEN PESIMÄLINNUSTO
KESÄLLÄ 2005**



Pikkutikka on lehtipuuvaltaisten rantametsien uhanalaisimpia lintulajeja.

1 Tutkimusalueen kuvaus

1.1

Sysmäjärvi

Sysmäjärvi on lintuvesityypiltään eteläinen lintujärvi, jossa rehevöityminen ja umpeenkasvu ovat linnuston kannalta ongelmallisia (taulukko 1). Vaikka järven pesivä vesilinnusto on taantunut voimakkaasti viimeisten vuosikymmenien aikana, on järvi säilyttänyt vankan asemansa maakuntamme kolmen arvokkaimman lintuveden joukossa (taulukko 2a).

Sysmäjärven luonnetta lintuvetenä on kuvattu edellisissä linnustoselvityksissä (Hottola 1993, 1999). Sysmäjärven vesikasvillisuutta on selvitet-

ty viimeksi kesällä 2005 (Lohilahti 2006). Sysmäjärvellä on tehty myös lukuisia muita selvityksiä, jotka Grönlund & Jokinen (1998) ovat koonneet kunnostussuunnitelman pohjaksi. Sysmäjärven kunnostusta on suunniteltu pitkään. Vedenpinnan nostohanke on kariutunut mm. maanomistajien vastustukseen ja järven ruoppaushankkeista on luovuttu pohjan korkeiden raskasmetallipitoisuuksien vuoksi. Nyt tehty linnuston seurantaselvitys liittyy ”Sysmäjärvi ja Sääperi – Pohjoiskarjalan lintuvesien aatelia” -hankkeeseen, jonka aikana (2005–2008) on aloitettu linnuston tilaa sekä muuta järven käyttöä huomioivat kunnostus- ja hoitotoimet (Lohilahti ym. 2009a).



Vesikasvillisuuden niitto Sysmäjärvellä. Näkymä Jakaranlahden tornista länteen.

2 Tutkimusmenetelmät ja laskentojen ajoittuminen

2.1

Vesilintulaskennat

Kevät eteni laskentavuonna 2005 jokseenkin normaalin aikataulun mukaan. Huhtikuun alku tosin oli poikkeuksellisen lämmin, mutta 19.4. alkanut kylmänpurkaus tasoitti kevään nopeaa etenemistä.

Toukokuussa 15 asteenkin ylitykset olivat pitkään tiukassa, kunnes lämpötilat nousivat 21. toukokuuta 20 asteeseen ja ensimmäinen sekä samalla toukokuun ainoa hellepäivä koettiin 24.5. Sadetta toukokuussa kertyi keskimääräistä runsaammin. Kesäkuu alkoi ja päättyi koleassa säässä, lyhyt hellejakso ajoittui toiselle viikolle. Kesäkuun keskilämpötila oli lähellä keskiarvoista, mutta sadetta kertyi normaalia vähemmän. Heinäkuun alkupuoli oli kuiva ja helteinen ja runsaita sateita saatiin vasta kuun lopulla. Heinäkuu oli keskimääräistä lämpimämpi ja sadetta kertyi jokseenkin normaalisti.

Ensimmäisellä käyntikerralla (22.4.) Sysmäjärvellä oli Lahdenjokisuussa vasta pieni sula, mutta Juurikka- ja Lähtevänlahti olivat jo lähes täysin sulia. Ensimmäisellä vesilintulaskennan aikaan (28.4.) Lahdenjokisuussa oli edelleen vain pieni

sula ja järvi oli pääosin jäässä. Hapettimen sula ulottui Ptkäsaaresta lähes Ruutunjokisuun sulaan. Järven kaakkoisosa Juntinniemen itä- ja Särkiluodon eteläpuolelta oli jo lähes sula. Sysmäjärvi vapautui jäistä lopullisesti vasta n. 3.5.

Sysmäjärven vesilintu- ja vesilintujen poikuelaskennat tehtiin touko-heinäkuussa (taulukko 18c) tyyninä ja poutaisina aamuina klo 3.00 – 12.00 välisenä aikana. Vesilintulaskennat tehtiin 28.4. pistelaskentana Lahdenjoen suun tornista, Piiloniemestä ja Juntinniemestä tarkkailemalla lintuja kustakin 1–2 h sekä Rannan Juvolasta tarkastettiin vielä edellistä kohteista katveeseen jääneet alueet. Muilla kerroilla laskenta suoritettiin kiertolaskennan ja pistelaskennan yhdistelmänä siten, että Lahdenjokisuun tornista tarkkailun jälkeen koko järvi kierrettiin soutamalla rantoja myöten ja Sysmäjokisuulla soudettiin patoluukulle asti.

Poikuelaskennat puolestaan tehtiin vain pistelaskentana, kahdella ensimmäisellä kerralla vain Lahdenjokisuusta ja kolmella seuraavalla kerralla Lahdenjokisuusta sekä Jakaranniemestä. Laskentoja suoritettiin yhteensä 4 vesilintu- sekä 5 poikuelaskentaa (taulukko 18c).

Taulukko 18c. Vesilintulaskentojen ajoittuminen Sysmäjärvellä kesällä 2005.

	Laskentapäivä
Vesilintulaskenta I	04.05.
Vesilintulaskenta II	16.05.
Vesilintulaskenta III	25.05.
Vesilintulaskenta IV	31.05.
Poikuelaskenta I	14.06.
Poikuelaskenta II	23.06.
Poikuelaskenta III	04.07.
Poikuelaskenta IV	14.07.
Poikuelaskenta V	23.07.

Ruovikkolaskennat

Sysmäjärven rannoilla ruovikot ovat runsaita, mutta eivät missään erityisen vankkoja. Sen sijaan osmankäämiköt ovat vähäisiä ja pienialaisia. Runsaimmat ruovikot ovat Juurikka- ja Lähtevänlahdella, jotka alkavat olla jo täysin umpeenkasvaneita. Rantapensaikkojen tihentyminen ja pidentyminen on monin paikoin edennyt jo niin pitkälle, että niistä on tullut sopimattomia pesimäympäristöjä sekä pajusirkulle että ruokokerttuselle.

Ruovikkolaskentoja tehtiin kolme (taulukko 19c). Toukokuun alussa kartoitettiin pajusirkkureviirit, touko-kesäkuun vaihteessa ruokokerttusukset ja kesäkuun puolivälissä myöhään saapuvat rytikerttusukset.

Laskennat tehtiin mahdollisimman heikkotuulisina ja poutaisina aamuina klo 3.00–12.00 välisenä aikana. Alueen ruovikot kierrettiin rannat kävellen sekä vesialueet veneellä kiertäen siten, että pesimäbiotooppi saataisiin tarkastettua korkeintaan 30 m ja pääasiassa 20–30 metrin etäisyydeltä.

Sysmäjärvellä vaadittavaan laskentatarkkuuteen ei aivan kaikkialla päästy, koska kaikkia ruovikoita ei pystytty lähestymään jalan eikä veneellä toivotulle lähietäisyydelle. Erityisesti Lähtevänlahdella ruokokerttuslaskenta jäi vaillinaiseksi, koska sisimpiä ruovikoita ei päästy enää kesäkuussa laskemaan riittävän läheltä. Rannan puolelta lähestymisen esti upottava hetteikkö ja avoveden puolelta vedenpinnan laskun ja umpeenkasvun yhteisvai-

kus. Näillä alueilla jouduttiin tyytymään hieman epätarkempaan kartoitukseen. Tällä oli merkitystä erityisesti ruokokerttuslaskentojen tuloksiin.

Ruokokerttusen ja pajusirkkujen reviirit kartoitettiin kahdessa osassa; varsinainen laskenta tehtiin veneestä käsin ja toinen rantalinnuston laskennan yhteydessä jalan. Lisäksi yölaulajalaskentojen ja rytikerttuslaskentojen yhteydessä kartalle saatiin myöhään saapuneet ruokokerttusukset. Koska pajusirkulla on pitkä laulukausi, niin päälaskennan tuloksia täydennettiin useiden muiden laskentojen yhteydessä.

Rantakana- ja yölaulajalaskennat

Sysmäjärvellä rantakanojen ja yölaulajien laskennat tehtiin mahdollisimman tyyninä ja poutaisina öinä klo 23.00–3.00 välisenä aikana (taulukko 20c). Sää suosi pääosaa rantakana- ja yölaulajalaskennoista, eli laskentayöt olivat tynehköjä ja poutaisia sekä kohtuullisen lämpimiä. Osa laskennoista jouduttiin suorittamaan koleahkolla ja heikkotuulisella säällä. Laskennat toteutettiin järvi veneellä kiertäen. Lisäksi muiden laskentojen yhteydessä tehtiin joitakin havaintoja yöaktiivisista lajeista. Toinen yölaulajalaskenta yhdistettiin rytikerttuslaskentaan sekä kolmas yölaulajalaskenta vesilintujen poikuelaskentaan.

Taulukko 19c. Ruovikkolaskentojen ajoittuminen Sysmäjärvellä kesällä 2005.

	Laskentapäivä
Ruovikkolaskenta I (pajusirkku)	04.05.
Ruovikkolaskenta II (ruokokerttunen)	07.06
Ruovikkolaskenta III (rytikerttunen)	14.06.

Taulukko 20c. Rantakana- ja yölaulajalaskentojen ajoittuminen Sysmäjärvellä kesällä 2005.

	Laskentapäivä
Rantakanalaskenta I	10.05.
Rantakanalaskenta II	19.05.
Yölaulajalaskenta I	30.05.
Yölaulajalaskenta II	14.06.
Yölaulajalaskenta III	23.06.

Rantalaskennat

Sysmäjärven rantametsät kartoitettiin nk. supistetun kartoituslaskennan menetelmällä kulkemalla ne kahteen kertaan ristiin rastiin jalan (vrt. esim. Hirvonen ja Mikkola 1987). Laskennat toteutettiin

mahdollisimman heikkotuulisina ja poutaisina päivinä klo 4.30–15.00 välisenä aikana. Ensimmäisellä kerralla kulkematta jäänyt rantaosuus laskettiin kahtena muuna aamuna varsinaista laskentaa seuraavan viikon aikana. Toinen laskenta suoritettiin kahdessa osassa; ensimmäisessä laskennassa kuljettiin järven pohjoisranta ja toisessa eteläranta. Laskentojen ajankohdat on esitetty taulukossa 21c.

Taulukko 21c. Rantalaskentojen ajoittuminen Sysmäjärvellä kesällä 2005.

	Laskentapäivä
Rantalaskenta I	2.05.
Rantalaskenta II	3. ja 8.06.



Punavarpuu on yksi rantapensastojen liiallisesta umpeenkasvusta kärsivä lintulaji.

3 Sysmäjärven linnusto

3.1

Pesimälinnusto

3.1.1

Vesilinnut

Kesän 2005 vesilintulaskennoissa Sysmäjärvelä tavattiin 13 pesivää vesilintulajia ja 203 paria (taulukko 23e). Vesilintujen tiheys kesällä 2005 oli 29,3 paria neliökilometrillä. Tiheys on lintuvesien vertailussa kahdeksanneksi heikoin (taulukko 22). Vesilintutiheys on nykyisellään kuitenkin keskiarvoinen verrattuna Etelä-Suomen vastaavan tyyppiisiin lintujärviin (Väisänen ym.1998). Dominantteja lajeja kesällä 2004 olivat telkkä (43 paria), nokikana (40 paria) sekä haapana ja tavi (26 paria).

Sysmäjärven vesilinnuston tila on edelleen heikko, vaikkakin laulujoutsenen ja nokikanan parimäärät ovat kasvaneet viime vuosina huomattavasti (taulukko 23e). Viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana eniten taantuneita lajeja ovat silkkiuikku sekä tukka- ja punasotka. Nämä kaikki lajit hyötyvät suurten naurulokkikolonioiden likeisyydestä, ja siksi on luonnollista olettaa, että nauru- ja pikkulokkien häviäminen järveltä on vaikuttanut merkittävästi vesilinnuston taantumiseen. Myös vesilintujen poikastuotto järvellä on ollut ilmeisen heikko; erityisesti poikueiden määrät ovat olleet alhaisia, vaikkakin pientä kohenemistä on viime vuosina ollut havaittavissa (Kontkanen 2008e). Ainoastaan laulujoutsenella ja nokikanalla menee erityisen hyvin ripeästi kohonneen pesimäkannan sekä runsaiden ja kookkaiden poikueiden ansiosta.

Vesilinnuston tilaan vaikuttavia tekijöitä

Runsaasti kasviravintoa käyttävät nokikana ja laulujoutsen ovat ainoat Sysmäjärvellä hyvin menestyvät vesilinnut. Sen sijaan useimmat eläinravintoa aikuisina ja/tai tai poikasina käyttävät vesilintulajit

ovat taantuneet. Edellä mainittujen seikkojen sekä vesilintujen lajikohtaisten pohdintojen perusteella herää vahva epäily siitä, että sopivan eläinravinnon määrä ja laatu on Sysmäjärvellä merkittävästi heikentynyt. Tämä voisi puolestaan johtua järven yleisen ekologisen tilan heikentymisestä, joista yhtenä merkittävimmistä lienee ilmaversoiskasvustojen keskimäärin melko vähäinen lajidiiversiteetti sekä kasvustojen liiallinen tiheys, monotonisuus ja kuivuminen.

Vakaa vedenkorkeus yksipuolistaa kasvillisuutta rehevilläkin alueilla. Tavallisesti jonkin ilmaversoiskasvin – esimerkiksi osmankäämin, järvikortteen tai järviruo’on – tiheät kasvustot tulevat hallitseviksi. Tällaiset alueet eivät välttämättä houkuttele vesilintuja. Liian tiheä kasvillisuus haittaa vesilintujen liikkumista (viitteet ks. Pöysä & Nummi 1990). Vesiselkärangaton yhteisö on puolestaan monimuotoisin ja yksilömäärältään runsain pioneerivaiheen laikuissa, joissa on runsaasti uposkasveja ja hentoja ilmaversoiskasveja, kuten palpakoita *Sparganium* spp. (viite ks. Väisänen & Nummi 2003). Puolisu-keltajasorsien lajimäärän ja tiheyden onkin todettu kasvavan ympäristön monimuotoisuuden lisääntyessä sekä vesiselkärangattomien ja kuoriutuvien hyönteisten runsastuessa (Pöysä ym. 1994).

3.1.1.1

Sulkivat vesilinnut

Sysmäjärvi on maakuntamme merkittävin vesilintujen sulkasadon aikainen kerääntymisalue (taulukko 3). Parhaimmillaan 90-luvulla Sysmäjärvellä on havaittu 1.7.1991 n. 400 sulkivaa koirassorsaa (Hottola 1993).

Tutkimusjaksolla sulkasatokerääntymiä ei pyritty järjestelmällisesti laskemaan, koska järvellä soutaminen on umpeenkasvun ja alhaisen vedenpinnan takia kesällä erittäin hankalaa ja luotettavien tulosten saaminen on vaikeaa. Vesilintujen pistelaskennoissa havaittujen sulkivien lintujen määrä oli yleensä vähäinen. Mahdollisesti korttei-

kot, jossa sulkiivat sorsat normaalisti viihtyvät, ovat umpeenkasvun ja alhaisen vedenpinnan takia olleet sulkiville linnuille joinakin vuosina soveltumattomia.

Toisaalta Sysmäjärven kortteikoissa piileskelevien sorsien määrä on toisinaan huomattavasti suurempi kuin mitä pistelaskennat antavat olettaa. Tästä hyvänä esimerkkinä 20.6.04 aamuyön souturetken havainnot: sinisorsa 47, haapana 364, tavi 61, heinätavi 1, *Anas* sp. 250, punasotka 19, tukkasotka 20 ja telkkä 7 yksilöä sekä uivelo 2k1n (LL). Puolisukeltajasorsien määrä (723 yks.) on huomattavan korkea, kun puolestaan sukeltajasorsien määrä (49 yks.) on Sysmäjärven kokoiselle kohteelle vähäinen määrä. Sotkien vähäinen määrä johtunee lokkiyhdyksunnan häviämisestä ja sitä seuranneesta sotkakannan romahduksesta. Seurantajaksolla (v. 2003–2008) sulkivien punasotkien määrä on vähentynyt noin kolmannekseen alkutilanteesta (v. 2003: 40 koirasta).

Kesällä 2007 sorsastuskauden avajaisissa (20.8.) Palolahdelta nousi 150 sinisorsan parvi ja vastaavasti kesällä 2008 juuri ennen sorsastusta (19.8.) Jakaranlahdelta nousi niittokoneen hätitämänä 300 sinisorsan parvi. Nämä satunnaiset havainnot kertovat myös järven merkityksestä puolisukeltajasorsille.

Kokonaisuutena Sysmäjärvi kohoaa kuitenkin suurten puolisukeltajasorsamääriensä perusteella sulkasadonakaiselta linnustoarvoltaan luokkaan I ainoana kohteena Pohjois-Karjalassa (taulukko 3, ks. Osio I, luku 3.3).

3.1.1.2

Parimäärä- ja poikuelaskennat

Sysmäjärvellä suoritettiin molempina kesinä 2003–2004 kaksi poikuelaskentaa kiertolaskentana veneellä ja kahdesta kolmeen pistelaskentaa Lahdenjoensuun tornista. Kesällä 2004 oli tarkoitus suorittaa laskentoja myös Jakaranniemen tornista, mutta valitettavasti se jouduttiin purkamaan pois. Toiseksi pistelaskentapisteeksi Lahdenjoensuun tornin lisäksi valittiin v. 2005–2007 Jakaranniemen kärki, josta vesilintuja tarkkailtiin rannalta käsin.

Kesäksi 2008 valmistui uusi torni Jakaranlahdelle, joka on vesilintulaskennoissa vieläkin käyttökelpoisempi kuin entinen Jakaranniemen torni.

Vesilintujen kokonaisparimäärä on linnustoselvitysten perusteella tarkasteltuna pitkällä aikavälillä taantunut puoleen Sysmäjärven kulta-ajoista. Sitä vastoin viime vuosien (2006–2008) pistelaskentojen perusteella ei voida sanoa paljon muuta kuin, että nokikana näyttäisi yhä runsastuneen (taulukko 6a). Sysmäjärvellä sorsat vaihtavat keväällä ruokailualueita epäsäännöllisesti jokisuistosta toiseen ja siksi luotettavampaan pistelaskentatutokseen pääseminen parimäärien osalta vaatisi kaksi lisäpistettä (lintutornia) järven eteläpuolelle.

Havaittujen poikueiden keskiarvoinen määrä per vuosi (10,7) on alhainen suhteessa parimäärään ja järven kokoon, vaikkakaan tulos ei ole kovin vertailukelpoinen muihin kohteisiin nähden (taulukko 10; ks. edellä).

Havaintotuntia kohti nähtyjen poikueiden määrä (1,48 poikuetta/h) oli huomattavasti alle keskiarvon (3,44) (taulukko 11). Poikuemäärä on v. 2003 heikon tuloksen (0,1 poikuetta/h) jälkeen ollut trendiltään kasvava, vaikkakin vuosittainen vaihtelu on ollut kohtalaisen suurta (0,9–3,6) (Kontkanen 2008e). Poikuekoko on ollut joutsenella selvästi keskiarvoa suurempi, sini- ja lapasorsalla eri ikäluokkien poikuekoot ovat vaihdelleet keskiarvojen molemmin puolin ja telkällä kaikkien ikäluokkien poikuekoot ovat olleet selvästi keskiarvoja pienempiä (taulukot 13e & 13).

Keskimääräinen poikastuotto on ollut laulujoutsenella erittäin hyvä ja nokikanalla vähintään hyvä. Muiden vesilintulajien poikastuotosta ei voida sanoa mitään varmaa, mutta poikastuotto vaikuttaisi olevan sorsilla yleisesti ottaen heikko (Kontkanen 2008e). Vesilintujen heikkoon poikastuottoon on kiinnitetty huomiota aiemminkin. Esimerkiksi kesällä 1999 sinisorsien poikastuotto oli lähes olematon ja pääsyyksi epäiltiin minkkien aiheuttamia pesuetuhoja (Hottola 1999). Tosin viime vuosina sinisorsan poikastuotto vaikuttaisi selvästi parantuneen.

Taulukko 13e. Kesinä 2003–2008 Sysmäjärvellä laskettujen vesilintupoikueiden kesikoko ikäluokittain.
% = ikäluokan suhteellinen osuus, N = kunkin ikäluokan poikuekoon laskentaan käytettyjen poikuehavaintojen määrä (vrt. taulukko 13).

	Ikäluokka	Ia	Ib	Ic	IIa	IIb	IIc	III	I	II	III
Sinisorsa	%	0	3	15	25	8	25	25	18	56	26
	N	0	1	6	10	3	10	10	7	22	10
	poikuekoko		6	6,3	6,6	7	5,3	5,4	6,3	6,1	5,4
Haapana	%	0	0	0	50	0	0	50	0	50	50
	N				2			2		2	2
	poikuekoko				4			2		4	2
Tavi	N						1			1	
	poikuekoko						4			4	
Lapasorsa	%	11	11	22	11	22	0	22	44	33	22
	N	1	1	2	1	2	0	2	4	3	2
	poikuekoko	11	5	6,5	3	5,5		6,5	7,3	4,7	6,5
Telkkä	%	14	7	7	0	21	29	21	29	50	21
	N	2	1	1	0	3	4	3	4	7	3
	poikuekoko	1,5	5	2		3,3	3,8	2,7	2,5	3,6	2,7
	Ikäluokka	Ia	Ib	Ic	IIa	IIb	IIc	III	I	II	III
Laulujoutsen	N	14									
	poikuekoko	6									

3.1.1.3

Lajikohtainen katsaus vesilinnustoon

Silkkiuikku (*Podiceps cristatus*)

Vain 10 paria pesi kesällä 2005, mutta viime vuosina kanta ei näyttäisi enää taantuneen (taulukko 6a). Pesät sijoittuivat samoille alueille kuin edellisissäkin linnustoselvityksissä, eli Lahdenjokisuuhun ja järven kaakkoisosaan (Hottola 1993, 1999). Silkkiuikku on järven voimakkaimmin taantuneita vesilintuja (taulukko 23e). Silkkiuikutiheys (1,4 p/km²) ja lajin suhteellinen osuus (4,9 %) vesilinnustosta ovat Sysmäjärvellä kuusi kertaa keskiarvoja pienempiä verrattuna Etelä-Suomen vastaavan tyyppiin lintujärviin (Väisänen ym.1998). Myös poikastuotto näyttää heikolta, sillä kesällä 2005 havaittiin vain yksi poikue (4pull) Lahdenjokisuussa.

Suomessa silkkiuikun parimäärät kasvoivat paikoin moninkertaisiksi 1960–1970-luvuilla lajin levittäytyessä samalla pohjoisemmaksi. 1980-luvulla silkkiuikkujen määrä pysyi kutakuinkin ennallaan, mutta 1990-luvulla monet populaatiot ovat kääntyneet selvään laskuun. Paikoin pesätu-

hot ovat johtuneet ihmisen aiheuttamasta häirinnästä, vedenpinnan korkeudenvaihteluista sekä varisten ja pienpetojen munarosvouksesta (Väisänen ym.1998). Silkkiuikku sekä myös voimakkaasti Sysmäjärvellä taantuneet sotkat hyötyvät suurten naurulokkikolonioiden likeisyydestä. Lokit puolustaessaan pesiään suojaavat myös muiden lintujen pesiä rosvoilevilta variksilta ja pienpedoilta, joita Sysmäjärven ympäristössä on runsaasti. Siksi on luonnollista olettaa, että nauru- ja pikkulokkien häviäminen järveltä on vaikuttanut merkittävästi vesilinnuston taantumiseen.

Härkälintu (*Podiceps grisegena*)

Ei pesinyt kesällä 2005, eikä myöskään v. 2006–2008 (taulukko 6a).

Mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*)

Ei pesinyt kesällä 2005, mutta vuosina 2006–2007 havaittiin jälleen yksi pari (taulukko 6a). Naurulokkien väheneminen ja minkkien runsastuminen lienevät merkittäviä syitä mustakurkku-uikkujen vähäisyyteen Sysmäjärvellä (Hottola 1999, Väisänen ym.1998).

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

Kuusi paria pesi kesällä 2005. Laulujoutsenkanan kasvu Sysmäjärvellä on ollut huiman nopeaa. Vielä 1999 järvellä pesi vain yksi pari Lähtevänlahdella, joka ei sietänyt lajitovereitaan koko järven kaakkoisosassa. Tämän parin pesimätulos on ollut jatkuvasti melko heikko (Hottola 1999). Edelleen kesällä 2003 yksi pari pesi onnistuneesti Lähtevänlahdella ja sai ainakin 3 poikasta. Myös toinen pari yritti pesintää Jakaranlahdella, mutta pesintä ei ilmeisesti edennyt alkua pidemmälle. Lisäksi 2 pesimätöntä laulujoutsenparia oleili koko kesän Sysmäjärvellä. Ilmeisesti myös kesällä 2004 järvellä pesi kaksi joutsenparia, mutta varmuudella vain yksi poikue havaittiin.

Vaikka Suomen joutsenkanta on kasvanut huomattavasti (Lehtiniemi 2006), oli Sysmäjärven kesän 2005 parimäärä yllätys, varsinkin kun järven kaakkoisosassa – missä vielä toukokuussa oli enimmillään 16.5. 145 pesimätöntä loppojoutsenta – pesi kolme joutsenparia. Uusi joutsensuskupolvi onkin sopivien pesäpaikkojen vähenemisen myötä tullut entistä suvaitsevammaksi lajitovereitaan kohtaan. Joutsenen reviiiri käsittää vähintään 30–50 hehtaaria (Väisänen ym.1998). Puhtaan matemaattisesti tarkasteltuna Sysmäjärvellä on tilaa vielä muutamille joutsenpareille, mutta kannan yläraja saavutettaneen pian.

Poikastuotto Sysmäjärvellä vaikuttaa hyvältä. Tarkastetuissa munapesissä oli 7+7+8 munaa (Palolahti, Lähtevänlahti, Särkiluoto) sekä havaituissa poikueissa 3+4+7+8 poikasta (Lahdenjokisuu, Palolahti, Lähtevänlahti, Särkiluoto). Palolahden pesässä oli (7.6.05) 3 kuoriutumaton munaa, mikä selittää havaitun poikuekoon. Poikuekoko Sysmäjärvellä (5,5) oli korkeampi kuin koko maakunnan kesän 2005 keskiarvo (4,9) (Kontkanen 2008e).

Särkiluodon poikue (8pull) oli harvinaisen kookas ja tiettävästi yhtä suuri poikue on maakunnassa havaittu vain kerran aiemmin kesällä 2004 Kiihtelysvaaran Rauanjärvellä (LL). Kesällä 2004 Suomessa havaituista 900 poikueesta yhdessä oli 9, yhdeksässä 8 ja neljässäkymmenessäviidessä 7 poikasta (Lehtiniemi 2006).

Viime vuosina (v. 2006–2008) Sysmäjärven joutsenkanta vaikuttaisi pysyneen vakiona, mutta poikuekoko on kasvanut entuudestaan suhteessa keskiarvoon (taulukot 6a, 13e & 13). Havaintotuntia kohti nähtyjen poikueiden määrä (0,39 poikuetta/h) oli yli keskiarvon (0,30), vaikka poikueiden havaitseminen Sysmäjärven tiheistä ja laajoista kortteikoista on keskimääräistä vaikeampaa (taulukot 11 & 5).

Metsähänhi (*Anser fabalis*)

Pesi mahdollisesti kesällä 2005. Rantakanalaskennassa (19.5.) havaittiin yöllä pariskunta Lähtevänlahdella ja 25.5. Rutnikkalauodon rantapensaikosta läksi 1 lintu, joka jäi uiskentelemaan lähistölle. Keväällä 2005 Lähtevänlahdella laulujoutsenten joukossa lepäili enimmillään (2.5.) 180 yksilöä.

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*)

Sinisorsia pesi kesällä 2005 18 paria. Sinisorsatiheys (2,6 p/km²) sekä lajin suhteellinen osuus (8,9%) vesilinnustosta olivat keskiarvoisia (Väisänen ym.1998). Voimakas sinisorsakannan taantuma (Hottola 1999) näyttäisi kääntyneen kannan lievään kasvuun. Sysmäjärvellä sinisorsakannan pohjalukema (10 paria – 1999) käy yksiin sen havainnon kanssa, että Suomen pesimäkanta taantui v. 1991–1996 kolmanneksen ja sinisorsan runsausindeksi oli v. 1999 taantumän jälkeisellä tasolla (Väisänen ym.1998, Pöytä ym. 2008). Toisaalta havaitut parimääräerot johtunevat osittain myös vuotuisesta vaihtelusta. Sysmäjärvellä myös liiallinen umpeenkasvu lienee yksi syy kannan taantumiseen (ks. Väisänen ym.1998).

Sinisorsapoikueiden keskikoko on ollut nuorimmissa ikäluokissa (I ja II) keskiarvoa suurempi, mutta vanhimman ikäluokan (III) poikueet ovat olleet keskiarvoa vähän pienempiä. Untuvapukuisten poikueita Sysmäjärvellä on havaittu keskimääräistä selvästi vähemmän (taulukot 13e & 13). Tämä kertoo siitä, että kasvillisuuden suojusta ruokailevia nuorimman ikäluokan poikueita on keskimääräistä vaikeampi havaita Sysmäjärven tiheistä ja laajoista ilmaversoiskasvustoista. Havaintotuntia kohti nähtyjen poikueiden määrä (0,69 poikuetta/h) oli keskiarvoinen (taulukko 11). Poikuemäärän trendi on ollut tarkastelujaksolla kasvava; ensimmäisen nollavuoden jälkeen huippu (1,7 poikuetta/h) Sysmäjärvellä saavutettiin jakson parhaimpana poikuevuonna (2006) (Kontkanen 2008e).

Haapana (*Anas penelope*)

Haapanoita kesällä 2005 pesi 26 paria. Haapanatiheys (3,7 p/km²) sekä lajin suhteellinen osuus (12,8 %) vesilinnustosta olivat yli nelinkertaisia keskiarvoihin verrattuna vaikka kanta onkin taantunut edellisiin selvityksiin verrattuna (Väisänen ym.1998, Hottola 1993, 1999). Lajin kohtuullisen hyvä menestyminen järvellä selittyy pääosin runsailla kortekasvustoilla, jotka ovat erityisesti poikueiden suosimia ruokailuympäristöjä. Toisaalta aikuisten lintujen suosimat rantaniityt ovat kasvaneet umpeen ja lajin elinoloja voitaisiinkin parhaiten parantaa rantaniittyjä kunnostamalla (Väisänen ym.1998, Hottola 1999).

Haapanapoikueita on kuitenkin havaittu vain kahtena vuonna, joten keskimääräinen havaintotuntia kohti nähtyjen poikueiden määrä (0,03 poikuetta/h) oli huomattavasti alle keskiarvon (0,73) (taulukko 11; Kontkanen 2008e). Poikueiden vähyys selittyy osittain sillä, että niitä on vaikea havaita sankkojen kortekasvustojen seasta (taulukko 5), mutta tulos viittaa kyllä selkeästi heikkoon poikastuottoon. On tosin mahdollista, että poikueita esiintyy enemmän järven etelä- ja lounaisosissa – alueilla, jotka eivät näy nykyisiin laskentapisteisiin.

Harmaasorsa (*Anas strepera*)

Harmaasorsa on pesinyt viime vuosina muutaman parin voimin (taulukko 6a) ja maakunnan toinen pesintä varmistui poikuehavainnolla kesällä 2008 (ks. Osio I, luku 4.2.4.5 sekä Harvinaisuudet).

Tavi (*Anas crecca*)

Tavin parimäärä kesällä 2005 oli 26 paria. Taviitiheys (3,7 p/km²) sekä tavin suhteellinen osuus (12,8 %) vesilinnustosta olivat lähes yhdeksänkertaisia keskiarvoihin verrattuna vaikka tavikanta näyttäisi edelleenkin taantuneen (Väisänen ym.1998, Hottola 1999). Varmojen päätelmien tekeminen on kuitenkin hankalaa, sillä tavit viihtyvät laskenta-aikoihin esimerkiksi tulvivissa rantametsissä ja pelto-ojissa, joten kannan koko tulee helposti aliarvioituksi (Väisänen ym.1998). Myös lisääntynyt umpeenkasvu tarjoaa taveille ja muillekin sorsille yhä enemmän piiloutumiseen soveltuvia ilmaversoiskasvustoja, jotka myös vaikeuttavat laskentaa. Vaikka tavi onkin sinisorsan ohella sorsistamme vähiten vaateliias elinympäristönsä suhteen, lienevät taantuman syyt pääosin samat kuin useimpien muiden vesilintujen kohdalla (Väisänen ym.1998, Hottola 1999).

Tavipoikueita on havaittu vain yhtenä vuonna (0,1 poikuetta/h), mikä merkitsee sitä, että kuuden vuoden jakson poikuemäärä Sysmäjärvellä (0,02 poikuetta/h) oli huomattavan alhainen keskiarvoon (0,53) verrattuna (taulukko 11; Kontkanen 2008e). Tavipoikueiden vähyys selittyy osittain samoilla syillä kuin haapanan kohdalla (ks. edellä). Tavipoikueet myös viihtynevät paremmin Sysmäjärveen laskevissa lukuisissa joissa ja puroissa kuin avovesialueen ilmaversoiskasvustoissa ja eivät ilmeisesti siksi tule poikuelaskennoissa usein havaituiksi. Tosin näin alhainen tulos viittaa vahvasti heikkoon poikastuottoon myös tavin kohdalla.

Heinätavi (*Anas querquedula*)

Heinätavin parimäärä kesällä 2005 oli 7 paria. Heinätaviitiheys (1,0 p/km²) sekä lajin suhteellinen osuus (3,4 %) vesilinnustosta olivat edelleen kolminkertaisia keskiarvoihin verrattuna (Väisänen

ym.1998). Heinätavi taantui Sysmäjärvellä 1990-luvulla ilmeisesti umpeenkasvun takia (Hottola 1999). Kanta ei näyttäisi enää taantuneen. Poikueita Sysmäjärvellä ei ole kuitenkaan havaittu (taulukko 11). Tämä vaateliias invaasiolaji suosii laajoja ja riittävän aukeita niitty- ja korterantoja (Väisänen ym.1998). Heinätavin elinolosuhteita voitaisiinkin parantaa mm. tiheitä kortteikkoja niittämällä.

Jouhisorsa (*Anas acuta*)

Jouhisorsien parimäärä kesällä 2005 oli 4 paria. Jouhisorsatiheys (0,6 p/km²) lienee nykyisin lähes keskiarvoinen (Väisänen ym.1998). Jouhisorsakanta on kuitenkin taantunut tasaisesti vuoden 1983 20 parista nykyiseen neljään (taulukko 23e). Kesien 2003–2008 havaintojen perusteella jouhisorsa vaikuttaisi taantuneen myös maakunnan useimmilla muillakin kosteikoilla. Jouhisorsa lienee kärsinyt eniten rantaniittyjen umpeenkasvusta ja pensoittumisesta rantalaidunnuksen loputtua (Väisänen ym.1998). Poikueita Sysmäjärvellä ei ole havaittu, mutta yksi siipirikkoa näyttävä emo kesällä 2003 indikoi poikueen läsnäoloa (taulukko 11; Kontkanen 2008e).

Lapasorsa (*Anas clypeata*)

Lapasorsien parimäärä kesällä 2005 oli 11 paria. Lapasorsatiheys (1,6 p/km²) sekä lajin suhteellinen osuus (5,4 %) vesilinnustosta olivat keskiarvoisia (Väisänen ym.1998). Kuten heinätavikin, lapasorsa taantui 1990-luvulla (Hottola 1999), mutta sen jälkeen kanta ei näyttäisi enää taantuneen. Lapasorsa on rehevien järvien vaateliias asukka, joka on mieltynyt eritoten laidunnettuihin rantaluhtiin (Väisänen ym.1998). Lapasorsa onkin tyyppiesimerkki lajeista, jotka ovat kärsineet erityisesti pesimärantojen liiallisesta umpeenkasvusta sekä rantalaidunnuksen loppumisesta.

Lapasorsapoikueiden keskikoko on ollut ikäluokissa I ja III keskiarvoja suurempi, mutta ikäluokassa II vähän keskiarvoa pienempi – tosin poikueiden vähäisyyden takia keskikoot ovat vain suuntaa-antavia (taulukot 13e & 13). Havaintotuntia kohti nähtyjen poikueiden määrä (0,13 poikuetta/h) oli vähän alle keskiarvon (taulukko 11). Poikueita on havaittu vain kolmena vuonna (2004–2006), joista ylivoimaisesti eniten poikueita (0,9 poikuetta/h) nähtiin maakunnallisestikin parhaana poikuevuonna 2006 (Kontkanen 2008e).

Punasotka (*Aythya ferina*)

Kesällä 2005 pesi 4 paria. Punasotkatiheys (0,6 p/km²) sekä lajin suhteellinen osuus (2,0 %) vesilinnustosta olivat neljä kertaa keskiarvoja heikompi (Väisänen ym.1998). Laji taantui vuosien 1983–1999 välillä 90 % ja Sysmäjärven punasotkakanta on jä-

mähtänyt tälle alhaiselle tasolle. Sotkapoikueita Sysmäjärvellä ei ole havaittu (taulukko 11). Punasotka on tukkasotkan ohella kärsinyt eniten lokkikolonian puutteesta. Sotkat pesivät usein lokkien läheisyydessä ja saavan näin turvaa pesäpredaatiota vastaan (Väänänen 2000b). Lokkien puuttuessa Sysmäjärven runsas varis- ja pienpetokanta ovatkin vakava uhka pesiville vesilinnuille sekä kahlaajille.

Kevätmuuttokaudella (28.4.–14.5.05) punasotkien koiras/naaras -suhde maakunnassa oli 3,75 [N = 133]. Koiras/naaras -suhdetta käytettiin apuna parimäärätulkinnassa (ks. "Vesilintulaskennat ja -menetelmät" Jouhtenuksen linnustoselvityksen yhteydessä).

Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

Kesällä 2005 pesi 6 paria. Tukkasotkatiheys (0,9 p/km²) sekä lajin suhteellinen osuus (3,0 %) vesilinnustosta olivat kaksi kertaa keskiarvoja heikompia (Väisänen ym.1998). Tukkasotka on taantunut vuosien 1999–2005 aikana peräti 76 % (taulukko 23e). Tukkasotka on taantunut punasotkaa myöhemmin, vaikka yksi taantumisen pääsyyistä lienee sama eli nauru- ja pikkulokkien häviäminen pesimälajistosta. Tukkasotkan on myös epäilty kärsineen lintuvesien umpeenkasvusta sekä avointen pesimäniittyjen pensoittumisesta ja kuivumisesta (Väisänen ym.1998). Tukkasotkan ja useimpien muidenkin vesilintujen elinoloja voitaisiin parantaa rajoitetulla vedenpinnan nostolla.

Kevätmuuttokaudella (28.4.–24.5.05) tukkasotkien koiras/naaras -suhde maakunnassa oli 1,89 [N = 618]. Koiras/naaras -suhdetta käytettiin apuna parimäärätulkinnassa (ks. "Vesilintulaskennat ja -menetelmät" Jouhtenuksen linnustoselvityksen yhteydessä).

Telkkä (*Bucephala clangula*)

Runsain vesilintulaji 43 parillaan. Sekä telkkätiheys (6,2 p/km²) että lajin suhteellinen osuus (21,2 %) vesilinnustosta ovat yli kaksinkertaisia keskiarvoihin verrattuna (Väisänen ym.1998). Telkkä runsastui läpi 1990-luvun ja kanta näyttää nyt asettuneen edellisen laskennan tasolle (taulukko 23e).

Sysmäjärven telkkäkanta näyttäisi aivan viime vuosina hieman taantuneen (taulukko 6a). Telkkäpoikueiden keskikoko on ollut keskiarvoista pienempi kaikissa ikäluokissa (taulukot 13e & 13). Havaintotuntia kohti nähtyjen poikueiden määrä (0,22 poikuetta/h) oli vain kolmannes keskiarvoisesta (0,65); poikuemäärän vuosittainen vaihtelu on tarkastelujakson ensimmäisen poikueettoman vuoden jälkeen ollut melko vähäistä (0,1–0,4 poikuetta/h) (taulukko 11, Kontkanen 2008c).

Vaikka telkän parimäärä Sysmäjärvellä onkin korkea, poikastuotto näyttää heikolta. Toisaalta voi olla, että telkkäpoikueet viihtyvät runsaiden ilmaversoiskasvustojen suojissa ja/tai telkkäemot kuljettavat pääosan poikueista pois järveltä, ja siksi niitä havaitaan suhteellisen vähän poikuelaskennoissa. Etenkin untuapukuisten poikueiden suhteellinen vähäisyys (taulukko 13e) viittaa siihen, että nuorimmat poikueet piilottelevat kasvustojen suojissa ja poikueet ovat siksi keskimääräistä vaikeammin havaittavissa (taulukko 5). Sysmäjärven ahven- ja särkikanta ovat runsaita (Hartikainen 2003). Monet telkän tärkeimmistä ravintokohteista ovat myös ahvenen ruokalistalla, ja ravintokilpailua esiintyykin nimenomaan ahvenen ja telkän välillä. Tämä ravintokilpailu heijastuu myös telkän elinympäristön valinnassa: telkkä suosii kalattomia vesiä (Pöysä 1996). Ilmeisesti telkät kuljettavat poikueensa kernaasti pois Sysmäjärveltä lähialueiden vähäkalaisempiin pienvesiin.

Haukien saalistus on puolestaan merkittävä riski alle kolmiviikkoisille poikasille (Paasivaara & Pöysä 2004). Sysmäjärven haukikanta on runsas ja suuria haukia esiintyy paljon. Todennäköisesti haukien saalistus on myös yksi merkittävä syy telkkäpoikueiden vähäisyyteen ja pieneen kokoon Sysmäjärvellä.

Kevätmuuton aikaan telkkiä nähtiin eniten 28.4.05: 105k ja 50n. Pesimättömäksi (sulkiviksi) tulkittuja lintuja havaittiin jaksolla 16.–25.5. enimmillään seuraavasti: 72^{+2-kv} ja 20^{2-kv} koirasta sekä 7 naarasta.

Uivelo (*Mergus albellus*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Lienee kesäisten havaintojen perusteella lähes jokavuotinen pesimälintu. Toisaalta pesimättömiä yksilöitäkin on paljon, sillä osa uiveloista pesii ensikerran vasta kaksivuotiaina (Väisänen ym.1998).

Nokikana (*Fulica atra*)

Kesällä 2005 pesi 40 paria. Nokikanatiheys (5,8 p/km²) sekä lajin suhteellinen osuus (19,7 %) vesilinnustosta olivat keskinkertaisia (Väisänen ym.1998). Nokikanareviirien sijoittuminen on varsin yhteneväinen edellisiin linnustoselvityksiin verrattuna, eli Lahdenjokisuu ja kaakkoisosan lahdet ovat lajin suosituinta pesimäympäristöä (Hottola 1993, 1999). Vaikka Sysmäjärven nokikanatiheys on normaali Etelä-Suomen lintuvesillä, on se korkea nokikanan levinneisyysalueen pohjoisrajoilla. Sysmäjärvi onkin maakuntamme merkittävin nokikanan pesimäalue. Erityisen positiivista on nokikanakannan palautuminen 1980-luvun tasolle 1990-luvun taantumisen jälkeen (taulukko 23e).

Viime vuosien havaintojen valossa Sysmäjärven nokikanakanta vaikuttaisi kasvaneen entisestään, varsinkin kun huomioimme, että pistelaskentojen tulokset (taulukko 6a) yltyvät Sysmäjärvellä tuskin edes puoleen todellisesta parimäärästä.

Vaikka lajin kanta vaihtelee suuresti talvehtimisalueilla kylminä talvina tapahtuvien tappioiden mukaan, Sysmäjärven 1990-luvun taantuma ei sillä selity (Hottola 1999), varsinkin kun valtakunnallisen aineiston mukaan nokikanakannat olivat 1990-luvulla huipussaan (Pöysä ym. 2005). Hottola (1999) pohtii taantumien syitä, mutta ilman tarkempia tutkimuksia on vaikea osoittaa selkeitä syitä kannan taantumiaan ja elpymiseen. Suotuisissa olosuhteissa voivat taantuneet kannat elpyä nopeasti, sillä nokikanojen poikastuotto on yleensä hyvä. Aggressiivinen nokikana pystyy suojautumaan hyvin pesiä ryösteleviä varikseja vastaan ja vetisten ilmaversoisikasvustojen suojissa pesät lienevät hyvässä suojassa useimmilta maapedoilta. Vesilinnuista ainakin silkkiuikku ja punasotka hakeutuvat pesimään nokikanojen pesien läheisyyteen, sillä pesäänsä puolustava nokikana tulee samalla puolustaneeksi lähellään pesivien lintujen pesiä (Lammi & Pöysä 1996).

Poikuelaskennan yhteydessä (20.7.04) Lahdenjoensuussa havaittiin 8 nokikanapoikuetta, joissa oli keskimäärin 5,0 poikasta per poikue. Vastavasti (4.7.05) 7 poikuetta, joissa oli 4,1 poikasta per poikue, sekä (23.7.07) 10 poikuetta, joissa oli 4,9 poikasta per poikue. Nokikanojen ennätyksellinen esiintyminen maakunnassa kesällä 2007 näkyi myös Sysmäjärven havaintoaineistossa, mistä esimerkkinä (16.8.) Lahdenjokisuusta lasketut 120 yksilöä. Havaintojen perusteella Sysmäjärven nokikanoilla näyttäisi menevän erittäin hyvin koleaan kesän 2008 heikosta poikastuotosta huolimatta.

3.1.2

Haikarat, kurki, rantakanat, kahlaajat, lokki- ja petolinnut

Kaulushaikara (*Botaurus stellaris*)

Kesällä 2005 pesi 7 paria. Kesällä 2003 järvellä huuteli vähintään 4 ja kesällä 2004 6 koirasta, eli kanta näyttäisi vakiintuneen tälle 1990-luvun lopun tasolle (taulukko 23e). Kaulushaikara on vaatelaimpia kosteikkolintujamme, joka suosii vetisiä ja korkeita järviruovikoita (Väisänen ym.1998), vaikkakin nykytietämyksen valossa lajin pesäpaikka-vaatimukset näyttävät paljon joustavammilta kuin aiemmin on luultu (Parkko ym. 2006). Suomen kaulushaikarakannan kasvu (Parkko ym. 2006) ja järviruovikoiden lisääntyminen näkyvät hyvin myös Sysmäjärven haikaramäärissä. Sysmäjärvi on maakuntamme merkittävien yksittäinen kaulushai-

karan suojelukohde. Tosin laji ei järvellä erityisiä suojelutoimenpiteitä kaipaa, kunhan vain muistetaan, että ruovikoiden laajamittaista käsittelyä vältetään kunnostustoimenpiteiden yhteydessä (Hottola 1999). Ruovikot ovat kaulushaikaran lisäksi monen muunkin harvalukuisen lajin suostimia pesimäympäristöjä.

On mahdollista, että kaulushaikara hakeutuu pesimään ruskosuohaukan läheisyyteen, ja saisi näin pesimäturvaa munia ryösteleviä varikseja vastaan (Parkko ym. 2006). Myös Sysmäjärvellä ruskosuohaukat ja kaulushaikarat pesivät varsin lähekkäin. Epäselvää tosin on, johtiko tämä ennemminkin samankaltaisista pesäpaikkavaatimuksista vai hakeutuivatko haikarat todellakin ruskosuohaukkojen reviereille pesimään.

Luhtakana (*Rallus aquaticus*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Aiemmissä linnustoselvityksissä on havaittu 1 pari v.1990 (taulukko 23e). Kesällä 2004 kaksi koirasta äänteli Lähtevänlahdella ja yksi Juntinniemen lounaistyvellä (LL). Kesällä 2008 havaittiin peräti 6 luhtakanaa (Ti). Luhtakana viihtyy parhaiten laajoilla, lampareiden pirstomilla luhdilla, joissa on pehmeä liejupohja ja maatuviin kasvinosien hyllyviä lauttoja (Väisänen ym.1998). Sysmäjärvellä umpeenkasvu on edennyt lajin kannalta useilla lahdilla haitallisen pitkälle. Toisaalta luhtakana ilmeisesti hyötyisi osmankäämiköiden runsastumisesta.

Liejukana (*Gallinula chloropus*)

Ei pesinyt kesällä 2005, eikä ole havaittu aiemmissä linnustoselvityksissä. Kesällä 2004 kaksi koirasta äänteli etelärannalla Kuus- ja Kesselinjoen välillä (LL). Liejukana suosii kaikkein ravinteikkaimpia ja liikaantuneimpia pikkuvesiä. Tyypillisiä elinympäristöjä ovat sokkeloiset, avovesilampareiden pirstomat ruovikot ja osmankäämiköt (Väisänen ym.1998). Liejukana on Pohjois-Karjalassa hyvin harvalukuinen pesimälintu, jonka elinolosuhteet Sysmäjärvellä todennäköisesti paranisivat kasvilisyyden ja avovesialueiden pirstaleisuutta lisäämällä. Luhtakanan tapaan se ilmeisesti hyötyisi osmankäämiköiden runsastumisesta.

Luhtahuitti (*Porzana porzana*)

Kesällä 2005 pesi 5 paria. Luhtahuittivuosi oli heikko Pohjois-Karjalassa. Sysmäjärven luhtahuittikanta on vaihdellut 1–13 parin välillä (taulukko 23e). Luhtahuittin kannanvaihtelut ovat linnustomme suurimpia ja oikukkaimpia ja jopa viisinkertaiset vaihtelut vuodesta toiseen ovat tyypillisiä. Laji viihtyy sara- ja korteluhdilla, joita muut rantakanat välttävät (Väisänen ym.1998).

Ruisräikkä (*Crex crex*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari Kuusjokisuussa kortteikon keskellä olevassa saarekkeessa. Ruisräikän esiintyminen näin kosteassa ympäristössä on harvinaista. Myös edellisessä selvityksessä havaittiin yksi koiras vastaavassa biotoopissa Ruutunjokisuussa (Hottola 1999).

Kurki (*Grus grus*)

Kesällä 2005 pesi 3 paria. Yksi pareista pesi Ruutunjokisuun läheisyydessä, kuten edellisissäkin selvityksissä, ja kaksi paria Lähtevänlahdella (Hottola 1993, 1999). Lisäksi järvellä vieraili ruokailemassa 10–20 pesimätöntä kurkea.

Pikkulokki (*Larus minutus*)

Ei pesinyt kesällä 2005. Pesimäkauden alussa (25.5.) Kuusjokisuussa oleili sopivan oloisessa pesimäympäristössä 40 ja Ruutunjokisuussa 20 yksilöä sekä (30.5.) Särkänniemen edustalla 80 lintua, mutta pesimään linnut eivät jostakin syystä ryhtyneet. Sama ilmiö on havaittu joinakin muinakin vuosina, mutta myös silloin on jäänyt epäselväksi, miksi lintujen pesintä ei etene sopivassa ympäristössä oleskelua pidemmälle.

Pikkulokin kohdalla pesinnän toteaminen on huomattavasti hankalampaa kuin naurulokilla. Kevätmuutto jatkuu kesäkuun alkupuolella, vaikka toisaalla jo haudotaankin. Sopivalla pesintäpaikalla saattaa lepatella pitkin kesää runsaastikin pikkulokkeja hyönteispyynnissä, mutta pesintää ei silti välttämättä paikalla tapahdu (Rajala 2008).

Naurulokki (*L. ridibundus*)

Ei pesinyt kesällä 2005. Pesimäkauden alussa (16.5.) Ruoholuodon ja Juntinniemen välisellä alueella oleili sopivan oloisessa pesimäympäristössä 50 yksilöä, mutta pesimään ne eivät asettuneet. Myöhemminkin sekä nauru- että pikkulokkeja näkyi vaihtelevia määriä hyönteispyynnissä järvellä. Ilmeisesti naurulokit eivät runsaista ilmaversoiskasvustoista huolimatta löytäneet tyydyttävää pesäpaikkaa; toukuussa vesi oli vielä suhteellisen korkealla, eivätkä kortekasvustot olleet vielä tässä vaiheessa ehtineet kasvaa soveliaiksi pesäalustoiksi.

Nauru- ja pikkulokkien puuttuminen pesimälajistosta on yksi suurimmista järven suojeluarvoa laskevista tekijöistä. Lisäksi loppukolonian puuttuminen vaikuttaa negatiivisesti myös vesilintujen ja kahlaajien pesintämenestykseen. Tärkeimpiä suojelu- ja kunnostustoimenpiteitä olisivatkin toimet pyrkiä luomaan edellytykset loppukolonian palaamiselle järvelle.

Varsinkin yhdyskunnissa pesivät lajit, kuten kala- ja naurulokki, ovat paikoin kärsineet suuresti minkin saalistuksesta (viitteet ks. Korpimäki &

Nordström 2004). Helsingin Vanhankaupunginlahden erittäin suuren naurulokkikolonian häviämiseen johtivat elinympäristöjen muutokset, petonisäkkäiden saalistus sekä ihmisen aiheuttama häirintä. Yksittäisten kolonioiden häviämisen kohdalla minkin, supikoiran, harmaalokin ja variksen saalistus ovat olleet ratkaisevassa asemassa. Naurulokkien tyypilliset seuralaiset silkkiuikku, punasotka, tukkasotka ja nokikana ovat myös taantuneet loppukolonien vähenemisen myötä (Mikkola-Roos & Yrjölä 2000).

Sysmäjärvellä loppukolonien taantuminen lienee myös vaikuttanut uikkujen ja sotkien vähenemiseen, mutta ei ole estänyt nokikanakannan runsasta kasvua eikä loppukolonien häviäminen ilmeisesti olekaan ollut merkittävä syy nokikanojen 1990-luvun väliaikaiseen taantumiseen (ks. edellä).

Kesällä 2008 muutamia kymmeniä naurulokkeja yritti pesintää Ruoholuodon ja Pitkäsaaren edustalla, mutta kolonioiden alut tyhjenivät pikkuhiljaa jo toukokuun lopulla. Autioitumisen syy jäi tuntemattomaksi, mutta runsaana esiintyvien varisten – varikset mm. yöpyvät runsain joukoin Pitkäsaarella – epäillään olleen syy loppukolonien epäonnistumiseen. Myös kymmenet pikkulokit näyttivät yrittävän pesintää, mutta nekin hävisivät pian vähin äänin.

Kalalokki (*L. canus*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Sysmäjärven kalalokkikanta on pysynyt suhteellisen vakaana (taulukko 23e).

Harmaalokki (*L. argentatus*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari, kuten edellisissäkin selvityksissä (taulukko 23e).

Kalatiira (*Sterna hirundo*)

Kesällä 2005 pesi 8 paria. Myös Sysmäjärven kalatiirakanta on pysynyt hyvin vakaana (taulukko 23e).

Lehtokurppa (*Scolopax rusticola*)

Kesällä 2005 pesi 3 paria. Kirjattiin nyt uutena lajina järven rantametsien pesimälinnustoon. Maassa kyhjäntävää, suojaväriinsä luottavaa lehtokurppaa on suhteellisen vaikea havaita rantalaskennoissa, mutta laji on epäilemättä runsastunut Sysmäjärven rantametsien varttumisen myötä.

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*)

Kesällä 2005 pesi 15 paria. Pitkässä juoksussa taivaanvuohikanta on hieman vähentynyt, mutta pysynyt kuitenkin melko vakaana (taulukko 23e). Taivaanvuohireviirien sijoittuminen oli nyt hyvin samanlainen kuin edellistenkin kartoitusten perusteella (Hottola 1993, 1999). Vähäinen taantuma liittyy ilmeisimmin rantaniittyjen umpeenkasvuun,

vaikka laji pystyy pesimään varsin pensoittuneilla-kin rantaniityillä (Väisänen ym.1998).

Isokuovi (*Numenius arquata*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Taantunut isokuovikanta on jämähtänyt edellisen selvityksen tasolle. Nyt ainoa pari oli asettunut Palolahdella laidunnetulle ranta-alueelle. Isokuovi kuuluu kahlaajiin, jotka ovat eniten kärsineet rantalaidunnuksen vähenemisestä sekä rantaniittyjen umpeenkasvusta.

Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*)

Kesällä 2005 pesi 5 paria. Töyhtöhyppäkanta on vähän kasvanut 1990-luvun loppupuolen aallon-pohjasta (taulukko 23e). Kolme pareista oli aset-tunut Palolahdella laidunnetulle ranta-alueelle. Töyhtöhyppä kuuluu kahlaajiin, jotka ovat eniten kärsineet rantalaidunnuksen vähenemisestä sekä rantaniittyjen umpeenkasvusta.

Valkoviklo (*Tringa nebularia*)

Kesällä 2005 pesi 10 paria. Valkoviklokanta on py-synyt viimeiset 20 vuotta hyvin vakaana (taulukko 23e). Valkoviklo viihtyy kaiken tyyppisillä soilla ja järvien soistuneilla rannoilla (Väisänen ym.1998). Ainakaan Sysmäjärvellä laji ei vielä nähtävästi ole kärsinyt umpeenkasvusta.

Liro (*T. glareola*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari Palolahdella. Sysmäjärven tasaisesti vähentynyt lirokanta on nyt kutistunut yhteen pariin (taulukko 23e). Hottolan (1999) mu-kaan liro on vähentynyt, koska lajin vaatimat avoi-met, mätästävät rantaniityt ovat pensoittuneet.

Metsäviklo (*T. ochropus*)

Kesällä 2005 pesi 6 paria. Metsäviklojen parimäärä on pysynyt varsin tasaisena 1990-luvun alkupuolelta lähtien. Metsäviklo ei ole umpeenkasvusta sanottavasti kärsinyt. Itse asiassa laji hyötynee ran-tojen metsittymisestä, kunhan vain jokisuistoissa ja rantojen ojissa sekä kanavissa riittää pienialaisia-kin lieterantoja ruokailualueiksi.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*)

Kesällä 2005 pesi 4 paria. Rantasipikanta on pysy-nyt hyvin vakaana viimeiset 20 vuotta (taulukko 23e). Rantasipi suosii järvien metsäsaarten sokke-loisia rantoja sekä metsää kasvavia niemennokkia. Ravintonsa se hakee mm. ihmisten raivaamilta ran-noilta, kuten venevalkamista. Näiltä osin Sysmä-järvellä ei ole merkittäviä muutoksia tapahtunut rantasipin elinolosuhteissa ja kanta lienee juuri siksi pysynyt vakaana.

Yksi pesälöytö tehtiin Louhisaaren metsästä; 31.5. pesässä oli 4 munaa.

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*)

Kesällä 2005 pesi 5 paria. Ruskosuohaukan valta-kunnallinen runsastuminen näkyy myös Sysmä-järven kannankehityksessä (taulukko 23e). Rusko-suohaukan pesäpaikkavalinnat ovat olleet varsin yhteneväisiä vuodesta toiseen – vain parhaimmat ruovikot kelpaavat (Hottola 1993, 1999).

Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Nuolihaukka pesi joko Juntin- tai Särkänniemessä (ei ilmeisesti molem-missa paikoissa).

Tuulihaukka (*F. tinnunculus*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Lisäksi yksi pari pesi Pii-loniemen kaakkoispuolella suojelurajauksen ulko-puolella. Vuosi oli erityisen hyvä tuulihaukoille etenkin naapurikuntien (Liperi ja Polvijärvi) pel-torikkeilla alueilla.

Pyy (*Tetrates bonasia*)

Ei pesinyt tietävästi kesällä 2005 tutkimusalueella, mutta 14.7. havaittiin yksi itsenäistynyt lento-poikanen Jakaranniemen pohjoispuolen ranta-metsässä. Toinen edellisten kahden selvityksen pyypareista asustikin täsmälleen samalla koh-dalla (Hottola 1993, 1999).

Sepelkyyhky (*Columba palumbus*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Sepelkyyhkykanta näyt-täisi toistaiseksi vakiintuneen muutama pariin (taulukko 23e).

Käki (*Cuculus canorus*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Kaksi koirasta esitti kil-pakukuntaa Lähtevänlahdella. Sysmäjärvellä ei ole käen tärkeimmän isäntälajin, leppälinnun, mie-lielinympäristöä, joten molemmat lajit esiintyvät tutkimusalueella ilmeisen epäsäännöllisesti. Myös käen muut tärkeät isäntälajit, kuten harmaasieppo, västäräkki sekä järripeippo, pesivät vain harvak-seltaan.

Pikkutikka (*D. minor*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Pesäpaikka sijaitsi van-hassa tervaleppämetsässä Ylä-Kuokkalan tilan rannalla. Parhaimmat tervaleppämetsiköt ovat Sysmäjärven muiden lehtipuuvaltaisten rantamet-sien ohella tärkeitä ruokailu- ja pesimäympäris-töjä uhanalaiselle pikkutikalle. Rantametsiä hyö-dyntävät ruokailualueina myös muut tikat, mm.

valkoselkätikka. Rantametsien suojelun lisäksi oleellista on ehkäistä lehtipuuvaltaisten metsien kuusettuminen. Pikkutikkojen säilyminen alueella on tärkeää myös muiden kolopesijöiden kannalta, sillä ne kovertavat pesäpaikkoja lukuisille tiaisille ja kirjosiapoille.

Käenpiika (*Jynx torquilla*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Harvalukuinen ja vähentynyt kolopesijä, käenpiika, hyötyisi ilmeisesti myös pikkutikalle suunnitelluista suojelutoimenpiteistä.

3.1.3

Varpuslinnut

Niittykirvinen (*Anthus pratensis*)

Kesällä 2005 pesi 3 paria. Niittykirvinen sinnittelee edelleen rantaniittyjen lajistossa, vaikka se onkin kärsinyt umpeenkasvusta.

Metsäkirvinen (*A. trivialis*)

Ei pesinyt kesällä 2005. Tämän Suomen runsaslukuisimpiin pesimälintuihin kuuluvan lajin puuttuminen Sysmäjärven lajistosta ei ole yllätys, vaikka siltä saattaisi aluksi tuntuakin. Sysmäjärveltä puuttuvat nimittäin lajin suosimat avoimet mäntyvaltaiset metsät.

Västäräkki (*Motacilla alba*)

Kesällä 2005 pesi 5 paria. Västäräkin taantuminen on jatkunut tasaisena seurannasta toiseen (taulukko 23e). Vaikkakin västäräkin ympäristövaatimukset ovat varsin väljät, on se Sysmäjärvellä ilmeisen selvästi kärsinyt rantojen umpeenkasvusta. Västäräkin elinympäristössä tulisi olla matalaa kasvillisuutta tai kasviton ala ruokailupaikaksi ja soidintantereeksi (Väisänen ym.1998).

Keltavästäräkki (*M. flava*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Laji viihtyy kosteilla rantapelloilla ja ojien varsilla, joissa kasvaa matalaa heinikkoa. Keltavästäräkki onkin kärsinyt västäräkkiäkin enemmän rantalaidunnuksen väheneemisestä ja rantojen yleisestä umpeenkasvusta. Nyt tehdyssä pesintään viittaavassa havainnossa lienee enää kysymys satunnaisesta sinnittelijästä.

Pensastasku (*Saxicola rubetra*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Uusi pesimälaji Sysmäjärvelle. Rantaluhkien ja -ruovikoiden pensoittuminen on suosinut pensastaskua.

Rautiainen (*Prunella modularis*)

Kesällä 2005 pesi 3 paria. Rautiainen pesii kuusikoiden lisäksi sekametsissä ja kuusettuvissa lehti-

metsissä – ilmeisesti pienten havupuiden määrä onkin korkean puuston lajikoostumusta tärkeämpi tekijä pesäpaikkaa valittaessa (Väisänen ym.1998). Rautiaisen lievä runsastuminen Sysmäjärvellä liittyyneekin rantametsien kuusettumiseen.

Punarinta (*Erithacus rubecula*)

Kesällä 2005 pesi 15 paria. Suomen runsaslukuisimpiin lintuihin kuuluva punarinta tulee toimeen lähes kaikentyypisissä metsissä, joiden aluskasvillisuus on rehevää ja puusto vaihtelevan ikäistä (Väisänen ym.1998). Niinpä ei ole yllätys, että punarinta on myös Sysmäjärven rantametsien runsaslukuisimpia pesimälintuja. Rautiaisen tapaan myös punarinta hyötyy metsien kuusettumisesta. Vaikka punarintakannan vuosivaihtelut ovat suuria, näyttäisi laji selvästi runsastuneen viimeisten viidentoista vuoden aikana, sillä molempina edeltävinä laskentavuosina 1990 ja 1999 punarintakanta oli huipussaan (Väisänen 2005).

Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Parhaiten väljissä männiköissä viihtyvä leppälintu on Sysmäjärvellä ainoastaan satunnainen pesimälintu (taulukko 23e).

Satakieli (*Luscinia luscinia*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Sysmäjärven rantametsät ja pusikot ovat ihanteellista pesimäympäristöä satakielille. Sysmäjärvi sijaitsee satakielen säännöllisen levinneisyysalueen pohjoisrajoilla, joten vuosittaiset kannanvaihtelut ovat suuria ja lähinnä toukokuisista muuttosäistä riippuvaisia. Vuosi 2005 oli heikohko satakielille. Toisaalta aineistossa (taulukko 23e) näkyvä parimäärän lasku voi kuvata myös todellista Sysmäjärven kannan heikentymistä. Tähän ovat voineet johtaa sekä puuston ikääntyminen että metsien kuusettuminen. Satakieli suosii toisaalta nuoria koivu- ja leppävaltaisia rantametsiä, jossa on riittävän avointa ruokailumaastoa maassa ruokaileville satakielille, sekä toisaalta valoisia varttuneita lehtometsiä (Väisänen 2005). Satakielen elinoloja voitaisiin parantaa kuusettumista estämällä sekä mahdollisesti myös ylitiheitä ryteikköjä harventamalla.

Räkättirastas (*Turdus pilaris*)

Kesällä 2005 pesi 16 paria. Räkättirastas on rehevien rantametsien yleinen pesimälaji. Kesän 1990 koloniaspesintöjä ei kahdessa viimeisimmässä selvityksessä ole ollut (taulukko 23e).

Punakylkirastas (*T. iliacus*)

Kesällä 2005 pesi 8 paria. Punakylkirastaiden parimäärät ovat tippuneet samassa tahdissa kuin

räkättien. Tämä on ymmärrettävää, sillä usein punakyljet pesivät tiheimmillään räkättirastasyhdyskuntien liepeillä (taulukko 23e).

Laulurastas (*T. philomelos*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Laulurastaiden suosimia kuusikoita Sysmäjärvellä on vähän, joten muita rastaita selvästi pienemmät parimäärät ovat ymmärrettäviä (taulukko 23e). Hottolan (1999) arvio, että kesän 1999 selvästi kohonnut parimäärä jäisi väliaikaiseksi, näyttäisi pitävän paikkaansa.

Mustarastas (*T. merula*)

Kesällä 2005 pesi 7 paria. Mustarastaan runsastuminen Sysmäjärvellä on ollut huimaa; mustarastas ei vielä kuusi vuotta aiemmin edes kuulunut Sysmäjärven pesimälinnustoon (taulukko 23e). Harva lintulaji on runsastunut Suomessa yhtä räjähdysmäisesti kuin mustarastas. Lajin kanta miltei kymmenkertaistui 1950-luvulta 1970-luvulle, mutta romahti 1980-luvun loppupuolelle tullessaan kolmasosaan edellisen vuosikymmenen huipusta. Kuten useilla muillakin Länsi-Euroopassa talvehtivilla lajeilla, taantuma 1980-luvun puolivälissä johtui ankarista talvista. Viime aikojen lauhat talvet ovat jälleen olleet suotuisia mustarastalle ja kanta on kaksinkertaistunut 80-luvun alkuun verrattuna (Väisänen ym.1998, Väisänen 2005). Sysmäjärvellä tämä taantumajälkeinen runsastuminen näkyy hyvin.

Pensassirkkalintu (*Locustella naevia*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Kirjattiin uutena pesimälajina Sysmäjärven linnustoon (taulukko 23e). Pensassirkkalintu viihtyy rantaluhtien pensaikoissa, joissa on tiheä ja korkea heinikko (Väisänen ym.1998). Laji on hyötynyt rantaluhtien pensoitumisesta, tosin pensaistot alkavat monin paikoin olla jo liian tiheitä.

Viitasirkkalintu (*L. fluviatilis*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Kirjattiin pensassirkkalinnun tavoin uutena pesimälajina Sysmäjärven linnustoon (taulukko 23e). Viitasirkkalintu suosii korkeampaa pensastoa kuin pensassirkkalintu ja lienee sukulaislajinsa tavoin hyötynyt rantojen pensoittumisesta.

Viitakerkkunen (*A. dumetorum*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Tarkasteltava seuranta-vuosi oli erittäin hyvä viitakerkkusille. Puoliavioimissa pensaikoissa viihtyville viita- ja luhtakerkkuselle huolestuttavaa vauhtia umpeen kasvavat Sysmäjärven rannat eivät enää tarjoa ihanteellisia pesimäpaikkoja.

Rytikerkkunen (*A. scirpaceus*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Rytikerkkusen elinympäristöä ovat vankat ja tiheet järviruokokasvustot (Väisänen ym.1998). Rytikerkkunen on Sysmäjärvellä levinneisyytensä pohjoisrajoilla harvalukuisen, mutta säännöllinen pesimälintu. Kesällä 2004 yksi koiras lauloi Anttilansaaren lähellä. Vaikka ruovikoiden määrä on hitaasti kasvanut, ei rytikerkkusten määrä ole kasvanut samassa suhteessa. Ilmeisesti vankkojen ja tiheiden ruovikoiden vähäisyydestä johtuen myös rytikerkkunen on pysynyt harvalukuisena.

Lappalan rannan ruovikossa lauloi 7.6. ulkonäöltään ryti- ja luhtakerkkusta muistuttava kerttunen, jonka laulu toi mieleen kolmannen lajin, kenttakerkkusen. Laulu poikkesi kuitenkin vähän kenttakerkkusen laulusta, ollen kuin vaimeaa luhtakerkkusen lurittelua. Linnun määrittäminen jäi varmistumatta, mutta sen epäiltiin olevan ryti- ja luhtakerkkusen risteymän.

Ruokokerkkunen (*A. schoenobaenus*)

Kesällä 2005 pesi 199 paria. Ruokokerkkusten määrä näyttäisi vähentyneen tasaisen jyrkästi (taulukko 23e). Mutta, kuten Hottola (1999) toteaa, ruokokerkkusten vuosittaiset parimäärät vaihtelevat voimakkaasti vuodesta toiseen keväisten muuttosäiden mukaan. Toisaalta Sahelin kuivuuden tiedetään aika ajoin vaikuttaneen negatiivisesti Euroopan ruokokerkkuskantoihin (Väisänen ym.1998). Valtakunnallisen aineiston mukaan ruokokerkkuskannan runsausindeksi on kuitenkin Sysmäjärven laskentavuosina (1990 ja 1999) ollut sama (Väisänen 2005).

Kesän 2005 laskennoissa ei ruokokerkkusen osalta päästy vaadittavaan tarkkuuteen Lähtevänlahdella, missä alueen keskiosia ei pystytty lähestymään riittävälle etäisyydelle jalan eikä veneellä. Tämä ei kuitenkaan selitä kannan laskua, sillä Lähtevän- ja Palolahdelta laskettiin kesällä 2005 lähes yhtä monta reviiriä kuin kesällä 1999. Sitä paitsi näillä lahdilla rantapensastojen umpeenkasvu on paikoin edennyt ruokokerkkusen kannalta haitallisen pitkälle.

Suuri kannanlasku kohdistuikin erityisesti järven pohjois- ja lounaisosien laajoihin ruovikoihin, missä ruokokerkkunen oli kesällä 2005 hämmästyttävän vähälukuisen (Hottola 1993, 1999). Ilmeisesti pesimäympäristön laatu näillä alueilla on heikentynyt jostakin syystä. Esimerkiksi ruovikoiden kuivuminen sekä liiallinen umpeenkasvu vähentävät avovesilampareiden ja niissä elävien hyönteisten määrää, mikä puolestaan vaikuttaa negatiivisesti ruokokerkkuskantoihin (Koskimies 1999).

Rastaskerttunen (*A. arundinaceus*)

Ei pesinyt kesällä 2005, mutta laulava koiras tavattiin yhtenä aamuna (25.5.) Jakaranniemessä. Rytikerttunen tavoin rastaskerttunen esiintyy säännöllisesti Sysmäjärvellä. Kesällä 2004 yksi koiras piti reviiriä Palolahdella Juntinniemen kärjessä. Rastaskerttunen on maamme kerttusista harvinaisin ja elinympäristönsä suhteen vaateliain. Pesäpaikaksi kelpaavat vain vankimmat ja korkeimmat, vähintään 2,5 m vedenpinnasta nousevat ruovikot. Ruovikon ei tarvitse olla laaja ja avoveden reunustoja tulee olla läheisyydessä (Väisänen ym.1998). Tällaisia ruovikoita Sysmäjärvellä on vähän. Sysmäjärven ruovikot ovatkin monin paikoin linnuston kannalta yksipuolisen monotonisia ja harvakasvustoisia.

Pensaskerttu (*Sylvia communis*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Pensaskerttu ei ole runsastunut pensastojen runsastumisen myötä (taulukko 23e). Sysmäjärven rantapensaikot lienevät liian kosteita ja umpeenkasvaneita pensaskertun kannalta.

Hernekerttu (*S. curruca*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Sysmäjärvellä ei juuri ole hernekertun suosimia elinympäristöjä ja se onkin pysynyt Hottolan (1999) ennakkoinnin mukaisesti satunnaispesijänä (taulukko 23e).

Lehtokerttu (*S. borin*)

Kesällä 2005 pesi 46 paria. Lehtokerttumäärät ovat pysyneet vakiona, tosin vuosittaisesta vaihtelusta johtuen kesän 1990 parimäärä jäi vähäisemmäksi (Hottola 1999, Taulukko 23e). Lehtokertun kanta on pysynyt vakaana viimeiset 20 vuotta, mutta vuosittaiset vaihtelut ovat melko suuria (Väisänen 2005). Lehtokerttu viihtyy erityisen hyvin monenikäisissä rantalehdoissa ja –pensaistoissa. Suomen runsaslukuisimpiin lintuihin kuuluva lehtokerttu onkin myös Sysmäjärven runsaslukuisimpia pesimälintuja.

Mustapääkerttu (*S. atricapilla*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Vuosi lienee vain ollut heikko mustapääkertuille (taulukko 23e), sillä metsien rakenne ei liene muuttunut yhtään epäedullisemmaksi lajille. Sysmäjärvellä laji esiintyykin levinneisyytensä koillisrajoilla, joten vuosittaisten parimäärien vaihtelu voi olla suurtakin.

Pajulintu (*Phylloscopus trochilus*)

Kesällä 2005 pesi 78 paria. Pajulintumäärät ovat pysyneet suorastaan hämmästyttävän vakaina, vaikka reviirien sijoittumiset ovatkin paikoin vaihdelleet kohtuullisen paljon (Hottola 1993, 1999, Kontkanen 2008e). Pajulintukanta on hienokseltaan taantunut viimeisen 15 vuoden aikana (Väisänen 2005). Kan-

nan taantuma lienee Sysmäjärvellä kompensoitunut rantojen lehtipuuston lisääntymisen myötä.

Sirittäjä (*P. sibilatrix*)

Ei pesinyt kesällä 2005. Sirittäjävuosi oli maakunnassa heikko. Sirittäjä on Sysmäjärvellä yllättävän harvalukuinen pesimälintu (taulukko 23e). Sirittäjä viihtyy parhaiten tuoreissa, valoisisa seka- tai lehtimetsissä, joiden pensaskerros ei ole kovin tuuhea (Väisänen ym.1998). Suomen sirittäjäkanta on taantunut puoleen 1990-luvun alun huipputasosta (Väisänen 2005).

Tiltalti (*P. collybita*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Uusi laji Sysmäjärven pesimälinnustoon (taulukko 23e). Tämän laajoja kuusimetsiä suosivan lajin runsastuminen Sysmäjärvellä ei ole odotettavaa.

Hippiäinen (*Regulus regulus*)

Kesällä 2005 pesi 5 paria. Kuusikoita suosiva hippäinen näyttäsi hivenen runsastuneen, tosin lajin kannat vaihtelevat huomattavastikin poikuetuotosta ja talvikuoilleisuudesta riippuen (taulukko 23e).

Kirjosieppo (*Ficedula hypoleuca*)

Kesällä 2005 pesi 16 paria. Kirjosieppo on Sysmäjärven nopeimmin runsastuneita lintulajeja (taulukko 23e). Lajin reipasta kannankasvua ovat edesauttaneet rantametsiin laitetut pöntöt sekä runsastuneet lahoppuut, joihin tikat ovat kovertaneet lukuisia pesäkoloja. Suomen kirjosieppokanta on pysynyt pitkällä aikavälillä (20v) melko vakaana (Väisänen 2005).

Harmaasieppo (*Muscicapa striata*)

Kesällä 2005 pesi 4 paria. Harmaasieppo asuttaa hyvin monentyyppisiä ympäristöjä ja karttaa vain matalia taimistoja ja sulkeutuneita metsiä, joissa rehottaa tiheä aluskasvillisuus (Väisänen ym.1998). Suomen harmaasieppokanta on pysynyt pitkällä aikavälillä (20v) hyvin vakaana (Väisänen 2005). Tuntuu vähän omituiselta, ettei tämä runsaslukuisen pesimälintumme ole aiemmin kuulunut Sysmäjärven pesimälinnustoon (taulukko 23e). Ilmeisesti puuston ikääntyminen ja pesäpaikoiksi soveltuvien puoliavonaisten kolojen lisääntyvä määrä on siivittänyt lajin kotiutumista rantametsiin.

Talitiainen (*Parus major*)

Kesällä 2005 pesi 25 paria. Useimpien muiden kololintujen tapaan talitiainen on huomattavasti runsastunut Sysmäjärvellä viimeisen vajaan kymmenen vuoden aikana (taulukko 23e). Valtakunnallisen aineiston mukaan talitiainen on runsastunut reilun kolmanneksen viimeisten parinkymmenen vuoden aikana (Väisänen 2005).

Sinitiaainen (*P. caeruleus*)

Kesällä 2005 pesi 14 paria. Sinitiaismäärä kaksinkertaistui edelliseen selvitykseen verrattuna (taulukko 23e). Kirjosiepon ja talitiaisen ohella sinitiaainen on eniten hyötynyt pesäkolojen lisäntyneestä tarjonnasta. Suomen sinitiaiskannan vakaa runsastuminen (Väisänen ym.1998) heijastuu Sysmäjärvenkin kannan kasvuun. Viimeisten 22 vuoden aikana maamme kanta onkin peräti viisinkertaistunut (Väisänen 2005).

Hömötiainen (*P. montanus*)

Kesällä 2005 pesi 11 paria. Sysmäjärven hömötiäiskanta on pysynyt yllättävän vakaana viimeiset viisitoista vuotta (taulukko 23e). Itse pesäkolonsa lahoon puuhun kovertava hömötiainen ei ole kirjosiepon ja tali- sekä sinitiaisen tavoin riippuvainen pöntöistä ja muiden lajien tekemistä koloista. Sysmäjärvellä hömötiäisen kanta näyttääkin vakiintuneen em. lajeja aiemmin.

Hömötiäisen pesimäkanta on vähentynyt Suomessa viime vuosikymmeninä, vaikka kanta onkin välillä lyhytaikaisesti runsastunut (Väisänen ym.1998, Väisänen 2005). Hömötiäisen ilmeinen vähenemisen syy on metsänhoito, joka tehokkaasti hävittää lahoavat puunpötkelöt. Myös vanhojen metsien hakkuut heikentävät tiiasparvien talvista ravinnonsaantia (Väisänen ym.1998, Hottola 1999). Sysmäjärvellä lahoavaa lehtipuustoa riittää ja lähiympäristön ruokintapaikat tarjoavat lisäravintoa talvehtiville linnuille. Nämä tekijät ovat taanneet ilmeisen hyvät edellytykset Sysmäjärven hömötiäiskannan vakaudelle.

Töyhtötiainen (*P. cristatus*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Tämä havumetsien laji pysynee Sysmäjärvellä satunnaispesijänä. Hömötiäisen tavoin töyhtötiainen kovertaa usein itse pesäkolonsa. Laji saattaa tulevaisuudessakin tehdä pesänsä rantametsään, jos se rajoittuu sopivaan havumetsään, josta puuttuvat pesäpuiksi soveltuvat lahopötkelöt.

Puukiipijä (*Certhia familiaris*)

Kesällä 2005 pesi 5 paria. Puukiipijä suosii mahdollisimman luonnontilaisia ja vanhoja metsiä (Väisänen ym.1998). Se onkin hyötynyt rantametsien vanhenemisesta ja sen kanta on ollut kasvussa (taulukko 23e, Hottola 1999).

Pyrstötiainen (*Aegithalos caudatus*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Kaksi paria pesi myös edellisen selvityksen aikaan lähes samoilla paikoilla Lahdenjokisuussa ja Juurikkalahden ympäristössä (Hottola 1999).

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Uusi laji Sysmäjärven pesimälinnustoon. Laji on hyötynyt rantojen pensoittumisesta, mutta liiallinen umpeenkasvu ei ole pikkulepinkäisenkään mieleen.

Harakka (*Pica pica*)

Kesällä 2005 pesi 9 paria. Sysmäjärven rantartyeköt ovat ihanteellisia pesäpaikkoja harakalle. Lajin kanta onkin varsin vakaa tai jopa hienoisessa kasvussa (taulukko 23e).

Varis (*Corvus corone*)

Kesällä 2005 pesi 4 paria. Sysmäjärven pesimäkanta on pysynyt jokseenkin vakaana (taulukko 23e). Sen sijaan pesimättömiä variksia järvellä kiertelee kymmenittäin. Ne ovatkin loppukolonian puuttuessa ilmeinen uhka pesiville vesilinnuille ja kahlaajille, sekä mahdollisesti myös lokeille itselleen. Kaikkialla rannoilla sekä saarissa on runsaasti sopivia kyttäyspuita, joista varikset voivat tarkkailla pesivien lintujen liikkeitä ja sopivan tilaisuuden tultua ryöstää pesän.

Kuhankeittäjä (*Oriolus oriolus*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Kuhankeittäjän kanta näyttäisi laskeneen tasaisesti Sysmäjärvellä (taulukko 23e). Kanta on mahdollisesti taantunut viimeisten parinkymmenen vuoden aikana, tosin kannassa voi olla huomattaviakin vuosittaisia vaihteluita (Väisänen ym.1998, Väisänen 2005).

Peippo (*Fringilla coelebs*)

Kesällä 2005 pesi 73 paria. Peippokannan kaksinkertaistuminen kahteen edelliseen laskentaan verrattuna oli yllättävää (taulukko 23e). Vanhat koiraat ovat pesimäpaikkauskollisia, mutta nuoret voivat kevään sääolojen ja ravintotilanteen mukaan siirtyä uusille paikoille. Peippokannan vuosittaiset vaihtelut voivat lajin levinneisyysalueen pohjoisrajoilla olla suuriakin. Peippokantoja on aiemmin pidetty melko vakaina, mutta uudemmat tulokset osoittavat jyrkät vaihtelut mahdollisiksi (Väisänen ym.1998). Mutta on vaikea sanoa, selittääkö lajin luontainen kannanvaihtelu yksin Sysmäjärvellä havaitun parimääräkasvun.

Järripeippo (*F. montifringilla*)

Ei pesinyt kesällä 2005. Laji on satunnainen pesijä Sysmäjärvellä. Järripeippoja asettuu pesimään näin etelään lähinnä kylmien keväiden jälkeen.

Vihervarpunen (*Carduelis spinus*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Vihervarpusen pesimäkanta vaihtelee huomattavasti vuodesta toiseen

kuusen ja koivun siemensadon mukaan (Väisänen ym.1998). Vuosittainen voimakas vaihtelu näkyy myös Sysmäjärven pesimäkannoissa (taulukko 23e). Kuluneen pesimäkauden vihervarpuskanta oli vähäinen.

Viherpeippo (*C. chloris*)

Kesällä 2005 pesi 2 paria. Suomen viherpeippokannan viisinkertainen runsastuminen viimeisten parinkymmenen vuoden aikana (Väisänen 2005), lienee pääsyy myös Sysmäjärvellä havaittuun taaseen, mutta vähäiseen kannan runsastumiseen (taulukko 23e).

Punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*)

Kesällä 2005 pesi 1 pari. Punavarpuskannan roimahdusmainen väheneminen on negatiivisimpia varpuslinnustossa tapahtuneita muutoksia (taulukko 23e). Kuten Hottola (1999) ennakoikin, rantaniittyjen voimakas umpeenkasvu ja voimakas pensoittuminen ovat vakava uhka Sysmäjärven punavarpuskannalle. Punavarpunen suosii pesimäympäristönään – lukuisten muiden lajien tavoin – puoliavoimia mosaiikkimaisen kasvillisuuden ja aukkojen sävyttämiä rantaniittyjä. Etelä-Suomessa laji on paikoin siirtynyt pesimään myös merenlahtien järviruokoihin (ks. Mikkola-Roos & Yrjölä 2000 ja viitteet siinä). Ruovikkopesintöjä ei ole vielä havaittu Sysmäjärvellä.

Suomen punavarpuskanta oli huipussaan 1990-luvun alussa ja on sen jälkeen taantunut yli puolet (Väisänen 2005).

Pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*)

Kesällä 2005 pesi 120 paria. Vaikka pajusirkku hyötyy ruovikoiden ja pensaikkojen lisääntymisestä, Sysmäjärven pajusirkkukanta näyttäisi tasaisesti taantuneen (taulukko 23e). Toisaalta on huomiotava, että lajin vuosittaiset parimäärät voivat vaihdella huomattavastikin kuolevuuden lisääntyesä talvehtimisalueilla kylminä talvina (Väisänen ym.1998). Viimeisten 20 vuoden aikana Suomen pajusirkkukanta on kuitenkin pysynyt suhteellisen vakaana (Väisänen 2005). Sysmäjärvellä pajusirkun ilmeiset ongelmat voivat kuitenkin liittyä liialliseen umpeenkasvuun. Rantapensaikkojen muuttuessa läpätunkemattomiksi ryteiköiksi, myös pajusirkku lopulta katoaa. Ruovikoiden kuivuminen ja avovesilampareiden umpeenkasvu vähentää myös pajusirkulle pesimäaikana tärkeää hyönteisravinnon tuotantoa.

Kultasirkku (*E. aureola*)

Ei pesinyt kesällä 2005. Harvapensaikkoisten rantaniittyjen umpeenkasvu ja rantalaidunnuksen väheneminen ovat olleet merkittävimpiä syitä

kultasirkkukannan heikkoon menestymiseen Suomessa (Pönkkä & Leivo 2001). Edellisen linnustselvityksen jälkeen maamme kanta on ollut enää korkeintaan muutamia pareja ja kesällä 2005 lajia ei tiettävästi enää havaittu yhtään yksilöä koko Suomessa. Vaikkakin nykyisessä tilanteessa on vaikea kuvitella, että laji palaisi Sysmäjärven pesimälinnustoon aivan lähitulevaisuudessa, olisi rantaniittyjen kiireelliseen kunnostamiseen syytä ryhtyä. Potentiaaliset kultasirkkuniityt hyödyntäisivät lukuista muita lintu- ja eliölajeja, vaikka itse päätähti ei paikalle enää koskaan ilmestyisikään.

Keltasirkku (*E. citrinella*)

Kesällä 2005 pesi 3 paria. Sysmäjärven keltasirkkukanta on pienentynyt tasaisen voimakkaasti (taulukko 23e). Keltasirkkujen kannalta umpeenkasvu lienee edennyt liian pitkälle ja se selittää pesimäkannan laskun.

3.1.4

Yhteenveto

Kesän 2005 linnustselvityksissä Sysmäjärvellä tavattiin yhteensä 77 lintulajia ja 986 paria (taulukko 23e). Lukumääräisesti runsaimpia olivat ruokokerttunen (199), pajusirkku (120), pajulintu (78), peippo (73), lehtokerttu (46), telkkä (43) sekä nokikana (40 paria). Lukumääräisesti runsaimmat lajit ovat pysyneet eri selvityksissä pääosin samoina, vaikkakin joidenkin runsaimpien lajien kannoissa on tapahtunut huomattavia muutoksia. Vaikka pesivien lintulajien määrä on hieman kasvanut (1990; 72 ja 1999; 75 lajia), on kaikkien lajien yhteenlaskettu parimäärä tasaisen voimakkaasti laskenut (1990; 1459 ja 1999; 1186 paria) (Hottola 1993, 1999). Eniten ovat taantuneet useat vesilintulajit sekä naurulokki, ruokokerttunen ja pajusirkku (taulukko 23e).

Kaiken kaikkiaan Sysmäjärvellä on neljän linnustselvityksen mukaan pesinyt 97 lajia. Kesän 2005 selvityksen mukaan näistä lajeista noin kolmasosan kanta on vähentynyt, kolmasosan kanta on pysynyt ennallaan ja kolmasosan kanta on kasvanut edelliseen seurantaan verrattuna (taulukko 23e). Tosin osa muutoksista voi johtua puhtaasti vuosittaisista kannanvaihteluista. Pääosa runsastuneista ja uusista pesimälajeista on rantametsien varpuslintuja.

Sysmäjärven vesilintutiheys on edelleen laskenut, vaikkakin laulujoutsen, sinisorsa ja nokikana ovat viimeisimmän selvityksen mukaan selvästi runsastuneet (taulukko 23e ja 14). Eniten vesilinnuista ovat taantuneet silkkiuikku sekä puna- ja tukkasotka. Vesilinnuista vain laulujoutsen sekä nokikana menestyvät Sysmäjärvellä erityisen hy-

vin. Vesilinnut ovat kärsineet rantojen ja vesialueiden umpeenkasvusta, loppukolonian puuttumisesta sekä ilmeisesti runsaasta pienpetokannasta. Nauru- ja pikkulokki puolestaan kärsivät suojaisten pesäpaikkojen puutteesta sekä mahdollisesti myös pienpetokannasta.

Umpeenkasvu ja kasvustojen yksipuolistuminen ovat vaikuttaneet negatiivisesti monien erilaisten linturyhmien kantojen kehitykseen. Vesilinnuston tapaan myös useimmat kahlaajat ja monet varpuslinnut ovat kärsineet laidunnuksen vähenemisestä ja rantaniittyjen totaalisesta umpeenkasvusta. Sysmäjärven runsaimmat pesimälajit, ruokokertunen ja pajusirkku ovat mahdollisesti kärsineet ruovikoiden kuivumisesta alhaisen vedenpinnan ja umpeenkasvun myötä.

Monet rantametsien pikkulinnut ovat runsastuneet. Erityisesti kolopesijöiden elinolosuhteet ovat parantuneet huomattavasti lisääntyneen lahopuuston ja pöntötyksen ansiosta. Tali- ja sinitiaisten sekä kirjosiippojen kannan kasvu on ollut huomattavan suurta (taulukko 23e).

Sysmäjärven linnuston ekologinen tila kokonaisuutena on edelleen heikko, vaikka suojellisuuden arvo lintuvetenä ei negatiivisista muutoksista huolimatta olekaan pienentynyt (taulukko 2a). Suojelutalusta kohottavat etenkin pesivät laulujoutsenet, kurjet sekä rantakanat ja arvokkaiden lintuvesilajien – kaulushaikaran ja ruskosuohaukan – korkeat parimäärät (Kontkanen 2008e). Huolestuttavaa, hienoisesta positiivisesta kehityksestä huolimatta, on kuitenkin vesilinnuston jatkuva heikko tila sekä loppukolonioiden täydellinen puuttuminen.

Taulukko 23e. Sysmäjärven pesimälinnusto kesällä 2005 sekä parimäärät 1983,1990 ja 1999 (Hottola 1993,1999). Suluissa vuoden 2005 parimäärien erotus verrattuna vuoteen 1999 (lihavoidulla runsastuneet lajit).

Laji	Pesiviä pareja				
	1983	1990	1999	2005	Muutos 1999–2005
Silkkiuikku (<i>Podiceps cristatus</i>)	55	28	26	10	(-16)
Härkälintu (<i>P. griseogenus</i>)	?	1	-	-	(0)
Mustakurkku-uikku (<i>P. auritus</i>)	2	1	1	-	(-1)
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	?	-	1	6	(+5)
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	50	21	10	18	(+8)
Haapana (<i>A. penelope</i>)	40	46	41	26	(-15)
Tavi (<i>A. crecca</i>)	55	35	34	26	(-8)
Heinätavi (<i>A. querquedula</i>)	12	13	8	7	(-1)
Jouhisorsa (<i>A. acuta</i>)	20	12	10	4	(-6)
Lapasorsa (<i>A. clypeata</i>)	14	21	9	11	(+2)
Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	40	13	4	4	(0)
Tukkasotka (<i>A. fuligula</i>)	35	24	25	6	(-19)
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	25	35	46	43	(-3)
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	?	1	1	-	(-1)
Uivelo (<i>M. albellus</i>)	-	-	-	2	(+2)
Kaulushaikara (<i>Botaurus stellaris</i>)	1	1	6	7	(+1)
Luhtakana (<i>Rallus aquaticus</i>)	?	1	-	1	(+1)
Luhtahuitti (<i>Porzana porzana</i>)	1	13	10	5	(-5)
Ruisrääkkä (<i>Crex crex</i>)	?	-	1	1	(0)
Nokikana (<i>Fulica atra</i>)	45	35	21	40	(+19)
Kurki (<i>Grus grus</i>)	1	1	2	3	(+1)
Pikkulokki (<i>Larus minutus</i>)	5*	4	6	-	(-6)
Naurulokki (<i>L. ridibundus</i>)	50*	6	80	-	(-80)
Kalalokki (<i>L. canus</i>)	?	4	3	2	(-1)
Harmaalokki (<i>L. argentatus</i>)	?	1	1	1	(0)
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	7	5	7	8	(+1)

Jatkuu seuraavalla sivulla.

Laji	Pesiviä pareja				
	1983	1990	1999	2005	Muutos 1999–2005
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)	-	-	-	3	(+3)
Jänkäkurppa (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	?	1	-	-	(0)
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	25	17	21	15	(-6)
Isokuovi (<i>Numenius arquata</i>)	6	5	1	1	(0)
Töyhtöhyyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	17	7	1	5	(+4)
Pikkutylli (<i>Charadrius dubius</i>)	2	1	-	-	(0)
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	7	10	8	10	(+2)
Liro (<i>T. glareola</i>)	3	5	2	1	(-1)
Metsäviklo (<i>T. ochropus</i>)	1	7	4	6	(+2)
Lampiviklo (<i>T. stagnatilis</i>)	1	-	-	-	(0)
Punajalkaviklo (<i>T. totanus</i>)	1	-	-	-	(0)
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	3	5	5	4	(-1)
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	2	3	3	5	(+2)
Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)	?	1	-	1	(+1)
Ampuhaukka (<i>F. columbarius</i>)	?	-	1	-	(-1)
Tuulihaukka (<i>F. tinnunculus</i>)	?	-	1	2	(+1)
Sarvipöllö (<i>Asio otus</i>)	?	-	3	-	(-3)
Pyy (<i>Tetrates bonasia</i>)	?	2	2	-	(-2)
Sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)	?	1	3	2	(-1)
Käki (<i>Cuculus canorus</i>)	?	1	-	2	(+2)
Käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	?	1	-	-	(0)
Pikkutikka (<i>D. minor</i>)	?	-	1	1	(0)
Käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>)	?	-	-	1	(+1)
Niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	5	3	1	3	(+2)
Metsäkirvinen (<i>A. trivialis</i>)	?	-	2	-	(-2)
Västaräkki (<i>Motacilla alba</i>)	15	10	7	5	(-2)
Keltävästaräkki (<i>M. flava</i>)	10	3	-	1	(+1)
Pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	?	-	-	2	(+2)
Rautiainen (<i>Prunella modularis</i>)	?	1	1	3	(+2)
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	?	7	16	15	(-1)
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	?	-	1	1	(0)
Satakieli (<i>Luscinia luscinia</i>)	?	10	4	2	(-2)
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	?	54	19	16	(-3)
Kulorastas (<i>T. viscivorus</i>)	?	1	-	-	(0)
Punakylkirastas (<i>T. iliacus</i>)	?	27	11	8	(-3)
Laulurastas (<i>T. philomelos</i>)	?	1	4	2	(-2)
Mustarastas (<i>T. merula</i>)	?	-	-	7	(+7)
Pensassirkkalintu (<i>Locustella naevia</i>)	?	-	-	1	(+1)
Viitasirkkalintu (<i>L. fluviatilis</i>)	?	-	-	1	(+1)
Luhtakerttunen (<i>Acrocephalus palustris</i>)	?	1	1	-	(-1)
Viitakerttunen (<i>A. dumetorum</i>)	?	2	-	2	(+2)
Rytikerttunen (<i>A. scirpaceus</i>)	1	3	4	2	(-2)
Ruokokerttunen (<i>A. schoenobaenus</i>)	200*	537	323	199	(-124)
Rastaskerttunen (<i>A. arundinaceus</i>)	?	-	2	-	(0)

Jatkuu seuraavalla sivulla.

Laji	Pesiviä pareja				
	1983	1990	1999	2005	Muutos 1999–2005
Pensaskerttu (<i>Sylvia communis</i>)	?	1	2	1	(-1)
Hernekerttu (<i>S. curruca</i>)	?	-	1	2	(+1)
Lehtokerttu (<i>S. borin</i>)	?	44	34	46	(+12)
Mustapääkerttu (<i>S. atricapilla</i>)	?	6	3	1	(-2)
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	?	80	79	78	(-1)
Sirittäjä (<i>P. sibilatrix</i>)	?	-	1	-	(-1)
Tiltalti (<i>P. collybita</i>)	?	-	-	1	(+1)
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)	?	2	2	5	(+3)
Kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	?	4	4	16	(+12)
Harmaasieppo (<i>Muscicapa striata</i>)	?	-	-	4	(+4)
Talitiainen (<i>Parus major</i>)	?	19	16	25	(+9)
Sinitiainen (<i>P. caeruleus</i>)	?	4	7	14	(+7)
Hömötiainen (<i>P. montanus</i>)	?	11	10	11	(+1)
Töyhtötiainen (<i>P. cristatus</i>)	?	-	-	1	(+1)
Puukiipijä (<i>Certhia familiaris</i>)	?	1	2	5	(+3)
Pyrstötiainen (<i>Aegithalos caudatus</i>)	?	-	2	2	(0)
Pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	-	-	-	1	(+1)
Harakka (<i>Pica pica</i>)	?	7	8	9	(+1)
Varis (<i>Corvus corone</i>)	?	6	3	4	(+1)
Kuhankeittäjä (<i>Oriolus oriolus</i>)	?	3	2	1	(-1)
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	?	37	36	73	(+37)
Järripeippo (<i>F. montifringilla</i>)	?	1	1	-	(-1)
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	?	1	6	1	(-5)
Viherpeippo (<i>C. chloris</i>)	?	-	1	2	(+1)
Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	?	14	12	1	(-11)
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	90**	157	142	120	(-22)
Kultasirkku (<i>E. aureola</i>)	?	2	1	-	(-1)
Keltasirkku (<i>E. citrinella</i>)	?	12	7	3	(-4)
Yhteensä 77 lajia	?	1 459	1 186	986	

3.2

Sysmäjärven muutonaikainen merkitys

3.2.1

Sysmäjärven arvo muuttolintujen levähdysalueena

Sysmäjärvi on valtakunnallisesti merkittävä muuttolintujen levähdysalue (taulukot 3 & 4, Hottola 1993,1999).

Lintudirektiivin liitteen I lajit

Lintudirektiivin liitteen I lajeista Sysmäjärvellä tavataan pesimälajien lisäksi (ks. alla) levähtäjinä

(L) ja ruokailevina (R) tai satunnaisesti (S) seuraavia lajeja:

Kuikka (L,R), kaakkuri (L,R), kalasääski (L,R), haarahaukka (S), merikotka (L,R), sinisuohaukka (L,R), arosuohaukka (S), niittysuohaukka (S), kiljukotka (S), muuttohaukka (L,R), teeri (R), suokukko (L,R), heinäkurppa (L,R), punakuiri (L), rantakurvi (S), vesipääsky (L,R), räyskä (S), lapintiira (L,R), mustatiira (S), hiiripöllö (S), varpuspöllö (S), lapinpöllö (S), viirupöllö (S), suopöllö (R), palokärki (R), valkoselkätikka (R), pohjantikka (R), sinirinta (L,R), pikkusieppo (S), peltosirkku (L,R) (Hottola 1993,1999).

Vesilinnut

Sysmäjärvellä levähtää erityisesti keväällä huomattavia vesilintumääriä (taulukko 4). Laulujoutsen kannan kasvaessa etenkin pesimättömiä laulujoutsenia levähtää nykyisin keväällä runsaasti (kuva 6). Keväällä 2005 levähtäviä laulujoutsenia havaittiin enimmillään 21.4. 172 yksilöä ja metsähanhia 2.5. 180 yksilöä.

Syksyisin levähtävien vesilintujen määrä on ollut huomattavasti vähäisempi. Pääsyy tähän lienee metsästyksestä aiheutuva häiriö. Poikkeuksellisesti 16.9.07 havaittiin peräti 3 000 lepäilevää haapanaa, jotka tosin jatkoivat keskeytynyttä muuttomatkansa heti sään salliessa (taulukko 4).

Kahlaajat ja lokit

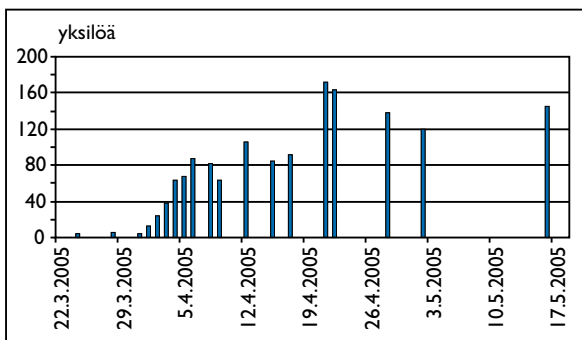
Kahlaajien levähdysalueena Sysmäjärvi on taantunut huomattavasti rantalietteiden ja niittyjen täydellisen umpeenkasvun takia. Vähemmän vaateli-aita ja pitkäjalkaisia kahlaajia kuitenkin levähtää satunnaisesti kohtalaisiakin määriä (taulukko 4).

Nauru-, pikku- ja harmaalokkeja tavataan satoja, kala- ja selkälokkeja kymmeniä kevätmuuton aikaan.

Petolinnut

Harvinaisemmista petolinnuista merikotkat ovat säännöllisiä levähtäjiä kevätmuuton aikaan; vuosittain järvellä tavataan nykyisin 1–5 yksilöä. Keväällä 2005 paikallisia merikotkia tavattiin enimmillään 3 yksilöä (25.4.)(LL).

Laskennoissa havaittiin 2.6.05 paikallinen kiljukotkalaji (ks. Harvinaisuudet). Laji jäi varmuudella määrittämättä, mutta havaintopaikka viittaa vahvasti kiljukotkaan, joka saalistelee mielellään kosteikoilla.



Kuva 6. Outokummun Sysmäjärvellä keväällä 2005 levähtäneiden laulujoutsenten päivittäiset maksimimäärät.

Varpuslinnut

Syksyisin Sysmäjärven ruovikoissa on havaittu useiden tuhansien kottaraisten suurparvia (Hottola 1993). Tietävästi suurin keräntymä (4 000 yksilöä) havaittiin 19.8.1969 (Matti Ketola, kirj. ilm.). Viime vuosin määrät ovat olleet Sysmäjärven ympäristössä huomattavasti pienempiä, korkeintaan satoja, eivätkä linnut enää saavu yöpymään ruovikoihin. Nykyisin levähtävien varpuslintujen määrät ovatkin olleet melko vähäisiä ja hyönteispyynnissä olevia pääskysiäkään ei ole havaittu merkittävän suuria määriä (taulukko 4).

3.2.2

Sysmäjärvellä tavatut harvinaisuudet

Havainnot Hottolan (1993, 1999) linnustoselvitysten täydennykseksi.

Jalohaikara *Egretta alba*

1p 23.5.2004 (LL)

Harmaahaikara *Ardea cinerea*

1 29.4.1993, 1 15.5.1995, 1 SE 6.5.1999, 2 17.4.2001 (LL), 1 13.4–20.4.2002 (LL), 1p 10.–13.4.2004 (LL), 2p 28.7.2006, 2 2.9.2006 (LL), 1p 25.7.2008, 1 W 30.7.2008.

Kattohaikara *Ciconia ciconia*

1 SW 1.5.1996

Mustahaikara *Ciconia nigra*

1 E 11.8.2000

Merihanhi *Anser anser*

1 15.–18.5.1991, 1 30.4.1992, 1 18.4.1996 ja 1 20.4.1996, 1 8.5.1997, 1 26.–28.4.1998, 1 16.4.2001 (LL), 1 24.–25.5.2001 (LL), 1 11.–20.4.2002 (LL), 2p 21.–24.4.2004 (LL), 1p 4. ja 15.4.2005 (LL), 1p 9.4.2006, 1m 6.5.2006 (LL), 1p 13.4.2007 (Ti)

Lyhytnokkahanhi *Anser brachyrhynchus*

1 30.4.1992, 1ad 27.4.1997, 1 27.4.–29.4.1998, 1 2.5.2003 (LL)

Harmaasorsa *Anas strepera*

2k 22.5.1992, k 7.5.1996 ja 2k2n 13.5.1996, k 28.4.1998, k 27.4.2004 (LL), n 20.–26.7.2004 (LL), k 22.5.2006 (LL), k 28.4.2007, 2k1n+7pull 30.5.–30.7.2008 (vasta toinen maakunnassa havaittu poikue).

Allihaahka *Polysticta stelleri*

n 12.5.1997

Haarahaukka *Milvus migrans*

1m 22.4.1995, 1 26.4.2003, 1 W 28.8.2005 (LL),
1m 5.5.2007 (Ti), 1 ENE 2.5.2008.

Arosuohaukka *Circus macrourus*

ad k N 18.4.2001

Arohiirihaukka *Buteo rufinus*

Pohjois-Karjalan ensimmäinen havainto:
1 N 11.5.1997.

Kiljukotka *Aquila clanga*

1 subad lähti NE 10.8.2001, 1 subad p 12.6.2008.

Kiljukotkalaji *Aquila clanga/pomarina*

1 subad/ad 2.6.2005 Juurikkalahdella.

Mustapyrstökuiiri *Limosa limosa*

2 N 8.5.1971, 1p 10.5.1971 ja 1p 26.5.1971
(Matti Ketola, kirj. ilm.) sekä 3 E 11.5.1997.

Lampiviklo *Tringa stagnatilis*

1p/N 12.5.1996 Lahdenjokisuu, 1m>p 6.5.2006
Lahdenjokisuu (LL).

Heinäkurppa *Gallinago media*

1p 20.9.2005 (LL)

Isolokki *Larus hyperboreus*

1 3-4kv p>NW 30.4.2005 (LL), 1 3kv p 18.4.2006
(LL).

Räyskä *Sterna caspia*

3 7.5.1998, 1ad SE 12.6.2007 (Ti)

Mustatiira *Chlidonias niger*

1 28.5. sekä 7.6.1997

Valkosiipitiira *Chlidonias leucopterus*

1 +2kv jp p 4.-6.5.2007. Sama lintu kävi välillä
naurulokkien mukana Vuonoksessa (Ti).

Uuttukyyhky *Columba oenas*

2p 5.5.-22.7.2007 Rannan Juvola (ilmeisesti pesi
lähistöllä) (Ti).

Turkinkyyhky *Streptopelia decaocto*

1 12.6.1994 Lahdenjokisuu.

Harmaapätikka *Picus canus*

n p 18.10.1969 (Matti Ketola, kirj. ilm.),
1Äp 12.4.2008 (Ti).

Valkoselkätikka *Dendrocopos leucotos*

k 18.5.1999, n 3.5.2003 ja lisäksi syönnösjalkia järven
rantametsässä (LL), 1 rummuttava 30.4.-3.5.2008
(Ti)

Kangaskiuru *Lullula arborea*

1 N 11.4.1998, 1m 22.4.1998, 1m 12.4.2007 (Ti),
1 N 30.3.2008 (Ti).

Tunturikiuru *Eremophila alpestris*

2 N 14.4.1995, 1p/m 1.10.2007 (Ti)

Pikkusieppo *Ficedula parva*

kÄ 29.5.-16.06.2002 Lahdenjokisuuun tornin
viereisessä metsässä (LL).

Viiksitimali *Panurus biarmicus*

Pohjois-Karjalan ensihavainto: kn 8.12.1996.

Kultasirkku *Emberiza auerola*

1 2kv kÄ 10.-11.6.1999 Lahdenjoensuu.

4 Sysmäjärven suojeluarvo ja kunnostustarve

4.1

Sysmäjärven suojeluarvo

Sysmäjärven suojelupistemääräksi saatiin uuden laskentajärjestelmän (Asanti ym. 2002) mukaan 188,9. Nykyisillä suojelupisteillään maakunnan paras lintujärvi Sysmäjärvi sijoittuu lintuvesien vertailussa kolmannelle sijalle Tohmajärven Peijonniemenlahden ja Kiteen Päätyeenlahden jälkeen (taulukko 2a).

Kesällä 2005 suojeluarvoltaan merkittävimmät kolme pesimälajia Sysmäjärvellä olivat kaulushaikara, laulujoutsen sekä ruskosuohaukka, jotka muodostivat 27,6 % järven laskennallisesta suojeluarvosta (Kontkanen 2008e). Kahdessa aiemmassa selvityksessä vastaavasti: naurulokki, kultasirkku ja kaulushaikara (1999; yht. 21,3 %) sekä kultasirkku, heinätavi ja ruskosuohaukka (1990; yht. 21,8 %).

Tärkeimpiä Sysmäjärven suojeluarvoa laskevia tekijöitä on nauru- ja pikkulokkikolonian puuttuminen, mistä ovat kärsineet monet muutkin arvokkaat lintuvesilajit kahlaajista vesilintuihin. Sysmäjärven naurulokkiyhdykskunnan häviämisen myötä useiden vesilintujen pesimäturvallisuus variksia ja muita pesärosvoja vastaan on heikentynyt. Lokkien häviämisestä ovat kärsineet eniten uikut sekä tukka- ja punasotka. Lokkilintujen (1,7 %) ja uikkujen (1,6 %) yhteenlaskettu suojelullinen pisteosuus Sysmäjärvellä onkin lintuvesien vertailussa poikkeuksellisen alhainen verrattuna maakunnan keskiarvoihin (lokit: 24,4 % ja uikut: 6,0 %) (Kontkanen 2008e).

Sysmäjärven suojelullinen status ei viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana kuitenkaan ole vähentynyt negatiivisista muutoksista huolimatta (taulukko 2a). Tähän on syynä arvokkaiden lintuvesilajien, kuten laulujoutsenen, kaulushaikaran ja

ruskosuohaukan huomattava runsastuminen. Syytä huoleen kuitenkin on. Aiemmin huomattavasti runsaampana esiintyneiden monien vesilintulajien sekä nauru- ja pikkulokkien elinolosuhteita parantamalla järven suojelullinen arvo voisi kohota vielä huomattavasti.

4.1.1

Sysmäjärven uhanalaiset pesimälajit

Suomen uhanalaisista pesimälajeista (Rassi ym. 2001) Sysmäjärven pesimälajistoon kuuluvat luokittein seuraavat lajit:

Äärimmäisen uhanalaiset: ei yhtään lajia^{1,2}.

¹Valkoselkätikka ei ole tietävästi pesinyt, mutta ranta- metsissä on tavattu ruokailevia yksilöitä (ks. harvinaisuudet).

²Kultasirkku on hävinnyt pesimälajistosta. Tavattu edellisen kerran vuonna 1999 (Hottola 1999).

Erittäin uhanalaiset: ei yhtään lajia.

Vaarantuneet: ampuhaukka¹, liejukana¹, naurulokki², käenpiika¹, pikkutikka³, rastaskerttunen³, tiltalti¹.

¹Ampuhaukka, liejukana, käenpiika ja tiltalti ovat epäsuotuisia pesimälintuja.

²Naurulokki pesi edellisen kerran kesällä 1999 (Hottola 1999) ja yritti pesintää kesällä 2008.

³Pikkutikka ja rastaskerttunen pesivät säännöllisesti.

Silmälläpidettävistä lajeista – joita ei aiemmasta tarkastelusta poiketen enää katsota uhanalaisiksi – Sysmäjärven pesimälajistoon kuuluvat:

Silmälläpidettävät: kaulushaikara, ruskosuohaukka, tuulihaukka, ruisrääkkä, käki, pensastasku, pikkulepinkäinen.

Lintudirektiivin liitteen I lajit

Lintudirektiivin liitteen I lajeista Sysmäjärven pesimälajistoon kuuluvat luokittain seuraavat lajit:

Mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*)

Mustakurkku-uikku on nykyisellään epäsäännöllinen pesimälintu Sysmäjärvellä. Lajin kannalta oleellisimpia suojelutoimenpiteitä ovat pyrkimykset lokkikolonian palauttamiseksi järvelle sekä pienpetopyynti.

Kaulushaikara (*Botaurus stellaris*)

Kaulushaikaran runsastuminen Suomessa on heijastunut myös Sysmäjärven kannan kasvuun. Lajin suojelun kannalta oleellisinta on säilyttää vankimmat ja suurimmat ruovikot koskemattomina.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) (E)

Laulujoutsenkannan nopea ja voimakas runsastuminen näkyy selkeästi myös Sysmäjärvellä. Laji ei kaipaa erityisiä suojelutoimenpiteitä Sysmäjärvellä lukuun ottamatta pesimärauhan turvaamista, mikä toteutuu pääosaltaan olemassa olevia liikkumisrajoituksia noudattamalla.

Uivelo (*Mergus albellus*) (E)

Useimpien muiden vesilintujen tavoin hyötyisi vedenpinnan nostosta sekä vesikasvillisuuden raivauksista. Uivelo hyötyy telkän tavoin kunnostusprojektin yhteydessä lisätyistä telkänpöntöistä.

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*)

Ruskosuohaukan suojelun kannalta oleellisinta on säilyttää vankimmat ja suurimmat ruovikot koskemattomina sekä taata pesimärauha.

Ampuhaukka (*Falco columbarius*)

Ampuhaukka on epäsäännöllinen pesimälintu Sysmäjärvellä. Ampuhaukan – kuten muidenkin puissa pesivien petolintujen – suojelun kannalta olisi oleellista rantametsien suojelu.

Pyy (*Tetrates bonasia*)

Pyy on säännöllinen, mutta vähälukuinen pesimälintu Sysmäjärven kuusivaltaisissa rantametsissä, mutta tavallinen suojelualueen ulkopuolisissa metsissä. Laji ei tarvitsekaan Sysmäjärvellä erityisiä suojelutoimenpiteitä.

Kurki (*Grus grus*)

Kurjen suojelun kannalta oleellisinta on säilyttää vankimmat ja suurimmat ruovikot koskemattomina sekä taata pesimärauha.

Luhtahuitti (*Porzana porzana*)

Luhtahuitti todennäköisesti hyötyisi vähäisestä vedenpinnan nostosta, sillä sukession edetessä lajin pesimäympäristöksi soveltuvat sara- ja korteluhdat kuivavat ja pensoittuvat nopeaa tahtia.

Ruisräökkä (*Crex crex*) (E)

Ruisräökkä on satunnainen pesijä Sysmäjärvellä, eikä siksi kaipaa erityisiä suojelutoimenpiteitä.

Liro (*Tringa glareola*) (E)

Lirokanta Sysmäjärvellä on tasaisesti vähentynyt umpeenkasvun takia. Laji hyötyisi rantaniittyjen ja -luhtien raivauksesta sekä laidunnuksesta.

Pikkulokki (*Larus minutus*) (E)

Pikkulokki ei ole pesinyt Sysmäjärvellä enää noin kymmeneen vuoteen. Toimenpiteet pesimäkolonian palauttamiseksi ovat oleellisen tärkeitä, samoin jatkuva ja tehokas pienpetopyynti. Mahdollisille kolonioille olisi taattava pesimärauha.

Kalatiira (*Sterna hirundo*) (E)

Kalatiirakanta on pysynyt vakaana Sysmäjärvellä. Laji ei tarvitse erityisiä suojelutoimia, mutta voi hyötyä lokkien tavoin niille raivatusta pesimäluodosta.

Helmipöllö (*Aegolius funereus*)

Hyvinä myyrävuosina laji on pesinyt monen parin voimalla rantojen telkänpöntöissä (Hottola 1993). Ei havaittu lintulaskennoissa.

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)

Pikkulepinkäinen on vasta viime vuosina asettunut pesimään järven pensoittuville rantaniityille. Laji ei kuitenkaan kärsisi rantaniittyjen raivauksista, kunhan sille jätetään joitakin pensasryhmiä kasvamaan.

Lisäksi potentiaalisia uusia liitteen I pesimälajeja ovat kasasääski, jolle rakennettiin syksyllä 2005 tekopesä Louhisaareen sekä valkoselkätikka, jolle ikääntyvät rantametsät soveltuvat pian pesimäympäristöksi.

Suomen erityisvastuulajeja yllä mainittujen lisäksi Sysmäjärvellä pesivistä linnuista ovat: haapana (*Anas penelope*), tavi (*A. crecca*), tukkasotka (*Aythya fuligula*), telkkä (*Bucephala clangula*), jänkäkurppa (*Lymnocyptes minimus*), isokuovi (*Numenius arquata*), valkoviklo (*Tringa nebularia*), ranta-sipi (*Actitis hypoleucos*) sekä leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*).

Lähes kaikkia direktiivi- ja erityisvastuulajeja hyödyttäisivät Sysmäjärvelle kaavailnut ja osittain toteutetut hoitotoimenpiteet, joista erityisen tärkeitä ko. lajien kannalta ovat: vesikasvillisuuden poistot, rantaniittyjen raivaukset, rajoitettu vedenpinnan nosto, laidunnus, toimenpiteet loppukolonien palauttamiseksi sekä pienpetopyynti.

4.2

Sysmäjärven kunnostustarve

Sysmäjärvi on lintuvesityypiltään eteläinen lintujärvi, jonka rehevöityminen on linnuston kannalta edennyt haitallisen pitkälle useimmilla lahdilla ja avovesialueiden kortteikot ovat monin paikoin ylitiheitä. Järven pesivän vesilinnuston määrä on jatkuvasti laskenut ja on nykyisin huolestuttavan heikko. Sysmäjärven loppukolonian häviäminen on vielä lisännyt vesilinnuston taantumaa (taulukko 1).

Sysmäjärvi on kiireellisin kunnostettavista lintuvesien suojeleohjelman kohteista Pohjois-Karjalassa (taulukko 2a). Sysmäjärvelle on tehty linnustoa ja muuta luontoa sekä virkistyskäyttöä huomioivia toteuttamiskelpoisia kunnostussuunnitelmia (Hottola & Ratilainen 1994, Grönlund & Jokinen 1998, Hottola 1999). Sysmäjärvelle suositeltavia kunnostus- ja hoitotoimenpiteitä ovat vedenpinnan nosto, kasvillisuuden poistot, niittyjen raivaus, rantametsien suojeleminen, pienpetojen poistopyynti sekä häirinnän vähentäminen (taulukko 16). Linnuston tilaa sekä muuta järven käyttöä huomioivat kunnostus- ja hoitotoimet on aloitettu viime vuosina (Lohilahti ym. 2009a).

FINIBA/IBA: +/+ *Alueen nimi:* Sysmäjärvi-Viinijärvi. *Pesimälajit:* kaulushaikara (16), joutsen (5), ruskosuohaukka (8–9), pikkulokki (120–200), uhanalainen laji (1), pikkutikka (7–10), rastaskerttunen (2–4), kultasirkku (0–1). *Kerääntyvät lajit:* joutsen (kevät, 101–500), metsähanhi (kevät, 101–500), lapasotka (syksy, 51–100), pikkulokki (kevät, 501–1 000) (Leivo ym. 2002).

4.2.1

Vedenpinnan nosto

Sysmäjärvelle suositellaan 20–30 cm:n vedenpinnan nostoa, jonka tulisi vaikuttaa nimen omaan kesäisen keskivedenpinnan pysymiseen nykyistä korkeammalla tasolla. Haluttuun tulokseen voitaisiin ilmeisesti päästä jo nykyisen lupaehdon rajoissa. Tämä vaatisi nykyistä tarkempaa vedenpinnan korkeuden tarkkailua sekä patoluukkujen hoitoa. Vuotavaksi väitettyjen patopenkkojen kunto aio-

taan tarkistaa ja mahdollisesti myös vaadittaviin korjaustoimenpiteisiin ryhdytään.

4.2.2

Ruoppaus ja allikoiden kaivaminen

Ruoppaus ja allikoiden kaivaminen eivät Sysmäjärvellä ole mahdollisia kunnostustoimenpiteitä pohjasedimentin runsaiden raskasmetallipitoisuuksien tähden.

4.2.3

Rantaniittyjen raivaus ja laidunnus

Rantaniittyjen umpeutumisen ja perinteisen laidunnuksen lähes totaalisen loppumisen seurauksista ovat kärsineet monet suojellisesti arvokkaimmat vesilintu-, kahlaaja- ja varpuslintulajit. Esimerkiksi Lahdenjoensuun itärannalla Lappalan kostealla niityllä pesi vielä 80-luvulla Sysmäjärven harvinaisimmat kahlaajalajit, punajalka- ja lampiviklo, jotka ovat sittemmin rantaniittyjen umpeuttua kadonneet pesimälajistosta.

Entiset rantaniityt ja laitumet ovat niin umpeenkasvaneita, että alueet tulisi ensin raivata ja sen jälkeen niiden pysyminen avonaisina turvattaisiin ensisijaisesti laidunnuksella ja toissijaisesti säännöllisillä pensastojen raivauksilla ja ilmaversoiskasvillisuuden niitoilla. Pajupensaat olisi syytä poistaa juurineen, jotta vältettäisiin niiden pikainen uudelleen vesominen (Hottola 1993, 1999).

Pohjois-Karjalan lintuvesien aatelia -hankkeen aikana aloitettiin Lappalanrannassa sekä Palolahdella entisten rantaniittyjen kunnostus ja laidunnus (Lohilahti ym. 2009a). Vielä rantaniityt eivät ole palanneet entiseen loistoonsa. Kunnostuksen toteutumisen ongelmiksi voivat muodostua etenkin aluksi liian vähäinen laidunnuspaine, jolloin avointa rantaniittyä ei synny. Laidunnus voi keskittyä liiaksi kuivalle maalle, jolloin lintujen suosimaa kosteaa ja mutakujuista aluetta rantaniitylle ei muodostu tiheän ilmaversoiskasvillisuuden vallatessa alaa. Sysmäjärvellä liian alhainen vedenpinta ei huuhtelee laidunnettujen rantaniittyjen reunaa kuin aikaisiin keväällä.

4.2.4

Kasvillisuuden poisto

Sysmäjärven kunnostus- ja hoitotoimenpiteet ovat kiireellisiä useastakin syystä jo pelkästään linnuston kannalta. Umpeenkasvu on edennyt liian pitkälle Lahdenjokisuussa ja järven kaakkoisosan lahdilla. Myös kaakkoisosan avovesialueilla ylitiheitä ja laajat kortteikot ovat vahvasti yksipuolistaneet järven vesikasvillisuuden monimuotoisuutta ja

mosaiikkimaisuutta. Vaikka Sysmäjärven tiheimpiin kortekasvustoihin on niitetty leveitä väyliä kolmena kesänä (2005–2008) (Lohilahti ym. 2009a), on järven suuren koon ja vahvan umpeenkasvun takia jatkotoimenpiteille tarvetta jo lähiaikoina.

Vakaa vedenkorkeus yksipuolistaa kasvillisuutta rehevilläkin alueilla. Tavallisesti jonkin ilmaversoiskasvin – esimerkiksi järvikortteen – tiheät kasvustot tulevat hallitseviksi. Tällaiset alueet eivät välttämättä houkuttele vesilintuja, jotka ruokailevat mielellään avovesilaikkujen rikkomilla ilmaversoisvyöhykkeillä. Liian tiheä kasvillisuus puolestaan haittaa vesilintujen liikkumista (viitteet ks. Pöysä & Nummi 1990).

Rantaniittyjen ja avolietteiden totaalinen umpeen kasvaminen on myös heikentänyt oleellisesti vesilintujen ja kahlaajien olosuhteita ja alentanut muunkin pesimälinnuston diversiteettiä.

4.2.5

Lokkikolonian palauttaminen

Lokkilinnuilta on ilmeisesti puuttunut riittävän laaja ja suojainen pesimäpaikka. Tätä tarkoitusta varten Särkiluoto on raivattu kokonaan puuttomaksi pesimäsaareksi nauru- ja pikkulokeille. Puuston poiston jälkeen olisi kyettävä estämään luodon vesoittuminen, esimerkiksi säännöllisin väliajoin suoritettavilla raivauksilla. Niittojätteen läjittäminen luodolle on hillinnyt vain vähän vesoittumista, mutta on tuonut säästöä itse vesikasvien niittoon (Lohilahti ym. 2009a).

Vaihtoehtoisesti pitkään kantoon leikatun ja avoveden ympäröimän järviruoko- tai niittämättömän kortesaarekkeen päälle voitaisiin kasata vesikasvien niittojätettä niin, että niistä syntyy lokeille sovelias pesimäsaareke. Tämän toteutuksen yhtenä ongelmana on se, että kevättulvan aikaan niittojäte voi liikkua hallitsemattomasti.

4.2.6

Vedenlaadun parantaminen

Järvien fysikaalis-kemialliset ominaisuudet vaikuttavat vesilintujen habitaatin ominaisuuksiin sekä suoraan (mm. syvyys ja näkösyvyys) että välillisesti mm. kasvillisuuden määrän ja rakenteen sekä selkärangattomien eläinten runsauden ja kalaston kautta. Esimerkiksi silkkiuikku suosii voimakkaasti rehevöityneitä ja saastuneita vesiä niin kauan kun jätevedet eivät ole toksisia. Silkkiuikku onkin todettu hyväksi rehevöitymisasteen ilmaisijaksi (Kauppinen 1986 ja viitteet siinä). Järvien happamoituminen on tuonut viime vuosina konkreettisesti esille sen, kuinka keskeisesti veden kemia ja vesistöjen haavoittuvuus sen suhteen voi-

vat vaikuttaa myös vesilintujen elinolosuhteisiin (Nummi & Pöysä 1991).

Vesistöjen käyttökelpoisuusluokituksen mukaan Sysmäjärven vedenlaatu on heikko (Niinioja ym. 1996). Korkeat metallikonsentraatiot sekä vedessä että sedimentissä voivat olla haitallisia eliöstölle vielä nykyisinkin (Niinioja ym. 2003). Sysmäjärven pohjaeläimistön tila on vuosien 1992–1996 aikana paikoin kohentunut ja surviaissääkilajisto on runsastunut sekä muuttunut hieman vaateliaammaksi. Toisaalta matalien vesialueiden pohjaeläimistön monimuotoisuus on vähentynyt ja esimerkiksi kotilot ja päiväkörennot ovat puuttuneet lähes tyystin (Valkama 1993, 1997).

Helsingin Vanhankaupunginlahdella jätevesikuormituksen nopea kasvu aiheutti ylirehevöitymistä, jota seurasi ruoikon kasvun kiihtyminen ja pohjalietteen pelkistyminen. Lyhyessä ajassa pohjaeläimistö sekä upos- että kelluslehtinen kasvillisuus katosivat lahdelta. Niitä ravintonaan käyttävien vesilintulajien kannat seurasivat perässä. Vesilinnuista taantuivat eniten sotkat, mustakurku-uikku ja nokikana. Tämä johtui pääasiallisesti näiden lajien ravintonaan käyttämien pohjaeläinten ja uposlehtisten vesikasvien katoamisesta lahdelta vedenlaadun heikkenemisen myötä (ks. Mikkola-Roos & Yrjölä 2000 ja viitteet siinä).

Sysmäjärven ongelmat voivat olla paljolti samankaltaisia kuin Vanhankaupunginlahdella, jossa vesikasvillisuus ja pohjaeläimistö ovat linnuston kannalta liian yksipuolisia (Mikkola-Roos & Yrjölä 2000). Tosin ilman tarkempia tutkimuksia ja analyysiä on vaikea sanoa kuinka Sysmäjärven veden laadusta johtuvat pieneliöstön ja kasvillisuuden tilan sekä rakenteen vaihtelut ovat vaikuttaneet vesilinnuston menestymiseen. Sysmäjärven talvinen hapetus (1 hapetuslaite Pitkäsaaren pohjoispuolella) lienee kuitenkin vaikuttanut positiivisesti järven eliöstöön.

4.2.7

Pienpetojen pyynti

Sysmäjärvellä on metsästäjien toimesta pyydetty säännöllisesti sekä minkkejä että supikoiria (Lohilahti ym. 2009a). Etenkin supikoirasaaliit ovat olleet huomattavia, mikä kertoo osaltaan pienpeto-ongelman laajuudesta. Linnuston kannalta muiden kunnostus- ja hoitotoimien onnistumisen edellytyksenä on säännöllinen ja hyvin organisoitu pienpetojen poistopyynti. Tehostettu ja jatkuva pienpetojen pyynti onkin ilmeisen tarpeellinen hoitotoimenpide Sysmäjärvellä. Haluttaessa kohottaa vesilintujen poikastuottoa on kiinnitettävä samanaikaisesti huomiota sekä petojen kontrolloimiseen että ympäristön hoitoon (Greenwood ym. 1995).



Varis on kosteikoilla yksi pahimpia munapesien ryöstelijöitä.

4.2.8

Ihmistoiminnasta aiheutuva häiriö

Linnustolle ihmistoiminnasta mahdollisesti aiheutuvan lisähäiriön ehkäisemiseksi on rauhoitusmääräyksissä ajallisia ja paikallisia rajoituksia. Muutonaikaiset liikkumisrajoitukset ovat voimassa lyhyenä ajankohtana keväällä (15.3.–30.4.) Lahden-, Ruuttu- ja Kuusijokisuussa sekä Lähtevän- ja Juurikkalahdella. Näille alueille syntyville ensimmäisille sulapaikoille vesilinnut pakkautuvat

keväällä ennen koko järven vapautumista jäistä. Pesimäaikaiset liikkumisrajoitukset ovat voimassa (1.5.–31.7.) Lahdenjokisuussa, Kuusiniemen ja Pirkonluodon välisellä lahdella, sekä Juurikka-, Lähtevän- ja Palolahden alueella. Metsästysrajoituksia Sysmäjärvellä ei ole, mutta vesilintukantojen kohenemisen kannalta kannattaisi harkita joko voimakkaimmin taantuneiden lajien täydellistä rauhoittamista siksi aikaa kunnes kannat taas kestävät metsästystä tai alueellisia metsästysrajoituksia samoin tarkoitusperin.