VESI- JA YMPÄRISTÖHALLITUKSEN MONISTESARJA

Nro 211

PATALAHDEN JA -JÄRVEN LINNUSTO, SUOJELUARVO JA ALUEEN KUNNOSTUKSEN TARVE

Veli-Matti Väänänen

V E S I - J A Y M P Ä R I S T Ö H A L L I T U K S E N
M O N I S T E S A R J A

Nro 211

PATALAHDEN JA -JÄRVEN LINNUSTO, SUOJELUARVO JA ALUEEN KUNNOSTUKSEN TARVE

Veli-Matti Väänänen

Vesi- ja ympäristöhallitus
Helsinki 1989

Julkaisua saa Kuopion vesi- ja ympäristöpiiristä

ISBN 951-47-2453-4
ISSN 0783-3288

Painopaikka: Vesi- ja ympäristöhallituksen monistamo
Helsinki 1989

KUVAILULEHTI

Julkaisija
Vesi- ja ympäristöhallitus

Julkaisun päivämäärä
25.10.1989

Tekijä(t) (toimielimestä: nimi, puheenjohtaja, sihteeri)
Veli-Matti Väänänen

Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen)
Patalahden ja -järven linnusto, suojeluarvo ja alueen kunnostuksen tarve

Julkaisun laji
Linnustoselvitys

Toimeksiantaja

Toimielimen asettamispvm

Julkaisun osat

Tiivistelmä
Tutkimuksen tarkoitus on antaa Patalahden ja -järven pesimälinnustosta riittävän hyvä kuva alueelle tehtävän kunnostussuunnitelman perustaksi.

Tutkimuksessa on keskitytty lintuvesille ominaisten lajiryhmien parimäärien ja alueellisen jakauman selvittämiseen. On myös arvioitu kunnostustoimien mahdollisia vaikutuksia tärkeimpien kosteikkojen lajien elinolosuhteisiin.

Asiasanat (avainsanat)
Linnusto, suojeluarvo, kunnostaminen

Muut tiedot

Sarjan nimi ja numero
Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 211

ISBN
951-47-2453-4

ISSN
0783-3288

Kokonaissivumäärä
69

Kieli
Suomi

Hinta

Luottamuksellisuus
Julkinen

Jakaja
Kuopion vesi- ja ympäristöpiiri

Kustantaja
Vesi- ja ympäristöhallitus

SISÄLLYSLUETTELO Sivu

TIIVISTELMÄ

Maaningan Patalahti ja -järvi on tunnettu jo pitkään Pohjois-Savossa harvalukuisten lintuvesilajien pesimäpaikkana. Alueelta ei kuitenkaan ole aiemmin tehty tarkempia tutkimuksia linnustosta. Vesilintujen parimääristä on tietoja 1970 -luvun alusta, mutta varsinkin ruovikosta riippuvien ns. ruovikkolajien esiintyminen on ollut puutteellisesti tunnettua.

Myös alueen kasvillisuus on edustava. Kosteikkoalueesta on tehty kasvillisuuskartoitus vuonna 1984. Kartoituksessa löytyi useita vaateliaita ja harvalukuisia vesikasveja.

Käytän tässä tutkimuksessa keräämiäni aineistoja alueen pesimälinnustosta vuosilta 1983-89. Ruskosuohaukan ja vesilintujen parimääristä on tietoja koko aikaväliltä, mutta yölaulajista ja rantakanoista on vertailukelpoista aineistoa vain vuosilta 1984 ja 1989. Havainnointiaktiivisuus muina vuosina on ollut alhaisempi, ja näinollen osa reviireistä on jäänyt huomaamatta.

Tutkimuksen tarkoitus on antaa Patalahden ja -järven pesimälinnustosta riittävän hyvä kuva alueelle tehtävän kunnostussuunnitelman perustaksi. Tutkimuksessa olen keskittynyt lintuvesille ominaisten lajiryhmien parimäärien ja alueellisen jakauman selvittämiseen. Kannanmuutoksia ja niiden syitä käsittelen niillä lajeilla, joilla siihen on mahdollisuuksia. Olen myös arvioinut kunnostustoimien mahdollisia vaikutuksia tärkeimpien kosteikkojen lajien elinolosuhteisiin.

Tutkimuksessa ilmeni, että Patalahden voimakas umpeenkasvu ja kuivuus varsinkin keväisin on vaikuttanut alueen linnustoa köyhdyttävästi. Sukeltajasorsat ovat taantuneet alueella voimakkaasti, ja punasotka on hävinnyt lajistosta. Myös nokikana on taantunut voimakkaasti ja hävisi jo välillä linnustosta,

mutta on palannut takaisin pesivään lajistoon. Alueella on kuitenkin edelleen monipuolinen kosteikkojen lajisto, jollaista vain harvalta paikalta näin pohjoisesta tapaa. Tutkimusjakson aikana Patalahden pesimälinnustoon on kuulunut mm. kaulushaikara, ruskosuohaukka, luhtakana, luhtahuitti, punajalkaviklo ja rytikerttunen.

Patajärvellä umpeenkasvu ei ole edennyt vielä niin pitkälle, että se haittaisi linnustoa. Patajärvi näyttäisi kehittyvän lintujärvenä parempaan suuntaan, kun taas Patalahti on jo vesilintujen kannalta taantuva kosteikko. Patajärven linnusto on myös monipuolinen. Vesilintujen parimäärät ovat siellä olleet huomattavasti vakaampia kuin Patalahdella. Lajiston välisissä runsaussuhteissa ei myöskään ole havaittu merkittäviä muutoksia. Tutkimusjakson aikana Patajärven pesimälinnustoon on kuulunut mm. kaulushaikara, ruskosuohaukka, harmaasorsa, luhtahuitta ja rytikerttunen.

Patalahden umpeenkasvu on edennyt niin pitkälle, että pikaiset kunnostustoimet ovat välttämättömiä, mikäli alueen lintuvesiarvo halutaan säilyttää. Kunnostustoimina vedenpinnan nosto, avovesialueiden lisäys, ojaverkoston kaivu, kelluvien järviruokokasvustojen upotus ja rantalaidunnuksen lisäys olisivat suositeltavimmat. Näillä toimilla umpeenkasvua sataisiin hidastettua, ja alueen harvinaisten lintulajien elinympäristöt parantuisivat ja laajenisivat.

Patajärvelle ei ole tarpeen tehdä huomattavia kunnostustoimia. Ainoastaan joissakin kohdissa voidaan kasvillisuutta niittää, joskin se ei vielä ole linnuston kannalta välttämätöntä.

1. JOHDANTO

Pohjois-Savo on tunnettu lukuisista lintuvesistään. Niille on tyypillistä pienehkö koko, ja edustava vesilinnusto. Maakunnan vesilinnuston koostumusta on tutkittu ansiokkaasti jo pitkään. Julkaisuja on vesilinnuston laskentamenetelmistä, yksittäisten lintuvesien vesilinnustosta, isojen reittivesien linnustosta ja myös koko maakunnan vesilinnustosta (mm. Antikainen 1966a, 1966b, Kauhanen 1969, Kauppinen 1973, 1976a, 1976b, 1980, 1983, 1984, Tuomainen 1983 ja Lyytikäinen 1989). Lintuvesien muun lajiston esiintyminen on huonommin tunnettu.

Kasvillisuudeltaan Pohjois-Savon lintuvedet ovat myös edustavia. Järviltä tapaa yleisesti useita vaateliaita vesikasveja, joista muutamat esiintyvät hyvinkin runsaina (esim. sahalehti). Valtalajina useimmissa kosteikoissa on järvikorte. Pohjois-Savossa vain harvoissa lintuvesissä on järviruokoa ja osmankäämiä niin runsaasti, että vaateliaat ruovikkolajit, kuten ruskosuohaukka, kaulushaikara ja luhtakana, viihtyvät niissä.

Useat hyvät lintuvedet myös Pohjois-Savossa ovat syntyneet järven laskun seurauksena. Lintuvesien nykyiseen tilaan vaikuttaa mm. maatalouden hajakuormitus, suo- ja metsäojitukset ja rantalaidunnuksen väheneminen.

Matalina ja rehevinä alueina lintuvesien luontainen kehitys johtaa väistämättä umpeenkasvuun. Kehitys tuo elinympäristöjä uusille vateliaille lajielle, mutta se johtaa myös useiden lajien mm. vesilintujen taantumiseen. Umpeenkasvua voidaan hidastaa erityyppisillä kunnostustoimilla, joita ollaan kehittelemässä ja kokeilemassa maassamme. Ruotsissa kunnostustoimia on kokeiltu hyvin tuloksin muutamilla lintujärvillä. Suomesta kokeilut puuttuvat alueilta, jossa esiintyy runsaasti vaateliasta ruovikosta riippuvaista lintulajistoa.

Maaningan Patalahti ja -järvi ovat molemmat reheviä runsaskasvustoisia vesiä, joilla on mm. laajoja järviruokokasvustoja. Pohjoiseen sijaintiinsa nähden alueet ovatkin poikkeuksellisen reheviä. Patalahden ja -järven umpeenkasvu on edennyt niin pitkälle, että paikalliset asukkaat haluaisivat alueilta kasvillisuutta pois parantaakseen mahdollisuuksiaan kalastukseen ja muuhun virkistyskäyttöön. Ympäristöviranomaisten lähtökohta kunnostukselle on alueen lintuvesiarvon säilyttäminen tai parantaminen. Molemmat kosteikot kuuluvat vuonna 1982 valtioneuvoston vahvistamaan lintuvesiensuojeluohjelmaan.

Tämän tutkimus on tehty perustaksi alueen kunnostustoimien suunnittelulle. Olen keskittynyt tutkimuksessa niiden lajiryhmien parimääriin, alueelliseen jakaumaan, kannanmuutoksiin ja kannanmuutosten syihin, jotka ovat tuunnusomaisia lintuvesille. Tälläisia lajiryhmiä ovat mm. rantakanat, vesilinnut, kahlaajat, lokkilinnut ja suohaukat. Käsittelen myös tutkimusalueen merkitystä useimpien kosteikkolajien kannoille paikallisesti ja myös laajemmin. Lisäksi arvioin kunnostustoimien tarvetta ja niiden mahdollisia vaikutuksia alueen pesimälinnustoon.

Lähdeviitteitä on käytetty säästeliäästi niiden lukuisuuden vuoksi, ja viittaus on vain välttämättömimmissä kohdissa.

2.TUTKIMUSALUE

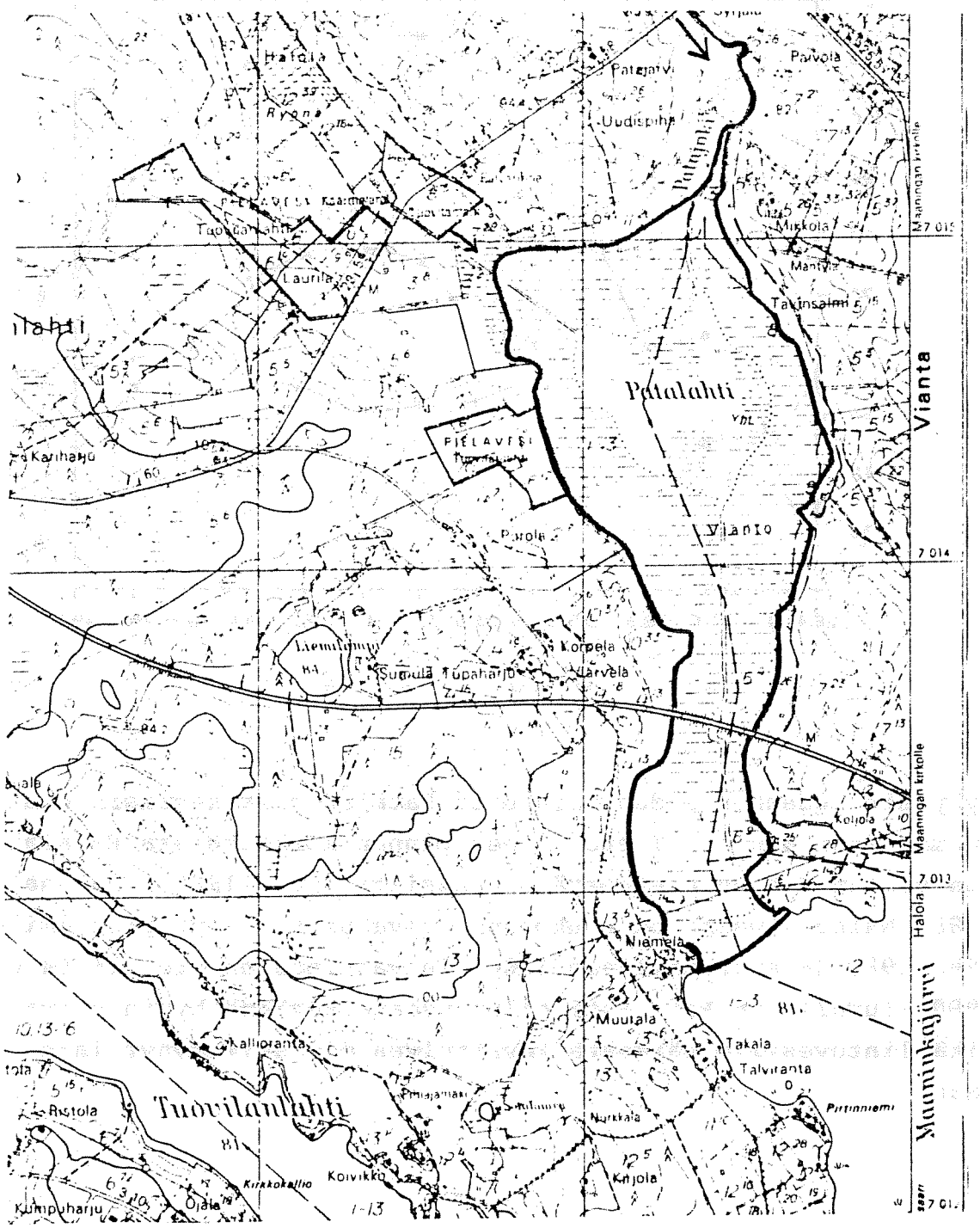
2.1 Alueen yleiskuvaus

Tutkimusalue sijaitsee Pohjois-Savossa Maaningalla noin 10 kilometriä kirkonkylältä luoteeseen. Sekä Patalahti että -järvi ovat lähes kauttaaltaan peltojen ympäröimiä kosteikoita. Pelloita tulee kosteikoille ravinteikkaita valumavesiä ojien ja purojen välityksellä. Molempien alueiden rantoja kiertää lähes

yhtenäinen tiheä pensaikkovyöhyke.

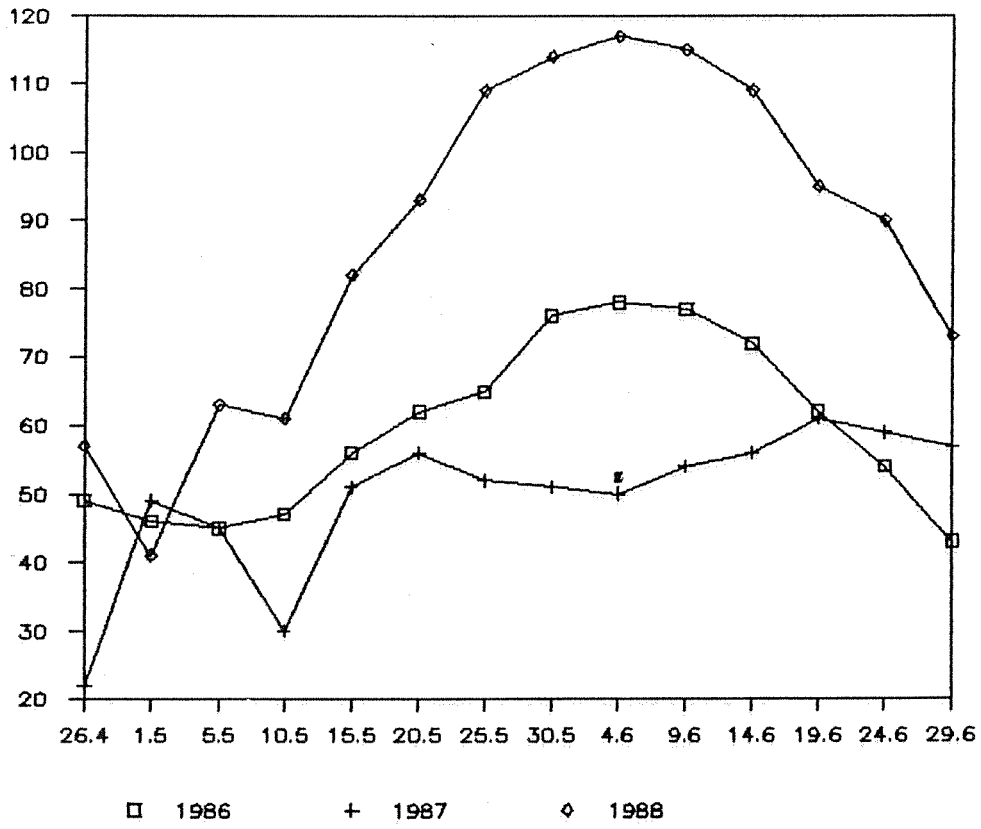
Patalahti on Maaninkajärvestä irti kuroutunut lahti. Lahden läpi kulkee kantatie 77. Pinta-alaltaan Patalahti on 121 ha. Patajärvi sijaitsee Patalahden vieressä, ja on pinta-alaltaan 171 ha. Patajärven vedet laskevat Patalahteen n. kilometrin pituisen Patajoen välityksellä.

Kuva 1. Karttakuva Patalahdesta ja tutkimusalueen rajaus



Patalahden vedenpinta määräytyy Maaninkajärven veden korkeuksien mukaan. Vuonna 1970 tehdyissä Ruokovirran ja Mustanvirran ruoppauksissa laski Maaninkajärven pinta ja myös tulvahuiput alenivat. Tällä on ollut suuri vaikutus Patalahden tilaan.

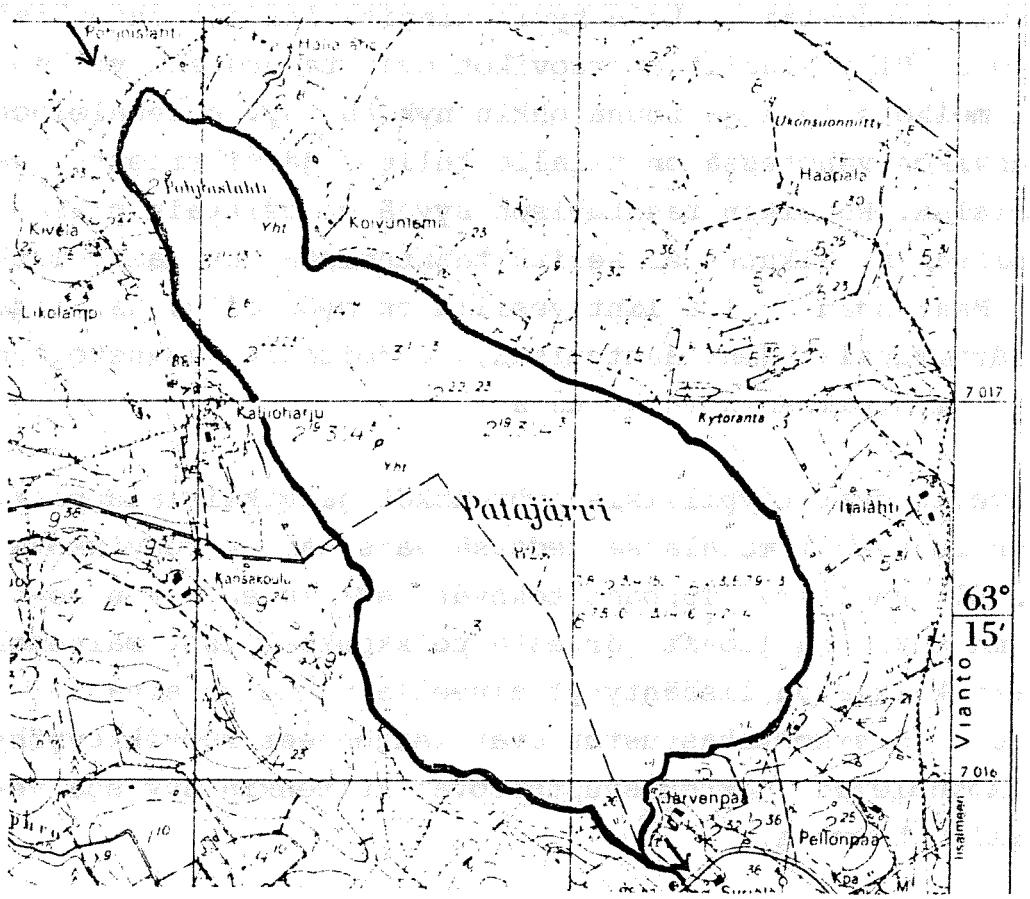
Kuva 2. Patalahden vedenkorkeudet 26.4-29.6. vuosilta 1986, 1987 ja 1988 viiden päivän jaksoissa. Asteikkopaikka = Patalahti, asteikon 0 = 81,28 ja taso = N43



Nykyisin vedenkorkeuden vaihtelut Patalahdella keväisin ovat huomattavan suuret. Tietoja vedenpinnan korkeuksista Patalahden sillan mittauspisteestä on vuosilta 1980, 1986, 1987 ja 1988. Näinä vuosina on toukokuun tulvahuippu ollut pienimmillään 1980 ja suurimmillaan 1988. Tulvahuippujen ero oli 64 cm. 1980 -luvulla on Patalahti ollut useana keväänä hyvin kuiva, eikä lintuvesille tärkeätä kevättulvaa ole esiintynyt lainkaan.

Patajärven vedenpintaa on laskettu 1970-luvun alussa n. 15 cm Ruokovirran ja Mustanvirran ruoppausten yhteydessä. Järvelle syntyi laajoja vesijättöalueita, ja kasvillisuusvyöhykkeet ovat todennäköisesti laajenneet huomattavasti. Järven laskuojaan tehty pohjapato pitää nykyisin vedenpinnan linnuston kannalta kohtuullisen hyvänä läpi kesän. Patajärvelle tulee valumavesiä myös muualta ojien ja pienten purojen välityksellä.

Kuva 3. Karttakuva Patajärvestä ja tutkimusalueen rajaus



Tutkimusalueeseen sisältyvät molemmat lintuvedet kosteimpia pensaikkoja myöten (ks. kuva 1 ja 3). Pensaikoissa ei ole tehty tarkkoja laskentoja, mutta niistä on kuitenkin huomioitu harvalukuiset kosteikkojen lajit. Tarkempi kuvaus tutkimusalueesta on esitetty kasvillisuuskartoituksen yhteydessä (Alm 1984).

2.2 Kasvillisuus

2.2.1 Patajärven kasvillisuus

Patajärven eteläosissa on laajoja kasvillisuusvyöhykkeitä, joista voidaan erottaa sara-, ruovikko- ja uloinna oleva kelluslehtisten- ja uposkasvien vyöhyke. Pohjoislahdella ovat kasvillisuusvyöhykkeet muuta järveä kapeampia, eivätkä ne muodosta yhtä selviä vyöhykkeitä.

Järviruoko muodostaa paikoin hyvin tiheitä laajoja yhtenäisiä kasvustoja. Ulkoreunoiltaan ruovikot ovat taantuneet viime vuosina melko paljon ja reuna onkin nykyään hyvin repaleinen. Järviruovikon vähetessä on tilalle tullut järvikortetta ja järvikaislaa. Ruovikon taantumisen syynä on osittain piisami, mutta piisamin vaikutus ei selitä taantumista kokonaan. Tutkimillani Maaningan muilla lintuvesillä on myös ollut havaittavissa järviruovikkojen taantumista, ja joitakin kasvustoja on kuollut ilman piisamin vaikutusta.

Patajärvelle ovat tyypillisiä pyöreähköt järvikaislatuppaat, joita on runsaasti matalassa vedessä varsinaisen ruovikkovyöhykkeen ulkopuolella. Tuppaat tekevät vesialueen hyvin mosaiikkimaiseksi ja luovat järvestä poikkeuksellisen maisemakuvan. Järvikaisla on lisääntynyt alueella viime vuosina selvästi. Samoin järvikortekasvustot ovat laajenneet ruovikkovyöhykkeen ulkopuolella. Kortekasvustot ovat kuitenkin syvässä vedessä melko harvoja.

Patajärvellä ei esiinny kelluvia järviruokolauttoja, kuten Patalahdella. Kelluvia turvelauttoja on vain paikoin rantaluhtien soistuneilla osilla. Rantalaidunnusta on vielä monin paikoin järven rannoilla, mikä on vähentänyt pensoittumista.

Patajärvestä on tehty kasvillisuuskartoitus 1984 (Alm 1984). Kartoituksessa löytyi useita vaateliaita vesikasveja, kuten sahalehti, kilpukka ja kiehkuraärviä.

2.2.2 Patalahden kasvillisuus

Patalahti on aliveden aikana lähes kuiva umpeenkasvanut kosteikko, jossa on irtokeijuien, irtokellujien ja uposlehtisten vesikasvien täyttämiä allikoita vain lahden pohjoisosissa. Kasvillisuusvyöhykkeet ovat alueella hyvin laajat, ja vyöhykkeiden rajat ovat myös selvät. Ruovikkovyöhyke on poikkeukselisen laaja ja siinä valtalajina on paikoin piuru. Lähes puhtaita järviruokokasvustoja on vain aluetta halkovan joen tuntumassa kosteimmissa osissa.

Kortekasvustot ovat ilmeisesti joutuneet väistymään ruovikon tieltä. Kortekasvustoja on enää allikoiden reunalla ja lahden Maaninkajärven puoleisessa suuosassa.

Piurun runsauden ohella on Patalahdelle ominaista kurjenmiekan runsaus. Kurjenmiekan kelluvia tuppaita löytyy koko Patalahden alueelta. Kelluvia järviruokolauttoja Patalahdella on paljon varsinkin pitkään kuivana olleilla alueilla. Myös muun ilmaversoiskasvillisuuden peittämiä turvelauttoja alueelta löytyy paljon varsinkin allikoiden reunoilta.

Vaateliaita ja harvalukuisia vesikasveja löytyi alueelta useita v. 1984 tehdyssä kasvillisuuskartoituksessa, kuten piuru, sahalehti, vesitähti, kiehkuraärviä ja pikku/hentovita (Alm 1984). Patalahti yhdessä Patajärven kanssa muodostavatkin myös kasvillisuuden kannalta arvokkaan kosteikkokokonaisuuden.

3. AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkimuksen aineisto olen kerännyt vuosina 1983-89. Laskennat ovat keskittyneet vesilinnustoon, joista on tehty laskentoja vuosittain.

Vesilintulaskentamenetelmistä ja niiden luotettavuudesta on viime vuosina julkaistu useita tutkimuksia (mm. Linkola 1959, Siira 1959, Kauppinen 1980, 1983, 1988, Kauppinen ym. 1986, Koskimies & Pöysä 1986a ja 1986b ja Koskimies & Saarinen 1988). Tässä tutkimuksessa on käytetty vakioitua kiertolaskentamenetelmää (Kauppinen 1986). Tutkimusalue on kierretty kanotilla ympäri. Myös purojen suut ja lahden pohjukat on tarkastettu. Vesilintujen liikkeitä on seurattu niin, että on voitu välttää samoja pareja laskemasta uudelleen. Vedessä olevat parit on pyritty kiertämään häiriön minimoimiseksi ja laskennan helpottamiseksi.

Patalahti on umpeenkasvun ja kuivuuden vuoksi useimpina vuosina vaikea laskentakohde. Patajärvi sensijaan on helppo laskettava, vaikka alueella onkin laajat ruovikkovyöhykkeet. Koskimiehen ja Pöysän (1986a) suosittelema pistelaskenta ei useimmilla Maaningan lintuvesillä ole kokemukseni mukaan käyttökelpoinen menetelmä.

Tutkimuksessa puolisukeltajista on pariksi tulkittu pari ja yksinäiset koiraat. Samoin alle viiden koiraan parvet puolisukeltajilla on tulkittu pesiviksi. Telkällä pariksi on tulkittu pari tai vanha koiras (yli kaksi kalenterivuotta vanhat telkät). Lisäksi rannalla olevat telkänpöntöt on tarkastettu. Tukka- ja punasotkilla parit on laskettu naaraiden ja poikueiden perusteella.

Vuodet 1985-89 on tehty tarkoin samoilla menetelmillä ja samaa tulkintaa käyttäen. Aiemmat laskennat on tehty hieman tiukem-

paa tulkintaa käyttäen (heinätavilla ja lapasorsalla tulkinta naaraiden perusteella) kuin myöhemmät. Näiltä vuosilta ei alkuperäistuloksia ole enää käytettävissä. Kuitenkin vuosien välisistä muutoksista ja lajiston välisistä runsaussuhteista saadaan riittävän luotettava kuva myös näiltä vuosilta, ja tuloksia voidaan vertailla koko aikavälilta Patalahden osalta. Patajärvellä 1983:n vesilintulaskentoja ei käytetä tässä tutkimuksessa, koska laskennat tehtiin liian myöhään.

Muilla Maaningan lintuvesillä tekemäni laskennat on tehty samoin menetelmin. Laskentoja on tehty vuosina 1983-1989 (n. 350-850 ha), ja laskenta-ala on käsittänyt Maaningan parhaat lintuvedet.

Uikut ja nokikanat on laskettu reviirien ja pesien perusteella. Nokikanan reviirien kartoitus on usein varsin ongelmallista jo ensimmäisen laskentakierroksen aikana, koska haudonta on jo käynnissä ja linnut eivät enää ääntele niin aktiivisesti. Tutkimusalueen kasvillisuus on niin tiheää, että pesien etsiminen on osalla alueella mahdotonta.

Petolinnuista ruskosuohaukan reviirit on etsitty vuosittain koko tutkimusjakson aikana. Parit on saatu selville seuraamalla soidintavia tai pesää rakentavia lintuja. Muista petolinnuista on kertynyt havaintoja pesimäkaudelta, mutta niitä ei ole erityisesti pyritty etsimään.

Yölaulajat, kaulushaikarat ja rantakanat on laskettu vuosittain muutamalla kuuntelukerralla. Laskennat on tehty yöllä, jolloin on kartoitettu reviirit. Laskentoja on tehty eniten 1984 ja 1989, jolloin laskennat kattoivat koko yölaulajien aktiivisen soidinajan. Muiden vuosien tulokset eivät ole vertailukelpoisia näiden kahden vuoden tuloksiin.

Kahlaajien lajistosta on tutkimusjaksolta kerätty aineistoa muiden laskentojen ohessa. Kahlaajien esiintyminen onkin puut-

teellisesti selvitetty. Vuonna 1989 kahlaajien esiintymiseen kiinnitettiinkin enemmän huomiota. Kahlaajilla on pariksi tulkittu soidintavat, jatkuvasti alueella olevat kahlaajat sekä pesät ja hätäilevät emot.

Lokkilintujen parimäärät on laskettu pesien tai varoittelevien emojen perusteella usean eri käynnin perusteella. Alueen naurulokkikoloniat ovat viime vuosina olleet niin pieniä, että tulkinta on ollut helppoa verrattuna esim. Lapinjärvien lokkikoloniaan.

Varpuslinut on pyritty laskemaan muiden laskentojen yhteydessä, mutta niistä puuttuvat tarkat parimääräarviot laskentamenetelmien työläyden ja tutkimusalueen vaikeakulkuisuuden vuoksi. Pesivästä kannasta esitetään kuitenkin karkea arvio.

Olen käyttänyt myös aiempina vuosina tutkimusalueella tehtyjä havaintoja, joita olen kirjallisuudesta löytänyt.

4. TULOKSET

4.1 Tutkimusalueella pesivä linnusto ja lajikohtaiset kannanmuutokset ja niiden syyt

Tarkastelun tavoitteena on esitellä alueella pesivän kosteikkojen linnuston eliympäristövaatimuksia, levinneisyyttä ja pohtia syitä tutkimusalueella havaittuihin kannanmuutoksiin. Muutamista lajeista olen esittänyt arvion alueen merkityksestä lajin kannoille paikallisesti ja myös laajemmin. Lisäksi tarkastelen eri kunnostustoimien mahdollisia vaikutuksia kunkin kosteikkolajin kantojen kehitykselle tutkimusalueella.

Parhaiten tunnetuista lajeista on lajin esittelyn yhteydessä esitetty alueen vuosittaiset pesivät parimäärät 1983-1989.

Vuosiluvun perässä ensimmäinen luku on Patalahden kyseisen vuoden parimäärä ja seuraava luku vastaavasti Patajärven kyseisen vuoden parimäärä. Lajin puuttuminen on ilmaistu taulukoissa viivalla.

4.1.1 Silkkiuikku (Podiceps cristatus)

Silkkiuikku on runsaslukuinen vesilintu Pohjois-Savon rehevillä vesillä. Lajia tapaa lintuvesiltä ja varsinkin rehevöityneiltä reittivesiltä.

Laji suosii pesimäpaikkanaan järviruokokasvustoja, mutta pesii myös tulvaniityillä ja jopa pajukoissa, jos tulvat estävät pesinnän korkeammassa ilmaversoiskasvustoissa. Laji ei viihdy matalissa umpeutuvissa vesissä. Pesimäalueella täytyy olla lisäksi runsaasti avovettä. Silkkiuikku syö kaloja, ja ilmeisesti rehevöitymisestä hyötyneet särkikalat ovat tärkein saaliskala silkkiuikulle.

1983	3		1986	1	6	1989	4	7
1884	3	8	1987	2	3			
1985	2	5	1988	2	11			

Patalahdella silkkiuikku on puuttunyt useimpina vuosina lahden perukan lampareista, mutta muutama pari on pesinyt vuosittain aluetta halkovan tie Maaninkajärven puolella lahden suulla. Itse lahti on ollut liian umpeenkasvanut ja matalavetinen eteenkin keskikesällä.

Patajärvi on sensijaan silkkiuikulle suhteellisen hyvää pesimäaluetta joskin ilmeisesti liian matalavetinen. Kuitenkin Patajärvellä laji on säännöllinen vaikkei kovin runsaslukuinen verrattuna esim. moniin muihin Pohjois-Savon lintuvesiin.

4.1.2 Mustakurkku-uikku (Podiceps auritus)

Mustakurkku-uikku on Pohjois-Savossa samoin kuin koko Suomessa vähälukuinen lintuvesien pesimälintu, jonka kannat ovat taantuneet viime vuosina. Laji pesii mielellään umpeenkasvavilla kortteikkoisilla kosteikoilla, joista löytyy vielä avovettä. Laji on jostain syystä Maaningan lintuvesillä harvinainen pesimälintu, eikä laji edes ole jokavuotinen. Tutkimusalueella laji on ilmeisesti pesinyt Patalahdella 1984 ja Patajärvellä 1985.

4.1.3 Kaulushaikara (Botaurus stellaris)

Kaulushaikara on yksi lintuvesien kaikkein vaateliaimmista lajeista. Laji hyväksyy reviirikseen vain laajoja, vankkoja ja vedessä kasvavia järviruokokasvustoja. Laji on helppo havaita kauas kantavasta soidinäänestä. Suomen pesiväksi kanta on viime vuosina arvioitu noin 100 paria (Koskimies 1988).

1983	1	2	1986	-	-	1989	-	-
1984	1	1	1987	-	-			
1985	-	-	1988	-	-			

Pohjois-Savossa on 1980 -luvun alussa ollut 1-3 reviiriä vuosittain, joista suurin osa Maaningalla. Vuoden 1984 jälkeen on maakunnassa ollut vuosittain ainoastaan yksi kaulushaikaran reviiri Lapinlahdella. Lajin väheneminen Pohjois-Savossa johtuu Suomen kannan vähenemisestä muutaman talvehtimisalueilla olleen ankaran pakkastalven jälkeen.

Kaikkiaan Pohjois-Savossa lienee vuosittain n. 10 kaulushaikaralle kelvollista järviruokokasvustoa. Sekä Patalahti että -järvi täyttävät kaulushaikaran tiukat elinympäristövaatimukset. Patalahti on tosin voinut olla liian kuiva kaulushaikaralle muutamana 1980 -luvun vuotena.

Syksyllä 1989 (19.8.) tavattiin vesilintulaskentojen yhteydessä Patajärveltä kaulushaikara. On mahdollista, että kaulushaikaralla harmaahaikaran tavoin on nuorten lintujen muuttoa pohjoiseen, mikä liittyy uusien pesimäalueiden etsintään. Tällöin on mahdollista, että Patalahden ja -järven kaltaisille alueille kaulushaikara palaisi nopeastikin, mikäli Patalahti vielä kunnostetaan, jolloin lahti olisi lähes optimaalinen pesimäympäristö lajille.

4.1.4 Haapana (Anas penelope)

Haapana pesii koko maassa ja on viime vuosina yleistynyt Etelä-Suomessa. Pohjois-Savossa haapana on yleinen lähes kaikentyyppisillä vesillä ollen harvalukuinen ainoastaan kaikkein karuimmilla vesistöillä. Haapana viihtyy erityisesti alueilla, jossa on laajoja rantaniittyjä ruokailuun. Pesänsä haapana tekee yleensä metsään jonkin pensaan alle. Tulevaisuudessa saattavat haapanakannat kärsiä rantalaidunnuksen vähentymisestä.

1983	5		1986	2	2	1989	14	1
1984	6	8	1987	-	8			
1985	3	6	1988	8	3			

Tutkimusalueella haapanakannat ovat vaihdelleet melko paljon. Näyttääkin siltä, että Patajärvellä pesii enemmän haapanoita silloin, kun Patalahdella on vähän vettä keväällä. Viime vuosina on haapana runsastunut Maaningan lintuvesillä. Paikallisella tasolla voi haapanakantojen vuosittaisiin vaihteluihin vaikuttaa myös ankara metsästyspaine.

4.1.5 Harmaasorsa (Anas strepera)

Harmaasorsa on vasta aivan viime vuosina vakiintunut pesimään Suomeen säännöllisesti. Vuonna 1988 oli harmaasorsalla ennätyksellinen pesimävuosi maassamme, joka vaikuttanee merkittävästi harmaasorsakantojen kehitykseen. Harmaasorsa on vaatelias lintuvesien laji, jota tapaa yleensä vain kaikkein edustavimmilta kosteikoilta.

Tutkimusalueella harmaasorsapari on tavattu keväällä 1986 Patajärvellä. Kahtena viime vuonna laji on tavattu muilla Maaninkalaisilta lintujärvillä, joten sen asettuminen tutkimusalueelle voidaan pitää mahdollisena, mikäli harmaasorsakantojen kehitys jatkuu Suomessa yhtä suosiollisena, kuin vuosina 1988 ja 1989.

4.1.6 Tavi (Anas crecca)

Tavi on elinympäristövaatimuksiltaan hyvin väljä, ja sitä tapaa kaikentyyppisiltä vesiltä koko Suomesta. Lintuvesillä ovat tavikannat yleensä vankat, mutta lintuvesien merkitys ei ole tavikannoille kuitenkaan niin tärkeä kuin monelle muulle sorsalinnulle. Pohjois-Savon lintuvesillä tavi on yleensä runsaslukuisin pesivä vesilintu.

1983	14		1986	6	17	1989	13	11
1984	14	16	1987	8	19			
1985	8	18	1988	9	14			

Tutkimusalueella ovat tavikannat olleet varsin vakaita, eikä tavi ole näyttänyt pahasti kärsineen myöskään Patalahden keväisestä kuivuudesta. Kuitenkin tavi epäilemättä hyötyisi, mikäli Patalahden vedenpintaa nostettaisiin, avovesialueita lisättäisiin ja alueelle avattaisiin uomastoja.

4.1.7 Sinisorsa (Anas platyrhynchos)

Tavin tavoin myös sinisorsa on elinympäristönvaatimuksiltaan hyvin joustava laji. Rehevähköt vedet tarjoavat sinisorsille kuitenkin parhaimmat edellytykset hyvään jälkeläistuottoon vuodesta toiseen. Pohjois-Savossa sinisorsa ei ole lintuvesillä niin yleinen kuin Etelä-Suomessa (vrt. esim. Mikkola & Hirvonen 1987). Esimerkiksi Maaningan lintuvesillä se on vuosittain vasta kuudenneksi runsain laji.

1983	6		1986	5	2	1989	4	7
1984	11	10	1987	5	10			
1985	3	6	1988	6	2			

Tutkimusalueella sinisorsakannat ovat pysyneet alueen kokoon nähden melkoisen alhaisina. Vuosittaiset vaihtelut ovat olleet myös melko suuria. Laji on Maaningan lintuvesillä vesilinnuista yleisin metsästäjien saaliskohde. Metsästyspaine kohdistuneekin erittäin voimakkaasti juuri sinisorsaan, ja tällä on epäilemättä vaikutusta kantojen kokoon.

Sinisorsa hyötyisi paljon Patalahden kesävedenpinnan nostosta. Metsästyksenaikaisilla rauhoitusjärjestelyillä voitaisiin säästää alueella pesiviä sulkivia vanhoja naaraita, mikä todennäköisesti vaikuttaisi kantojen runsauteen.

4.1.8 Jouhisorsa (Anas acuta)

Jouhisorsan levinneisyyden painopiste maassamme on pohjoinen. Pohjois-Savon lintuvesillä laji on säännöllinen pesijä. Maaningan lintuvesillä laji on yleisimpiä sorsalintuja. Laji tavataan Maaningalla useimmilta järviltä, ja se puuttuu vain kaikkein karuimmilta vesiltä. Laji suosii pesimäpaikkana kosteita matalaheinäisiä rantaniittyjä ja -peltoja.

1983	8		1986	4	7	1989	6	11
1984	8	4	1987	1	8			
1985	3	6	1988	7	8			

Tutkimusalueella jouhisorsan kannat ovat vaihdelleet siten, että kuivina keväinä on jouhisorsia pesinyt Patalahdella vähemmän. Paikallinen metsästyspaine ei selitä kantojen muutoksia, sillä laji on hyvin aikainen muuttaja. Ainoastaan sulkivien emojen ampuminen voisi joinain vuosina olla merkittävä kantojen kokoon vaikuttava tekijä. Veden pinnan nosto Patalahdella ja rantalaidunnuksen elvyttäminen vahvistaisi pesivää jouhisorsakantaa.

4.1.9 Heinätavi (Anas querquedula)

Heinätavi on lintuvesiemme säännöllisesti pesivistä vesilintulajeista vaateliain. Heinätavin kuuluminen pesimälinnustoon on aina hyvän lintuveden merkki. Pohjois-Savossa on heinätavi pesivänä useimmilla lintuvesillä, ja paikoin kannat ovat varsin vankkoja. Heinätavi on eteläinen laji, ja sen kannoille on ollut tunnusomaista suuret kannanvaihtelut. Vuonna 1984 ja 1989 on heinätaveja ollut keskimääräistä selvästi enemmän.

1983	5		1986	3	2	1989	9	6
1984	5	1	1987	1	1			
1985	4	1	1988	1	2			

Tutkimusalueella heinätavi on ollut säännöllinen pesijä. Lajin kannat vähenivät yleisesti 1980 -luvun alun hyvien vuosien jälkeen. Laji yleistyi vasta 1989, jolloin heinätavi oli jälleen yleinen kaikilla Maaningan lintuvesillä. Parimäärät yli kaksinkertaistuivat edelliseen vuoteen verrattuna. Tämä johtunee mm. edellisen kesän erinomaisesta poikastuotosta ja leudosta talvesta. Myös lämmin kevät voi pidentää ensikertaa pesivien naaraiden muuttoa.

Heinätavi hyötyisi suuresti Patalahden veden pinnan nostosta, ja avovesialojen lisäyksestä. Myös lajin suosimia kortteikkoja tulisi kunnostustoimissa säästää. Kunnostustoimilla Patalahdesta ja -järvestä saataisiin heinätavin merkittävä lisääntymiskeskus Itä-Suomeen.

4.1.10 Lapasorsa (Anas clypeata)

Heinätavin tavoin myös lapasorsa on vaatelias elinympäristönsä suhteen, kuitenkin kannan kasvaessa laji näyttää asuttavan myös vähemmän reheviä lahtia. Lapasorsa on eteläinen sorsalaji, mutta sitä esiintyy säännöllisesti hyvillä paikoilla Kainuuta ja Pohjois-Pohjanmaata myöten. Maamme pesiväksi kannaksi on arvioitu 5000 paria (Koskimies 1988). Pohjois-Savossa lapasorsakannat ovat olleet varsin vankat koko 1980 -luvun. Maaningan lintuvesillä laji om yleinen pesijä, ja myös pesiä löydetään useita vuosittain.

1983	7		1986	7	7	1989	7	7
1984	8	5	1986	7	7			
1985	9	8	1987	4	5			

Tutkimusalueella ovat lapasorsien parimäärät pysyneet yllättävän vakaana koko tutkimusjakson. Samana aikana myös muiden Maaningan lintuvesien kannat ovat säilyneet hyvinä, joskin vaihtelut ovat olleet selvästi voimakkaampia. Patalahti on ollut 1980 -luvun kuivina keväinä liian kuiva myös lapasorsan kannalta. Tämä ei näy suoranaisesti parimäärälaskennoissa, mikä voi johtua mm. siitä, että kuivina vuosina on lapasorsien parimäärät helpommin laskettavissa. Veden pinnan nosto parantaisi lapasorsien pesimämahdollisuuksia alueella. Laji hyötyisi myös avoimista karjan laiduntamista rantaniityistä, koska lapasorsat pesivät mielellään kosteilla laidunnetuilla rantaniityillä.

4.1.11 Punasotka (Aythya ferina)

Punasotka on levinnyt maahamme 1800 -luvun jälkipuoliskolla. Nykyisin laji pesii Etelä- ja Keski-Suomen rehevillä vesillä. Viime vuosina ovat punasotkakannat taantuneet useissa paikoissa maassamme. Syynä voisi olla meillä ja talvehtimisalueilla koventunut metsästyspaine ja ehkä myös kasvaneet petokannat. Vesien rehevöitymisen myötä lajin elinolosuhteet ovat kuitenkin meillä parantuneet huomattavasti.

Laji pesii rehevillä vesillä, joissa usein on myös lokkikolonioita. Lokkien läsnäolo ei kuitenkaan tunnu olevan välttämätön kaikille pareille. Pesimäalueella täytyy olla riittävästi avovettä, ja suojaiset lahdet tuntuvat myös olevan suosittuja. Kortteikoissa laji viihtyy sekä keväällä että varsinkin poikueaikaan. Pesä on yleensä kelluvalla saramättäällä, joka on veden ympäröimä ainakin pesinnän alkaessa.

Pohjois-Savossa punasotka pesii hyvillä lintuvesillä ja on monin paikoin harvinaisin säännöllisesti pesivä lintuvesien vesilintulaji. Maaningan lintuvesillä on punasotka taantunut, ja on nykyisin heinätavia huomattavasti harvalukuisempi.

1983	1		1986	-	1	1989	-	-
1984	4	1	1986	-	2			
1985	2	1	1988	-	1			

Punasotka katosi Patalahden linnustosta 1986 ja Patajärveltä 1989. Laji hävisi Patalahdelta heti kun alueen naurulokkikolonia muutti pois. Myös erityisen kuivat keväät sattuvat yksiin lajin katoamisen kanssa. Vuoden 1985 jälkeen en ole nähnyt Patalahdella ainoatakaan punasotkaa.

Patajärvi ei ole ehkä punasotkalle kovin sopiva, koska alueella ei ole juuri suojaisia lahtia keväisin. Alueella on myös ollut varsin vähän pesiviä lokkilintuja. Punasotkan poikueai-

kaisena ympäristönä Patajärvi sen sijaan näyttäisi hyvältä.

Laji saataisiin todennäköisesti palaamaan tutkimusalueelle, jos Patalahden vedenpintaa nostetaan, lisätään avovesialueita ja parannetaan lokkilintujen pesimäolosuhteita alueella.

4.1.12 Tukkasotka (Aythya fuligula)

Tukkasotka on yleinen vesilintu koko maassa. Laji suosii rehevöityneitä järviä, joilla on paljon rantaniittyjä ja kelluvia sarakasvustoja. Laji hakeutuu mielellään pesimään lokkilintujen suojaan. Lokkikolonioiden kadottua tukkasotkakantakin on yleensä alkanut taantua.

Pohjois-Savossa tukkasotkia tapaa yleisesti reheviltä vesiltä. Maaningalla tukkasotkakannat eivät ole erityisen vankat, vaikka lajin tapaakin kaikilta lintuvesiltä. Suuria keräytymiä ei kuitenkaan ole. Syynä saattaa olla poikasiin kohdistuva kova metsästyspaine. Myös joitakin sulkivia naaraita ammutaan vuosittain. Maaningan naurulokit ovat lisäksi viime vuosina keskittyneet vain muutamalle paikalle, joten suojaa pesimiseen on tukkasotkilla niukasti tarjolla.

1983	4		1986	-	4	1989	3	1
1984	4	4	1987	-	2			
1985	1	1	1988	-	5			

Tukkasotka hävisi Patalahdelta heti naurulokkien kadottua. Laji palasi 1989, jolloin vettä oli lahdella jälleen hyvin, ja myös aluella oli jälleen naurulokkeja. Patajärvellä on ollut vuosittain muutama pari. Myös tukkasotkalle ei Patajärvi näyttäisi olevan erityisen hyvä alue.

Tukkasotka on kärsinyt suuresti Patalahden umpeenkasvusta ja alhaisesta veden pinnasta. Laji saataisiin alueelle runsastu-

maan samoin toimin kuin punasotkakin. Molemmat lajit kaipaisivat myös enemmän rauhaa pesinnän alkuvaiheessa Patalahden perukalla. Viime vuosina tosin häiritsevä veneliikenne (esim. kalastus ja piisamin pyynti) Patalahdella näyttäisi vähentyneen huomattavasti.

4.1.13 Telkkä (Bucephala clangula)

Telkkä on elinympäristövaatimuksiltaan hyvin joustava, joskin sekin pesii mieluiten rehevöityneillä vesillä. Lajia tapaa kuitenkin kaiken tyyppisillä vesillä aina kaikkein karuimmillakin reittivesiltä. Lajin poikastuotto heikkenee kuitenkin huomattavasti karulla vesillä. Laji on yleinen koko Suomessa.

Telkkä on kolopesijä, ja on nykyään riippuvainen ihmisten asettamista pöntöistä. Lajin kotiutuminen uusille alueille on kuitenkin ollut yllättävänkin hidasta, ellei lähistöllä ole ollut vahva pesivä kanta, jolla on kova kilpailu pöntöistä.

1983	2		1986	1	3	1989	1	3
1984	1	1	1987	-	1			
1985	-	2	1988	1	1			

Telkän parimäärät ovat olleet tutkimusalueella yllättävän pieniä, tosin alueilla ei ole kuin muutama telkälle sovelias uuttu. Patajärvelle viety muutama lisäpönttö ei ole houkutellut telkkiä pesimään niihin. Patajärvellä telkät eivät pesi pöntöissä, joten on hieman epäselvää onko laji pesinyt järvellä säännöllisesti viime vuosina. Alueelta tapaa kuitenkin aina keväällä aikuisia sukukypsiä lintuja. Mahdollisesti telkät voivat pesiä myös jossain lähistön luonnonkoloissa.

Patalahti on telkälle jo liian umpeenkasvanut alue. Laji on kuitenkin pesinyt lahden suulla olevissa pöntöissä lähes vuosittain.

Telkkä hyötyisi Patalahden kunnostustoimista, mutta tutkimusalueelle olisi saatava myös huomattavasti lisää pönttöjä, mikäli alueen telkkäkantoja haluttaisiin parantaa. Runsastuminen on luultavasti kuitenkin aluksi hidasta mm. lajin poikastuottoon kohdistuvan kovan metsästyspaineen vuoksi (Runko & Väänänen 1989).

4.1.14 Ruskosuohaukka (Circus aeruginosus)

Ruskosuohaukka on lintuvesiemme vaateliaimpia lajeja yhdessä kaulushaikaran kanssa. Lajille kelpaa vain laajat vedessä kasvavat järviruokokasvustot. Pesimäalueella tulee olla myös laajoja rantaluhtia. Pesänsä ruskosuohaukka tekee vankkoihin järviruokokasvustoihin, joissa vedenkorkeus on usein jopa metri keväällä pesinnän alussa. Laji ei hyväksy pesäpaikakseen kelluvia järviruokokasvustoja, vaikka ne monesti ovat tiheämpiä kuin vedessä kasvavat.

Maamme ruskosuohaukkakannaksi on arvioitu 250 pesivää paria (Koskimies 1988). Mielestäni arvio tuntuu liian suurelta, koska kannasta on aina huomattava osa esiaikuisia pesimättömiä lintuja. Toisekseen Suomen etelä -rannikolla laji on ilmeisesti taantunut 1980 -luvullla.

Pohjois-Savossa ruskosuohaukka on harvinainen pesijä, jonka ensimmäinen pesintä on varmistettu Riistavedellä. Ensimmäinen pesälöytö on 1983 Patajärveltä. Pohjois-Savon pesivä ruskosuohaukkakanta on Maaningan lintuvesien ja Lapinlahden pesimäpaikan varassa. Mahdollisesti Siilinjärvellä pesii joinakin vuosina yksi pari. Myös Varkauden tuntumassa saattaa ruskosuohaukka pesiä. Kaikkiaan Pohjois-Savossa on vain 3-5 ruskosuohaukkan reviiriä vuosittain. Koska lajille on niukasti riittävän laajoja ruovikoita Pohjois-Savossa , ei lajin voi odottaa runsastuvan paljoa lähitulevaisuudessa hyvästä poikastuotosta

huolimatta.

1983	1	1	1986	-	1	1989	-	1
1984	1	1	1987	-	1			
1985	-	1	1988	1	1			

Tutkimusalue on perinteistä ruskosuohaukan pesimäaluetta. Vaikka ensimmäinen pesintä varmistettiin vasta 1983, niin lajista on havaintoja paljon aikaisemminkin. Laji onkin luultavasti pesinyt alueella jo vuosikausia. Patalahdella pesintä näyttää riippuvan alkukevään veden korkeudesta. Kuivina keväinä laji ei pysty pesimään alueella. Maaningan lintuvedet ovat ruskosuohaukalle tärkeä lisääntymiskeskus Pohjois-Savossa. Poikastuotto on ollut kaikkina vuosina hyvä. Myös pesimättömiä nuoria lintuja tapaa vuosittain Maaningan lintuvesiltä.

Pesintään soveliaita ruovikoita on Pohjois-Savossa niukalti. Maaningan lintuvesillä laajoja ruovikoita menee lähes vuosittain jäitten ruhjomaksi. Tutkimusalueella jäät sulavat yleensä paikalleen, eivätkä ruovikot yleensä joudu jäämassojen niittämäksi. Ruskosuohaukka hyötyisi Patalahden veden pinnan nostosta, mikäli vettä olisi jo jäiden lähdön aikaan nykyistä enemmän. Ruovikoiden aukottamisessa olisi lajin elinympäristövaatimukset huomioitava.

4.1.15 Sinisuohaukka (Circus cyaneus)

Sinisuohaukan levinneisyyden painopiste on maassamme pohjoinen. Hyvinä myyrävuosina lajia tapaa myös Etelä-Suomessa. Pohjois-Savossa sinisuohaukkoja tavataan säännöllisesti, ja laji pesinee myös huonoina myyrävuosina lintujärvien tuntumassa.

Tutkimusalueella sinisuohaukka on kesäisin säännöllisesti näyttäytyvä petolintu, mutta useimmiten pesä lienee jossain ympäristön metsien hakkuualueella. Joinakin vuosina alueella

on nähty lentopoikue, mikä viittaisi pesintään joko hyvin lähellä, tai jopa itse ruovikoissa. Syksyisin muuttoaikaan alueella näkyy saalistelevia sinisuohaukkoja säännöllisesti.

4.1.16 Luhtakana (Rallus aquaticus)

Luhtakana on vakiintunut Suomen pesimälinnustoon vasta viimeisten viidenkymmenen vuoden aikana. Laji esiintyy maassamme vain parhailla lintuvesillämme, ja kokonaisparimääräksi on arvioitu 350 paria (Koskimies 1988). Pohjois-Savossa laji on harvinainen, eikä sitä ole tavattu edes joka vuosi. Maaningan lintuvesillä laji on tavattu vuoden 1983 jälkeen lähes vuosittain.

1983	1		1986	-	-	1989	2	-
1984	1	-	1987	-	-			
1985	-	-	1988	1	-			

Luhtakanaa ei ole tavattu tutkimusalueelta säännöllisesti. Laji on kuitenkin hyvin vaikea takseerattava, koska pariutuneet koiraat hiljenevät nopeasti. Sen jälkeen lajin voi havaita vain varoittelevien yksilöiden perusteella tai ääniatrapin avulla. Edellytykset luhtakanan havaitsemiseen tutkimusalueella ovat olleet parhaat vuosina 1984 ja 1989. Muina vuosina lajin löytymisen mahdollisuudet ovat olleet huomattavasti heikommat.

Laji hyötyisi Patalahden veden pinnan nostosta, mutta tuskin runsastuu suuresti, ellei lajin pesivä kanta Suomessa kasva.

4.1.17 Luhtahuitti (Porzana porzana)

Luhtahuitti pesii Etelä- ja Keski-Suomessa harvalukuisena ja laikuittaisesti rehevillä vesillä. Vain harvoilla lintuvesillä parimäärät nousevat parhainakaan vuosina yli kymmenen parin. Pohjois-Savossa luhtahiutti tavataan parhailta lintuvesiltä vuosittain. Parimäärät jäävät kuitenkin pieniksi, ja yleensä parhaillakin alueilla on vain 1-3 äänteleväa koirasta.

1983	?	?	1986	2	1	1989	10	4
1984	10	3	1987	-	1			
1985	-	-	1988	1	1			

Tutkimusalueella luhtahuitti on joinakin vuosina melko runsaslukuinen, mutta saattaa joinakin vuosina puuttua. Kaikkina vuosina havainnointi ei ole ollut riittävää luhtahuittien havaitsemiseksi. Parhaiten lajin reviirit on kartoitettu 1984 ja 1989, jolloin luhtahuitteja myös oli keskimääräistä runsaammin. Laji hyötyisi Patalahden vedenpinnan nostosta ja saattaisi jopa runsastua. Myös avovesialueiden kaivamisesta lajille olisi luultavasti etua.

4.1.18 Nokikana (Fulica atra)

Nokikana on rehevien vesien tyypillisimpiä lintuja. Laji on Etelä-Suomen lintuvesillä paikoin jopa runsain vesilintu. Pohjois-Savon lintuvesillä laji on nykyisin harvalukuinen asuttaen vain kaikkein parhaimmat lintuvedet. Parimäärät ovat kuitenkin pieniä, yleensä vain 1-5 paria.

Maaningalla lajin tapaa lähes kaikilta lintuvesiltä, ja lajia voidaan pitää yleisenä pesimälintuna. Maaningan kokonaiskanta n.45 paria on ylivoimaisesti merkittävin keskittymä Pohjois-Savossa. Alue toimiikin tärkeänä lisääntymiskeskuksena Itä-Suomessa.

1983	25		1986	10	10	1989	5	12
1984	25	12	1987	-	13			
1985	10	10	1988	2	10			

Nokikana on kuulunut tutkimusalueen linnustoon jo pitkään. Lajin kannat lienevät olleet suurimmillaan 1980 -luvun alussa. Parimääräarvio kannan huippuvaiheessa saattaa olla hieman liian pieni, koska laji on varsin hankala laskettava.

Lajin taantuminen alkoi 1984/85 kovasta pakkastalvesta. Patalahdella laji ei ole pystynyt sen jälkeen enää runsastumaan, vaan hävisi välillä jo kokonaan pesimälinnustosta. Maaningan muilla lintuvesillä kannat ovat toipuneet kovista pakkastalvista, eivätkä kannanvaihtelut ole olleetkaan yhtä suuria kuin monin paikoin Etelä-Suomessa. Patalahden nokikanakantojen väheneminen johtuukin lahden kuivuudesta ja liiallisesta umpeenkasvusta.

Kunnostustoimilla nokikana saataisiin runsastumaan Patalahdella. Laji hyötyisi veden pinnan nostosta ja avoveden lisäyksestä.

4.1.19 Töyhtöhyyppä (Vanellus vanellus)

Töyhtöhyyppä on Pohjois-Savossa hyvin yleinen peltojen ja rantojen kahlaaja. Laji on hyvin runsaslukuinen varsinkin lintuvesiin rajoittuvilla rantapelloilla. Itse lintuvesillä laji on harvalukuisempi. Tutkimusalueella töyhtöhyyppiä pesi yhteensä noin 10 paria kelluvilla turvelautoilla rantaluhdilla. Ympäröivillä pelloilla laji on hyvin runsaslukuinen.

4.1.20 Suokukko (Philomachus pygnax)

Suokukko on Suomessa levinneisyydeltään pohjoinen laji. Kuitenkin lajia esiintyy vielä paikoin mm. Satakunnassa, Pohjois-Savossa ja -Karjalassa. Pohjois-Savossa lajia tapaa parhailta lintusoilta ja hyvien lintujärvien rannoilta. Maaningalla laji pesii parhailla lintuvesillä säännöllisesti (mm. pesälöytöjä).

Tutkimusalueella suokukkoja näkyi säännöllisesti vielä kesäkuussakin, mutta lajin moniavioisuuden vuoksi tarkkaa parimäärää on jokseenkin mahdoton sanoa. Arvioisin lajin parimääriksi Patalahdella n.10 paria ja Patajärvellä 5 paria.

Laji hyötyisi suuresti rantalaidunnuksen lisääntymisestä ja vedenpinnan nostosta. Kunnostustoimilla saattaisi laji runsastua alueella.

4.1.21 Taivaanvuohi (Gallinago gallinago)

Taivaanvuohi on yksi Suomen runsaslukuisimmista kahlaajista. Laji asustaa yleisenä hyvin erityyppisillä kosteikoillä, missä vain on riittävästi kasvillisuutta ja kosteutta.

Tutkimusalueella taivaanvuohi on yleinen jä se asuttaa tasaisesti koko alueen. Parimäärien laskennat taivaanvuohella ovat varsin ongelmallisia, koska koiraiden soidinlennot kattavat suuren alueen. Lisäksi samalla paikalla voi soida useita yksilöitä. Laskennat tehtiin 1989 hieman liian myöhään, ja siksi alueen parimäärät ovatkin todellisuudessa huomattavasti korkeampia. Patalahden kannaksi saatiin laskennoissa 16 paria ja Patajärvelle vain 10 paria.

4.1.22 Isokuovi (Numenius arquata)

Kuovi pesii yleisenä Etelä- ja Keski-Suomessa alueilla, jossa on runsaasti peltoja. Laji pesii pelloilla, soilla ja rantaniityillä. Tiheimmät kuovikannat ovat lintujärvien rantaniityillä. Tutkimusalueella kuoveja näkyy jatkuvasti soidintamassa, mutta suurin osa linnuista pesii kuitenkin rantapelloilla ja -niityillä. Arvioin Patalahdella pesivien kuovien määräksi neljä paria ja vastaavasti Patajärvelle viisi paria. Rantapelloilla kuoveja pesii tavsaisesti ympäri aluetta n.40 paria.

4.1.23 Punajalkaviklo (Tringa totanus)

Punajalkaviklo pesii Suomessa yleisenä rannikkoalueellamme ja paikoin Lapissa. Viime vuosina punajalkaviklot ovat alkaneet levittäytyä myös sisämaan rantaniityille. Sisämaan kanta on toistaiseksi pieni, ja lajia tapaa vain muutamilta lintujärviltä. Pohjois-Savossa laji on tavattu pesivänä Maaningan lintuvesiltä. Todennäköisiä pesimäpaikkoja on muutama muualtakin. Maaningan punajalkaviklokanta on vuoden 1983 jälkeen ollut 3-9 paria.

Tutkimusalueella punajalkaviklolla on ollut reviiri 1988 ja 1989. Pesintää ei ole toistaiseksi varmistettu. Laji vaatii laajoja rantaniittyjä, jotka rajoittuvat veteen. Laji hyötyisi rantalaidunnuksen lisäämisestä, ja voisi runsastua tutkimusalueella, mikäli alueelle saataisiin palautettua laajoja rantaniittyjä.

4.1.24 Lampiviklo (Tringa stagnatilis)

Lampiviklo on harvinaisin Suomessa viime vuosina ilmeisesti säännöllisesti pesivä kahlaaja. Laji on kotiutunut Suomen pesimälinnustoon vasta 1980 -luvun alkupuolella. Pesintöjä on

viime vuosina rekisteröity muutamia (Hario ym. 1987). Lajin havaintomäärät on lisääntyneet myös viime vuosina.

Koskimies epäilee, että lampiviklo tuskin pystyy runsastumaan maassamme lähivuosina, koska lähimmät pesivät populaatiot ovat yli tuhannen kilometrin päässä (Hyytiä ym. 1983). Laji on kuitenkin osoittaunut pesäpaikkauskolliseksi, joten sen yleistyminen riippunee pesinnän onnistumisesta. Viimeaikaiset havainnot viittaisivat siihen, että laji pystyy vakiintumaan linnustoomme. Tosin rantalaidunnuksen loppuminen lintuvesien rannoilta vähentää sopivia pesimäpaikkoja.

Pohjois-Savossa laji on pesinyt Maaningalla parina vuonna. Laji on nähty Maaningan lintuvesillä varsin pienellä havainnointiaktiivisuudella 1983 jälkeen lähes vuosittain (1986 ei havaintoa).

Laji havaittiin 1989 pesimisaikaan tutkimusalueella (yksinäinen lintu). Mikäli tutkimusalueelle saataisiin kunnostettua laajoja laidunnettuja rantaniittyjä, olisi täysin mahdollista, että lampiviklo pesisi alueella tulevaisuudessa.

4.1.25 Valkoviklo (<u>Tringa nebularia</u>)

Valkoviklon esiintyminen painottuu maassamme pohjoiseen ja itään. Laji pesii etenkin rämeillä. Pohjois-Savossa lajia tapaa soilta ja myös lintuvesien rannoilta pesivänä. Tutkimusalueella valkovikloja pesii ilmeisen säännöllisesti. Parimääriä on vaikea arvioida, koska alueella on luultavasti myös pesimättömiä kiertelijöitä. Arvioin Patalahden pesiväksi kannaksi neljä ja Patajärvevelle vastaavasti kaksi paria.

4.1.26 Metsäviklo (Tringa ochropus)

Metsäviklon levinneisyys painottuu Etelä- ja Keski-Suomeen. Laji pesii mieluiten rauhallisilla metsäalueilla, jossa on pieniä soita, lampia ym. kosteita painanteita. Pohjois-Savossa metsäviklo on tasaisesti levinnyt. Lajin elinympäristövaatimusten vuoksi poikueita tapaa kuitenkin harvoin.

Tutkimusalueella metsävikloja tapaa soidintamassa keväällä säännöllisesti. Arvioin lajin pesiväksi kannaksin yhden parin molemmille kosteikolle.

4.1.27 Liro (Tringa glareola)

Liro on yksi Suomen yleisimmistä kahlaajistamme ja sitä esiintyy lähes koko Suomessa. Levinneisyys painottuu kuitenkin selvästi pohjoiseen. Tutkimusalueella liro on keväällä hyvin tavallinen ja soidinta kuuluukin yleisesti alueelta. Liroja on molemmilla kosteikoilla runsaasti vielä toukokuun lopussakin. Pesivää kantaa on kuitenkin vaikea arvioida, koska osa linnuista saattaa olla muutollaan viivytteleviä lintuja. Arvioisin Patalahden pesiväksi kannaksi viisi paria ja vastaavasti Patajärvellä myös viisi pesivää paria.

4.1.28 Rantasipi (Actitis hypoleucos)

Rantasipi pesii Suomessa yleisenä etupäässä karujen vesien rannoilla. Lintujärvillä laji on yleensä hyvin vähälukuinen, koska laji ei hyödy rehevöitymisestä. Tutkimusalueella on pesinyt vuosittain 1-2 paria Patajärvellä. Laji asustaa karjan laiduntamilla kivikkoisilla rannoilla, missä kasvillisuus on matalaa. Laji tulee tuskin runsastumaan Patajärvellä.

4.1.29 Pikkutylli (Charadrius dubius)

Pikkutylli pesii Suomessa harvakseltaan Etelä- ja Keski-Suomessa. Laji vaatii elinympäristöltään avoimuutta. Kasvillisuus ei saa olla korkeaa. Niinpä laji pesiikin yleensä ihmisen muovaamilla kulttuuribiotoopeilla, kuten rakennustyömaat, hiekkamontut ja kaatopaikat.

Tutkimusalueella pikkutylli on pesinyt muutamana vuotena Patajärvellä. Viime vuosilta ei kuitenkaan ole enää pesinnästä havaintoja.

4.1.29 Pikkulokki (Larus minutus)

Pikkulokki on linnustossamme melko uusi tulokas. Laji on levinnyt meille kaakosta, ja lajia tavataan nykyään laikuttaisesti Etelä- ja Keski-Suomessa. Laji pesii paikoin pohjoisempanakin. Länsi-Suomessa laji on harvalukuinen. Suomi on pikkulokille tärkeä länsieurooppalainen lisääntymisalue.

Pohjois-Savossa on lukuisia pikkulokkiyhdyskuntia, joista useat ovat yli 50 paria. Maakunnassa lieneekin Suomen vankin pikkulokkikanta. Maaningalla on pesinyt viime vuosina 200-350 paria pikkulokkeja, mikä on Suomen vahvin kanta yhden kunnan alueella.

Pikkulokki tunnetaan hyvin oikullisena pesijänä. Laji saattaa hävitä pesimäpaikalta ilman näennäistä syytä. Pikkulokin sanotaankin olevan hyvin huikentelevainen pesimäpaikkojen vaihdon vuoksi (esim. Hyytiä ym. 1983, Koskimies 1989). Oikullisuuden syyksi sanotaan pesinnän epäonnistumista tai pesäpaikan liiallista kuivuutta. Kuitenkin useimmat lintuvesiemme vaateliaat pesäpaikkauskolliset lajit vaihtavat yhtälailla pesäpaikkaa, jos pesintä on edellisenä vuonna epäonnistunut tai paikka on käynyt pesimiseen sopimattomaksi. Ei ole siis mitään

outoa, jos pikkulokki vaihtaa pesäpaikkaansa. Lajin elinympäristövaatimukset ovat ilmeisen tiukat, ja vain tietyntyyppiset alueet kelpaavat pesintään. Pikkulokit syövät pääasiassa lentäviä hyönteisiä. Surviaiset lienevät yksi tärkeimmistä ravintokohteista rehevillä vesillä. Ravinnon saatavuus ei rajoittane nykyään lajin pesimistä.

1983	20	20	1986	-	50	1989	2	15
1984	10	50	1987	-	10			
1985	-	50	1988	-	10			

Tutkimusalueella pikkulokki on ollut säännöllisesti esiintyvä laji, mutta lajin pesintämenestys on jäänyt useina vuosina huonoksi. Ilmeisesti ainakin joinakin vuosina on pesät tuhoutuneet ihmisen toimesta. Pesät ovat tuhoutuneet laskentojen välissä siten, että jo paikoilleen asettunut kolonia on hajonnut. Siksi esitetyt parimäärät ovat epätarkkoja, ja ne perustuvat pääosin paikalla oleisiin yksilöihin. Toki pesiäkin alueelta on löytynyt.

Pikkulokille on ominaista suuri pesimättömien lintujen määrä, mikä vaikeuttaa parimäärien tulkintaa. Tutkimusalueella on parhaimmillaan havaittu yli sata ruokailevaa pikkulokkia pesimäaikaan. Patalahdelta pikkulokki hävisi kuivina keväinä, jolloin laji esiintyi ainoastaan Patajärvellä.

Pikkulokki hyötyisi suuresti Patalahden vedenpinnan nostosta ja avovesialueiden lisäyksestä. Myös kortteikkoja tulisi säästää. Tutkimusalueelle pystytään kunnostustoimin luomaan edellytykset isonkin pikkulokkikolonian esiintymiselle. Maaningan pikkulokkikolonioiden poikastuotto on niin hyvä, että paineita sopivien paikkojen asutukseen löytyy.

4.1.31 Naurulokki (Larus ridibundus)

Naurulokki pystynyt tällä vuosisadalla asuttamaan lähes koko maan. Laji on yleinen kaikkialla maanviljelysseudulla. Naurulokki on tyypillinen yhdyskuntalintu, joka pesii parhailla paikoilla yli tuhannen parin yhdyskuntina. Naurulokkiyhdyskuntiin hakeutuvat monet vesilintulajit pesimään, koska pesät ovat näin suojassa pedoilta. Näin menettelevät etenkin tukka- ja punasotka, mutta myös lapasorsa, silkki- ja mustakurkkuuikku hakeutuvat mielellään pesimään suuriin naurulokkikolonioihin.

1983	300	40	1986	-	50	1989	70	10
1984	350	-	1987	-	50			
1985	-	100	1988	-	50			

Tutkimusalueella naurulokki on taantunut voimakkaasti, mikä johtuu Patalahden kuivuudesta ja liiallisesta umpeenkasvusta. Laji hävisi Patalahdelta 1985, jolloin lahti oli keväällä hyvin kuiva. Laji palasi pesimään 1989, jolloin lahden vesitilanne oli hyvä. Pesintä kuitenkin epäonnistui tällöinkin osalla pareista vedenpinnan laskettua liiaksi kesken haudontakauden. Jotkut parit ryhtyivät uusintapesintään perinteisellä pesäpaikalla lahden avovesialuetta reunustavilla mättäillä.

Lajia on vainottu tutkimusalueella ja parimäärien tulkinta on hankalaa, koska laji vähenee varsinkin Patajärvellä heti pesinnän käynnistyttyä. Emot ovat myös poikkeuksellisen arkoja, eivätkä ne tule haulikon kantomatkaa lähemmäksi edes pesäpaikoillla. Alueelta on lisäksi löytynyt joitakin kuolleita ammuttuja naurulokkeja, ja yksi siipirikko selkälokki.

Veden pinnan nosto Patalahdella ja allikoiden kaivaminen sopiviin paikkoihin tuovat naurulokin takaisin Patalahden linnustoon. On hyvin todennäköistä, että alueelle saadaan kunnostustoimin nopeasti suurehko kolonia, jolloin alueen sotkakannat-

kin elpynevät. Naurulokin vainoon ei ole mitään järkeviä perusteita. Yhdyskunnat houkuttelevat sorsalintuja pesimään alueelle, ja kolonioiden olemassaololla on siten jopa riistanhoidollista merkitystä. Vainon tulisikin alueella pikaisesti loppua.

4.1.32 Kalalokki (Larus canus)

Kalalokki esiintyy yleisenä Etelä- ja Keski-Suomessa. Laji pesii etupäässä karuilla vesillä, mutta myös lintujärvillä lajia tavataan. Tutkimusalueella kalalokkia esiintyy säännöllisesti, joskaan laji ei aina pesi alueella. Kuitenkin joinakin vuosina myös pesintä on varmistettu Patalahdella.

4.1.33 Kalatiira (Sterna hirundo)

Kalatiira on yleinen pesivä lokkilintu sisävesillä. Lajin tapaa kaikentyyppisiltä vesiltä, eikä laji suuremmin ole hyötynyt vesien rehevöitymisestä. Pohjois-Savon lintuvesillä kalatiira on säännöllinen pesijä, mutta parimäärät ovat useimmilla alueilla pieniä. Kalatiira pesii mielellään piisamin pesien päällä.

Tutkimusalueella kalatiira on tavallinen pesijä, jonka parimäärät ovat olleet kymmenen parin tuntumassa. Patalahdella laji luultavasti hyötyisi veden pinnan nostosta ja avovesialueiden lisäyksestä.

4.1.34 Suopöllö (Asio flammeus)

Suopöllö on Suomessa pohjoinen pöllölaji. Laji pesii hyvinä myyrävuosina kuitenkin myös Etelä-Suomessa rannikkoa myöten. Pohjois-Savossa suopöllö on harvalukuinen, mutta säännöllinen

pesijä, joka joinakin vuosina saattaa olla paikoin yleinenkin.

Tutkimusalueella suopöllö on säännöllinen pesijä. Useimpina vuosina alueella on vähintään kaksi suopöllöparia. Patalahden veden pinnan nosto ei vaikuttane suopöllön esiintymiseen negatiivisesti, sillä lajille sopivia pesäpaikkoja löytyy rantaluhdilta ja hakkuuaukeilta lahden tuntumasta riittävästi. Lisäksi laji hyötyisi rantalaidunnuksen lisäämisestä.

3.1.35 Niittykirvinen (Anthus pratensis)

Niittykirvinen esiintyy koko maassa, mutta on yleinen vain Keski- ja Pohjois-Suomessa. Laji pesii yleisenä varsinkin soilla, mutta myös järvien rantaniityiltä lajia tapaa.

Tutkimusalueella niittykirvisiä tavattiin laidunnetuilla rantaniityillä. Pensoittuneilla alueilla lajia ei ollut. Laji ei kuitenkaan ole alueella yleinen, vaan kosteikkojen ympäriltä löytyi vain muutama pari, jotka olivat yleensä varsinaisen kosteikkoalueen ulkopuolella.

4.1.36 Keltavästäräkki (Motacilla flava)

Keltavästäräkki on Suomessa yleinen kosteilla niityillä ja soilla pesivä laji. Pohjois-Savossa laji on yleinen lintuvesien rantaniittyjen laji.

Tutkimusalueella keltavästäräkki on yleinen rantaniityillä pesivä laji. Parhailla niityillä on useiden parien tihentymiä. Kokonaisparimäärä on useita kymmeniä pareja.

4.1.37 Pensastasku (Saxicola rubetra)

Pensastasku on Suomessa yleinen avomaiden pesimälintu. Lajia tapaa mm. soilta, rantaniityiltä ja -luhdilta. Tutkimusalueella pensastaskuja on harvakseltaan rantaluhdilla. Mahdolliset kunnostustoimet eivät vaikuta lajin tulevaan esiintymiseen.

4.1.38 Pensassirkkalintu (Locustella naevia)

Pensasirkkalintu on kaakosta Suomeen levittäytynyt laji, joka pesii harvalukuisena Etelä- ja Keski-Suomessa. Lajia tavataan säännöllisesti Kainuuta myöten. Pohjois-Savossa laji on säännöllinen, joskin lajin kannat vaihtelevat suuresti.

Tutkimusalueella pensassirkkalintu tavataan lähes vuosittain. Laji on hyötynyt Patalahden pensoittumisesta, mutta parhainakin vuosina alueelta tavataan vain 2-3 reviiriä. Patalahden veden pinnan nosto heikentää ehkä pensassirkkalinnun mahdollisuuksia pesiä alueella, mutta lajille löytyy lähistöltä paljon sopivia pesimäpaikkoja esim. hakkuuaukeilta.

4.1.39 Ruokokerttunen (Acrocephalus schoenobaenus)

Ruokokerttunen on yleinen pesimälintu Etelä- ja Keski-Suomessa, ja laji esiintyy aina Lappia myöten. Ruokokerttunen on lintuvesiemme yleisimpiä lajeja. Laji viihtyy kaikenlaisilla kosteilla paikoilla, missä on riitävästi pensaikkoa tai korkeita heinäkasvia suojana.

Tutkimusalueella ruokokerttunen on runsain pesivä laji. Patalahden vaikeakulkuisuuden vuoksi lajin parimääriä on hyvin hankala laskea. Lajin yleisyyden ja laskentamenetelmien työläyden vuoksi esitänkin vain karkean arvion lajin kokonaiskannaksi tutkimusalueelta. Patalahden kannaksi arvioin n.300 pa-

ria ja vastaavasti Patajärven 200 paria. Kokonaiskanta on huomattavan suuri, ja alue on tärkeä lajin lisääntymiskeskus Pohjois-Savossa.

Kunnostustoimet parantavat lajin elinympäristöjä, sillä nyt heikosti kasvavat järviruovikot elpyisivät veden pinnan noston seurauksena.

4.1.40 Rytikerttunen (Acrocephalus scirpaceus)

Rytikerttunen on lounainen tulokas linnustoomme. Laji on levittäytynyt Etelä-Suomen vankimpiin järviruovikoihin vasta 1960 -luvulla. Pohjois-Savossa rytikerttunen on ollut hyvin harvinainen ja epäsäännöllinen lintuvesien laji. Myös Pohjois-Karjalassa laji on harvinainen esiintyen säännöllisesti viime vuosina vain Höytiäisen kanavan suistossa. Laji on vaatelias ja pesii vain vankimmissa vedessä kasvavissa järviruokokasvustoissa.

Tutkimusalueella rytikerttunen tavattiin ensimmäisen kerran 1988, jolloin alueella oli yksi laulava koiras. 1989 alueelta tavattiin yhteensä viisi laulavaa koirasta, jotka olivat löyhänä yhdyskuntana edellisen vuoden esiintymispaikalla. Laji on saattanut olla alueella jo pitempäänkin, sillä sopivaan aikaan on alueella retkeilty vähän.

Vaikka Patalahti on lähes kauttaaltaan järviruovikoiden peittämä ei rytikerttuselle silti löydy sopivaa elinympäristöä kuin ehkä vajaan hehtaarin verran, sillä alue on jo monin paikoin liian kuiva. Kuivina keväinä sopivia paikkoja on tarjolla vielä niukemmin. Patalahden kunnostustoimet laajentaisivat huomattavasti rytikerttusen esiintymisen mahdollisuuksia alueella.

4.1.41 Pajusirkku (Emperiza schoeniclus)

Pajusirkku pesii paikoin hyvinkin yleisenä koko maassa. Lajin tapaa pensaikoista monenlaisista paikoista. Myös kuivissa järviruokokasvustoissa laji viihtyy varsinkin jos seassa on muutama pensas tai tervalepän taimi.

Tutkimusalueella pajusirkku on hyvin yleinen pesijä, jota tapaa tasaisesti koko alueelta. Kokonaisparimääräksi arvioin Patalahdella n.100 paria ja vastaavasti Patajärvellä 50 paria.

4.1.42 Tutkimusalueella tavattu muu linnusto

Pesimäaikaan molemmilla kosteikoilla liikkuu ravinnonhaussa myös paljon alueella pesimättömiä lintuja. Varsinkin petolinnuille alue tarjoaa hyvät saalistusmahdollisuudet. Päiväpetolinnuista tutkimusalueella tavataan säännöllisesti kalasääksi, tuuli-, nuoli-, varpus- ja hiirihaukka. Pöllöistä tutkimusalueen tuntumassa on hyvinä myyrävuosina ollut runsaasti sarvi- ja helmipöllöjä.

Kosteikon tuntumassa olevissa rehevissä rantametsissä on satakielielellä ollut useita reviirejä vuosittain. Vuonna 1989 alueella ei kuitenkaan poikkeuksellisesti kuultu yhtään satakieltä. Muutenkin vuosi 1989 oli Maaningalla satakielen osalta huono vuosi. Rehevillä mailla viihtyy myös lehtokurppa, jota tapaa alueelta runsaasti soimassa öisin. Yöaktiivisista lajeista myös ruisrääkkä on tavattu joinakin vuosina rantapellolta raksuttamasta.

Kurki on pesinyt 1980 -luvulla joinakin vuosina Patajärven tuntumassa ja tuonut poikueen järven rannalle. Kurkia nähdään alueella säännöllisesti, mutta pesimisestä ei ole varmuutta viime vuosilta.

Mustatiira on tavattu 1980 -luvulla Patalahdella kerran. Myös harmaahaikara on havaittu kerran syksyllä 1989.

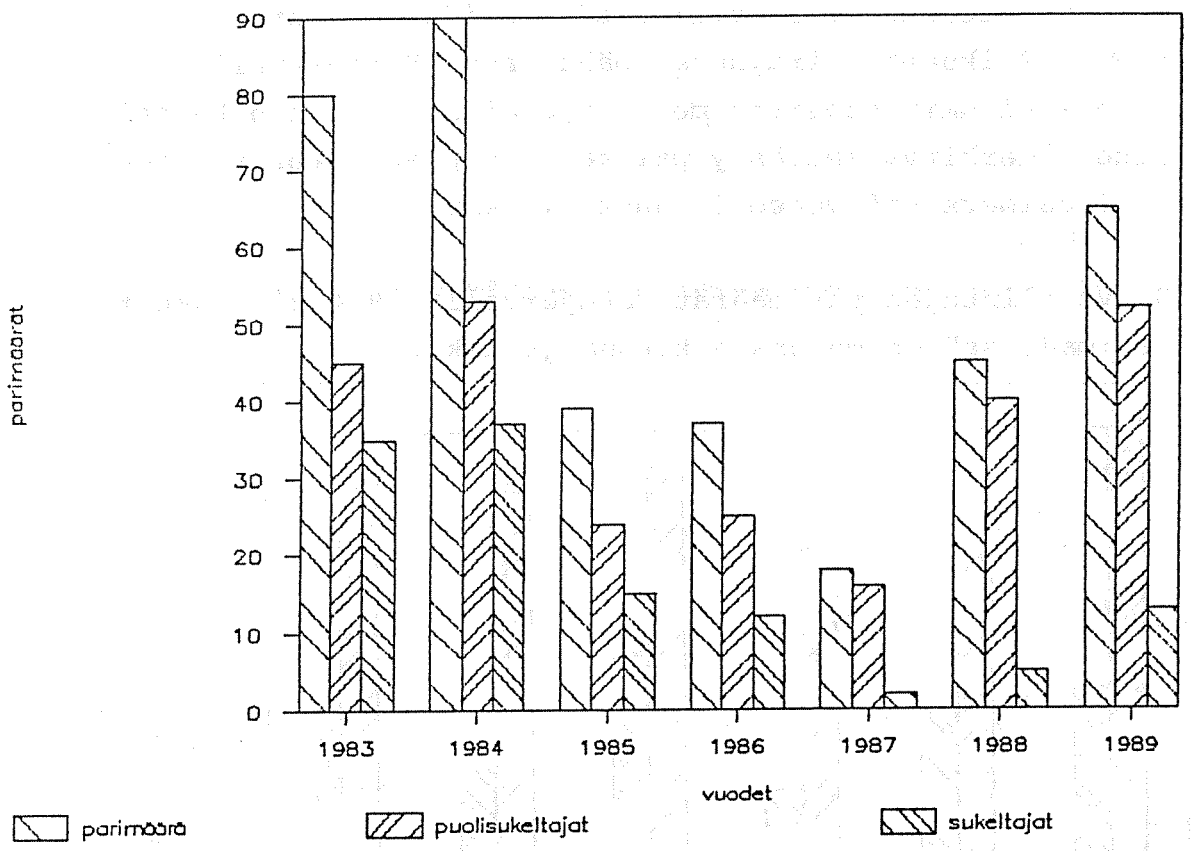
Pääskyset ja kottaraiset käyttävät kosteikkojen ruovikoita yöpymispaikkoinaan, ja niitä tavataan runsaasti tutkimusalueelta syyskesällä ja syksyllä. Tarkempia lukumääriä yöpyvien parvien yksilömääristä ei ole. Kuitenkin niitä tuskin on yhtä runsaasti kuin Maaningan Lapinjärvillä, jossa on parhaillaan nähty yli 3000 kottaraisen ja 1500 pääskysen yöpymisparvia. Järviruokokasvustot ovat tärkeitä yöpymispaikkoja myös monille muille varpuslinnuille, kuten esim. keltavästäräkille ja västäräkille.

4.2 Vesilinnuston kokonaisparimäärissä tapahtuneet muutokset

Tutkimuksessa on vesilintujen parimääristä aineistoa seitsemältä vuodelta, joka on kuitenkin lyhyt aikasarja kannanmuutoksien ja niiden syiden tarkasteluun. Kannanmuutokset voivat olla syklisiä tai vaihtelu voi olla epäsäännöllistä. Yhtälailla populaatiot voivat runsastua, vähetä tai ne voivat pysytellä vakaina. Tämän tutkimuksen aineistosta voi tarkastella vain vesilintukannoissa tapahtuvia selviä muutoksia, ja pohtia niiden syitä. Tausta-aineistona käytän omia laskentojani muilta Maaningan lintuvesiltä, joihin vertaan tutkimusalueella tapahtuneita muutoksia.

Patalahdella ovat vesilintukannat vaihdelleet hyvin voimakkaasti tutkimusjakson aikana. Erityisesti sukeltajien parimäärät ovat romahtaneet, eivätkä ne ole pystyneet elpymään tutkimusjakson loppupuolen runsasvetisinä keväinä. Maaningan muilta lintuvesiltä ei ole havaittavissa vastaavanlaista romahdusta vaan pikemminkin sukeltajien parimäärät ovat runsastuneet punasotkaa lukuunottamatta.

Kuva 4. Vesilintujen parimäärät Patalahdella 1983-89. Sukeltajien parimäärissä on mukana nokikana ja uikut.

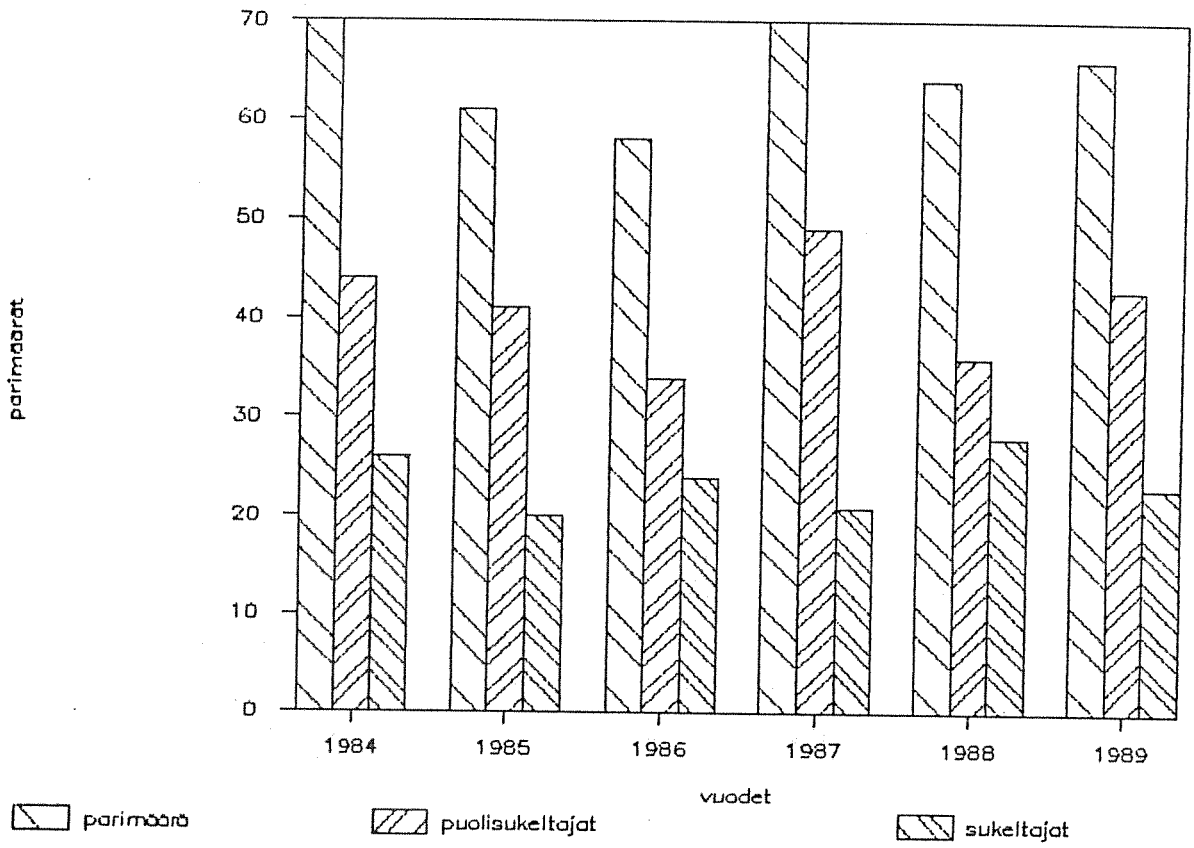


Sukeltajasorsille, uikuille ja nokikanoille kelvollinen elinympäristö on vuosi vuodelta kutistunut lahden kasvaessa umpeen. Vedenpinnan ollessa alhaalla ruovikot ja pääosa kortteikoista ovat kuivia. Sellaisia ruovikoita, joissa vesilinnut pystyvät uimaan, ei lahdelta esimerkiksi elokuussa 1989 löytynyt.

Puolisukeltajat eivät ole kärsineet niin voimakkaasti Patalahden kolmen vuoden kuivasta jaksosta. Kahden viimeisen runsasvetisen kevään aikana puolisukeltajien parimäärät nousivat entiselle tasolleen. Myöskään puolisukeltajien lajien välisissä runsaussuhteissa ei ole tapahtunut selviä muutoksia.

Kuitenkin Patalahti on huonontunut huomattavasti myös puolisukeltajien elinympäristönä. Tämän huomaa esimerkiksi poikueiden siirtymisenä alueelta pois viimeistään niiden saavuttaessa lentokyvyn. Poikueet siirtynevät pääasiassa Patajärvelle. Patalahti oli aiemmin suosittu metsästyspaikka, mutta nykyisellään alueen merkitys metsästyspaikkana on pieni, koska lahdella ei voi esimerkiksi veneellä juuri liikkua.

Kuva 5. Vesilintujen parimäärät Patajärvellä 1984-89. Sukeltajien parimäärissä on mukana nokikana ja uikut.

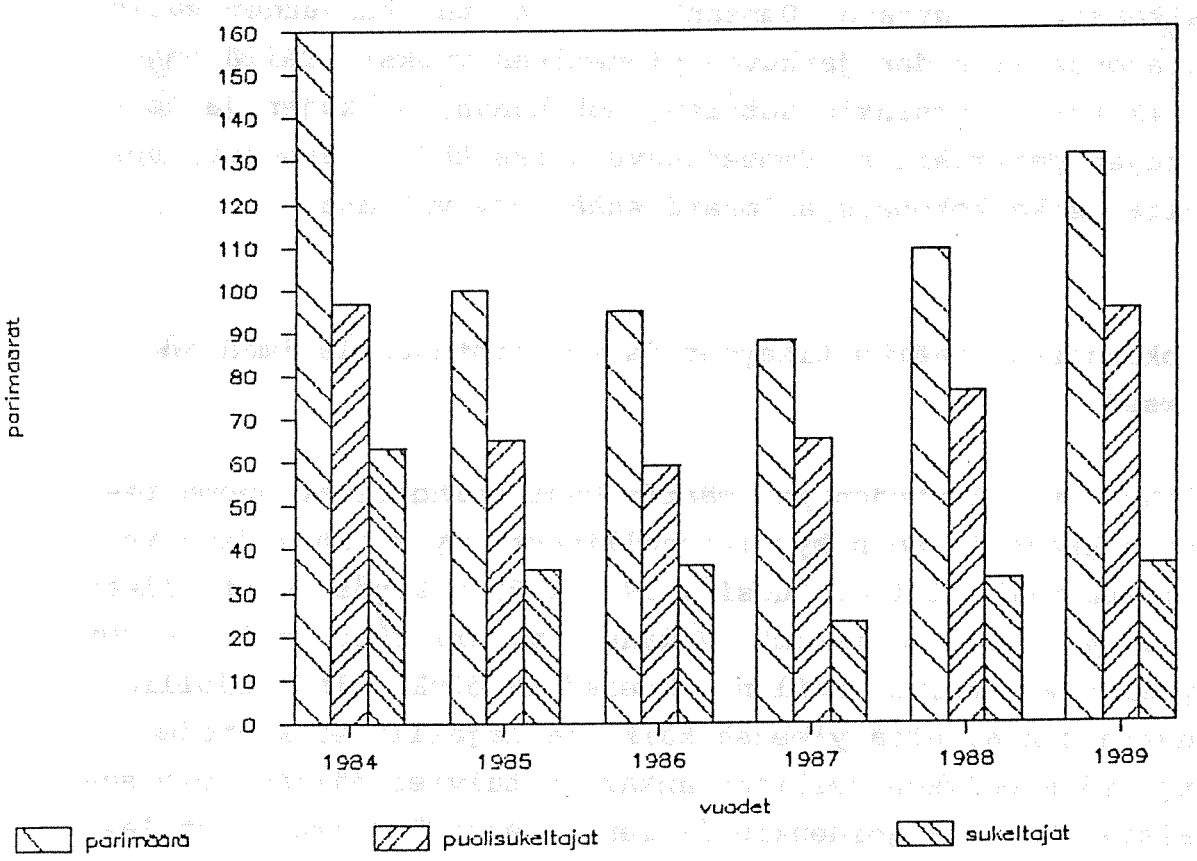


Patajärvellä ovat parimäärät pysyneet jokseenkin vakaina, eikä selvää suuntausta vesilintujen kantojen kehitykselle näyttäisi olevan. Myös sukeltajien ja puolisukeltajien runsaussuhteet näyttävät säilyneen vakaina. Näyttäisi siltä, että Patajärvellä pesii puolisukeltajia enemmän silloin kun Patalahti on kuiva. Sukeltajien parimääriin sillä ei sen sijaan näyttäisi olevan vaikutusta. Puolisukeltajat hyödyntävätkin selvästi molem-

pia kosteikoita. Tämä näkyy myös tuulisilla ilmoilla, jolloin Patajärvellä on tavallista vähemmän puolisukeltajia. Tämäkin tosin näkyy selvemmin ainoastaan, kun Patalahti tulvii kunnolla.

Maaningan muilla lintuvesillä ovat kokonaisparimäärät pysytelleet suhteellisen vakaina 1985-89. Yksittäisten lajien kohdalla on tapahtunut voimakkaitakin heilahteluita, mutta ainoastaan punasotkan kohdalla on selvä laskeva suuntaus. Patalahden vesilinnuston muutoksia ei voi kuitenkaan selittää yleisillä kannanmuutoksilla, vaan tärkeimmät syyt läytyvät paikalliselta tasolta.

Kuva 6. Parimäärien kehitys Patalahdella ja -järvellä 1984-89. Sukeltajien parimäärissä on mukana nokikana ja uikut.



Patalahden ja -järven yhdistetyissä parimäärissä näkyy myös selvästi kuivien vuosien vaikutus kokonaisparimääriin. Kahden viime vuoden hyvä keväinen vesitilanne näyttäisi nostaneen yhdistettyjä parimääriä melko voimakkaasti. Kuitenkaan 1984 vuoden parimääristä ollaan edelleen selvästi jäljessä. On huomattava, että vastaavasti myös muilla Maaningan lintuvesillä on tapahtunut kokonaisparimäärien nousua vastaavana aikana. 1989 nousu oli voimakasta varsinkin useilla puolisukeltajilla, jotka runsastuivat myös Patalahdella. Näyttäisi siis siltä, että parimäärien nousu voi olla varsin hidasta romahduksen jälkeen, mikäli romahdus aiheutuu paikallisista tekijöistä.

Ensisijaisena syy kannanmuutoksiin Patalahdella on lahden vedenpinnan keväiset voimakkaat vaihtelut. Kuivina keväinä linnusto vähenee romahdusmaisesti. Kesäisin alue on hyvin kuiva ja vaikeasti liikuttava. Umpeenkasvu tehostaa kuivuuden vaikutusta avovesialueiden jatkuvan pienemisen vuoksi. Tällä on ollut vaikutusta varsinkin sotkien, nokikanan, uikkujen ja lokkilintujen parimääriin. Umpeenkasvu heikentää tilannetta vuosi vuodelta, eikä kokonaisparimäärä enää pysy vakaana.

4.3 Kokonaisparimäärän tiheydet ja vesilintujen lajimäärän muutokset

Patalahden vesilintujen parimäärät ovat vaihdelleet huomattavan voimakkaasti. Se näkyy luonnollisesti myös tiheyksien vuosittaisina vaihteluina. Vuosina 1983-1989 tiheydet ovat olleet välillä 14,9-74,4 paria/km^2. Vakaassa ympäristössä näin suuret tiheyksien vaihtelut vesilintuyhteisössä eivät ole mahdollia jo senkin takia, että yleensä kaikilla lajeilla ei kantojen kehitys edes poikkeuksellisen ankarien talvien jälkeen ole samanlaista. Yleensä joidenkin lajien vähetessä jotkut muut lajit runsastuvat.

Lajimäärä on myös vaihdellut Patalahdella voimakkaasti. Vaih-

telun selittää sukeltajien taantuminen kuivien keväiden seurauksena. Patalahden kunnostus lisää pesivää lajistoa todennäköisesti ainakin punasotkalla.

Taulukko 1. Vesilintujen kokonaisparimäärät ja tiheydet (paria/km^2) sekä lajimäärät Patalahdella vuosina 1983-1989

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Lajimäärä	11	12	10	9	6	9	10
Parimäärä	80	90	39	37	18	45	65
Tiheys	66,1	74,4	32,2	30,6	14,9	37,2	53,7

Patajärvellä tiheyksien vaihtelu on ollut pientä. Tiheydet ovat vaihdelleet tutkimusjakson aikana välillä 33.9-40,9 paria/km^2. Myös lajimäärä on pysynyt varsin tasaisena, vaikka kokonaislajimäärä onkin pudonnut kymmeneen. Lajimäärän putoaminen kymmeneen saattaa olla tilapäistä, sillä punasotka puuttui lajistosta ensimmäistä kertaa vuonna 1989. Lajimääriin ei ole laskettu 1986 tavattua harmaasorsaparia.

Taulukko 2. Vesilintujen kokonaisparimäärät ja tiheydet (paria/km^2) sekä lajimäärät Patajärvellä vuosina 1984-1989

	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Lajimäärä	11	12	11	11	11	10
Parimäärä	70	61	58	70	64	66
Tiheys	40,9	35,7	33,9	40,9	37,4	38,6

Taulukko 3. Vesilintujen yhdistetyt kokonaisparimäärät ja tiheydet (paria/km^2) sekä lajimäärät Patalahdella ja -järvellä vuosina 1984-1989

	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Lajimäärä	12	12	11	11	11	10
Parimäärä	160	100	95	88	109	131
Tiheys	54,8	34,2	32,5	30,1	37,3	44,9

Maakunnan parhailla lintujärvillä pesii yleensä 7-11 vesilintulajia (Kauppinen 1984). Kauppinen ilmoittaa vesilinnuston keskimääräiseksi tiheydeksi alle 100 ha:n dys-eutrofisilla järvillä 50,0 paria/km^2, yli 100 ha:n dys-eutrofisilla järvillä 21,2 paria/km^2 ja eutrofisilla järvillä 37,6 paria/km^2. Lintuvesiensuojeluohjelmassa maakunnan parhaaksi lintuvedeksi arvostetun Riistaveden Keskimmäisen (55 ha) vesilinnuston tiheyksien usean vuoden keskiarvo on ollut 54,6 paria (Kauppinen 1976). Varkauden Ruokojärvellä (130 ha) vuosina 1986 ja 1988 oli vesilintulajeja 11 ja 12. Vastaavana aikana tiheydet olivat 45 ja 61 paria km^2 (Tuomainen 1989). Vastaavasti Tuomaisen mukaan Ison Ahmon (89 ha) vesilintutiheydet olivat 1986 52 paria/km^2, ja vastaavasti lajimäärä oli 10.

Laajassa (n=33) Lounais-Suomen pienehköjen (51-100 ha) lintuvesien aineistossa oli keskimääräine vesilintutiheys 54,0 paria/km^2 (Lehikoinen 1977). Siikalahdella (358,4 ha) oli vesilintujen tiheys 45,2 paria/km^2 (Koskimies 1989).

Verrattaessa vesilinnuston lajimääriä ja tiheyksiä muihin järviin, on otettava huomioon, että yleensä vesilinnuston laji-

määrä kasvaa ja tiheydet pienenevät järven koon kasvaessa. Arvioitaessa Patalahtea ja -järveä vesilinnuston tiheyksien ja lajimäärän perusteella, voidaan todeta molempien kohteiden olevan edelleen vesilinnustoltaan runsas ja monipuolinen alue. Monipuolisuutta vähentää Patalahden umpeenkasvu, joka on heikentänyt sukeltajien elinolosuhteita. Kuitenkin tutkimusalue kokonaisuudessaan kuuluu edelleen myös vesilinnuston suhteen maakunnan parhaiden lintuvesien joukkoon.

4.4 Tutkimusalueen merkitys muutonaikaisena levähdyspaikkana

Patalahti ja Patajärvi keräävät molemmat keväisin huomattavan suuria vesilintujen ja kahlaajien muuttoparvia alueelle. Alueelta ei kuitenkaan ole tehty laskentoja lepäilijämäärien suuruudesta, eikä se myös kuulunut tämän tutkimuksen piiriin.

Tutkimusaluetta käyttävät lepäilyyn vesilinnuista lähinnä puolisukeltajat, joita saattaa parhaimmillaan olla alueella useita satoja. Sukeltajasorsia alueelta tapaa keväisin niukemmin.

Joutsenet ja hanhet ovat säännöllisiä levähtäjiä alueella. Joutsenen lepäilijämäärät jäävät usein pieniksi alle kymmenen yksilön parviksi. Metsähanhia sen sijaan saattaa alueella lepäillä huomattavan suuriakin, jopa yli sadan yksilön parvia.

Kahlaajista ovat runsaimpia muuttoaikana suokukot ja lirot, joita saattaa olla parhaimmillaan useita satoja. Joinakin keväinä arktisia kahlaajia levähtää myös alueella. Alueelta on tavattu mm. suo-, lapin- ja pikkusirrejä, tyllejä ja vesipääskyjä. Myös mustavikloja on joinakin keväinä muutamia kymmeniä kerrallaan ruokailemassa. Mustavikloja myös viivyttelee alueella useina vuosina toukokuun lopullakin.

4.5 Tutkimualueen merkitys vesilintujen sulkimispaikkana

Tutkimusalueen molemmille kosteikoille kertyy alkukesästä huomattavan suuria puolisukeltajasorsien koirasparvia. Kuitenkin luultavasti huomattava osa niistä jättää varsinkin Patalahden kesäkuun loppuun mennessä, koska lahti kuivuu alkukesästä. Patalahdelle jää sulkimaan taveja joitakin kymmeniä.

Patalahdelle kerääntyy alkukesällä myös sukeltajasorsa koiraita, mikäli lahdella on vettä riittävästi. Vuonna 1989 toukokuun lopusta kesäkuun puoliväliin lahdella oleskeli uivelo koiras pari viikkoa tukkasotkien koirasparvessa. Linnut eivät kuitenkaan jääneet sulkimaan vedenpinnan laskettua liikaa.

Patajärvelle sulkii ainakin sinisorsia, taveja, ja haapanoita, mutta tarkat määrät eivät ole selvillä. Tuttkimusalueelta kerätyistä siipinäytteistä käy kuitenkin ilmi, että alueelta ammutaan enemmän vanhoja vesilintuja kuin keskimäärin muualta Maaningalta. Varsinkin vanhoja vesilintunaaraita joutuu saaliiksi melko paljon verrattuna moniin muihin vesistöihin. Tutkimusalue on nykyiselläänkin tärkeä vanhojen vesilintunaaraiden sulkimispaikkana.

Patalahden kunnostus mahdollistaisi huomattavan suuren vesilintujen sulkimispaikan muodostumisen. Vedenpinnan nosto ja avovesialueiden lisääminen antaisi kerääntyville vesilintujen koirasparville mahdollisuuden jäädä sulkimaan Patalahdelle, mikäli alue pysyisi kunnostuksen jälkeenkin riittävän rauhallisena.

5. PATALAHDEN JA - JÄRVEN SUOJELUARVO

Valtakunnallinen lintuvesien suojeluohjelma on tarkoitettu lintuvesien suojelemiseksi niitä pilaavilta maankäyttömuodoilta tai muulta linnustolle haitalliselta toiminnalta. Ohjelmassa Pohjois-Savon lintuvedet ovat ehkä hieman aliedustettuna, mikä johtuu osaltaan maakuntamme lintuvesien pienestä koosta ja toisaalta joillakin alueilla tarkempien tutkimusten puuttesta.

Keiteleen Hetejärvi on ainoana kohteena arvioitu kansainvälisesti arvokkaaksi lintuvedeksi maakunnassa. Suojelupistearvoltaan merkittävimmäksi lintuvedeksi on maakunnasta arvioitu Riistaveden Keskimmäinen ja Likolampi, jotka on luokitettu valtakunnallisesti arvokkaaksi kosteikkoalueeksi. Maaningan lukuisista lintuvesistä ohjelmaan ovat päässeet mukaan vain Lapinjärvet ja Patalahti ja -järvi myös valtakunnallisesti arvokkaina kohteina.

Lintuvesien arvon määrittäminen ja vertaaminen on melko hankalaa kohteiden erilaisuuden ja lajiston maantieteellisen erilaisuuden vuoksi. Lintuvesiensuojeluohjelmassa kehitettiin pistelaskujärjestelmä, jossa jokaiselle kosteikkolajille annettiin pisteitä 1-10 riippuen lajin yleisyydestä. Lisäksi joillekin kosteikkolajeille annettiin 1-5 lisäpistettä riippuen lajin runsaudesta tutkimusalueella. Eri lajien suojelupistearvot vaihtelevat eri osissa maatamme siten, että lajin esiintymisen pääalueella on lajista saatava pistemäärä alhaisempi (Komiteanmietintö 1981).

Patalahti ja -järvi kuuluvat lintuvesiensuojeluohjelmassa valtakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin. Tähän luokkaan pääsee yleensä kohde, jonka suojelupistearvo ylittää 50 pistettä, ja jonka luonto ei ole ihmistoiminnan pahoin turmelema.

Kansainvälisesti arvokkaiksi luokiteltujen kohteiden suojelupistearvo on yli 80 pistettä, ja lisäksi alueella on oltava myös muussa suhteessa hyvin huomattava suojelumerkitys (Komiteanmietintö 1981).

Taulukko 4. Patalahden ja -järven pesimälinnuston yhdistetyt parimäärien vaihtelut 1984-88, nykyinen kanta ja tiheys sekä suojelupistearvo. Merkkien selitykset: - =laji puuttunut alueelta, + = laji esiintynyt alueella, mutta parimääristä ei ole esitetty arviota.

laji	Parimäärät 1984-1988	1989	Tiheys paria/km^2	Suoj.pist.
Silkkiuikku	5-13	11	3.8	2
Mustakurkku-uikku	0-1	-	-	(5)
Kaulushaikara	1-3	-	-	(9)
Haapana	4-13	15	5.1	2
Harmaasorsa	0-1	-	-	(10)
Tavi	23-30	24	8.2	3
Sinisorsa	7-21	11	3.8	2
Jouhisorsa	9-15	17	5.8	7
Heinätavi	2-7	15	5.1	8
Lapasorsa	9-17	14	4.8	7
Punasotka	0-5	-	-	(3)
Tukkasotka	2-8	4	1.4	2
Telkkä	1-4	4	1,4	1
Ruskosuohaukka	1-2	1	0.3	9
Luhtakana	0-1	2	0.7	6
Luhtahuitti	1-13	14	4.8	4
Nokikana	13-37	17	5.8	2

Töyhtöhyyppä	n.10	10	3.4	1
Pikkutylli	0-1	-	-	(2)
Taivaanvuohi	n.25	26	8.9	3
Isokuovi	n.10	10	3.4	1
Metsäviklo	1-3	2	0.7	2
Liro	n.5	10	3.4	1
Rantasipi	1-2	2	0.7	1
Punajalkaviklo	0-1	1	0.3	6
Valkoviklo	2-4	6	2.0	1
Suokukko	n.5	10	3.4	5
Pikkulokki	10-70	18	6.2	6
Naurulokki	50-350	80	27.4	2
Kalalokki	0-1	-	-	(1)
Kalatiira	n.10	10	3.4	1
Suopöllö	1-2	1	0.3	2
Kiuru	+	+		1
Kivitasku	+	+		1
Pensastasku	+	+		1
Pensassirkkalintu	0-3	-		(4)
Rytikerttunen	0-1	7	2.4	11
Ruokokerttunen	+	n.500	171.3	6
Niittykirvinen	+	+		1
Västäräkki	+	+		1
Keltavästäräkki	+	+		1
Punavarpunen	+	+		1
Pajusirkku	+	+		3

Patalahdelle ja -järvelle saadaan yhteiseksi suojelupistearvoksi 118, kun lasketaan mukaan alueella rantavyöhykkeellä esiintyvät sinisuohaukka, satakieli ja nuolihaukka. 1980 -luvun yhdistetty suojelupistearvo on 157, kun otetaan huomioon myös lajit, jotka esiintyvät alueella vain joinakin vuosina. Suojelupistearvo ylittää reilusti kansainvälisesti arvokkaan lintuveden suojelupisterajan. Alueen saama pistearvo on oman osa-alueensa toiseksi korkein heti Siikalahden jälkeen.

6. TULOSTEN TARKASTELU

Patalahti ja Patajärvi muodostavat Pohjois-Savon oloissa poikkeuksellisen edustavan lintuvesialueen niin kasvistollisesti kuin linnustollisestikin. Linnustoon kuuluu useita Pohjois-Savossa harvinaisia lajeja. Tutkimusalueella tehdyssä kasvillisuuskartoituksessa löytyi alueelta useita harvalukuisia ja vaateliaita vesikasveja (Alm 1984).

Patalahdella umpeenkasvu on edennyt niin pitkälle, että se on muuttanut alueen linnustoa. Myös vapaan veden kasvien elinolosuhteet ovat heikentyneet. Linnustossa on huomattavampana muutoksena lokkilintujen, nokikanojen ja sotkien kokonaisparimäärän voimakas väheneminen. Patalahden nopea umpeenkasvu ja kuivuus ovat myös olleet esteenä ruskosuohaukan pesimiselle Patalahdella, sillä vain runsasvetisinä keväinä on ruskosuohaukkoja pesinyt molemmilla kosteikoilla.

Patalahti pystyy kuitenkin edelleen tarjoamaan ruovikkolajeille suhteellisen monipuolisen elinympäristön, joskin ruovikkolajeille sovelias alue on kutistunut aluetta halkovan joen ympärille kapeaksi juotiksi. Tämäkin pienentynyt ala pystyy edelleen houkuttelemaan alueelle joukon Pohjois-Savossa harvinaisia lajeja kuten ruskosuohaukkan, luhtakanan ja rytikerttusen. Myös luhtahuitin pesimäalueena tutkimusalue on Pohjois-

Savon paras ja merkittävä koko Itä-Suomessa.

Patajärvellä olosuhteet ovat tutkimusjakson aikana pysyneet melko vakaana. Järviruokokasvustot ovat taantuneet ulkolaidoiltaan, mutta se ei ole heikentänyt ruovikkolajien viihtymistä alueella.

Vesilintujen kokonaispari- ja lajimäärä ovat alentunut tutkimusalueella. Patalahdella väheneminen on ollut voimakasta. Patajärvellä vastaavasti parimäärät ovat pysytelleet suhteellisen vakaina. Kannamuutosten tärkein syy näyttäisi olevan Patalahden keväiset veden korkeuksien suuret vaihtelut ja umpeenkasvu. 1980 -luvun kuivina vuosina parimäärät romahtivat, eikä useimpien lajien kannat ole pystyneet enää nousemaan entiselle tasolle. Voimakas umpeenkasvu tehostaa kuivuuden vaikutusta, ja tilanne huononee vuosi vuodelta. Tutkimusalue muodostaa tärkeän lisääntymisalueen mm. heinätavin, jouhi- ja lapasorsan kannoille Pohjois-Savossa.

Vesilinnuston tiheydet ovat alueen kokoon nähden melko korkeita edelleen. Myös vesilintujen lajimäärä 10-12 on korkea. Patalahti ja -järvi on edelleen vesilinnuston tiheyksien ja lajimäärän suhteen maakunnan parhaimpiin kuuluva kosteikkoalue huolimatta Patalahden umpeenkasvusta.

Kahlaajien kannoista ei liene tapahtunut suuria muutoksia tutkimusalueella viime vuosina. Muutamat lajit ovat hyötyneet rehevöitymisestä, kun taas joillekin siitä on ollut haittaa. Uutena lajina Patalahdelle on tullut punajalkaviklo. Rantalaidunnuksen vähenemisellä on ollut epäilemättä kahlaajakantoihin kielteisiä vaikutuksia.

Suojeluarvoltaan alue muodostaa osa-alueensa parhaimpiin kuuluvan kokonaisuuden. Vuoden 1989:n yhteenlaskettu suojelupistearvo oli koko kosteikolle 118, mikä ylittää reilusti kansainvälisesti arvokkaaksi kosteiikoalueeksi riittävän suojelu-

pisterajan (80 pistettä). Maisemallisesti molemmat kosteikot ovat edustavia. Patalahti ja -järvi yhdessä Maaningan muiden lintuvesien kanssa muodostavat lintuvesiryhmän, joka on linnustollisesti Suomen parhaita sisämään kosteikkokokonaisuuksia.

Lintuvesiensuojeluohjelmaa tulisi Maaningan osalta tarkastaa ja täydentää, jotta lintuvesiryhmä kokonaisuutena saataisiin säilymään. Koko lintuvesiryppäälle pitäisi laatia kunnostus- ja hoitosuunnitelma. Valtiolta tulisi osoittaa varoja niin kunnostukseen kuin tutkimukseenkin.

Tutkimuksissa olisi keskityttävä pesivän lajiston kartoitukseen tärkeimpien lajiryhmien osalta. Seuranta pitäisi jatkua kunnostustoimien jälkeiselle ajalle riittävän pitkäksi aikaa, jotta saataisiin selkeä kuva kunnostustoimien vaikutuksesta tärkeimpiin kosteikkojen lajeihin. Kasvillisuuden kehitystä olisi seurattava ilmakuvauksin.

7. PATALAHDEN JA -JÄRVEN KUNNOSTUKSEN TARVE

Patalahden linnustoa heikentää nykyisin liiallinen umpeenkasvu ja alhainen veden pinta. Tutkimukseni osoittaa Patalahden olevan edelleen arvokas lintuvesi, vaikka alue on jo lähes umpeenkasvanut. Patalahdelle soveliaimpia kunnostustoimia ovat vedenpinnan nosto, avovesialueiden lisäys, kelluvien järviruokokasvustojen painaminen pohjaan kivillä ja rantalaidunnuksen elvyttäminen. Kunnostustoimet on suunniteltava siten, että alueen arvokkaimman linnuston vaatimukset otetaan huomioon, eikä niiden elinolosuhteita huononneta.

Esitetyt kunnostustoimet tulevat vaikuttamaan koko Patalahden pesivään lintulajistoon. Eniten kunnostustoimista hyötyisivät vesilinnut (varsinkin uikut, nokikana ja sukeltajasorsat),

lokkilinnut, ruskosuohaukka, kahlaajat ja rantakanat. Myös rytikerttuselle kunnostustoimet laajentavat sopivaa elinympäristöä. Useimmat kosteikkojen lintulajit ovat kärsineet Patalahdella kuivuudesta. Riittävä vedenpinnan nosto ja kevättulvan aikaansaaminen ja ajoittaminen aikaisemmaksi, palauttaisivat Patalahden lähes ihanteelliseksi kosteikoksi vaativimmillekin lintuvesien lajeille.

Kunnostustoimista tulee kärsimään pensaikkojen ja kuivan maan linnusto. Näihin lajiryhmiin ei tutkimusalueella kuulu kuitenkaan yhtään harvinaista lajia.

Esitetyt kunnostustoimet parantavat järvien vesikasvien elinolosuhteita, eikä toimet vaaranna harvalukuisten vesikasvien olemassaoloa Patalahdella. Kasvillisuuden kehitys johtaa lyhyellä aikavälillä järviruoko- ja piurukasvustojen vankistumiseen. Pitemmällä aikavälillä kasvillisuuden kehityksen ennustaminen on jo vaikeampaa, koska kunnostustoimet tuovat elintilaa myös uusille vesikasvilajeille. Toisaalta piisami tullee runsastumaan Patalahdella ja saattaa aiheuttaa vankimmissakin järviruokokasvustoissa taantumista. Patalahden ruovikkokasvustot ovat kuitenkin niin laajat ja alue on toisaalta niin rehevä, että piisamin ei uskoisi saavan suuria muutoksia lahden keskustan tiheimmissä järviruokokasvustoissa.

Patajärvellä ei ole tarpeen suorittaa suuria kunnostustoimia. Lähinnä tulevat kysymykseen lokkikolonian elinympäristöä parantvat toimet. Paikkakuntalaisten toivomia kasvillisuuden niittoja sen sijaan voidaan alueen lintuvesiarvoa pienentämättä suorittaa vain muutamassa kohteessa. Tällöin kysymykseen tulisi joidenkin järvikaislatuppaiden niitto. Patajärvellä tulisi seurata kasvillisuuden kehitystä, ja suorittaa myöhemmin tarvittavia toimenpiteitä, jotka edistävät ja säilyttävät alueen lintuvesiarvoa.

Patalahden kunnostustoimet ovat hyvin kiireellisiä, koska um-

peenkasvu etenee alueella nopeasti. Nykyisellään aluetta voivat esimerkiksi sorsat hyödyntää keskikesällä ehkä vain noin kymmentä prosenttia alueen koko pinta-alasta.

Monella harvalukuisella lintuvesien pesimälajilla levinneisyys Suomessa on hyvin laikuittainen ja levinneisyyden painopiste on Etelä-ja Länsi-Suomen rannikkoalue. Tällaisia lajeja ovat Suomessa mm. rytikerttunen, kaulushaikara, ruskosuohaukka, luhtakana, harmaasorsa ja mustatiira.

Sopivien elinympäristöjen laikuttaisuus hidastaa monien lajien leviämistä maassamme. Lajin kerran kadottua alueelta voi uudelleenasuttaminen olla hyvin hidasta. Elinympäristöjen laikuttaisuus ja laatu ovat yhä tärkeämpiä tekijöitä mentäessä lajin esiintymisen äärirajoille. Äärialueilla vain parhaat alueet kelpaavat enää pesintään.

Patalahden kunnostus tulisi aloittaa ennen kuin alue muuttuu sopimattomaksi harvalukuisten ruovikkolajien pesimäpaikaksi. Kunnostuksen vaikutusten seuranta tulisi myös järjestää, koska Patalahden tyyppisiä kosteikkoalueita ei ole maassamme aiemmin kunnostettu. Mielenkiintoista on varsinkin ruovikkolajien suhtautuminen kunnostustoimiin.

8. KIITOKSET

Tämän tutkimuksen aineiston keruuseen olen vuosien varrella saanut apua Pentti Rungolta ja veljeltäni Juha-Pekka Väänäseltä. Juha-Pekka on ollut apunani laskentaretkilla keväisin joka vuosi. Kymmenet linturetket ystäväni Pentti Rungon kanssa milloin ruskosuohaukkojen, milloin telkkien ja muiden vesilintujen perässä ympäri Maaningan kosteikoita, ovat suuresti lisänneet tietämystäni lintuvesien lajiston ekologiasta. Ilman saamaani apua olisi tämän raportti suppeampi ja myös asiasisältö

olisi huomattavasti köyhempi. Jorma Tuomainen tarkasti käsikirjoituksen ja teki siihen lukuisia parannuksia. Saamastani avusta esitän lämpimät kiitokset.

KIRJALLISUUS

Alm, J. 1984: Kasvillisuusinventointi Patajärvi ja -lahti 1984. - Työseloste, Joensuun yliopisto ja Kuopion vesipiiri vesilaboratorio, 17 s. + 2 liites.

Antikainen, E. O. 1966a: Eräiden Riistaveden eutrofisten jävien vesilinnuston koostumuksesta. - Ornis Fennica 43: 124-130.

Antikainen, E. O. 1966b: Eräiden Pohjois-Savon runsasraviteisten järvien pesivästä vesilintukannasta. - Suomen Riista 19: 105-112.

Haapanen, A. & Paasivirta, O. 1973: tHE Waterfowl of eutrofic waters in South West Finland. -Finnish Game Res. 33: 13-26

von Haartman, L., Hildén, O., Linkola, P., Suomalainen, P. & Tenovuo, R. 1963-72 Pohjolan linnut värikuvin. Otava, Helsinki.

Hario, M., Numminen, T. & Yrjölä, R. 1987: Rariteettikomitean hyväksymät vuoden 1986 harvinaisuushavainnot. - Lintumies 22: 196-206.

Hildén, O. 1964: Retkeilijän lintuopas. -3. painos, Otava, Helsinki.

Hildén, O. 1985: Suomen pesimälinnuston pitkäaikaismuutokset: Tutkimusmenetelmät ja joitakin tuloksia. - Lintumies 20: 207-217.

Hirvonen, H. ja Mikkola, M. 1987: Helsingin lintuvesien linnusto ja suojelu, osa 1. -Helsingin kaupungin ympäristönsuojelulautakunta. Julkaisu 2/1987, 115 s. + 1 liites.

Hirvonen, H., Mikkola, M. & Tanskanen, A. 1988: Helsingin lintuvesienlinnusto ja suojelu, osa 3. - Helsingin kaupungin ympäristönsuojelulautakunta. Julkaisu 6/1988, 43 s. 2 liites.

Hyytiä, K., Kellomäki, E. & Koistinen, J. (toim.) 1983: Suomen lintuatlas. - SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Järvinen, O. 1983: Kuinka linnuston seuranta tulisi Suomessa toteuttaa. - Ornis Fennica 60: 126-128.

Kauhanen, H. 1969: Vesilinnustosta eräissä Iisalmen seudun eutrofisissa järvissä. - Ornis Fennica 46: 132-135.

Kauppinen, J. 1973: Muutamien Kiuruveden järvien linuston suhteista. - Savon Luonto 5: 61-69.

Kauppinen, J. 1976a: Riistaveden lintujärvien linnusto. - Lintumies 11: 46-50.

Kauppinen, J. 1976b: Pohjois-Savon lintujärvet ja niiden sujelu. - 28 s. Pohjois-Savon seutukaavaliiton julkaisu A:25.

Kauppinen, J. 1980: Sorsalintujen pesivän kannan laskentametodeista ja niiden virhelähteistä. - Lintumies 15: 74-82.

Kauppinen, J. 1983: Methods used in the census of breeding ducks in Northern Savo (Finland) at the beginning of the breeding season. - Finnish Game Res. 40: 49-81.

Kauppinen, J. 1984: Pohjois-Savon järvilinnustosta. - Siivekäs 5: 104-110.

Kauppinen, J. 1986: Vesilinnusto järvien tilan arvioinnissa ja seurannassa. - Lintumies 21: 132-139.

Kauppinen, J., Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1986: Vesilintujen kiertolaskentaohjeet. - Teoksessa: Kskimies, P. & Väisänen, R. A. (toim.): Linnuston seurannan havainnointiohjeet, s. 42-48. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Kauppinen, J. ja Tuomainen, J. 1983: Pohjois-Savon linnuston Faunistinen katsaus 1982. _ Siivekäs 4: 56-65.

Lyytikäinen, A. 1989: Pohjois-Kallaveden ja Suuren Ruokoveden vesi- ja lokkilinnusto sekä alustava maisemaekologinen inventointi, 47 s. + 2 liitettä. Kuopion kaupunki, Erillisselvitykset, Er 1989:3.

Komiteanmietintö 1981: Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma. Maa- ja metsätalousministeriö, komiteamietintö 1981: 32.

Komiteanmietintö 1987: Koijärven seurantatoimikunnan mietintö. Ympäristöministeriö, komiteanmietintö 1987: 27.

Koskimies, P. 1986: Yölaulajaprojekti 1985. - Lintumies 21: 146-150.

Koskimies, P. 1987: Faunistinen raportti 1985. - Lintumies 22: 24-35.

Koskimies, P. 1988: Distribution and numbers of the Finnish breeding birds. Appendix to Suomen Lintuatlas. - SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Koskimies, P. ja Pöysä, H. 1985: Vesilintujen seuranta Suomessa: menetelmällisiä näkökohtia. - Lintumies 20: 270-279.

Koskimies, P. ja Pöysä, H. 1986: Vesilinnuston pistelaskentaohjeet. - Teoksessa: Koskimies, P. ja Väisänen, R. A. (toim.): Linnustonseurannan havainnointiohjeet s. 39-41. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Koskimies, P. ja Pöysä, H. 1987: Vesilinnuston seuranta ja laskentamenetelmät. - Suomen Riista 34: 31-41

Koskimies, P. ja Saarinen, M. J. 1988: Vesilinnuston laskentamenetelmien tarkkuus. - Lintumies 23: 50-54.

Lammi, E., Väisänen, R. A. ja Koskimies, P. 1988: Vesilintujen kannanmuutokset ja kannan suuruus sisävesillä 1987-1988. - Lintumies 23:138-145.

Linkola, P. 1959: Zur Methodik der guantitativen Vogelforschung in den Binnengewäsern. - Ornis fennica 36: 66-78.

Mikkola, M. & Hirvonen, H. 1987: Helsingin lintuvesien linnusto ja suojelu, osa II. Helsingin kaupungin ympäristönsuojelulautakunta. Julkaisu 4/1987, 38 s.

Tuomainen, J. 1983: Keski-Kallaveden pesivä lokki- ja vesilinnusto. - Siivekäs 4 : 1-18.

Tuomainen, J. 1984: Pohjois-Savon suolinnusto. - Siivekäs 5: 98-103.

Tuomainen, J. 1985: Pohjois-Savon linnuston faunistinen katsaus 1984. - Siivekäs 6: 42-52.

Tuomainen, J. 1989: Varkauden Ruokojärven vesilinnusto, 4 s. Muistio 131 Y, Kuopion lääninhallitus.

Runko, P. & Väänänen, V-M. 1989: Telkän (Bucephala clangula) rengastusten tuloksia Maaningalla. Posteriesitelmä Linnut 1989 - II Suomen lintutieteen kongrenssi. Kuopio 3.-6.8. 1989.

Ukkonen, M. 1986: Pohjois-Savon linnuston faunistinen katsaus 1985. - Siivekäs 7: 42-56.

Ukkonen, M. 1988: Pohjois-Savon linnuston faunistinen katsaus 1987. - Siivekäs 9: 10- 26.