



KEMIÖNSAAREN NORDANÅ-LÖVBÖLEN JA GRÄSBÖLEN TUULIPUISTOJEN YMPÄRISTÖSELVITYKSET. LINTUJEN KEVÄTMUUTON SELVITYS 2012.



Merikotka on tavallinen näky alueella





Sisältö

1. Johdanto.....	3
2. Aineisto ja menetelmät.....	3
3. Tulokset.....	5
4. Epävarmuustekijät	11
5. Lähteet ja kirjallisuus.....	12



Metsähanhi on vähälukuinen läpimuuttaja alueella



1. Johdanto

EFE Ab ja Sito Oy tilasivat kesällä 2011 Suomen Luontotieto Oy:ltä lintujen kevätmuutto-seurantaselvityksen suunnitteilla olevan Kemiönsaaren Nordanå-Lövbölen ja Gräsbölen tuulipuistohankkeiden vaikutusalueelta. Selvitys kuuluu hankkeen ympäristösuunnitteluun ja ympäristövaikutuksiin liittyviin perusselvityksiin. Tehtävän yhteyshenkilönä Sito Oy:ssä on toiminut Lauri Erävuori ja Suomen Luontotieto Oy:ssä Jyrki Oja.

2. Aineisto ja menetelmät

Kemiönsaarelle suunniteltujen tuulipuistojen alueiden läpimuuttavaa linnustoa havainnoitiin 28.2.–1.6.2011. välisenä aikana. Havainnointia tehtiin Björkbodan peltoaukealla sijaitsevalta tunnetulta lintujen muutontarkkailukumpareelta (kartta 1) sekä Palomäen korkealta kalliolta (kartta 2), josta on lähes esteetön näkymä kaikkiin ilmansuuntiin. Palomäen kalliolta näkee myös osittain Lövbölen suunnitellun tuulivoimala-alueen, mutta Björkbodan pellolta ei pysty havainnoimaan Gräsbölen suunniteltua voimala-aluetta. Havaintoihin otettiin myös mukaan muilta alueilta tehdyt havainnot, mikäli ne koskivat tuulipuiston ylittäneitä tai sinne suuntaavia lintuja. Havainnointia suoritettiin yhdestä pisteestä kerrallaan yhden havainnoijan voimin. Helmikuussa havainnointia oli yhtenä päivänä, maaliskuussa neljänä päivänä, huhtikuussa kuutena päivänä ja toukokuussa kolmena päivänä. Yhteensä seurantapäiviä oli 14. Seurantapäivien määrä oli tilaajan määrittämä. Muutonseuranta tehtiin Palomäen kalliolta yhdeksänä päivänä ja Björkbodan pellolla viitenä päivänä.

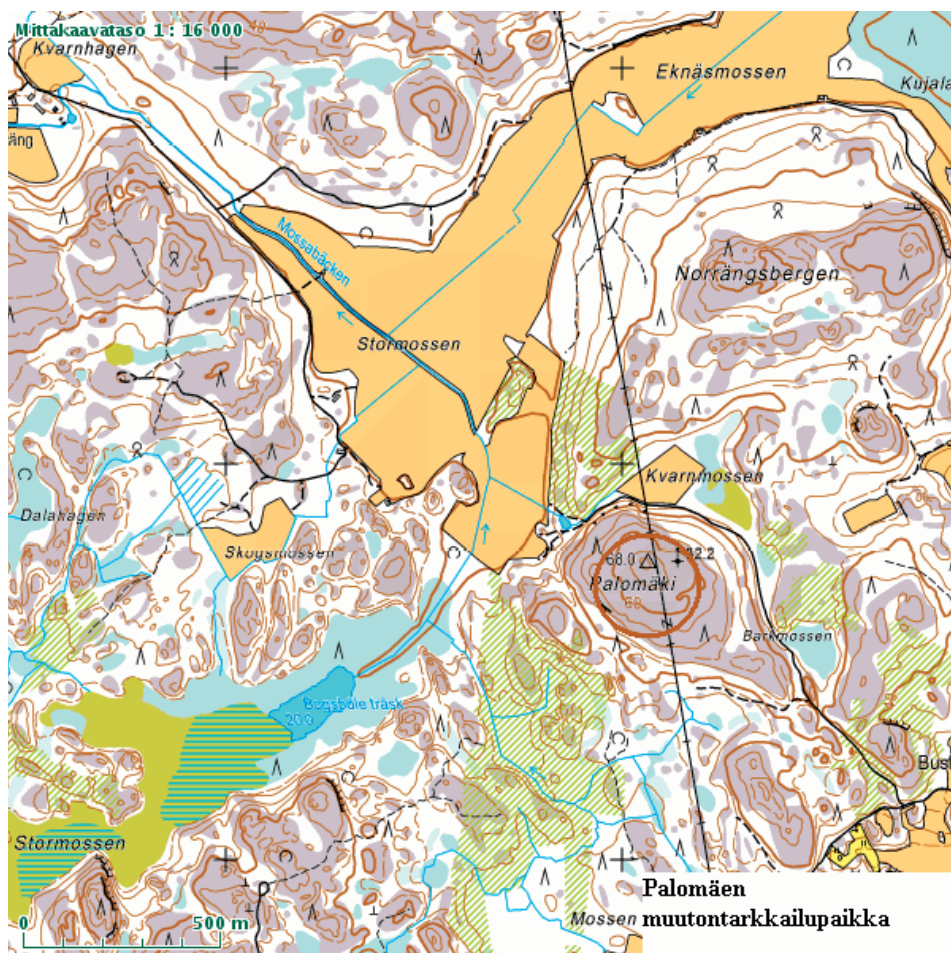
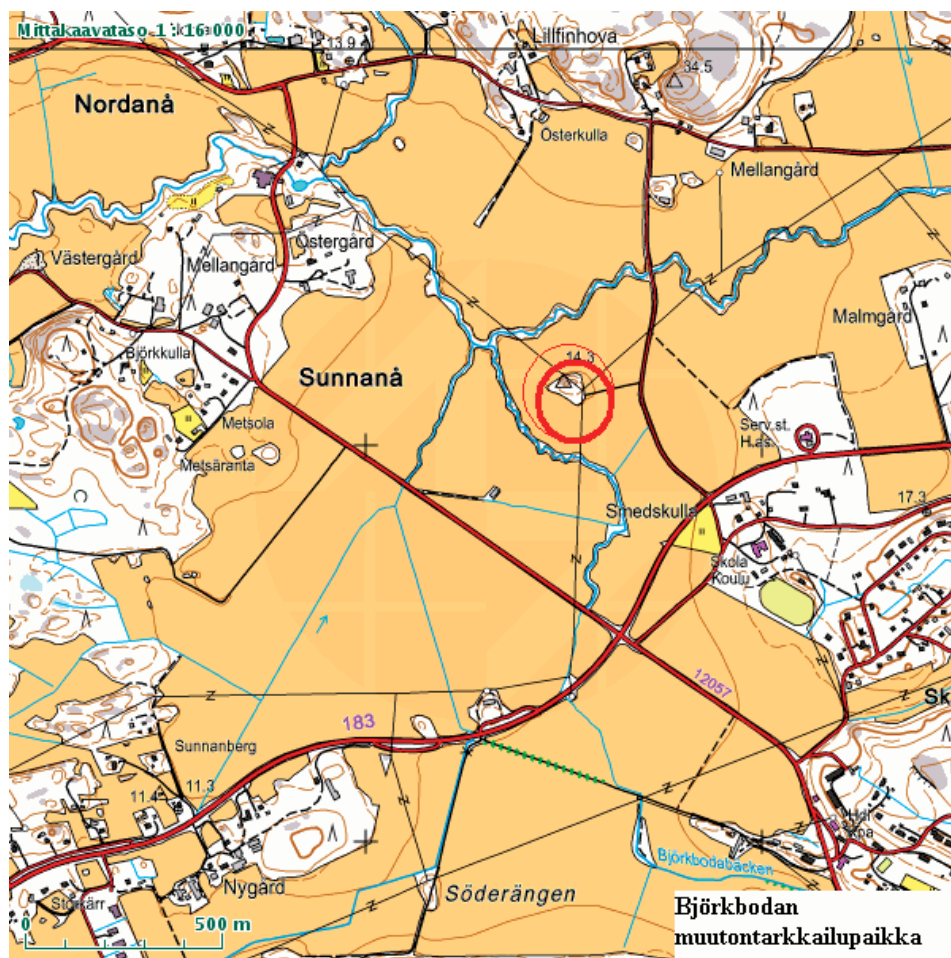
Pääsääntöisesti muuttoa seurattiin aamuisin auringonnoususta noin klo 12.00 ja peto- ja kurkimuuton aikaan myös iltapäivällä 13.00– 19.00. Iltamuuttoa tai yömuuttoa ei seurattu. Yhteensä havainnointia oli 14 päivänä ja havainnointiin osallistui Jyrki Matikainen sekä avustajina toimivat myös Tikli Matikainen ja Hanna-Kaisa Matikainen. Björkbodan pellon havaintokumpareella olleiden lintuharrastajien havainnot otettiin mukaan, mikäli lintujen lentokorkeus oli mahdollista määrittää.

Muutonseuranta ei ollut satunnaista ja muutontarkkailupäivät pyrittiin valitsemaan muuton kannalta sääolosuhteiltaan parhaimpiin päiviin.



Muuttohavainnot kirjattiin yksilöittäin ja yksilömäärän sekä kelonajan lisäksi kirjattiin muuttokorkeus, mikäli se oli mahdollista luotettavasti määrittää. Lintu tulkittiin liikkuvan tuulivoima-alueella, mikäli se varmuudella edes käväisi suunnittelualueen sisäpuolella. Muuttokorkeudessa käytettiin kolmipykäläistä asteikkoa, jossa 1 pykälä tarkoitti 0–60 m, 2 pykälä 60–175 ja kolmas yli 175 m. Muuttokorkeuden arviointi tehtiin etäisyysmittaria käyttäen, jolloin havainnointipaikoilta saatiin karkea asteikko muuttokorkeuden tulkintaa varten.

Harmaahaikara lennossa





3. Tulokset

Muutontarkkailussa havaitut muuttolinnut ja yksilömäärät on esitetty taulukossa 1. Taulukoon on eritelty Gräsbölen ja Nordanå-Lövbölen havainnot. Seuraavassa alueen läpi kulkevaa kevätmuuttoa kuvataan ryhmäkohtaisesti. Yksilömäärissä on mukana myös lintuja, joiden lentokorkeutta ei kyetty/ehditty määrittämään. Ryhmäkohtaisessa kuvauksessa esitetystä lentokorkeusarvioissa on mukana kuitenkin vain ne yksilöt, joiden lentokorkeus on määritetty.

Taulukko 1. Kemiönsaaren tuulipuistoseelvityksessä kevätmuutolla havaitut lintulajit ja niiden yksilömäärät. Mukana vain selkeästi tuulipuiston alueella havaitut yksilöt.

Taulukossa on eritelty Nordanå-Lövbölen ja Gräsbölen suunnittelualueiden havainnot

Laji	Yksilömäärä	
	Nordanå	Gräsböle
Ampuhaukka	2	
Anas sp		30
Buteo/Pernis		4
Haarapääsky	23	140
Harmaahaikara	3	18
Hiirihaukka	6	18
Isolepinkäinen		1
Järripeippo		180
Kaakkuri		1
Kahlaajalaji		n.15
Kalasääski	1	4
Kanadanhanhi	39	61
Kanahaukka		2
Kapustarinta	67	
Keltavästäräkki	4	18
Keltasirkku		121
Kiuru	43	260
Kottarainen	168	37
Kuikka	4	24
Kuikkalintulaji		14
Kulorastas		38
Kuovi	18	24
Kyhmyjoutsen		6
Kurki	180	580
Käki		1
Käpylintulaji	3	43
Laulujoutsen	12	154
Lapinkirvinen	1	
Laulurastas		15
Liro	2	9
Mehiläishaukka	4	9
Meriharakka	12	
Merihanhi	32	56
Merikotka	7	34
Metsähanhi		24
Metsäkirvinen	6	139
Metsäviklo		5
Mustalintu		170

Laji	Yksilömäärä	
	Nordanå	Gräsböle
Muuttohaukka	1	
Niittykirvinen	8	73
Nuolihaukka	2	3
Närhi		4
Pajusirkku	4	15
Peippo	176	1127
Peippolaji	640	n. 1300
Piekana		2
Pikkukuovi		8
Pikkulintu		n.800
Pikkukäpylintu		17
Punakylkirastas		27
Punatulkku		25
Rastas sp		90
Ruskosuohaukka	4	2
Rautiainen	9	63
Räkättirastas	23	240
Räystäspääsky		8
Sepelkyyhky	210	720
Sinisorsa		18
Sinisuohaukka	1	5
Taivaanvuohi	3	18
Tavi		4
Telkkä		4
Tervapääsky	2	53
Tikli	9	2
Tilhi		64
Tuulihaukka	8	4
Töyhtöhyppä	56	212
Törmäpääsky	3	
Urpainen		37
Uuttukyyhky	8	16
Valkoviklo	4	
Varpushaukka	17	33
Viherpeippo		n.130
Vihervarpunen		340
Västäräkki	18	21



Kuikka ja uikkulinnut sekä haikarat

Pieni osa arktisista kuikkalinnuista saattaa keväisin muuttaa Lounais-Suomen yli ja mm. Mynämäen Mietoistenlahdella sekä Salon Halikonlahdella havaitaan lajien päämuuttoaikaan pieniä määriä kuikkalintuja. Osa alueella havaituista kuikkalinnuista on todennäköisesti sisämaan pesiviä kuikkia ja kaakkureita.

Myös alueen yli muuttavat uikkulinnut ovat todennäköisesti Etelä -ja Keski-Suomen pesimäkantaa. Alueella havaittiin 28 läpimuuttavaa kuikkaa ja kuikkalinnuiksi määritettiin 14 yksilöä. Kaikki muuttavat kuikat havaittiin huomattavan korkealla eli selkeästi törmäysriskirajan yläpuolella. Kaakkureita määritettiin vain yksi. Muuttavia uikkulintuja ei kevätmuutolla havaittu. Harmaahaikaroita nähtiin yhteensä 21 yksilöä, mutta osa linnuista oli selkeästi alueella kierteleviä lintuja, jotka ovat todennäköisesti peräisin melko lähellä sijaitsevasta Kemiönsaaren Mjösundin pesimäkoloniasta.

Laulujoutsen

Laulujoutsenen päämuutto ajoittuu alueella maaliskuun alun ja huhtikuun puolenvälin välille. Ensimmäiset linnut saapuvat alueelle kuitenkin jo aiemmin ja keväällä 2012 ensimmäinen laulujoutsenhavainto alueella tehtiin jo helmikuun lopulla. Ensimmäiset linnut liikkuvat alueella sula ja pälvipaikkoja etsien, eikä selvää muuttosuuntaa linnuilla muuton alkuvaiheessa ole. Ensimmäiset laulujoutsenet kerääntyvät usein Björkbodan pelloille. Myös tänä keväänä alueelle kertyi laulujoutsenia maksimimäärän olleessa 118 lintua (25.3).

Laulujoutsenet saapuvat alueelle vielä soiden ja pikkujärvien ollessa jäässä ja usein ne kerääntyvät alkukeväänä suurille pelloille ja erityisesti orasmaille. Laulujoutsenet viihtyvät alueella ehkä tavanomaista pidempään johtuen kevään tulon hidastumisesta ja sorkkaeläimille tarkoitetusta viljaruokinnasta, jota joutsenet tehokkaasti hyödynsivät.

Laulujoutsenten muutto Björkbodan pelloilta eteenpäin kulki havaittujen lintujen osalta siten että linnut lähtivät seuraamaan peltoaukeaa koillisen suuntaan ja täten ne eivät liikkuneet suunnittelualueen yli. Palomäen alueella havaittiin kuitenkin ilmeisesti muualta lähteneitä laulujoutsenia muuttomatkalla suunnittelualueen yli. Yhteensä Gräsbölen suunnittelualueen yli muutti 154 laulujoutsenta ja näistä törmäysriskikorkeudella lensi 108 lintua loppujen lentäessä aivan metsänrajan yllä eli törmäysriskirajan alapuolella. Toisin kuin esim. hanhilla laulujoutsenilla lentosuunnat vaihtelivat luoteesta koilliseen ja onkin mahdollista että osa havainnoista koskee ruokailupaikkojaan vaihtaneita lintuja. Nordanå-Lövbölen suunnittelualueen poikki havaittiin muuttavan vain 24 laulujoutsenta, muiden lintujen muuttaessa peltoaukeaa koillisen suuntaan.



Laulujoutsen



Hanhet

Merihanhi

Björkbodan pellot ovat merkittävä merihanhien kerääntymisalue ennen lintujen siirtymistä pesimäpaikoilleen. Lisäksi alueella saattaa levähtää myös Merenkurkun ja Perämeren pesimälintuja. Suurin osa näistä linnuista kuitenkin muuttanee läntisempää reittiä. Koska Lou-nais-Suomen pesimäpaikkoja on niukasti suunnittelualueiden pohjoispuolella, ei merihanhia havaittu muuttavan merkittäviä määriä suunnittelualueiden kautta. Havainnoinnin maksimi merihanhiluku Björkbodan pelloilla oli 83 yksilöä (7.4). Ne merihanhet, joiden havaittiin lähtevän muutolle Björkbodan peltoaukealta, käyttäytyivät samoin kuin laulujoutsenet eli ne muuttivat peltoaukeaa pitkin koillisensuuntaan. Selvityksessä muuttajia ja alueella kierteleviä ei erotettu toisistaan. Nordanå-Lövbölen suunnittelualueella havaittiin vain 32 muuttavaa merihanhea, muiden lintujen ohittaessa alueen idänpuolelta. Yhteensä Gräsbölen suunnittelu-alueella havaittiin 56 merihanhea, joista lähes kaikki (52) muuttivat törmäysriskikorkeudella.

Metsähanhi ja kanadanhanhi

Muutonseurannassa nähtiin muita hanhia hyvin vähän. Muuttavia metsähanhia havaittiin 24 (1a) ja kanadanhanhia tasan 100 yksilöä. Björkbodan pelloilla havaittiin koko kevään aikana vain muutama pieni metsähanhiparvi, jotka nopeasti jatkoivat matkaansa.

Björkbodan pelloilta muutoille lähteneet kanadanhanhet seurasivat aluksi laulujoutsenten tapaan peltoaukeaa koillisen suuntaan ja täten ne ohittivat suunnittelualueet idänpuolelta. Muita hanhilajeja ei havaittu.

Puolisukeltajasorsat, telkkä ja muut vesilinnut

Useimmat vesilintulajit ovat yömuuttajia ja aamun muutontarkkailussa nähdään usein vain muuton rippeet. Koska lajit muuttavat keskiyön tunteina, ei tarkkoja muuttoreittejä ole mahdollista selvittää valoisan ajan havainnoinnilla. Vesistöt toimivat useimpien vesilintujen muuttoväylinä, joten suunnittelualueen poikki muuttaa todennäköisesti vain pieniä määriä puolisukeltajasorsia. Aamumuuton seurannan yhteydessä nähtiin jonkin verran sinisorsia, taveja ja telkkiä sekä yksi mustalintuparvi (n. 170 yksilöä)

Kaikki havaitut puolisukeltajasorsat muuttivat huomattavan korkealla, eli muuttokorkeus oli yli 500 m. Arktiset mustalinnut muuttivat tavattoman korkealla, ja vain ääni paljasti muutoparven.



Merihanhia lähdössä muutolle



Merikotka ja maakotka

Merikotkia liikkuu suunnittelualueella koko vuoden ja muuttavien lintujen osuus koko havaintomäärästä on vähäinen verrattuna alueella liikkuviin pesimättömiin lintuihin. Selvityksessä ei eroteltu kierteleviä ja muuttavia lintuja toisistaan. Kemiönsaari on sekä merikotkan pesimä-alueita että myös muualta tulevien lintujen talvehtimisaluetta. Merikotkahavaintoja tehtiin kevätmuutto seurannan yhteydessä huomattavasti vähemmän kuin syysseurannassa. Alueella talvehtineet linnut lähtevät alueelta jo helmikuulta alkaen ja suurin osa lienee poistunut alueelta jo maaliskuun puolivälissä.

Kevätmuuton 14 päivän havainnoinnilla tehtiin yhteensä 23 havaintoa törmäysriskikorkeudella liikkuvista merikotista suunnittelualueella. Näistä puolet koski aikuisia, todennäköisesti Kemiönsaarella tai saaristomerellä pesiviä lintuja. Havainnoista 16 tehtiin Palomäen kalliolta ja loput Björkbodan havaintopaikalta. Yhteensä merikotkahavaintoja tehtiin suunnittelualueella 41.

Maakotkia tai muita kotkalajeja ei kevätmuutonseurannassa havaittu.

Muut petolinnut

Kemiönsaari on hyvin tunnettu petolintujen syksyinen muuttoväylä ja vilkkaimpina päivinä muuttavien petolintujen yhteismäärä lähentelee tuhatta yksilöä. Keväällä alueen poikki muuttavien petolintujen määrä on huomattavasti vähäisempi.

Kevään 2012 seurannassa muuttavista petolinnuista runsaslukuisin oli varpushaukka (52), toiseksi eniten havaittiin hiirihaukkoja (24). Mehiläishaukkoja havaittiin 13, tuulihaukkoja 12, sinisuohaukkoja 6, ruskosuohaukkoja 6 ja kalasääksiä 5. Vähälukuisimmista petolinnuista alueella havaittiin mm. 1 muuttohaukka ja 2 ampuhaukkaa. Hieman yllättäen piekanoita näkyi vain kaksi yksilöä.

Taulukko 2. Havaittujen petolintujen muuttokorkeudet lajeittain (suluissa n= ne yksilöt joiden muuttokorkeus saatiin varmuudella selvitettyä)

Laji	Lentokorkeus 1	Lentokorkeus 2	Lentokorkeus 3
Ruskosuohaukka (6)		3	3
Sinisuohaukka (6)	1	1	4
Hiirihaukka (24)		4	20
Piekana (2)			2
Mehiläishaukka (13)			13
Buteo/Pernis (4)			4
Merikotka (mukana myös kiertelevät) (41)	2	23	16
Kalasääksi (5)		2	3
Muuttohaukka (1)			1
Tuulihaukka (12)		5	7
Nuolihaukka (5)			5
Ampuhaukka (2)			2
Varpushaukka (52)		9	43
Kanahaukka (2)		2	

Muuttokorkeudessa käytettiin kolmipykäläistä asteikkoa, jossa 1 pykälä tarkoitti 0-60 m, 2 pykälä 60-175 ja kolmas yli 175 m.

Havaittu muuttokorkeus on useimmille lajeille tyypillistä. Osa matalalla tai törmäysriskikorkeudella havaituista petolinnuista on todennäköisesti yksilöitä, jotka meren ylityksen jälkeen ovat joko jääneet lepäämään alueelle tai suunnittelevat sitä.

Petolintujen pääasiallinen muuttosuunta pohjoinen ja erityisesti Palomäen kalliolta havaitut petolinnut suuntasivat kohden Paimionlahden perukkaa. Suurin osa petolinnuista ohitti Palomäen kallion sen länsipuolitse. Tilanne oli syksyllä täsmälleen päinvastoin.



Kurki

Kurjilla ei keväällä 2012 ollut alueella selkeää päämuuttopäivää ja kurkien muutto ajoitui pitkälle ajanjaksolle. Muutonhuippuja alueella havaittiin kuitenkin 12.4 ja 19.4. Dragsfjärdin Lövön alueella 19.4. havaittuna kurjen muuttopäivänä ja sisämaassa 22.4 havaittuna kurkimuuttopäivänä ei suunnittelualueella ollut havainnointia. Kurkia muutti alueen poikki todennäköisesti muita keväitä vähemmän ja kurjen osalta muutonseurantapäivät eivät osuneet otollisiin hetkiin. Gräsbölen suunnittelualueen länsipuolitse muutti 12.4 n. 800 kurkea, joista kuitenkin vain noin 130 ylitti suunnittelualueen. Tämä oli ainoa havaittu selkeä kurjen muutonhuippupäivä suunnittelualueella. Valitettavasti havainnointi kalliolla alkoi vasta klo 14.00 joten osa kurjista oli saattanut jo ohittaa alueen. Yhteensä Gräsbölen suunnittelualueen poikki havaittiin muuttavan 580 kurkea ja näistä törmäysriskikorkeudella lensi vain 40 yksilöä, muiden parvien muuttokorkeuden ollessa selkeästi törmäysriskikorkeuden yläpuolella. Björkbodassa havaintoja muuttavista kurjista tehtiin vain 180 yksilöstä, jotka kaikki muuttivat törmäysriskikorkeuden yläpuolella (Björkbodan pientä havaintomäärää selittää havaintopäivien niukkuus ja niiden osuminen kurkimuuton kannalta hiljaisiin päiviin). Havainnoitsijan aiempien vuosien kokemusten perusteella kurjet muuttavat keväisin usein Kemiönsaaren läntistä rantaviivaa seuraten ja tällöin ne yleensä ohittavat kummatkin suunnittelualueet.

Kahlaajat

Muutonseurannassa suunnittelualueen poikki havaittiin muuttavan vain pieniä määriä kahlaajia. Suurin osa kahlaajista on yömuuttajia ja aamumuutolla näkyy tavallisesti vain yöllisen muuton jälkijoukkoja. Runsaslukuisin muuttaja oli töyhtöhyppä, joita havaittiin 268 yksilöä. Kapustarintoja havaittiin muutoilla 67 ja kuoveja 42. Muita kahlaajalajeja näkyi yksittäin tai pikkuparvina. Björkbodan pellolla havaittiin kuitenkin levähtäviä kahlaajia huomattavasti enemmän ja mm. suokukkoja oli alueella enimmillään noin 200 yksilöä.

Töyhtöhyppien muuttokorkeus on useimmiten törmäysriskikorkeudella ja lähes kaikki havaitut muuttavat töyhtöhyppät lensivät törmäysriskikorkeudella. Muiden kahlaajien muuttokorkeus on korkeampi ja nämä tavallisesti lentävät törmäysriskirajan yläpuolella.



Muuttavia kurkia



Kyyhkyt

Sepelkyyhkyjä muuttaa alueen poikki runsaasti niin syksyllä kuin keväälläkin ja kuten varpuslinnutkin kyyhkyt saattavat kerääntyä Björkbodan peltoaukealle suuriksi parviksi. Yhteensä muuttavia sepelkyyhkyjä nähtiin 930 yksilöä. Suurin havaittu parvi käsitti noin 310 yksilöä. Näiden lisäksi muuttaviksi tulkittiin 24 uuttukyyhkyä. Gräsbölen alueella lintujen muuttokorkeus oli suuri ja valtaosa linnuista ylitti alueen törmäysriskirajan yläpuolelta. Björkbodan alueella muuttokorkeus oli hieman alempi johtuen siitä että osa linnuista lähti suoraan muutolle Björkbodan peltoaukealta.

Varpuslinnut

Varpuslintujen muutto sisämaassa tapahtuu tavallisesti laajana rintamana, jos muuttoa ohjaavia vesistöjä tai laajoja peltoaukeita ei ole (mm. Pöyhönen 1995). Meren ylitettyään varpuslinnut seuraavat rantalinjoja ja muita vastaavia muutonjohteita. Kemiönsaarella Kasnäsin niemellä on tunnettu muutonjohdin, mutta muuten muutto kulkee alueen poikki laajana rintamana toisin kuin syksyllä, jolloin linnut selkeästi kasaantuvat alueelle. Suunniteltujen tuulipuistojen kohdalla kevätmuutto on hajaantunut jo melko laajalle alueelle. Tosin muuttajamäärät ovat huomattavasti suurempia kuin esim. sisämaan seuranta-alueilla. Erityisesti varhaiskevään muuttajia kuten kiuruja ja mm. kulorastaita muuttaa alueen poikki runsaasti. Vaikka seurannassa keskityttiin suurten ja törmäyksille mahdollisesti alttiiden lajien seurantaan, havaittiin muuttavia varpuslintuja muun muuton seurannan ohessa kohtalaisesti. Björkbodan pellot houkuttelevat monia varpuslintulajeja levähtämään ja erityisesti kiuruja, kirvisiä, kottaraisia ja peippolintuja alueella saattaa levähtää tuhansittain. Aivan kuten syysmuuton seurannassa havaittiin, Palomäen alueella havaittiin myös keväällä muuttavia rastaita huomattavasti alueen eteläosaa enemmän. Björkbodan havaintopaikalla muuttavien varpuslintujen havainnointia vaikeuttaa alueella jatkuvasti liikkuvat paikalliset linnut. Palomäen havaintopaikka on varpuslintujen muuton seurannan kannalta selkeästi Björkbodan havaintopaikkaa parempi.

Varpuslintujen muuttokorkeus vaihteli aivan puiden latvusten tasolta muutamaan sataan metriin. Selkeällä säällä muuttokorkeus oli sadekeleä korkeampi ja tällöin valtaosa linnuista muutti törmäysriskialueella. Kiuruista, kirvisistä ja peipoista suuri osa (n. 80 %) muutti törmäysriskikorkeudella.



Keltävästäräkki kuuluu alueen läpimuuttavaan varpuslintulajistoon



4. Epävarmuustekijät

Työn tarkoituksena ei ollut selvittää alueen läpimuuttavien lintujen kokonaismäärää. Läpimuuttavien lintujen kokonaismäärän selvitys olisi edellyttänyt aukotonta havainnointia koko kevätmuuttokauden ajan eivätkä käytettävissä olleet resurssit mahdollistaneet tätä.

Lintujen muuttoreitit, muuton ajoitus ja monet muut muuttoon vaikuttavat tekijät vaihtelevat vuosien välillä. Esim. alueen läpi muuttavien kurkien määrä vaihtelee huomattavasti vuosien välillä ja kurkien päämuuttoreitti voi vaihdella kymmeniä kilometrejä syksyjen välillä. Merkittävin muuttoon vaikuttava tekijä on sääolot, jotka vaihtelevat huomattavasti vuosien välillä.

Nyt saadut tulokset selvittävät lintujen muuttoa alueen poikki keväällä 2012, eikä tulosten perusteella voi antaa yleispätevää kuvaa lintujen kevätmuutosta alueella. Havainnoinnin tehokkuutta lisäsi se, että kumpikin käytetty havainnointipaikka on poikkeuksellisen hyvä havainnointitehokkuuden kannalta (esteetön näkyvyys kaikkiin suuntiin sekä riittävä korkeus).



Kalasääksi kuuluu alueen läpimuuttavaan petolintulajistoon



5. Lähteet ja kirjallisuus

- Bergman, G. 1979: Muutto ja sää. Teoksessa (Hildén, O, Tiainen, J. & Valjakka, R.): Muuttolinnut: 110-124.
- Ilmatieteen laitos (2007): Sään vaikutus lintujen muuttoon. http://www.fmi.fi/saa/sadejapi_6.html
- Koistinen, J. 2004. Tuulivoimaloiden linnustovaikutukset. Suomen ympäristö 721. 42 s. Ympäristöministeriö.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja. Sarja B Nro 18. Vesi- ja ympäristöhallitus. Helsinki.
- Koskimies, P. & Väisänen 1991: Monitoring bird populations in Finland . A manual of methods applied in Finland. Finnish Museum of Natural History. Helsinki 145 s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja (No 4). 142 s. BirdLife Suomi. Suomen ympäristökeskus.
- Oja Jyrki & Kosonen Lasse 2011: Voimavapriikki Oy:n Forssan tuulipuistohankkeen ympäristöselvitykset. Lintujen kevätmuuton seurantaselvitys 2011. Suomen Luontotieto Oy 12/2011
- Oja Jyrki & Matikainen Tikli 2012: Kemiönsaaren Nordanå- Lövbölen ja Gräsbölen tuulipuistojen ympäristöselvitykset. Lintujen syysmuuton selvitys 2011. Suomen Luontotieto Oy 4/2012
- Pöyhönen, M. 1995: Muuttolintujen matkassa. Otava. Helsinki. 255 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus– Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Tucker, G.M: & Heath, M. F. 1994: Birds in Europe: their Conservation Status. Bird Life Conservation Series No. 3. 600 s. Cambridge, UK:
- Valste, J. 2006: Merikotkia törmännyt tuulivoimaloihin. Suomen Luonto 6/2006. 54. Väisänen, R., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki. 567 s.
- Ympäristöministeriö. Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Työryhmän ehdotus tuulivoimarakentamisen kaavoitusta, vaikutusten arviointia ja lupamenettelyä koskevaksi ohjeistukseksi
- Ympäristöministeriö 2007a: Suomessa tavattavat lintudirektiivin I liitteen lajit. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>
- Ympäristöministeriö 2007b: Suomen kansainväliset vastuulajit. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1891&lan=fi>
- Ympäristöministeriö 2007c: Suomen kansainväliset vastuulajit, linnut. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9837&lan=fi>



KEMIÖNSAAREN NORDANÅ- LÖVBÖLEN JA GRÄSBÖLEN TUULIPUISTOJEN YMPÄRISTÖSELVITYKSET. LINTUJEN KEVÄTMUUTON SELVITYS 2012.



Merikotka on tavallinen näky alueella





SISÄLLYS

1. Johdanto.....	4
2. Aineisto ja menetelmät	4
3. Tulokset	6
3.1 Kuikka ja uikkulinnut sekä haikarat.....	7
3.2 Laulujoutsen.....	7
3.3 Hanhet	7
3.4 Puolisukeltajasorsat, telkkä ja muut vesilinnut	7
3.5 Merikotka ja maakotka	8
3.6 Muut petolinnut	8
3.7 Kurki.....	9
3.8 Kahlaajat	9
3.9 Kyyhkyt.....	10
3.10 Varpuslinnut.....	10
4. Epävarmuustekijät.....	11
6. Johtopäätökset.....	12
7. Lähteet ja kirjallisuus	13



Metsähanhi on vähälukuinen läpimuuttaja alueella.



1. Johdanto

EFE Ab ja Sito Oy tilasivat kesällä 2011 Suomen Luontotieto Oy:ltä lintujen kevätmuutto-seurantaselvityksen suunnitteilla olevien Kemiönsaaren Nordanå-Lövbölen ja Gräsbölen tuulipuistohankkeiden vaikutusalueelta. Selvitys kuuluu hankkeen ympäristösuunnitteluun ja ympäristövaikutuksiin liittyviin perusselvityksiin. Tehtävän yhteyshenkilönä Sito Oy:ssä on toiminut Lauri Erävuori ja Suomen Luontotieto Oy:ssä Jyrki Oja.

2. Aineisto ja menetelmät

Kemiönsaarelle suunniteltujen tuulipuistojen alueiden läpimuuttavaa linnustoa havainnointiin 28.2.–1.6.2011 välisenä aikana. Havainnointia tehtiin Björkbodan peltoaukealla sijaitsevalta tunnetulta lintujen muutontarkkailukumpareelta (kartta 1) sekä Palomäen korkealta kalliolta (kartta 2), josta on lähes esteetön näkymä kaikkiin ilmansuuntiin. Palomäen kalliolta näkee myös osittain Nordanå-Lövbölen suunnitellun tuulivoimala-alueen, mutta Björkbodan pellolta ei pysty havainnoimaan Gräsbölen suunniteltua voimala-aluetta. Havaintoihin otettiin myös mukaan muilta alueilta tehdyt havainnot, mikäli ne koskivat tuulipuiston ylittäneitä tai sinne suuntaavia lintuja. Havainnointia suoritettiin yhdestä pisteestä kerrallaan yhden havainnoijan voimin. Helmikuussa havainnointia oli yhtenä päivänä, maaliskuussa neljänä päivänä, huhtikuussa kuutena päivänä ja toukokuussa kolmena päivänä. Yhteensä seurantapäiviä oli 14. Seurantapäivien määrä oli tilaajan määrittämä. Muutonseuranta tehtiin Palomäen kalliolla yhdeksänä päivänä ja Björkbodan pellolla viitenä päivänä.

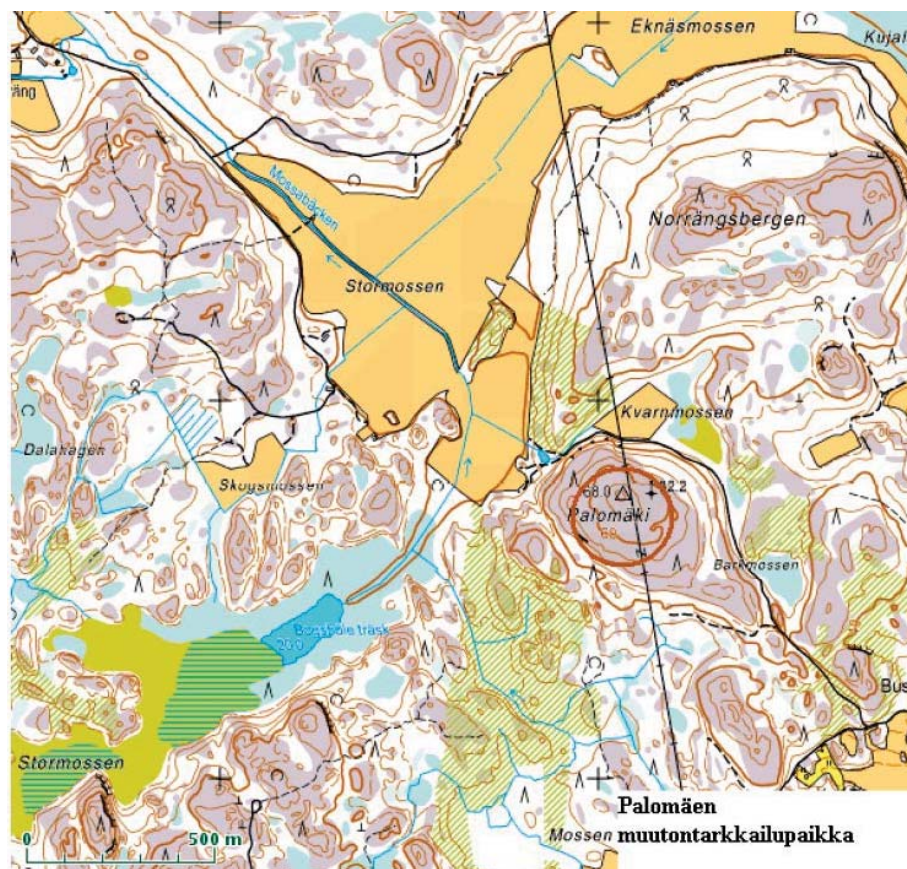
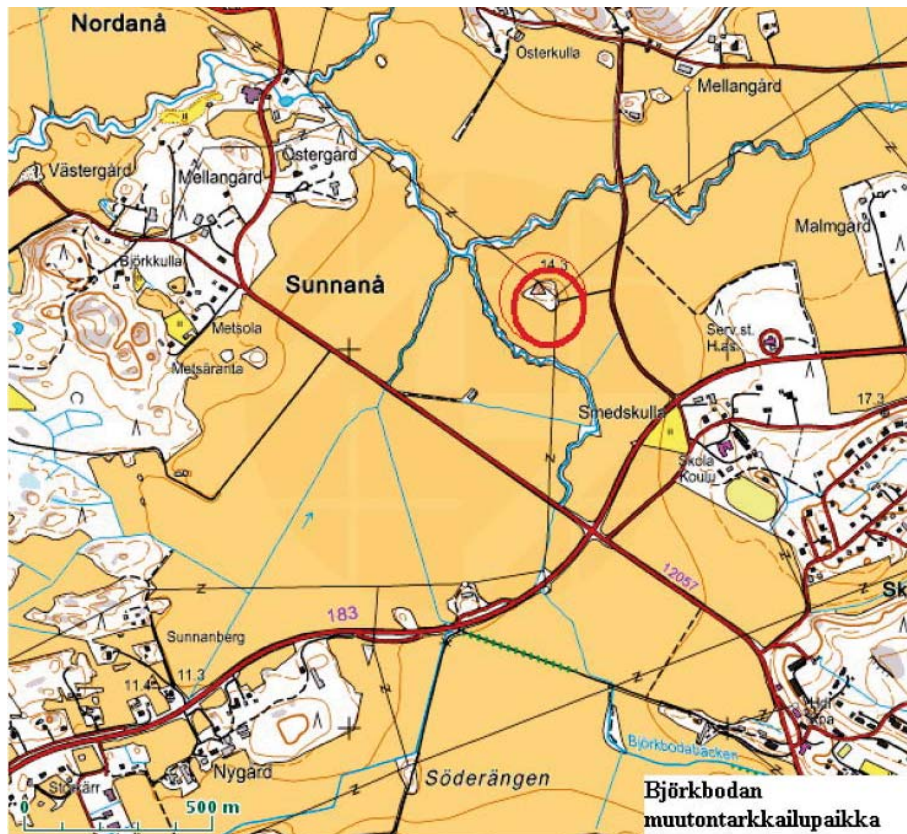
Pääsääntöisesti muuttoa seurattiin aamuisin auringonnoususta noin klo 12.00 ja peto- ja kurkimuuton aikaan myös iltapäivällä 13.00–19.00. Iltamuuttoa tai yömuuttoa ei seurattu. Yhteensä havainnointia oli 14 päivänä ja havainnointiin osallistui Jyrki Matikainen sekä avustajina toimivat myös Tikli Matikainen ja Hanna-Kaisa Matikainen. Björkbodan pellon havaintokumpareella olleiden lintuharrastajien havainnot otettiin mukaan, mikäli lintujen lentokorkeus oli mahdollista määrittää.

Muutonseuranta ei ollut satunnaista ja muutontarkkailupäivät pyrittiin valitsemaan muuton kannalta sääolosuhteiltaan parhaimpiin päiviin.



Muuttohavainnot kirjattiin yksilöittäin ja yksilömäärän sekä kellonajan lisäksi kirjattiin muuttokorkeus, mikäli se oli mahdollista luotettavasti määrittää. Lintu tulkittiin liikkuvan tuulivoimapuiston alueella, mikäli se varmuudella edes käväisi suunnittelualueen sisäpuolella. Muuttokorkeudessa käytettiin kolmipykäläistä asteikkoa, jossa 1 pykälä tarkoitti 0–60 m, 2 pykälä 60–175 ja kolmas yli 175 m. Muuttokorkeuden arviointi tehtiin etäisyysmittaria käyttäen, jolloin havainnointipaikoilta saatiin karkea asteikko muuttokorkeuden tulkintaa varten.

Harmaahaikara lennossa.



Nordanå-Lövbölen muutontarkkailupaikka (Björkboda, yläkuva) ja Gräsbölen muutontarkkailupaikka (Palomäki, alakuva).



3. Tulokset

Muutontarkkailussa havaitut muuttolinnut ja yksilömäärät on esitetty taulukossa 1. Taulukkoon on eritelty Gräsbölen ja Nordanå-Lövbölen havainnot. Seuraavassa alueen läpi kulkevaa kevätmuuttoa kuvataan ryhmäkohtaisesti. Yksilömäärissä on mukana myös lintuja, joiden lentokorkeutta ei kyetty/ehditty määrittämään. Ryhmäkohtaisessa kuvauksessa esitetyssä lentokorkeusarvioissa on mukana kuitenkin vain ne yksilöt, joiden lentokorkeus on määritetty.

Taulukko 1. Kemiönsaaren tuulipuistoseelvityksessä kevätmuutolla havaitut lintulajit ja niiden yksilömäärät. Mukana vain selkeästi tuulipuiston alueella havaitut yksilöt. Taulukossa on eritelty Nordanå-Lövbölen ja Gräsbölen suunnittelualueiden havainnot.

Laji	Yksilömäärä	
	Nordanå	Gräsböle
Ampuhaukka	2	
Anas sp		30
Buteo/Pernis		4
Haarapääsky	23	140
Harmaahaikara	3	18
Hiirihaukka	6	18
Isolepinkäinen		1
Järripeippo		180
Kaakkuri		1
Kahlaajalaji		n.15
Kalasääski	1	4
Kanadanhanhi	39	61
Kanahaukka		2
Kapustarinta	67	
Keltavästäräkki	4	18
Keltasirkku		121
Kiuru	43	260
Kottarainen	168	37
Kuikka	4	24
Kuikkalintulaji		14
Kulorastas		38
Kuovi	18	24
Kyhmyjoutsen		6
Kurki	180	580
Käki		1
Käpylintulaji	3	43
Laulujoutsen	12	154
Lapinkirvinen	1	
Laulurastas		15
Liro	2	9
Mehiläishaukka	4	9
Meriharakka	12	
Merihanhi	32	56
Merikotka	7	34
Metsähanhi		24
Metsäkirvinen	6	139
Metsäviklo		5
Mustalintu		170

Laji	Yksilömäärä	
	Nordanå	Gräsböle
Muuttohaukka	1	
Niittykirvinen	8	73
Nuolihaukka	2	3
Närhi		4
Pajusirkku	4	15
Peippo	176	1127
Peippolaji	640	n. 1300
Piekana		2
Pikkukuovi		8
Pikkulintu		n.800
Pikkukäpylintu		17
Punakylkirastas		27
Punatulkku		25
Rastas sp		90
Ruskosuohaukka	4	2
Rautiainen	9	63
Räkättirastas	23	240
Räystäspääsky		8
Sepelkyyhky	210	720
Sinisorsa		18
Sinisuohaukka	1	5
Taivaanvuohi	3	18
Tavi		4
Telkkä		4
Tervapääsky	2	53
Tikli	9	2
Tilhi		64
Tuulihaukka	8	4
Töyhtöhyppä	56	212
Törmäpääsky	3	
Urpiainen		37
Uuttukyyhky	8	16
Valkoviklo	4	
Varpushaukka	17	33
Viherpeippo		n.130
Vihervarpunen		340
Västäräkki	18	21



3.1 Kuikka ja uikkulinnut sekä haikarat

Pieni osa arktisista kuikkalinnuista saattaa keväisin muuttaa Lounais-Suomen yli ja mm. Mynämäen Mietoistenlahdella sekä Salon Halikonlahdella havaitaan lajien päämuuttoaikaan pieniä määriä kuikkalintuja. Osa Gräsbölen alueen ylittäneistä havaituista kuikkalinnuista on todennäköisesti sisämaan pesiviä kuikkia ja kaakkureita. Nordanå-Lövbölen alueella ei havaittu seurannassa kuikkalintuja.

Myös selvitysalueiden lähiympäristön yli muuttavat uikkulinnut ovat todennäköisesti Etelä- ja Keski-Suomen pesimäkantaa. Gräsbölen alueella havaittiin 28 läpimuuttavaa kuikkaa ja kuikkalinnuksi määritettiin 14 yksilöä. Kaikki muuttavat kuikat havaittiin huomattavan korkealla eli selkeästi törmäysriskirajan yläpuolella. Kaakkureita määritettiin vain yksi. Muuttavia uikkulintuja ei kevätmuutolla havaittu kummallakaan alueella. Harmaahaikaroita nähtiin yhteensä 21 yksilöä, mutta osa linnuista oli selkeästi alueella kierteleviä lintuja, jotka ovat todennäköisesti peräisin melko lähellä sijaitsevasta Kemiönsaaren Mjösundin pesimäkoloniasta. Harmaahaikaroista 18 havaittiin Nordanå-Lövbölen alueella ja kolme Gräsbölen alueella.

3.2 Laulujoutsen

Laulujoutsenen päämuutto ajoittuu alueella maaliskuun alun ja huhtikuun puolenvälin välille. Ensimmäiset linnut saapuvat Kemiönsaareen kuitenkin jo aiemmin ja keväällä 2012 ensimmäinen laulujoutsenhavainto selvitysalueilla tehtiin jo helmikuun lopulla. Ensimmäiset linnut liikkuvat alueella sula- ja pälvipaikkoja etsien, eikä selvää muuttosuuntaa linnuilla muuton alkuvaiheessa ole. Ensimmäiset laulujoutsenet kerääntyvät usein Björkbodan pelloille Nordanå-Lövbölen suunnittelualueen tuntumaan. Myös tänä keväänä Björkbodan peltoalueelle kertyi laulujoutsenia maksimimäärän ollessa 118 lintua (25.3).

Laulujoutsenet saapuvat Kemiönsaarelle vielä soiden ja pikkujärvien ollessa jäässä ja usein ne kerääntyvät alkukeväänä suurille pelloille ja erityisesti orasmaille. Laulujoutsenet viihtyvät ehkä tavanomaista pidempään johtuen kevään tulon hidastumisesta ja sorkkaeläimille tarkoitettusta viljaruokinnasta, jota joutsenet tehokkaasti hyödynsivät. Laulujoutsenten muutto Björkbodan pelloilta eteenpäin kulki havaittujen lintujen osalta siten, että linnut lähtivät seuraamaan peltoaukeaa koillisen suuntaan ja täten ne eivät liikkuneet suunnittelualueiden yli.

Gräsbölen alueella havaittiin kuitenkin ilmeisesti muualta lähteneitä laulujoutsenia muuttomatkalla Gräsbölen suunnittelualueen yli. Yhteensä Gräsbölen suunnittelualueen yli muutti 154 laulujoutsenta ja näistä törmäysriskikorkeudella lensi 108 lintua loppujen lentäessä aivan metsänrajan yllä eli törmäysriskirajan alapuolella. Toisin kuin esim. hanhilla, laulujoutsenilla lentosuunnat vaihtelivat luoteesta koilliseen, ja onkin mahdollista, että osa havainnoista koskee ruokailupaikkojaan vaihtaneita lintuja. Nordanå-Lövbölen suunnittelualueen poikki havaittiin muuttavan vain 24 laulujoutsenta muiden lintujen muuttaessa Björkbodan peltoaukeaa myöten koillisen suuntaan.



Laulujoutsen.



3.3 Hanhet

Merihanhi

Björkbodan pellot ovat merkittävä merihanhihien kerääntymisalue ennen lintujen siirtymistä pesimäpaikoilleen. Lisäksi alueella saattaa levähtää myös Merenkurkun ja Perämeren pesimälintuja. Suurin osa näistä linnuista kuitenkin muuttanee läntisempää reittiä. Koska Lounais-Suomen pesimäpaikkoja on niukasti suunnittelualueiden pohjoispuolella, ei merihanhia havaittu muuttavan merkittäviä määriä suunnittelualueiden kautta. Havainnoinnin maksimi merihanhiluku Björkbodan pelloilla oli 83 yksilöä (7.4). Ne merihanhet, joiden havaittiin lähtevän muutolle Björkbodan peltoaukealta, käyttäytyivät samoin kuin laulujoutsenet eli ne muuttivat peltoaukeaa pitkin koilliseen. Selvityksessä muuttajia ja alueella kierteleviä ei erotettu toisistaan. Nordanå-Lövbölen suunnittelualueella havaittiin vain 32 muuttavaa merihanhea, muiden lintujen ohittaessa alueen idänpuolelta. Yhteensä Gräsbölen suunnittelualueella havaittiin 56 merihanhea, joista lähes kaikki (52) muuttivat törmäysriskikorkeudella.

Metsähanhi ja kanadanhanhi

Muutonseurannassa nähtiin muita hanhia hyvin vähän. Muuttavia metsähanhia havaittiin 24 (1a) ja kanadanhanhia tasan 100 yksilöä. Björkbodan pelloilla havaittiin koko kevään aikana vain muutama pieni metsähanhiparvi, jotka nopeasti jatkoivat matkaansa.

Björkbodan pelloilta muutoille lähteneet kanadanhanhet seurasivat aluksi laulujoutsenten tapaan peltoaukeaa koillisen suuntaan ja täten ne ohittivat suunnittelualueet idänpuolelta. Muita hanhilajeja ei havaittu.

3.4 Puolisukeltajasorsat, telkkä ja muut vesilinnut

Useimmat vesilintulajit ovat yömuuttajia ja aamun muutontarkkailussa nähdään usein vain muuton rippeet. Koska lajit muuttavat keskiyön tunteina, ei tarkkoja muuttoreittejä ole mahdollista selvittää valoisian ajan havainnoinnilla. Vesistöt toimivat useimpien vesilintujen muuttoväylinä, joten suunnittelualueiden poikki muuttaa todennäköisesti vain pieniä määriä puolisukeltajasorsia. Aamumuuton seurannan yhteydessä nähtiin jonkin verran sinisorsia, taveja ja telkkiä sekä yksi mustalintuparvi (n. 170 yksilöä). Kaikki yksilöhavainnot tehtiin Gräsbölen alueella.

Kaikki havaitut puolisukeltajasorsat muuttivat huomattavan korkealla, eli muuttokorkeus oli yli 500 metriä. Arktiset mustalinnut muuttivat tavattoman korkealla ja vain ääni paljasti muuttoparven.



Merihanhia lähdössä muutolle..



3.5 Merikotka ja maakotka

Merikotkia liikkuu suunnittelualueella koko vuoden ja muuttavien lintujen osuus koko havaintomäärästä on vähäinen verrattuna alueella liikkuviin pesimättömiin lintuihin. Selvityksessä ei eroteltu kierteleviä ja muuttavia lintuja toisistaan. Kemiönsaari on sekä merikotkan pesimäaluetta että myös muualta tulevien lintujen talvehtimisaluetta. Merikotkahavaintoja tehtiin kevätmuuttoseurannan yhteydessä huomattavasti vähemmän kuin syysseurannassa. Lähialueilla talvehtineet linnut lähtevät jo helmikuulta alkaen ja suurin osa lienee poistunut jo maaliskuun puolivälissä.

Kevätmuuton 14 päivän havainnoinnilla tehtiin yhteensä 23 havaintoa törmäysriskikorkeudella liikkuvista merikotkista. Näistä puolet koski aikuisia, todennäköisesti Kemiönsaarella tai saaristomerellä pesiviä lintuja. Havainnoista 16 tehtiin Gräsbölen alueelta Palomäen kalliolta ja loput Nordanå-Lövbölen alueelta Björkbodan havaintopaikalta. Yhteensä merikotkahavaintoja tehtiin suunnittelualueilta 41. Maakotkia tai muita kotkalajeja ei kevätmuuttoseurannassa havaittu.

3.6 Muut petolinnut

Kemiönsaari on hyvin tunnettu petolintujen syksyinen muuttoväylä ja vilkkaimpina päivinä muuttavien petolintujen yhteismäärä lähentelee tuhatta yksilöä. Keväällä Kemiönsaaren poikki muuttavien petolintujen määrä on huomattavasti vähäisempi ainakin suunnittelualueiden tuntumassa.

Kevään 2012 seurannassa muuttavista petolinnuista runsaslukuisin oli varpushaukka (52), toiseksi eniten havaittiin hiirihaukkoja (24). Mehiläishaukkoja havaittiin 13, tuulihaukkoja 12, sinisuohaukkoja 6, ruskosuohaukkoja 6 ja kalasääksiä 5. Vähälukuisimmista petolinnuista alueella havaittiin mm. 1 muuttohaukka ja 2 ampuhaukkaa. Hieman yllättäen piekanoita näkyi vain kaksi yksilöä. Lähes kaikista petolintulajeista havaintoja tehtiin Gräsbölen alueella keskimäärin kaksi kertaa enemmän kuin Nordanå-Lövbölessä (ks. taulukko 1).

Taulukko 2. Havaittujen petolintujen muuttokorkeudet lajeittain (suluissa n= ne yksilöt, joiden muuttokorkeus saatiin varmuudella selvitettyä). Muuttokorkeudessa käytettiin kolmipykäläistä asteikkoa: 1 pykälä = 0–60 m, 2 pykälä = 60–175 ja kolmas = >175 m.

Laji	Lentokorkeus 1	Lentokorkeus 2	Lentokorkeus 3
Ruskosuohaukka (6)		3	3
Sinisuohaukka (6)	1	1	4
Hiirihaukka (24)		4	20
Piekana (2)			2
Mehiläishaukka (13)			13
Buteo/Pernis (4)			4
Merikotka (mukana myös kiertelevät) (41)	2	23	16
Kalasääksi (5)		2	3
Muuttohaukka (1)			1
Tuulihaukka (12)		5	7
Nuolihaukka (5)			5
Ampuhaukka (2)			2
Varpushaukka (52)		9	43
Kanahaukka (2)		2	

Havaittu muuttokorkeus on useimmille lajeille tyypillistä. Osa matalalla tai törmäysriskikorkeudella havaituista petolinnuista on todennäköisesti yksilöitä, jotka meren ylityksen jälkeen ovat joko jääneet lepäämään alueelle tai suunnittelevat sitä.

Petolintujen pääasiallinen muuttosuunta pohjoinen ja erityisesti Palomäen kalliolta havaitut petolinnut suuntasivat kohden Paimionlahden perukkaa. Suurin osa petolinnuista ohitti Palomäen kallion sen länsipuolitse. Tilanne oli syksyllä täsmälleen päinvastoin.



3.7 Kurki

Kurjilla ei keväällä 2012 ollut alueella selkeää päämuuttopäivää ja kurkien muutto ajoittui pitkälle ajanjaksolle. Muutonhuippuja alueella havaittiin kuitenkin 12.4 ja 19.4. Dragsfjärdin Lövön alueella 19.4. havaittuna kurjen muuttopäivänä ja sisämaassa 22.4 havaittuna kurkimuuttopäivänä ei suunnittelualueella ollut havainnointia. Kurkia muutti alueen poikki todennäköisesti muita keväitä vähemmän ja kurjen osalta muutonseurantapäivät eivät osuneet otollisiin hetkiin. Gräsbölen suunnittelualueen länsipuolitse muutti 12.4 n. 800 kurkea, joista kuitenkin vain noin 130 ylitti suunnittelualueen. Tämä oli ainoa havaittu selkeä kurjen muutonhuippupäivä suunnittelualueella. Valitettavasti havainnointi kalliolla alkoi vasta klo 14.00, joten osa kurjista oli saattanut jo ohittaa alueen. Yhteensä Gräsbölen suunnittelualueen poikki havaittiin muuttavan 580 kurkea ja näistä törmäysriskikorkeudella lensi vain 40 yksilöä, muiden parvien muuttokorkeuden ollessa selkeästi törmäysriskikorkeuden yläpuolella. Björkbodassa Nordanå-Lövbölen alueella havaintoja muuttavista kurjista tehtiin vain 180 yksilöstä, jotka kaikki muuttivat törmäysriskikorkeuden yläpuolella (Björkbodan pientä havaintomäärää selittää havaintopäivien niukkuus ja niiden osuminen kurkimuuton kannalta hiljaisiin päiviin). Havainnoitsijan aiempien vuosien kokemusten perusteella kurjet muuttavat keväisin usein Kemiönsaaren läntistä rantaviivaa seuraten ja tällöin ne yleensä ohittavat kummatkin suunnittelualueet.

3.8 Kahlaajat

Muutonseurannassa suunnittelualueiden poikki havaittiin muuttavan vain pieniä määriä kahlaajia. Suurin osa kahlaajista on yömuuttajia ja aamumuutolla näkyy tavallisesti vain yöllisen muuton jälkijoukkoja. Runsaslukuisin muuttaja oli töyhtöhyppä, joita havaittiin 268 yksilöä. Töyhtöhyypistä suurin osa havaittiin Nordanå-Lövbölen alueella. Kapustarintoja havaittiin muutoilla 67 (kaikki Nordanå-Lövbölen alueella) ja kuoveja 42, joista 18 Gräsbölen alueella. Muita kahlaajalajeja näkyi yksittäin tai pikkuparvina. Björkbodan pelloilla havaittiin kuitenkin levähtäviä kahlaajia huomattavasti enemmän ja mm. suokukkoja oli alueella enimmillään noin 200 yksilöä.

Töyhtöhyppien muuttokorkeus on useimmiten törmäysriskikorkeudella ja lähes kaikki havaitut muuttavat töyhtöhyypät lensivät törmäysriskikorkeudella. Muiden kahlaajien muuttokorkeus on korkeampi ja nämä tavallisesti lentävät törmäysriskirajan yläpuolella.



Muuttavia kurkia.



3.9 Kyyhkyt

Sepelkyyhkyjä muuttaa molempien suunnittelualueiden poikki runsaasti niin syksyllä kuin keväälläkin. Kyyhkyt saattavat kerääntyä Nordanå-Lövbölen alueen läheisyydessä sijaitsevalle Björkbodan peltoaukealle suuriksi parviksi, kuten varpuslinnutkin. Yhteensä muuttavia sepelkyyhkyjä nähtiin 930 yksilöä, joista 720 Nordanå-Lövbölen alueella ja 210 Gräsbölen alueella. Suurin havaittu parvi käsitti noin 310 yksilöä. Näiden lisäksi muuttaviksi tulkittiin 24 uuttukyyhkyä. Gräsbölen alueella lintujen muuttokorkeus oli suuri ja valtaosa linnuista ylitti alueen törmäysriskirajan yläpuolelta. Nordanå-Lövbölen alueella muuttokorkeus oli hieman alempi johtuen siitä, että osa linnuista lähti suoraan muutolle Björkbodan peltoaukealta.

3.10 Varpuslinnut

Varpuslintujen muutto sisämaassa tapahtuu tavallisesti laajana rintamana, jos muuttoa ohjaavia vesistöjä tai laajoja peltoaukeita ei ole (mm. Pöyhönen 1995). Meren ylitettyään varpuslinnut seuraavat rantalinjoja ja muita vastaavia muutonjohteita. Kemiönsaarella Kasnäsin niemi on tunnettu muutonjohdin, mutta muuten muutto kulkee alueen poikki laajana rintamana toisin kuin syksyllä, jolloin linnut selkeästi kasaantuvat alueelle. Suunniteltujen tuulipuistojen kohdalla kevätmuutto on hajaantunut jo melko laajalle alueelle. Tosin muuttajamäärät ovat huomattavasti suurempia kuin esim. sisämaan seuranta-alueilla. Erityisesti varhaiskevään muuttajia kuten kiuruja ja mm. kulorastaita muuttaa alueen poikki runsaasti. Vaikka seurannassa keskityttiin suurten ja törmäyksille mahdollisesti alttiiden lajien seurantaan, havaittiin muuttavia varpuslintuja muun muuton seurannan ohessa kohtalaisesti.

Björkbodan pellot houkuttelevat monia varpuslintulajeja levähtämään ja erityisesti kiuruja, kirvisiä, kottaraisia ja peippolintuja alueella saattaa levähtää tuhansittain. Aivan kuten syysmuuton seurannassakin, Gräsbölen alueella havaittiin myös keväällä muuttavia rastaita huomattavasti enemmän kuin Nordanå-Lövbölen alueella. Björkbodan havaintopaikalla muuttavien varpuslintujen havainnointia vaikeuttaa alueella jatkuvasti liikkuvat paikalliset linnut. Palomäen havaintopaikka on varpuslintujen muutonseurannan kannalta selkeästi Björkbodan havaintopaikkaa parempi.

Varpuslintujen muuttokorkeus vaihteli aivan puiden latvusten tasolta muutamaan sataan metriin. Selkeällä säällä muuttokorkeus oli sadekeleä korkeampi ja tällöin valtaosa linnuista muutti törmäysriskialueella. Kiuruista, kirvisistä ja peipoista suuri osa (n. 80 %) muutti törmäysriskikorkeudella.



Keltavästäräkki kuuluu alueen läpimuuttavaan varpuslintulajistoon..

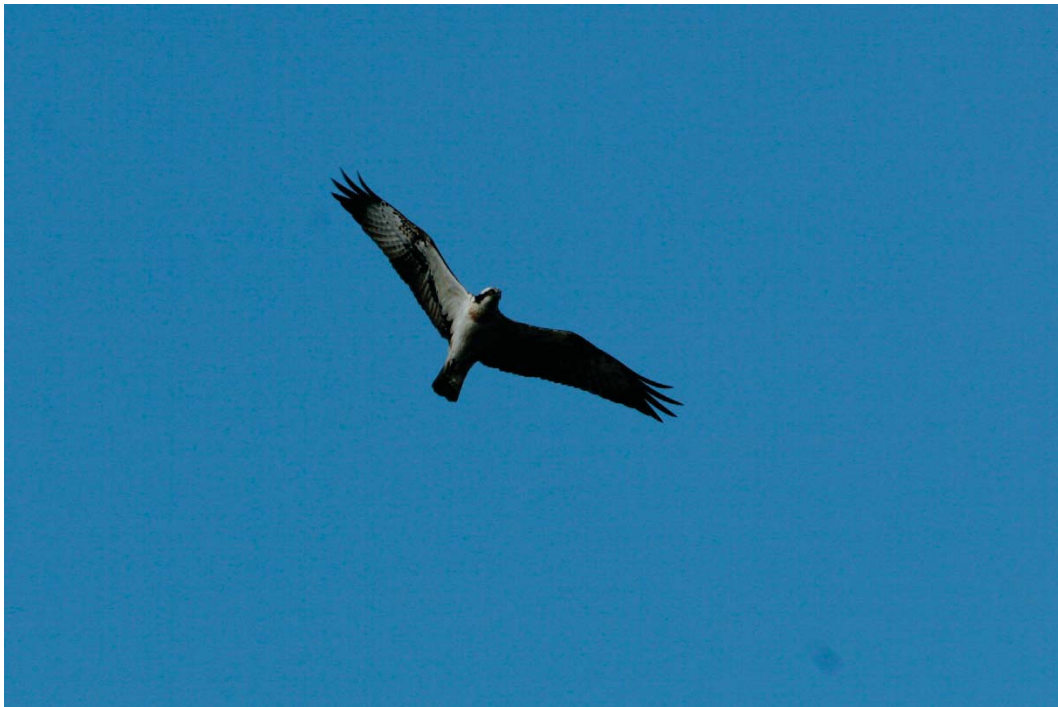


4. Epävarmuustekijät

Työn tarkoituksena ei ollut selvittää selvitysalueiden läpimuuttavien lintujen kokonaismäärää. Läpimuuttavien lintujen kokonaismäärän selvitys olisi edellyttänyt aukotonta havainnointia koko kevätmuuttokauden ajan eivätkä käytettävissä olleet resurssit mahdollistaneet tätä.

Lintujen muuttoreitit, muuton ajoitus ja monet muut muuttoon vaikuttavat tekijät vaihtelevat vuosien välillä. Esimerkiksi selvitysalueiden läpi muuttavien kurkien määrä vaihtelee huomattavasti vuosien välillä ja kurkien päämuuttoreitti voi vaihdella kymmeniä kilometrejä syksyjen välillä. Merkittävin muuttoon vaikuttava tekijä on sääolot, jotka vaihtelevat huomattavasti vuosien välillä.

Nyt saadut tulokset selvittävät lintujen muuttoa selvitysalueiden poikki keväällä 2012, eikä tulosten perusteella voi antaa yleispätevää kuvaa lintujen kevätmuutosta selvitysalueilla. Havainnoinnin tehokkuutta lisäsi se, että kummankin selvitysalueen käytetty havainnointipaikka on poikkeuksellisen hyvä havainnointitehokkuuden kannalta (esteetön näkyvyys kaikkiin suuntiin sekä riittävä korkeus).



Kalasääksi kuuluu läpimuuttavaan petolintulajistoon.



6. Johtopäätökset

Nordanå-Lövbölen ja Gräsbölen alueella ja lähiympäristössä kevätmuutto eroaa selvästi luonteeltaan syysmuutosta. Valtaosa muutosta tapahtuu korkealla alueiden yli eikä lähialueen pelloilla levähdä vastaavia lintumassoja kuin syysmuuton yhteydessä.

Kuikkalintuja muutonseurannassa havaittiin vain muutamia ja niiden muutto selvitysalueiden poikki on vähäistä. Vesistöt toimivat useimpien vesilintujen muuttoväylinä, joten suunnittelualueen poikki muuttaa todennäköisesti vain pieniä määriä puolisuikeltajasorsia. Aamumuuton seurannan yhteydessä nähtiin jonkin verran sinisorsia, taveja ja telkkiä sekä yksi mustalintuparvi (n. 170 yksilöä) Gräsbölen selvitysalueen yläpuolella. Björkbodan pelto ovat merihanhiin kertymäalue ennen lintujen siirtymistä pesimäpaikoilleen. Koska Lounais-Suomen pesimäpaikkoja on niukasti suunnittelualueiden pohjoispuolella, ei merihanhia havaittu muuttavan merkittäviä määriä suunnittelualueiden kautta. Muita hanhilajeja havaittiin hyvin vähän. Laulujoutsenia suunnittelualueilla liikkuu jonkin verran ja Björkbodan peltoalueet ovat selvitysalueiden läheisyydessä lajin muuton alkuvaiheen kerääntymispaikka. Muuttosuunta peltoalueelta suuntautuu pääasiassa koilliseen, kuten merihanhillakin.

Keväällä Kemiönsaaren poikki muuttavien petolintujen määrä on huomattavasti syksyä vähäisempi ainakin suunnittelualueiden tuntumassa. Kevään 2012 seurannassa muuttavista petolinnuista runsaslukuisin oli varpushaukka (52), Vähälukuisimmista petolinnuista alueella havaittiin mm. 1 muuttohaukka ja 2 ampuhaukkaa. Lähes kaikista petolintulajeista havaintoja tehtiin Gräsbölen alueella keskimäärin kaksi kertaa enemmän kuin Nordanå-Lövbölessä.

Merikotkia liikkuu suunnittelualueella koko vuoden ja muuttavien lintujen osuus koko havaintomäärästä on vähäinen verrattuna alueella liikkuviin pesimättömiin lintuihin. Merikotkahavaintoja tehtiin kevätmuuttoseurannan yhteydessä huomattavasti vähemmän kuin syysseurannassa. Kevätmuuton 14 päivän havainnoinnilla tehtiin yhteensä 23 havaintoa törmäysriskikorkeudella liikkuvista merikotista suunnittelualueilla. Näistä puolet koski aikuisia, todennäköisesti Kemiönsaarella tai saaristomerellä pesiviä lintuja. Havainnoista 16 tehtiin Palomäen kalliolta ja loput Björkbodan havaintopaikalta.

Alueen läpimuuttavat kahlaajat muuttavat tavallisesti hyvin korkealla. Syksyllä 2011 Björkbodan pelloilla havaittiin merkittäviä määriä mm. suokukkoja, töyhtöhyyppejä ja kapustarintoja. Kurjilla ei keväällä 2012 ollut alueella selkeää päämuuttopäivää ja kurkien muutto ajoittui pitkälle ajanjaksolle. Gräsbölen suunnittelualueen poikki havaittiin muuttavan 580 kurkea ja näistä törmäysriskikorkeudella lensi vain 40 yksilöä muiden parvien muuttokorkeuden ollessa selkeästi törmäysriskikorkeuden yläpuolella. Björkbodassa havaintoja muuttavista kurjista tehtiin vain 180 yksilöstä, jotka kaikki muuttivat törmäysriskikorkeuden yläpuolella.

Sepelkyyhkyjä muuttaa molempien suunnittelualueiden poikki runsaasti niin syksyllä kuin keväälläkin. Kyyhkyt saattavat kerääntyä Nordanå-Lövbölen alueen läheisyydessä sijaitsevalle Björkbodan peltoaukealle suuriksi parviksi, kuten varpuslinnutkin. Yhteensä muuttavia sepelkyyhkyjä nähtiin 930 yksilöä, joista 720 Nordanå-Lövbölen alueella ja 210 Gräsbölen alueella. Gräsbölen alueella lintujen muuttokorkeus oli suuri ja valtaosa linnuista ylitti alueen törmäysriskirajan yläpuolelta. Nordanå-Lövbölen alueella muuttokorkeus oli hieman alempi johtuen siitä, että osa linnuista lähti suoraan muutolle Björkbodan peltoaukealta.



7. Lähteet ja kirjallisuus

- Bergman, G. 1979: Muutto ja sää. Teoksessa (Hildén, O, Tiainen, J. & Valjakka, R.): Muuttolinnut: 110-124.
- Ilmatieteen laitos (2007): Sään vaikutus lintujen muuttoon.
http://www.fmi.fi/saa/sadejapi_6.html
- Koistinen, J. 2004. Tuulivoimaloiden linnustovaikutukset. Suomen ympäristö 721. 42 s. Ympäristöministeriö.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja. Sarja B Nro 18. Vesi- ja ympäristöhallitus. Helsinki.
- Koskimies, P. & Väisänen 1991: Monitoring bird populations in Finland. A manual of methods applied in Finland. Finnish Museum of Natural History. Helsinki 145 s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja (No 4). 142 s. BirdLife Suomi. Suomen ympäristökeskus.
- Oja Jyrki & Kosonen Lasse 2011: Voimavapriikki Oy:n Forssan tuulipuistohankkeen ympäristöselvitykset. Lintujen kevätmuuton seurantaselvitys 2011. Suomen Luontotieto Oy 12/2011
- Oja Jyrki & Matikainen Tikli 2012: Kemiönsaaren Nordanå-Lövbölen ja Gräsbölen tuulipuistojen ympäristöselvitykset. Lintujen syysmuuton selvitys 2011. Suomen Luontotieto Oy 4/2012
- Pöyhönen, M. 1995: Muuttolintujen matkassa. Otava. Helsinki. 255 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus –Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Tucker, G.M: & Heath, M. F. 1994: Birds in Europe: their Conservation Status. Bird Life Conservation Series No. 3. 600 s. Cambridge, UK:
- Valste, J. 2006: Merikotkia törmännyt tuulivoimaloihin. Suomen Luonto 6/2006. 54. Väisänen, R., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki. 567 s.
- Ympäristöministeriö. Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Työryhmän ehdotus tuulivoimarakentamisen kaavoitusta, vaikutusten arviointia ja lupamenettelyjä koskevaksi ohjeistukseksi.
- Ympäristöministeriö 2007a: Suomessa tavattavat lintudirektiivin I liitteen lajit.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>
- Ympäristöministeriö 2007b: Suomen kansainväliset vastuulajit.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1891&lan=fi>
- Ympäristöministeriö 2007c: Suomen kansainväliset vastuulajit, linnut.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9837&lan=fi>