
Kemijärven Nuolivaaran tuulipuiston lintujen kevätmuuttoselvitys 2015



AHLMAN

GROUP OY

RAPORTTEJA 49/2015

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	5
Kevätmuuton havainnointi	5
Tutkimusmenetelmät	5
Havaintopiste, lentokorkeudet ja lentosuunnat	5
Havaintopäivät, kellonajat ja sääolosuhteet	6
Epävarmuustekijät	7
Tulokset	7
Päätelmät	9
Lajikohtaista tarkastelua	12
Kirjallisuus	16
Liitteet	17
Liite 1. Lennot 60 minuuttia kohden havaintopäivittäin	17
Liite 2. Havaintopaikan lennot tunnin jaksoissa päivittäin	21

*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2015: Kemijärven Nuolivaaran tuulipuiston
lintujen kevätmuuttoselvitys 2015. Ahlman Group Oy.*

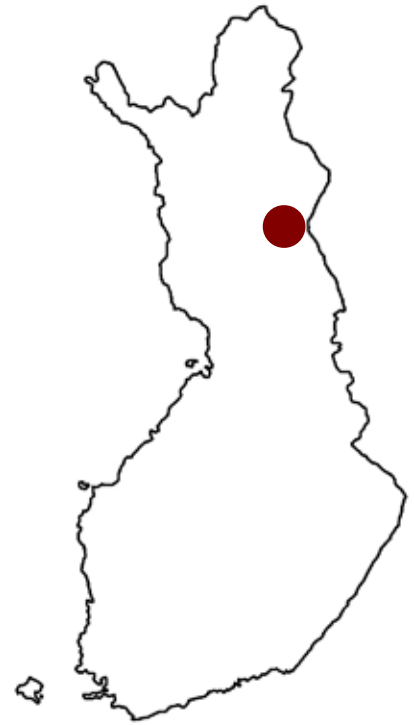
JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sito Oy:n tilaaman Kemijärven Nuolivaaran tuulipuiston lintujen kevätmuutonseurannan tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia vaikutuksia linnustoon. Sito Oy laatii wpd Finland Oy:lle ympäristövaikutusten arviointia.

wpd Finland Oy suunnittelee noin 17 tuulivoimalan rakentamista Nuolivaaran alueelle, joka sijaitsee Kemijärvellä. Suunniteltu hankealue sijaitsee noin 24 kilometriä Kemijärven keskustan koillispuolella.

Tuulipuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Tuulivoimalat tulevat olemaan teholtaan 3–5 MW, jolloin tuulivoimapuiston kokonaisteho olisi noin 50–85 MW. Suunniteltujen voimalayksiköiden maksimikorkeus on 230 metriä.

Osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä toteutettiin lintujen kevätmuutontarkkailu, jonka tavoitteena oli selvittää niin muuttavien kuin kiertelevienkin lintujen lentoreittejä ja -korkeuksia. Kevätmuuttoaikavälillä hankkeen törmäysvaikutukset ja mahdolliset populaatiotason riskit voidaan arvioida myöhemmässä vaiheessa.

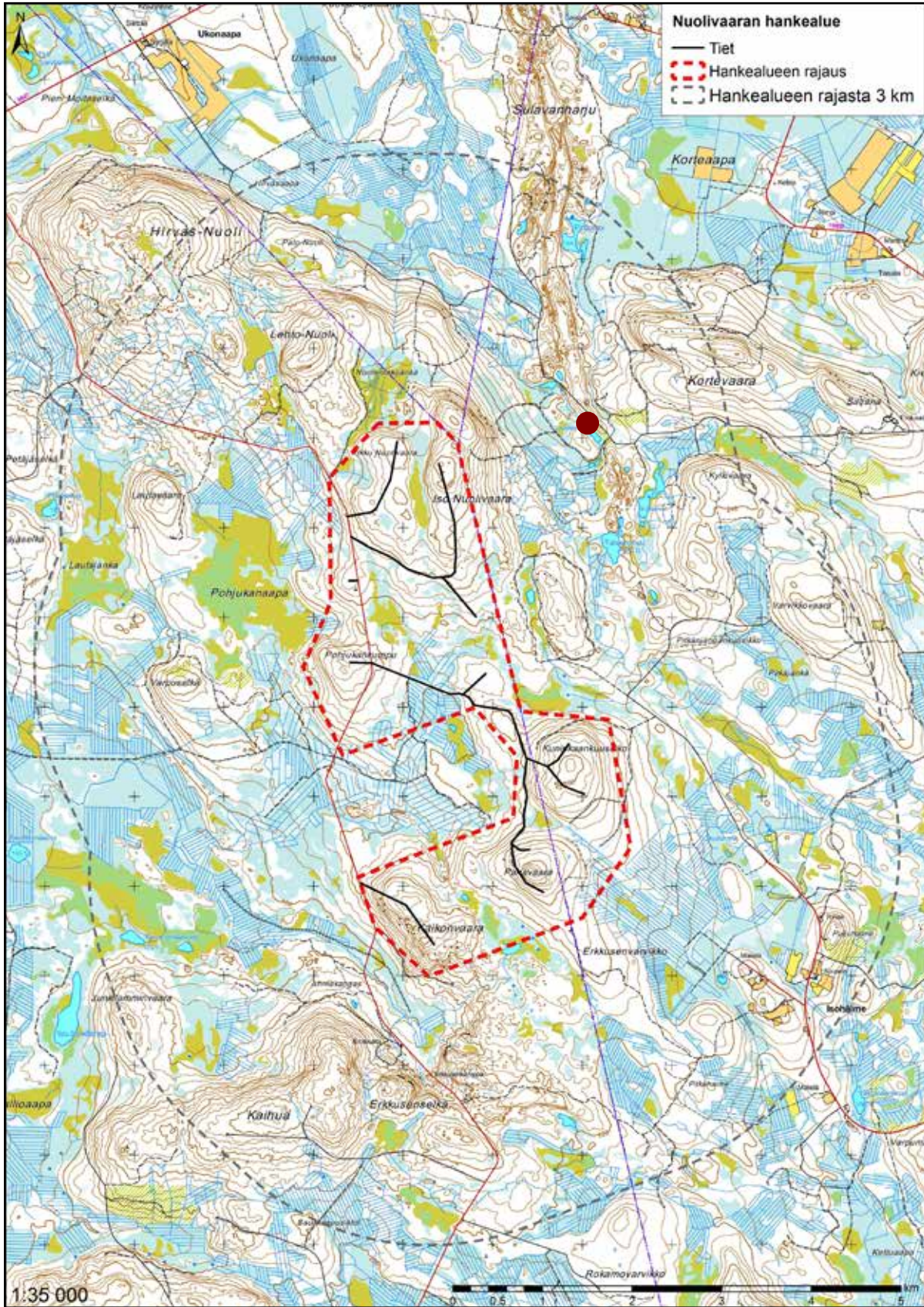


RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään huhtikuun lopun ja toukokuun lopun välisenä aikana 2015 toteutetun lintujen kevätmuutontarkkailun tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä lajiluettelon, jossa esitetään suurikokoisten ja muuten huomionarvoisten lajien lentotiedot yksityiskohtaisemmin.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Nuolivaaran tuulipuisto sijaitsee noin 24 kilometriä Kemijärven keskustan koillispuolella Sallan kunnan rajalla. Pieni osa tutkimusalueesta on Sallan puolella, ja alueen pohjoisosaa rajautuu kapeasti Pelkosenniemen kunnanrajaan (kuva 1). Tutkimusalue on noin 1 100 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, johon lukeutuu useita vaaroja, niiden välissä olevia luonnontilaisia soita ja erilaisia metsäisiä elinympäristöjä. Vesistöjä on hyvin niukasti; vain muutama pieni lampi sekä niihin liittyviä uomia. Kemijoki virtaa alueen noin 16 kilometrin etäisyydellä alueen länsipuolella.



Kuva 1. Nuolivaaran tutkimusalue (punainen katkoviiva) ja seurantapiste (punainen pallo).

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Kemijärven Nuolivaaran tuulipuiston lintujen kevätmuuttoselvityksen maastohavainnoinnista vastasivat Petri Piisilä, Antti Peuna ja Ossi Pihajoki, joilla on merkittävästi kokemusta muuttoseurannoista. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

KEVÄTMUUTON HAVAINNOINTI

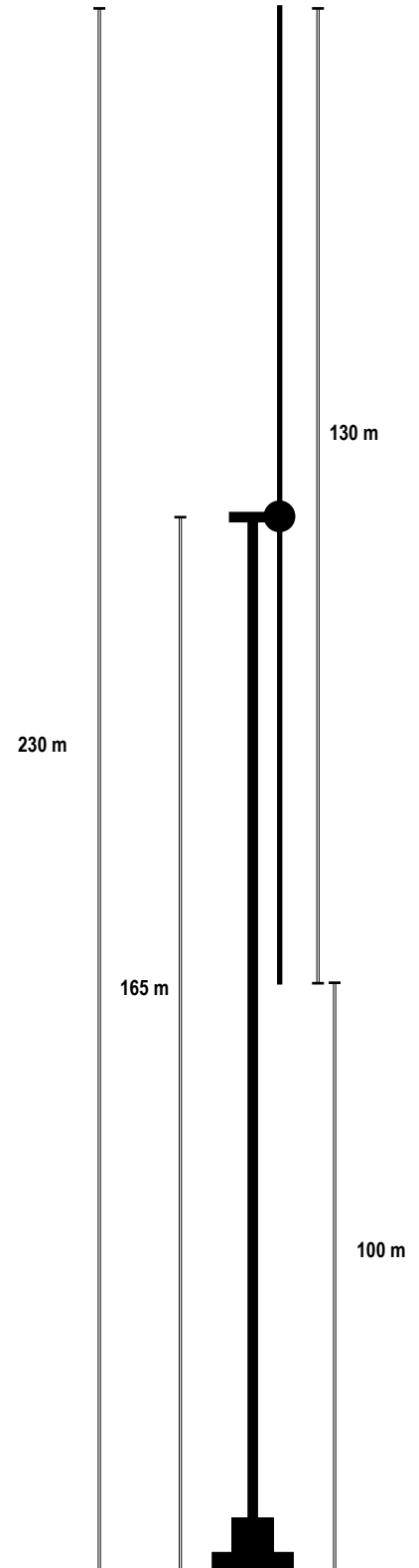
TUTKIMUSMENETELMÄT

Havaintopiste, lentokorkeudet ja lentosuunnat

Kevätmuuttoa havainnoitiin yhdessä pisteessä kahdeksana päivänä yhteensä 48 tuntia. Havaintopisteeksi valittiin Korteveaaran kaakkoispuolella olevan Löytölammen rantahakkuu, joka sijaitsee Sallan puolella (kuva 1). Paikalta oli hyvä näkyvyys tutkimusalueen suuntaan, eikä lähiseudulla käytännössä ole muita paikkoja, josta saadaan yhtä hyvin kontrolloitua kevätmuuttoa.

Havaintopisteestä arvioitiin lintujen lentokorkeudet neljän portaan asteikolla ja seurattiin hankealueen poikki lentäviä sekä sen ulkopuolelta kiertäviä lentoja. Kaikki havainnot liikehtivistä linnuista – eli lennoista – kirjattiin työtä varten räätälöidylle havaintolomakkeelle. Kerättäviä tietoja olivat laji, yksilömäärä, lentosuunta ja -korkeus sekä kellonaika tunnin jaksoissa siten, että esimerkiksi lomakkeella merkintä klo 7 tarkoittaa aikaväliä 7–8. Lentokorkeus merkittiin neljäasteisesti suunniteltujen voimalayksiköiden korkeuksien mukaan (kuva 2) siten, että ensimmäinen aste oli 0–100 metriä, toinen 100–150 metriä, kolmas 150–230 ja neljäs yli 230 metriä. Näistä toisen ja kolmannen asteen lennot olivat ns. riskilentoja. Seurantajaksolla havaittiin niukasti lentoja, jotka olivat yli 230 metrin korkeudella. Etäisyyksiä havaintopisteen ja linnun välillä ei kirjattu, sillä se koettiin sinänsä turhaksi tiedoksi, jota ei voida hankkeessa hyödyntää. Lomakkeille kirjattiin erillistä koodia käyttäen linnut, jotka liikehtivät ainoastaan tutkimusalueen ulkopuolella, eivätkä lainkaan tuulivoimapuistoalueella.

Lintujen lentokorkeus arvioitiin puuston ja puhelinmastojen sekä kokemuksen avulla. Valtaosa linnuista lensi alle 100 metrin korkeudella, mikä helpotti korkeuksien arviointia. Lentosuunnat tarkastettiin kompassin ja GPS-paikantimen avulla.



*Kuva 2.
Voimalayksiköiden
korkeustiedot.*

Havaintopäivät, kellonajat ja sääolosuhteet

Lintujen havainnointi toteutettiin kahdeksana päivänä (25.4.–26.5.). Petri Piisilä havainnoi 25.–27.4. sekä vastaavasti Antti Peuna 4.–13.5. ja Ossi Pihajoki 18.–26.5. Muutonseuranta toteutettiin parhaan näkyvän muuton aikaan huhtikuun lopun ja toukokuun lopun välisenä aikana. Havainnoinnin tasainen jakaminen kyseiselle ajanjaksolle loi aineistolle hyvät puitteet suurten lintujen muuton osalta.

Havainnointi aloitettiin päivittäin korkeintaan viisi tuntia ja 55 minuuttia auringonnousun jälkeen sekä vastaavasti aikaisintaan kaksi tuntia ja 26 minuuttia auringonnousun jälkeen (taulukko 1), riippuen kevätmuuton etenemisestä, sääolosuhteista ja pilvisyydestä. Yleensä muuttojaksot aloitetaan varhaisemmin auringonnousun aikaan, mutta Kemijärven seudulla aurinko nousee hyvin varhain, jolloin lintujen liikehdintä on usein erittäin heikkoa. Havainnointia tehtiin viidestä seitsemään tuntia ilman taukoja. Ilta- tai yömuuttoa ei havainnointia lainkaan.

Havainnointia pyrittiin tekemään vaihtelevissa olosuhteissa, mikä onnistui melko hyvin, sillä vallitsevat tuulet olivat kaakosta, etelästä, lännestä, luoteesta ja pohjoisesta (taulukko 2). Pohjoisvirtausten aikana säätilat kylmenivät niin merkittävästi, että muutto seisahtui käytännössä kokonaan. Tällaisina päivinä ei havainnointia, sillä aineistoa olisi kertynyt erittäin niukasti. Pilvisyys- ja lämpötilaolosuhteet olivat vaihtelevia. Havaintopäivät olivat lämpötilaltaan nolasta kymmeneen lämpöasteeseen.

Päivämäärä	Havainnointiaika	Auringonnousu
25.4.	9.00–15.00	4.40
27.4.	8.00–13.00	4.32
4.5.	10.00–16.00	4.05
6.5.	8.00–14.00	3.56
11.5.	6.00–12.00	3.34
13.5.	6.00–12.00	3.21
18.5.	7.00–13.00	3.08
26.5.	6.00–13.00	2.29

Taulukko 1.

Havainnointipäivät ja -kellonajat sekä auringonnousun ajoittuminen.

Taulukko 2. Sääolosuhteet Kortevaaralla havaintopäivittäin.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
25.4.	0 °C	6 °C	0/8	4/8	2 m/s S	4 m/s N
27.4.	0 °C	3 °C	0/8	7/8	3 m/s E	4 m/s E
4.5.	0 °C	4 °C	4/8	6/8	3 m/s NW	4 m/s NW
6.5.	7 °C	10 °C	3/8	7/8	5 m/s SE	7 m/s SE
11.5.	4 °C	8 °C	8/8	6/8	1 m/s SE	2 m/s SE
13.5.	3 °C	6 °C	8/8	8/8	2 m/s W	4 m/s NE
18.5.	2 °C	4 °C	8/8	8/8	2 m/s N	6 m/s N
26.5.	2 °C	10 °C	1/8	5/8	0 m/s	1 m/s S

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Kevätmuuttoselvitys käsitti kahdeksana päivänä yhteensä 48 tuntia havainnointia huhtikuun lopun ja toukokuun lopun välisenä aikana. Suurten lintujen muutto saatiin havainnoitua varsin tehokkaasti. Kesäkuun alussa näkyvästä muutosta on jäljellä enää vain joidenkin arktisten kahlaajien sekä osittain myös pesimättömien laulujoutsenten muutto, eikä niiden havainnointiin panostettu lainkaan toukokuun jälkeen, sillä painoarvoa annettiin enemmän muiden suurten lintujen muutolle.

Lisää luotettavuutta muuttoselvityksiin saadaan käyttämällä erillistä kontrollipistettä, jossa tehdään samanaikaisesti havainnointia. Tässä selvityksessä on ollut käytössä yksi havainnointipiste, sillä tutkimusalueelta ei ollut odotettavissa erityisen voimakasta muuttoa. Kerätystä aineistosta voidaan tehdä varsin luotettavia päätelmiä muuton voimakkuudesta hankealueella, sillä tarkkailupisteestä oli hyvä näkyvyys.

TULOKSET

Kevätmuuton seurannan aikana kirjattiin yhteensä 1 972 lentoa (taulukko 3 ja kuva 3). Lajien yhteislukemia tarkastellessa urpiaisia merkittiin eniten (587 yksilöä), mutta myös järripeippoja (269 yks.), vihervarpusia (207 yks.) ja pikkukäpylintuja (109 yks.) kirjattiin enemmän kuin muita lajeja. Nämä neljä lajia muodostivat 59 prosenttia kokonaislentomäärästä.

Lintujen liikehdintä suuntautui pääosin pohjoiseen ja luoteeseen, myös koilliseen. Aineiston perusteella noin 80 prosenttia (1 575 yksilöä) kirjatusta lennoista ylittivät tutkimusalueen jossain pisteestä, mutta niistä valtaosa lensi riskikorkeuden alapuolella. Yhteensä vain 11 prosenttia (215 yks.) lensi ns. riskikorkeudella. Vain yhdeksän yksilöä lensi lapakorkeuden yläpuolella.

Lentojen lukumäärä vaihteli melko voimakkaasti, ja liikehdintä oli selvästi vilkkainta 6.–13.5. välisenä aikana. Nuolivaaran aineistossa kolme ensimmäistä ja erityisesti kaksi viimeistä päivää olivat hyvin hiljaisia. Tuntikohtaiset lentojen lukumäärät olivat vähäisiä (taulukko 4 ja kuva 4).

Taulukko 3.

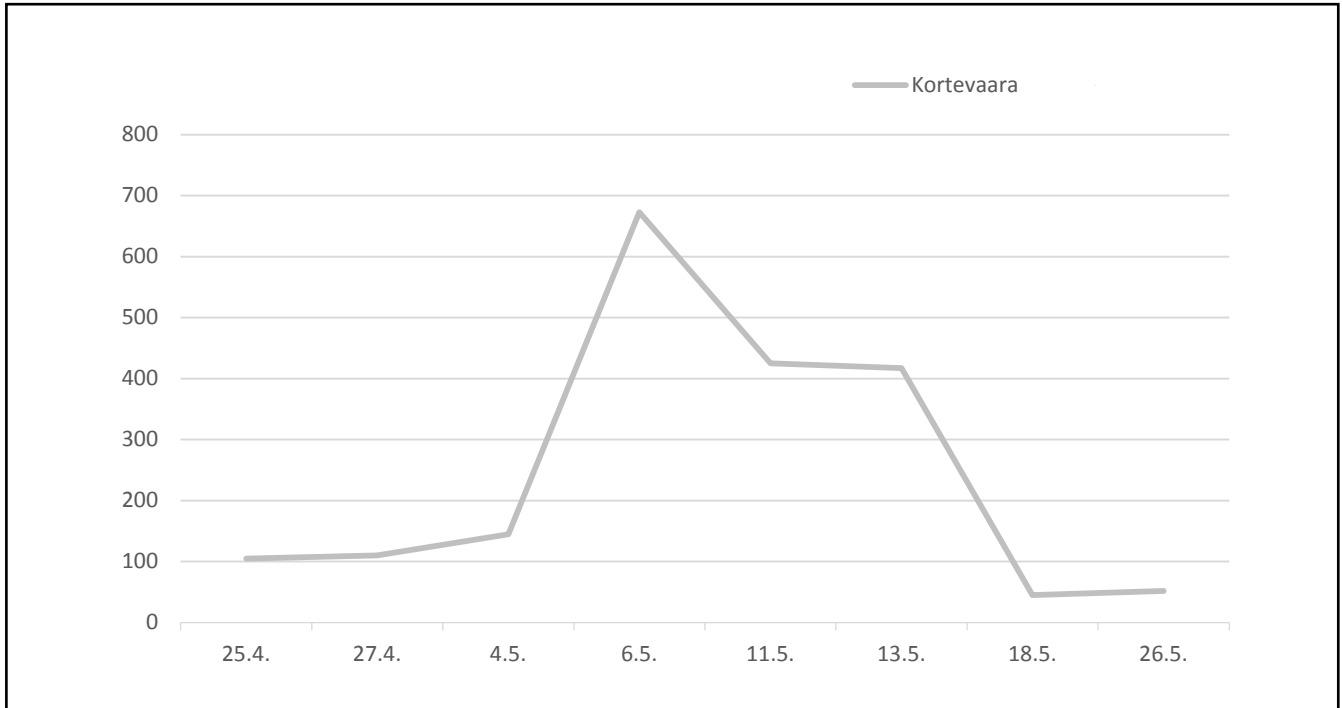
Lentojen lukumäärät päivittäin.

Päivämäärä	Yksilömäärä
25.4.	105
27.4.	110
4.5.	145
6.5.	673
11.5.	425
13.5.	417
18.5.	45
26.5.	52
Yhteensä	1 972

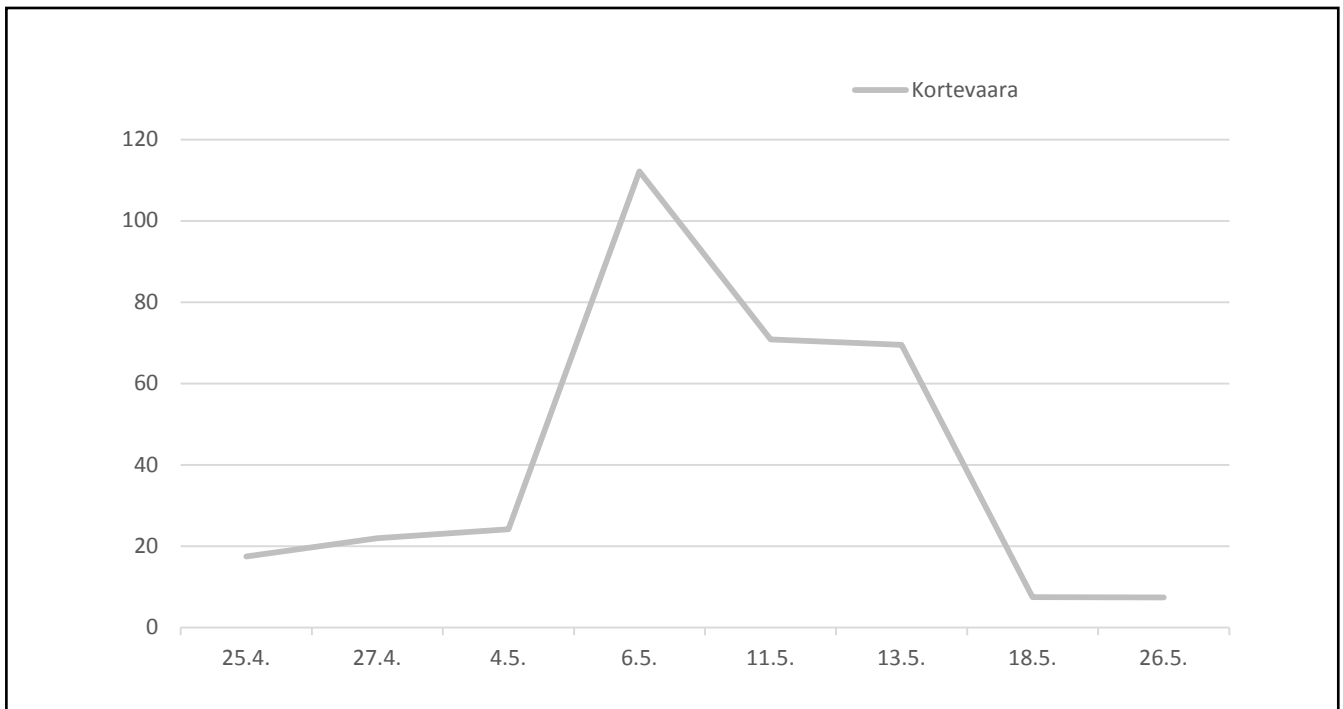
Taulukko 4. Tuntikohtaiset

keskiarvot lentomäärästä päivittäin.

Päivämäärä	Yksilömäärä
25.4.	18
27.4.	22
4.5.	24
6.5.	112
11.5.	71
13.5.	70
18.5.	8
26.5.	7
Yhteensä	41



Kuva 3. Päivittäiset lentojen lukumäärät.



Kuva 4. Päivittäiset lentomäärät havainnoitua tuntia kohden.

PÄÄTELMÄT

Havainnointia tehtiin kuukauden jaksolla (25.4.–26.5.), jolloin saatiin varsin kattavaa aineistoa isojen lintujen muutosta. Kesäkuun alusta eteenpäin näkyvä muutto olisi ollut vähäistä, joten lentoja olisi mahdollisesti kertynyt lähinnä vain arktisista kahlaajista.

Kookkaita lintuja – kuten hanhia, vesilintuja ja kahlaajia – havaittiin kahdeksan päivän aikana erittäin vähän suhteessa havainnointiaikaan. Kaikkia kookkaita lintuja havaittiin yhteensä vain 283 yksilöä, joista 143 lensi riskikorkeudella tuulivoimapuiston läpi. Lukema on erittäin pieni. Suurin muuttajamäärä koskee liroja, joita muutti 26 yksilöä lapakorkeudella.

Päiväpetolintujen muuttajamäärät olivat hyvin pieniä, mutta se saattaa osittain johtua etelävirtauksista, jolloin muutto-olosuhteet olivat suotuisat. Linnut ovat todennäköisesti muuttaneet tuolloin hyvin korkealla iltaan saakka. Seurannassa saatiin kuitenkin edustava otos ilta-päivien muutosta, eikä liikehdintää ollut mainittavasti.

Havaintopaikan yhteislentomäärä oli 48 havaintotunnin aikana noin 2 00 yksilöä. Tuntia kohden lentoja kirjattiin näin ollen keskimäärin 41, mikä on hyvin pieni lukema keväällä sisämaassa. Seurannan perusteella Nuolivaaran tuulipuiston voidaan katsoa olevan Lapin olosuhteisiin nähden tavanomaisen kevätmuuttoreitin varrella. Koko Suomen mittakaavassa lentomäärät ovat kaikkien lajien osalta erittäin vähäisiä sisämaan lukuisiin muihin alueisiin verrattuna. Kemijärven seudulla voimakkaampaa muuttoa kulkee todennäköisesti Kemijokea seuraten alueen länsipuolella.

Taulukossa 5 olevat lajit ovat pääosin muuttavia, lukuun ottamatta seuraavia: teeri, maa-kohta, palokärki, pohjantikka ja korppi.

Taulukko 5. Kevätseurannan aikana Kortevaarassa muutolla havaitut lajit. Alilentoja = törmäysriskikorkeuden alapuolella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Ylilentoja = törmäysriskikorkeuden yläpuolella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Riskilentoja = törmäysriskikorkeudella (100–230 m) havaittujen lentojen määrä, Riski % = törmäysriskikorkeudella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Alueen kautta = hankealueen kautta kulkeneiden lentojen osuus kokonaislentomäärästä. Lisätietojen EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji.

Laji	Lennot yhteensä	Alilentoja	Ylilentoja	Riskilentoja	Riski %	Alueen kautta	Lisätiedot
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	18	4	-	-	0	22	L, V
Metsähänhi (<i>Anser fabalis</i>)	13	3	2	2	29	54	NT, V
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2	2	-	-	0	100	-
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	7	3	-	-	0	43	V
Isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)	3	-	-	3	100	100	NT, V
Teeri (<i>Lyrurus tetrix</i>)	9	5	-	-	0	56	NT, L, V
Merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	1	1	-	-	0	100	VU, L
Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	1	-	-	1	100	100	VU, L
Kanahaukka (<i>Accipiter gentilis</i>)	5	1	-	3	75	80	-
Varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)	14	7	-	7	50	100	-
Hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	5	-	-	5	100	100	VU
Piekana (<i>Buteo lagopus</i>)	12	1	-	9	90	83	-
Maakotka (<i>Aquila chrysaetos</i>)	40	3	3	31	84	93	VU, L
Sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	2	1	1	-	0	100	NT, L
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	3	2	-	1	33	100	-
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	1	-	-	-	0	0	L
Pieni jalohaukka (<i>Falco col/tin/sub</i>)	1	1	-	-	0	100	-
Muuttohaukka (<i>Falco peregrinus</i>)	2	2	-	-	0	100	VU, L
Kurki (<i>Grus grus</i>)	31	8	3	12	52	74	L
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	2	-	-	2	100	100	L
Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	18	-	-	18	100	100	EN, L
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	10	5	-	3	38	80	-
Pikkukuovi (<i>Numenius phaeopus</i>)	2	1	-	1	50	100	V
Mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i>)	3	-	-	3	100	100	V
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	12	4	-	2	33	50	V
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	2	1	-	-	0	50	-
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	44	13	-	26	67	89	L, V
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	2	-	-	2	100	100	NT
Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	2	1	-	1	50	100	-
Sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)	15	4	-	10	71	93	-
Suopöllö (<i>Asio flammeus</i>)	1	-	-	1	100	100	L
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	4	3	-	-	0	75	L
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	1	1	-	-	0	100	L, V
Metsäkivoinen (<i>Anthus trivialis</i>)	27	24	-	-	0	89	-
Niittykivoinen (<i>Anthus pratensis</i>)	33	30	-	-	0	91	NT
Keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	8	6	-	-	0	75	VU
Västäväkki (<i>Motacilla alba</i>)	14	10	-	-	0	71	-

Laji	Lennot yhteensä	Alilentoja	Ytilentoja	Riskilentoja	Riski %	Alueen kautta	Lisätiedot
Tilhi (<i>Bombycilla garrulus</i>)	15	11	-	2	15	87	-
Rautiainen (<i>Prunella modularis</i>)	3	2	-	-	0	67	-
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	11	10	-	-	0	91	-
Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)	17	9	-	-	0	53	-
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	50	28	-	2	7	60	-
Kulorastas (<i>Turdus viscivorus</i>)	38	18	-	8	31	68	-
Pieni rastas (<i>Turdus philili</i>)	25	8	-	8	50	64	-
Hömötiainen (<i>Parus montanus</i>)	2	-	-	-	0	0	-
Talitiainen (<i>Parus major</i>)	2	-	-	-	0	0	-
Isolepinkäinen (<i>Lanius excubitor</i>)	1	-	-	-	0	0	-
Väris (<i>Corvus corone cornix</i>)	3	2	-	-	0	67	-
Korppi (<i>Corvus corax</i>)	31	5	-	15	75	65	-
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	49	39	-	-	0	80	-
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)	269	224	-	4	2	85	-
Peippolaji (<i>Fringilla sp.</i>)	98	96	-	-	0	98	-
Viherearpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	207	177	-	7	4	89	-
Urpiainen (<i>Carduelis flammea</i>)	587	443	-	11	2	77	-
Kirjosiipikäpylintu (<i>Loxia leucoptera</i>)	1	1	-	-	0	100	-
Pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	109	75	-	7	9	75	-
Isokäpylintu (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)	8	3	-	-	0	38	V
Käpylintulaji (<i>Loxia sp.</i>)	42	25	-	8	24	79	-
Punatulku (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	5	3	-	-	0	60	-
Lapinsirkku (<i>Calcarius lapponicus</i>)	6	6	-	-	0	100	-
Pohjansirkku (<i>Emberiza rustica</i>)	12	9	-	-	0	75	VU
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	11	10	-	-	0	91	-
Yhteensä	1 972	1 351	9	215	11	80	

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitetään yksityiskohtaisemmin suurikokoisten ja muiden huomionarvoisten lajien lentotietoja. Eri lajeja havaittiin Korttevaarassa yhteensä 71.

Kustakin lajista esitetään suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty punaisella hakasulkuihin lajin mahdollinen uhanalaisuusluokitus (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji).

Lajista kerrotaan hyvin yleispiirteisesti perustietoja lennoista. Havaintopaikan alla on päi-
väkohtainen lentomäärä. Tieteellisen nimen jälkeen on tuulivoimapuistoalueen ns. riskilento-
jen prosentti.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) 0 % [L] [V]

Laulujoutsenet muuttavat Suomeen suurelta osin Pohjanlahden poikki Ruotsista ja pysähtyvät rannikon pelloille ruokailemaan ja odottelemaan pohjoisempien olosuhteiden paranemista. Muutto hajaantuu viuhkamaiseksi melko pian sisämaassa. Kortevaaran lentomäärä oli hyvin vähäinen.

Kortevaara 18 yks.

- ▶ 25.4.: 2
- ▶ 27.4.: 2
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 6.5.: -
- ▶ 11.5.: 3
- ▶ 13.5.: 9
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: 2

Metsähanhi (*Anser fabalis*) 29 % [NT] [V]

Metsähanhien muuttoreitti kulkee Ruotsista kohti koillista. Kortevaaran muuttajamäärä oli hyvin pieni.

Kortevaara 13 yks.

- ▶ 25.4.: 4
- ▶ 27.4.: 5
- ▶ 4.5.: 1
- ▶ 6.5.: -
- ▶ 11.5.: 2
- ▶ 13.5.: 1
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: -

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*) 0 %

Sinisorsat muuttavat voimakkaammin yöllä, mutta osa linnuista liikkuu myös päivävalossa. Seurannassa havaittiin vain kaksi lentoa 13.5.

Telkkä (*Bucephala clangula*) 0 % [V]

Telkät muuttavat merellä aamuisin ja sisämaassa pääasiassa yöllä. Seurannan havaintomäärä oli hyvin vähäinen.

Kortevaara 7 yks.

- ▶ 25.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 6.5.: -
- ▶ 11.5.: 2
- ▶ 13.5.: 1
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: 4

Isokoskelo (*Mergus merganser*) 100 % [NT] [V]

Isokoskelo on poikkeuksellinen vesilintu keväällä, sillä sen muutttoa havaitaan yleisesti auringonnousun jälkeen ja yhtä lailla niin merellä kuin sisämaassakin. Tarkkailun aikana kirjattiin yhteensä vain kolme lentoa 11.–13.5.

Teeri (*Lyrurus tetrrix*) 0 % [NT] [L] [V]

Teeriä havaittiin satunnaisesti, kun linnut siirtyivät ruokailualueilta toisille ja vastaavasti soidinalueille. Teeret lentävät lähes poikkeuksetta matalalla.

Kortevaara 9 yks.

- ▶ 25.4.: 5
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: 3
- ▶ 6.5.: -
- ▶ 11.5.: -
- ▶ 13.5.: 1
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: -

Merikotka (*Haliaeetus albicilla*) 0 % [VU] [L]

Merikotkat muuttavat yleensä hyvin varhain keväällä, mutta pesimäkannan runsastumisen myötä muuttajia on alettu nähdä myös loppukeväällä. Ainoa muuttaja kirjattiin 25.4.

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*) 100 % [VU] [L]

Sinisuohaukat muuttavat usein peltoalueita myötäillen, mutta yksittäisiä lintuja voidaan nähdä käytännössä missä tahansa. Seurannan ainoa havainto koskee yhtä muuttajaa 4.5.

Kanahaukka (*Accipiter gentilis*) 75 %

Kanahaukka on osittaismuuttaja, joten vain osa linnuista siirtyy etelämmäksi syksyllä. Näin ollen kevään paluumuutto on yleensä varsin vaihtelevaa, eikä se ole koskaan voimakasta. Seurannan lentomäärä oli hyvin vähäinen.

Kortevaara 5 yks.

- ▶ 25.4.: 2
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: 3
- ▶ 6.5.: -
- ▶ 11.5.: -
- ▶ 13.5.: -
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: -

Varpushaukka (*Accipiter nisus*) 50 %

Varpushaukka on tyypillisesti runsaslukuisin päiväpetolintu kevätmuutolla. Lajin edustajia havaittiin melko niukasti koko seurannan aikana.

Kortevaara 14 yks.

- ▶ 25.4.: -
- ▶ 27.4.: 2
- ▶ 4.5.: 3
- ▶ 6.5.: 3
- ▶ 11.5.: 1
- ▶ 13.5.: 5
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: -

Hiirihaukka (*Buteo buteo*) 100 % **[VU]**

Hiirihaukka on varhaisimpia kevätmuuttajia. Lentomäärät jäivät hyvin vähäisiksi, sillä 4.5. kirjattiin neljä muuttajaa ja 6.5. yksi yksilö.

Piekana (*Buteo lagopus*) 90 %

Piekanoiden suurimmat määrät havaitaan Suomessa vuosittain Merenkurkussa ja Pohjois-Pohjanmaalla. Seurannassa kirjattiin kohdallisesti muuttajia.

Kortevaara 12 yks.

- ▶ 25.4.: 1
- ▶ 27.4.: 2
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 6.5.: 1
- ▶ 11.5.: 3
- ▶ 13.5.: 5
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: -

Maakotka (*Aquila chrysaetos*) 84 % **[VU] [L]**

Seurannassa merkittiin runsaasti maakotkalentoja, mutta kaikki havainnot koskevat kiertelijöitä.

Kortevaara 40 yks.

- ▶ 25.4.: 24
- ▶ 27.4.: 2
- ▶ 4.5.: 8
- ▶ 6.5.: 1
- ▶ 11.5.: 5
- ▶ 13.5.: -
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: -

Sääksi (*Pandion haliaetus*) 0 % **[NT] [L]**

Sääksi on tyypillisesti harvalukuinen muuttaja Lapissa. Ainoat havainnot koskevat yhtä yksilöä 4.5. ja 18.5.

Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*) 33 %

Tuulihaukkojen muuttolukemat ovat yleensä varsin pieniä, eikä Kortevaarassa havaittu merkittävää liikehdintää.

Kortevaara 3 yks.

- ▶ 25.4.: 1
- ▶ 27.4.: 1
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 6.5.: 1
- ▶ 11.5.: -
- ▶ 13.5.: -
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: -

Ampuhaukka (*Falco columbarius*) 0 % [L]
Ampuhaukkojen muutto on tyypillisesti vähälukuista; parhaillakin paikoilla havaitaan sisämaassa vain muutamia yksilöitä. Ainoa muuttaja kirjattiin 6.5.

Pieni jalohaukka (*Falco coltini/sub*) 0 % [L]
Viimeisenä havainnointipäivänä nähtiin yksi määrittämätön pieni jalohaukka, joka oli ampu-, tuuli- tai nuoli haukka.

Muuttohaukka (*Falco peregrinus*) 0 % [VU] [L]
Muuttohaukka on harvalukuinen muuttaja kaikkialla. Pesimäkanta painottuu Pohjois-Suomeen. 13.5. kirjattiin kaksi lentoa.

Kurki (*Grus grus*) 52 % [L]
Kurkimuutto ei ole erityisen voimakasta Kemijärven seudulla keväällä. Seurannassa havaittiin heikkoa muuttoa.

Kortevaara 31 yks.

- ▶ 25.4.: 10
- ▶ 27.4.: 6
- ▶ 4.5.: 8
- ▶ 6.5.: 1
- ▶ 11.5.: 1
- ▶ 13.5.: 4
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: 1

Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*) 100 % [L]
Kapustarintojen päämuutto ajoittuu toukokuulle, mutta seurannassa havaittiin vain kaksi muuttajaa 6.5.

Suokukko (*Philomachus pugnax*) 100 % [EN] [L]
Suokukkojen päämuutto ajoittuu keväällä toukokuun puoliväliin ja jälkipuoliskolle. Kortevaarassa nähtiin 18 muuttajaa 13.5.

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) 38 %
Taivaanvuohien keväiset muuttajamäärät vaihtelevat voimakkaasti, mutta Lapissa ei koeta käytännössä koskaan massamuuttopäiviä. Seurannan yhteislentomäärä oli vähäinen.

Kortevaara 10 yks.

- ▶ 25.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 6.5.: 5
- ▶ 11.5.: 3
- ▶ 13.5.: 1
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: 1

Pikkukuovi (*Numenius phaeopus*) 50 % [V]
Pikkukuovien päämuutto ajoittuu toukokuun puolivälin tienoille, jolloin suuria muuttajamääriä havaitaan lähinnä rannikkoseudulla. Kaksi muuttavaa yksilöä nähtiin 13.5.

Mustaviklo (*Tringa erythropus*) 100 % [V]
Mustaviklojen päämuutto ajoittuu toukokuun puoliväliin ja jälkipuoliskolle. Ainoa havainto koskee kolmea muuttajaa 13.5.

Valkoviklo (*Tringa nebularia*) 33 % [V]
Valkoviklojen kevätmuutto on voimakkaimmillaan toukokuussa. Seurannan aikana havaittiin niukasti lajin edustajia.

Kortevaara 12 yks.

- ▶ 25.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 6.5.: -
- ▶ 11.5.: 7
- ▶ 13.5.: 3
- ▶ 18.5.: 2
- ▶ 26.5.: -

Metsäviklo (*Tringa ochropus*) 0 %

Metsäviklo on eräs varhaisimpia kevätmuuttajiamme. Seurannassa merkittiin vain kaksi lentoa 11.5.

Liro (*Tringa glareola*) 67 %

[L] [V]

Liron päämuutto ajoittuu toukokuun puoliväliin. Seurannassa havaittiin melko vähäistä muuttoa.

Kortevaara 44 yks.

- ▶ 25.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 6.5.: 4
- ▶ 11.5.: 5
- ▶ 13.5.: 31
- ▶ 18.5.: 2
- ▶ 26.5.: 2

Naurulokki (*Larus ridibundus*) 100 %

[NT]

Naurulokit muuttavat melko pitkällä ajanjaksolla keväällä, eikä sisämaassa nähdä usein merkittäviä muuttoa. Havainnoinnin kannalta laji on haastava, sillä muutto saattaa jatkua iltaan asti. Seurannassa nähtiin vain kaksi muuttajaa 6.5.

Harmaalokki (*Larus argentatus*) 50 %

Harmaalokkilentoja kertyi seurannan aikana vain yksi sekä 6.5. että 13.5.

Sepelkyyhky (*Columba palumbus*) 71 %

Sepelkyyhky on eräs runsaslukuisimmasta päivämuuttajista keväällä, mutta muuttolukemat ovat syksyyn verrattuna selvästi pienempiä. Seurannan yhteislentomäärä oli hyvin vähäinen.

Kortevaara 15 yks.

- ▶ 25.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: 3
- ▶ 6.5.: 8
- ▶ 11.5.: 4
- ▶ 13.5.: -
- ▶ 18.5.: -
- ▶ 26.5.: -

Suopöllö (*Asio flammeus*) 100 %

[L]

Suopöllö on yömuuttaja, jota nähdään kuitenkin melko usein muuttavan myös päivänvalolla. Yksi lento kirjattiin 13.5.

KIRJALLISUUS

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E.,

Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002:

Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisu nro 4.

Suomen graafiset palvelut, Kuopio.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013:

Suomen Rengastusatlas. Osa 1. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. Helsinki.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.

Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Söderman, T. 2003:

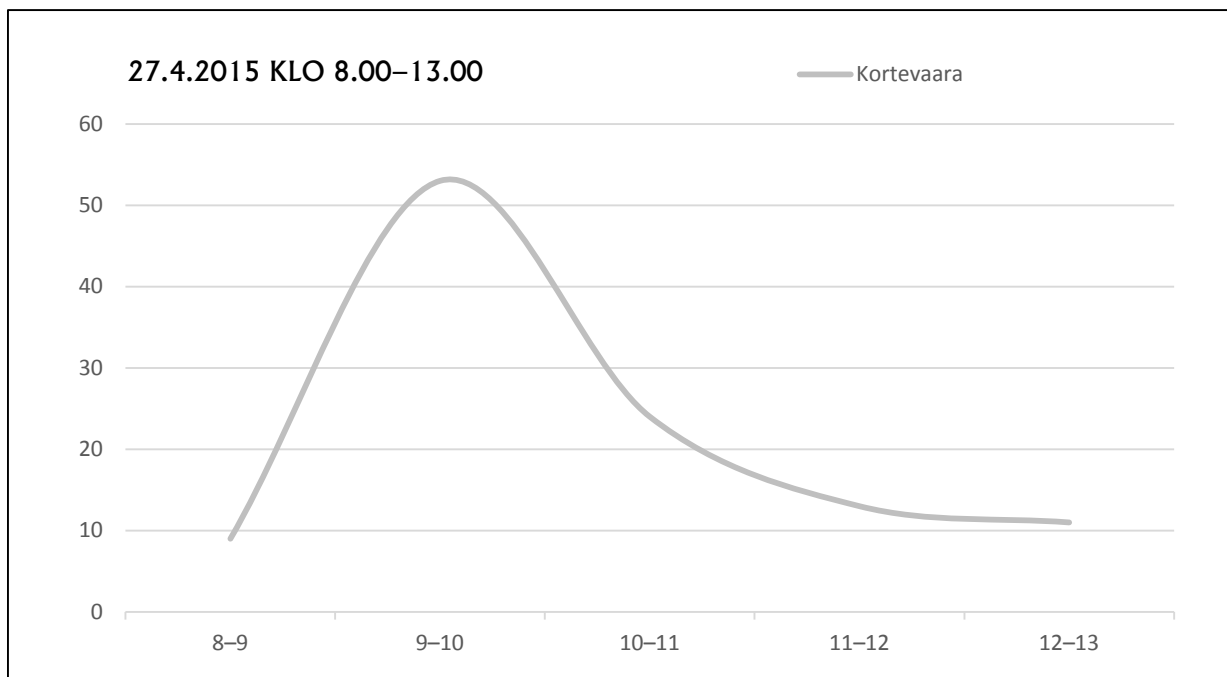
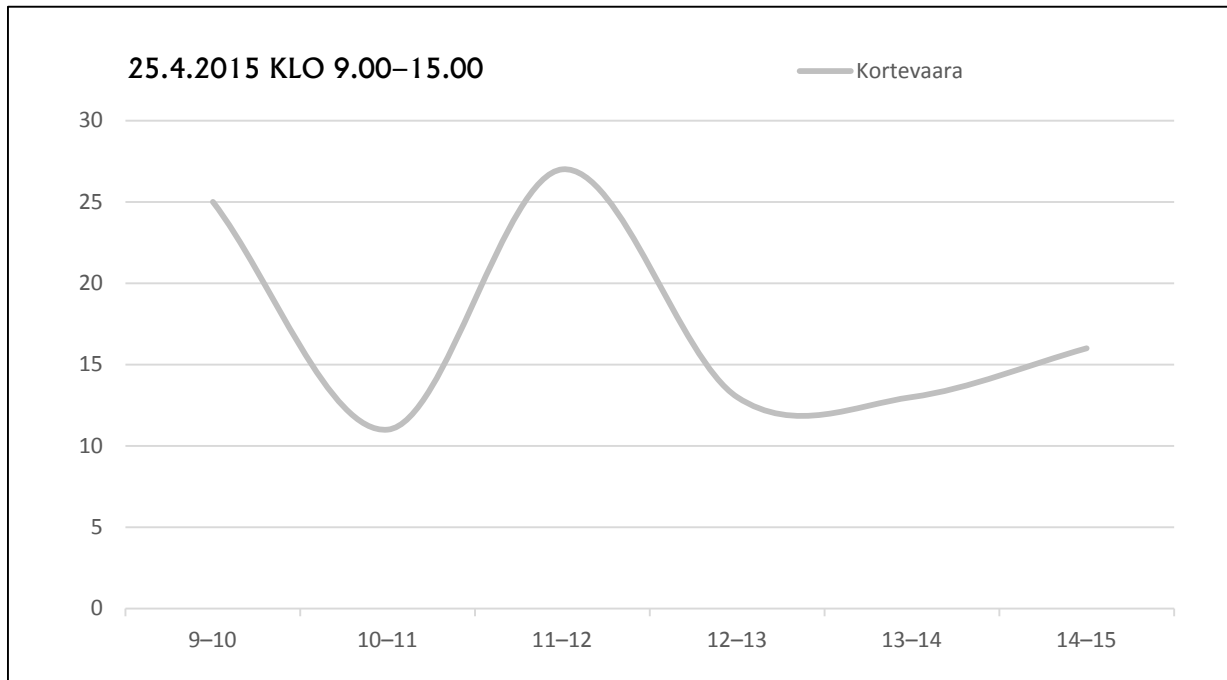
Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998:

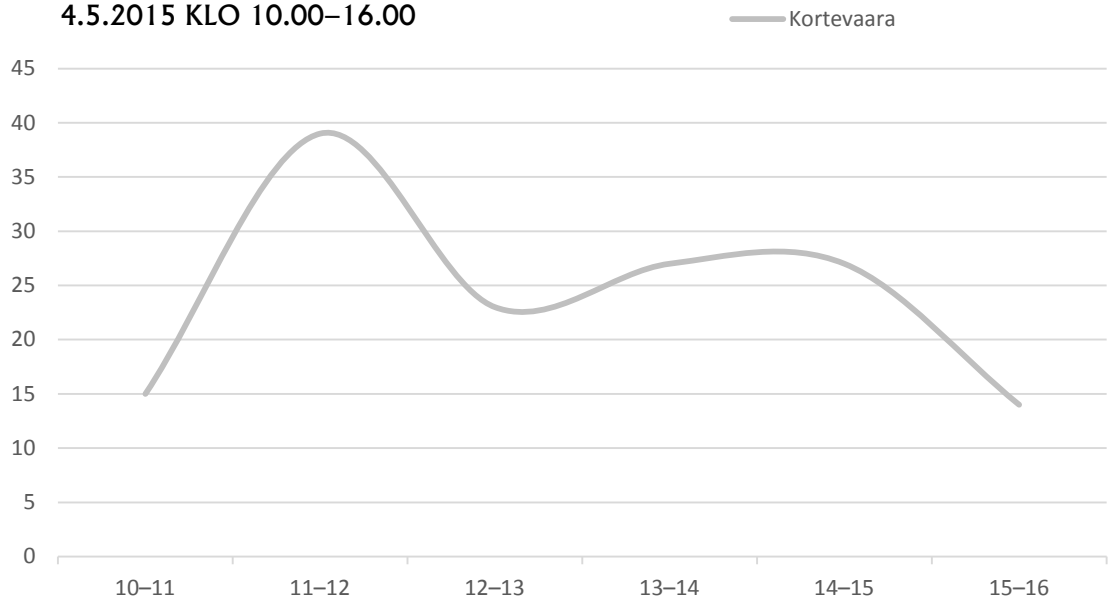
Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki.

LIITE 1. Lennot 60 minuuttia kohden havaintopäivittäin.

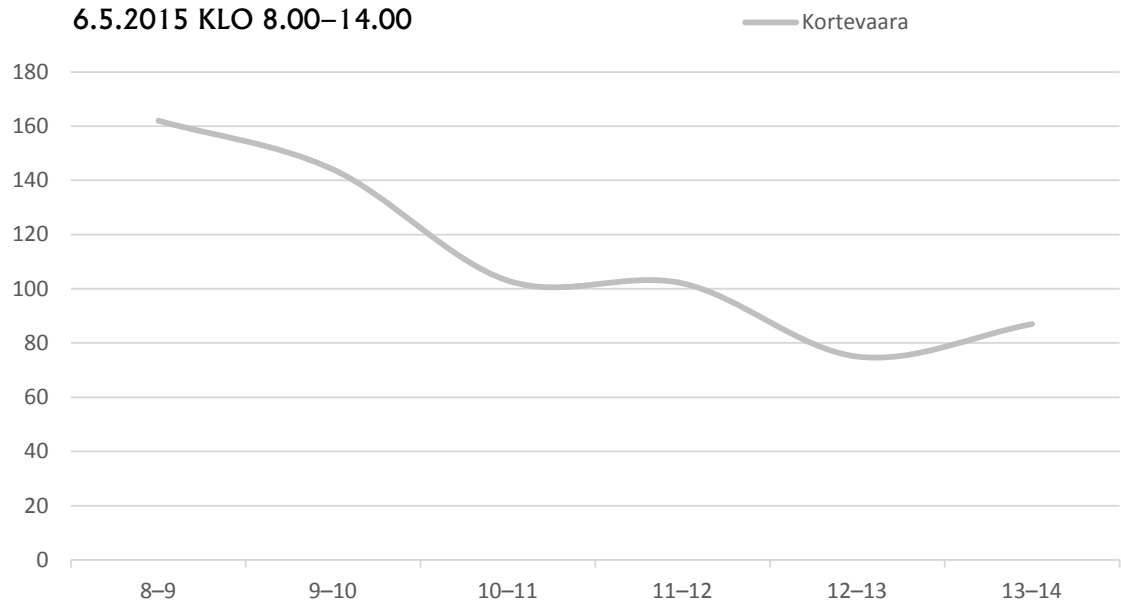
Vajaat tunnit on suhteutettu siten, että esimerkiksi 7.30–8.00 jakson lentomäärä on kerrottu kahdella.



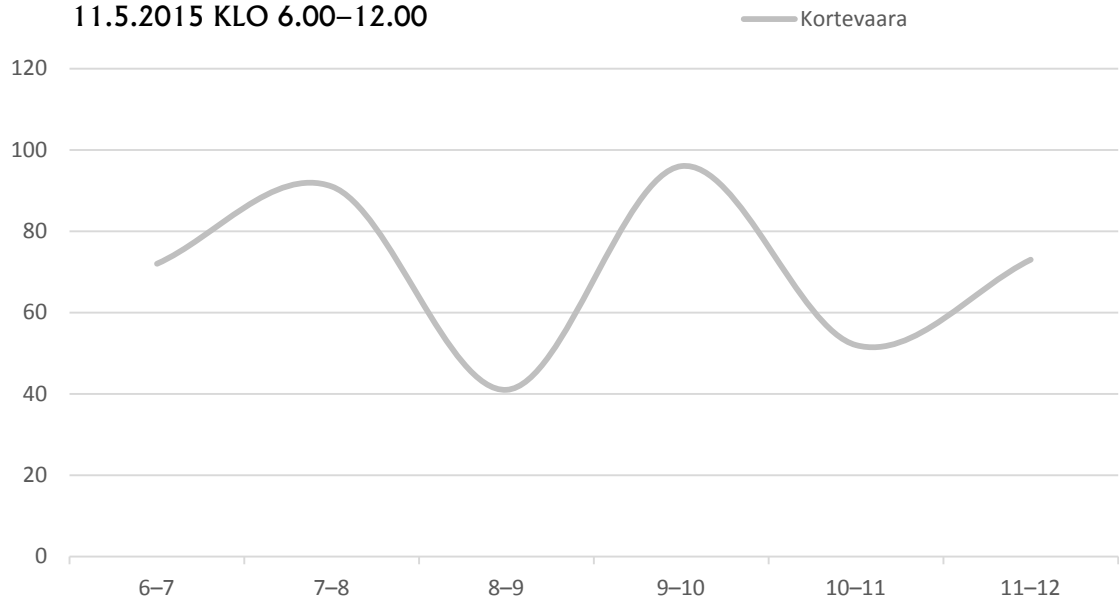
4.5.2015 KLO 10.00–16.00



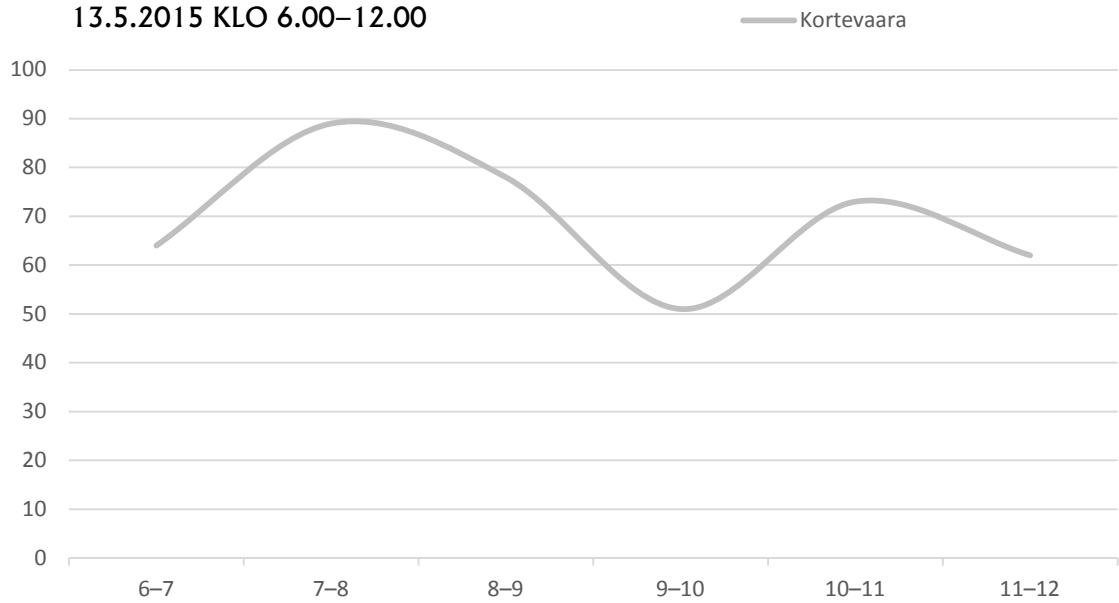
6.5.2015 KLO 8.00–14.00



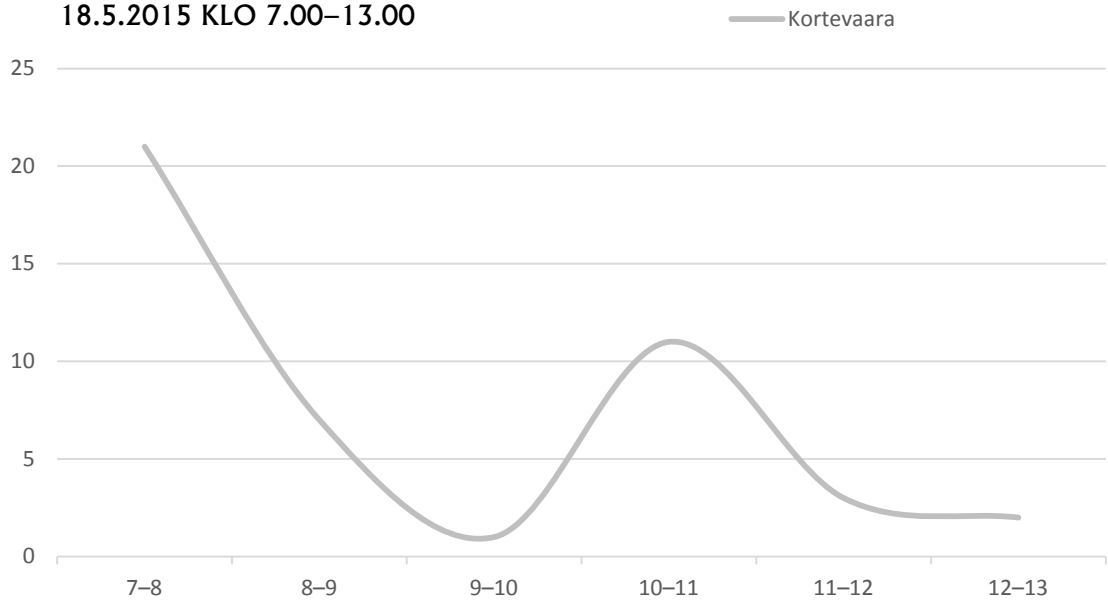
11.5.2015 KLO 6.00–12.00



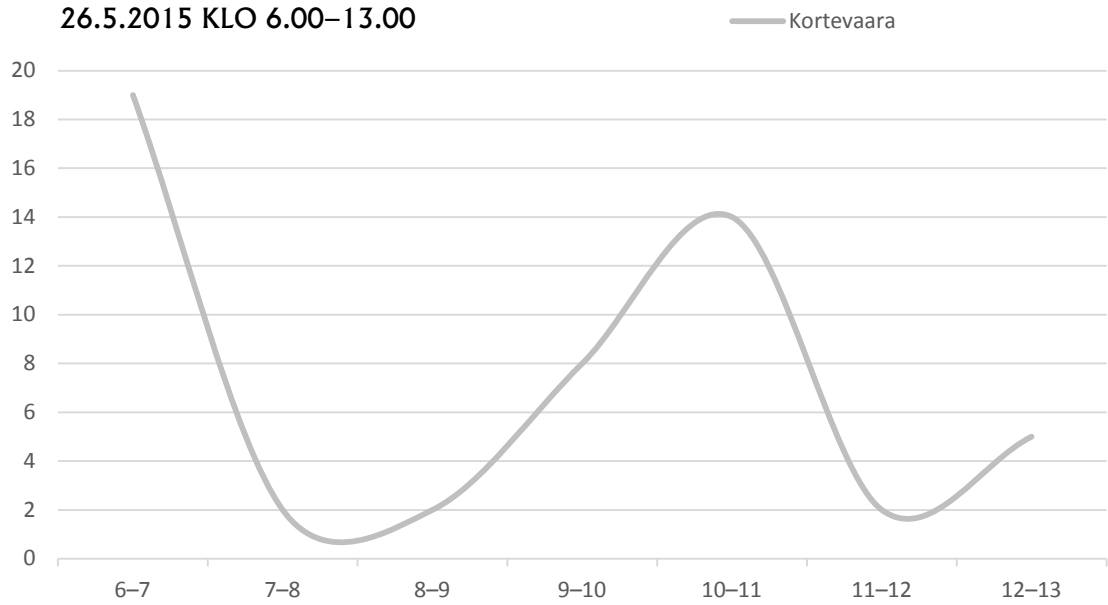
13.5.2015 KLO 6.00–12.00



18.5.2015 KLO 7.00–13.00



26.5.2015 KLO 6.00–13.00



LIITE 2. Havaintopaikan lennot tunnin jaksoissa päivittäin.

KORTEVAARA

<i>Pvm</i>	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
25.4.	-	-	-	25	11	27	13	13	16	-
27.4.	-	-	9	53	24	13	11	-	-	-
4.5.	-	-	-	-	15	39	23	27	27	14
6.5.	-	-	162	144	103	102	75	87	-	-
11.5.	72	91	41	96	52	73	-	-	-	-
13.5.	64	89	78	51	73	62	-	-	-	-
18.5.	-	21	7	1	11	3	2	-	-	-
26.5.	19	2	2	8	14	2	5	-	-	-

