

AA SAKATTI MINING OY

**VIIANKIAAVAN
KEVÄTMUUTTOSEURANTA 2016**





AA SAKATTI MINING OY

KEVÄTMUUTON SEURANTA VIIANKIAAVALLA 2016

27.10.2016

Tuomas Lahti, biologi (FM)

Sisällysluettelo:

1.	JOHDANTO.....	1
1.1	KEVÄTMUUTON AJOITTUMINEN JA SIOITTUMINEN LAPISSA	1
2.	MENETELMÄT.....	2
2.1	MUUTONTARKKAILUMENETELMÄ	3
3.	TULOKSET	6
3.1	MUUTTAJAMÄÄRÄT.....	6
3.2	MUUTON SIOITTUMINEN TARKKAILUALUEELLA.....	7
3.3	SUOJELULLISESTI MERKITTÄVÄT LAJIT.....	9
4.	TULOSTEN TARKASTELU	10
	VIITTEET	11

LIITTEET

Liite 1. Muutolla havaitut lintuyksilöt.

Liite 2. Muut lintuhavainnot.

Liite 3. Päiväpetolintujen reviirihavainnot vuosilta 2015–2016. **Salainen. Katso laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta 621/1999 pykälä 24 kohta 14.**

Copyright © Ahma ympäristö Oy

Teollisuustie 6, PL 96
96101 ROVANIEMI
p. 040 1333 800

Pohjakartat: © Maanmittauslaitoksen avoimet aineistot 2016.

Valokuvat: © Tuomas Lahti 2016

Kansikuvassa koirastelkkien muuttotarvi ylittää Matarakosken padon 4.5.2016

1. JOHDANTO

AA Sakatti Mining Oy valmistelee kaivoshanketta Keski-Lapin Sodankylässä. Hanke sijoittuu kunnan keskustajaman pohjoispuolelle Kersilön kylän etelä- ja kaakkoispuolelle. Kaivoshankkeen tarkoituksena on hyödyntää monimalmiesiintymää, joka sijaitsee valtausalueen Sakatti 1-5 alueella. Valtausalue sijaitsee valtaosin Viiankiaavan Natura 2000 -alueella.

Ahma Ympäristö Oy (aiemmin Lapin Vesitutkimus Oy) on toteuttanut suunnitelluille kaivostoimintaan liittyville sekä ympäröiville lähialueille luontoarvojen perustilaselvityksiä vuodesta 2009 lähtien. Osana näitä selvityksiä alueelle on toteutettu kattava pesimälinnustoselvitys, joka sisältää eri linnustolaskentamenetelmillä kerättyjä laskentatuloksia vuosilta 2009, 2010, 2014 ja 2015 (Lahti ym. 2015). Vuoden 2015 pesimälinnustoselvitys sisältää alueen pesimälinnuston parimääräarviot kaikille alueella pesimälajeille sekä syysmuutolla alueen järvillä ja lammilla levähtävien lintujen levähtäjälaskentatuloksia. Keväällä 2016 toteutettiin vielä kevätmuuttolinnustoseuranta, jolla kerättiin tietoa alueen läpi kevätmuutolla lentävästä linnustosta. Tähän raporttiin on sisällytetty myös kesien 2015 ja 2016 aikana Sakatin luontoselvitysohjelma-alueelta kerättyä päivitettyä petolintutietoa.

Kevätmuuttolinnuston laskennat toteutettiin Sakatin 2015–2016 luontoselvitysohjelman mukaisesti. Laskennat maastossa suoritti biologi (FM) Tuomas Lahti ja petolintuhavainnot maastossa keräsivät vuosien 2015–2016 aikana biologit (FM) Tuomas Lahti ja Sami Hamari.

1.1 Kevätmuuton ajoittuminen ja sijoittuminen Lapissa

Valtaosa Suomessa esiintyvistä lintulajeista ja lintuyksilöistä muuttaa maastamme pois talvehtimaan. Myös merkittävä osa meillä ympäri vuoden esiintyvistä linnusta siirtyy talvella etelämmäksi maamme sisällä. Suomen maa-, ja merialueiden läpi muuttaa lisäksi kaksi kertaa vuodessa suuri määrä Pohjois-Norjassa ja Venäjän arktisilla alueilla pesiviä lintuja (Toivanen ym. 2014).

Muuttavia lintuja voi maassamme keväisin ja syksyisin nähdä käytännössä kaikkialla. Lintujen muutolle on kuitenkin tyypillistä, että tietyille muuttoreiteille ja pullonkaula-alueille kerääntyy suuria muita ympäröiviä alueita suurempia määriä läpimuuttavia yksilöitä. Merkittävimmät tällaiset muuttoreitit seurailevat merien ja järvien rantaviivoja. Maamme merkittävimmät päämuuttolintureitit kulkevan Suomenlahden- ja Pohjanlahden rantaviivoja pitkin keväällä pohjoiseen ja koilliseen ja syksyllä etelään ja lounaaseen (Hölttä 2013, Toivanen ym. 2014). Näiden päämuuttoreittien varrella sijaitsevat matalikot, laajat peltoaukeat sekä rantaniityt ovat useille lajeille tärkeitä levähdys- ja ruokailualueita pitkän muuttomatkan varrella.

Pohjois-Suomen sisämaassa kansallisesti merkittäviä päämuuttoreittejä ei enää ole havaittavissa. Tämä johtuu ensisijaisesti siitä, ettei Pohjois-Suomessa ole muuttoa voimakkaasti ohjaavia maantieteellisiä johtolinjoja, mutta myös siitä, että muuttavien lintujen yksilömäärä on pohjoisessa pienempi kuin etelämpänä (Hölttä 2013). Vaikka merkittäviä muuttolintujen liikkeitä ohjaavia maantieteellisiä johtolinjoja ei Lapista löydy, pyrkivät maalinnut tyypillisesti välttämään laajojen vesialueiden ylittämistä ja vesilinnut taas pyrkivät välttämään yhtenäisten maa-alueiden yllä lentämistä. Tämän takia myös Pohjois-Suomen sisämaassa suurten jokien ja järvien rantaviivat toimivat pienimuotoisina muuttolintujen liikkeitä ohjaavina linjoina, vaikka muuttamamäärät ovat pienempiä kuin rannikkolinjoilla.

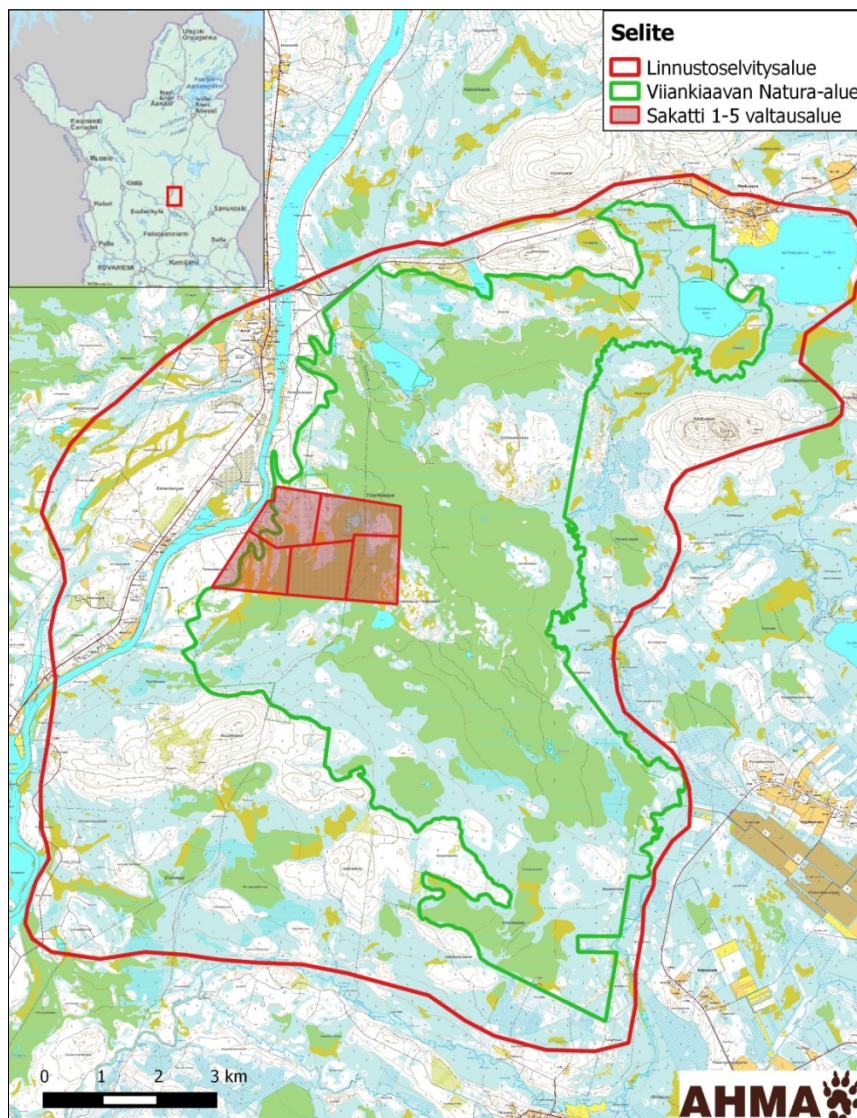
Muuttolinnut voidaan karkeasti jakaa yö ja päivämuuttajiin vaikka monet lajit muuttavatkin sekä yö että päiväsaikaan. Yömuuttajia on yksilömäärällisesti enemmän ja tyypillisiä lajeja ovat hyönteissyöjät kuten uunilinnut ja rastaat. Päivämuuttajia ovat mm. nousevia ilmavirtauksia hyödyntävät petolinnut sekä kurki (Toivanen ym. 2014). Yömuuttajien havainnointi yleisesti

käytetyin muutonseurantamenetelmin on hyvin hankalaa eikä muuttavien yksilömäärien arviointiin yömuutolla kuultavien lentoäänien perusteella ole luotettavaa menetelmää.

Lintujen kevätmuutto ajoittuu Lapissa valtaosin huhtikuulle ja toukokuulle (Rauhala ym. 2015). Kemi-Tornion seudulla hanhien, joutsenten, lокkien ja kurjen kevätmuutto on kiivaimmillaan huhtikuussa, petolintujen huhti-toukokuun vaihteessa ja vesilintujen toukokuussa. Hyönteissyöjien kevätmuutto ajoittuu lajista riippuen huhtikuun alun ja kesäkuun lopun väliin (Rauhala ym. 2015).

2. MENETELMÄT

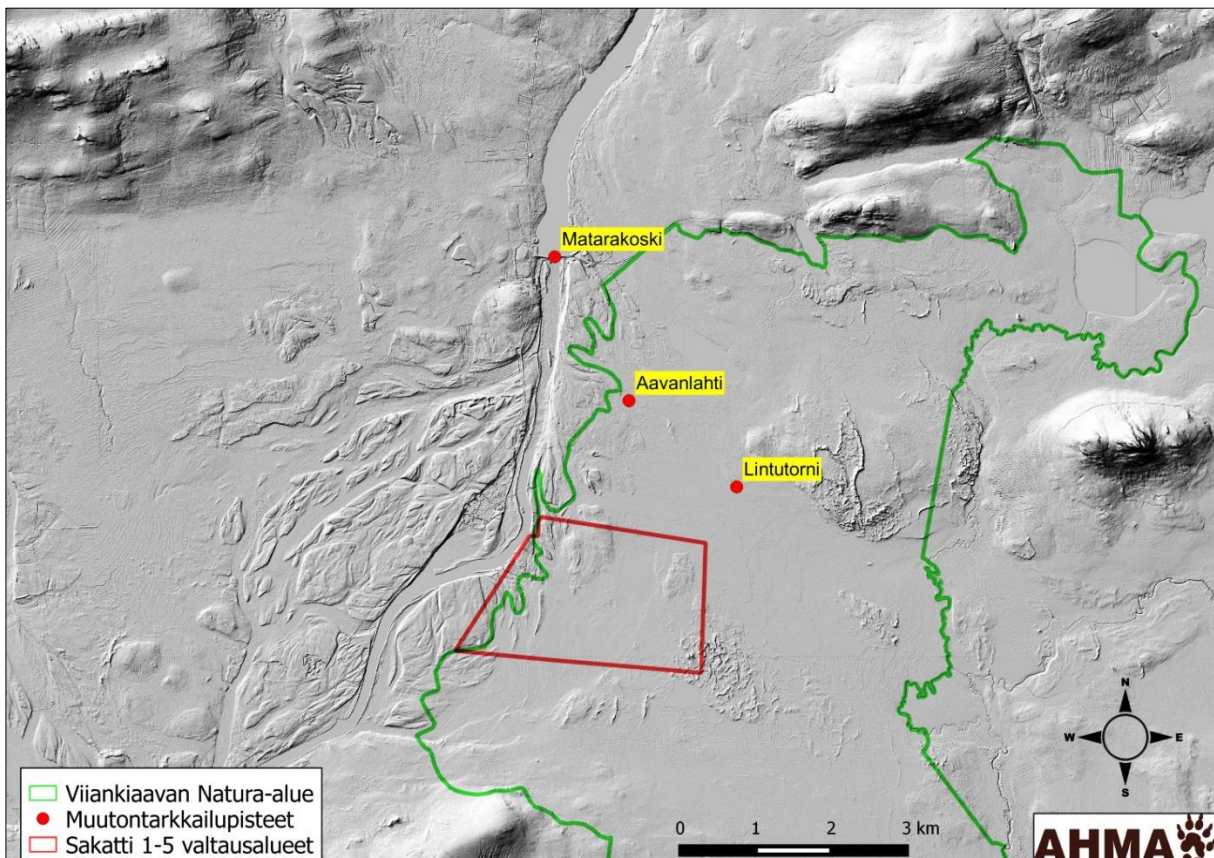
Kevätmuuttoseurannan tarkoituksena oli arvioida Viiankiaavan linnustaselvitysalueen läpi tapahtuvan muuton määrää ja alueellista sijoittumista. Tarkasteltava selvitysalue on sama kuin alueella toteutetuissa pesimälinnustaselvityksissä (kuva 2-1, Lahti ym. 2015)



Kuva 2-1. Viiankiaavan linnustaselvitysalueen, Viiankiaavan Natura 2000 -alueen ja Sakatti 1-5 valtausalueen sijoittuminen.

Havainnointi pyrittiin toteuttamaan siten, että valtaosa selvitysalueen läpi muuttavista lintuyksilöistä tulee havaittua. Ensisijainen selvityskohde oli tarkastella, mikä osuus näkyvästä lintumuutosta kulkee Sakatti 1-5 malminetsintäalueen läpi. Toissijaisesti vertailtiin Viiankiaavan länsipuolella virtaavaa Kitistä pitkin tapahtuvaa muuttoa Viiankiaavan suoalueen yli kulkevaan muuttoon.

Viiankiaavan linnustoselvitysalueen topografia on hyvin tasainen eikä selvitysalueella esiinny Kitisen jokiuoman lisäksi muita merkittäviä muuttoa ohjaavia maanpinnan muotoja. Kuvassa 2-2 on esitetty selvitysalueen maanpinnanmuotoja kuvaava maanmittauslaitoksen vinovalovarjostekartta alueelta, jossa näkyy käytetyt muutontarkkailupaikat.



Kuva 2-2. Muutonseurantapaikkojen sijainti. Taustakarttana on käytetty 2m vinovalovarjosterasteria havainnollistamaan alueen maanpinnanmuotoja.

2.1 Muutontarkkailumenetelmä

Maastotyö toteutettiin käyttämällä normaalia näkyvän muuton seurantamenetelmää, jossa havainnoidaan selvitysalueen ilmatilaa kokoaikaisesti kiikareiden ja kaukoputken avulla hyviltä näkymäpaikoilta. Päättarkkailusuunta oli etelään päin. Havainnointi ajoitettiin kevätmuutolle suotuisille muuttopäiville, jotka pyrittiin ennakoimaan sääennusteiden ja yleisen lintumuuton tilanteen avulla. Merkittävimmän muuttoa tapahtuu yleensä tilanteissa, joissa aiemmin vallinnut muuttolennot heikko sää vaihtui juuri havainnointiaamuksi muuttolentoa suosivaksi, esim. vastatuuli myötätuuleksi. Vuorokauden sisällä havainnointi ajoitettiin auringonnousun ja iltapäivän välille. Lintuja havaitaan yksilömäärällisesti eniten muuttolennot aamulla. Eri lajeilla on kuitenkin vaihtelevia muuttorytmejä. Varpuslintujen muutosta valtaosa havaitaan auringonnousua seuraavien muutaman tunnin aikana. Kohoavia ilmavirtauksia hyödyntävien petolintujen ja kurjen muutto on

vilkkainta yleensä keskipäivällä. Muuttavista linnuista kirjattiin ylös laji, yksilömäärä, yhdessä muuttaneen parven koko, etenemissuunta, tarkkailupisteen ohitusetäisyys ja ohituspuoli ja muuttokorkeus. Lisäksi kiinnitettiin huomiota kiertelevien ja paikallisten lintujen käyttäytymiseen hankealueen läheisyydessä.

Taulukko 2-1. Muutonseurantapäivien perustiedot.

Paikka	Matarakosken pato	Aavanlahti	Lintutorni	Matarakosken pato
pvm	4.5.2016	5.5.2016	18.5.2016	19.5.2016
kellonaika	5:15-11:5	4:45-11:45	3:30-9:30	3:35-9:35
kesto	6 h	7 h	6 h	6 h
säätila	Lämpötila -2 -> +11 C. Pilvisyys 1/8. Tuuli 2 m/s S	Lämpötila +2 -> +14 C. Pilvisyys 1/8-7/8. Tuuli 3 m/s SW-W	Lämpötila 0 -> +5 C. Pilvisyys 0/8-5/8. Tuuli 1- 6m/s SW	Lämpötila +1-> +8 C. Pilvisyys 6/8. Tuuli 0- 5m/s SW

Muuton havainnointi ajoittui toukokuun ensimmäiselle ja kolmannelle viikolle (taulukko 2-1). Muuton havainnointi toteutettiin kaksi kertaa Matarakosken padolla sekä kaksi kertaa Viiankiaavan Natura-alueella (kuva 2-2). Alkuperäisessä suunnitelmassa molemmat Viiankiaavan muutontarkkailut oli tarkoitus toteuttaa lintutornista. Toukokuun ensimmäisen viikon erittäin hankalan sulamisvesien aiheuttaman tulvatilanteen takia ensimmäinen Viiankiaavan muutontarkkailu suoritettiin Viiankiaavan länsireunasta Aavanlahden eteläpuolella sijaitsevan kivennäismaakielekkeen kärjestä. Paikalta oli erinomainen näkyvyys Viiankiaavalle sekä muuton oletettuun eteläiseen tulosuuntaan (kuva 2-3).



Kuva 2-3. Muutonhavainnointipaikka Aavanlahdella 5.5.2016.

Matarakosken padolta ja Viiankiaavan lintutornilta oli myös erinomainen näkyvyys muuton odotettuun eteläiseen tulosuuntaan (kuvat 2-4 ja 2-5)



Kuva 2-4. Muutonhavainnointipaikka Matarakosken padolla 4.5.2016.



Kuva 2-5. Muutonhavainnointipaikka Viiankiaavan lintutornilla 18.5.2016

3. TULOKSET

3.1 Muuttajamäärät

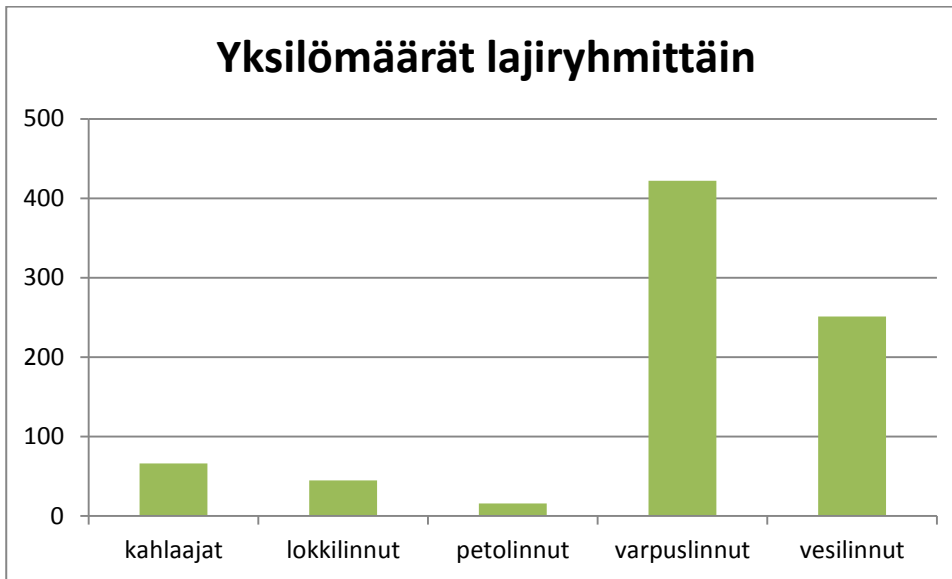
Muutonseurannan yhteydessä havaittiin yhteensä 800 muuttavaa lintuyksilöä 55 lajista. Paikallisia tai kierteleviksi tulkittuja lintuja havaittiin 169 yksilöä 38 lajista. Kaikki muuttajamäärät lajeittain ja tarkkailupaikoittain on kerätty liitteeseen 1. Muutontarkkailujen yhteydessä havaitut paikalliset ja kiertelevät linnut on kerätty vastaavasti liitteeseen 2.



Kuva 3-1. Muuttajamäärät havaintopäivittäin.

Matarakosken padolta havaittiin 4.5. yhteensä 434 muuttavaa lintuyksilöä ja 19.5. yhteensä 89 muuttavaa lintuyksilöä. Viiankiaavan Aavanlahdella havaittiin 5.5. vastaavasti 251 muuttavaa lintuyksilöä ja 18.5. 26 muuttavaa lintuyksilöä (kuva 3-1).

Muutolla havaitut muuttajamäärät on esitetty kuvassa 3-2 lajiryhmittäin. Lajit ryhmiteltiin siten, että kahlaajat sisältävät kahlaajalajit (*Charadrii*) sekä kurjen, petolinnut sisältävät päiväpetolinnut (*Accipitiformes*) ja pöllöt (*Strigidae*), varpuslinnut sisältävät varpuslinnut (*Passeriformes*) ja kyyhkylinnut (*Columbiformes*) ja vesilinnut sisältävät sorsalinnut (*Anseriformes*) ja kuikkalinnut (*Gaviiformes*).



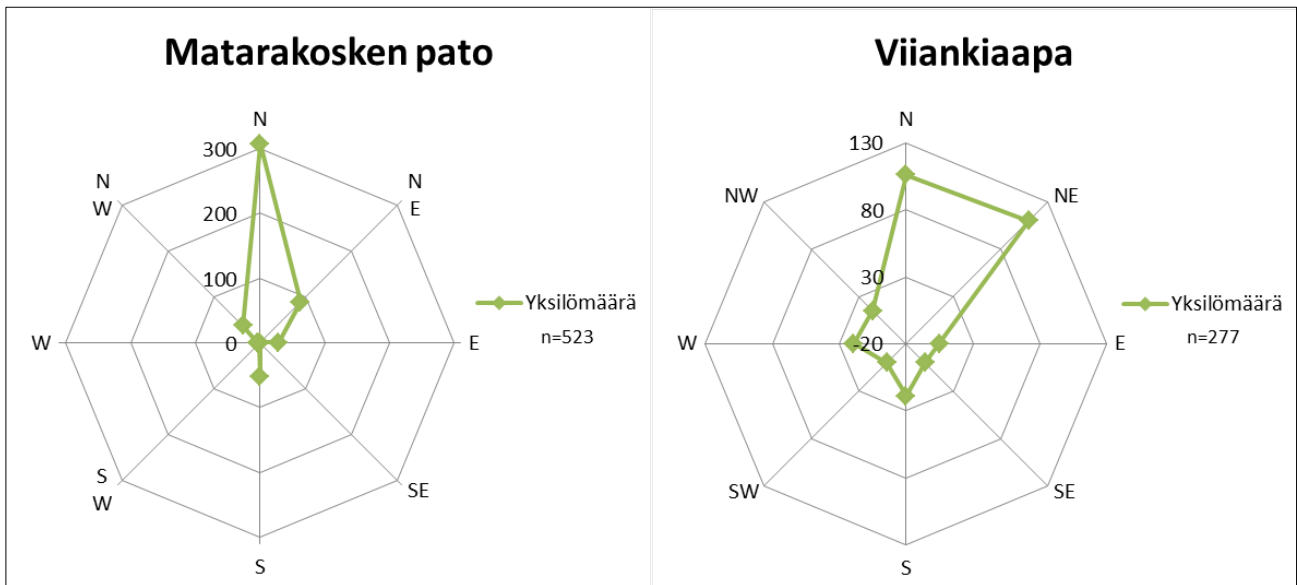
Kuva 3-2. Muutolla havaitut yksilömäärät lajiryhmittäin.

Lajiryhmistä runsaimmin muutolla havaittiin varpuslintuja, yhteensä 422 yksilöä. Havaituista varpuslinnuista 118 yksilöä oli lajilleen määrittämättömiä pikkulintuja ja 64 lajilleen määrittelemättömiä rastaita. Muutolla havaituista lintulajeista yksilömääräisesti runsaimpia olivat tukkasotka (116 yks.), metsähanhi (57 yks.), telkkä (41 yks.), suokukko (30 yks.), lapinsirkku (30 yks.) ja niittykirvinen (28 yks.). Muilla lajeilla havaitut muutolla havaitut yhteismäärät jäivät alle 20 yksilön.

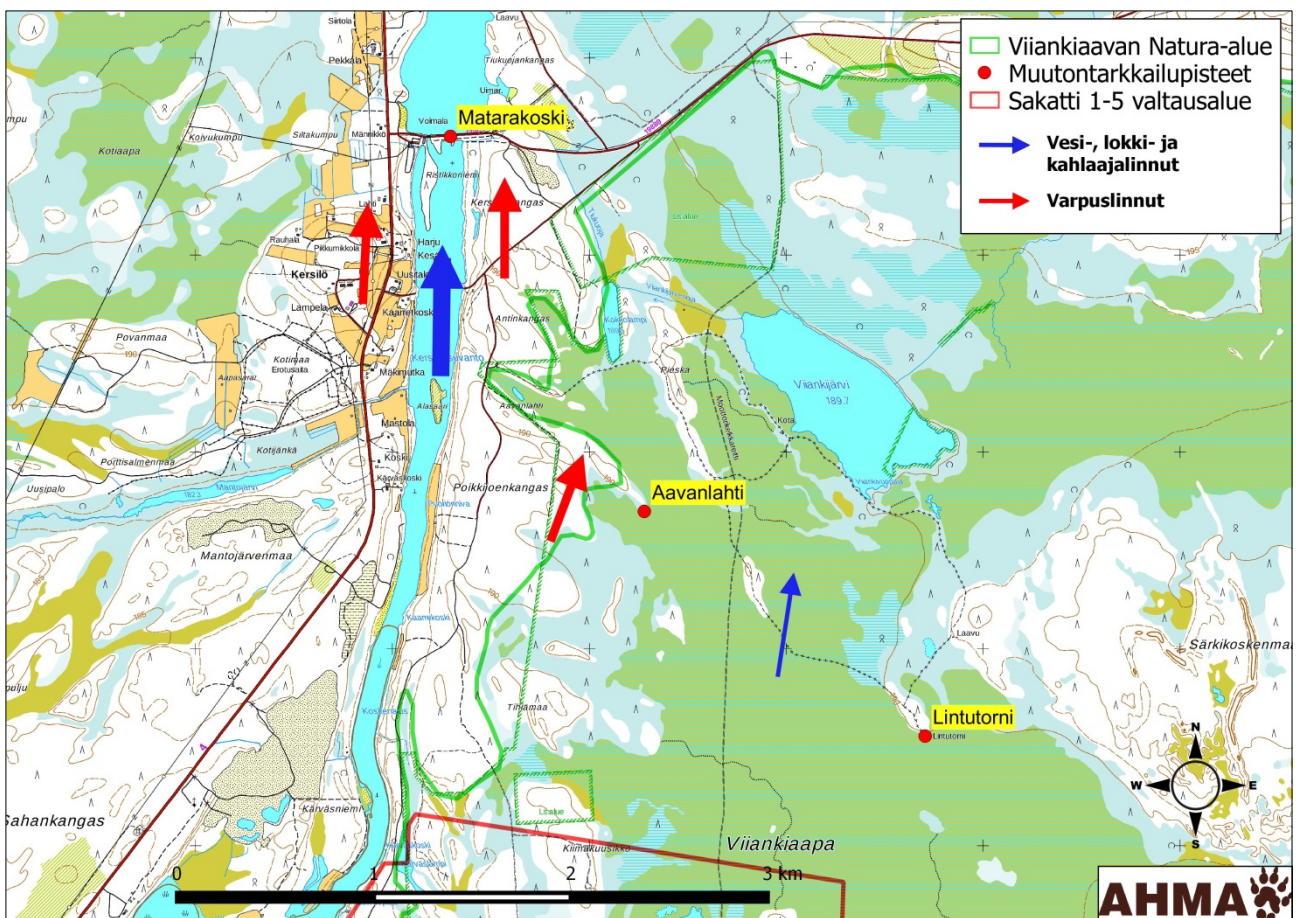
3.2 Muuton sijoittuminen tarkkailualueella

Matarakosken padon tarkkailupaikalta havaittujen lintujen pääasiallinen muuttosuunta oli suoraan pohjoiseen. Viiankiaavalla lintujen muutto suuntautui pääasiassa pohjoiseen ja koilliseen (kuva 3-3).

Lajiryhmittäin tarkasteltuna vesilinnuista, kahlaajista ja lokkilinnuista valtaosa muutti suoraan Kitisen yläpuolella noin 50 metrin korkeudessa pohjoiseen. Viiankiaavan puolella havaittiin yksittäisiä pieniä metsähanhi- ja suokukkoparvia, joiden muuttosuunta oli Aavanlahden ja lintutornin välistä kohti koillista. Varpuslinnuilla muutto sijoittui pääasiassa metsäisten alueiden päälle kulkien hieman puiden latvojen yläpuolella. Matarakosken padon tarkkailupaikalla varpuslintuja meni suunnilleen yhtä runsaasti sekä itä että länsipuolelta Kitistä reunustavien metsäalueiden yläpuolella. Aavanlahden tarkkailupaikalla 5.5. varpuslintujen muuttota tapahtui voimakkaimmin Viiankiaavan länsireunassa sijaitsevan Poikkijoenkankaan yläpuolella Viiankiaavan länsireunassa kohti koillista (kuva 3-4). Yksittäiset petolinnut ja kurjet muuttivat tasaisesti jakautuen koko tarkkailualueelle keskimäärin noin 200 metrin korkeudessa kohti pohjoista.



Kuva 3-3. Matarakosken padolta ja Viiankiaavan tarkkailupaikoilta yhteensä havaittujen muuttavien lintujen muuttosuunnat.



Kuva 3-4. Muuton alueellinen sijoittuminen tarkkailualueella. Nuolien paksuus kuvaa karkeasti muuttavien yksilömäärien runsausta.

3.3 Suojelullisesti merkittävät lajit

Maassamme jonkin suojeluluokituksen omaavien lintulajien muuttajamäärät on kerätty taulukkoon 3-1.

Taulukko 3-1. Suojelullisesti merkittävät muutolla havaitut lintulajit, muuttajamäärät ja suojeluluokitukset (Ympäristöhallinto 2013, Birdlife Suomi 2015, Tiainen ym. 2016).

laji	Uhanalaisuus	Dir.	Kv	Muuttajamäärä
ampuhaukka		x		1
isokoskelo	VU		II	5
jouhisorsa	EN			2
kaakkuri		x		1
kapustarinta		x		2
keltävästäräkki	NT			1
kuikka		x		1
kuovi	NT		II	4
kurki		x	II	10
lapinsirkku	RT			30
laulujoutsen		x	I	6
liro	NT	x		4
merikotka	VU	x		2
metsähanhi	VU			57
naurulokki	VU			7
niittykirvinen	NT			28
pajusirkku	VU			6
piekana	EN			10
pohjansirkku	NT, RT			4
punatulkku	VU			2
selkälokki	EN		III	2
sinisuohaukka	VU	x		1
suokukko	CR	x		30
suopöllö		x		1
taivaanvuohi				1
tavi			I	6
telkkä			III	41
tukkakoskelo	EN		II	2
tukkasotka	EN			116
uivelo		x	I	4
valkoviklo			II	4

Dir = Luontodirektiivin liitteen I laji, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen, RT = alueellisesti uhanalainen (4b), Kv = kansainväliset vastuulajit (luokat I-III tarkoittavat Suomessa pesivän populaation osuutta koko Euroopan kannasta, I = 15-30 %, II = 30-45 %, III = > 45 %).

4. TULOSTEN TARKASTELU

Viiankiaavan merkitystä alueen läpi kevätmuutolla lentävälle ja alueella levähtävälle linnustolle arvioidaan melko pienen ja otosluonteisen tarkkailun perusteella. Tuloksia voidaan kuitenkin pitää suuntaa-antavina muuton alueellista voimakkuutta arvioidessa. Havaittujen lintumäärien perusteella Viiankiaavan tarkkailualueetta ei voida pitää kovinkaan merkittävänä kevätmuuton aikaisena läpimuuttoreittinä Suomessa. Metsä-Lapin alueella muuttavat lintumäärät ovat kokonaisuudessa huomattavan pieniä verrattuna Suomen kansallisesti merkittäviin päämuuttoreitteihin, jotka seurailevat Pohjanlahden ja Suomalahden rantaviivojen johtoreittejä (Toivanen ym. 2014).

Viiankiaavalla on suurempi merkitys alueella kevätmuuton yhteydessä levähtävälle pohjoisille pesimäalueilleen matkalla olevalle linnustolle, vaikka levähtäjämäärät jäävätkin pienemmiksi kuin maamme tärkeimmillä linnuston levähdysalueilla. Maamme merkittävimmät muutonaikaiset levähdysalueet sijaitsevat merialueiden matalikoilla sekä rannikon läheisillä laajoilla peltoalueilla mm. Oulun seudulla, Kalajoella ja Pyhäjoella (Hölttä 2013).

Kevätmuutonaikaisten havaintotulosten perusteella Viiankiaavan keväisin runsaasti tulviva ja laaja avosuoalue muodostaa alueellisesti merkittävän keväisen levähdysalueen varsinkin useille maamme uhanalaisille vesilintulajeille, kahlaajille.



Kuva 4-1. Metsähanhia muutolla pohjoiseen 4.5.2016 Matarakosken padon yläpuolella.

VIITTEET

- Birdlife Suomi 2015: Lintudirektiivin liitteen I Suomessa säännöllisesti tavattava lajit. – [Viitattu 5.10.2016]. Saatavissa: <http://www.birdlife.fi/suojelu/lainsaadanto/lintudirektiivi-lajit.shtml>
- Hölttä, H. 2013: Lintujen muuttoreitit ja pullonkaula-alueet Pohjois-Pohjanmaalla tuulivoimarakentamisen kannalta. 15.3.2013. [Viitattu 5.10.2016]. Saatavissa: http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/maali/Muuttoreittiselvitys_ja_liitteet_15032013.pdf
- Lahti, T., Väyrynen, T. & Hamari, S. 2015: Viiankiaavan linnustonselitys 2009-2015. Ahma ympäristö Oy:n raportti. 65 s.
- Rauhala, P., Suopajarvi, M. & Suopajarvi, P. 2015: Kemi-Tornion alueen linnut. – Länsi-Pohjan Kirjapaino Oy, Kemi. 239 s.
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.
- Toivanen, T., Metsänen, T. & Lehtiniemi, T. 2014: Lintujen päämuuttoreitit Suomessa. Birdlife Suomi Ry 14.5.2014. [Viitattu 5.10.2016]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BFA98FD1F-987F-4546-84F7-93BDC1F0CE06%7D/100332>
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. [Viitattu 5.10.2016] <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Väisänen, R., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otavan kirjapaino, Keuruu 567 s.
- Ympäristöhallinto 2013: Kansainväliset vastuulajit: linnut. – [Viitattu 5.10.2016]. Saatavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/Uhanalaiset_lajit/Kansainvaliset_vastuulajit