TUTKIMUSRAPORTTI

15.9.2015

MALMIN LENTOKENTÄN JA SITÄ YMPÄRÖIVIEN ALUEIDEN PESIMÄLINNUSTOSELVITYS 2015

Tekijät:

Rauno Yrjölä, Hannu Sarvanne,
Antti Tanskanen, Jorma Vickholm

YMPÄRISTÖTUTKIMUS YRJÖLÄ

SISÄLLYS

1 Johdanto 3
2 Menetelmä ja alueen kuvaus 5
3 Tulokset 10
4 Yhteenveto ja tulosten tarkastelu 14
5 Lähteet 15

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy
PL 62
01800 Klaukkala

1 JOHDANTO

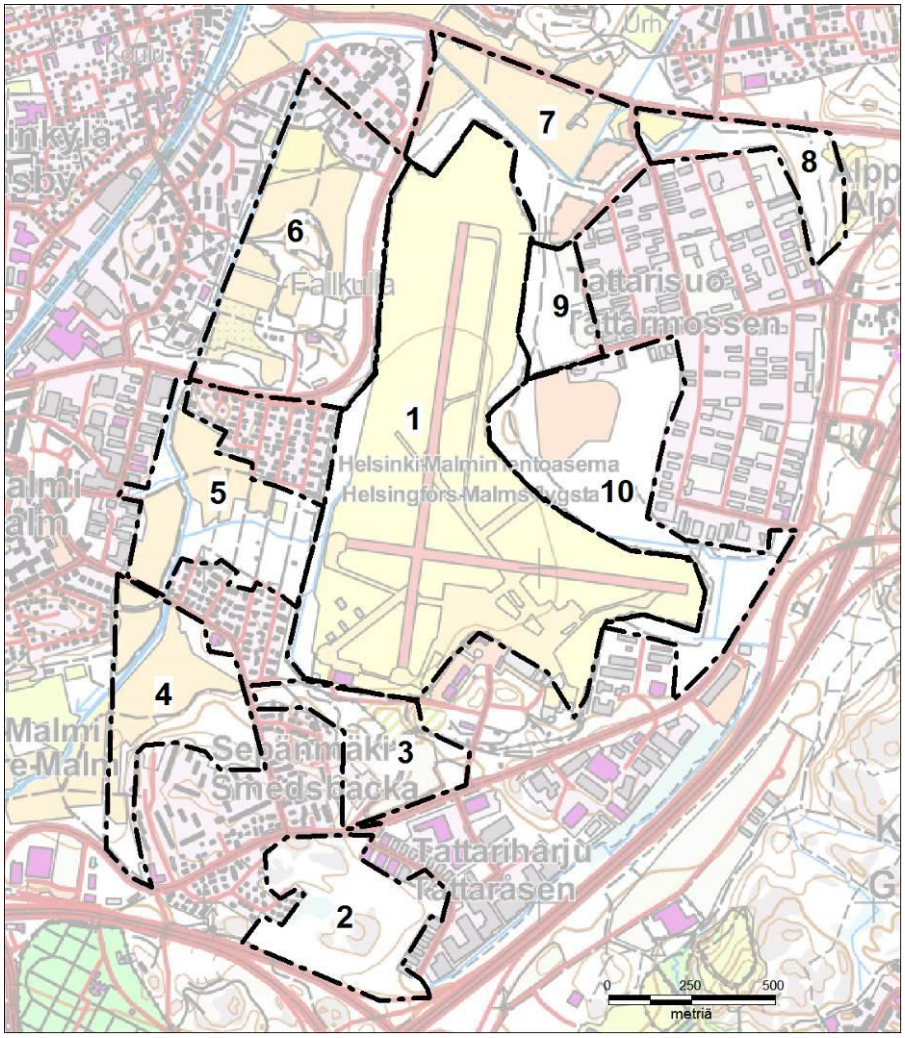
Malmin lentokentän ja sen lähiympäristön kaavarungon valmistelu on käynnissä ja Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto tilasi keväällä 2015 Ympäristötutkimus Yrjölä Oy:ltä linnustoselvityksen kaavoituksen tausta-aineistoksi. Selvityksessä tutkittiin alueen pesimälinnustoa kolmen kartoituskerran menetelmällä, samalla menetelmällä, jolla linnustoa oli alueella aiemminkin tutkittu.

Tutkimusalue, eli Malmin lentokenttä ja sitä ympäröivät alueet, jakautui kymmeneen osa-alueeseen. Osa-alueet on aiemmin tallennettu lähes samoilla rajoilla Helsingin kaupungin linnustollisesti arvokkaiden alueiden tietokantaan. Aluetta rajaavat etelässä Kehä I, lännessä Longinoja, pohjoisessa Suurmetsäntie ja idässä Tattariharjuntie. Osa-alueiden rajaus tehtiin niin, että ne muodostivat käytännölliset laskenta-alueet. Joissakin kohdin ne olivat hieman laajemmat kuin arvokkaiden linnustoalueiden rajaukset. Havainnot on talletettu paikkatietojärjestelmään ja tarvittaessa havainnot voi poimia paikkatietoaineistosta myös muilla rajauksilla. Tutkimuksen osa-alueet on esitetty kuvassa 1-1.

Yhteensä laskenta-aluetta oli noin 280,56 hehtaaria. Pesimälinnusto selvitettiin jokaisella osa-alueella kolmen aamun aikana tehdyillä laskennoilla. Malmin lentokenttäalueen laskennat määrittivät laskentojen ajoittumista, sillä lentokentän alueella oli käytävä aamuisin ennen lentoliikenteen alkua. Sen jälkeen laskentaa jatkettiin muilla alueilla.

Työn tärkeimpänä tavoitteena oli löytää alueelta mahdolliset tärkeät ja kaavoituksessa huomioitavat pesimäaikaiset linnustoarvot. Alueilla voi olla merkitystä linnuille myös muutonaikaisina levähdyspaikkoina, mutta sitä ei tässä työssä selvitetty. Tässä raportissa selostetaan lyhyesti pesimälinnuston laskentamenetelmää sekä keskeiset tulokset.

Pesimälinnuston selvityksen tekivät FM Hannu Sarvanne, FL Antti Tanskanen, ornitologi Jorma Vickholm ja FM Rauno Yrjölä. Tilaajan puolesta työtä on ohjannut maisema-arkkitehti Jouni Heinänen.



Kuva 1-1. Tutkimusalue ja osa-alueiden numerot. Alueiden koko, laskentapäivät ja laskijat on esitetty taulukossa 2-1. Pohjakartta: Maanmittauslaitos avoimet aineistot 2015.

2 MENETELMÄ JA ALUEEN KUVAUS

Tutkimus tehtiin kolmen käyntikerran kartoituslaskentana aamuisin huhtikuun lopun ja kesäkuun puolivälin välisenä aikana. Kolmen kartoituskerran perusteella ei linnuston koko lajimäärää ja lajien todellisia runsauksia välttämättä saa selville, mutta tarkkuuden on arvioitu riittävän kaavoituksen tausta-aineistoksi, ja tarvittaessa myöhemmin voidaan tehdä lisäselvityksiä. Pöllöjä tai muita yöaktiivisia lajeja ei tässä tutkimuksessa kartoitettu yöllä tehtävillä laskennoilla.

Laskentatehokkuudeksi oli etukäteen arvioitu noin 1 neliökilometri aamussa laskijaa kohti, millä tarkkuudella saadaan riittävä yleiskuva linnustosta. Useilla alueilla on paljon peltoa, niittyä ja muuta avointa aluetta, joilla laskentanopeus on suurempi kuin metsämaastossa.

Reviirit tulkittiin niin, että yksikin reviiriin viittaava havainto joistakin laskentakerroista riitti varmistamaan olemassa olevan reviirin. Reviiriin viittasi laulava, varoitteleva tai poikasille ruokaa kantava aikuinen lintu, tai pesä tai poikaset, jotka olivat niin pieniä, että olivat todennäköisesti syntyneet alueella. Reviirin oletettiin vastaavan alueella pesivää paria.

Kuva 2-1. Antti Tanskanen ja Hannu Sarvanne kentällä aamun laskennan jälkeen.

Tutkimusalue koostui kymmenestä osa-alueesta. Näistä pinta-alaltaan suurin on lentokentän alue, 98,05 hehtaaria. Lentokentän alue laskettiin aina niin, että alueelle meni yhtä aikaa mahdollisimman monta laskijaa, jotta alue saatiin laskettua ennen lentotoiminnan käynnistymistä. Laskijoille valittiin kentän alueelta omat osa-alueet.

Lentokentän alue (osa-alue 1) on lähes kokonaan puutonta, ainoastaan reunoilla on muutamia puita ja reunapensaikkoja. Kiitoratoja ja muuta asfalttikenttää on runsaasti. Kiitoratojen ja rullausteiden

ulkopuolelle jäävä avoin alue on heinä- ja ruohoniittyä, joka ajetaan koneella aika ajoin lyhyeksi lentoturvallisuuden takia. Puuttomalla alueella on muutamin paikoin kosteita painanteita.

Kuva 2-2. Näkymä lentokentän pohjoisosan niittyalueelta.

Kehä I:n pohjoispuolella oleva Tattariharjun metsä (osa-alue 2) on ehjä, varttuneen metsän kokonaisuus. Eteläosa on korkeaa mustikkatyypin kuusikkoa. Sekä pohjois- että eteläosassa on mäntyvaltaiset, paikoin paljaat kallioalueet. Metsän keskiosassa on pienialainen korpimainen painanne. Koillisosassa on kookkaita haapoja. Etenkin pohjoisreunalla aluetta on lehtomaisuutta.

Nallenmäki (osa-alue 3) on suurelta osin avointa, ja kasvillisuudeltaan matalaa, ihmisen muokkaamaa ympäristöä: eteläreunaa hallitsee lähes kasviton lumenkaatopaikka ja alueen keskiosaa äskettäin raivattu vesakko. Itä- ja pohjoisosassa on lehtipuustoa, paikoin lehtoa. Lounaisosassa on villiytyneitä, reheviä puutarhoja.

Osa-alue 4 on Longinojan varrella oleva peltoalue, ja osa-alue 5 siitä pohjoiseen on samankaltainen. Valtaosa alueista on avointa peltoa (heinäpeltona ja mulloksena), kuitenkin melko pieninä laikkuina kaupunkimaiseman keskellä. Alueella 4 on pieni metsäalue, jossa on korkeampaa sekapuustoa. Reuna-alueilla on hieman pensaikkoja ja istutuksia.

Kuva 2-3. Tutkimusalueen peltoja viljellään vielä, ja kevättöiden aikaan lokkeja kertyy traktorin perään.

Fallkullan alueella (osa-alue 6) on hyvin monipuolinen biotooppivalikoima, sillä alueelle mahtuu kotieläintila, viljelypalstoja, kartanomainen puistoalue, viljelystä, pieniä metsiköitä. Nykyisin alueen pohjoisosassa on pien- ja kerrostaloja. Risteilevät puukujanteet, metsäkaistaleet ja reunapensaikot kasvattavat alueella olevan eri biotooppien välisen reunan määrää muihin alueisiin verrattuna.

Kuva 2-4. Fallkullan alue on biotoopeiltaan monipuolista.

Kentän pohjoispuolelle jää kentän ja Suurmetsäntien väliin pieni peltoalue (osa-alue 7), jonka etelä- ja kaakkoisreunoilla on myös hieman pensaikkoja ja pienialaisia niittylaikkuja. Sala-ojitettu peltoalue on melko yksipuolinen, ja Suurmetsän tien reunalla liikenteen melu on aamuisin melko voimakas.

Osa-alue 8 on kuusivaltainen metsäsaareke Suurmetsäntien ja Tattarisuon teollisuusalueen välissä. Metsässä kulkee muutama kävelytie ja lisäksi runsaasti polkuja. Metsäalue on suhteellisen kapea, ja ihmistoiminnan äänet kuuluvat hyvin metsään molemmilta puolilta aluetta.

Kentän itäreunalla oleva pieni osa-alue 9 on tasaista, mahdollisesti vanhaa pellonpohjaa, jolla on varttuva harvennettu lehtipuusto. Alue on kosteahko ja rehevähkö. Paikoin alueen nuori metsä on tiheää ja kosteaa, joten ulkoilijat liikkuvat poluilla ja ulkoilutiellä. Maaston kuluminen niiden ulkopuolella on varsin vähäistä.

Lentokentän itäpuolella oleva laajin metsäalue (osa-alue 10) rajoittuu etelässä teollisuusalueeseen ja Tattariharjuntie rajaa aluetta kaakossa. Alueen eteläosa on kapea, rehevä metsävyö, jonka halkaisee ulkoilutie. Alueen läpi kulkee oja, joka osin tulvii metsään. Kiitoradan eteläreunassa on pieni mäki, jossa on pensaikkoa. Kiitoradan päässä on leikattua pusikkoa kentän ja Tattariharjuntien välissä. Alueen keskiosaa rajaa Tattarisuon teollisuusalue idässä ja lentokenttä lännessä ja etelässä. Alueen pohjoisosan keskellä on nuorisoasiankeskuksen liikennekoulutusalue aidalla eristettynä. Sen itäpuolella on vanhahkoa kuusikkoa, eteläpuolella kosteapohjaista koivikkoa, ehkä vanhaa peltoa. Länsireunalla on kukkula, josta on näkymät kentälle. Muutamassa paikassa on selviä majoittumisen merkkejä ja roskaantumista.

Kuva 2-5. Kuusivaltaista metsää osa-alueella 8 Tattarisuon pohjoispuolella.

Taulukko 2-1. Linnustokartoituksen maastopäivät ja laskenta-ajat vuonna 2015 osa-alueittain.

Alue	Pinta-ala ha	Laskentapäivä ja aika	Laskija	Sää aloitettaessa
1	98,05	27.4.2015 5.50-7.10	Hannu Sarvanne, Antti Tanskanen, Jorma Vickholm ja Rauno Yrjölä	+4°C, tyyntä, pilvisyys 8/8, näkyvyys 500-1000 m
		19.5.2015 5.00-6.40	Hannu Sarvanne, Antti Tanskanen, Jorma Vickholm ja Rauno Yrjölä	+6°C, tuuli 1 m/s SW, pilvisyys 7/8, näkyvyys yli 20 km
		8.6.2015 5.10-6.50	Hannu Sarvanne, Jorma Vickholm ja Rauno Yrjölä	+9°C, tyyntä, pilvetöntä näkyvyys yli 20 km
2	18,53	27.4.2015 7.35-9.00	Hannu Sarvanne	+4°C, tyyntä, pilvisyys 8/8, utua
		19.5.2015 6.55-9.00	Hannu Sarvanne	+7°C, tyyntä, pilvisyys 6/8
		8.6.2015 7.10-9.10	Hannu Sarvanne	+12°C, tuuli 1m/s WNW, pilvetöntä
3	13,03	Laskettiin yhdessä alueen 2 kanssa	Hannu Sarvanne	
4	19,74	27.4.2015 7.30-10.00	Jorma Vickholm	+7°C, tuuli 1m/s WNW, pilvisyys 8/8, näkyvyys 2-4km.
		19.5.2015 6.45-9.00	Jorma Vickholm	+10°C, tuuli 1m/s SW, pilvisyys 3/8, näkyvyys yli 20 km
		7.6.2015 6.40-9.40	Jorma Vickholm	+13°C, tuuli 4-5 m/s SW, pilvetöntä
5	20,21	Laskettiin yhdessä alueen 4 kanssa	Jorma Vickholm	
6	38,12	27.4.2015 7.30-9.25	Rauno Yrjölä	+5°C, tyyntä, pilvisyys 8/8, sumua, näkyvyys 300-500 m
		19.5.2015 8.30-10.30	Rauno Yrjölä	+8°C, tuuli 4 m/s NW, pilvisyys 3/8, näkyvyys yli 20 km
		8.6.2015 7.15-9.25	Rauno Yrjölä	+10°C, tuuli 2m/s W, pilvetöntä näkyvyys yli 20 km
7	23,31	27.4.2015 9.25-11.00	Rauno Yrjölä	+8°C, tuuli 1 m/s S, pilvisyys 8/8, näkyvyys 3-5 km
		19.5.2015 7.00-8.30	Rauno Yrjölä	+6°C, tuuli 3 m/s W, pilvisyys 4/8, näkyvyys yli 20 km
		4.6.2015 7.00-8.50	Rauno Yrjölä	+12°C, tuuli 12 m/s W, pilvisyys 2/8, näkyvyys yli 20 km
8	10,16	Laskettiin yhdessä alueen 7 kanssa		
9	7,24	27.4.2015 7.20-9.20	Antti Tanskanen	+6°C, tyyntä, pilvisyys 8/8, näkyvyys 2-5 km
		19.5.2015 6.50-9.00	Antti Tanskanen	+6°C, tuuli 3 m/s W, pilvisyys 4/8, näkyvyys yli 20 km
		18.6.2015 4.50-7.00	Antti Tanskanen	+11°C, tyyntä, pilvisyys 8/8, ajoittain heikkoa tihkua
10	32,17	Laskettiin yhdessä alueen 9 kanssa	Antti Tanskanen	

3 TULOKSET

Pääosin tutkimuksen osa-alueiden linnusto oli tyypillistä rakennettujen ja puistomaisten kaupunkialueiden lajistoa. Kentän avoimella alueella oli poikkeuksellisen runsaasti kiuruja ja niittykirvisiä. Eniten lajeja havaittiin kentän itäpuolella olevalla metsäalueella, Fallkullan alueella ja Longinojan varren alueella. Kokonaisparimäärä oli ylivoimaisesti suurin Fallkullan alueella, jonka monipuolinen biotooppivalikoima ja reunojen määrä todennäköisesti kasvattivat parimäärää. Pari- ja lajimääriä on tarkasteltu kuvissa 3-1 – 3-4.

Ainoa alueella havaittu uhanalainen pesimälaji, kivitasku, havaittiin Malmin lentokentän ja Fallkullan alueilla. Silmälläpidettäviä lajeja olivat käenpiika, niittykirvinen, sirittäjä ja punavarpunen. Lintudirektiivin liitteen 1 lajeista alueella havaittiin pikkulepinkäinen. Näiden lajien reviirien sijainnit on esitetty kuvissa 3-6 – 3.11.

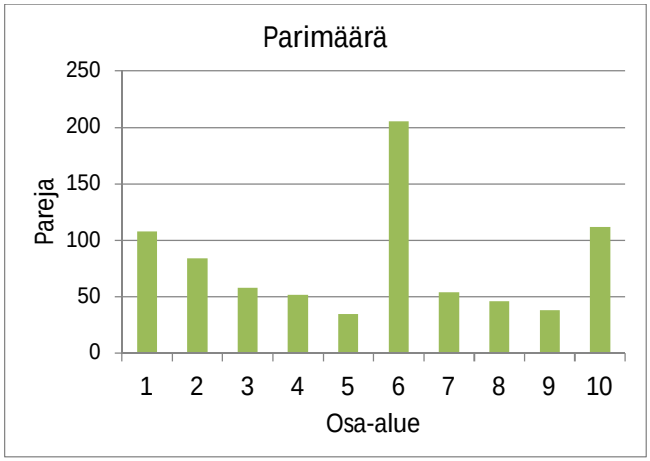
Pesimälinnustoon kuuluviksi tulkitut lajit sekä niiden reviirien määrä osa-alueittain on esitetty taulukossa 3-1.

Pesimälajien lisäksi tehtiin myös muita havaintoja linnustosta. Harvinainen arosuohaukka havaittiin yhdessä laskennassa, toinen harvinaisuus oli sepelrastas. Molemmat havaittiin kentän alueella.

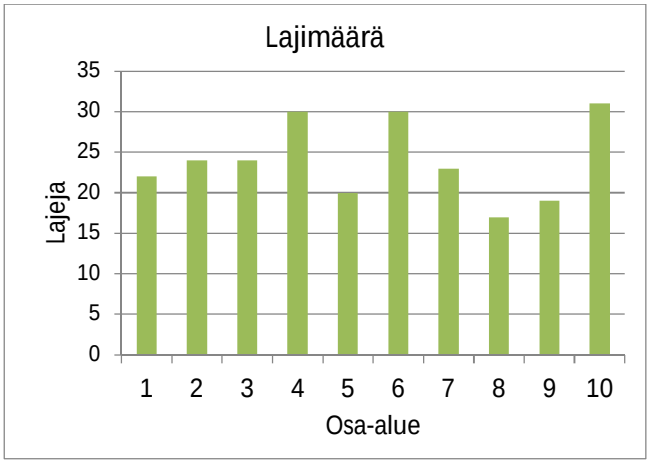
Töyhtöhyyppiä havaittiin laskenta-alueilla, mutta mitään pesintään viittaavaa ei tänä vuonna havaittu. Laji on aiemmin pesinyt alueella. Myös taivaanvuohi havaittiin, mutta reviiriä siitä ei tulkittu.

Lokkilinnuista naurulokki ja kalalokki ovat alueella tavallisimmat, ja molempia lajeja ruokailee joskus suuriakin määriä kentällä tai peltoalueilla. Lajit eivät pesi alueella.

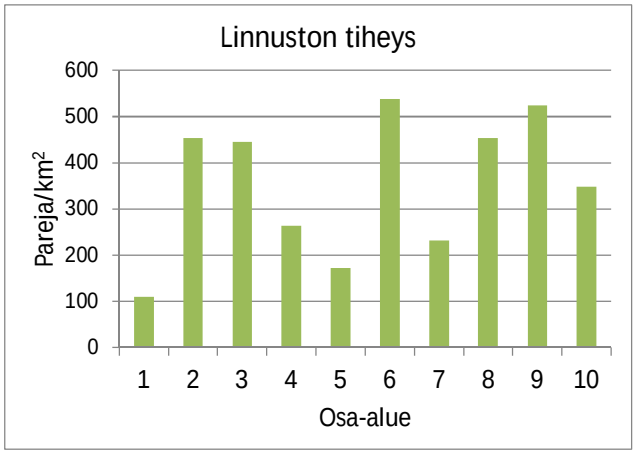
Uuttukyyhky havaittiin Fallkullassa, samoin nokkavarpusesta tehtiin reviirin lisäksi muutamia havaintoja eri alueilta.



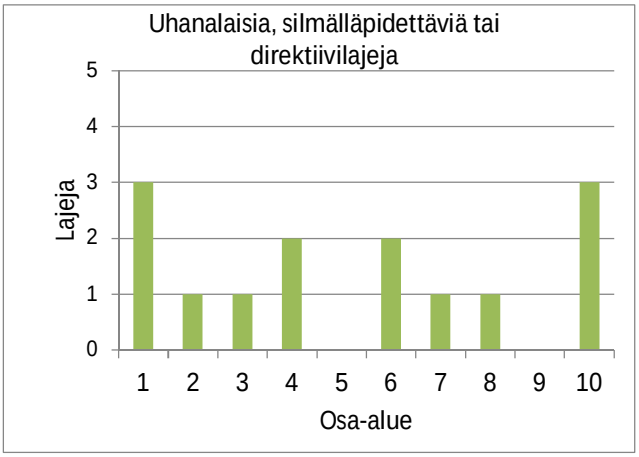
Kuva 3-1. Linnuston parimäärä alueittain.



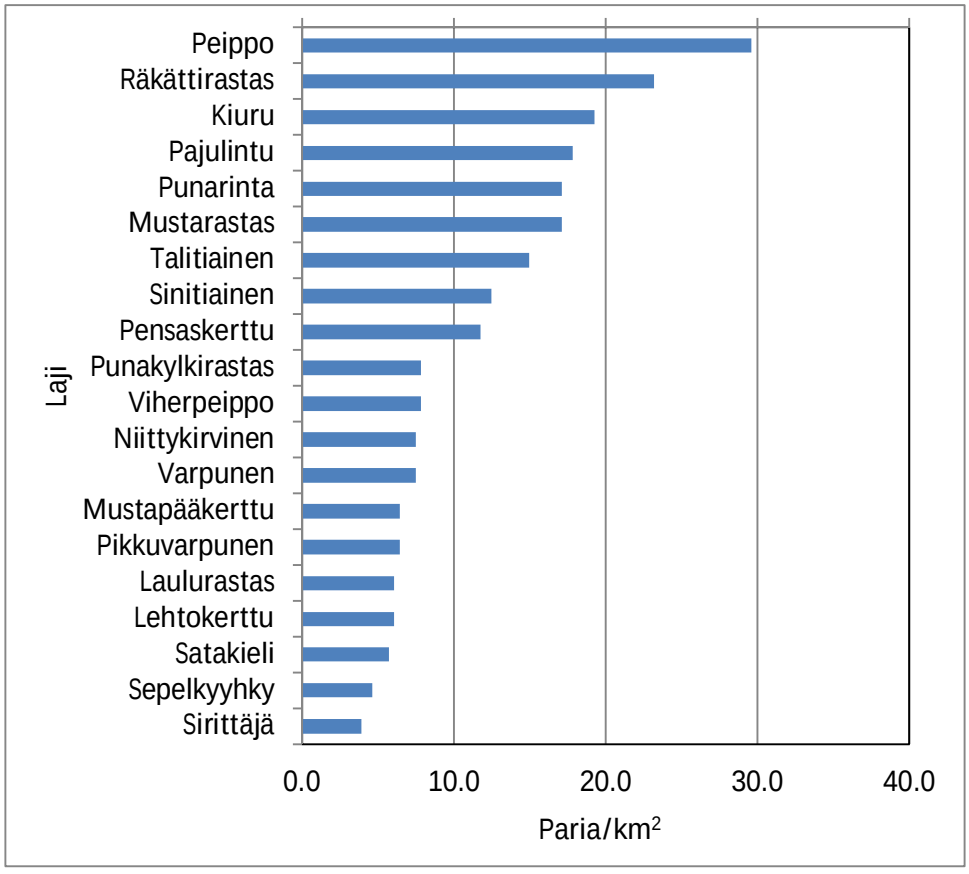
Kuva 3-2. Linnuston lajimäärä alueittain.



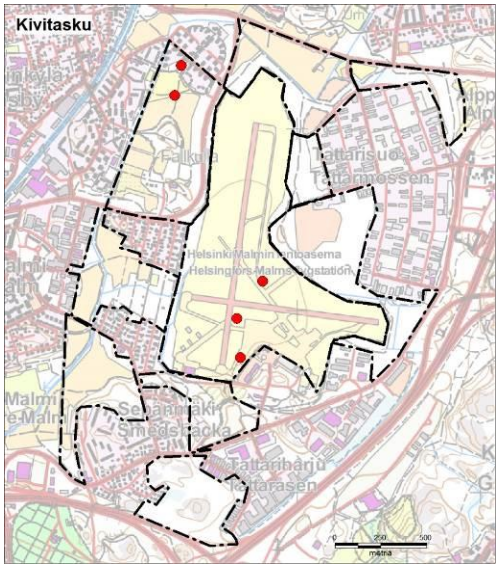
Kuva 3-3. Linnuston tiheys alueittain.

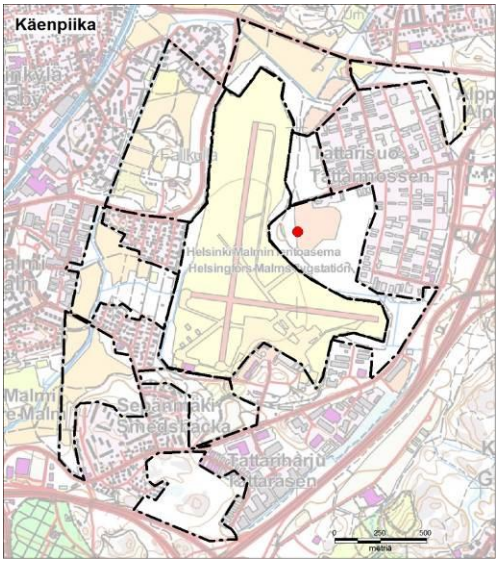


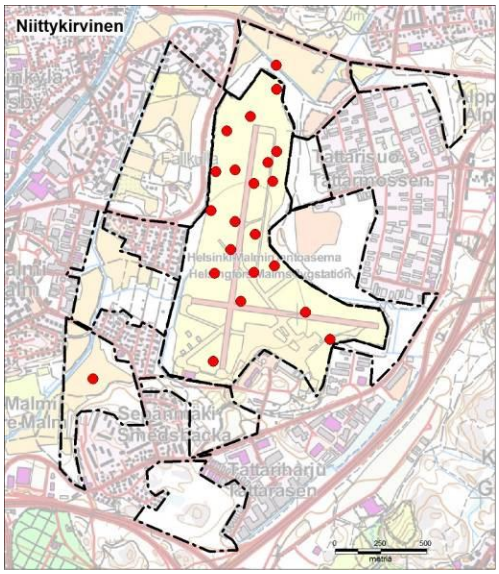
Kuva 3-4. Uhanalaisten, silmälläpidettävien tai direktiivilajien määrä alueittain.

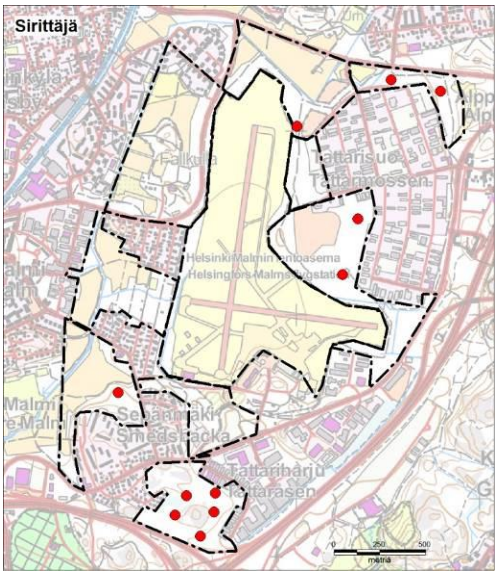


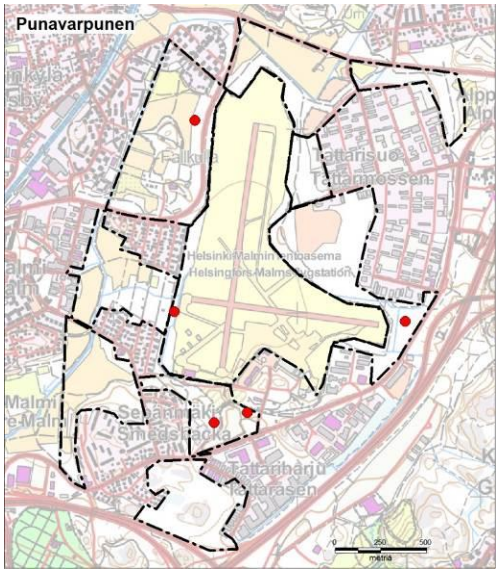
Kuva 3-5. Koko tutkimusalueen 20 runsainta lintulajia.

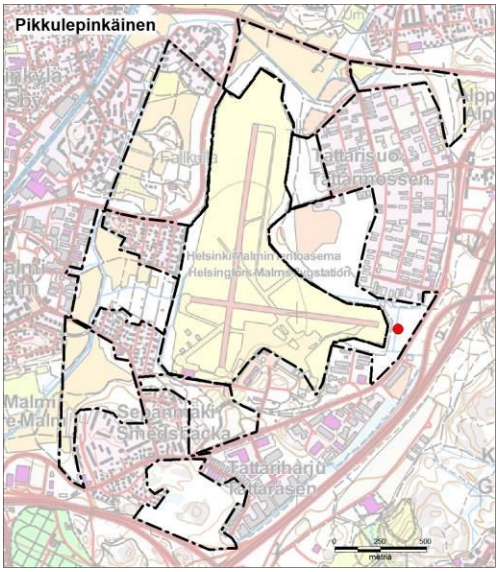












Kuvat 3-5 – 3-10. Uhanalaisten, silmälläpidettävien tai direktiivilajien reviirien sijainnit kesällä 2015.

Taulukko 3-1. Laskennoissa havaittujen lintulajien tulkittu parimäärä osa-alueittain. D1= lintudirektiivin liitteen 1 laji, NT = near threatened, silmälläpidettävä, VU= vulnerable, vaarantunut.

		Alue										
Laji		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Sinisorsa					1						1	2
Fasaani		2		1	1	1	2	1			1	9
Pikkutylli		2										2
Lehtokurppa			1								1	2
Metsäviklo			1									1
Sepelkyyhky				1	1	1	5	1	1	1	2	13
Tervapääsky							4					4
Käenpiika	NT										1	1
Käpytikka		1	1								1	3
Kiuru		48			1	1	2	2				54
Haarapääsky							1					1
Metsäkirvinen			2		1							3
Niittykirvinen	NT	20			1							21
Västäräkki					1		3	1			1	6
Rautiainen			4							1	1	6
Punarinta			10	4	3	3	4	3	4	5	12	48
Satakieli				2	2	1	4	1		2	4	16
Pensastasku		1						2				3
Kivitasku	VU	3					2					5
Mustarastas		1	6	2	2	3	15	2	5	1	11	48
Laulurastas		2	3	2		1	2	1	1	2	3	17
Punakylkirastas			1	3	3		7	1	3	1	3	22
Räkättirastas		5		6	4	3	28	5	4	5	5	65
Ruokokerttunen					1							1
Viitakerttunen				1						1		2
Luhtakerttunen		2				1				1		4
Kultarinta				1	1	2				1	2	7
Hernekerttu			1									1
Pensaskerttu		7		5	1	2	8	7			3	33
Lehtokerttu		1	2	1	3	2	4	1	1	1	1	17
Mustapääkerttu			2	2	1		2		2	1	8	18
Sirittäjä	NT		5		1			1	2		2	11
Tiltaltti			1									1
Pajulintu			10	2	4	2	6	7	2	5	12	50
Hippiäinen			3		1				1		1	6
Harmaasieppo				3	1							4
Kirjosieppo			4	2	1		2	1		1		11
Kuusitiainen			2		1				1			4
Sinitiainen		2	4	3	2	3	11	2	2	1	5	35
Talitiainen			3	4	2	2	14	5	4	2	6	42
Puukiipijä											1	1
Pikkulepinkäinen	D1										1	1
Harakka		1				1	3	2			1	8
Varis		1					2		1			4
Kottarainen		1			1		5					7

Varpunen							21					21
Pikkuvarpunen		1		2		2	12	1				18
Peippo		2	14	3	4	2	21	5	10	5	17	83
Viherpeippo		2	1	1	3	1	10	1		1	2	22
Tikli			1	4	1		2				1	9
Vihervarpunen			2						2			4
Hemppo		2					2					4
Punavarpunen	NT	1		2			1				1	5
Nokkavarpunen				1								1
Keltasirkku					2	1		1			1	5
Yhteensä pareja		108	84	58	52	35	205	54	46	38	112	792
Yhteensä lajeja		22	24	24	30	20	30	23	17	19	31	55
Pareja / km2		110.1	453.3	445.1	263.4	173.2	537.8	231.7	452.8	524.9	348.2	282.3

4 YHTEENVETO JA TULOSTEN TARKASTELU

Alueilta ei löytynyt erityisesti suojeltavia lajeja. Kivitasku on Suomen uhanalaisuustarkastelussa luokiteltu vaarantuneeksi lajiksi, käenpiika, niittykirvinen, sirittäjä ja punavarpunen silmälläpidettäviksi.

Linnustoltaan monipuolisimmat alueet ovat Fallkulla (osa-alue 6) sekä itäpuolen metsäalue (10) ja Longinojan varren eteläisempi osa-alue (4). Myös Kehä I:n varressa olevalla alueella (2) oli kaupunkimetsäksi monipuolista lajistoa, ja pääosa havaituista sirittäjistä oli siellä. Malmin lentokentän (1) merkitys korostuu kiurun ja niittykirvisen osalta. Pikkutylli oli kuitenkin ainoa kahlaaja joka enää pesi alueella, aiemmin siellä on havaittu pesivänä mm. kuovi ja töyhtöhyyppä.

Avomaan lajistosta kiuru on runsas lentokentän (1) alueella, missä sen tiheys on noin 49 paria/km^2. Keskimäärin kiurun tiheys on Uudellamaalla sopivassa ympäristössä noin 50 paria/km^2 (Solonen ym. 2010). Vuosaaren täyttömäellä tiheys on ollut jopa 73-87 paria/km^2 (Solonen 2007), läheisellä Österängenin peltoalueella keskimääräisempi 45 paria/km^2 (Yrjölä ym. 2012).

Toinen runsas avomaan laji oli niittykirvinen, jonka tiheys lentokentän alueella oli 20 paria/km^2. Niittykirvisen keskimääräinen tiheys Etelä-Suomessa on noin 0,8 paria/km^2 , peltoalueilla noin 2-5 paria/km^2 (Väisänen ym. 1998). Uudellamaalla niittykirvisen keskimääräinen tiheys on noin 13 paria/km^2, parhailla alueilla kuitenkin jopa 50-80 paria/km^2 (Solonen ym. 2010).

Kivitaskun tiheys kentän alueella (1) oli 3 paria/km^2 ja Fallkullan alueella (6) 5 paria/km^2. Keskimäärin Etelä-Suomessa kivitaskun tiheys on 0,6 paria/km^2 (Väisänen ym. 1998). Lajille sopivia pesimäympäristöjä ovat pellot, joutomaat, saariston luodot ja tunturit, ja pääkaupunkiseudulla korkeimmat kivitaskutiheydet löytyvät nykyisin ihmistoiminnan piiristä. Vuosaaren täyttömaalla kivitaskun tiheys on 20 paria/km^2 (Solonen 1998) ja läheisellä Österängenin peltoalueella 7 paria/km^2. Vuosaaren sataman rakentamisen yhteydessä tehdyn useita vuosia kestäneen linnustonseurannan aikana kivitaskut katosivat peltoympäristöstä ja viimeisinä vuosina kaikki reviirit olivat teiden varsilla tai täyttömaa-alueilla (Yrjölä ym. 2012).

Alueen silmälläpidettävistä lajeista punavarpunen ja pikkulepinkäinen elävät pääosin reunapensastoissa, punavarpunen myös lehtipuuvaltaisissa metsänreunoissa. Punavarpusia oli hieman enemmän kentän

eteläpuolella olevalla osa-alueella (3), jossa lajin tiheys oli 15 paria/km^2. Muutoin molempia lajeja oli melko vähän, pikkulepinkäisiä vain yksi reviiri. Punavarpusen keskimääräinen tiheys Etelä-Suomessa on ollut vain 1,7 paria/km^2, pensaikko- ja hakkuualueilla hieman korkeampi, 4 paria/km^2 (Väisänen ym. 1998). Vuosaaren täyttömäellä havaittu punavarpusten tiheys, yli 30 paria/km^2 (Solonen 2007) on huomattavan korkea. Viereisen Porvarinlahden ranta-alueilla tiheys on ollut parhaimmillaan noin 21 paria/km^2 (Yrjölä ym. 2012).

Metsälajeista käenpiika on harvalukuinen, koko maassa sen tiheys on vain 0,1 paria/km^2 (Väisänen ym. 1998). Sirittäjän tiheys puolestaan on Etelä-Suomessa ollut keskimäärin 1,7 paria/km^2 ja parhailla alueilla 30-40 paria/km^2 (Väisänen ym. 1998). Uudellamaalla sirittäjän keskitiheys on ollut noin 4 paria/km^2 (Solonen ym. 2010) ja parhailla alueilla Mustavuoren lehdon pohjoisosassa noin 29 paria/km^2 (Yrjölä ym. 2012). Malmin laskenta-alueilla sirittäjää tavattiin erityisesti eteläosan metsäalueella (2), jossa lajin tiheys oli korkea, 27 paria/km^2, eli lähes samaa luokkaa kuin Mustavuoren lehtoalueella.

Koko tutkimusalueen runsaimpien lajien joukossa on Suomessa viime vuosina runsastuneita lajeja, jotka elävät taajamametsissä, puistoissa ja pihapiireissä, ja sietävät hyvin ihmistoiminnan läheisyyttä. Satakielen ja muidenkin yölaulajien tiheys voisi olla hieman suurempi, jos laskentoja olisi tehty myös iltayöstä.

Vaikka tässä tutkimuksessa tuloksia on käsitelty osa-alueittain, on osa-alueiden sisällä myös eroja alueiden linnustoarvoissa. Esimerkiksi kiurulle ja niittykirviselle lentokentän pohjoisosa on tärkein alue, pihapiirien ja reunametsien lajeille Fallkullan kotieläintilan piha lähiympäristöinen on merkittävä, lehtimetsän lajistoa on kentän itäpuolen metsäalueilla, ja sirittäjille sekä muulle havumetsälajistolle eteläisimmän alueen metsä on puolestaan paikallisesti arvokas. Jos alueiden maankäyttö tulevaisuudessa muuttuu, voidaan tässä työssä tallennettua paikkatietoaineistoa käyttää hyväksi maankäytön suunnittelussa eri aluilla.

5 LÄHTEET

Solonen, T. 1998: Vuosaaren kaatopaikan täyttöalueen linnusto. Tringa 25:88-93.

Solonen, T. 2007: Recovering bird diversity by landscaping a landfill: early stages of succession. Ornis Svecica 17:15-28.

Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E. (toim.) 2010: uudenmaan linnusto. - Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa, Helsinki.

Väisänen, R.A., Koskimies, P. & Lammi, E. 1998: Muuttuva pesimälinnusto.- 567 s.Otava. Helsinki.

Yrjölä, R., Kontiokorpi, J., Luostarinen, M., Santaharju, S., Sarvanne, H., Tanskanen, A. & Vickholm, J. 2012: Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2011. Vuosien 2001-2011 yhteenveto. Helsingin Ympäristökeskuksen julkaisuja 10/2012.