

Kimalaisseurannan vuoden 2020 tulokset



Janne Heliölä, Suomen ympäristökeskus

31.12.2020



Tämä raportti esittelee kimalaisseurannan pilotoinnin tulokset kesältä 2020. Vastaava raportti on aiemmin tuotettu kesältä 2019. Seurannan tausta, tavoitteet ja vuosien 2019–2020 tulokset tullaan lisäksi raporttoimaan PÖLYHYÖTY -hankkeen loppuraportissa keväällä 2022.

1 Seurannan pilotointi 2019-2020

Kimalaisseurannan pilotointi toteutettiin osana Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaa PÖLY-HYÖTY -hanketta (”Suomen pölyttäjähönteiskantojen tila, seuranta ja hönteispölytyksen taloudellinen merkitys maataloudelle”; 2019–2021). Hankkeen yleinen rakenne sekä seurannassa käytettävät menetelmät on esitelty hankkeen verkkosivulla www.syke.fi/hankkeet/polyhyoty.

Ennen pilotin käynnistämistä päätettiin seurannassa käytettävät menetelmät. Tässä voitiin hyödyntää mm. Iso-Britanniassa ja Irlannissa jo pitkään toimineiden, tavoitteiltaan vastaavien kimalaisseurantojen malleja. Lisäksi tukena oli Pistiäistyöryhmän, SYKEN ja Luomuksen vuonna 2016 tekemä esiselvitys, jossa vertailtiin maastossa kahta vaihtoehtoista havainnointimenetelmää: linja- sekä pistelaskentaa. Tämän vertailun tulosten sekä muiden maiden kokemusten perusteella menetelmäksi valittiin linjalaskenta, jota kuvaillaan lyhyesti alla.

Alusta alkaen oli selvää, että kustannussyistä pilottiseuranta voi toteutua vain vapaaehtoisten luontoharrastajien maastotyöpanoksen avulla. Tämän vuoksi kriittisin työvaihe oli havainnoijien rekrytointi. Heitä etsittiin helmi-huhtikuussa 2019 aktiivisesti useista eri kohderyhmistä. Tärkeimpiä näistä olivat perhosharrastajat, mehiläistarhaajat sekä luontojärjestöjen jäsenet. Kevään aikana seurantaa esiteltiin noin kymmenessä yleisötilaisuudessa ja siitä levitettiin tietoa monien lehtiartikkelien sekä some-kanaalien välityksellä. Ensimmäisen vuoden odotettua paremman menestyksen jälkeen keväällä 2020 uusia havainnoijia ei etsitty enää aktiivisesti. Mukaan liittyi silti edelleen suuria määriä vapaaehtoisia, useimmat otettuaan itse suoraan yhteyttä kirjoittajaan.

Havainnoijien rekrytointi onnistui molempina vuosina yli odotusten. Kun hanketta suunniteltaessa mukaan ennakoitiin saatavan noin 20-30 havaintopaikkaa, niin jo ensimmäisenä keväänä havaintopaikkoja kertyi lähes sata ja toisena jo noin 120. Osa suunnitelluista laskentalinjoista jäi kuitenkin molempina vuosina toteutumatta, kun monelle tuli vastaan erilaisia terveys-, työ- tms. vastoinkäymisiä. Osa peruneista aikoo silti yrittää uudelleen kesällä 2021.

2 Seurannan menetelmä

Kimalaisia havainnoidaan ns. linjalaskentamenetelmällä. Se on alun perin kehitetty päiväperhosten seurantaan varten, mutta soveltuu sellaisenaan myös kimalaisille. Päiväperhosilla menetelmää on Suomessa käytetty vuodesta 1999 lähtien toimineessa Maatalousympäristön päiväperhosseurannassa (Heliölä ym. 2010; www.ymparisto.fi/paivaperhosseuranta). Seurantamenetelmän tarkempi kuvaus ja havainto- sekä tallennuslomake löytyvät PÖLYHYÖTY -hankkeen verkkosivulta.

Uutta havaintopaikkaa perustettaessa ensimmäisenä työvaiheena on suunnitella kävellen kierrettävä **laskentareitti**, jolta havainnot tullaan jatkossa keräämään. Kukin havainnoija saa valita havainnointialueen mielensä mukaan. Kun paikka on valittuna, seurannan koordinaattori suunnittelee yhdessä havainnoijan kanssa tarkemman kävelyreitit (Kuva 1). Suositeltu pituus reitille on noin 500-1000 metriä, mutta havainnoijan toiveen mukaan se voi olla myös lyhyempi tai pitempi.

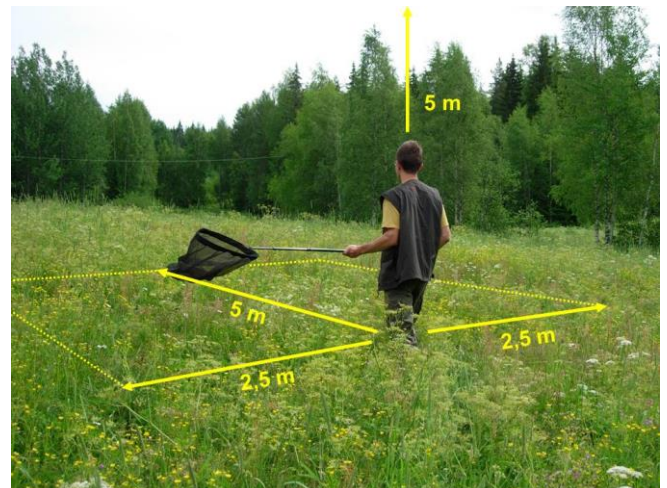
Laskentareitti pilkotaan edelleen pienempiin osiin eli **laskentalohkoihin** sen perusteella, miten eri elinympäristöt reitillä vaihtuvat. Kuvan 1 esimerkkinä lohko 1 on pihapiiriä, lohko 2 hylättyä niityä, lohko 3 pellonreunaa jne. Laskennassa havaittavat kimalaiset kirjataan kultakin laskentalohkolta erikseen, minkä johdosta kuhunkin havaintoon on liitettävissä tieto sen elinympäristötyypistä. Näin on mahdollista analysoida vaikkapa kimalaislajien välisiä eroja niiden elinympäristöjen käytössä.

Laskentareitti kierretään kesän aikana rauhallista vauhtia kävellen toistuvasti, säännöllisin väliajoin. Edellisvuodesta poiketen suosituksena oli nyt, että kukin reitti tulisi laskea **vähintään 7-8 kertaa**, eli noin kahdesti kuussa (vuonna 2019 suosituksena neljä kertaa, kerran sekä touko-, kesä-, heinä- että elokuussa). Laskentoja saa mielusti tehdä tätä enemmänkin, jopa viikoittain.

Kaikki laskennassa havaitut kimalaiset kirjataan kultakin laskentalohkolta erikseen. Havainnoitaessa huomioidaan vain edessä **5x5x5 metrin havainnointialueella** nähdyt kimalaiset (Kuva 2). Kauempana havaitut jätetään laskematta. Havainnointi tapahtuu aina kävelyn aikana, ei paikallaan olevilta 'näytealoilta' (tästä oli joitain väärinymmärryksiä). Havainnot kirjataan mieluiten **lajeittain**, tai ainakin **lajiryhmän** tarkkuudella (keskenään vaikeasti erotettavat lajit). Nämä lajiryhmät on kuvattu tarkemmin toimintaohjeissa. Tarvittaessa osan tai jopa kaikki yksilöistä voi kirjata myös '**kimalaislajina**'. Lajintuntemuksen kehittyessä havainnoijan odotetaan siirtyvän askel kerrallaan kohti havaintojen yhä tarkempaa erittelyä.



Kuva 1. Esimerkki laskentalinjasta. Viisi laskentalohkoa, joilla on pituutta yhteensä 850 metriä.



Kuva 2. 5x5x5 metrin havainnointialue, jolla nähdyt kimalaiset kirjataan muistiin. Muut jätetään laskematta.

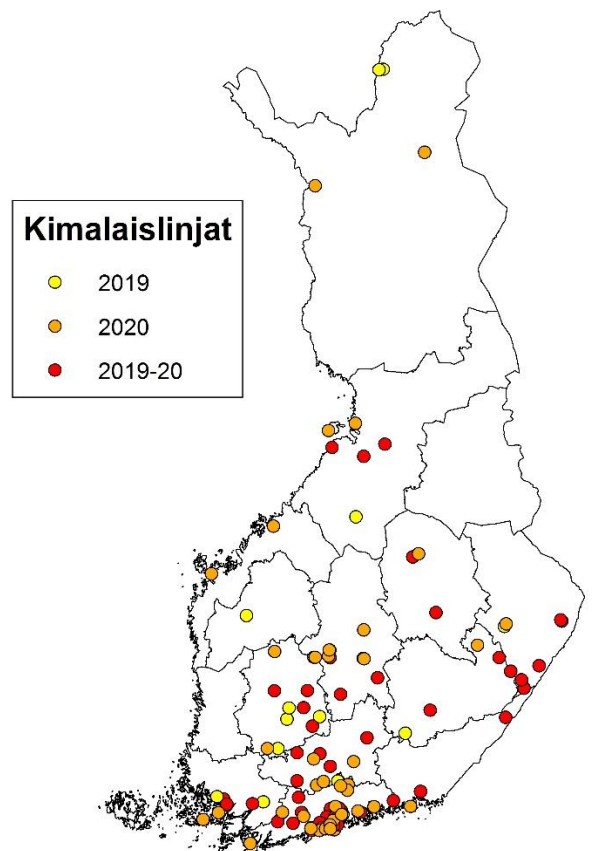
Alla kimalaismäärien muutoksia vuosien 2019 ja 2020 välillä on tarkasteltu poimimalla kummankin vuoden aineistoista mahdollisimman vertailukelpoiset otokset. Tätä varten molempina vuosina vähintään neljästi lasketuilta linjoilta valittiin samansuuruiset, yhteensä neljän laskentakerran otokset. Nämä laskentakerrat valittiin edelleen kultakin laskentalinjalta siten, että ne ajoittuivat sekä kaikilla linjoilla että molempina vuosina jokseenkin samoihin ajankohtiin. Tällaiset verrokkiotokset oli mahdollista poimia **yhteensä 31 laskentalinjalta**, joiden havaintoaineisto käsitti siis 31×4 eli 124 laskentakerran tiedot sekä vuodelta 2019 että 2020.

3 Vuoden 2020 tulokset

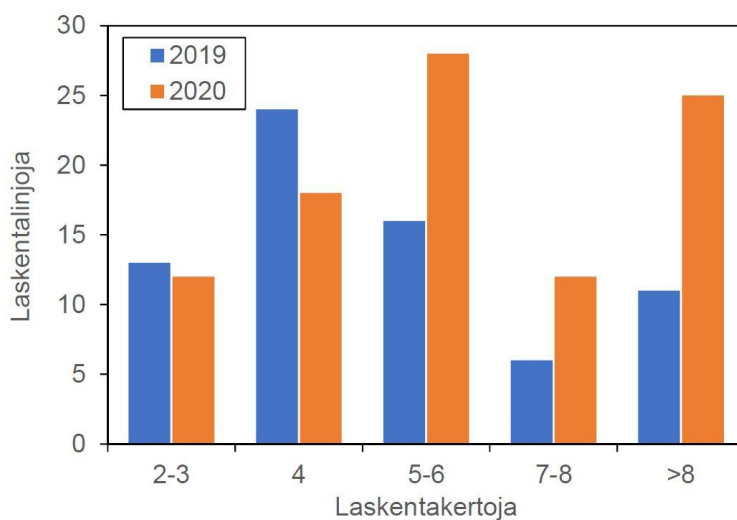
Kesällä 2020 kimalaisia havainnoitiin yhteensä 95 laskentalinjalla (Kuva 3; Taulukko 1). Lisäksi SYKE ja Helsingin kaupunki keräsivät Helsingissä havaintoja 10 linjalta. Mukaan saatiin yhteensä 40 uutta laskentalinjaa. Liitteessä 1 on lueteltu kaikki vuoden 2020 havaintopaikat, sekä kullakin tehtyjen laskentakertojen lukumäärä ja havaitut kimalaisten yksilö- ja lajimäärät. Havainnointi painottui edellisvuoden tavoin vahvasti maan eteläosiin, Helsingin seudulle ja suurten taajamien reunamille.

Valtaosa laskentalinjoista oli tänäkin vuonna pituudeltaan suositellusti 500-1000 metriä, mutta mukana oli monia selvästi pidempiäkin reittejä. Edellisvuoden tulosraportissa esitettiin tarkempi erittely laskentareittien jakautumisesta eri pituusluokkiin sekä elinympäristötyyppeihin.

Linjojen havainnointiaktiivisuus nousi tuntuvasti (Kuva 4; Taulukko 1). Vain 2-4 kertaa havainnoituja laskentalinjoja oli edellisvuotista vähemmän, kun taas kattavammin havainnoitujen reittien määrä kasvoi tuntuvasti. Havainnoijat ottivat siten ilahduttavan hyvin vastaan tälle vuodelle esitetyn toiveen laskentakertojen määrän nostamiseksi vähintään seitsemään.



Kuva 3. Kimalaisseurannassa 2019, 2020 sekä molempina vuosina havainnoidut laskentalinjat.



Kuva 4. Laskentalinjojen jakautuminen havaintoaktiivisuudeltaan erilaisiin luokkiin vuosina 2019 ja 2020.

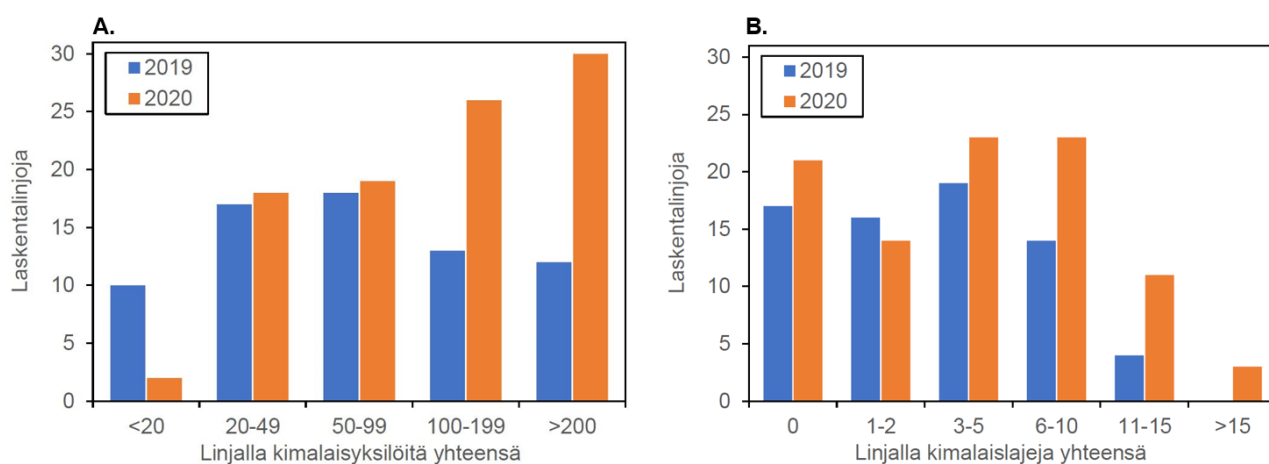
Kesän 2020 laskennoissa havaittiin yhteensä 23 225 kimalaisyksilöä, mikä on lähes kolminkertaisesti edellisvuoden määrä. Linjaa kohden havaittiin keskimäärin 244 kimalaista, eli lähes kaksinverroin edellisvuodeen verrattuna (Taulukko 1). Näistä luvuista ei silti voi vielä päätellä kimalaiskantojen muutoksia,

sillä lähes puolet laskentareiteistä nyt uusia ja laskentakertojakin tehtiin selvästi enemmän. Havaintomäärä nousi silti myös vakioidussa verrokkiotoksessa, joskin selvästi maltillisemmin (+26 %). Ilahtuttavaa oli myös se, että lajilleen määritettyjen havaintojen osuus kasvoi hieman edellisvuodesta (tuolloin 35 %, nyt 37 %). Kimalaislajeja tavattiin 24 (2019: 27), uutena lajina juhannuskimalainen (*B. humilis*). Lajimäärän lasku johtui siitä, että kahden Karigasniemen laskentareitin mukana seurannasta jäi pois muutamia Lapin erityislajeja.

Taulukko 1. Yhteenveto vuosien 2019 ja 2020 laskentalinjoista, havainnointiaktiivisuudesta ja havaintoaineistoista. Vuosivertailu erikseen sekä koko aineiston että vertailukelpoisten otosten osalta. * 31 laskentalinjaa, joilta kultakin poimittu vuosittain neljä laskentakertaa jokseenkin samoilta ajankohdilta.

	2019	2020	Ero 2019-2020, %	
			Yhteismäärä	Verrokkit*
Laskentalinjoja	70	95	+36	-
- joista uusia	-	40	-	-
- ainakin 4 laskentaa	57	83	+46	-
Laskentakertoja	381	631	+66	-
- keskimäärin / linja	5,4	6,6	+22	-
Kimalaisia yhteensä	8 691	23 225	+167	+26
- keskimäärin / linja	124	244	+97	-
- määrittämättömiä kimalaisia	2030	5149	+154	+31
- lajiryhmälleen määritettyjä	3603	9443	+162	+9
- lajilleen määritettyjä	3058	8633	+182	+48
- lajeja yhteensä	27	24	-	-
Tarhamehiläisiä	4907	7482	+52	-39
Erakkomehiläisiä	628	1223	+95	-25

Kun edelliskesänä laskentalinjoilla havaittiin tyypillisesti vain 20-100 kimalaisyksilöä, niin tällä kertaa havaintoja kertyi pääsääntöisesti yli 100, ja usein yli 200 yksilöä (Kuva 6A). Myös havaitut (tai tarkemmin sanoen, tunnistetut) lajimäärät nousivat huomattavasti edellisvuodesta (Kuva 6B). On kuitenkin huomattavaa, että noin neljännes havainnoista ei edelleenkään uskalla määrittää ensimmäistäkään kimalaista lajilleen, ja lähes yhtä moni erottaa vain 1-2 lajia. Paljon on siis vielä opittavaa.



Kuva 6. Laskentalinjojen lukumäärät jaoteltuna kimalaisten A) yhteisyksilömäärän ja B) lajimäärän mukaan vuosina 2019 ja 2020. B-paneelissa on huomioitu vain lajilleen määritetyt havainnot, ei ryhmätason määrittämiä.

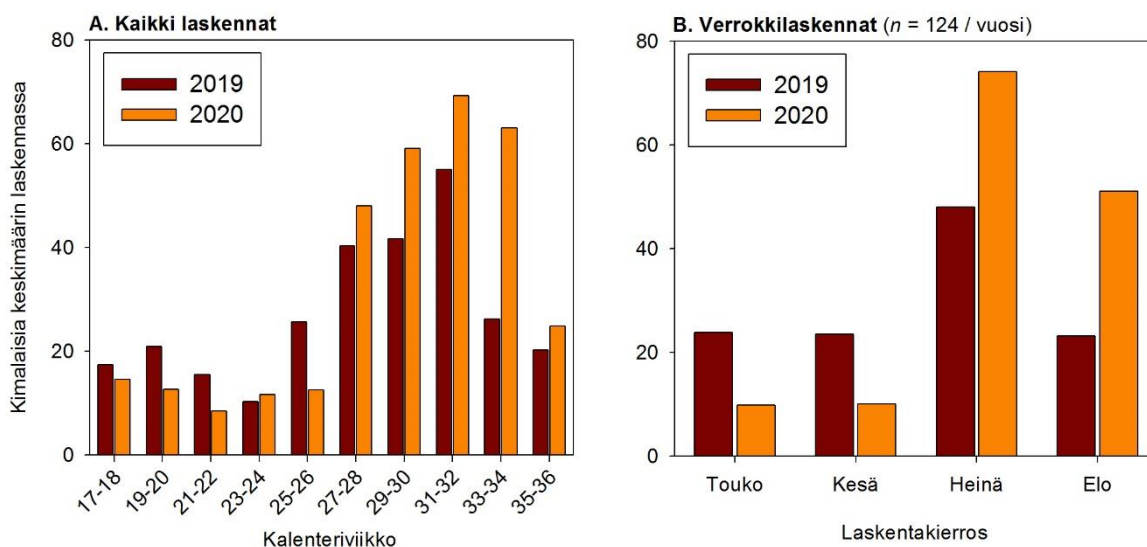
Yleisin ja runsaslukuisin lajiryhmä oli tälläkin kertaa odotetusti mantukimalaisen kaltaiset lajit, todennäköisesti lähinnä mantukimalainen (*B. lucorum*; Taulukko 2), kangaskimalainen (*B. cryptarum*) ja pääkaupunkiseudulla myös kontukimalainen (*B. terrestris*). Selvänä kakkosena tulivat kivikkokimalaisen (*B. lapidarius*) kaltaiset lajit. Edellisvuodesta poiketen peltokimalaisen (*B. pascuorum*) kaltaisia lajeja havaittiin nyt enemmän kuin kartanokimalaisen (*B. hypnorum*) kaltaisia.

Taulukko 2. Yhteenveto vuosien 2019 ja 2020 lajiaineistoista. Kustakin lajista tai lajiryhmästä ilmoitettuna havaintojen yhteismäärä vuosittain, sekä havaintomäärän muutos (%) koko aineistossa ja vertailukelpoisissa otoksissa. *Verrokkit, katso Taulukko 1.

	2019	2020	Ero 2019-2020, %	
			Yhteismäärä	Verrokkit*
Ylätasolle määritetyt				
Kimalaisia (ei lajin- tai ryhmän määrittystä)	2030	5149	+154	+31
Tarhamehiläisiä	4907	7482	+52	-39
Erakkomehiläisiä	628	1223	+95	-25
Lajiryhmälleen määritetyt				
Mantukimalaisen kaltaiset	1941	4931	+154	-2
Kivikkokimalaisen kaltaiset	660	1808	+174	-45
Peltokimalaisen kaltaiset	265	866	+227	+479
Kartanokimalaisen kaltaiset	297	745	+151	-37
Tarhakimalaisen kaltaiset	169	482	+185	+337
Loiskimalaiset	203	469	+131	-44
Hevoskimalaisen kaltaiset	68	142	+109	-40
Lajilleen määritetyt				
Peltokimalainen (<i>Bombus pascuorum</i>)	471	1898	+303	+104
Mantukimalainen (<i>Bombus lucorum</i>)	687	1755	+155	+16
Kivikkokimalainen (<i>Bombus lapidarius</i>)	481	1684	+250	+58
Kartanokimalainen (<i>Bombus hypnorum</i>)	387	670	+73	-18
Pensasokimalainen (<i>Bombus pratorum</i>)	207	441	+113	+56
Mantuloiskimalainen (<i>Bombus bohemicus</i>)	16	324	+++	+275
Kontukimalainen (<i>Bombus terrestris</i>)	162	316	+95	-1
Sorokimalainen (<i>Bombus soroeensis</i>)	86	297	+245	+78
Tarhakimalainen (<i>Bombus hortorum</i>)	76	277	+264	+71
Mustakimalainen (<i>Bombus ruderarius</i>)	43	184	+328	+220
Hevoskimalainen (<i>Bombus veteranus</i>)	128	165	+29	+35
Maakimalainen (<i>Bombus subterraneus</i>)	17	153	+++	+386
Peltoloiskimalainen (<i>Bombus campestris</i>)	5	70	+++	-
Kivikkoloiskimalainen (<i>Bombus rupestris</i>)	15	63	+320	+38
Pitkäsiipikimalainen (<i>Bombus sporadicus</i>)	21	60	+186	+200
Kaakonkimalainen (<i>Bombus schrencki</i>)	16	53	+231	+11
Ketokimalainen (<i>Bombus sylvarum</i>)	13	53	+308	+8
Kanervakimalainen (<i>Bombus jonellus</i>)	65	52	-20	+189
Pensasloiskimalainen (<i>Bombus sylvestris</i>)	1	39	+++	+++
Kangaskimalainen (<i>Bombus cryptarum</i>)	58	38	-34	+100
Kirjokimalainen (<i>Bombus distinguendus</i>)	8	22	+175	-
Uralinkimalainen (<i>Bombus semenoviellus</i>)	1	12	+++	+200
Juhannuskimalainen (<i>Bombus humilis</i>)	0	4	-	-
Kartanoloiskimalainen (<i>Bombus norvegicus</i>)	8	3	-63	-
Kimalaisia yhteensä	8 691	23 225	+167	+26

Vielä vähälukuisina tavatut kaakon- ja uralinkimalainen (*B. schrencki*, *B. semenoviellus*) ovat Suomessa melko tuoreita tulokaslajeja (Parkkinen ym. 2018). Kumpaakin tavattiin silti seurannassa molempina vuosina, ja vuonna 2020 runsaampina kuin edellisenä (Taulukko 2). Näiden ohella useimpia loiskimalaisia havaittiin vuonna 2020 selvästi edellisvuotta runsaampina, etenkin mantu-, pelto- ja pensasloiskimalaisia (*B. bohemicus*, *B. campestris* ja *B. sylvestris*). Loiskimalaisten kohdalla lajinmäärittämisessä voi silti olla vielä merkittäviäkin puutteita.

Kesällä 2020 kimalaistiheydet olivat tyypilliseen tapaan alhaisimmillaan kesäkuun alkupuolella – ja tuolloin jopa vielä alhaisempia kuin vuonna 2019 (Kuva 7A). Vuoden 2020 keski- ja loppukesä olivat kimalaisille ilmeisen suotuisia, sillä havaitut kimalaistiheydet olivat tuolloin selvästi edellisvuotista korkeampia. Vuosivertailuun poimituissa neljän laskentakerran otoksissa kimalaistiheydet vaihtelivat samalla tavoin kuin koko aineistossa (Kuva 7B); alkukesä oli edellistä heikompi, loppu taas parempi.



Kuva 7. Kesän eri aikoina keskimäärin havaitut kimalaismäärät vuosina 2019 ja 2020. A) Kaikissa laskennoissa, jaoteltuina kahden viikon jaksoittain, sekä B) vertailukelpoisissa otoksissa molempina vuosina havainnoiduilta linjoilta (31 laskentalinjaa, kustakin neljä laskentaa kuukausittain)..

5 Jatkosuunnitelmat

Kimalaisseurannan pilottivaihe oli PÖLYHYÖTY -hankkeen suunnitelmassa määritelty kaksivuotiseksi (2019-2020). Tämän jälkeen vuodesta 2021 oli tarkoitus tulla väli vuosi, jonka jälkeen säännöllinen seuranta pyrittäisiin käynnistämään kesällä 2022. Näiltä osin hankesuunnitelma on menossa uusiksi, sillä pilotti on toteutunut paljon odotettua laajempaan – niin laajana, että käytännössä kimalaisseurannan voidaan sanoa jo alkaneen. Kun myöskään havainnointimenetelmästä ei ole löydetty muutostarpeita, niin seuranta olisi helppo jatkaa tästä eteenpäin jokseenkin tähänastisilla periaatteilla.

Ongelmaksi seurannan jatkuvuudelle uhkasi muodostua se, että PÖLYHYÖTY -hankkeessa ei ole varattuna rahoitusta sen ylläpitoon enää vuonna 2021. Tähän löytyi kuitenkin Maa- ja metsätalousministeriön suosiollisella avustuksella ratkaisu, jonka ansiosta **seuranta jatkuu myös kesällä 2021!** Hiljattain vahvistetun erillisrahoituksen turvin seurannan perustoiminnot saadaan siis pysymään käynnissä. Kesän 2021 tulosten raportointi jäänee suppeaksi, mutta aineistot saadaan kerättyä. Analysointiin ja raportointiin panostetaan taas enemmän alkaen vuodesta 2022, jolloin seurannan säännölliseen, vuosittaiseen toimintaan on tavoitteena saada vahvistettua riittävä valtion budjettirahoitus.

Jo tulevana kesänä on tavoitteena saada käyttöön kimalaishavaintojen sähköinen tallennus Luonnontieteellisen Keskusmuseon ylläpitämän www.Laji.fi -palvelun kautta. Tässä käytettäisiin samaa tallennusformaattia kuin Maatalousympäristön päiväperhosseurannassa. Tästä tiedotetaan tarkemmin kevään lähestyessä, samoin kuin tarjotaan ohjeistus verkkopalvelun käyttöön.

Keväällä 2021 seurantaan ei aktiivisesti etsitä uusia havainnoijia, mutta oma-aloitteisesti mukaan tarjoutuvia otetaan silti ilomielin mukaan. Ohjeistamme heidät parhaamme mukaan alkuun havainnointityössä. Jos kysyntää on riittävästi ja korona-tilanne sen sallii, niin koulutustakin voidaan järjestää. Useita innokkaita onkin jo ilmoittautunut, etenkin niistä jotka eivät suunnitelmistaan huolimatta pystyneet tarttumaan toimeen vuonna 2020.

Kesäkaudella 2021 tarvittavat ohjeet ja lomakkeet ladataan PÖLYHYÖTY -hankkeen verkkosivulle viimeistään huhtikuussa 2021. Pyydettyä lomakkeet ovat saatavissa myös paperisina postitse. Seurannan koordinaattori Janne Heliölä (janne.heliola@syke.fi, puh. 040-0148 654) neuvoo kaikkia havainnoijia läpi kesän tarpeen mukaan. Kevään aikana viime kesän laskentareitteihin voidaan myös tehdä muutoksia, tai suunnitella tarvittaessa kokonaan uusi reitti jos aiempi ei tunnu toimivalta.

Kahden pilottivuoden tulokset tullaan raportoimaan PÖLYHYÖTY -hankkeen loppuraportissa keväällä 2022. Tuolloin niitä esitellään myös havainnoijille järjestettävässä palautetilaisuudessa sekä lähinnä hallinnolle ja tutkijoille suunnatussa hankkeen loppuseminaarissa. Loppuseminaarissa esitellään myös virallinen ehdotus siitä, millaisena ja kenen järjestämänä tulisi jatkossa järjestää säännöllinen, vuosittainen kimalaisseuranta.

LÄHTEET

Heliölä, J., Kuussaari, M. & Niininen, I. 2010: Maatalousympäristön päiväperhosseuranta 1999–2008. — Suomen ympäristö 2/2010. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 65 s.

Parkkinen, S., Paukkunen, J. & Teräs, I. 2018: Suomen kimalaiset. — Docendo, Jyväskylä. 176 s.

LIITTEET

Liite 1. Vuonna 2020 havainnoidut 95 harrastajalinjaa, sekä Helsingissä lasketut 10 viranomaislinjaa. Laskentalinjat tunnistenumeroon 90 asti ovat vuonna 2019 perustettuja, siitä eteenpäin uusia. * Vain lajilleen määritettyjä; lajiryhmän tarkkuudella määritetyt eivät sisälly lukuun.

Tunniste-numero	Kunta	Paikka	Laskentakertoja	Kimalaisia yhteensä	
				Yksilöitä	Lajeja*
1	Helsinki	Annala	3	165	3
2	Helsinki	Jollas	4	194	7
4	Karkkila	Pyhäjärvi	7	24	6
8	Kirkkonummi	Hvitträsk	11	127	4
9	Pälkäne	Sappee	3	20	0
10	Iisalmi	Haukilampi	8	234	12
13	Kesälahti	Alakylä	16	2925	7
14	Kirkkonummi	Masala	7	106	13
15	Porvoo	Stensböle	12	1792	17
16	Loppi	Kormu	4	73	0
17	Sipoo	Nikkilä	16	396	15
18	Orivesi	Siitama	15	338	6
19	Vihti	Nummela	15	781	11
20	Tyrnävä	Temmes	6	44	10
22	Janakkala	Veno	7	112	7
25	Tuusula	Rusutjärvi	3	79	1
28	Siikajoki	Merikylä	6	66	4
30	Mikkeli	Parkkila	3	49	2
31	Vantaa	Koivupää	4	41	0
33	Helsinki	Kaisaniemi	10	172	11
34	Parikkala	Melkoniemi	4	89	10
35	Jämsä	Alhojärvi	5	20	3
36	Salo	Perniö	5	93	4
38	Kuopio	Koivumäki	2	87	5
40	Helsinki	Vuosaari	3	66	3
41	Helsinki	Myllypuro	3	95	2
42	Toivakka	Ronsupohja	7	127	2
48	Kitee	Potoskavaara	6	426	5
49	Kerava	Sorsakorpi	6	52	5
54	Kitee	Perä-Salokylä	4	260	0
55	Kitee	Korteoja	4	324	0
56	Savonlinna	Säimen	4	250	0
59	Sipoo	Blekdal	4	120	10
61	Hamina	Vehkjärvi	7	30	0
62	Hämeenlinna	Andersmaa	6	184	9

63	Loppi	Räyskälä	6	56	4
64	Heinola	Onali	11	342	10
66	Lohja	Luskala	11	106	4
67	Turku	Ravattula	4	27	3
68	Salo	Märynummi	3	104	5
69	Lohja	Kontola	5	78	1
70	Iittala	Unonen	4	44	2
72	Juupajoki	Hyytiälä	2	45	0
75	Ikaalinen	Sisättö	13	266	8
76	Ilomantsi	Parpeinvaara	5	24	2
77	Ilomantsi	Pappilanvaara	5	40	3
78	Lohja	Kunnarla	5	25	0
80	Utajärvi	Pälli	11	376	8
81	Keuruu	Vuorela	5	101	6
82	Keuruu	Kangasjärvi	5	39	4
83	Vantaa	Sahamäki	8	117	0
87	Espoo	Pitkäjärvi	2	85	0
88	Kaarina	Rauhalinna	9	454	18
89	Pyhtää	Pyhtää	6	1150	14
90	Espoo	Lukupuro	6	166	8
92	Parainen	Nauvo Finby	9	198	0
96	Parainen	Kurkas	5	111	1
97	Järvenpää	Terioja	8	145	0
98	Espoo	Suomenoja	5	113	4
99	Mäntsälä	Kaukalampi	9	126	0
100	Mäntsälä	Nybacka	7	73	0
101	Raasepori	Riilahti	9	213	0
102	Sipoo	Broböle	17	163	15
103	Heinävesi	Kerma	9	202	6
104	Lohja	Haarjärvi	6	26	2
105	Mäntsälä	Sälinkää	8	178	15
106	Helsinki	Heikinlaakso	4	30	6
107	Äänekoski	Laajalahti	12	1326	4
108	Hollola	Tiilijärvi	4	59	0
110	Sipoo	Hindsby 2	8	268	8
111	Kokkola	Ventus	9	150	10
112	Vihti	Linnanniittu	4	65	2
113	Kotka	Sapokka	5	606	11
114	Mustasaari	Jungsund	5	111	2
115	Jyväskylä	Eerolanlahti	5	849	8
116	Keuruu	Ruokonen	5	459	6
117	Keuruu	Petäisjärvi	9	128	7
118	Keuruu	Haapamäki	9	168	9
119	Urjala	Puolimatka	9	79	0
120	Kirkkonummi	Masagård	4	45	0
121	Helsinki	Mustasaari	4	80	1
122	Riihimäki	Huhtimo	11	495	3
123	Muonio	Olosjärvi	2	16	0
125	Oulu	Kiviniemi	10	227	5
127	Liperi	Vaivio	6	325	2
129	Inari	Saariselkä	3	7	1
131	Iisalmi	Leipämäki	7	366	3
132	Multia	Päijänteenmäki	5	27	3
133	Helsinki	Toukola	4	77	7
134	Helsinki	Korkeasaari	4	338	0
135	Virrat	Kurjenkylä	5	168	4
139	Hämeenlinna	Kukostensyrjä	16	368	12
140	Hailuoto	Huilunnokka	4	60	3
141	Porvoo	Linnamäki	5	698	14
144	Loviisa	Pernaja kk	5	476	17

Helsingissä lasketut viranomaislinjat:

301	Helsinki	Mellunkylä	6	907	15
302	Helsinki	Vartioharju	6	947	14
303	Helsinki	Veräjäläakso	6	531	15
304	Helsinki	Pihlajisto	6	799	16
305	Helsinki	Talosaari	6	432	14
306	Helsinki	Kaivopuisto	6	135	8
307	Helsinki	Töölönlahti	6	482	11
308	Helsinki	Pohjois-Haaga	6	549	15
1057	Helsinki	Viikinkaari 1	7	256	9
1058	Helsinki	Viikinkaari 2	7	237	10
1064	Helsinki	Myllypuro	8	109	13