

Maa- ja metsätalousministeriö
Luonnonvaraosasto
Kirjaamo
kirjaamo@mmm.fi

Viite: Maa- ja metsätalousministeriön ja Luonnonvarakeskuksen tulossopimus 2015–2019, MMM 73/031/2015

Suomen karhukannan tila ja pentuetuotto 2017

Luonnonvarakeskus tuottaa riista- ja kalakantojen kestävän ja monipuolisen hyödyntämisen säätelyn edellyttämät riista- ja kalakantojen arviot ja ennusteet kantojen tilasta, alueellisen ja ajallisen säätelyn edellyttämät saalistilastot sekä huolehtii kannanarvioinnin kehittämisen edellyttämästä tutkimuksesta.

Arvio karhukannan runsaudesta ja pentutuotosta pohjautuu petoyhdyshenkilöiden kalenterivuonna 2017 kirjaamiin karhuhavaintoihin. Karhuhavaintojen lukumäärä (13 477 kpl) oli suurempi kuin vuonna 2016 (12 398 kpl). Kanta-arviossa keskitytään pentuehavaintoihin, joiden lukumäärä oli huomattavasti suurempi kuin edellisinä vuosina (2017: 1 639, 2016: 1 038, 2015: 1 090, 2014: 1 216 ja 2013: 794 kpl). Runsas puolet (53 %) vuoden 2017 pentuehavainnoista oli ollut jälkimitauksin mahdollista varmistaa koskevan alle vuoden ikäisiä pentuja.

Suomessa pentuehavaintojen määrä on lisääntynyt 52 % viimeisen viiden vuoden aikana. Tehtyjen mittausten osuus pentuehavainnoissa on myös lisääntynyt noin 40%:sta 50 %:iin. Jälki- ja näköhavaintojen osuus havainnoissa on viime vuosina hieman vähentynyt, mutta vastaavasti riistakameratallenteiden osuus kasvanut. Muutosta ”riistakamera” – havaintotyyppiin määrässä on ollut etenkin itäisessä Suomessa, missä esimerkiksi Kaakkois-Suomessa nousua on ollut 44 havainnosta (2013) 214 havaintoon (2017) (kuva 1). Havaintojen lukumäärien vaihteluihin voivat vaikuttaa eläinten lukumäärän muutosten ohella myös petoyhdyshenkilöiden ja kansalaisten aktiivisuus.

Pentuehavainnoista arvioidaan erillisten pentueiden lukumäärä. Tärkeimpiä kriteereitä ovat havaittujen pentujen lukumäärä, havaintojen keskinäiset etäisyydet ja emon etutasun leveydet, jolloin lähekkäin elävät pentueet on mahdollista erottaa toisistaan. Erillisiä pentueita arvioitiin olleen 201–232, mikä on 7 % enemmän kuin vuonna 2016 (187–216) (kuva 2). Karhujen kokonaisyksilömäärän arvioidaan ennen vuoden 2018 metsästyskautta olevan 2 130–2 260 yksilöä (taulukko 1).

Suomen karhukanta on hieman runsastunut verrattuna edellisen vuoden vastaavaan arvioon. Yksilömäärissä tapahtui kasvua lähinnä itäisessä Suomessa ja siellä etenkin vaikiintuneen kannan hoitoalueella. Runsastuminen näkyi selvimmin Kaakkois-Suomen riistakeskuksen aluetoimiston alueella. Muualla muutokset olivat vähäisempiä. Vierekkäisten riistakeskusten aluetoimistojen väliset erot voivat johtua osittain menetelmästä. Useaan havaintoon perustuva pentuehavainto sijoitetaan sen aluetoimiston alueelle, missä on tehty eniten mitattuja pentuehavaintoja.

Poronhoitoalueen havaintoaineisto on vajavainen. Kertyneen niukan havaintotiedon perusteella karhujen lukumäärän arvioidaan pysyneen lähes ennallaan vuoteen 2016 verrattuna. Pieni havaintoaineisto juontuu suurelta osin harvasta havainnoitsijaverkostosta. Poronhoitoalueen kanta-arvioon liittyykin muuta maata enemmän epävarmuutta. Poronhoitoalueen karhukanta on yksittäisten karhuhavaintojen perusteella runsain itäisen valtakunnanrajan tuntumassa.

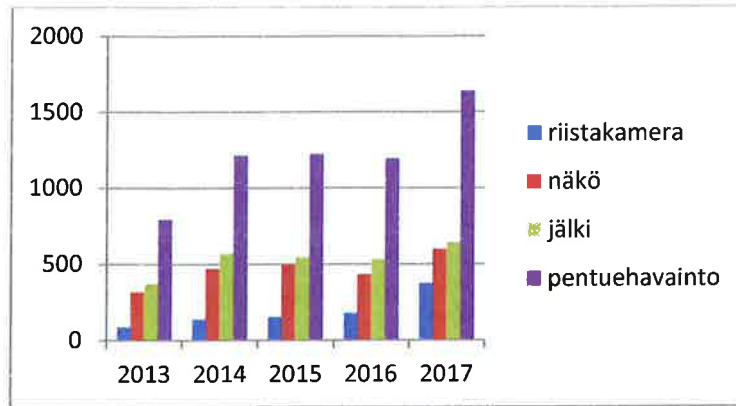
Kalenterivuoden 2017 aikana karhuja kaadettiin kaikkiaan 241 yksilöä, joista suurin osa metsästyksen yhteydessä (96 %). Metsästyksessä kaatui 68 naarasta, joista 49 arvioidaan painon perusteella (yli 80 kg) olevan sukukypsiä aikuisia (kuva 2). Karhukanta-arvio 2018 ei huomioi lisääntymisikäisiin naaraisiin metsästysvuonna 2017 kohdistunutta metsästystä tai sen vaikutuksia pentue-ennusteisiin 2018.

Suomen karhukannan on arvioitu kestävän 14 %:n suuruista pyyntiverotusta ilman kannan pienenemistä.

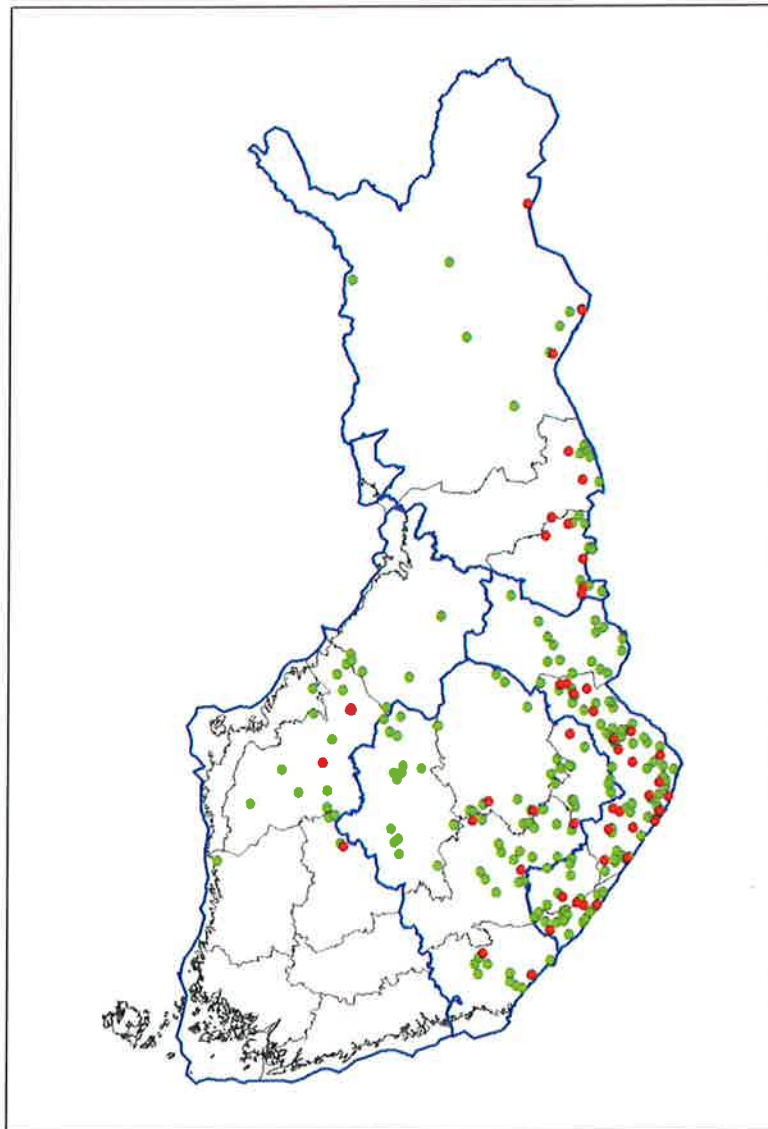
Yksikönjohtaja



Eeva-Liisa Ryhänen



Kuva 1. Suurpetohavaintojen ja tärkeimpien havaintotyyppien lukumäärän kehitys vuosina 2013-2017



Kuva 2. Karhupentueet vuonna 2017 (vihreä pallo) ja syksyllä 2017 metsästyksen yhteydessä ammutut sukukypsät aikuiset naaraat (punainen pallo). Sukukypsä naaras on arvioitu olevan yli 80 kg.

Taulukko 1. Karhukannan pentutuotto 2017, arvio vuoden 2018 yhtä vuotta vanhempien karhujen määrästä ennen metsästyskautta ja pentutuotosta sekä metsästyskaudella 2017 metsästettyjen aikuisten naaraiden määrä. Arvion mukaan karhujen kokonaismäärä oli 2 130–2 260 yksilöä.

Riistakeskus	Pentueet/pennut 2017	Vuotta vanhempia ennen metsästyskautta 2018	Arvioitu pentutuotto 2018	2017 metsästetyt aikuiset naarat ***
Etelä-Häme	0/0	8–15	0	0
Etelä-Savo	27–29/51–60	215–230	55	5
Kainuu	24–26/44–50	195–215	45	5
joista poronhoito-alueen ulkopuolella	15/25	125–140	25	0
Keski-Suomi	16–18/25–35	130–145	30	0
Kaakkois-Suomi	23–25/50–60	175–190	55	5
Lappi	7–20/11–30	150–200**	30	4
Oulu	11–13/18–25	90–110	20	3
joista poronhoito-alueen ulkopuolella	6/9	50–60	10	0
Pohjanmaa	12–14/17–25	100–120	20	2
Pohjois-Häme	2/3	15–25	5	1
Pohjois-Karjala	63–67/132–150	500–540	130	22
Pohjois-Savo	14–16/25–30	110–130	30	2
Rannikko-Pohjanmaa	1/2	8–15	2	0
Satakunta	1/2	8–15	2	0
Uusimaa	0/0	3–5	0	0
Varsinais-Suomi	0/0	3–5	0	0
Koko maa	201–232	1 710–1840*	424	49
Kannanhoitoalueet				
Poronhoitoalue	21–30/45–55	260–330**	50	12
Vakiintuneen kannan hoitoalue	92–100/180–210	740–820	195	26
Levittäytymisvyöhyke	66–74/125–162	540–610	130	8
Kehittyvän kannan hoitoalue	22–28/30–45	170–230	50	3

* vaihteluvälin raja-arvot pyöristetty lähimpään kymmeneen; yläraja vaihteluvälin keskiarvojen summa

**arvio ottaa huomioon puutteet aineiston kattavuudessa

*** aikuisten sukukypsien naaraiden määrä metsästysaaliissa metsästyskaudella 2017

Liite 1

Pentueiden arvioitu lukumäärä vuosina 2015-2017

Arvioituun pentuemäärään vaikuttavat sekä muutokset karhukannassa että havaintoaineiston kattavuus. Karhu on hitaasti lisääntyvä eläinlaji, minkä takia karhujen lukumäärissä ei muutaman vuoden aikajänteellä tavallisesti tapahdu olennaisia muutoksia ilman voimakasta metsästyspainetta. Taulukossa 1 on riistakeskusalueittain arvioitu pentuemäärä ja arvioidun pentuemäärän keskiarvo vuosilta 2015-2017. Suuret poikkeamat keskiarvosta liittyvät ainakin osittain kyseisen vuoden tavanomaisesta eroavaan kattavuuteen havaintoaineistossa.

Taulukko 1. Karhukanta laskettuna käyttäen vuosien 2015-2017 pentueiden lukumäärien keskiarvoja.

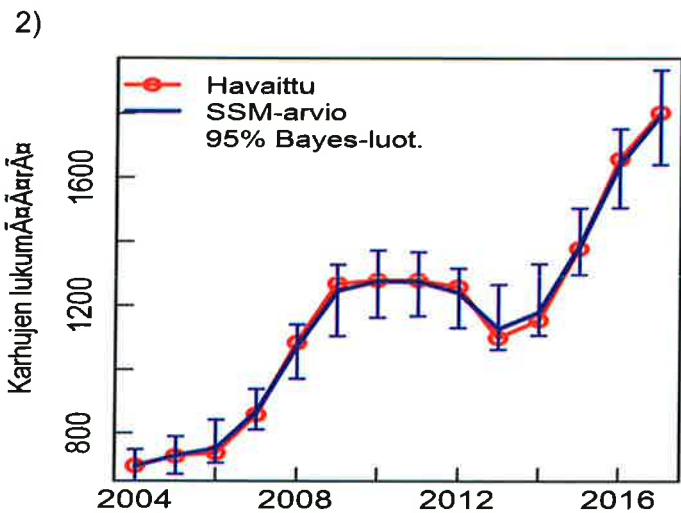
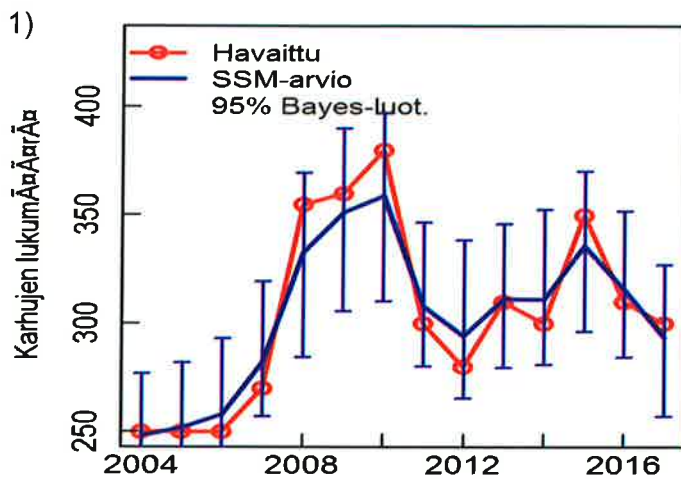
Riistakeskus	Pentueet 2013	Pentueet 2014	Pentueet 2015	Pentueet 2016	Pentueet 2017	Keskiarvo 2015-2017	Kanta ennen metsästyskautta 2018 (lkm)
Etelä-Häme	0	0	0	0	0	0,0	8
Etelä-Savo	15	15	23	24	27	24,7	250
Kainuu	13	14	25	21	24	23,3	235
Keski-Suomi	13	15	13	15	16	14,7	150
Kaakkois-Suomi	20	17	16	13	23	17,3	170
Lappi	12	12	11	10	7	9,3	185*
Oulu	5	9	7	10	11	9,3	95
Pohjanmaa	9	15	16	10	12	12,6	125
Pohjois-Häme	3	5	2	5	2	3,0	30
Pohjois-Karjala	34	29	40	62	63	55,0	550
Pohjois-Savo	6	3	8	16	14	12,6	125
Rannikko-Pohjanmaa	1	0	1	0	1	0,6	10
Satakunta	1	0	1	1	1	1,0	10
Uusimaa	0	0	0	0	0	0,0	5
Varsinais-Suomi	0	0	0	0	0	0,0	5
Koko maa	132	134	163	187	201	183,7	1953
Poronhoitoalue	22	23	27	25	21	24,3	
Vaki kha	52	50	66	77	92	78,3	
Levi kha	43	38	48	66	66	60,0	
Kehi kha	15	23	22	19	22	21,0	

* arvio ottaa huomioon puutteet aineiston kattavuudessa

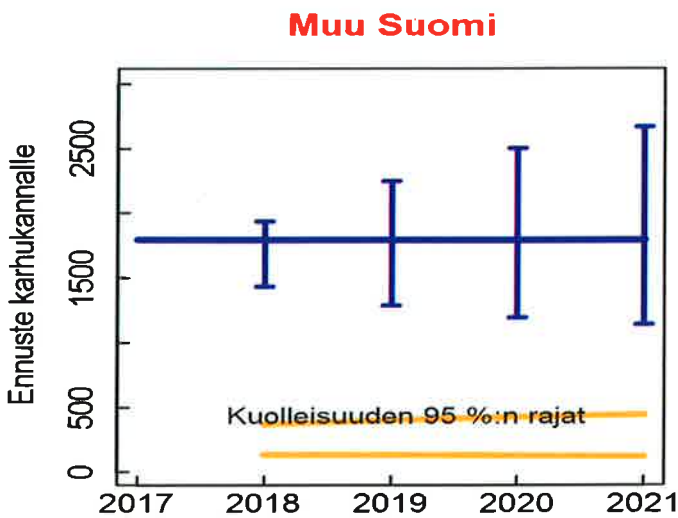
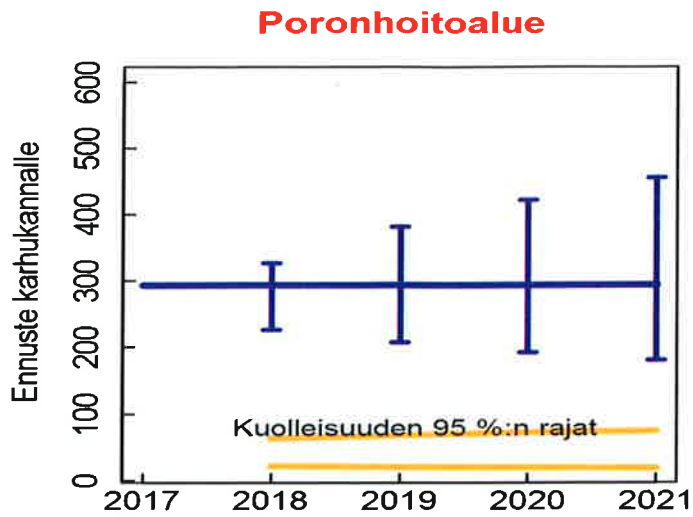
Liite 2.

Suurin kestävä verotus

Karhukannassa tapatuneiden muutosten ja tunnetun verotuksen perusteella voidaan laatia malli kestävästä verotuksesta (kuva 1). Karhukannan arvioidun koon ja tunnetun vuotuisen kuolleisuuden perusteella tehty ennustemalli Suomen karhukannalle antaa tuloksen, jonka mukaan tunnettu kuolleisuus, jolla karhukanta pysyisi tulevina vuosina nykyisen suuruisena, on 14 % (kuva 2). Ennuste karhukannan koosta on esitetty taulukossa 1. Ennustemalli sisältää epävarmuustekijöitä, joista yksi on mm. havaintoaktiivisuuden voimistumisen vaikutus todennäköisenä karhukanta-arviota kasvattavana tekijänä. Mallia tarkastellaan ja muokataan tarvittaessa vuosittain.



Kuva 1. Karhukannan kehitys vuosina 2004–2017 1) poronhoitoalueella ja 2) muualla Suomessa.



Kuva 2. Ennuste karhukannalle vuosiksi 2017–2021 tunnetun kuolleisuuden ollessa 14 %. Pylväät osoittavat kannan koon (todennäköisyysjakauman) 95 %:n ylä- ja alarajat. Kuvassa on esitetty myös kuolleiden karhujen (tunnettu kuolleisuus) lukumäärän vaihtelu kyseisellä verotusosuudella.

Taulukko 1. Ennuste karhukannan koosta vuonna 2021 kolmen eri kuolleisuusasteen mukaan (5, 14 ja 20 %:n tunnettu kuolleisuus) vuosittain toteutuvilla tunnetun kuolleisuuden osuuksilla (kuolleisuusprosentti on vuosittain vakio) Bayes-todennäköisyyslaskennan mukaan 1) poronhoitoalueella ja 2) muualla Suomi.

1)

Tunnetun vuotuisen kuolleisuuden osuus kannasta	Keskiarvokanta 2021	Kannan 95 %:n alaraja 2021	Kannan 95 %:n yläraja 2021
5 %	430	244	765
14 % *)	294	180	499
20 %	217	123	389

2)

Tunnetun vuotuisen kuolleisuuden osuus kannasta	Keskiarvokanta 2021	Kannan 95 %:n alaraja 2021	Kannan 95 %:n yläraja 2021
5 %	2 688	1 610	4 605
14 % *)	1 793	1 140	2 805
20 %	1 342	808	2 285

*) vertaa kuva 2, vakaan populaation ennuste