

RIISTAEKOLOGIAN PERUSTEITA

SUOMEN RIISTAKESKUS / OPPIMATERIAALIT





SISÄLTÖ

- Tämä diasarja on tarkoitettu käytettäväksi erilaisissa opetustilanteissa, joissa käsitellään riistaekologiaa tai eläinekologiaa yleisemmin
- Sisältö koostuu aihealueittain rakentuvista diapaketeista sekä niihin liittyvistä tehtäväehdotuksista
 - Tehtävädiat ovat oletuksena piilotettu
 - Osa tehtävistä vie ulkoisiin tehtävälähteisiin; tarkasta ennen opetustilanteen alkua niiden toiminta!
- Aihealueet
 - Ekologian perusteita
 - Riista muuttuvassa luonnossa
 - Ihminen riistan hyödyntäjänä

Tekstit: Suomen riistakeskus
Piirroukset: Seppo Leinonen



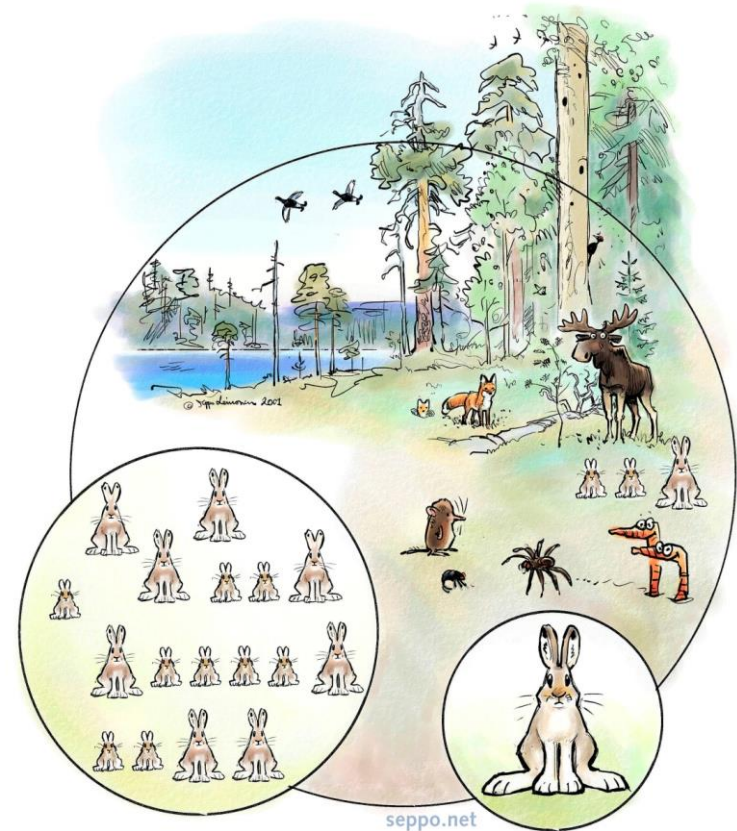
EKOLOGIAN PERUSTEITA 1/9

Yksilö

Populaatio

Eliöyhteisö

Ekosysteemi



EKOLOGIAN PERUSTEITA 2/9

Yksilö

Populaatio

Eliöyhteisö

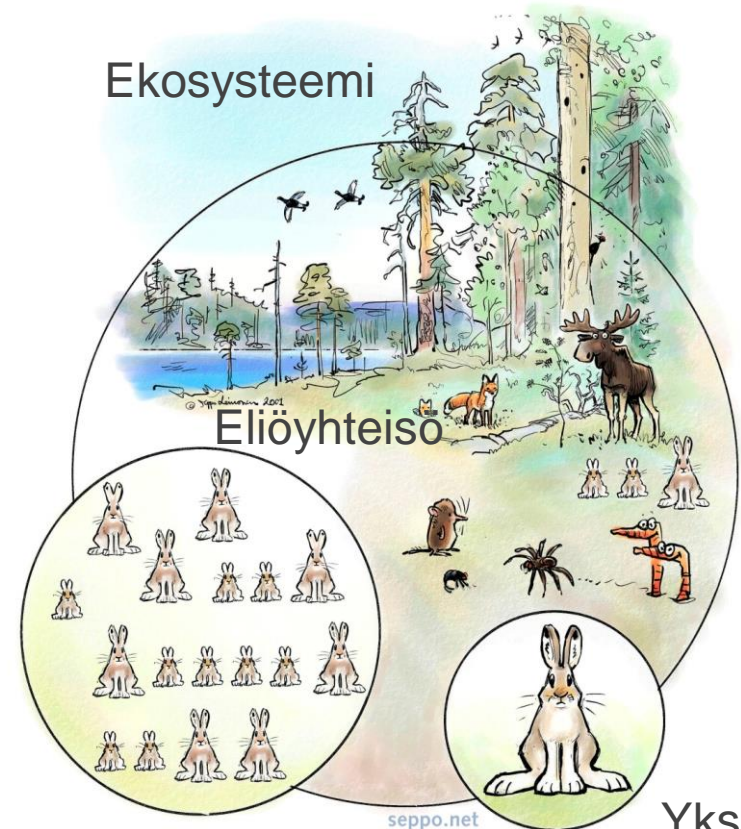
Ekosysteemi

Ekosysteemi

Eliöyhteisö

Populaatio

Yksilö





EKOLOGIAN PERUSTEITA 3/9

- Yksilö = lajin yksittäinen edustaja
- Populaatio = yhden lajin yksilöiden joukko tietyllä alueella
- Eliöyhteisö = Alueen kaikkien elollisten lajien populaatioiden muodostama joukko
- Ekosysteemi = Eläinten, kasvien ja elottoman luonnon muodostama kokonaisuus

Termipankkiin!



Bioottinen tekijä

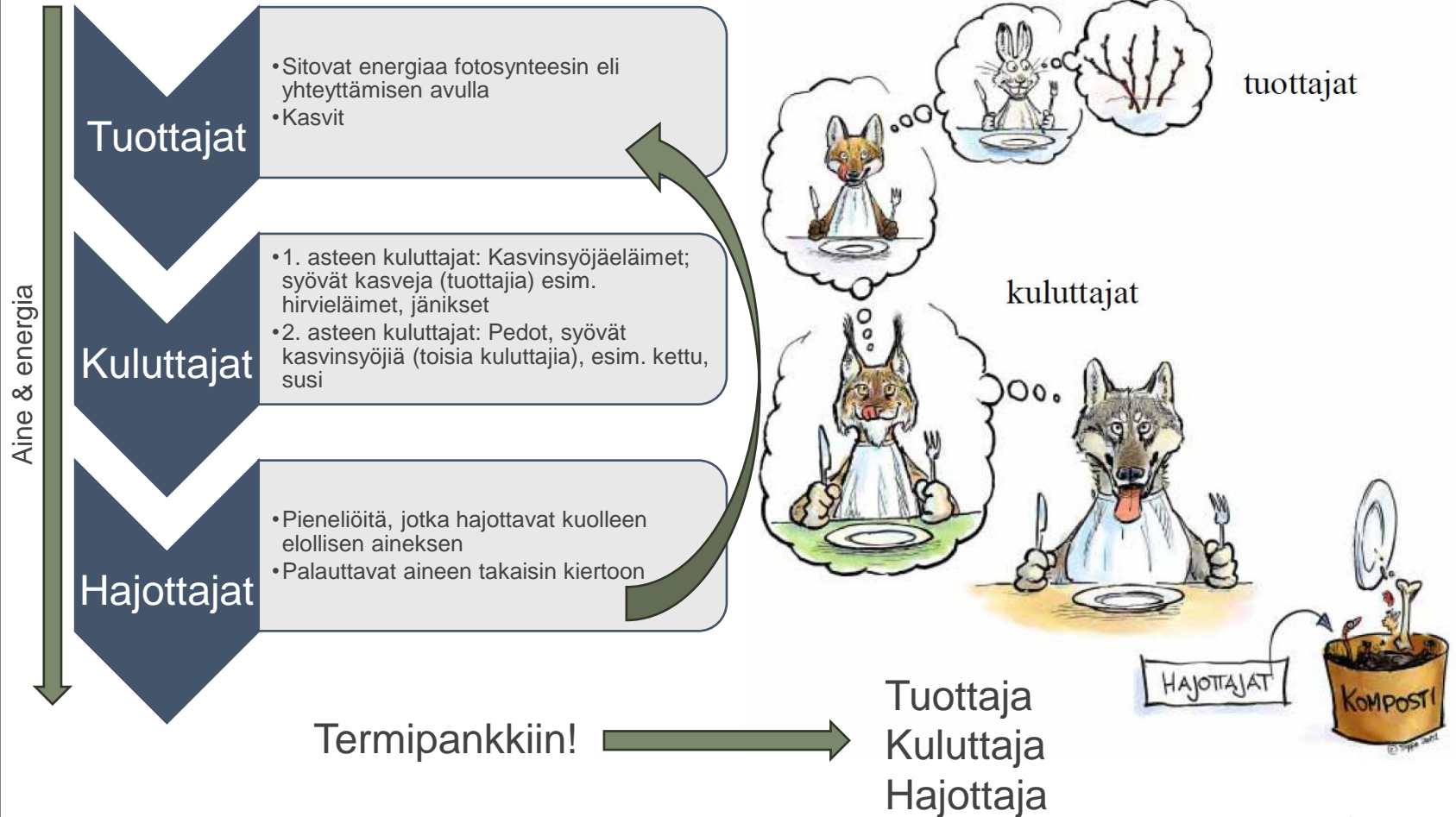
- Elollinen osa luontoa

Abioottinen tekijä

- Eloton osa luontoa
- 

EKOLOGIAN PERUSTEITA 4/9

RAVINTOKETJU





EKOLOGIAN PERUSTEITA 5/9

LISÄÄNTYMINEN

- Eläimet voidaan jakaa kahteen erilaiseen lisääntymisstrategiseen tyyppiin

Paljon jälkeläisiä, suuri kuolleisuus (R)

- Eläin lisääntyy useasti ja tekee paljon jälkeläisiä
- Jälkeläisillä on suuri kuolleisuus, emo hoivaa vain alkuun (pienriistalajit) tai ei lainkaan (esim. kalat)
- Pääosin 1. asteen kuluttajalajeja
- Esim. monet riistalinnut, pienet riistanisäkkäät

Vähän jälkeläisiä, pieni kuolleisuus (K)

- Eläin lisääntyy vuosittain tai harvemmin ja saa keskimäärin 1-2 jälkeläistä
- Jälkeläisillä pienehkö kuolleisuus, emo hoitaa pitkään
- Suuret 1. asteen kuluttajajit (hirvieläimet) ja pedot

Termipankkiin!



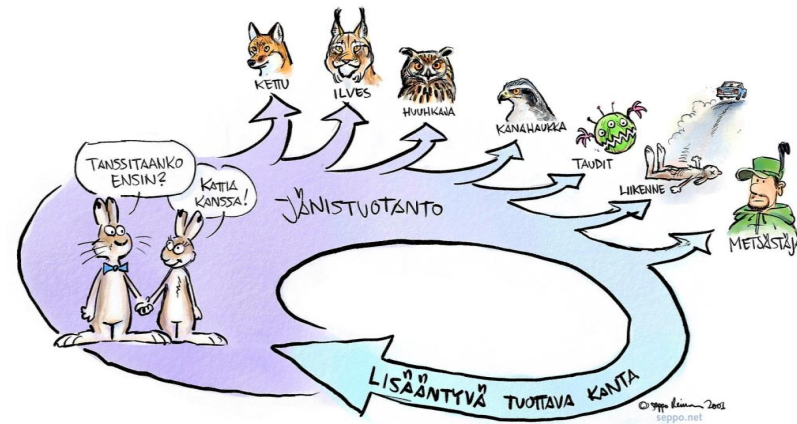
K-strategilaji
R-strategilaji



EKOLOGIAN PERUSTEET 6/9

SYNTYVYYS JA KUOLLEISUUS

- Populaation koko =
(Syntyvyys + tulomuutto) – (Kuolleisuus + muuttotappio)
- Kuolleisuutta aiheuttaa useampi eri tekijä
 - Saalistus (pedot, ihminen)
 - Taudit
 - Liikenne
- Kuolleisuus suurempaa, mitä alempana ravintoketjussa laji on



EKOLOGIAN PERUSTEET 7/9

LIKKUMINEN

- Syntyvyyden ja kuolleisuuden lisäksi alueen populaation kokoon vaikuttaa yksilöiden liikkuminen alueelle (*tulomuutto*) ja sieltä pois (*muuttotappio*)
- Nuoret yksilöt vaeltavat usein uudelle alueelle etsiessään omaa elinpiiriään ja *reviiriä*
- Parhaat elinympäristöt asutetaan ensin
- Myös aikuiset yksilöt saattavat vaeltaa pysyvästi uudelle alueelle
- Jotkut lajit vaeltavat eri vuodenaikoina eri alueille (mm. hirvi, metsäpeura)





EKOLOGIAN PERUSTEET 8/9



EKOLOGINEN LOKERO

- Eri lajit ovat sopeutuneet erilaisiin olosuhteisiin eri tavoin
- Ekologinen lokero (ekolokero) = lajin ”paikka” eliöyhteisössä; eri ympäristötekijöiden kokonaisuus, jossa eliölaji kykenee elämään
 - Ravinto, ravinnonhankinta, suoja ja sopeumat olosuhteisiin
 - Eliö esiintyy siinä elinympäristössä, mistä se saa tarvitsemaansa ravintoa
 - Riittävän suojan pedoilta, jos ei huippupeto
 - Elinolosuhteet sellaiset, joissa eliö säilyy hengissä
- Toteutunut lokero = lajien ekolokeroiden mennessä päällekkäin lajien välisen kilpailun myötä muodostuva, todellinen ekolokero
 - Esim. rusakko ja metsäjänis
 - Rusakko vahvempana kilpailijana syrjäyttää usein metsäjäniksen itselleen sopivilta alueilta
 - Metsäjäniksen todellinen lokero pienempi kuin teoreettinen ekologinen lokero

→ Kahdella tai useammalla lajilla ei ole täysin sama toteutunut ekolokero!



EKOLOGIAN PERUSTEET 9/9

SOPEUMAT

- Eläinten erilaisia sopeumia suomalaisiin, karuihin olosuhteisiin

Lumi

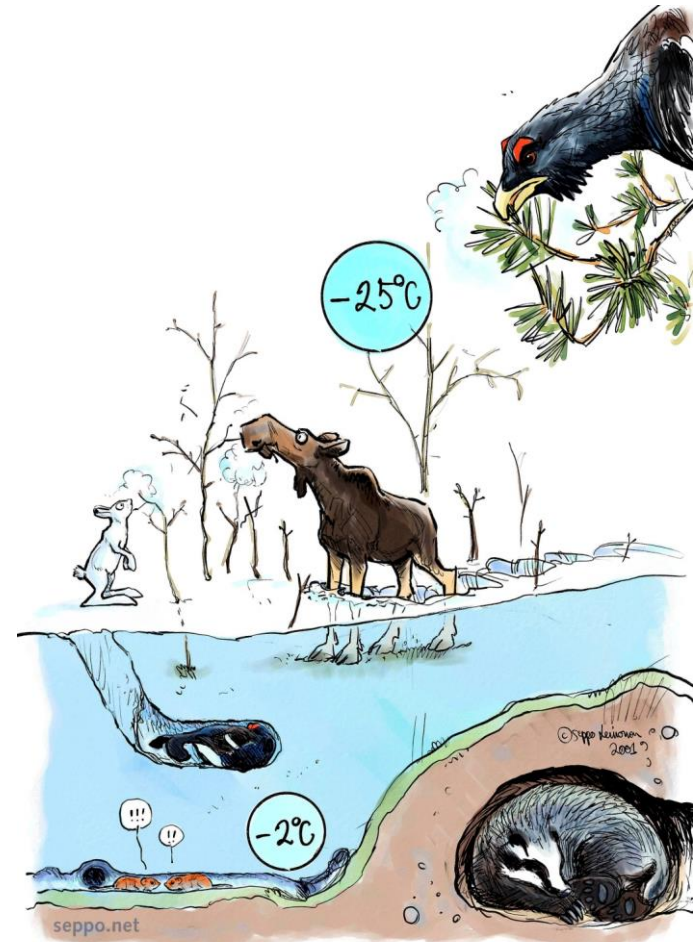
- Värienvaihto
- ”Lumijalka”, leveä takakäpälä
- Pitkät jalat
- Talvivarastot ruoalle

Pakkanen

- Talviturkki
- Kiepissä nukkuminen
- Talviuni- ja horros
- Tunnelit lumen alla

Ravinnonsaanti talvella

- Vähäravinteista ruokaa, mitä saatavilla
- Männynneulaset (metso), koivun urvut (teeri), lehtipuiden oksat (hirvi, jänis)



RIISTA MUUTTUVASSA LUONNOSSA 1/3

- Ihminen muokkaa ympäristöään voimakkaasti
- Eläimet joutuvat sopeutumaan ihmisen aiheuttamiin muutoksiin
- Riistaeläinten osalta suurimmat muutokset metsä- ja maatalous-elinympäristöissä
 - Voimakas metsätalous
 - Yksipuolistuva maatalous

Termipankkiin! →

Avainlaji

- Ekosysteemin toiminnan kannalta keskeisen tärkeä laji

Insinöörilaji

- Laji, joka muokkaa ympäristöä itselleen sopivammaksi




RIISTA MUUTTUVASSA LUONNOSSA 2/3

- Riistalajit tarvitsevat ruokaa ja suojaa
- Monimuotoisuus edistää näiden molempien saatavuutta
- Kuvaesimerkki:
 - Vasen kuva: ”Siistitty” maisema tarjoaa vähän suojaa
 - Oikea kuva: Rehevä ja monimuotoinen maisema





RIISTA MUUTTUVASSA LUONNOSSA 3/3

- 
- Lajit kohtaavat muutoksen eri tavoin:
 - Osa sopeutuu hyvin -> menestyvät myös muuttuneessa ympäristössä
 - Osa sopeutuu huonosti -> taantuvat ja voivat hävitä alueellisesti
 - Sopeutumiseen vaikuttaa erityisesti ekologinen lokero
 - Suppea lokero -> sopeutumiskyky huonompi
 - Laaja lokero -> sopeutumiskyky parempi
 - Taantuneita riistalajeja:
 - Metsäkanalinnut (erit. metso, teeri), vesilinnut (erit. sotkat, haapana, lapasorsa), peltopyy
 - Runsastuvia lajeja
 - Metsäkauris, valkohäntäpeura, villisika, kettu, majava, karhu, ilves



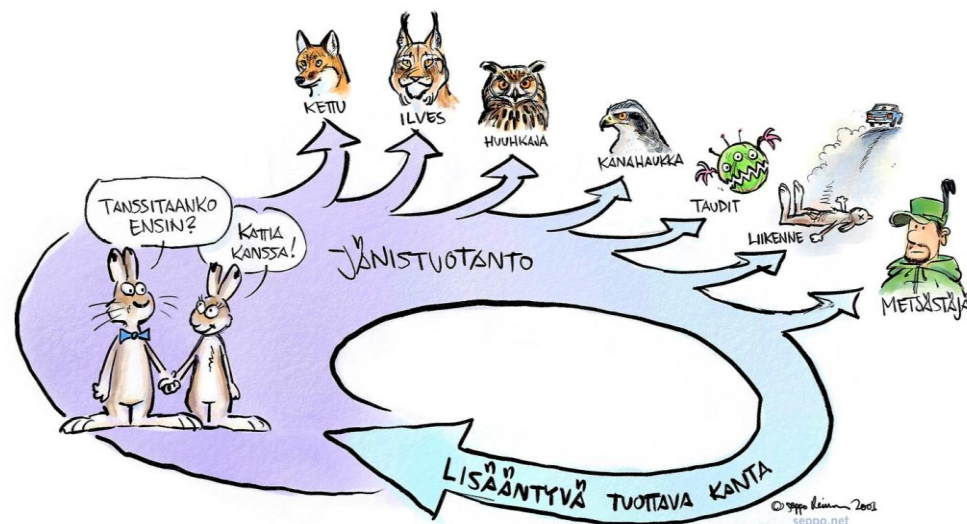
IHMINEN RIISTAN HYÖDYNTÄJÄNÄ 1/4

- Ihminen edustaa ravintoketjussa huippupetoa
- Ihmisen kyky moraaliseen ja eettiseen ajatteluun mahdollistaa kuitenkin luonnonvarojen kestävästä käytön

Kestävä käyttö = luonnonvaroja käytetään niin, etteivät ne loppu

- Kestävä metsästys = metsästetään enintään populaation poikastuoton verran, muu kuolleisuus huomioiden

→ Eläinten määrä ei vähene metsästyksen takia vuoden aikana



IHMINEN RIISTAN HYÖDYNTÄJÄNÄ 2/4

- Kestävän metsästyksen periaatteita noudattamalla:
 - Riistaa hyödynnetään riistalajien tuottoa tuottavaa kantaa vähentämättä
 - Riistakannat säilyvät elinvoimaisina
 - Metsästyksen kohteena olevan lajin tuottavuus voi olla korkeampi kuin lajin, jota ei metsästetä
 - *Tehtävä: Miksi näin? Pohdi ekologisesta näkökulmasta*
 - Kuvaesimerkki: Hirvipopulaatio on jahdin jälkeen yhtä suuri kuin ennen lisääntymisaikaa
 - Kestävä metsästys on onnistunut
 - Muu kuolleisuus kuitenkin huomioitava





IHMINEN RIISTAN HYÖDYNTÄJÄNÄ 3/4

- Kestävän metsästyksen takaamiseksi tarvitaan tietoa riistalajien määrästä valtakunnallisesti ja alueellisesti
- Erilaisia riistalaskentojen menetelmiä:


Riistakolmiolaskennat

- Suoritetaan 3x4 km kokoisilla kolmioilla kesällä ja talvella
- Lasketaan kanalinnut (kesällä) ja pienriistan lumijäljet (talvella)

Vesilintulaskennat

- Pari- ja poikuelaskennat keväällä ja kesällä
- Saadaan tietoa vesilintujen määrän kehityksestä ja poikuiden onnistumisesta

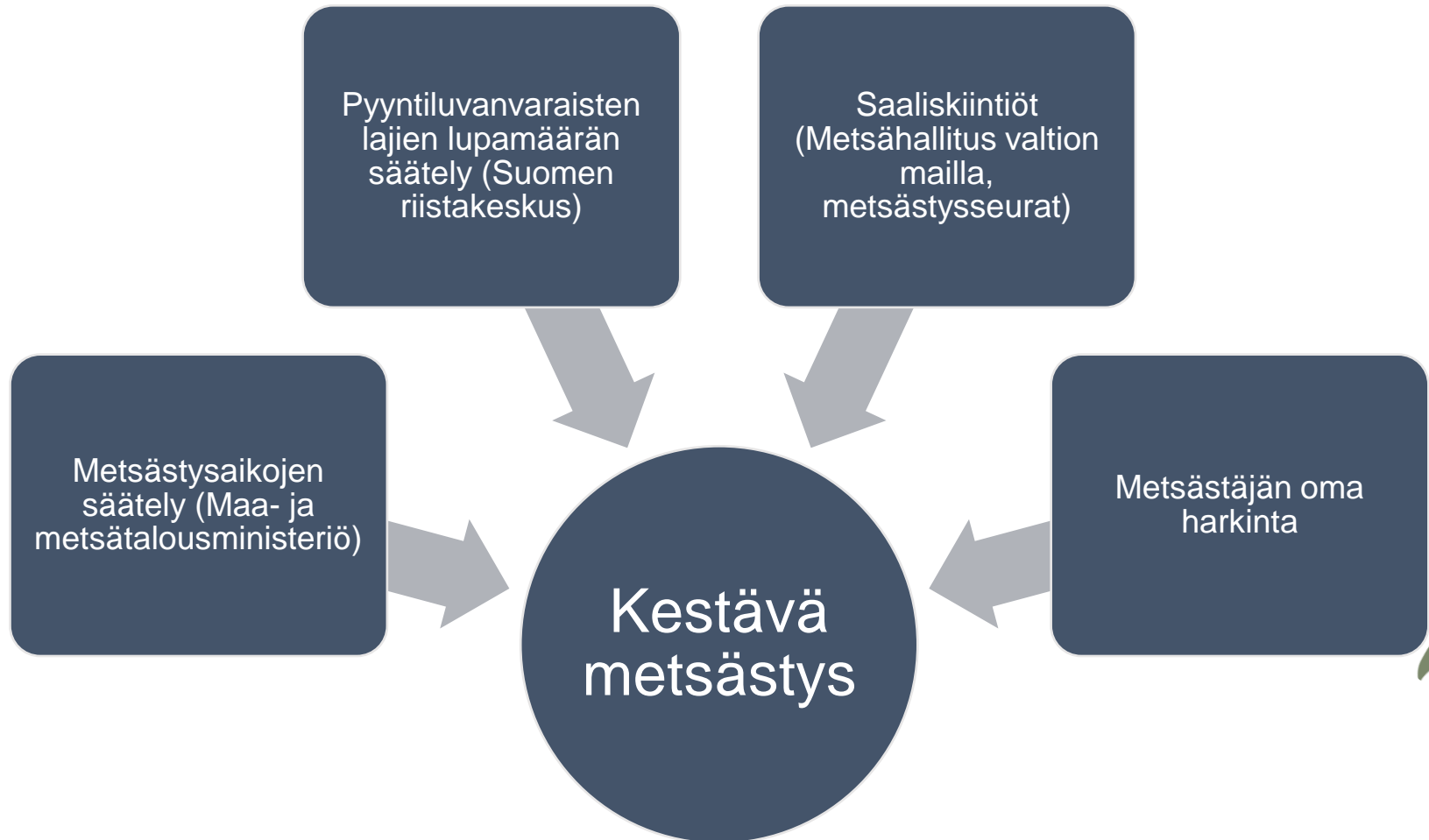
Petohavainnointi

- Petoyhdyshenkilöt kirjaavat havainnot suurpedoista
 - Tietopohja suurpetojen kanta-arvioille
- 

Lisäksi mm. hirvieläinten kanta-arvioissa huomioidaan metsästäjien tekemät havainnot



IHMINEN RIISTAN HYÖDYNTÄJÄNÄ 4/4



METSÄSTYS ON OSA IHMISEN LUONTOA!

