

OSA 1

KÄSIKIRJOITUS – Osa 1/3 Miksi luonnon tila kiinnostaa?

Miten Suomen luonnolla menee? Miksi siitä pitäisi olla kiinnostunut?

Meidän olemassaolomme on täysin riippuvainen luonnosta. Kun luonnon systeemit toimivat, meillä on ruokaa, vettä, puhdasta ilmaa ja hyvinvointia. Meidän ihmisten toimet ovat kuitenkin viime vuosikymmenten aikana muokanneet planeettaa rajusti, myös ilmastoa – eli muutoksia riittää.

Luonnon kyky sietää ja palautua muutoksista perustuu sen monimuotoisuuteen. Monimuotoisuus tekee luonnosta vahvan ja vakaan.

Monimuotoinen luonto voidaan ajatella verkkona. Mitä enemmän eliöyhteisössä on lajeja, sitä monimutkaisempi on niiden välille muodostuva vuorovaikutusten verkosto. Se on vähän niin kuin turvaverkko, joka toimii kaiken elollisen turvana.

No, miten luonnolla sitten menee?

Ei hyvin. Puhutaan luontokadosta, jolla tarkoitetaan luonnon monimuotoisuuden hupenemista.

SUOMEN LUONTOTAVOITTEET (01:22)

Tästä ja Suomen päättäjien tavoitteista luonnon suhteen teille kertoo lisää Ari-Pekka, joka on tutkija.

AP: Suomen luonnon monimuotoisuus on vähentynyt pitkään ja viimeisten vuosikymmenten aikana väheneminen on kiihtynyt. Meidän pitäisi, ei ainoastaan pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen vaan kääntää kehitys elpyväksi. Jos me ollaan tosissaan, niin meidän pitäisi tämän seuraavan kymmenen vuoden aikana ensin palata sille tasolle, missä olimme tämän vuosikymmenen alussa. Vasta sen jälkeen voimme sanoa, että luonnon tila oikeasti paranee, että Suomen luonto oikeasti elpyy.

Tämä on hyvä suunnitelma, mutta minkä tiedon pohjalta tuo käyrä on piirretty?

AP: Sitten onkin iso kysymys, että mikä sitä käyrää piirtää. Millä voidaan toisaalta osoittaa, että luontokato jatkuu ja millä että milloin me saadaan se pysäytettyä ja milloin luonnon monimuotoisuus kääntyy elpyväksi.

KUINKA LUONNON MONIMUOTOISUUTTA MITATAAN? (02:29)

AP: No, mikä muu tämän käyrän voi piirtää kuin indikaattori.

Hei, mikä on indikaattori?

Indikaattori tuo näkyville asian, jota on muuten vaikea havaita. Luonnon monimuotoisuuden mittaamiseen ei ole olemassa yhtä mittaria, siksi sitä kuvaamaan tarvitaan useita erilaisia indikaattoreita eli erilaisia luonnon monimuotoisuuteen liittyviä mitattavia muuttujia.

AP: Tässä on esimerkiksi soiden pesimälinnustoa kuvaava indikaattori. Siitä nähdään, että suolinnuston tila on heikentynyt viimeisen 40 vuoden aikana aika tasaisesti. Yhdellä indikaattorilla luonnon tilaa ei kuitenkaan voi kuvata. Tarvitaan useita indikaattoreita, käytännössä kymmeniä, sillä luonnossa on niin paljon lajeja ja eri elinympäristöjä.

Palataan näihin indikaattoreihin myöhemmin ja mietitään nyt, mitä luonnontilalle voidaan tehdä?

MITÄ LUONNONTILALLE VOIDAAN TEHDÄ? (03:32)

Ihmisten huoli luonnosta on kuultu. Suomessa luonnontilaa on seurattu ja tutkittu pitkään, me todella tiedämme miten luonnolla menee. Myös lainsäädäntö ja kansainväliset sopimukset ovat tärkeitä ympäristöongelmia ratkottaessa.

Mutta tiesitkö, että Suomi ja lähes 200 muuta maata lupasivat pysäyttää luontokadon vuoteen 2010 mennessä, mutta kukaan ei onnistunut. Sitten luvattiin, että vuonna 2020 – silloin luonnon monimuotoisuuden hupeneminen on varmasti pysäytetty, mutta kukaan ei onnistunut siinä.

MIKÄ SUUNNITELMA PYSÄYTTÄÄ LUONTOKADON? (04:19)

Nyt Ari-Pekka kertoo, mikä on suunnitelma tästä eteenpäin. Onko yhtään viisastuttu?

AP: "Joulukuussa 2022 pidettiin Kanadan Montréalissa maailman historian toistaiseksi suurin luontokokous, johon osallistui yli 20 000 ihmistä kaikista maailman 200 maasta. Olin itsekin siellä kolme viikkoa Suomen valtuuskunnan jäsenenä. Se kaikki oli tosi suurta ja tuntui jotenkin historialliselta."

YK:n pääsihteeri António Guterres: "Meillä ei ole toista planeettaa. Puolustetaan luontoa. Puolustetaan sen monimuotoisuutta. Puolustetaan ihmisyyttä."

AP: "Mutta näin jälkikäteen voi miettiä, mikä siellä oli kaikkein tärkeintä? Mitkä päätökset olivat kaikista tärkeimpiä? Julkisuudessa on puhuttu paljon tavoitteesta, jonka mukaan maapallosta pitäisi suojella 30 % vuoteen 2030 mennessä. Toisen tavoitteen mukaan ihmisen heikentämistä elinympäristöistä pitäisi ennallistaa 30 %."

Oma arvaukseni on kuitenkin se, että kauaskantoisin ja tärkein päätös siellä oli, että maailman maat sopivat tavoitteiden seuraamisesta. Siitä, että kaikki maailman maat seuraavat asetettuja tavoitteita yhteisesti sovitulla mittareilla.

Meillä on aikaisemminkin ollut hyviä tavoitteita, mutta niiden toteutumista ei ole seurattu. Nyt niin aiotaan tehdä. Maailman maiden sopimia yhteisiä indikaattoreita on vähän yli 20. Niitä täytyy jokaisen maan käyttää."

KUINKA LUONNONTILA HAHMOTTUU? (06:12)

Ja nyt on aika palata niihin indikaattoreihin, sillä ne ovat meidän luonnontilamme mittarit. Mitä enemmän saamme mittareita mukaan, sen tarkempi kokonaiskuva meillä muodostuu Suomen luonnon tilasta ja pystymme seuraamaan toimiemme vaikutusta siihen.

AP: "Jos ja kun saamme täydennettyä Luonnontilan indikaattorikokoelman mahdollisimman kattavaksi, voimme sen perusteella seurata hyvinkin perusteellisesti luonnontilan kehitystä. Ja myös sitä, millä alueella meillä on eniten tehtävää, jotta kaikki indikaattorit saadaan kuvassa vihreälle alueelle. Tämä indikaattoreiden muodostama kokonaiskuva kertoo sen, miten Suomen luonnolla menee."

Eli nyt tarvitsee kaikkien päättäjien ja muiden aikuisten ponnistella, jotta luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen ensin pysähtyy ja sitten luonto alkaa elpyä.

Meillä on mittaristo ja Luonnontila-palvelu, jossa me kaikki voimme seurata tämän tavoitteen saavuttamista.

OSA 2

KÄSIKIRJOITUS – Osa 2/3: Kuinka luonnontila hahmottuu?

Suomen tavoitteena on luontokadon pysäyttäminen ja luonnon elpyminen. Luonnontila-palvelussa voit seurata matkaamme kohti monimuotoisempaa luontoa. Palvelusta löydät ajantasaista tutkimukseen perustuvaa tietoa.

TUTUSTU LUONNONTILA-PALVELUUN (00:23)

”Hei, auta vähän alkuun. Mä menin sinne Luonnontila-sivustolle, mutten ihan tajunnut sitä.”

Luonnontila-palvelussa tarkastellaan 9 eri elinympäristöä. Sitä, miten luonnolla menee, kuvataan jokaisen elinympäristön omilla mittareilla, joita kutsutaan indikaattoreiksi.

Katsotaan tarkemmin vaikka metsiä ja millaisia erilaisia indikaattoreita siellä on.

Metsien pesimälintujen ja talvilintujen runsaus kertoo metsäluonnon tilasta, samoin metsälajien uhanalaisuus. Myös kuolleiden ja vanhojen puiden määrä kertoo metsän monimuotoisuudesta, kuten myös lehtipuiden määrä. Nämä kaikki ovat indikaattoreita, ja kuvaavat yhdessä sitä, miten metsäluonnolla menee.

Jokaisella elinympäristöllä on oma värinsä ja omat indikaattorinsa, joiden määrä voi vaihdella elinympäristöstä riippuen.

Katsotaan vielä maatalousympäristöjä. Niiden tilaa kuvaavat kolme indikaattoria: pesimälintujen ja päiväperhosten runsaus sekä erityisesti Euroopassa vaalittavien lajien eli direktiivilajien suojelutaso.

MITEN KOKONAISKUVA LUONNONTILASTA HAHMOTTUU? (01:49)

”Miten tästä nyt hahmottaa miten luonnolla menee, kun niitä indikaattoreita on niin monta erilaista?”

Hyvä kysymys. Jotta kokonaiskuva Suomen luonnon tilasta hahmottuu, täytyy erilaiset indikaattorit saada samaan kuvaan. Jos muistatte edellisestä videosta, Ari-Pekka esitteli tällaista kokonaiskuvaa luonnontilasta. Kuvassa yksi pallukka kuvaa aina yhtä indikaattoria. Jotta indikaattoreita voidaan tarkastella yhdessä, täytyy niistä jokaiselle määrittää tila ja suunta.

LIIKENNEVALOT: TILAN JA SUUNNAN MÄÄRITTELY (02:27)

Kaikilla indikaattoreilla on kahdet liikennevalot. Toiset kuvaavat indikaattorin tilaa – eli sitä, miten vaikka pesimälinnuilla menee ja toiset kehityksen suuntaa – eli ovatko esimerkiksi lintukannat vahvistuneet vai heikentyneet 2000-luvulla.

”Okei, toi vaikuttaa aika monimutkaselta. Miten se indikaattorin tila ja suunta oikein määritetään?”

Sukellaan yhteen pallukkaan ja otetaan siitä selvää.

SUKELLUS PALLUKKAAN: ESIMERKKINÄ MAATALOUSYMPÄRISTÖN PESIMÄLINNUT (03:01)

Jokaisen pallukan taustalla on nimittäin valtava määrä työtä ja asiantuntijatietoa. Valitaan esimerkiksi maatalousympäristöjen eli peltojen ja niittyjen pesimälinnut.

Tässä asiantuntijoina ovat toimineet Markus Piha ja Aleksi Lehikoinen.

Markus on Luonnonvarakeskuksen erikoistutkija. Hän on aloittanut lintuharrastuksen jo lapsena, opiskellut biologiaa, viettänyt keväiset aamuyönsä tarkkaillen lintuja, rengastanut pöllöjä, tehnyt väitöskirjan peltolinnuista ja tutkinut lintujen elämää monelta kantilta.

Aleksi taas on aloittanut lintujen parissa vähän samaan tapaan kuin Markus. Aleksi on elävä lintukirja – niin paljon lintutietoa hänellä on. (Aleksi: *“Nuorilla linnuilla on huomattavasti suurempi todennäköisyys törmätä kuin vanhoilla linnuilla.”*) Hän työskentelee Luonnontieteellisessä keskusmuseossa usean tutkimusryhmän vetäjänä. Lisäksi hän havainnoi ja rengastaa lintuja Hangon lintuasemalla.

Aleksi ja Markus ovat työryhmineen tutkineet kuukausien ajan sitä, millä tapaa tämä peltolintuindikaattori kannattaa muodostaa. He ovat valinneet töyhtöhyypän, kuovin, kiurun ja kottaraisen sekä 10 muun lintulajin runsauden kuvaamaan sitä, miten meidän pelloilla ja niityillä elävillä linnuilla menee.

Ja miten ahkerat taustajoukot heillä onkaan! Linnut tunnetaan tosi hyvin ja pitkältä ajanjaksolta.

Koko Suomen halki kulkee 25 km välein linjoja, joita pitkin sadat taitavat lintuharrastajat kulkevat kirjaten ylös kaikki lintuhavaintonsa. Linjat ovat 6 kilometriä pitkiä ja niitä on yhteensä 600. Kun samat linjat havainnoidaan vuosi toisensa perään, saadaan luotettavaa tietoa siitä, miten lintujen runsaus vaihtelee.

LUONNONTILAN KOKONAISKUVA (05:18)

“No, onko tila ja suunta nyt selvillä? Saadaako me se pallo paikoilleen?”

Kyllä vaan. Kaiken tämän tiedon pohjalta Aleksi ja Markus työryhmineen päätyivät siihen, että Maatalousympäristön pesimälintujen tila on huono, sillä näitä lintuja on merkittävästi vähemmän kuin ennen. Kehityksen suunta on heikkenevä, koska maatalouslintujen väheneminen on jatkunut 2000-luvulla.

Nyt indikaattorin tila ja suunta on määritetty eli sen molemmat liikennevalot palavat, ja pallukka voidaan laittaa kuvaan paikoilleen.

Kokonaiskuvassa tila esitetään y-akselilla ja kehityssuunta x-akselilla. Ja jokaisen pallukan taustalla on valtava määrä seurantaa, tutkimusta ja asiantuntijatietoa.

“Ihan älyttömästi työtä ja osaamista! Onko Luonnontila-sivusto nyt valmis?”

Ei, palvelu ei ole vielä valmis. Kuva siitä, miten Suomen luonnolla menee, tarkentuu lähiaikoina, kun uusia indikaattoreita lisätään elinympäristöihin. Tarkemman kokonaiskuvan avulla pystymme seuraamaan mihin suuntaan luonnon monimuotoisuus kehittyy ja millä osa-alueilla toimia tarvitaan, jotta kaikki indikaattorit saadaan kuvassa vihreälle alueelle.

“Hei, kyse on meidän tulevaisuudesta. Nyt teette kaikkenne, että saadaan kaikki pallot vihreälle ja luonto elpymään.”

Näin juuri, ja toimien kanssa alkaa olla kiire. Luontokato täytyy pysäyttää vuoteen 2030 mennessä!

OSA 3

KÄSIKIRJOITUS – Osa 3/3: Miten Luonnontila-palvelua käytetään?

VAI: Näin käytät Luonnontila-palvelua

Miten Suomen luonnolla menee? Vastaus löytyy kaikille avoimesta Luonnontila-palvelusta. Tieto on sekä ajantasaista että tutkittua – ja kertoo luonnossa tapahtuneista muutoksista ja niiden taustatekijöistä.

Seuraavaksi Aapo, Suomen ympäristökeskuksen erikoissuunnittelija, kertoo, mihin tällaista palvelua tarvitaan ja sitten jatketaan siitä, kuinka palvelua käytetään.

MIHIN LUONNONTILA-PALVELUA TARVITAAN (00:29)

(Teksti: Aapo Kahilainen, erikoissuunnittelija, Suomen ympäristökeskus)

Aapo: "Suomessa tuotetaan paljon luontoon liittyvää tietoa, mutta sitä on vaikea löytää, ymmärtää ja yhdistää kokonaiskuvaksi.

Olemme huomanneet, että on tarvetta sellaiselle palvelulle, joka välittää helposti ymmärrettävää ja avointa tietoa Suomen luonnon nykytilasta ja ohjaa luotettavien tietolähteiden äärelle. Aika ajoin kansalaiset, asiantuntijat, toimittajat ja päättäjät tarvitsevat tällaista syvällisempää tietoa Suomen luonnon nykytilasta.

Niinpä olenkin muutamien muiden kanssa ollut kehittämässä tällaista Luonnontila-verkkopalvelua."

KUINKA PALVELUA KÄYTETÄÄN (01:12)

Tänne Luonnontila-sivustolle voi kuka tahansa mennä. Kirjoita vain selaimen osoitekenttään Luonnontila.fi.

Suomen luonto on jaoteltu yhdeksään pääelinympäristötyyppiin, joista pinta-alaltaan suurimpia ovat metsät, suot ja Itämeri. Jokaiselle elinympäristölle on omat sivunsa, joille pääsee joko päävalikon kautta, tai selaamalla etusivua alaspäin.

Valitaan vaikkapa suot, jolloin päästään elinympäristösivulle.

Sivulta löydät yleistä tietoa kyseisestä elinympäristöstä sekä listan indikaattoreista, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden liittyviä mitattavia muuttujia.

Nämä indikaattorit ovat se Luonnontilan varsinainen ydin. Tässä näet metsien indikaattoreita. Jokainen niistä mittaa aina vähän eri kantilta sitä, miten luonnolla menee. Ja jokaisella elinympäristöllä on omat indikaattorinsa.

Kaikkien indikaattorisivujen rakenne on sama. Katsotaan tarkemmin yhtä indikaattorisivua, vaikka tätä maatalousympäristöjen pesimälinnustoa:

Jokainen indikaattorisivu alkaa kuvaajalla. Kuvaaja on toiminnallinen ja hiirtä liikuttelemalla näet lukuarvoja, jotka voit myös halutessasi ladata. Tästä voit myös vaihtaa kuvaajaa näyttämään koko Suomen sijaan vain Etelä- tai Pohjois-Suomen tietoja.

Ja tähän väliin yksi huomio Aapolta liittyen kuvaajien tulkintaan.

HUOMIO KUVAAJIEN TULKINNASTA (03:05)

Aapo: "Indikaattoreita on hyvin monenlaisia. Ne voivat erota esimerkiksi tausta-aineistoiltaan tai laskentamenetelmiltään.

Ennen kaikkea on tärkeää muistaa, että indikaattorin korkea arvo voi olla hyvä tai huono asia riippuen siitä, mitä kyseinen indikaattori mittaa. Esimerkiksi pesimälintuindekseissä korkea arvo on hyvä juttu, kun taas kasviplanktonin kokonaismäärä kertoo vesien rehevöitymisestä, mikä taas on luonnon kannalta huono asia.”

JATKETAAN INDIKAATTORI-SIVUSTA (03:32)

Kaikilla indikaattorisivuilla kuvaajan jälkeen on aina lyhyt tiivistelmä koskien koko Suomen tilannetta sekä kahdet liikennevalot, joista toiset kuvaavat indikaattorille määritettyä tilaa ja toiset kehityssuuntaa.

Sitten seuraa laajempi sanallinen kuvaus tilasta ja kehityksestä, sekä kuvaus indikaattorin merkityksestä eli miksi kyseinen indikaattori on tällä sivustolla – mikä sen merkitys on luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Sivun loppuosa ohjaa syvällisemmän tiedon äärelle. Lähteistä löytyvät raportit ja tutkimukset, joihin tämän indikaattorin tulkinta perustuu. Keltaisesta plussasta klikkaamalla pääset perehtymään tausta-aineistoon ja Indikaattorin laskentaan.

Sivun lopussa on jokaisella indikaattorilla kaksi alan asiantuntijaa, jotka edustavat eri tutkimuslaitoksia tai tahoja. Näin palveluun on saatu mukaan laajaa asiantuntemusta aiheesta.

LIIKENNEVALOT JA KOKONAISKUVA LUONNONTILASTA (04:44)

Palautetaan vielä hetkeksi mieleen ne liikennevalot, joissa näkyy jokaiselle indikaattorille määritetyt tila ja kehityssuunta. Nämä liikennevalot on tärkeä juttu ja indikaattorin ydinviesti oikeastaan tiivistyy tässä.

Aapo: *”Kun jokaiselle indikaattorille määritetään tila ja kehityssuunta, voidaan kaikki indikaattorit – olivatpa ne kuinka erilaisia aineistoiltaan tai laskentamenetelmiltään tahansa – sijoittaa samaan kaavioon, jossa yhdellä akselilla on indikaattorin tila ja toisella kehityssuunta. Näin jokainen indikaattori tuottaa kaavioon yhden havaintopisteen ja kokonaiskuva alkaa hahmottua sen mukaan, mille alueelle kaaviota valtaosa pisteistä sijoittuu. Toiveena on, että useimmat pisteet sijaitsisivat kaaviossa oikealla ylhäällä eli vihreällä alueella.”*

Luonnontilan kokonaiskuvan löydät sivun ylhäältä päävalikosta. Kaavio on toiminnallinen: kun liikutat kursorin jonkun pallukan päälle, saat näkyviin kyseisen indikaattorin nimen. Pallukan väri kertoo, minkä elinympäristön indikaattorista on kyse, ja klikkaamalla sitä, pääset suoraan kyseisen indikaattorin sivulle.

Oikeasta reunasta voit myös piilottaa joidenkin elinympäristöjen indikaattoreita ja valita tarkasteluun vaikkapa vain metsät.

PALVELU KEHITTYY JA TÄYDENTYY (06:10)

Aapo: *”Luonnontila on kehittyvä ja täydentyvä palvelu. Indikaattoreita lisätään elinympäristöihin ja niiden myötä Suomen luonnon tilan kokonaiskuva alkaa hahmottua ja tarkentua.*

Indikaattorien laskentaan ja tilan määrittelyyn saattaa tulla muutoksia, mikäli asiantuntijat tai tiedeyhteisö havaitsee niissä puutteita tai suoranaisia virheitä. Aineisto, mihin indikaattorit perustuu, päivittyy viranomaisten tietokantoihin, josta se automaattisesti päivittyy myös Luonnontilaan eli tieto on ajantasaista.”

Tervetuloa tutustumaan Luonnontilaan ja seuraamaan Suomen matkaa kohti monimuotoisempaa luontoa.