

# KANSALLISPUISTOSIMULAATTORI-PELIN OHJAAJAN OHJE

## KOHDERYHMÄ

perusopetuksen vuosiluokat 5–9, lukio, ammatillinen opetus

## KESTO

45 min – 2 h

## PELIN IDEA

Tämän pelin ideana on havainnollistaa luonnonkirjoa sekä luonnonsuojelun keinoja. Luonnonkirjon synonyymejä ovat luonnon monimuotoisuus, biodiversiteetti ja elonkirjo.



Ihminen on hävittänyt tai muuttanut suurelta osin maapallon luonnontilaista luontoa. Sen seurauksena osa lajeista ja luontotyypeistä on uhanalaistunut. Luontokato on nopeampaa kuin koskaan ihmiskunnan historiassa. Luonnon monimuotoisuus häviää myös Suomessa hälyttävää vauhtia.

Merkittävimpiä syitä lajien uhanalaistumiseen Suomessa ovat metsien talouskäytöstä johtuvat elinympäristöjen muutokset, avoimien alueiden umpeenkasvu, kaivannaistoiminta, rakentaminen, ojitus ja ilmastonmuutos. Luonnonkirjon ylläpitämiseksi tarvitaan luonnonsuojelualueita, joilla metsiä ei hakata, soita ojiteta tai luontoon ei rakenneta. Luonnonsuojelualueilla tehdään myös luonnon ennallistamista, jolla lisätään alueen luonnontilaisuutta ja monimuotoisuutta. Luonnonsuojelualueiden lisäksi tarvitaan keinoja huomioida luonto paremmin sellaisilla alueilla, jotka ovat ihmisen hyötykäytössä.

## OPPIMISTAVOITTEET

- Ymmärtää, että on paljon erilaisia lajeja, joilla on erilaisia elinympäristövaatimuksia.
- Ymmärtää, että osa lajeista on tiettyihin elinympäristönsä piirteisiin tiukasti erikoistuneita.
- Ymmärtää, että ihmisen aiheuttama luonnon yksipuolistuminen uhkaa erikoistuneita lajeja.
- Osaa kuvailla, millaisia piirteitä monimuotoisella metsäluonnolla on.
- Ymmärtää, että ennallistamalla ja haitallisia vieraslajeja torjumalla voidaan palauttaa ihmistoiminnan muuttamaa luontoa takaisin luonnontilaisemmaksi.
- Ymmärtää, että ihmisen toiminta ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen vaatii monenlaisia yhteensovittamista.
- Vahvistaa ryhmässä toimimisen taitojaan: ottaa muiden mielipiteet huomioon, perustelee omia näkökulmiaan ja harjaantuu yhteisten päätösten tekemisessä.



HALTIA

## PELIN VÄLINEET JA VALMISTELUT

### Tarvikkeet

- Pelin ohje
- Tehtäväkortit, 8 kpl
- Pistekortit, 7 kpl (tarvitaan pakka/joukkue)
  - Pistekorttien sijaan tai rinnalle voi askarrella konkreettisia esineitä, joita joukkueet voivat lisätä kansallispuistoihin. Esineitä tarvitaan yhtä monta kuin pelissä on joukkueita.
    - palanut puu mustaksi maalatusta kepitä (3. tehtävä)
    - 1 m naru, jolla voi rajata uutta luonnonsuojelualuetta (4. tehtävä)
    - suo vihreästä kankaasta (5. tehtävä)
    - lahoppuun pala (6. tehtävä)
    - pienaukko narulenkistä (7. tehtävä)
    - liikennemerkkimäinen kieltomerkki, jossa vieraslaji (8. tehtävä)
- Vieraslajikortit
- Lajikortit, 51 kpl (tarvitaan vähintään 3 pakkaa/20 oppilasta)
  - 43 kpl lajikorteista on Ulkoluokka-lajikortteja. Lista tarvittavista lajeista on tämän ohjeen lopussa.
  - 8 kpl lajikorteista on Haltian lisälajikortteja
  - Tietoteksti lajista lajikortin takapuolelle, 51 kpl (tarvitaan vähintään 3 sarjaa/20 oppilasta)
- Lajikorttien vaihtopörssi -kyltti ja kassi/pussi lajikorteille
- Puulajikortit ruotsiksi: <https://smy.fi/sv/material/uppgiftskort/> (avuksi tehtävään 7)
- Noin 6 metrin pituinen naru ja värikäs pieni pallo jokaiselle joukkueelle
- Pusseja lajikorteille ja pistekorteille/esineille
- Pitkä naru ja pyykkipoikia tehtäväkorttien ripustamiseen



HALTIA

## Valmistelut

Valitse metsäinen alue, jolla pelataan. Kiinnitä puiden väliin naru ja naruun pyykkipojilla tehtäväkortit. Sijoita kunkin tehtäväkortin viereen omassa pussissaan tehtävään liittyvät pistekortit sekä muut mahdolliset tehtävässä tarvittavat kortit tai välineet. Valitse sopivat paikat pelin kokoontumispaikalle sekä lajikorttien vaihtopörsille, jossa on kyltti ja lajikorttipussi. Jaa ryhmä noin 3-4 hengen joukkueisiin. Selitä pelaajille jäljessä olevat säännöt. Jaa joukkueille materiaalit ja puhalla pilliin pelin käynnistämiseksi.



## PELIN SÄÄNNÖT

### Pelin tavoite

Jokainen joukkue perustaa pelin alussa itselleen kansallispuiston tai muun luonnonsuojelualueen pienoiskoossa. Joukkueen tavoitteena on tehdä pelin aikana alueestaan mahdollisimman monimuotoinen lajien ja elinympäristöjen osalta. Pelin voittaa se joukkue, joka on pelin päättyessä onnistunut keräämään itselleen eniten pisteitä lajien ja luonnon ennallistamisen avulla.

### Pelin kulku

Peliaikaa on 20/30/40 minuuttia (Valitse käytettävissä olevan ajan mukaan. 20 tai 30 minuuttia on tiukka aika, jossa joukkueet eivät ehdi tehdä kaikkia tehtäviä.). Joukkue saa ennen peliä 5 lajia, rajanarun ja pallon. Peli alkaa ohjaajan pillin vihellyksestä, jonka jälkeen joukkue saa heittää pallonsa lähimaastoon ja rajata pallon osoittamalle alueelle oman luonnonsuojelualueen (pienoismalli) saamansa narun avulla. Tämän jälkeen voi aloittaa lajien sijoittamisen alueelle ja tehtävien tekemisen. Peli päättyy ohjaajan pillin vihellykseen.

### Lajin sijoittaminen luonnonsuojelualueelle

Joukkue kartoittaa oman luonnonsuojelualueensa elinympäristöjä ja pyrkii sijoittamaan alueelleen mahdollisimman monta lajia. Lajin saa sijoittaa alueelle vasta, kun alueelta löytyy lajille sopiva elinympäristö. Huom! Joukkueen täytyy käyttää mielikuvitusta elinympäristöjen kuvittelussa, esimerkiksi mustikanvarpu voikin olla lehtipuu jne. Joukkueen pitää lopuksi osata perustella, miksi valittu elinympäristö sopii lajille.

### Vaihtopörssi

Joukkueilla on käytössään Lajikorttien vaihtopörssi. Vaihtopörsissä voi vaihtaa yhden lajikortin kerrallaan toiseen lajikorttiin, mikäli on saanut saman lajin kuin aiemmin tai on saanut lajin, joka on mahdoton sijoittaa omalle alueelle.

### Tehtävät

Pelin aikana joukkueet voivat kerätä itselleen uusia lajeja, elinympäristöjä ja lisäalueen tekemällä erilaisia tehtäviä. Tehtävät ja niiden tekemiseen tarvittavat tarvikkeet löytyvät tehtävänarulta. Joukkue saa tehdä tehtäviä valitsemassaan järjestyksessä. Tehtäväkortit ovat kaksipuolisia. Toisella puolella on vihreällä tekstillä tehtävän numero ja ohje tehtävän tekemiseen. Taustapuolella on mustalla tekstillä tietoa tehtävän aihepiiristä ja palkinnosta. Joukkue tekee tehtävän ja esittelee tulokset ohjaajalle ohjeen mukaisesti. Joukkue saa ottaa palkinnon tehtävapussista tai lajikortteja vaihtopörsissä olevasta lajikorttipussista sokkona, kun ohjaaja on hyväksynyt tehtävän. Joukkue voi suorittaa jokaisen tehtävän vain yhden kerran. Rajatun peliajan vuoksi ei välttämättä ehdi tehdä kaikkia tehtäviä!



HALTIA

## PELIN JATKO-OSA, PISTEYTYS JA PURKU

### Retkeilypalvelujen suunnittelu

Varsinaisen peliajan jälkeen joukkueet voivat rakentaa omalle luonnonsuojelualueellensa retkeilyrakteita kuten polkuja, nuotiopaikkoja, pitkospuita tms. paikalta löytyvästä luonnonmateriaalista. Rakentelu on pelaajista innostavaa ja siihen on hyvä varata 15–30 minuuttia. Joukkueen pitää huomioida rakentaessaan luonnonsuojelualan lajien tarpeita ja yhteensovittaa alueen retkeilykäyttöä luonnonsuojelun kanssa aiheuttaen lajistolle mahdollisimman vähän häiriötä.

### Pisteytys ja pelin purku

Joukkue saa pisteitä lajeista ja tehtävien suorittamisesta. Jokaisesta luonnonsuojelualueelle sijoitetusta lajista saa yhden (1) pisteen. Suoritetusta tehtävästä joukkue saa tehtäväkohtaisen määrän pisteitä, pisteet on merkitty joukkueen saamaan pistekorttiin.



Kun peliaika loppuu, kierretään yhdessä läpi kaikkien joukkueiden luonnonsuojelualueet. Kukin joukkue esittelee alueensa luontoa ja retkeilymahdollisuuksia. Ohjaaja käy läpi tehdyt ennallistamistoimenpiteet (eli tehtävät), tarkistaa lajien sopivuuden elinympäristöön ja laskee pisteet yhteen.

### Oppimisen tukeminen

Osa pelaajista ei ehkä malta keskittyä pelin tiimellyksessä lukemaan kokonaan tehtäväkortteja, joissa on pelin oppimistavoitteisiin liittyvää oleellista sisältöä. Pelin purku onkin tärkeä hetki, jossa on mahdollisuus varmistaa, että pelin oppimistavoitteet saavutetaan.

### Vinkkejä tehtävän purkamiseen

Kannattaa nostaa kunkin joukkueen luonnonsuojelualueelta purkutilanteessa eri teema, jolloin purku etenee jouhevasti ja kaikki oleelliset teemat tulevat käsitellyiksi.

Sopivia teemoja ovat:

- Lajin ja elinympäristön kytkeytyminen: Lajit ovat erikoistuneet elämään tietynlaisissa itselleen sopivissa elinympäristöissä. Toiset lajit sopeutuvat monenlaisiin ympäristöihin eli ovat yleislajeja (generalisteja). Toiset lajit taas ovat erikoistuneet tiukasti tiettyihin elinympäristöihin ja niiden piirteisiin. Tällaisia lajeja kutsutaan spesialisteiksi. Tiukasti erikoistuneet spesialistilajit ovat vaarassa uhanalaistua ja hävitä, kun elinympäristöt muuttuvat ja yksipuolistuvat ihmisen toiminnan seurauksena.
- Lajien lisääntyminen ja levittäytyminen: Jos jokin paikka muuttuu syystä tai toisesta lajille sopimattomaksi paikaksi, täytyy seuraava sopiva elinympäristölaikku löytyä riittävän läheltä, jotta lajin on mahdollista siirtyä sinne. Sama tarve liittyy myös lajin lisääntymiseen, jälkeläisille pitää löytyä uusi sopiva elinympäristö. Lajien siirtymistä elinympäristölaikulta tai suojelualueelta toiselle voidaan helpottaa ekologisilla käytävillä.

- Luonnonsuojelualueilla ihmisen muuttamaa luontoa ennallistetaan: Ennallistamisella tarkoitetaan ihmisen toiminnan muuttaman luonnon palauttamista luonnontilaisemmaksi. Metsiä ja soita voidaan ennallistaa monilla tavoin. Metsiin voidaan lisätä lahoppuuta kaatamalla ja kaulaamalla eläviä puita ja jättämällä ne lahoamaan. Moni uhanalainen metsälaji on riippuvainen lahoppuusta. Ihmisen toiminta on muuttanut metsiä tasaikäisemmiksi ja yksipuolisemmiksi. Telemällä metsään pieniä aukioita, voidaan lisätä lehtipuun määrää ja metsän puiden eri-ikäisyyttä. Soilla voidaan kaataa ojituksen seurauksena tullutta lisäpuustoa ja täyttää tai padota ihmisen tekemät ojat. Näin saadaan suo vettymään ja suokasvillisuus palaamaan alueelle. Ihmisen palontorjunnan seurauksena palaneesta puusta riippuvaiset lajit ovat uhanalaistuneet. Suojelualueilla metsiä poltetaan tarkoituksellisesti, jotta saadaan palanutta puuta sitä tarvitseville lajeille.
- Luonnonsuojelualueiden koko ja määrä: Osa lajeista viihtyy erämaisissa olosuhteissa, jolloin suojelualueiden tulee olla suuria. Lisäksi suojelualueita tulee olla riittävästi ja riittävän tiheässä, jotta lajeille on tarpeeksi elinympäristöjä ja suojelualueita niin lähellä, että niille on mahdollista levittäytyä. Osalla lajeista on huono levittäytymiskyky, syynä voi olla esimerkiksi lähelle tippuvat siemenet tai heikko lentokyky.
- Luonnonsuojelu ja virkistyskäyttö: Luonnonsuojelualueiden, kuten kansallispuistojen, ensisijainen tarkoitus on luonnonsuojelu. Luonnonsuojelualueilla halutaan säilyttää elinympäristöjen rikkaus, jotta monimuotoisella lajistolla on elinpaikkoja. Monilla luonnonsuojelualueilla on myös polkuja ja rakenteita luonnossa liikkumista varten. Luonnossa liikkumisella on myönteisiä vaikutuksia henkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. Luonnonsuojelualueilla luonnonsuojelutavoitteita ja virkistyskäyttöä yhteensovitetaan. Ihmisen liikkumista ohjataan parhaiten käyttöä kestäville alueille ja luonnonsuojelualueelle jätetään syrjäalueita, joihin ei suunnitella polkuja tai palveluita, jotta alueella on mahdollisimman vähän häiriötä muulle luonnolle.



## JATKOTYÖSKENTELY PELIN TEEMOJEN PARISSA

Pelin moninaisissa teemoissa on paljon aineksia jatkotyöskentelyyn.

1. Selvittäkää, missä on lähin kansallispuisto tai muu luonnonsuojelualue ja tehkää retki sinne. Tutustukaa ennen retkelle lähtöä kansallispuiston lajistoon ja erilaisiin elinympäristöihin. Tutkikaa kartalta, miten alueen retkeilykäyttöä on ohjattu ja millaisia syrjäosia kansallispuistossa on. Tehkää retkellä havaintoja näistä asioista ja nauttikaa luonnon terveystaikutuksista.
2. Pohtikaa, miten koulupihan tai oman kotipihan monimuotoisuutta voisi lisätä. Valitkaa yksi tai useampi tapa ja toteuttakaa ne. Kertokaa työstänne muille paikallislehdessä tai koulun omissa kanavissa.
3. Selvittäkää, mitä tarkoittaa avainlaji. Tutustukaa avainlajeihin ryhmissä ja kootkaa niistä ja niiden vaikutuksesta tietoa. Tehkää avainlajeista esityksiä, taideteoksia, juttuja, näyttely tai jotain muuta.
4. Tutustukaa Suomen luonnossa tavattaviin erikoistuneisiin eli specialistilajeihin. Tehkää ravintoketjuja tai verkkoja, joihin valitut specialistilajit kuuluvat.
5. Selvittäkää, mitä tarkoittaa luontotyyppi. Tutustukaa uhanalaisiin luontotyyppeihin ja niiden uhanalaistumisen syihin.



HALTIA

## PELISSÄ TARVITTAVAT LAJIKORTIT

Tulosta tarvittavat lajikortit Ulkoluokka-sivustolta: <https://ulkoluokka.fi/lajikortit/> sekä Haltian lisälajikortit sekä lajikorttien tekstit riittävän monena kappaleena (vähintään 3 pakkaa/20 oppilasta). Leikkaa ja yhdistä lajikuvat taustatekstien kanssa. Laminoi kortit.

Tarvittavat Ulkoluokka-lajikortit

- Selkärangattomat (Invertebrates): Nokkosperhonen, sitruunaperhonen, kekomuurahainen, hyttynen, ruskoukonkorento
- Matelijat (Reptiles): Kyy, sisilisko, vaskitsa
- Linnut (Birds): Huuhkaja, palokärki, käpytikka, pohjantikka, hömötiainen, peippo, punarinta, puukiiپیjä, hippiäinen
- Nisäkkäät (Mammals): Ilves, kettu, metsäjänis, liito-orava, metsähiiri, pohjanlepakko
- Kasvit (Plants): Hiirenporras, kangasmaitikka, sinivuokko, käenkaali(ketunleipä), mustikka, metsätähti, kanerva, puolukka
- Jäkälät (Lichens): Hivenjäkälä (isohirvenjäkälä), poronpallerojäkälä, naava, raidankeuhkojäkälä
- Sammaleet (Mosses): Kerrossammal, rahkasammal, seinäsammal
- Sienet (Mushrooms): Suppilovahvero, herkkutatti, pötkelökääpä, taulakääpä, valkokärpässieni

Haltian lisälajikortit:

- Kasvit: Yövilkka, vanamo, pikkusahasammal, maitohorsma, haavanriippusammal
- Hyönteiset: Haavansahajumi, kaskikeiju, metsäsittiäinen

Huom! Ulkoluokka-lajikortteja on paljon enemmän kuin Kansallispuistosimulaattori-pelissä tarvitaan. Lajikortteja voi käyttää myös monella muulla tavalla, joten kannattaa ottaa myös ne kortit, joita tässä pelissä ei tarvita talteen ja hyödyntää muissa tehtävissä. Vinkkejä lajikorttien käyttöön löydät tästä: <https://ulkoluokka.fi/wp-content/uploads/2020/01/lajiopetusvinkkejä-uusipainos.pdf>



HALTIA