

# Luontoseikkailuun!

*Lippo Liito-oravan  
tehtävä- ja tietokirja*





## Lippo Liito-oravan tehtävä- ja tietokirja

Tämän tehtäväkirjan tarkoituksena on välittää tietoa luonnossa olemisen ja luontokosketuksen terveysvaikutuksista ja tietysti lisätä luonnossa liikkumista!



### Tehtävät :

Kevätseuranta	6		
Kasvun seuraaminen	7		
Luontotaidetta ja kuvausta	8		
Löytöjä luonnosta	9		
Luontobingo	10–11	Junamatkalla	22
Bongaa ötökkä!	12	Luontohippa	22
Rakenna korsipesä	13	Puuhippa	23
Luonnon monimuotoisuus	14	Painokuvia	23
Luontoruutu	15	Jälkiä lumessa	24
Aarrekartta	16	Tunnelit lumessa	25
Ilmansuunnat luonnossa	17	Retkikunta	25
Itse tehty kompassi	18	Johdata ja arvaa	25
Kello kompassina	18	Jokamiehenoikeudet	26–27
Luonnollisia mittareita	19	Luontovisa	28–29
Puun elinkaari	20	Kuvavisa	30
Mittaa luontoa	21	Muurahaisten poluilla	31
Kasvitutkija	21		

**ALLERGIA  
IHO  
ASTMA**

### Luontoseikkailuun! Lippo Liito-oravan tehtävä- ja tietokirja

*Tekijät:* Juha Jantunen, Maria Jokela, Kimmo Saarinen  
*Kuvat:* Heli Pukki, Juha Jantunen, Maria Jokela  
*Taitto:* Juha Jantunen

Allergia, iho- ja astmaliitto  
Joulukuu 2021



## Liito-orava monimuotoisen metsän hiljainen asukas

Liito-orava on yöeläin, joka suurilla silmillä näkee liittää puusta puuhun pimeässä. Etu- ja takajalan yhdistämän liitopoimun avulla se voi liidellä yli 50 metrin matkoja.

Liito-orava asustaa varttuneissa kuusivaltaisissa sekametsissä, mutta viihtyy myös pellonreunojen haavikoissa ja jopa kaupunkien laitametsissä ja vanhoissa puistoissa. Kuuset antavat suojaa, haavat, lepät ja koivut puolestaan ravintoa ja puiden kolot pesäpaikkoja.

Pesä sijaitsee useimmiten tikkojen suuriin haapoihin hakkaamissa koloissa. Pesä voi olla myös muiden puulajien koloissa, oravan risupesässä, linnunpöntössä tai rakennuksissa. Yksi kolopuu ei riitä liito-oravalle, sillä urokset käyttävät vuoden mittaan keskimäärin kahdeksaa pesää ja pienemmällä alueella liikkuvat naaraat viittä pesää. Pesäkoloa vaihdetaan muutaman viikon välein esimerkiksi silloin, kun vanha pesä alkaa tuntua turvattomalta.

Päivisin liito-orava nukkuu pesässä ja lähtee sieltä ulos vasta illan pimetessä. Huomaamattomasti elävän liito-oravan läsnäolo paljastuu usein vasta kolopuun alta löytyvistä riisinjyvän kokoisista ulostepapanoista. Keväällä papanat löytyvät helpoimmin, koska silloin liito-oravan syömien lepän ja koivun norkkojen siitepöly värjää papanat keltäväiksi. Kesällä ruokalistalla ovat lehtipuiden lehdet.

### Liito-orava tarvitsee sekametsiä ja kolopuita

Liito-oravien määrä on vähentynyt ja laji on luokiteltu uhanalaiseksi. Tärkein taantumisen syy on liito-oravan suosimien varttuneiden kuusivaltaisten sekametsien hakkuut, jotka pienentävät ja pirstovat elinympäristöjä.



Metsäyhteyksien katkeaminen on erityisen suuri uhka liito-oravalle, sillä maassa kömpelö eläin ei mielellään ylitä avoimia alueita. Lisäksi monissa hoidetuissa metsissä on vähemmän ravintoa ja koloja tarjoavia lehtipuita, ja siksi ne sopivat heikommin liito-oravan elinympäristöksi.

Kaupunkialueilla liito-oravametsien uhkana on rakentaminen. Rauhoitetun eläimen tai sen pesäpuun löytyminen on muuttanut monia rakennussuunnitelmia.

Liito-oravaa pidetään joskus esteenä kaupungin kehittämiseksi, mutta asiaa voi ajatella myös toisella tapaa. Liito-orava on merkki hyvinvoivasta ja monimuotoisesta metsästä. Siellä missä liito-orava asustaa on myös paljon muita luontoarvoja – vanhoja puita, lintuja, harvinaisia hyönteisiä, sammalia, jäkäliä ja sieniä.

Liito-oravan harvinaistuminen on merkki luonnon monimuotoisuuden laajemmasta hiipumisesta ja sillä on merkitystä myös meille ihmisille. Asuinympäristön luonnon monimuotoisuus on tärkeää ihmisten terveydelle. Liito-orava kertoo missä meillä on hyvä olla ja missä meidän kannattaa liikkua.



## Terveyttä luonnosta!



*Näillä sivuilla on terveystietoa. Ja tämä on multaa, jossa on paljon hyödyllisiä mikrobeja.*

Elimistön puolustusjärjestelmä eli immuunijärjestelmä suojelee meitä taudinaiheuttajilta, kuten viruksilta, bakteereilta ja syöpäsoluilta. Allergia, astma, diabetes, keliakia, tulehdukselliset suolistosairaudet – näille kaikille on yhteistä immuunijärjestelmän epätasapaino ja matala-asteinen tulehdustila, joka liitetään vahvasti nykyiseen kaupunkistuneeseen elämäntapaamme.

Tulehdusta voidaan kuitenkin hillitellä vahvimmalla kosketusta luontoon. Monimuotoisen luonnon vaikutukset kytkeytyvät ihmisten immuunijärjestelmään mikrobiomin välityksellä eli iholla, suolistossa ja muilla limakalvoilla elävien bakteerien ja arkkien, sienten sekä alkueläinten kautta.

Luonnon monimuotoisuus hiipuu kaikkialla ja kaikilla tasoilla kovaa vauhtia. Elintapojen muutokset ja muuttunut elinympäristö ovat köyhdyttäneet myös ihmisten mikrobiomia merkittävästi. Kaupunkilaistunut immuunijärjestelmä ei toimi enää tasapainoisesti ja sillä on vaikeuksia tunnistaa, mikä on oikeasti vaarallista ja mikä vaaratonta, mikä edes omaa ja mikä vierasta. Silloin harmiton siitepölykin tulkitaan uhkaksi.

Yleistyneiden sivilisaatiosairauksien syynä eivät ole uudenlaiset riskitekijät: emme elä vaarallisemmassa ympäristössä kuin esi-isämme. Sen sijaan

luonnosta ja maaperästä saatavat suojaitekijät ovat yhä useammalta hukassa.

Kosketus monimuotoiseen luontoon rikastuttaa ihmiskehon mikrobiomia ja vahvistaa immuunitasapainoa – ja suojaa siten monilta sairauksilta. Luonnossa kannattaa siis kosketella kasveja, hypistellä lehtiä, halata puita ja istua kivillä ja kallioilla.

Mikrobilajistomme on sitä monimuotoisempi, mitä vihreämmässä ympäristössä liikumme, hengitämme ja kosketamme. Suomessa elää yli 40 000 eläin-, kasvi- ja sienilajia. Niistä melkein joka toisen elinympäristö on metsässä. Eniten lajeja on rehevillä kasvupaikoilla, esimerkiksi lehdossa kasvilajeja on noin kaksi kertaa enemmän kuin kuivalla mäntykankaalla.



Suuri osa luonnon monimuotoisuudesta on katseiltamme piilossa – maan kätköissä. Suomalaisen metsämaan lajikirjo on valtava. Jo pelkästään kengänpohjasi kokoisella alalla kuntassa ja karikkeessa voi elää 250 esihyönteistä, 500 petopunkkia, 1 250 hyppyhäntäistä, 2 000 pehmopunkkia, 2 500 änkyrimatoa, 5 000 sammalpunkkia, 12 500 rataseläintä, puoli miljoonaa sukkulamatoa ja 125 miljoonaa alkueläintä! Mikroskooppiset eliöt eivät ole vaarallisia, eivätkä ne todellakaan ole vähäpätöisiä, sillä ne hoitavat elintärkeää hajotus- ja kierrätystehtävää.

Metsän myönteiset terveysvaikutukset näkyvät ja tuntuvat jo viidessätoista minuutissa. Mitä pidempään metsässä viihtyy, sitä selvempiä vaikutukset ovat. Ne syntyvät suoraan aistien kautta tai välillisesti liikkumisen tai sosiaalisen kanssakäymisen kautta.



*Sinivuokko*



## Luonnon monet hyödyt

Luonnossa liikkuminen ja oleskelu edistävät lasten ja nuorten hyvinvointia, kasvua ja kehitystä monin tavoin.

- Päivittäinen luontokosketus parantaa ihmisten vastustuskykyä sairauksia vastaan. Varsinkin lapsille kosketus monimuotoiseen luontoon on tärkeää immuunipuolustuksen vahvistamiseksi.
- Luonnossa liikkuminen haastaa tasapainoa ja lihaksistoa monipuolisesti. Luonnossa liikkuminen myös tuntuu usein kevyemmältä kuin sisätiloissa. Luonnossa liikkuessamme saamme niin liikunnan tarjoamat terveyshyödyt kuin luonnon tuomat terveysvaikutukset.
- Luonnossa ihmisten sosiaalinen hyvinvointi lisääntyy, yhteisöllisyyden tunteet kasvavat ja suhtautuminen ympärillä oleviin ihmisiin muuttuu positiivisemmaksi.
- Luonto on inspiraation ja oppimisen paikka. Lähiluonnossa ihmiset voivat saada uusia elämyksiä ja oivalluksia arjen keskellä. Luonnossa leikkiminen vahvistaa lasten luovuutta ja ongelmanratkaisutaitoja.
- Luonnossa oleskelu kehittää lasten keskittymiskykyä.
- Puista haihtuvien aineiden tuoksu ja kauniit maisemat aktivoivat ihmisessä mielihyvää ja yhteenkuuluvuuden tunnetta luonnon kanssa.
- Ulkoilma herättää ruokahalun, terveen väsymyksen ja parantaa siten normaalin päivärytmin hallintaa, unta ja ihmisten elämänlaatua.

Mitä enemmän oleskelemme luonnossa, sitä vahvempi luontosuhde meille syntyy. Lapsuuden positiiviset luontokokemukset luovat pohjaa ympäristöystävälliselle elämäntavalle. Hyvä luontosuhde voi toimia myös suojana psyykkistä terveyttä vaarantavia tekijöitä vastaan.

*Nyt tehtävien pariin.*

*Tästä alkaa*

***luontoseikkailu!***





# Kevätseuranta

Kevät tuo luontoon monenlaisia muutoksia. Lumi sulaa, aikaisimmat kasvit alkavat heräillä ja ensimmäiset muuttolinnut suuntaavat pitkän talven jälkeen Pohjolaan.

Kaiken tämän saa aikaan auringon valon määrän lisääntyminen. Talven kääntyessä keväksi pohjoiset alueet alkavat saada yhä enemmän valoa ja lämpöä, kun pohjoinen pallonpuolisko kallistuu enemmän kohti aurinkoa.

Perusta oma kevätseuranta! Merkitse listaan, kun havaitset jonkun siinä esiintyvän kevään merkin ensimmäistä kertaa.

Keksi lisää seurattavia asioita. Voit esimerkiksi seurata lumikasan kutistumista, jäiden lähtöä tai pihan krookusten kukintaa!

	Ensihavainto päivämäärä
jääpuikoista valuu vettä kaikki lumi on sulanut	2.3.
pajunkissoja koivun norkot avautuvat puissa hiirenkorvia leskenlehti kukkii voikukka kukkii tuomi kukkii mustikka kukkii	29.3.
sitruunaperhonen nokkosperhonen kimalainen muurahainen leppäkerttu kärpänen	
tiaiset laulavat peippo västäräkki pääskynen	1.4.



# Kasvun seuraaminen

Kasvata itse kasveja tai seuraa kasvien kasvua kukkapenkissä tai lähimetsässä.

Aloita kasvimaasi perustaminen aurinkoisen paikan valinnalla. Muista, että kasveilla pitää olla riittävästi tilaa kasvaa. Tarvitset lisäksi ravinteikasta multaa. Jos maa on jo multaista, voit perustaa kasvimaasi suoraan maata kääntämällä.

Erilaiset ruukut, purkit ja muut astiat ovat hyvä vaihtoehto. Astioiden avulla voi viljellä asfaltti- pihallakin.

Hanki tarpeeksi syviä astioita, jotta kasvien juurilla on tilaa kasvaa. Astioiden pohjassa pitää olla reikiä, jotta ylimääräinen vesi pääsee valumaan pois. Kokeile vaikka perunan tai porkkanan kasvatusta ämpärisä!

Tarpeeksi pienen ja kahvallisen astiaviljelmän paikkaa voi tarvittaessa muuttaa helposti. Viljellä voit vanhoissa kottikärryissä, ämpäreissä ja jopa saappaissa!

Aina viljelyn aloittamiseen ei tarvita edes astioita: esimerkiksi kesäkurpitsan taimia voit istuttaa suoraan multasäkkiin tehtyihin viiltoihin.

Kasvattamaan pääset jo varhain keväällä, kun idätät siemeniä ja esikasvatat taimia sisällä.

Keväällä taimet kasvavat vauhdilla. Seuraa taimien kasvua, mittaa ja kirjaa lukemat taulukoon. Voit seurata kasvin pituutta, lehtien ja kukkien määrää. Mittaa viivoittimella tai tee mittatikku, johon voit merkitä kasvin korkeuden. Kasvua voi seurata myös kukkapenkin kasveissa tai pihapuissa.

*Moni ruoka-  
kaupasta kotiin ostettu  
hedelmä kätkee sisäänsä  
siemenet, niistä kasvaa  
helposti huone-  
kasveja.*



## Auringonkukka

Auringonkukan kasvattaminen ei ole vaikeaa. Ennen kylvöä siemeniä on hyvä kostuttaa kevyesti. Kostuta talouspaperi, ripottele siemenet sen päälle ja peitä sitten ne toisella kostealla talouspaperilla, jotta ne saavat sopivasti kosteutta eivätkä kastu liikaa.

Seuraa sitten siemeniä päivittäin. Kun siemenet alkavat itää, on aika istuttaa ne kasvupaikalle tai ruukkuun. Esikasvatuksessa siemenet kylvetään syviin, kapeisiin ruukkuihin, mikä minimoi juurten vaurioitumisen riskin ulos istutettaessa. Voit kylvää pari siementä jokaiseen ruukkuun ja poistaa sitten heikommin kasvavan, jos molemmat alkavat kasvaa.

Hallanvaaran mentyä ohi esikasvatetut auringonkukat voi sijoittaa ulos. Huolehdi, että auringonkukkasi ovat tuettuja alusta asti, jotta varret eivät katkea tai kaadu.

Kastele auringonkukkaa runsaasti, äläkä anna niiden koskaan kuivua kokonaan.

Tarkkaile pihamaatasi olisiko jossain tylsän näköinen maapläntti, johon voisi keväällä kätkeä esimerkiksi muutaman auringonkukan siemenen? Tai löydätkö puun, jonka juurelle voisit kaivaa syksyllä piiloon muutamien kukkasipulin odottamaan kevättä ja salaisuuden paljastumista?





# Luontotaidetta ja kuvausta



Tee taideteos luonnossa ja kuvaa se.  
Lopuksi valokuvista voi tehdä taidenäyttelyn!

## Taidetta luonnonmateriaaleista

Käytä teokseen luonnosta löytyviä materiaaleja: käpyjä, lehtiä, heiniä, kukkia, oksia, kiviä. Teos voi olla tasokuva maanpinnalla tai kolmiulotteinen rakennelma. Aiheena voi olla ötökkä, eläin, ihminen, maisema, kuvio. Voit etsiä ihmisen tai eläimen muotoisia oksia tai kirjoittaa nimesi koristeellisilla kivillä.

## Lelu luonnossa

Ota mukaan leikkiauto, nukke, tonttu tai vaikka itse askarreltu metsäneläin tai peikko. Asettele se jännittävään paikkaan luonnossa. Missä tonttu voisi lymyillä tai lintu istua. Tee nukelle sammalmaja, linnulle pesä ja autolle hiekkatie varpujen lomaan.

## Luonnossa itsessään on jo taidetta

Ota mukaan vanha kehys tai askartele itse kehys, jonka avulla voit rajata maiseman, kasvin, oksan tai muun luonnon teoksen.

## Tallenna teoksesi muistoksi

Kun teos tai asetelma on valmis, ota siitä kuva tai anna kaverin tai vanhemman ottaa kuva. Taideteoksista otetuista kuvista voi tehdä näyttelyn.

Teoksen voi tehdä yksin tai ryhmässä. Isommalla joukolla voidaan rakentaa isompi teos, vaikka kokonainen kylä hiirille tai talvinen tonttujen työpaja.

Kylän asukkaita voidaan askarrella yhdessä ennakkoon, jotta asukkaat olisivat samalla tyyllillä tehtyjä.

Kylän voi rakentaa eri vuodenaikoina tai erilaisiin paikkoihin ja samalla asukkailla voi olla erilaisia tehtäviä, ammatteja tai tilanteita.



### Luontoa voi kuvata näinkin :

Leikitään pareittain. Toinen parista sulkee silmät ja toimii kamerana. Silmät avoinna oleva pari kuljettaa "kameran" jonkin luontokohteen luo. Kevyesti painamalla kameran voi laittaa kyykkyyyn, tai päätä käännellä.

Kuvan ottaminen tapahtuu painamalla kamerana olevan henkilön olkapäätä tai päätä kevyesti. Kamerana toimiva saa avata silmät noin kahden sekunnin ajaksi ja sulkee ne tämän jälkeen.

Näkevä pari kuljettaa ja kääntää kameran pois kuvauskohteesta, jonka jälkeen kamerana toiminut kuvailee näkemäänsä kohdetta.

Kun havainnot on kerrottu parille, etsitään kuvattu kohde ja varmistetaan, että kuvailija muisti oikein.





# Löytöjä luonnosta

Tässä tehtävässä etsitään eri asioita luonnosta ja tuodaan ne joko munakennoon, lakanalle tai maahan piirrettyyn ruudukkoon.

Leikkaa paperi munakennon kanteen sopivaksi ja merkitse siihen kaikki kerättävät asiat. Lopuksi kiinnitä paperi kennon kanteen. Ota valmis kenno mukaan ulos ja koeta löytää kaikki siihen merkityt asiat ja täyttää niillä jokainen kennon kolo.

Ruudukon ja niihin kerättävät asiat voi piirtää tussilla lakanalle tai kepillä maahan ja lisätä paperilapuilla tehtävät.

Voitte etsiä asioita yhdessä ja kisata mikä ryhmä löytää kaikki kerättävät asiat ensimmäisenä.

Ruudukkoa kannattaa täyttää erilaisissa ympäristöissä. Yhdellä paikalla helppo etsittävä voikin muuttua hankalammaksi toisessa paikassa.



## Etsittäviä asioita voivat olla:

- Kuusen-/männynkäpy, katajan marjoja, kukkia, heiniä, apila, sammalta, jäkälää, erilaisia lehtiä, neulasia, kaarnaa, tuohen pala, siemen, keppi, kotiloita, sulka, kiviä
- **Värejä ja muotoja:** jotain pyöreää, kovaa, sileää, eri värisiä kukkia/kiviä/lehtiä
- **Määriä:** 7 käpyä, 11 marjaa, 5 erilaista lehteä, 8 kuusenlehteä, 12 männynlehteä, 2 koivunlehteä, 9 puolukan/mustikan lehteä, 2 kukkaa, 1 sieni, 3 tikkua, 4 keppiä, 10 pientä kiveä
- **Pieniä tehtäviä:** käpyneliö, 2 käpylehmää, 4 erilaista heiniä, 3 tuttua kasvia





# Luontobingo



Luontobingoa pelataksesi tarvitset ruudukon, jossa on 3–5 ruuturiviä ja saraketta. Ruutuihin on sijoitettu etsittäviä asioita. Ruudukoita voi tehdä useita sopimaan erilaisiin ympäristöihin. Bingo voi pelata luontoretkellä kaverin kanssa tai isommassa ryhmässä.

Ruudukkoon tulee pelin edetessä merkitä, kun on löytänyt jonkin siinä esiintyvän asian.

Alkuun voi myös päättää, mitä bingo vaatii: riittääkö yksi täysi rivi vaaka- tai pystysuoraan tai vinottain, vai pitääkö koko ruudukko saada havaintoja täyteen. Jos pelaajia on useampia, voitte kisata keskenänne kuka ensimmäisenä saa bingon!



## **Metsässä bingoruudukossa voi olla:**

- männynkäpy, kolme erilajista puuta, kuusen taimi, kanto, juuri, lahopuu
- orava, varis, tiainen, tikan jälkiä, jäniksen papana, sulka, linnunpönttö
- mustikan varpu, puolukan varpu, vanamo, jäkälää, naavaa, kerrossammal, kääpä
- muurahaiskeko, muurahainen, perhonen, hämähäkki, hyönteisten jälkiä puunrungolla
- polku

## **Rannan ruudukossa voi olla:**

- vesimittari, sudenkorento, lokki, sorsalintu, tiira, kala, sammakko
- sileäksi hioutunut kivi, raidallinen kivi, kallio
- kaisloja, lumpeita, ulpukoita, veden alla elävä kasvi, sammalta, pieni mänty, ajopuu



### Syksyisiä aiheita:

- keltainen lehti, kaksivärinen lehti, lehdetön puu
- mustikan marja, puolukan marja, pihlajan marja, sammalta, sieni
- jotain punaista, vihreää, pehmeää, tahmaista, pyöreää, hyvälle tuoksuva
- varis, harakka, pulu, muuttolintu, orava
- saappaat, sateenvarjo

### Talvisia aiheita:

- jäniksen jälki, jokin eläimen jälki, jotain eläimestä
- talven törröttäjä, käpy, oksa, juuri
- jääpuikko, kivi, oma varjo, sinitaivasta, punainen pipo, kaulaliina
- jotain mikä ei kuulu luontoon

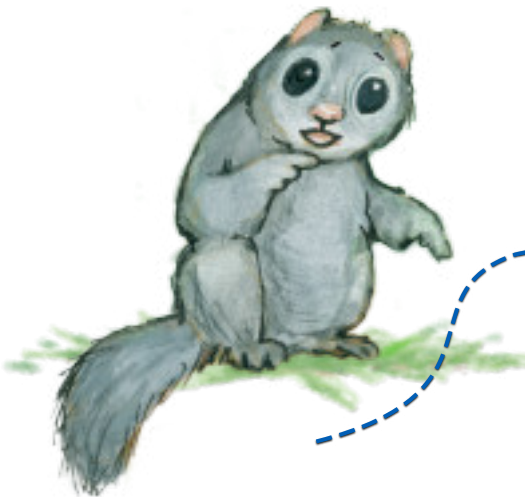
### Keväisiä aiheita:

- silmu, pajunkissa, hiirenkorva, leskenlehti, voikukka, sinivuokko
- kärpänen, leppäkerttu, hämähäkki, sitruunaperhonen, kimalainen
- ojassa vettä, lämmin tuuli
- kaksi luonnon ääntä, jotka eivät ole lintujen ääniä

### Lintuaiheita:

- västäräkki, lokki, naakka
- peipon laulu, tikka hakkaa puuta
- linnun pönttö, linnun pesä
- lintu maassa, lentävä lintu
- lintu, jossa on keltaista
- lintu, jonka nimessä on S

Sileä reunainen lehti	Ötökkä	Jotain pyöreää	Kaksi vihreää lehteä
Jäkälää	Tiainen	Muurahainen	Sileä kivi
Linnun laulu	Jotain keltaista	Hyvän-tuoksuinen asia	Mustikan varpu
Neulanen	Lentävä lintu	Sammalta	Käpy



Bingon voi muuttaa luontopoluksi. Silloin ruudukkoon merkittävät asiat etsitään järjestyksessä. Polun reitin voit päättää itse, mutta sen pituus määräytyy 'rastien' löytymisen perusteella.



# Bongaa ötökkä!



Hyviä paikkoja ötököiden etsimiseen ovat kukkapenkit, pihan hoitamattomat reunat, metsänreunat, polkujen varret, joutomaat ja pellonpientareet, jossa kasvaa luonnonkasveja. Mitä enemmän on erilaisia kasveja, sitä enemmän on erilaisia hyönteisiä kiipeilemässä kasvien varsilla ja käymässä kukissa.



Ötököitä etsiessä kannattaa tutkia kukkia, kasvien lehtiä ja varsia. Käännä varovasti lehtiä ja katso, löytyykö niiden alta mitään. Kurkistele kivien ja maassa olevien puiden ja esineiden alle. Puurakennusten seiniltä, talojen kivijalasta ja lahopuiden rungoilta voi myös löytää ötököitä. Pienet reiät puun rungossa tai lehdissä ovat merkkejä ötököiden tai niiden toukkien vierailusta. Kokonaan syötyjen lehtien läheltä voi löytää ison toukan tai paljon pieniä. Maassa kulkevia ja hiekan pinnassa lentäviä ötököitä seuraamalla voi löytää niiden pesäkoloja.

Tarkastele ötökkää ja mieti, miksi se on siinä ja mitä se tekee.



Mukaan retkelle voit ottaa läpinäkyvän purkin, johon ötököitä voi pyydystää tutkimisen ajaksi. Vie purkki ötökän alle ja kopauta se purkkiin. Jos käytössäsi on tiheäsilmainen haavi, ötököitä voi haavia suoraan kasvillisuuden joukosta. Vaikka heinikossa ei näkyisikään hyönteisiä, muutaman rauhallisen haavin heilutukseen jälkeen niitä löytyy haavista ihan varmasti!

Ötökät ovat pieniä, suurennuslasi auttaa tutkimisessa. Voit yrittää ottaa kuvan isommista ötököistä. Kuvien avulla voi helpommin selvittää mikä ötökkä on kyseessä.

Jätä lopuksi ötökkä jatkamaan puuhiaan.





# Rakenna korsipesä



Hyönteishotellit ovat hyvä tapa auttaa pölyttäjiä, joiden luontaiset pesimäpaikat ovat vähentyneet. Monet kasvit tarvitsevat kimalaisia, mehiläisiä ja muita hyönteisiä tuottaakseen satoa. Pölyttäjät ovat tärkeitä muun muassa vadelmalle, omelalle, herukoille, härkäpavulle, rypsilille ja tattarille.

Hyönteishotelleja voi rakentaa korsista ja puupölkkyistä. Pölkkykesään porataan reikiä pistiäisten pesäkoloiksi. Sopivat reikien koot ovat 4, 6 ja 8 millimetriä ja kolon syvyys 10–18 senttimetriä. Korsipesän voi tehdä koiranputken ja järviruo'on kuivatuista korsista.

## Tarvitset:

- maitopurkkeja
- kuivia, ehjiä koiranputkia ja järviruokoja
- sakset
- narua tai nippusiteitä

## Rakennusohjeet

1. Kerää korret kuivumaan joitakin viikkoja ennen rakennustalkoita, jotta kosteus ehtii haihtua.
2. Leikkaa korret poikki ensin solmua ennen ja sitten läheltä seuraavaa solmua niin, että korren toinen pää on umpinainen ja korteen jää mahdollisimman pitkä avoin tila. Kovin paksuja korsia et tarvitse, sillä niissä pesivät hyönteiset ovat pieniä.
3. Leikkaa maitopurkki auki niin, että kaksi vierekkäistä sivua jää kahta muuta pidemmäksi. Pidemmistä sivuista muodostuu hotellille harjakatto, joka pitää korret suojassa sateelta.
4. Lado korret purkkiin solmukohta edellä. Ennen latomista pohjalle voi levittää reilun kerroksen puuliimaa.
5. Lopuksi purkin ympäri laitetaan vielä nippuside tai naru lisävahvistukseksi. Varo, etteivät korret muserru.
6. Maalaa tai koristele purkki haluamallasi tavalla.

Hotelli ripustetaan noin 1–1,5 metrin korkeuteen niin, että korret ovat vaakatasossa, lippa suojaa sateelta ja hotellin suu on kohti aamuaurinkoa. Hyvä paikka on lähellä pihan marjapensaita tai muita pölytystä kaipaavia kasveja.

Syksyllä hotelli kannattaa joko nostaa kylmävarastoon tai peittää, etteivät linnut pääse nokkimaan talvehtivien hyönteisten pesiä. Pidä huoli, että kosteus pääsee edelleen haihtumaan ja korret eivät homehdu.

Muista nostaa hotelli takaisin ulos keväällä!





# Luonnon monimuotoisuus

Monimuotoisuus luonnossa tarkoittaa ympäristön vaihtelevuutta, kasvi- ja eläinlajien suurta määrää sekä lajien sisäistä perinnöllistä vaihtelua.

Lajin sisäinen vaihtelu voi näkyä siinä, etteivät kaikki sairastu samaan aikaan ja osa ei sairastu ollenkaan, kun jokainen yksilö on hieman erilainen. Metsässä monimuotoisuutta on myös puiden eri-ikäisyys.

Monimuotoisuus on ikään kuin luonnon vastustuskyky. Se auttaa luontoa sopeutumaan muuttuviin olosuhteisiin, kuten ilmastonmuutokseen ja tauteihin. Kun lajeja on paljon yhden lajin runsastuminen tai harvinaistuminen ei vaikuta niin paljon kuin pienemmässä joukossa.



## Tarkkaile ympäristön monimuotoisuutta

Sammakot viihtyvät parhaiten kosteassa ympäristössä.

Sammakkoeläimet hengittävät keuhkojensa ja kidustensa lisäksi myös suoraan ihonsa läpi. Tämän takia iho on ohut ja sammakkoeläimille erityisen tärkeä elin. Ihon rauhasten tuottamat limamaiset eritteet suojaavat sitä kuivumiselta. Kosteiden paikkojen lisäksi useimmat sammakkoeläimet liikkuvat mielellään öisin välttääkseen kuivumista auringonpaisteesta.

Katso ympärille. Missä sammakko haluaisi olla?  
Mistä paikasta sammakko ei tykkää?  
Entä mikä eläin siinä viihtyisi?



Onko lähimetsäsi liito-oravalle sopiva? Löydätkö sille pesäpaikkoja tai ravinnoksi kelpavia puita?  
Näetkö kenties jälkiä liito-oravasta?

Tehtäväkirjan alusta löydät tietoa liito-oravista.





# Luontoruutu

Luontoruudun avulla voidaan tutkia luonnon monimuotoisuutta. Maahan tehdään tikuista neliö, jonka sivu on 30–50 senttimetriä pitkä. Ruudun sisältä tutkitaan mitä kaikkea sieltä löytyy.

Löytyykö ruudusta esimerkiksi kukkia?  
Entä sammalia, jäkäliä, heiniä, käpyjä, neulasia, sieniä?  
Kuinka monta erilaista kasvia löydät?  
Mönkiikö jossain kovakuoriainen tai muurahainen?  
Mitä muita ötököitä näet? Onko hyönteisten koloja?

Voit halutessasi tehdä listan, mitä kaikkea löydät.

Tee toinen ruutu ja vertaa sitä edelliseen. Kummassa on enemmän monimuotoisuutta? Mistä se voisi johtua?



*Hyttyset ovat ikäviä,  
mutta niillekin on oma  
paikkansa luonnossa.  
Ne ovat tärkeää ravintoa  
linnuille, hämähäkeille,  
petohyönteisille. Vedessä  
eläviä hyttysten toukkia  
syövät sammakot  
ja kalat.*





# Aarrekartta

Kartan lukeminen ja ilman-  
suuntien tunteminen ovat  
retkeilijän perustaitoja.  
Ne auttavat suunnistamaan  
niin luonnossa kuin  
kaupungissakin.



Kartan tarkoitus selviää parhaiten piirtämällä oma kartta.

Piirrä itse tai pienissä ryhmissä oma kartta lähimetsästä. Aloita tyhjältä paperilta tai tulosta karttapohja netistä, jossa näkyvät isommat tiet ja rakennukset.

Mene metsään paikan päälle. Mieti mitä kaikkea metsästä löytyy ja miten ne merkitään karttaan?

Arvioi mittasuhteita, onko esimerkiksi polun ja kiven välinen etäisyys pidempi kuin polun ja puun. Merkitse myös, jos olet rakentanut majan tai muita mahdollisia lempipaikkojasi metsässä.

Merkkien selitykset voi liittää osaksi karttaa. Laadi ensin omat merkit tärkeimmille asioille – esimerkiksi: onko maastossa kiviä, kallioita, rakennuksia? Entä onko polkuja ja millaisia puita löytyy?

Valmiin kartan kanssa voi kokeilla suunnistaa.

Piilota kartan alueelle aarre ja merkitse se rastilla karttaan. Aarre voi olla jokin esine. Vaihda karttaa kaverin tai toisen ryhmän kanssa, ja etsi aarre.





# Ilmansuunnat luonnossa

Kompassi kertoo ilmansuunnat. Kun tiedetään missä pohjoinen on, kartan voi kääntää oikein päin. Myös luonnossa on merkkejä, joista voi päätellä etelän ja pohjoisen.



Selvitä ilmansuunnat luonnon merkeistä. Tehtävän voi tehdä luonnomukaisessa ympäristössä, jossa on valoa ja varjoa eli ilmansuunnat ovat päässeet vaikuttamaan eliöihin. Päätelyyn kannattaa käyttää useampaa eri merkkiä, näin tulos on varmempi.

## Merkkejä pohjoisesta:

- Sammalta on enemmän ja korkeammalla kivien ja puiden pohjoispuoleisella pinnalla.
- Männyn tumma kaarna ulottuu korkeammalle pohjoispuolella.
- Koivun tuohi on harmaampaa pohjoispuolella ja valkea tuohi ulottuu alemmaksi eteläpuolella.
- Otavan tähtikuvion kahden viimeisen tähden muodostaman välin ja suunnan avulla on mahdollista löytää Pohjantähti (noin viiden tähdenvälin pituinen matka).



## Merkkejä etelästä:

- Muurahaispesä sijaitsee yleensä kiven tai puun eteläpuolella, koska tällöin aurinko lämmittää pesää eniten. Kekojen loivin sivu osoittaa etelään.
- Kuusien rungoilla kasvavat jäkälät ovat tuuheita ja niitä esiintyy runsaasti eteläpuolella.
- Jäkälät kasvavat usein kivien eteläpuolella.
- Puiden latvus on tuuheampi, oksia on enemmän ja ne ovat myös muita oksia kookkaampia eteläpuolella.
- Keväällä lumi sulaa ensin puiden, kivien ja mäkien eteläpuolelta.



## Itse tehty kompassi

### Tarvitset:

- astian vettä
- neulan, pätkän rautalankaa tai suoristetun paperiliittimen
- kellukkeeksi kaarnanpalan tai palan leivinpaperia
- magneetin tai silkkikangasta



Kompassin voi myös valmistaa itse. Tarvitset siihen astian, jossa on vettä, neulan ja jotain kelluvaa, jonka päälle neula asetetaan.

Ensin neula pitää magnetisoida esimerkiksi jääkaappimagneetin tai silkkikankaan avulla. Neulan kärki magnetisoidaan useiden samansuuntaisten magneettia tai silkkikangasta vasten tehtyjen vetojen avulla.

Sitten neula asetetaan kaarnan palan, leivinpaperin palan tai jokin muun kelluvan päälle. Kaarnaan voi tehdä uran, missä neula pysyy paikallaan.

Leivinpaperia käytettäessä paperista leikataan ympyränmuotoinen pala ja neula pujotetaan kahteen kertaan paperin läpi, jotta se pysyy paikoillaan. Neulan tulee olla suunnilleen keskellä kelluvaa kappaletta.

Seuraavaksi neula ja kelluke lasketaan veteen. Neula pyörii jonkin aikaa, mutta lopuksi neulan magnetisoidun kärjen tulisi osoittaa pohjoiseen. Jos kelluke osuu astian reunaan, aloita uittaminen uudelleen astia keskeltä.

Lopuksi voit tarkistaa suunnan kompassista, kellosta tai luonnon merkeistä.

## Kello kompassina



On hyvä muistaa, että aurinko on etelässä puolilta päivin ja pohjoisessa keskiyöllä. Silloin aurinko on idässä aamukuudelta ja lännessä iltakuudelta.

Jos kellossa on viisarit ja aurinko paistaa, kelloa voi käyttää kompassina:

– Laitetaan kello vaakatasoon niin, että tuntiviisari osoittaa aurinkoa kohti. Etelä on tuntiviisarin ja kello 12 puolivälissä.

Ilmansuunnat selviävät näinkin:

– Kun kellonaika jaetaan kahdella ja saatu aika suunnataan aurinkoa kohti, pohjoinen on kello kahdessa toista.



# Luonnollisia mittareita

## Käpypuntari



### Tarvitset:

- männynkävyn
- astian vettä
- kartonkia ja kyniä
- pillin tai vastaavan viisariksi
- nuppineulan
- liimaa tai sinitarraa

Käpypuntarilla voidaan mitata ilmankosteutta. Käpyjen suomut ovat rakentuneet niin, että ne avautuvat, kun ilmankosteus on pieni ja sulkeutuvat, kun kosteus on korkea. Näin käpy toimii myös ilmankosteuden mittarina. Sateisena päivänä ilman kosteus on 100 %.

Miksi kävyt toimivat näin? Männyn ja kuusen siemenet kehittyvät suomujen välissä. Kun siemen kypsyy, sen on päästävä suomun välistä pois. Paras päivä siemenen matkantekoon on kuiva ja tuulinen päivä. Silloin siemen pääsee leijumaan kauas eikä tipahda suoraan emopuun varjoon. Samalla periaatteella toimii myös tuulipölytteisten kasvien, kuten koivujen norkot. Norkoista vapautuva siitepöly lentää hyvin tuulissa.

Käpypuntariin tarvitset ruskean männynkävyn. Viisariksi juomapillin tai jonkin muun kevyen osoittimen.

Laita käpy vesilasiin ja pidä siellä siihen asti kunnes suomut ovat sulkeutuneet. Ota käpy vedestä ja kuivaa se. Kiinnitä kävyn suomuun pilli nuppineulalla. Nyt käpy osoittaa 100 % ilmankosteutta.

Taita kartonki kahteen osaan. Piirrä pystyseinä-mään asteikko, niin että ylhäällä on sadepäivän merkki ja mitä alemmaksi viisari osoittaa sitä aurinkoisempaa ja kuivempaa ilma on.

Kiinnitä käpy sopivalle kohdalle asteikon eteen liimalla tai sinitarralla ja mittari on valmis!

## Aurinkokello

Auringon suunnan avulla voi määrittää ilmansuuntia ja valoa voi käyttää kellon rakentamiseen. Viisarina toimii varjo.

Maapallon pyöriminen määrittää milloin aurinko on näkyvissä ja on päivä ja milloin aurinko laskee horisontin taakse ja tulee yö. Päivän aikana aurinko näkyy eri suunnissa ja varjot muuttuvat sen mukana. Aurinkokellon avulla varjoja voidaan käyttää ajan mittamiseen.

Tarvitset suoran tikun, joka asetetaan ulos aurinkoiseen paikkaan pystyyn. Tikun alustaan tai maahan merkitään perinteisen kellon avulla missä varjo on minkäkin tunnin kohdalla. Lopuksi sinulla on valmis kellotaulu!

Osaatko sanoa, mihin aikaan aurinkokellon varjo on lyhimmillään?





# Puun elinkaari

## Määritä männyn taimen ikä!

Mänty on Suomen tavallisin havupuu. Havupuilla on neulaset, jotka pysyvät puussa koko talven.

Mänty kasvattaa joka vuosi yhden oksakiehkuran runkoonsa. Voit arvioida männyn iän laskemalla kuinka monta oksakiehkuraa runkoa ympäröi. Lisää vielä kolme saamaasi lukuun, koska ensimmäiset oksakiehkurat syntyvät 3–4 vuoden iästä lähtien.



Löydätkö oman ikäisesi männyn taimen?

## Laske vuosirenkaat!

Jos näet sahatun puun kannon, yritä laskea puun vuosirenkaat. Vuosirenkaista näkee miten vanha puu on. Puu tekee aina uuden kerroksen ja kasvaa paksuutta joka vuosi.

Kotona voit katsoa netistä, mitä on tapahtunut silloin kun puu on alkanut kasvaa tai kuka esimerkiksi oli silloin Suomen presidentti.

## Etsi paksuin puu!

Mitatkaa ryhmänne kanssa puiden paksuutta itse keksimällänne tavalla.

## Mittaa korkein puu!

Puun korkeuden mittaaminen kepin ja kaverin avulla:

Toinen menee seisomaan puun juurelle ja toinen menee kepin kanssa tarpeeksi kauas, jolloin keppi on läheltä katsottuna samanpituisen puun kanssa.

Keppi käännetään vaakasuoraan niin, että toinen pää on puun juuren kohdalla, sitten puun luokse jäänyt liikkuu toisen ohjeistamana kepin näyttämän matkan puusta.

Lopuksi puun korkeuden voi arvioida askelilla tai mittanauhalla.



## Etsi eloa lahopuusta!

Onko lahopuu vain kuollutta puuta? Mitä kaikkea näet? Mikä on lahopuun merkitys metsälle?



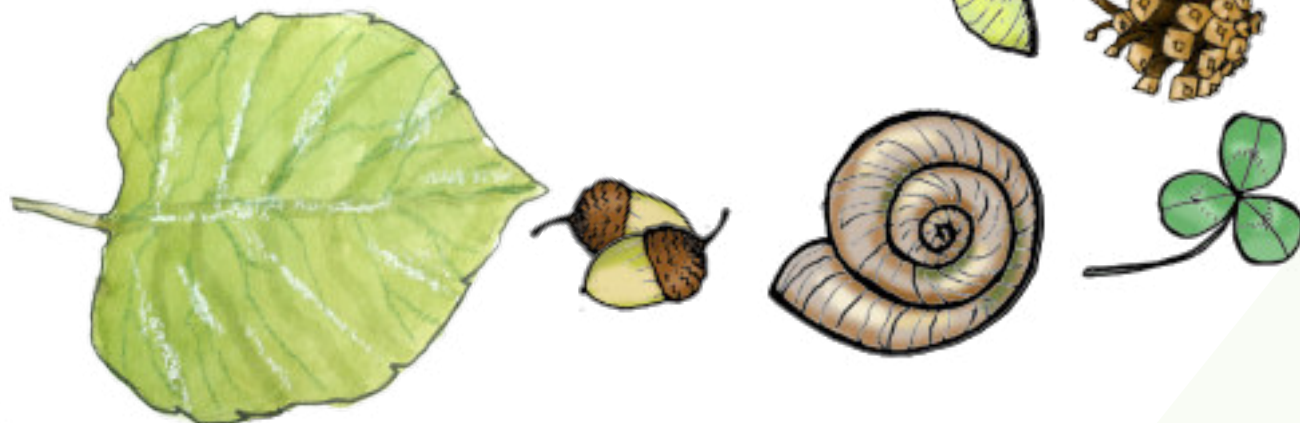


## Mittaan luontoa

Etsikää luonnosta eri pituisia asioita. Etsi jotain, jonka pituus on yksi senttimetri, kaksi senttimetriä, jne.

Tee paperille taulukko ja kirjoita kunkin mitan kohdalle mitä löysit.

Mittojen avulla voitte saada selville esimerkiksi kuinka monta muurahaista menee yhteen pihlajanlehteen tai kuinka monta männynkäpyä mahtuu vaahteranlehdelle!



## Kasvitutkija

Etsikää mieluinen kasvi. Kuvitelkaa, että olette tutkimusmatkailijoita ja näette kasvin ensimmäistä kertaa.

Tutkikaa kasvia tarkkaan ja kuvaillkaa, millainen se on. Minkä kokoinen se on? Millaiset lehdet sillä on? Missä se kasvaa?

Keksikää kasville oma nimi. Tunnetteko kasvin, mikä se on?



Tämä kasvi on kalliokielo.



## Junamatkalla

Jokainen etsii itselleen puunlehden, jonka jälkeen muodostetaan jonossa juna. Lehdet toimivat matkalippuina.

Juna kulkee mutkitellen eteenpäin ja konduktööri huutaa aina välillä aseman nimen: Koivukylä, Leppävirta, Vaahteramäki, Tammiharju ja Pajulahti (muitakin, jos muunlaisia puita/pensaita löytyy). Se, joka on kerännyt itselleen esimerkiksi lepän lehden, jää pois junan kyydistä Leppävirran kohdalla.

Paluumatkalle pitää kerätä uusi "lippu" ja nousta oikealta asemalta kyytiin.



## Luontolippu

Leikkijät saavat liikkua ympäri pihaa vapaasti, kunnes aikuinen huutaa kivi, keinu tai kanto. Tällöin leikkijöiden tulee juosta mahdollisimman nopeasti paikkaan, jonka aikuinen juuri huusi.

Isommille leikkijöille leikkiä voi vaikeuttaa niin, että paikat nimeää maa-meri-laiva -tyyppisesti, eli lasten tulee muistaa, mikä paikoista olikaan laiva jne.





## Puukippa

Valitaan turvapuut ja merkitään ne esimerkiksi solmimalla köysi puun ympäri. Turvapuuta on yksi vähemmän kuin osallistujia.

Turvassa on, kun haluaa omaa turvapuuta. Se, joka on ilman omaa turvapuuta huutaa *"Vaihtakaa puuta!"*, jolloin kaikkien on vaihdettava omaa puuta. Myös ilman turvapuuta ollut leikkijä yrittää napata oman turvapuun ennen muita.

Kun kaikki turvapuut on varattu, yksi on taas jäänyt ilman turvapuuta. Silloin on hänen vuoronsa huutaa *"Vaihtakaa puuta!"* ja napata itselleen oma turvapuun.



## Painokuvia

Kerää erilaisia lehtiä ja väritä niiden kuviot paperin läpi.

Laita lehti tasaiselle alustalle selkäpuoli ylöspäin ja paperi sen päälle.

Väritä paperia lehden päältä kevyesti värikynän kärjen kyljellä tai liidun kyljellä. Paperille pitäisi alkaa hahmottua lehden muoto ja ruoti.



# Jälkiä lumessa

Minkälaisia jälkiä olet nähnyt hangella? Voit ottaa kuvan tai piirtää ne paperille. Osaatko sanoa, mikä eläin ne on jättänyt? Mieti jälkien perusteella, miten eläin kävelee. Osaatko matkia?



**Myyrä**

**Kärppä**

**Orava**



**Oravan syömiä  
käpyjä ja kuusen  
vuosikasvaimia.**



**Jänis**

**Kettu**





## Tunnellit Lumessa

Myyrät tekevät tunneleita lumeen ja liikkuvat niitä pitkin pesän ja ruokapaikkojen väliä.

Tallokaa yhdessä polkuja hankeen ja tehkää polkujen varrelle muutamia ympyränmuotoisia turvapesiä. Lopuksi valitaan ketkä ovat myyriä ja yksi on pöllö.

Pöllö yrittää saada myyriä kiinni ja myyrät juoksevat tunneleita pitkin turvapesiin. Pöllön nappaamasta myyrästä tulee uusi pöllö.

## Retkikunta

Opasta kaverisi seikkailuun!

Seuraa johtajaa on peli tai leikki, jossa valitaan yksi johtaja, joka johtaa muuta joukkoa. Muut matkivat johtajan liikkeitä ja eleitä, sekä seuraavat häntä.

Vuorotelkaa kuka saa toimia retkikunnan johtajana.



## Johdata ja arvaa

Leikiin tarvitaan pari ja silmien peittämiseen esimerkiksi kaulaliina.

Aluksi päätetään, kumpi parista toimii johdattajana ja kumpi on "sokkona".

Johdattaja vie sokkokaverinsa olkapäistä varovasti ohjaten jonkun puun luo. Sokko tunnustelee puuta, jonka jälkeen pari johdattaa heidät takaisin lähtöpisteeseen. Sokolta poistetaan silmäside ja hän saa arvata minkä puun luona he aiemmin kävivät.

Lopuksi parit vaihtavat osia.

# Jokamiehenoikeudet

Jokamiehenoikeudet mahdollistavat luonnon käytön ja siellä liikkumisen ilman maanomistajan lupaa. Toiminnasta ei kuitenkaan saa aiheutua vähäistä suurempaa haittaa luonnolle tai maanomistajalle.

Muista, että luonnonsuojelualueilla jokamiehenoikeudet eivät ole sellaisenaan voimassa!

## Jokamiehenoikeudella saat:

- Liikkua jalan, hiihtäen ja pyöräillen luonnossa, kuten metsissä, luonnonniityillä ja vesistöissä
- Ratsastaa maastoa vahingoittamatta
- Oleskella ja yöpyä tilapäisesti alueilla, joilla liikkuminenkin on sallittua
- Poimia luonnonmarjoja, sieniä ja rauhoittamattomia kasveja
- Veneillä, uida ja kulkea jäällä
- Onkia ja pilkkiä. Onkiminen ja pilkkiminen on kielletty joissakin vesistöissä (mm. vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueet). Rajoitukset voi tarkistaa osoitteesta [kalastusrajoitus.fi](http://kalastusrajoitus.fi)

## Jokamiehenoikeudella et saa:

- Haitata maanomistajan maankäyttöä
- Kulkea pihamailla, istutuksilla tai viljelyksessä olevilla pelloilla
- Kaataa tai vahingoittaa kasvavia puita
- Ottaa kuivunutta tai kaatunutta puuta
- Ottaa sammalta tai jäkälää
- Tehdä avotulta toisen maalle
- Häiritä kotirauhaa esimerkiksi leirytyksellä liian lähellä asumuksia tai meluamalla
- Roskata ympäristöä
- Ajaa moottoriajoneuvolla maastossa
- Häiritä tai vahingoittaa lintujen pesiä ja poikasia
- Häiritä eläimiä
- Kalastaa ja metsästää ilman asianomaisia lupia. Katso kartasta ([kalastusrajoitus.fi](http://kalastusrajoitus.fi)), mitkä alueet ovat yleiskalastusoikeuksien ulkopuolella
- Päästää koiraa yleiselle uimarannalle, lasten leikkipaikaksi varatulle alueelle, kunnostetulle ladulle tai urheilukentälle
- Pitää koiraa kytkemättömänä taajama-alueella, kuntopolulla tai toisen alueella
- Pitää koiraa kytkemättömänä 1.3.–19.8. välisenä aikana joitain poikkeuksia lukuun ottamatta ([finlex.fi](http://finlex.fi))



## Mitä saa tehdä toisen omistamalla maalla?

Oikeat vastaukset löydät sivulta 31.

	Kyllä	Ei
1. Kalastaa onkimalla ilman lupaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Kalastaa virvelillä ilman lupaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Käydä tutkimassa linnunpoikasia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Viedä kotiin yksinäisen jäniksenpoikasen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Kerätä sieniä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ajaa pyörällä metsässä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ajaa mopolla metsässä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Telttailla luonnossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ottaa koiran mukaan yleiselle uimarannalle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Poimia kasveja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Hiihtää jäällä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Kulkea viljelyksillä ilman lupaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Kulkea luonnonniityillä ilman lupaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Tehdä nuotion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Kaataa puun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Kerätä puuta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Pilkkiä talvella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Oikaista koulumatkalla pihan poikki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Jättää roskat retkipaikalle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Viedä koiran leikkipuistoon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Kerätä marjoja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Kerätä sammalta ja jäkälää	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tunnetko jokamiehen-oikeudet?



# Luontovisa



Tässä tehtävä sadepäiväksi. Valitse oikea vaihtoehto.  
Oikeat vastaukset löydät sivulta 31.

1. Liito-oravat liitävät, mutta mitkä nisäkkäät oikeasti lentävät? \_\_\_\_\_

2. Kaikki ötökät eivät ole hyönteisiä. Mitkä seuraavista kuuluvat hyönteisiin? Miksi ne ovat hyönteisiä?

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| A. Hämähäkki    | B. Muurahainen    |
| C. Sudenkorento | D. Tuhatjalkainen |
| E. Kastemato    | F. Kovakuoriainen |



3. Sammakot hengittävät keuhkojen, kidusten ja minkä muun avulla? \_\_\_\_\_

4. Miksi sammakoita kutsutaan kehityksen toukkavaiheessa kuoriutumisen jälkeen? \_\_\_\_\_

5. Millä nimellä napakettu ehkä paremmin tunnetaan? \_\_\_\_\_

6. Kumpi vaihtaa talviturkin ja takajalat ovat kuin lumikengät? A. Metsäjänis  
B. Rusakko

7. Kumpi on yöaktiivinen? A. Orava  
B. Liito-orava

8. Mikä lajeista kuuluu mihinkin:

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Vesilisko ●   | ● Käärme              |
| Vaskitsa ●    | ● Sammakkoeläin       |
| Rantakäärme ● | ● Sukua sisiliskoille |



9. Monta käärmelajia voi löytää Suomesta? \_\_\_\_\_

Vain yksi käärmeistä on myrkyllinen, tiedätkö mikä? \_\_\_\_\_







10. Osaatko täydentää vanhan kesänodotuslorun tyhjät kohdat keväällä Suomeen takaisin muuttavilla lintulajeilla?

Tiedätkö, miksi loru ei välttämättä enää pidä paikkaansa?

\_\_\_\_\_

*"Kuu \_\_\_\_\_ sta kesään,  
puolikuunta \_\_\_\_\_ sta,  
\_\_\_\_\_ stä vähäsen,  
\_\_\_\_\_ stä ei päivääkään"*

11. Harmaahylje on yksi kolmesta Suomessa tavattavasta hylkeestä. Tiedätkö millä toisella nimellä kyseistä hyljettä kutsutaan?

Entä mikä on kenties Suomen tunnetuin hyljelaji?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. Mistä pilvet koostuvat?

\_\_\_\_\_



13. Mikä on tähtikuvio Otavan toinen nimi?

\_\_\_\_\_

14. Minkä tähtikuvion avulla voit suunnistaa pohjoisella pallonpuoliskolla?

\_\_\_\_\_

Entä Päiväntasaajan eteläpuolella?

\_\_\_\_\_

15. Mikä lehtipuu pudottaa lehtensä vihreinä syksyllä?  
Tiedätkö, miksi se näin eroaa muista lehtipuista?

A. Koivu  
C. Leppä

B. Vaahtera  
D. Pihlaja

\_\_\_\_\_

16. Mistä kahdesta eliöstä jäkälät koostuvat?

A. Sammal  
C. Levä

B. Sieni  
D. Saniainen

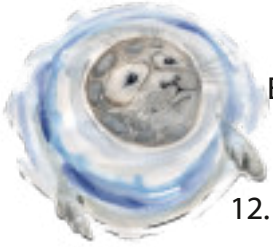
17. Mitkä seuraavista ovat suomalaisia suotyyppejä?

A. Letto  
C. Turve  
E. Neva  
G. Lähteikkö

B. Räme  
D. Korpi  
F. Sara  
H. Luhta

18. Missä tutussa pohjoismaassa on eniten järviä?

A. Suomi  
B. Norja  
C. Ruotsi



# Kuvavisa

Yhdistä kuva ja nimi.  
Oikeat vastaukset löydät sivulta 31.



A ●



B ●



C ●

1

- Varis
- Harakka
- Naakka



● A



● B



● C

2

- Talitiainen ●
- Sinitiainen ●
- Västäräkki ●



A ●



● B



● C

4

Kielo ●

Sudenmarja ●

Näsiä ●

● A



● B



- Kuusi ●
- Mänty ●
- Kataja ●

● C



● A

6

Leskenlehti ●

Voikukka ●



● B



A ●



B ●

- Ampiainen
- Mehiläinen
- Kimalainen



C ●

Sitruunaperhonen ●

Nokkosperhonen ●

Kangasperhonen ●

● A



7

● B



C ●





# Muurahaisten poluilla

Muurahaiset kulkevat päivät pitkät ympäriinsä työtä tehden. Ne merkitsevät polkunsä haju jäljillä, jotta löytäisivät takaisin pesäänsä. Muurahaisten matkan varrella olisi mukavaa olla jokin taideteos, jota ne voisivat ihailia, ja josta ne saisivat hyvää mieltä.

Puhdistakaa varovasti kämmenen kokoinen kohta polusta ja tehkää siihen pieni taideteos muurahaisten ihailtavaksi. Käyttäkää vain maasta irtonaisina löytyviä materiaaleja.



## Oikeat vastaukset

### Jokamiehen oikeudet

- Kyllä. Onkia saa ilman lupaa. Huomioi kuitenkin vaelluskalavesistöjen virta- ja koskialueet.
- Ei. Virvelillä ei saa kalastaa ilman lupaa.
- Ei. Lintujen poikasia ei saa häiritä, eikä pesiä saa rikkoa.
- Ei. Luonnoneläimiä ei saa häiritä. Jäniksen poikanen näyttää yksinäiseltä, mutta on piilossa ja odottaa emoa.
- Kyllä. Sieniä saa kerätä.
- Kyllä. Pyörällä saa ajaa metsässä.
- Ei. Mopolla ei saa ajaa metsässä.
- Kyllä, tilapäisesti saa telttailla alueilla, joilla liikkuminen on sallittua.
- Ei. Koira ei saa ottaa mukaan uimarannalle. Kaupungeissa koirille voi olla omia uimarantoja.
- Kyllä. Kasveja saa poimia, jos niitä ei ole rauhoitettu.
- Kyllä. Jäällä saa hiihtää. Varo heikkoa jäätä.
- Ei. Viljelyksillä ei saa kulkea ilman lupaa.
- Kyllä. Luonnonniityillä saa kulkea ilman lupaa.
- Ei. Nuotiota ei saa tehdä, ellei toisin mainita.
- Ei. Puita ei saa kaataa.
- Ei. Puita ei saa kerätä.
- Kyllä. Pilkkiä saa ilman lupaa.
- Ei. Toisten kotirauhaa ei saa häiritä.
- Ei. Roskia ei saa jättää retkipaikalle.
- Ei. Koiria ei saa viedä leikki puistoon.
- Kyllä. Marjoja saa kerätä.
- Ei. Sammalta ja jäkälää ei saa kerätä ilman lupaa.

### Luontovisa

- Lepakot
- B, C, F. Hyönteisillä on kuusi jalkaa.
- Ihon avulla
- Nuijapä
- Naali
- Metsäjänis
- Liito-orava
- Vesilisko on sammakkoeläin, vaskitsa on sukua sisiliskoille, rantakäärme on käärme.
- Rantakäärme, kangaskäärme ja kyy (myrkyllinen)
- Kuu *kiurusta* kesään, puolikuuta *peipposesta*, *västäräkistä* vähäsen, *pääskyselästä* ei päiväkkään. - Ilmaston lämpeneminen on aikaistanut lintujen muuttoa. Lämpimillä säillä ensimmäiset kiurut saapuvat helmimaaliskuussa. Osa peipoista talvehtii.
- Halli, - saimaannorppa
- Pisaroista ja jääkiteistä.
- Iso karhu
- Otavan ja Pohjantähden, - Etelän ristin.
- C. - Lepän juurinystryöissä on tyyppä sitovia bakteereja ja siksi lepän ei tarvitse ottaa talteen lehtien ravinteita.
- B, C
- A, B, D, E
- C. - Yli hehtaarin kokoisia järviä Ruotsissa 90 000 ja Suomessa 56 000.

### Kuvavisa

- A. Harakka  
B. Varis  
C. Naakka
- A. Sinitiaainen  
B. Talitiaainen  
C. Västäräkki
- A. Kataja  
B. Kuusi  
C. Mänty
- A. Sudenmarja  
B. Kielo  
C. Näsiä

- A. Kimalainen  
B. Mehiläinen  
C. Ampiaainen
- A. Nokkosperhonen  
B. Sitruunaperhonen  
C. Kangasperhonen
- A. Leskenlehti  
B. Voikukka

# ALLERGIA IHO & ASTMA

Paremmen elämänlaadun puolesta.



## Lähteitä ja lisää tekemistä:

Jippo - Helsingin yliopisto / LUMA-keskus Suomi:  
[jippo.myscience.fi](http://jippo.myscience.fi)

Jokamiehen oikeudet Luontoon.fi:  
[www.luontoon.fi/jokamiehenoikeudet](http://www.luontoon.fi/jokamiehenoikeudet)

Kehittämiskeskus Opinkirjo: [opinkirjo.fi](http://opinkirjo.fi)

Lasten ja nuorten puutarhayhdistys: [www.lastenpuutarha.fi/harrasta](http://www.lastenpuutarha.fi/harrasta)

Luontotaidetta Taidekoti.com: [taidekoti.com/2019/05/taidetta-luonnossa](http://taidekoti.com/2019/05/taidetta-luonnossa)

Partioaitta: [blogi.partioaitta.fi/ilmansuuntia-luonnonmerkeista/](http://blogi.partioaitta.fi/ilmansuuntia-luonnonmerkeista/)

Suomen Latu:  
[www.suomenlatu.fi/ulkoile/perheliikunta.html](http://www.suomenlatu.fi/ulkoile/perheliikunta.html)

Suomen luonnonsuojeluliitto:  
[www.sll.fi/mita-me-teemme/kestava-elamantapa/askelia-eteenpain/koulumetsat/](http://www.sll.fi/mita-me-teemme/kestava-elamantapa/askelia-eteenpain/koulumetsat/)

Suomen luonto- ja ympäristökoulujen liitto ry: [www.luontokoulut.fi](http://www.luontokoulut.fi)

Materiaalipankki: [mappa.fi](http://mappa.fi)

WWF. Luonto kutsuu seikkailuun!  
Tekemistä luontoretelle.  
[wwf.fi/mediabank/1229.pdf](http://wwf.fi/mediabank/1229.pdf)

Ympäristö.fi, Keinopesäohjeet.

