

# Metsäsalapoliisit<sup>4H</sup>

tutkivat luontoa



Ohjaajan opas

## SISÄLLYSLUETTELO

Liikutaan luonnossa .....	4
Aistitaan metsä .....	8
Monimuotoinen luonto .....	12
Puut tutuiksi .....	16
Luonnon sokeritehtaat .....	20
Metsä täynnä elämää .....	24
Pintaa syvemmälle .....	28
Ötököiden jäljillä .....	32
Siivekkäiden perässä .....	36
Nautitaan metsäretkestä .....	40

4H



Teksti: Saara Pellikka, Sampo Juhajoki

Toimitus: Sampo Juhajoki

Kuvat: Marjaana Daily Hero

Taitto: Tiina Rinne

Paino: Grano

Suomen 4H-liitto 2020, [www.4h.fi](http://www.4h.fi)



Hanketta on rahoittanut Metsämiesten Säätiö.  
Lahjoitukset ja säätiöfuusiot ovat tärkeä osa Säätiön  
yleishyödyllisen toiminnan vaikuttavuutta.  
Lisätietoa [www.mmsaatio.fi](http://www.mmsaatio.fi).



## Ohjaajalle

Kerhon tavoitteena on innostaa lapsia metsään sekä vahvistaa heidän sidettänsä suomalaiseen metsäluontoon. Metsäsalapoliiseina lapset innostuvat metsäluonnon tutkimisesta ja havainnoinnista. Kerhossa opitaan itse tehden, leikkien, tutkien ja kokeillen. Kerho vahvistaa lapsen metsäsuhdetta.

Metsäsalapoliisit -teema täydentyy vuosittain uusilla aiheilla, ideoilla ja näkökulmilla suomalaiseen metsään. Kerhonohtaja voit napata uusia tehtäviä kerhoon [www.toptehtävät.fi](http://www.toptehtävät.fi)

### Metsäluontoa tutkimassa

Metsäsalapoliisit tutkivat luontoa -kerhoaineisto on kymmenen kerran teemakerho, jonka aiheena on metsäluonnon tutkiminen. Metsäsalapoliisit pujahtavat metsän siimekseen aistien johdattamina tutustuen luonnon pieniin ja suuriin ilmiöihin.

Lasten kanssa on innostavaa lähteä metsään kaikkina vuodenaikoina. Luonnossa liikkuminen turvallisesti ja sääolosuhteisiin varustautuminen on osa lapsen arjen taitoja.

Pienet tutkimukset ja luonnon tarkkailu syventävät lasten omaa kokemusta metsästä. Tutkimista siivittävät teemaan sopivat leikit ja aistiharjoitteet. Kerhossa lapsen positiiviseen kokemukseen yhdistyy sopiva määrä tietoa ja taitoa.

Materiaalin runkona ovat 4H:n TOP-tehtävät. Jokaiseen TOP-tehtävään liittyy pohdintakysymyksiä. Kysymyksiin ei ole yksiselitteisiä oikeita vastauksia. Tärkeintä on asioiden pohdiskelu ikäkauteen sopivasti.

Materiaali soveltuu käytettäväksi laajasti erilaisten kerhojen, kursien, leirien ja kouluyhteistyön välineenä. Kohderyhmänä ovat erityisesti pienemmät alakouluikäiset lapset. Oppaan lopussa on lisätietoa 4H:n metsä- ja luontokasvatuksen tavoitteista ja toimintamalleista.

Kenelle:  
**1. – 3. lk**

Kerhokerrat:  
**10**

Kerran kesto:  
**1,5 – 2 h**

**TOP 4H**  
*Tekemällä oppii parhaiten.*



# Liikutaan luonnossa



Kerholaisille metsä on avoinna kaikkina vuodenaikoina. Talvi palkitsee lämpimästi pukeutuneen uusilla kokemuksilla, kevät saa näsiän kauneimmat kukat puhkeamaan loistoon, kesä palkitsee metsässä kulkijan monipuolisuudellaan ja syksy puhalttaa raikkaan tuulahduksen uusille retkeläisille.

Metsäsalapoliisit liikkuvat luonnossa vastuullisesti ja tuntevat jokamiehen oikeudet. Jokamiehen oikeuksin upeat kokemukset suomalaisessa luonnossa ovat mahdollisia riippumatta siitä, omistaako omaa metsää. Ne ovat luonnon virkistyskäytön perusta.

Jokamiehen oikeudella saa liikkua jalkaisin, pyöräillen tai hiihtäen luonnossa ympäri vuoden, teltailla kaverin kanssa, poimia syksyn satoa marjaämpäriin tai sienikoriin tai vaikkapa käydä onkireissulla lähijärven rannassa.

Luonnossa liikkuva kunnioittaa ja kantaa vastuuta ympäristöstä. Hän ottaa huomioon muut luonnossa liikkuvat, ei roskaa, ei vahingoita ja kysyy neuvoa, jos ei tiedä miten toimia.

## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



**Jokamiehen oikeudet**  
(Metsäsalapoliisit-teema)

**Retkelle lähdessä**  
(Metsäretki-teema)

## Kerhon aloitus

Toivota kerholaiset tervetulleiksi piirissä. Esitäydy ja kerro lyhyesti kerhosta.

Keskustellaan kerhon säännöistä eli miten kerhossa toimitaan. Koska kerhossa vietetään paljon aikaa metsässä, keskustelkaa oikeanlaisesta pukeutumisesta sekä metsässä liikkumisesta. Myös salapoliisivihko tulee ottaa mukaan jokaiselle kerralle. Asiat kirjoitetaan yhteisiin sääntöihin.

## Leikki johdattaa teemaan

Laita narukerä kiertämään kerholaiselta toiselle seuraavilla säännöillä. Jokainen

- esittää vuorollaan oman luontonimensä, joka alkaa oman nimen alkukirjaimella esim. "Moi, olen Maisa Mustarastas"
- kertoo yhden mukavan asian, mitä metsässä voi tehdä
- ottaa narusta kiinni ja heittää kerän seuraavalle kerholaiselle

Lopulta on muodostunut kaikkia yhdistävä verkko, joka kuvastaa kerholaisten yhteispeliä. Keskustellaan tavoista, joilla kerhossa pidetään yhtä sekä mitä tapahtuu, jos yksikin päästää yhteisestä "langasta" irti. Verkko puretaan kerimällä naru päinvastaisessa järjestyksessä kerraten samalla kaikkien luontonimet.

## Tehdään yhdessä

Tehkää Jokamiehen oikeudet TOP-tehtävä. Kirjoittakaa tehtävän pohjalta kerhon sääntöihin muutama konkreettinen ohje metsässä toimimiseen, esim. "en saa repiä sammalta/jäkälää tai katkoa oksia" ja "saan kerätä maahan pudonneita lehtiä, oksia, käpyjä, kaarnanpalasia".

## Lopuksi salapoliisihommia

Jaa kerholaisille omat salapoliisivihot ja kerro, että niihin kirjataan kerhokertojen aikana sekä niiden välissä suoritettuja pieniä salapoliisitehtäviä. Vihko tulee ottaa mukaan jokaiselle kerhokerralle.

Koska seuraavalla kerralla terästetään metsäsalapoliisien aisteja, kerholaisten ensimmäisenä kotona suoritettavana salapoliisitehtävänä on harjoitella kuuloaistiaan. Pyydä kerholaisia selvittämään viikon aikana, mitä ääniä kodin tai koulun pihalta kuuluu. Ääniä kuunnellaan muutama minuutti kerrallaan muutamana päivänä ja äänet kirjataan salapoliisivihkoon.

**Ota kerhokerralle mukaan kerholaisille salapoliisivihot.**



Ennen retkelle lähtemistä kannattaa tutustua jokamiehenoikeuksiin. Ne ovat sääntöjä siitä, mitä kuka tahansa luonnossa liikkuva saa tai ei saa tehdä. Jokamiehenoikeuksista saa nauttia ilmaiseksi, vaikkei omistaisikaan maata.

# Jokamiehen oikeudet

## Tarvikkeet

Pahvia, sakset, liimaa, värikyniä

## Tee näin

1. Käykää yhdessä läpi jokamiehen oikeudet ja kirjoittakaa ne pienille pahvikortteille. Tietoa jokamiehen oikeuksista löydätte verkosta.
2. Jakaantukaa kahteen ryhmään. Kerhonojaja jakaa ryhmille jokamiehen oikeuksista tehdyt kortit niin, että toinen ryhmä saa asioita, joita saa tehdä ja toinen ryhmä asioita, joita ei saa tehdä luonnossa.
3. Ryhmistä toinen esittää pantomiimina (eli ilman puhetta) jokamiehen oikeuden arvotulta kortilta. Toinen ryhmä yrittää arvata, mistä jokamiehen oikeudesta on kyse. Sopikaa yhdessä aika, jonka esittämiseen saa käyttää. Kerhonojaja ottaa aikaa ja toimii tuomarina.
4. Se, joka arvaa eniten jokamiehen oikeuksia oikein, voittaa.
5. Tehkää lopuksi jokamiehen oikeuskorteista kerhoon taulu, josta jokamiehen oikeudet voi tarkistaa ennen retkelle lähtöä.

## Pohdittavaksi

Mihin jokamiehen oikeuksia tarvitaan?



## Aistitaan metsä



Metsä aistitaan yhdessä tunnustellen, katsellen, kuullen, maistellen ja tuokсутellen. Kerholaisten kanssa syvennyttään yhteen ihmisen viidestä aistista kerrallaan.

Ihminen saa aistien välityksellä tietoa siitä, mitä on hänen ympärillään. Jos yhden aistin sulkee osittain tai kokonaan pois, toiset aistit terävöityvät. Aistien kautta saatavat viestit voivat tuntua mukavilta tai epämukavilta. Puun runko voi tuntua sileältä tai karkealta, maisema voi näyttää kauniilta tai rumalta ja puolukka voi maistua makealta tai karvaalta.

Vuodenajat vaikuttavat luonnon tuoksuihin. Talvella tuoksujen kirjo on suppeampi ja keväällä luonto herättää aistimme eloon.

Luonto ei osaa kertoa meille omaa tarinaa sanoina. Luonto sanoittaa tarinan aistielämyksinä. Ihmisen on luonnon tarinaa kertoessa pysähdyttävä aistimaan.



## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



**Monimuotoisuus tuoksuina**  
(Metsäsalapoliisit-teema)

**Aistiretki lähiympäristöön**  
(Lumoudu luonnosta -teema)

### Kerhon aloitus

Käydään läpi kuluneen viikon aikana suoritettu salapoliisitehtävä keskustellen:

- Mitä ääniä pihapiirissä kuultiin?
- Kuuluivatko äänet läheltä vai kaukaa?
- Kumpi aiheutti enemmän ääntä, ihminen vai luonto?

Toistakaa nyt sama kuunteluharjoitus metsässä. Laittakaa makuuasennossa silmät kiinni ja kuunnelkaa ympäristöstä kuuluvia ääniä hetken ajan. Miten metsän äänimaailma erosi pihapiirin äänistä?

### Leikki johdattaa teemaan

Jaa kerholaisille rasiat näytteiden keruuta varten. Salapoliisien tehtävänä on kerätä erilaisia näytteitä vihjeiden perusteella jokamiehenoikeudet huomioiden. Käykää näytteet yhdessä läpi jokaisen vihjeen jälkeen ja pohtikaa, mitä aistia käytettiin.

- *Vihje 1:* Etsi jotain värikästä, tummaa, pyöreää tai kulmikasta (näköaisti).
- *Vihje 2:* Etsi jotain sileää, karheaa, pehmeää tai kovaa (tuntoaisti).
- *Vihje 3:* Etsi jotain voimakkaan, miedon, raikkaan tai tunkkaisen tuoksuista (hajuaisti).
- *Vihje 4:* Poimi maasta kolme asiaa yhden jalan varassa (tasapainoaisti).

### Tehdään yhdessä

Tehkää Monimuotoisuus tuoksuina TOP-tehtävä. Tehtävän päätteeksi parit voivat kuvailla ja arvuutella toistensa keräämiä näytteitä silmät kiinni. Näytteet palautetaan lopuksi luontoon. Keskustellaan, voiko metsästä löytää syötävää ja mitä jokamiehenoikeudet sanovat syötävien keräilystä? Korostetaan, ettei kasveja tai marjoja saa mennä maistamaan, jos ei tiedä, kelpaavatko ne syötäväksi. Lopuksi tutkitaan, löytyykö lähi- maastosta mitään syömäkelpoista.

### Lopuksi salapoliisi- hommia

Seuraavalla kerralla aiheena ovat luonnon monimuotoisuus ja kasvit. Salapoliisit tarkkailevat vuodenajan merkkejä kasveissa. Havainnot kasvien valmistautumisesta talveen tai kasvu- kauden edistymisestä kirjataan tai piirretään salapoliisivihkoon.



Kuinka paljon käytät hajuaistiasi luonnossa liikkuessasi? Voimakkaat tuoksut tulvivat nenäämme automaattisesti. Sen sijaan monet miedommat tuoksut saattavat jäädä huomaamatta, jos emme välillä tutki ympäristöä tarkasti tuoksumellen. Tuoksuttelun kautta avautuu aivan uusi ulottuvuus luontoretkillä. Tuoksut kertovat omalta osaltaan luonnon monimuotoisuudesta.



# Monimuotoisuus tuoksuina

## Tarvikkeet

Hiekkalapio, pieniä purkkeja

## Tee näin

1. Valitse sopiva alue.
2. Tuoksuttele eri kasveja. Minkä kasvin tuoksu on vahvin? Entä miedoin?
3. Hankaa kivellä tutkimasi kasvin lehteä. Muuttuuko tuoksu?
4. Kaiva lapiolla maata eri kohdista. Miltä maa tuoksuu? Tuoksuuko maa samalta paikasta kohdissa?
5. Mitä muita tuoksuja alueelta löytyy?
6. Luokittele tuoksut sopivaksi katsomallasi tavalla.

## Pohdittavaksi

Miltä tuntui käyttää vain hajuaistia?

Mikä aiheuttaa tuoksut?



## Monimuotoinen luonto



Suomen luonnolla on omat erityispiirteet. Suomen pinta-alasta suurin osa on metsää, Suomen ilmasto on viileä ja Suomessa on neljä vuodenaikaa. Nämä piirteet vaikuttavat luonnon monimuotoisuuteen.

Luonnon elinympäristöjen ja eliölajien määrä kertoo luonnon monimuotoisuudesta eli luonnon rikkaudesta. Mitä enemmän alueella elää erilaisia kasveja, sieniä ja eläimiä, sitä rikkaampi luonto. Lajiston monimuotoisuus mittaa tietyn alueen eri lajien määrää.

Viileän ilmaston takia Suomen luonto on maailmanlaajuisessa mittakaavassa karua. Trooppisiin maihin verrattuna luontoamme voidaan pitää jopa köyhänä. Suomessa kasvaa 35 eri puulajia, Brasilian tropiikissa kasvaa jopa 9 000 eri puulajia.

Suurin osa Suomen luonnon eliölajeista voi hyvin. On kuitenkin paljon lajeja, joiden elinympäristö pienenee ja mahdollisuudet elää suomalaisessa luonnossa vähenee. Suomessa metsissä elävien eliölajien määrä on suuri, ja myös uhanalaisia lajeja on lukumääräisesti paljon metsissä. Metsän käytössä ja metsän hoidossa on tärkeää huomioida uhanalaiset lajit. Erityisen monimuotoisen luonnon suojeleminen on tärkeää, hyviä esimerkkejä näistä ovat kansallispuistot.

## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



**Monimuotoisuus lukuina**  
(Metsäsalapoliisit-teema)

**Luonnon monimuotoisuus -teeman  
tehtävät**

### Kerhon aloitus

Keskustelkaa viimekertaisesta salapoliisitehtävästä. Minkälaisia vuodenajan merkkejä kerholaiset havaitsivat kasveissa? Pohtikaa sään ja eri vuodenaikojen merkitystä kasvien elämään.

### Leikki johdattaa teemaan

Kerholaiset muodostavat toimivan kasvin esittämällä sen eri osia pantomiimina. Kasvin rakentaminen aloitetaan varresta. Keskustelkaa ensin varren tehtävistä ja miten sitä voisi esittää. Sen jälkeen joku kerholaisista ryhtyy esittämään vartta. Edetkää näin kasvin osa kerrallaan, kunnes jokaisella on jokin tehtävä kasvissa. Lehtiä, juuria ja kukkia voi esittää useampi. Lopuksi voidaan ottaa muistoksi kuva valmiista kasvista.

### Tehdään yhdessä

Tutustukaa alueen kasvillisuuteen Monimuotoisuus lukuina -tehtävän mukaisesti pienryhmissä. Kasvillisuusruutu tehdään sitomalla neljän metrin pituinen naru päistään yhteen ja kiristämällä naru maassa neliöksi neljällä kepillä. Käyttäkää tunnistuksen apuna kasvikirjoja tai digitaalisia oppaita. Jos kaikilla kasviruuduilla kasvaa samaa lajistoa, voitte pohtia syitä siihen.

### Lopuksi salapoliisi- hommia

Kerholaiset valitsevat seuraavaa kertaa varten pihapiiristään puun, jota he tarkkailevat viikon ajan ja kirjaavat siitä havaintoja salapoliisivihkoon: ulkonäkö (piirustus tai valokuva, esim. kaveriselfie), laji, arvioitu ikä sekä tapahtumat (esim. lehtien tilanne, sään vaikutus, vierailevat eläimet).

### Muistiinpanoja

---

---

---

---

---

---



Luonnon monimuotoisuus pitää sisällään elämän kaiken runsauden, moninaisuuden ja vaihtelevuuden. Tässä tehtävässä tarkastellaan lajien runsautta omassa lähiympäristössä.

# Monimuotoisuus lukuina

## Tarvikkeet

Mittanauha, narua, pikkulapio, suurennuslasi, kannellisia purkkeja, kasvikirja

## Tee näin

1. Jakautukaa 3–4 hengen ryhmiin.
2. Silmäilkää tutkittavaa ympäristöä ja valitkaa tutkimuskohteeksi jokaiselle ryhmälle mahdollisimman erilainen alue.
3. Rajatkaa mittanauhan, narun ja keppien avulla 1 x 1 m kokoinen tutkimusalue.
4. Montako eri kasvilajia löydätte tutkimusalueeltanne?
5. Kuinka monta yksilöä on runsaimmin esiintyvää kasvilajia? Ottakaa lajista näyte, joka tunnistetaan kasvikirjan avulla.
6. Kuinka monta yksilöä on runsaimmin esiintyvää eläinlajia?
7. Miten kuvailisitte näyteruudun kasvuolosuhteita (valoisa/varjoisa, kostea/kuiva maaperä, multainen/hiekkainen maaperä jne.)

## Pohdittavaksi

Minkä ryhmän tutkimusala oli monimuotoisin? Miksi?

Minkä ryhmän tutkimusalalla oli vähiten lajeja? Miksi?

Millä keinoilla itse voi vaikuttaa lähiluonnon monimuotoisuuteen?



# 4. KERHO- KERTA

## Puut tutuiksi



Suomi on Euroopan metsäisin maa. Suomen pinta-alasta yli 70% on metsien peitossa. Jokaista suomalaista kohden on 4,5 hehtaaria (yksi hehtaari on 100m x 100m alue) metsää.

Puut ovat usein metsän näkyvin osa. Lukuisat eläimet saavat niistä pesäpaikan tai suojaan, ja jäkälät sekä käävät viihtyvät puiden rungoilla ja oksilla. Ihmisille puut ovat sekä tärkeä osa metsää, mutta myös raaka-aine erilaisten tuotteiden valmistamiseksi.

Metsä on ihmisille eri asioita. Kerholaiselle harrastusympäristö, metsäkoneenkuljettajalle työpaikka ja kiireiselle kaupunkilaiselle mahdollisuus hengähtää. Piipahtaessanne lasten kanssa metsässä, muistakaa välillä pysähtyä pohtimaan, mitä metsä teille merkitsee.



## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



### Puun ikä

(Metsäsalapoliisit-teema)

### Vanhan sukulaisen tarina

(Vanhan sukulaisen tarina)

## Kerhon aloitus

Keskustellaan kuluneen viikon salapoliisitehtävistä. Pyydä kerholaisia esittelemään tarkkailun kohteeksi valitut puut ja niistä tehdyt havainnot. Tunnistakaa puulajit yhdessä.

## Leikki johdattaa teemaan

Leikitään 10 tikkua laudalla. Leikkiin etsitään mahdollisimman monen eri puulajin tikkuja.

## Tehdään yhdessä

Arvioikaa puun ikää TOP-tehtävän mukaisesti. Johdata salapoliisit puiden iän arviointiin ja siihen, mihin arvioinnissa kannattaa kiinnittää huomiota. Iän määrittämiseen kannattaa valita mänty tai kuusi.

Osana tehtävää salapoliisit voivat etsiä eri

elinkaaren vaiheissa olevia puita. Tutkitaan yhdessä missä elämänvaiheessa puu on ja mikä elämänvaihe tulee seuraavaksi (taimi, nuori puu, kasvun lähes lopettanut puu, pystyyn kuollut puu, maahan kaatunut puu, lahonnut puu). Jos jotakin puun elämänvaihetta ei löytynyt, voidaan pohtia syitä siihen.

## Lopuksi salapoliisi- hommia

Ensi kerran teemana on luonnon omat sokeri-tehtaat. Kerholaiset poimivat lähiympäristöstään jonkin luonnonvaraisen kasvin ja laittavat sen vesilasiin valoisalle paikalle. Salapoliisien tehtävänä on seurata kasvia viikon ajan ja vaihtaa sen vesi päivittäin. Kerholaiset voivat myös selvittää kasvilajin sekä minkälaisessa elinympäristössä kasvi luonnossa viihtyy.

## Muistiinpanoja

---

---

---

---

---



Katso ympärillesi. Kuinka kauan nämä puut ovat kasvaneet? Ovatko ne nuorempia kuin sinä vai ovatko ne olleet olemassa jo silloin, kun isovanhempasi olivat lapsia? Puun ikä saattaa vaihdella yhdestä vuodesta muutamaan sataan vuoteen saakka.



# Puun ikä

Puu kasvaa joka vuosi koko elämänsä ajan. Sen latvaan kasvaa joka vuosi uusi oksakerros eli oksakiehkura, ja sen paksuus eli ympärysmitta kasvaa hiukan joka vuosi. Nuorten mäntyjen ja kuusien ikä pystytään arvioimaan tarkasti laskemalla oksakiehkuroiden lukumäärä. Kun puu kasvaa, alimmat oksakiehkurat kuolevat ja karsiutuvat pois. Niinpä puun ikää arvioitaessa on yritettävä arvata, kuinka monen vuoden oksakiehkurat ovat karsiutuneet pois.

Aikaa myöten puun pituuskasvu hidastuu ja puu kasvaa näkyvämmiin paksuutta eli sen ympärysmitta kasvaa. Kun arvioit puun ikää, kannattaa siis kiinnittää huomiota myös puun paksuuteen.

Jos löydät arvioitavana olevan puun läheltä kannon, jonka ympärysmitta näyttää suunnilleen samalta kuin puun tyvi, voit päätellä, että se on ollut lähestulkoon samanikäinen kuin puu, jonka ikää yrität arvioida. Laskemalla kannon vuosirenkaat pääset ainakin lähelle puun oikeata ikää.

## Tarvikkeet

### Muistiinpanovälineet

### Tee näin

1. Mene metsään tai puistoon ja valitse arvioitavaksi kaksi puuta. Valitse puut niin, että toinen on samanpituinen kuin sinä ja toinen on suunnilleen samanpituinen kuin lipputanko.
2. Yritä arvioida molempien puiden iät ja vastaa kysymyksiin. Pienemmän puun iän pystyt arvioimaan oksakiehkurat laskemalla.
  - Minkä ikäinen on puu, joka on samanpituinen kuin sinä?
  - Minkä pituinen on puu, joka on samanikäinen kuin sinä?
  - Kuinka pitkä tämä puu on silloin, kun sinä olet 70-vuotias?
  - Minkä ikäinen on mielestäsi lipputangon pituinen puu?
  - Miten päättelit lipputangonpituisen puun iän?

## Pohdittavaksi

Miten ihmisen toiminta vaikuttaa uusien puuntaimien syntyyn?



# 5. KERHO- KERTA

## Luonnon sokeritehtaat



Suomessa istutetaan talousmetsiin joka vuosi 150 000 000 puuntainta. Yhden kaadetun puun tilalle istutetaan neljä puun taimia. Puut ovat kasvaessaan hiilensitojia ja puusta tehdyt tuotteet hiilivarastoja.

Puut sitovat hiiltä kasvaessaan. Puut nappaavat hiilen hiilidioksidina ilmasta. Yksi puu – kasvaessaan pienestä taimesta isoksi tukkipuuksi – sitoo ilmakehästä hiiltä itseensä jopa 1000 kg. Yhden puun kasvu isoksi tukkipuuksi vie jopa 100 vuotta.

Hiili sitoutuu puuhun niin kauan, kunnes puu lahoaa tai se poltetaan. Polttopuu onkin huono hiilivarasto, mutta omakotitalo tai puinen huonekalu sen sijaan hyvä hiilen varastona.

Ilmastonmuutos haastaa etsimään uusia ratkaisuja yhteisössä ja omassa arjessa. Omia tekoja voi pohtia esimerkiksi ruokailutottumusten, liikkumistapojen tai vaikka kierrättämisen kautta. On mahtavaa, että pienet omat arjen teot tuovat hymyn huulille ja saavat tarttumaan tekoihin yhä uudelleen.

## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



**Sokeria ja happea**  
(Metsäsalapoliisit-teema)

**Hengittäkää, herra Mänty**  
(Metsäntutkija-teema)

### Kerhon aloitus

Keskustelkaa, miten kerholaisten poimimat kasvit viihtyivät vesilasissa. Käykää läpi kasveille välttämättömiä kasvutekijöitä (valo, vesi, lämpö, ravinteet, CO<sub>2</sub>) ja verratkaa niitä ihmisten ja muiden eläinten tarpeisiin. Pohtikaa, mihin kasvi tarvitsee valoa.

### Leikki johdattaa teemaan

Saniainen saalistaa -leikissä yksi kerholaisista on saniainen ja loput ovat kasvutekijöitä (esim. valo, vesi, ravinteet). Ryhmät saavat eriväriset tunnukset paperista tai kankaasta. Pelialue rajataan ja sovitaan kotipesän paikka. Pelissä saniainen saalistaa kasvutekijöitä kiinni. Kun saniainen saa kosketettua kasvutekijää, kasvutekijän on lähdettävä kotipesälle. Kun yksi jokaista kasvutekijää on saatu kiinni, saniainen lisääntyy, eli kasvutekijät muuttuvat saniaisiksi. Pisimpään pesässä odottaneet kasvutekijät pääsevät ensin saniaisiksi. Myös uudet saniaiset ryhtyvät metsästämään kasvutekijöitä. Peli päättyy, kun kaikki kasvutekijät on saatu kiinni. Pienemmän ryhmän kanssa voidaan vähentää eri kasvutekijöiden määrää.

### Tehdään yhdessä

Tutkikaa yhteyttämistä pienryhmissä Sokeria ja happea -tehtävän avulla. Tehtävän molempien osioiden järjestelyt kannattaa tehdä heti kerhon aluksi, jotta yhteyttämistä ehtii tapahtua kerholaisten havaintojen tekemiseksi.

Yhteyttämiskokeiden ollessa kesken, tutkikaa lähimetsän yhteyttämisen edellytyksiä. Edetkää kasvutekijä kerrallaan arvioiden lämpötilaa, valon määrää, maaperän kosteutta sekä ilman hiilidioksidia ja lehtivihreän määrää. Pohtikaa myös, missä yhteyttämisen tuotokset eli sokeri ja happi ovat.”

### Lopuksi salapoliisi- hommia

Salapoliisit harjoittelevat seuraavaa kertaa varten eläinten tarkkailua omassa lähiympäristössään (esim. kotipiha). Seuraavat havainnot kirjataan tai piirretään salapoliisivihkoon:

- Missä ja milloin havainto tehtiin?
- Mikä eläin oli kyseessä?
- Mitä eläin oli tekemässä?



Vihreät kasvit mahdollistavat elämän, koska ne yhteyttävät. Ilman vihreitä kasveja elämä maapallolla ei olisi mahdollista. Yhteyttämisessä kasvit muodostavat auringon valon avulla vedestä ja hiilidioksidista sokereita ja happea.

Kasvit tarjoavat ravintoa muille eliöille. Yhteyttämisessä syntyvä sokeri varastoituu kasveihin eri muodoissa, jolloin kasvinsyöjät voivat käyttää sitä ravintonaan.



# Sokeria ja happea

## Tarvikkeet

Vihreitä kasvien lehtiä (4 kpl/ryhmä), lasipurkkeja (4 kpl/ryhmä), vettä, suurennuslasi, muistiinpanovälineet

## Tee näin

1. Tutki, kuinka vihreät lehdet vapauttavat happea yhteyttämisen aikana.
  - Täytä lasipurkki vedellä ja laita vihreä lehti veteen siten, että se on kokonaan veden alla.
  - Laita purkki aurinkoon tai paikkaan, jossa on paljon valoa.
  - Anna purkin olla paikallaan valossa tunnin ajan.
  - Tutki lehteä suurennuslasin avulla. Mitä havaitset?
2. Seuraavaksi tutkit, millainen merkitys valolla on yhteyttämässä.
  - Täytä kolme lasipurkkia vedellä ja laita jokaiseen purkkiin yksi vihreä lehti.
  - Laita yksi purkki aurinkoon, toinen varjoiseen paikkaan ja kolmas pimeään kaappiin.
  - Anna purkkien olla paikoillaan tunnin ajan.
  - Laita purkit riviin varjoiseen paikkaan ja tutki lehtiä suurennuslasilla. Missä lehdessä kuplia on eniten?

## Pohdittavaksi

Miksi metsiä sanotaan maailman keuhkoiksi?



# Metsä täynnä elämää



Suurin osa Suomen eliölajeista asuu metsässä. Suomalainen metsä on koti noin 20 000:lle eliölajille. Näistä sienistä, kasveista ja eläimistä saatat tunnistaa lukuisia ja monista et ole varmasti edes kuullut.

Usein metsän elämää seuratessa kiinnitämme huomiota suurten nisäkkäiden jättämiin jälkiin tai silmiemme edessä kekoaan rakentaviin muura-haisiin. Mitä elämää löytyykään karikkeen alta tai kuusen oksien suojista?

Metsän pitää olla oivallus, jossa aina ei ole yhtä oikeaa vastausta. Tutkiminen, ryhmittely ja oivaltaminen on kerholaisille metsän elämää tunnistettaessa tärkeintä.



## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



### Metsän eläimiä

(Metsäsalapoliisit-teema)

### Vieraita Pertti Petäjän reviirillä

(Pertti Petäjä -teema)

## Kerhon aloitus

Käydään läpi viimekertaisen salapoliisitehtävän tulokset tehdyistä eläinhavainnoista. Keskustellaan lasten kokemusten pohjalta, mitä salapoliisitaitoja eläinten tarkkailu vaatii. Kokeilkaa sen jälkeen kävellä, hyppiä ja juosta äänettömästi kuten metsän eläimet.

## Leikki johdattaa teemaan

Metso ja näätä -leikissä yksi kerholaisista (metso) istuu silmät sidottuina kivellä. Toiset (näädät) levittäytyvät noin 100 m etäisyydelle metsosta. Kun näädät saavat luvan, he alkavat lähestyä metsoa hiljaa hiipien. Jos metso kuulee äänen, hän osoittaa siihen suuntaan, josta ääni kuului. Anna merkki sille näädälle, joka aiheutti äänen, ja tämän pitää istua paikalleen. Jos joku näädistä onnistuu pääsemään metson luokse, hän on voittanut pelin.

### Muistiinpanoja

---

---

---

---

---

## Tehdään yhdessä

Terävöitetään aistit metsän elämästä kertovien johtolankojen etsimiseen. Tarkkaillaa ympäröivää metsää. Huomaatteko eläimiä? Voitte etsiä esim. syöntijälkiä (paljaaksi jysitty puu tai oksa, nakerrettuja käpyjä, mutusteltu lehti), höyheniä, papanoita, karvoja, pesäkoloja, kulkujälkiä tai voitte kuunnella ääniä. Löytyykö ihmisen aiheuttamia jälkiä kuten sahattuja kantoja, kengänpainaumia, kävelypolkuja ja taloja? Pohtikaa, minkälaisia jälkiä ihmiset eivät saisi jättää luontoon?

Tutkikaa kerättyä aineistoa eläinten jäljistä. Selvittäkää opaskirjojen avulla, mikä eläin saattaisi olla jäljen takana. Opetelkaa tunnistamaan eläinlajit Metsän eläimiä -tehtävän mukaisesti. Selvittäkää kirjoista tietoa eläimestä (nimi, tuntomerkit, ravinto ja elintavat) ja kirjatkaa ne salapoliisivihkoon.

## Lopuksi salapoliisihommia

Salapoliisit tekevät viikon aikana biojäteseuranta kotonaan. Salapoliisivihkoihin kirjataan ylös biojätteen laatu (minkälaista jätettä on syntynyt).



Metsä on monien lintujen, eläinten ja kasvien koti. Metsässä on mukavampi kulkea, kun tietää kuka siellä asustaa. Kenen tassunjälki on painunut mutaiselle polulle, minkä niminen kukka kasvaa puron varrella, kuka visertää oksalla? Tässä tehtävässä opettelet tuntemaan metsän eläimiä ja lintuja.

# Metsän eläimiä

## Tarvikkeet

Luontokirja, lintukirja, eläinkirja

## Tee näin

1. Opettele tunnistamaan viisi metsän eläintä ja viisi metsän lintua. Valitse sellaisia lajeja, joita et vielä tunne.
2. Käytä apunasi opaskirjoja. Lintu- ja eläinkirjoja löydät kirjastosta.

## Pohdittavaksi

Mitkä viisi eläintä osaat nyt tunnistaa?

Mitkä viisi lintua osaat nyt tunnistaa?

Mitä muita asioita metsästä voisi opetella tunnistamaan?

Miksi jotkut eläimet näyttävät erilaisilta talvella kuin kesällä?

Miksi kaikkia lintuja ei näe metsässä talvella?



# Pintaa syvemmälle



Ravintoverkko on verkosto tuottajia, kuluttajia ja hajottajia. Verkostossa jokaisella eliöllä on oma tehtävä ja paikka. Ihmiselläkin on paikka ravintoverkossa.

Kasvit mahdollistavat elämän maapallolla tuottaen sokeria ja happea. Kasvit käyttävät sokerit kasvaakseen ja vapauttavat hapen ilmaan ihmisten ja eliöiden käyttöön. Kasvit ovat tuottajia. Lajeja, jotka syövät toisia lajeja elääkseen, sanotaan kuluttajiksi. Näitä ovat sekä kasvinsyöjät että pedot. Hajottajat vapauttavat lopulta kuolleet eliöt alkuaineina kasvien käyttöön. Tätä energian ja aineen kiertokulkua kutsutaan ravintoketjuksi.

## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



### Maan kerrokset

(Metsäsalapoliisit-teema)

### Pohjavettä

(Metsäntutkija -teema)

## Kerhon aloitus

Keskustelkaa salapoliisien suorittamista kodin biojätetutkimuksista ja vertailkaa tuloksia. Pohdittakaa, mitä biojätteelle tapahtuu, kun se kierrätetään tai kun se päättyy sekajätteeseen. Kysy sen jälkeen, syntyykö metsässä biojätettä ja kuinka kierrättäminen siellä hoidetaan?

## Leikki johdattaa teemaan

Ravintoketjuhipan aluksi keskustellaan ravintoketjuista. Jaa sen jälkeen kerholaiset kolmeen ryhmään väritunnuksilla varustettuna (esim. mustikat, metsähiiret ja ketut). Puolet ryhmästä on kasveja, kasvinsyöjiä on vähemmän ja petoja vain muutama. Pelatkaa ensimmäinen kierros ilman hajottajaa. Aluksi kasvit levittäytyvät pelialueelle ja pysähtyvät paikalleen piilopaikan löydyttyä (muut pitävät silmät kiinni). Sen jälkeen kasvinsyöjät lähtevät etsimään kasveja, ja hetken kuluttua myös pedot päästetään saalistamaan kasvinsyöjiä. Kun joku tulee syödyksi, hänen on luovutettava tunnuksensa syöjälle ja palattava lähtöpaikalle. Pelatkaa toinen kierros siten, että myös ravinteiden kierrosta vastaava änkyrimato päästetään pelikentälle viimeisenä syömään kaikkia ryhmiä.

## Tehdään yhdessä

Maan kerrokset -tehtävässä tutkitaan maaperän koostumusta ja kerroksellisuutta. Maakuopan kaivamiseen tarvitaan maanomistajan lupa. Vältäkö aiheuttamasta haittaa maaperälle. Kun tehtävä on suoritettu, täyttäkää kuoppa ja siistikää ympäristö. Jos metsämaan rakenteen syvempään tutkimiseen ei löydy sopivaa kohdetta, voitte tutkia maaperää myös pienemmällä kuopalla.

## Lopuksi salapoliisi- hommia

Ensi kerran teemana ovat hyönteiset. Kerholaisen tehtävänä on etsiä pihapiiristään hyönteinen ja ottaa siitä mahdollisimman tarkka lähikuva puhelimesta tai piirtää se salapoliisivihkoon yksityiskohtaisesti.



Puut ja monet muut kasvit kasvavat maassa. Mutta mikseivät puut voisi kasvaa vaikkapa ilmassa? Puut saavat maaperästä ravinteita, vettä ja tukevan kasvualustan. Siksi maaperä on niiden kasvulle tärkeä. Tässä tehtävässä pääset katsomaan, miltä maaperän eri kerrokset näyttävät. Huomioithan jokamiehenoikeudet ja kysyt tarvittaessa maanomistajalta luvan maaperän tutkimiselle.

# Maan kerrokset

## Tarvikkeet

Lapio, mittanauha tai pitkä viivoitin, muistiinpanovälineet

## Tee näin

1. Etsi lähimetsästä mielestäsi maan kerrostumien tutkimiseen sopiva kohde.
2. Kaiva metsämaahan noin puolen metrin syvyinen kuoppa. Kuopan reunojen täytyy olla tasaiset, että näkisit maan kerrostumat.
3. Näetkö maassa kerrostumia? Tutki niitä mittaamalla jokaisen kerroksen paksuus.
4. Raaputa jokaisesta kerroksesta kourallinen maata.
5. Tutki maanäytteiden väriä, koostumusta ja tuoksua.
6. Vastaa kysymyksiin ja piirrä vastauksista kuva vihkoosi.
  - Kuinka monta kerrosta havaitisit maassa?
  - Mitkä olivat kerrosten paksuudet?
  - Mitä eroa havaitisit eri kerroksista otettujen maanäytteiden värissä?
  - Mitä eroa havaitisit eri kerroksista otettujen maanäytteiden koostumuksessa?

## Pohdittavaksi

Mistä eri maalajit ovat syntyneet? Mihin tarkoituksiin eri maalajeja käytetään?



# Ötököiden jäljillä



Kesellä kesää huitoessa hyttysparvea iholtaan, saattaa ihmetellä mihin ötököitä oikein tarvitaan. Ötökät ovat kuitenkin todella tärkeä osa luonnon tasapainoa.

Mitä ötökät oikein ovat? Ötököiksi kutsutaan kaikkia tuntemiamme hyönteisiä, hämähäkkejä ja muita pieniä maassa, puussa ja ilmassa eläviä eliöitä. Hyönteiset tunnustetaan siitä, että niillä on aina kuusi jalkaa. Hämähäkeillä jalkoja on kahdeksan.

Ötököihin kuuluvat lentävät pölyttäjät saavat kasvit kukkimaan ja tuottamaan satoa ja siemeniä. Pölyttäjät ovat luonnon kannalta korvaamattomia. Saatatte löytää retkellänne myös pölyttäjä puuhissaan.

Joskus ötökät saattavat aiheuttaa inhotusta. Inhottavat tunteet kuitenkin haihtuvat, kun tutustutaan pienten eliöiden elämään ja askareisiin tarkemmin.



## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



**Ötökkäretki**  
(Metsäsalapoliisit-teema)

**Ötökkäpöydys**  
(Metsäntutkija-teema)

### Kerhon aloitus

Salapoliisit saavat esitellä viikon aikana otettuja ötökkävalokuvia tai -piirroksia. Kuvaillkaa yhdessä hyönteisten piirteitä huomioiden esim. jalat, siivet, jaokkeellisuus, ruumiin muoto, väri ja koittakaa tunnistaa ne.

### Leikki johdattaa teemaan

Tuhatjalkainen-leikissä kerholaiset muodostavat ryhmiä siten, että jalkoja on yhtä monta kuin mainitulla eläimellä. Linnuilla ja ihmisillä kaksi, nisäkkäillä neljä, hyönteisillä kuusi, hämähäkeillä kahdeksan. Tämän jälkeen liikutaan kuten mainittu eläin.

### Tehdään yhdessä

Ötökkäretki-tehtävässä keskitytään ötököihin ja niiden jättämiin jälkiin luonnossa. Ötököitä ja niiden jättämiä jälkiä voit löytää joka paikasta: puunrungoilta, lehdistä, kannoista, lammen pinnalta, ihan kaikkialta. Keskustelkaa ennen lähtöä, millaisia asioita metsässä voidaan tehdä harkiten.

### Lopuksi salapoliisi- hommia

Salapoliisit tutkivat seuraavaa kertaa vasten internetistä Suomen lintujen ääniä (esim. [www.otava.fi/linnunlaulu](http://www.otava.fi/linnunlaulu)) ja valitsevat oman lempiään. Kerholaiset voivat myös selvittää, miltä lintu näyttää ja mikä laji on kyseessä.

### Muistiinpanoja

---

---

---

---

---

# TOP 4H

Tekemällä oppii parhaiten.



Ötökkäretki TOP-tehtävässä etsitään lähimetsästä selkärangattomia tai niiden jättämiä jälkiä. Voitte käyttää apunanne tutkimusvälineitä. Hyönteisen kohdatessanne pohtikaa, mikä hyönteinen on kyseessä ja mitä se on tekemässä.

# Ötökkäretki

## Tarvikkeet

Muistiinpanovälineet, hyönteiskirjoja sekä tutkimusvälineistöä mahdollisuuksien mukaan (luupit, taskulamput, vaalea lakana)

## Tee näin

1. Kirjoita ja piirrä paperille ne ötökät ja ötököiden jäljet, jotka näit retkellä (jokainen kirjaa omaan vihkoon). Arvaa, minkä ötököiden jälkiä löysit. Kirjoita nimi jäljen viereen.
2. Vertailkaa vihkojanne. Jokainen lukee vihkosta yhden kirjoittamansa ötökän tai ötökän jäljen. Jos jollakin toisella on sama kirjoitettuna omaan vihkoon, se merkataan sanotuksi. Se, jolle jäi vihkoon eniten ötököitä tai ötökän jälkiä, joita kukaan muu ei ollut keksinyt, voittaa kisan.
3. Kun palaatte retkeltä, keskustelkaa samalla metsän pienistä eläimistä ja niiden tarkoituksesta luonnolle.

## Pohdittavaksi

Miksi ötököitä on?

Miksi ne ovat tärkeitä?



## Siivekkäiden perässä



Etelän lämmin kevättuuli tuo päivittäin mukanaan uusia muuttolintuja. Lintujen tarkkailuun kevät onkin upeaa aikaa. Jos haluaa opetella lintulajeja, se tosin kannattaa aloittaa talvella, kun lajeja on vähemmän.

Säännöllisesti Suomessa tavattavia lintulajeja on noin 250. Suurin osa näistä on muuttolintuja, kuten peippo ja pajulintu, jotka lentävät talvehtimaan syksyn aikana lämpimämmille seuduille. Osa linnuista on paikkalintuja, kuten metso ja töyhtötiainen, ja niitä voi tavata luonnossa ympäri vuoden.

Lintujen lentotaito ja ihmisen kanssa samankaltainen päivärhythmi on tuonut ne hyvin lähelle ihmistä. Lintujen havaitseminen onkin monelle tarkkaavaiselle salapoliisille jokapäiväistä.

## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



### Linnun jälkiä

(Metsäsalapoliisit-teema)

### Lintuseikkailu-teeman tehtävät

## Kerhon aloitus

Keskustelkaa kerholaisten valitsemista lintuäänistä. Pohditaan, miksi linnut laulavat ja miksi jotkut lintulajit muuttavat Suomesta pois talveksi.

## Leikki johdattaa teemaan

Pohjatuuli ja etelätuuli -leikissä kaksi kerholaista valitaan pohjatuuliksi, ja loput ovat etelätuulia. Pohjatuulien laskiessa kymmeneen etelätuulet hajaantuvat. Pohjatuulet yrittävät ottaa etelätuulia kiinni. Kun pohjatuuli onnistuu, etelätuuli jähmettyy paikoilleen haara-asentoon. Saa-dakseen hänet sulamaan on toisen etelätuulen ryömittävä hänen jalkojensa välistä.

### Muistiinpanoja

---

---

---

---

---

## Tehdään yhdessä

Linnun jälkiä -tehtävässä salapoliisit etsivät pareittain johtolankoja lintujen salaisesta elämästä. Tutkinnan lomassa suoritetaan myös lintujen tarkkailua kuuntelemalla ja tähystelemällä ympärille esim. piiloutuen. Ennen tehtävään ryhtymistä käydään läpi, kuinka lintuja tarkkaillaan.

Valitaan jokin kerhon aikana opittu lintulaji. Keskustellaan yhdessä tai pareittain, millaista kyseisen linnun elämä olisi (lintukirja avuksi):

- Missä se asustaa ja nukkuu?
- Mitä se syö ja miten se hankkii ruokansa?
- Miten kaukana se saattaa käydä ja mitä se näkee?
- Mitä se ajattelee nähdessään ihmisiä?
- Mitä vaaroja se voi kohdata?

## Lopuksi salapoliisi-hommia

Seuraavalla kerhokerralla nautitaan metsäretkestä. Pyydä kerholaisia käymään läpi omat salapoliisivihot ja muistelemaan, mitä kaikkea kerhossa on tehty.



Linnut jättävät monenlaisia jälkiä maastoon. Niiltä on saattanut irrota sulkia, tai linnunpesä on voinut pudota puusta maahan. Metsästä voi löytää tikan hakkaaman kolon tai vaikkapa linnunmunien kuoria. Talvella voi nähdä lumessa korpin siipien tekemät enkelikuviot tai metson nukkumispaikan, lumikiepin. Tässä tehtävässä etsitään lintujen jälkiä metsästä.

# Linnun jälkiä

## Tarvikkeet

Kiikarit, suurennuslasi, lintukirja, vihko, kynä, kamera

## Tee näin

1. Lähde luontoon tarkkailemaan lintujen jättämiä jälkiä.
2. Yritä etsiä merkkejä linnuista.
3. Piirrä muistivihkoon kuvat jäljistä, joita löydät. Voit tallentaa jäljet myös kameralla. Kirjoita muistiin arvelusi jälkien synnystä.

## Pohdittavaksi

Mitä linnun jälkiä olet joskus nähnyt?

Miten jäljet ovat saattaneet syntyä?

Mikä lintu on saattanut jättää jälkiä?



# 10. KERHO- KERTA

## Nautitaan metsäretkestä



Metsäsalapoliisit-kerhossa lapset ovat saaneet uusia kokemuksia metsästä ja luonnosta. Nämä pienet ja isot koetut asiat rakentavat kunkin lapsen omaa metsäsuhdetta.

Luonnossa liikkumisella on hyviä vaikutuksia terveyteen. Luonto houkuttelee liikkumaan, luonto auttaa palautumaan koulupäivästä ja luonnossa mielialamme on parempi. Pienikin hetki luonnon rauhassa antaa uutta virtaa. Oletteko yhdessä huomanneet tämän kerhokertojen aikana?

Nyt kutsutaan kaverit mukaan metsään ja jaetaan kokemukset heidän kanssaan!



## Kerhokerralle sopivat TOP-tehtävät



### Hyvää oloa metsästä

(Metsäsalapoliisit-teema)

### Herkuja nuotiolla (Eränkävijä-teema)

## Retken valmistelu

Metsäsalapoliisit pakkaavat salapoliisitarvikkeet ja maistuvat eväät reppuihin ja suuntaavat viimeisellä kerhokerralla nauttimaan metsästä. Metsäretkelle kutsutaan kaveri mukaan. Metsäretken kohteena voi olla läheinen erityinen metsä tai vaikka metsästysporukan laavu. Kerholaisille on lähimetsä tullut kerhon aikana tutuksi. Retkelle voidaan halutessa lähteä lähimetsää kauemmaksi.

## Leikki johdattaa nauttimaan metsästä

Leikitään jokin kerhon aikana opittu leikki, kuten metso ja näätä, saniainen saalistaa tai pohjoistuuli ja etelätuuli. Mukana olevat kaveritkin oppivat uusia leikkejä.

## Tehdään yhdessä

Testataan kerhossa opittuja tietoja ja taitoja metsäaiheisten tehtävien parissa. Tehtävät tehdään kaverin kanssa.

*Tehtävä 1.* Kerätään ympäristöstä "etsintäkuulutettuja" metsän asioita valkoisen lakanan tai paperin päälle, esim. yksi hyönteisen tai linnun jättämä jälki, kaksi eläinten jättämää jälkeä, kolme eri kasvilajien siementä, neljä eri kasvilajien lehteä, viisi erilaista karikkeen osaa jne.

*Tehtävä 2.* Haastetaan koordinaatiota ja tasapainoa seuraavasti:

- Etsitään kolme samankokoista keppiä. Pari kuljettaa kahden kepin avulla kolmatta keppiä siten, että molemmat saavat pitää kiinni vain yhdestä kepeistä. Keppiä kuljetetaan tietty matka (esim. kahden puun väli) kolmella eri tavalla: etuperin, takaperin ja kyykyssä.
- Etsitään maasta käpyjä, joita heittämällä yritetään osua maaliin, esim. ämpäriin tai puun runkoon. Maaleja voi olla useampia ja eri etäisyyksillä.

*Tehtävä 3.* Pyydä salapoliiseja arvioimaan puun ikä. Valitse määrittämisen kohteeksi nuori kuusi tai mänty, jonka ikä on mahdollista arvioida oksakiehkuroista.

Jutellaan yhdessä, missä salapoliisit olivat tavimpia ja missä tarvitaan vielä lisäharjoitusta. Nautitaan kiireettömästi metsäretkestä, hyvistä eväistä ja tarinoista kerhon varrelta yhdessä kavereiden kanssa.

## Lopuksi annetaan palautetta

Kun metsäretki alkaa olla loppuillaan, on palautteen aika. Pohtikaa yhdessä, mikä on onnistunut hyvin ja mitä on opittu.

# TOP 4H

Tekemällä oppii parhaiten.



Tee metsäretki pienellä porukalla:  
perheen, kavereiden tai kerhon kanssa.  
Tällä retkellä mietitään, mitkä asiat  
metsässä tekevät olon hyväksi.

# Hyvää oloa metsästä

## Tarvikkeet

Hyvää retkimieltä, sään mukainen varustus, pienet terveelliset eväät, kynä, vihko

## Tee näin

1. Tarkkailkaa retkellä luontoa. Etsikää parin kanssa metsästä asioita, jotka tekevät olonne hyväksi. Mikä metsässä on kivaa ja mikä saa viihtymään siellä?
2. Vertailkaa evästauolla vihkojanne. Mitkä asiat toistuvat eniten? Miksi?
3. Keskustelkaa retkeltä palatessanne metsän vaikutuksesta hyvinvointiinne.

## Pohdittavaksi

Mikä metsässä on parasta?

Jos metsää ei olisi, miten elämä olisi erilaista?





**4H on olemassa lapsia ja nuoria varten. Teemme työtä, jotta jokainen suomalainen lapsi tai nuori löytää omat vahvuutensa ja kiinnostuksen kohteensa, saa onnistumisen kokemuksia ja mahdollisuuden kasvaa täyteen potentiaaliinsa: kestävään elämäntapaan, aktiiviseen työhön ja yrittäjyyteen.**

**Jokainen lapsi ja nuori on arvokas.**



# 4H

**Suomen 4H-liitto**

Karjalankatu 2 A, 00520 Helsinki



4HSuomi



4HSuomi



4HSuomi



4HSuomi