

## POHJOISESSA METSÄSSÄ

Peräpohjolan metsät ovat osa pohjoista havumetsävyöhykettä, joka jatkuu maamme rajojen ulko-puolella läpi pohjoisen pallonpuoliskon. Borealisissa metsissä esiintyy runsaasti kanalintuja ja rehevissä kuusimetsissä viihtyy myös monia itäisen taigametsän lajeja, mm. kuukkeli, lapinpöllö ja pohjantikka.

Napapiirin retkeilyalueella metsät ovat enimmäkseen tuoreita kangasmetsiä. Joukkoon mahtuu myös runsasravinteisia lehtomaisia alueita, ikikuusikoita ja karuja lakimänniköitä. Osa metsistä on vanhoja monisatavuotiaita, osa kasvuvaiheesta riippuen nuoria taimikoita tai hakkuukäähä läheneviä tukkimetsiä. Metsissä harjoitetaan metsätaloutta luonnon virkistyskäytön tarpeet huomioiden.

## Tuoreilla kankailla kasvaa mustikoita

Könkäänsaaren ja Sortovaaran alueen kuusikot ovat paksuhumuksisia tuoreita kangasmetsiä. Tuoreissa kangasmetsissä kasvaa mustikkavarvikkoisen kuusikon joukossa myös korkealle kurkottavia haapoja, harmaaleppiä ja pajuihin kuuluvia raitoja.



metso  
Tetrao urogallus



Ruohojen ja varpukasvien alla kerros-, seinä- ja kynsisammalet muodostavat metsän pohjalle pehmeinä upottavia mattoja, joiden vihreällä samettipinnalla suikertaa pieniä tuoksuvia vaaleanpunakukkaisia vanamoita. Valkokukkainen kolmikko, käenkaali, metsätähti ja oravanmarja ovat tavallisia mustikkametsän sulostuttajia.

Kosteissa ja sammalpeitteisissä kuusikoissa lahoavilla lahoppuilla on hyvä kasvualusta erilaisten sienien ja kääpien kasvuille. Varjoisissa kuusikoissa elää monia tyypillisiä havumetsien eläinlajeja kuten hirviä, jäniksiä, pöllöjä ja tiaisia.

## Kuivan kangasmetsän karuilla mailla voi poimia puolukoita

Könkäänvaaran ja Vaattunkivaaran männiköt ovat kuivia kankaita. Mäntyvaltaisia kuivia kangasmetsiä peittää monenlaisista jäkälistä, varvuista ja sammalista muodostuva kangasturve eli kunttu. Puolukkaa ja variksenmarjaa kasvavat varvikot ja poronjäkälepeitteiset kanervikot ovat yleensä varsin helppokulkuista maastoa.

Kuivalla ja vähäravinteisella kankaalla hyönteis- ja kasviraivintoa ei ole tarjolla kovin runsaasti, mistä johtuen siellä menestyvien nisäkäs- ja lintulajien valikoima on kohtalaisen suppea. Joukko eläimiä, mm. orava, peltomyyrä, käpytikka ja sisilisko, maailman pohjoisin matelija, onnistuvat kuitenkin loitimaan karuilta kankailla tarpeeksi ravintoa selviytyäkseen myös talven ankarista koettelemuksista. Porot laiduntavat jäkälää kasvavilla kankailla ja mäntyjen juurille pudonneet neulaset paljastavat kankailla asustelevaltuissa hakovia komeita metsoja.

# Napapiirin luontokansio

## KANGASMETSÄN LAJEJA



*pohjantikka*  
*Picoides tridactylus*



*palokärki*  
*Dryocopus martius*



*hiiripöllö*  
*Surnia ulula*



*kulorastas*  
*Turdus viscivorus*



*näätä*  
*Martes martes*



*puolukka*  
*Vaccinium vitis-idaea*



*metsäjänis*  
*Lepus timidus*



*peltomyyrä*  
*Microtus agrestis*

*sianpuolukka*  
*Arctostaphylos uva-ursi*



*variksenmarja*  
*Empetrum nigrum*



*metsätähti*  
*Trientalis europaea*



*kanerwa*  
*Calluna vulgaris*



*kultapiisku*  
*Solidago virgaurea*



*mustikka*  
*Vaccinium myrtillus*

# Napapiirin luontokansio

## Lehdoissa kasvaa vehmaina ruohoja ja pensaita

Lehtojen ravinteikkaassa maassa kasvit kasvavat vauhdilla. Pohjoisen havumetsävyöhykkeen lehtometsien kosteilla ja multavilla savi- ja hiesumaille kasvaa kasvupaikkansa suhteen vaateliaita lajeja. Lehtomaisia metsiä esiintyy emäksisillä maaperäalueilla. Lehtomaisten metsien pensaskerroksessa kasvavia punamarjaisia pensaita ovat mm. näsiä, pohjanpunaherukka ja vadelma.

Vehmaita lehtomaisia metsiä kasvaa myös Raudanjoen rannalla ja Vaattunkiköngkään Kielosaarella, jonka rehevässä kuusivaltaisessa metsässä kasvaa kuusien lomassa harmaaleppiä, pihlajia, tuomia ja koivuja. Saarella olevalla luontopolulla voi ihastella mm. lehdoissa menestyvää kansalliskukkaamme kieloa, näsiä ja konnanmarjoja. Rehevässä ympäristössä Raudanjoen rannalla viihtyviä eläinlajeja ovat erilaiset rastaat, kirjosiippo ja sinitiaainen.

## REHEVÄN PAIKAN KASVEJA

- hiirenporras (*Athyrium filix-femina*)
- kiolo (*Convallaria majalis*)
- korpi-imarre (*Phegopteris connectilis*)
- kotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*)
- lillukka (*Rubus saxatilis*)
- metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*)
- metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*)
- metsänemä (*Epipogium aphyllum*, rauhoitettu)
- mustakonnanmarja (*Actaea spicata*)
- näsiä (*Daphne mezereum*)
- oravanmarja (*Maianthemum bifolium*)
- pohjanpunaherukka (*Ribes spicatum*)
- punakonnanmarja (*Actaea erythrocarpa*)
- sudenmarja (*Paris quadrifolia*)
- tähtitalvikki (*Moneses uniflora*)

## LEHDON KASVEJA



# Napapiirin luontokansio

## Vanhoja metsiä

*Vanhan metsän uumenissa,  
Rompan polun varrella lahopuiden  
katveessa käyskentelee ylvästellen  
vanha homenokkametsä.*

Vaattunkivaaran ja Könkäänvaaran lakimetsissä kasvaa monisatavuotisia kääkrämäntyjä. Vaaran laen vanha männikkö kasvaa harvassa avokallioisella kuivalla jäkäläkankaalla. Vähäturpeisessa ja kivikkoi- sessa maastossa selviävät vain kaikkein sitkeimmät lajit. Jääkauden aikaisen jäätikön uurtamia kallioita peittävät harvakseltaan poronjäkälät, torvijäkälät ja variksenmarjavarvikot.

Vanhoissa ikikuusikoissa kuten Sortovaaran ja Kurje- naavan metsäsaarekkeissa elää pohjoisen havumet- sissä esiintyviä vanhojen metsien lajeja. Lahopuilla ja kaarnaisten kuusien oksistoissa voi tavata ja kuulla toukkia ravinnoksi kaivelevia pohjantikkoja, palokär- kiä ja kuukkeleita. Vanhat metsät ovat myös metso- jen valtakuntaa.

## KUUKKELI

- Kuukkeli (*Perisoreus infaustus*) elää Metsä- Lapin ja Peräpohjolan vanhoissa kuusimetsissä.



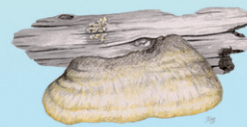
- Paikkalintuna asuu samassa asuinpaikassa vuodesta toiseen.
- Kuukkeli pesii jo talvipakkasilla maaliskuussa.
- Kuukkelipariskunta huolehtii poikasistaan kolmekin vuotta.
- Varastoi talven varalle ruokaa kaarnan rakoihin ja naavan sekaan puiden oksille.
- Ei pelkää, vaan ilmaantuu usein uteliaana nuotiolle.
- Oranssit siipilaukut näkyvät kuukkelin lentäessä.

## KÄÄPIÄ

*rusokääpä*  
*Pycnoporellus fulgens*



*taulakääpä*  
*Fomes fomentarius*



*liekokääpä*  
*Gloeophyllum protractum*



*kantokääpä*  
*Fomitopsis pinicola*

## Käävät lahottavat vanhoja puita

Vanhoissa kuusimetsissä käävillä on suuri merkitys puiden lahottajina. Ne ovat tärkeitä metsän ekosys- teemin toiminnan kannalta. Sienien lahottamisen joh- dosta vanhoissa puissa olevat ravinteet vapautuvat takaisin osaksi luonnon kiertokulkua.

Käävät ovat sieniä, joiden näkyvä osa, puilla elävä itiöemä huolehtii sienien lisääntymisestä. Seittimäi- nen sienirihmasto elää puussa imien siitä käävän kasvuun tarvittavia ravinteita. Kääpiä on monenlaisia, osa hyvin harvinaisia. Käävistä löytyy sekä puilla elä- viä lakkimaisia että lampaankäävän (*Albatrellus ovin- us*) kaltaisia jalallisia maassa kasvavia lajeja.

Peräpohjolassa kuuset alkavat lahota noin 250 vuo- den ikäisinä. Pohjois-Suomen vanhojen kuusikoiden kannalta tärkein lahottajasieni on kuusenkääpä (*Phellinus chrysoloma*), joka on alapuolelta keltaisen- tai kanelinruskehtava. Hyllymäisesti kasvavan kovan ja tukevan käävän lakkki on reunoilta kellertävän juovi- kas ja yläpinnalta ruskea.

# Napapiirin luontokansio



## Metsään meni 1

Etsi maastosta kohta, jossa kuvan puulaji on **valtapuulaji**.

### Puulajit

Puu on vähintään kaksi metriä korkea. Tutki, mitä puita kasvaa eniten. Valtapuulaji tässä on

Muita puulajeja ovat

Millainen on puuston määrä?

### Pensaskerros

Pensas on 20 cm - 2 m korkea. Tunnista pensaskerroksen kasveja.

Laske pensaskerroksessa kasvavan männyn ikä. Valitse samanpituisen puun olet itse!

\_\_\_\_\_ vuotta

**i** *Havupuu kasvattaa uuden latvan joka kesä. Loppukesästä kärkeen kasvaa sivuversoja, joista seuraavana kesänä kasvavat uudet oksat. Nuorehkon puun iän voi laskea oksien avulla. Oksakiehkuroiden väli on yksi vuosi.*

Onko puu sinua vanhempi vai nuorempi?



### Kenttäkerros

Kenttäkerroksen kasvit kasvavat nilkkasi korkeudella. Yleisin kasvi on

\_\_\_\_\_ ja muita kasveja ovat

### Pohjakerros

Pohjakerroksen kasvit jäävät kenkäsi alle. Pohjakerroksen yleisimpiä kasveja ovat

### Valo- ja kosteusolot

Millainen on valon määrä?

Onko maaperä mielestäsi kostea (hyvin vettä pidättävä) vai kuiva (helposti vettä läpäisevä)?

### Eläimet ja linnut

Mitkä eläimet viihtyvät tässä ympäristössä?

### Loppupäätelmä

Mikä metsätyyppi on kyseessä?

tutkija: \_\_\_\_\_ luokka: \_\_\_\_\_



## Metsään meni 1 - vastaukset

Etsi maastosta kohta, jossa kuvan puulaji on **valtapuulaji**.

### Puulajit

Puu on vähintään kaksi metriä korkea. Tutki, mitä puita kasvaa eniten. Valtapuulaji tässä on

MÄNTY

Muita puulajeja ovat

KOIVU, KUUSI, HAAPA



Millainen on puuston määrä?

HARVA

### Pensaskerros

Pensas on 20 cm - 2 m korkea. Tunnista pensaskerroksen kasveja.

ESIM. KATAJA, PAJUT, RAITA,

KOIVU, PIHLAJA, HARMAALEPPÄ

Laske pensaskerroksessa kasvavan männyn ikä. Valitse samanpituinen puu kuin olet itse!

\_\_\_\_\_ vuotta

**i** *Havupuu kasvattaa uuden latvan joka kesä. Loppukesästä kärkeen kasvaa sivuversoja, joista seuraavana kesänä kasvavat uudet oksat. Nuorehkon puun iän voi laskea oksien avulla. Oksakiehkuroiden väli on yksi vuosi.*

Onko puu sinua vanhempi vai nuorempi?

### Kenttäkerros

Kenttäkerroksen kasvit kasvavat nilkkasi korkeudella. Yleisin kasvi on

ESIM. KANERVA, PUOLUKKA

ja muita kasveja ovat

ESIM. KANERVA, VARIKSENMARJA

PUOLUKKA, MUSTIKKA,

KISSANKÄPÄLÄ

### Pohjakerros

Pohjakerroksen kasvit jäävät kenkäsi alle. Pohjakerroksen yleisimpiä kasveja ovat

ESIM. PORONJÄKÄLÄ

SEINÄSAMMAL

### Valo- ja kosteusolot

Millainen on valon määrä?

VALOA ON RUNSAASTI

Onko maaperä mielestäsi kostea (hyvin vettä pidättävä) vai kuiva (helposti vettä läpäisevä)?

KUIVA

### Eläimet ja linnut

Mitkä eläimet viihtyvät tässä ympäristössä?

ESIM. PORO, ORAVA, ISOKÄPYLINTU,

LEPPÄLINTU, JÄRRIFEIPPO, KÄPYTIKKA,

HARMAASIEPPO

### Loppupäätelmä

Mikä metsätyyppi on kyseessä?

KUIVA KANGASMETSÄ

# Napapiirin luontokansio



## Metsään meni 2

Etsi maastosta kohta, jossa kuvan puulaji on **valtapuulaji**.

### Puulajit

Puu on vähintään kaksi metriä korkea. Tutki, mitä puita kasvaa eniten. Valtapuulaji tässä on



Muita puulajeja ovat

Millainen on puuston määrä?

### Pensaskerros

Pensas on 20 cm - 2 m korkea. Tunnista pensaskerroksen kasveja.

Laske pensaskerroksessa kasvavan männyn ikä. Valitse samanpituinen puu kuin olet itse!

\_\_\_\_\_ vuotta

**i** Havupuu kasvattaa uuden latvan joka kesä. Loppukesästä kärkeen kasvaa sivuversoja, joista seuraavana kesänä kasvavat uudet oksat. Nuorehkon puun iän voi laskea oksien avulla. Oksakiehkuroiden väli on yksi vuosi.

Onko puu sinua vanhempi vai nuorempi?

### Kenttäkerros

Kenttäkerroksen kasvit kasvavat nilkkasi korkeudella. Yleisin kasvi on

\_\_\_\_\_ ja muita kasveja ovat

### Pohjakerros

Pohjakerroksen kasvit jäävät kenkäsi alle. Pohjakerroksen yleisimpiä kasveja ovat

### Valo- ja kosteusolot

Millainen on valon määrä?

Onko maaperä mielestäsi kostea (hyvin vettä pidättävä) vai kuiva (helposti vettä läpäisevä)?

### Eläimet ja linnut

Mitkä eläimet viihtyvät tässä ympäristössä?

### Loppupäätelmä

Mikä metsätyyppi on kyseessä?

tutkija: \_\_\_\_\_ luokka: \_\_\_\_\_



## Metsään meni 2 -vastaukset

Etsi maastosta kohta, jossa kuvan puulaji on **valtapuulaji**.

### Puulajit

Puu on vähintään kaksi metriä korkea. Tutki, mitä puita kasvaa eniten. Valtapuulaji tässä on

KUUSI

Muita puulajeja ovat

ESIM. KOIVU, RAITA, PIHLAJA

HARMAALEPPÄ, MÄNTY, HAAPA

Millainen on puuston määrä?

RUNSAS

### Pensaskerros

Pensas on 20 cm - 2 m korkea. Tunnista pensaskerroksen kasveja.

ESIM. KATAJA, PIHLAJA, RAITA, KOIVU

HARMAALEPPÄ, PAJUT

Laske pensaskerroksessa kasvavan männyn ikä. Valitse samanpituinen puu kuin olet itse!

\_\_\_\_\_ vuotta

**i** *Havupuu kasvattaa uuden latvan joka kesä. Loppukesästä kärkeen kasvaa sivuversoja, joista seuraavana kesänä kasvavat uudet oksat. Nuorehkon puun iän voi laskea oksien avulla. Oksakiehkuroiden väli on yksi vuosi.*

Onko puu sinua vanhempi vai nuorempi?



### Kenttäkerros

Kenttäkerroksen kasvit kasvavat nilkkasi korkeudella. Yleisin kasvi on

MUSTIKKA

ja muita kasveja ovat

ESIM. VANAMO, RIIDENLIEKO,

JUOLUKKA, RUOHOKANUKKA,

ORAVANMARJA

### Pohjakerros

Pohjakerroksen kasvit jäävät kenkäsi alle. Pohjakerroksen yleisimpiä kasveja ovat

ESIM. SULKASAMMAL, KARHUNSAMMAL,

KERROSSAMMAL

### Valo- ja kosteusolot

Millainen on valon määrä?

EI KOVIN RUNSAS

Onko maaperä mielestäsi kostea (hyvin vettä pidättävä) vai kuiva (helposti vettä läpäisevä)?

KOSTEA

### Eläimet ja linnut

Mitkä eläimet viihtyvät tässä ympäristössä?

ESIM. JÄNIS, METSÄMYYRÄ, NÄÄTÄ, PEIP-

PO, HÖMÖTIAINEN, LAPINTIAINEN, KANA-

HAUKKA, KUUKKELI

### Loppupäätelmä

Mikä metsätyyppi on kyseessä?

TUORE KANGASMETSÄ

tutkija: \_\_\_\_\_

luokka: \_\_\_\_\_



# Napapiirin luontokansio

## Selvitä eläinten nimet



*Jos oikein hyvin sekoittaa, joutuu oravaakin varomaan...*

Tämä on anagrammitehtävä. Lintujen ja nisäkkäiden nimien kirjaimet ovat menneet sekaisin. Selvitä sekamelska!

### Lintuja:

LUKU KEKI \_\_\_\_\_

TEOS M \_\_\_\_\_

TIPI NAINEN LA \_\_\_\_\_

E POPPI \_\_\_\_\_

ERITE \_\_\_\_\_

IRKKU \_\_\_\_\_

TN JOULULAUSE \_\_\_\_\_

PÖPILÖ LANL \_\_\_\_\_

JOKAN P HIKAT \_\_\_\_\_

PORA L KÄKI \_\_\_\_\_



### Nisäkkäitä:

ROPO \_\_\_\_\_

TUKET \_\_\_\_\_

VAROA \_\_\_\_\_

UK OKSA \_\_\_\_\_

JÄÄN MISSET \_\_\_\_\_

H KARU \_\_\_\_\_

H RIVI \_\_\_\_\_

KP RÄPÄ \_\_\_\_\_



ratkaisija: \_\_\_\_\_ luokka: \_\_\_\_\_

# Napapiirin luontokansio

## Selvitä eläinten nimet



*Jos oikein hyvin sekoittaa, joutuu oravaakin varomaan...*

Tämä on anagrammitehtävä. Lintujen ja nisäkkäiden nimien kirjaimet ovat menneet sekaisin. Selvitä sekamelska!

### Lintuja:

LUKU KEKI

KUUKKELI

TEOS M

METSO

TIPI NAINEN LA

LAPINTIAINEN

E POPPI

PEIPPO

ERITE

TEERI

IRKKU

KURKI

TN JOULULAUSE

LAULUJOUTSEN

PÖPILÖ LANL

LAPINPÖLLÖ

JOKAN P HIKAT

POHJANTIKKA

PORA L KÄKI

PALOKÄRKI



### Nisäkkäitä:

ROPO

PORO

TUKET

KETTU

VAROA

ORAVA

UK OKSA

SAUKKO

JÄÄN MISSET

METSÄJÄNIS

H KARU

KARHU

H RIVI

HIRVI

KP RÄPÄ

KÄRPPÄ



# Napapiirin luontokansio

## Mikä ihmeen infaustus?



Sopii lajien opetteluun etukäteen ennen retkeä tai luokassa tehtäväksi ryhmätyöksi. Tietojen hankkimista varten tarvitaan eläinkirjoja tai eläimistä kertovia multimedia-aineistoja. Myös Internettiä voidaan käyttää tiedon etsimiseen. Korteista voidaan koota esimerkiksi lajikortisto laminoimalla. Tietokortin toiselle puolelle voi piirtää/liimata kuvan tutkittavasta lajista.

Kopioi oheisia tutkimuslomakkeita tarvittava määrä ja leikkaa paperi osiin viivoja pitkin.

### Tehtävän eläinlajit:

JÄNIS (*Lepus timidus*)

KETTU (*Vulpes vulpes*)

SAUKKO (*Lutra lutra*)

KARHU (*Ursus arctos*)

KUUKKELI (*Perisoreus infaustus*)

POHJANTIKKA (*Picoides tridactylus*)

PALOKÄRKKI (*Dryocopus martius*)

METSÄHANHI (*Anser fabalis*)

KURKI (*Grus grus*)

METSO (*Tetrao urogallus*)

RIEKKO (*Lagopus lagopus*)

KOSKIKARA (*Cinclus cinclus*)

HARJUS (*Thymallus thymallus*)

TAIMEN (*Salmo trutta*)

Selvitä!

## *Lagopus lagopus*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, värytys:

4. Ravinto:

5. Pesintä ja poikaset:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija: \_\_\_\_\_

Selvitä!

## *Lepus timidus*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, värytys:

4. Ravinto:

5. Lisääntyminen:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija: \_\_\_\_\_

Selvitä!

## *Vulpes vulpes*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Lisääntyminen:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija:

Selvitä!

## *Lutra lutra*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Lisääntyminen:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija:

Selvitä!

## *Ursus arctos*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Lisääntyminen:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija:

Selvitä!

## *Anser fabalis*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Pesintä ja poikaset:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija:

Selvitä!

## *Grus grus*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Pesintä ja poikaset:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija: \_\_\_\_\_

Selvitä!

## *Perisoreus infaustus*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Pesintä ja poikaset:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija: \_\_\_\_\_

Selvitä!

## *Cinclus cinclus*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Pesintä ja poikaset:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija: \_\_\_\_\_

Selvitä!

## *Picoides tridactylus*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Pesintä ja poikaset:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija: \_\_\_\_\_

Selvitä!

## *Dryocopus martius*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Pesintä ja poikaset:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija:

Selvitä!

## *Thymallus thymallus*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Lisääntyminen:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija:

Selvitä!

## *Tetrao urogallus*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Pesintä ja poikaset:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija:

Selvitä!

## *Salmo trutta*

1. Lajin suomenkielinen nimi:

2. Koko:

3. Ulkonäkö, väritys:

4. Ravinto:

5. Lisääntyminen:

6. Talvenviettotapa:

7. Elinympäristö:

tutkija:

# Napapiirin luontokansio

## Hyppyhäntäiset hajottamassa



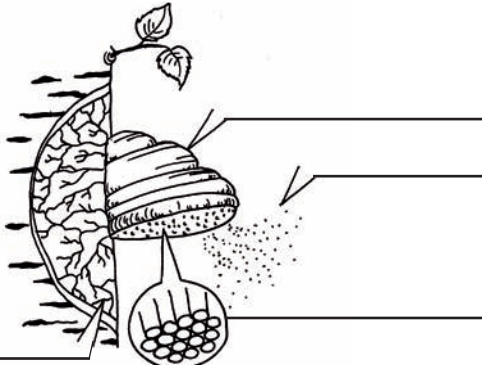
1. Löydätkö puista kääpiä? Yrittäkää tunnistaa lajit kääpäkorttien tai kirjan avulla. Havaittuja lajeja:

---

---

---

2. Nimeä kuvaan taulakäävän osien nimet!



(itiöt, itiöemä, rihmasto, pillit)

3. Mikä merkitys itiöillä on käävälle?

---

---

---

---

**i** Ravintoketjussa ravinnoksi sopivat aineet siirtyvät eliölajista toiseen. Ravintoketjuun kuuluu tuottajia, kuluttajia ja hajottajia. Yhteyttävät kasvit ovat **tuottajia**, jotka veden, ravinteiden ja auringonvalon avulla muodostavat sokereita (=kasvibiomassaa). Eläimet ovat **kuluttajia** ja ne voivat olla joko kasvinsyöjiä tai petoja. **Hajottajat** hajottavat kuolleet eliöt, jolloin niistä vapautuu ravinteita, joita kasvit käyttävät. Useat ravintoketjut yhdessä muodostavat ravintoverkkoja.

4. Lisää sivun alaosan ravintoketjuun puuttuvat lajinimet.

(hyppyhäntäinen, mänty, kirjanpainaja, kanahaukka, pohjantikka)

a) Nimeä lajien kohdalle onko laji:

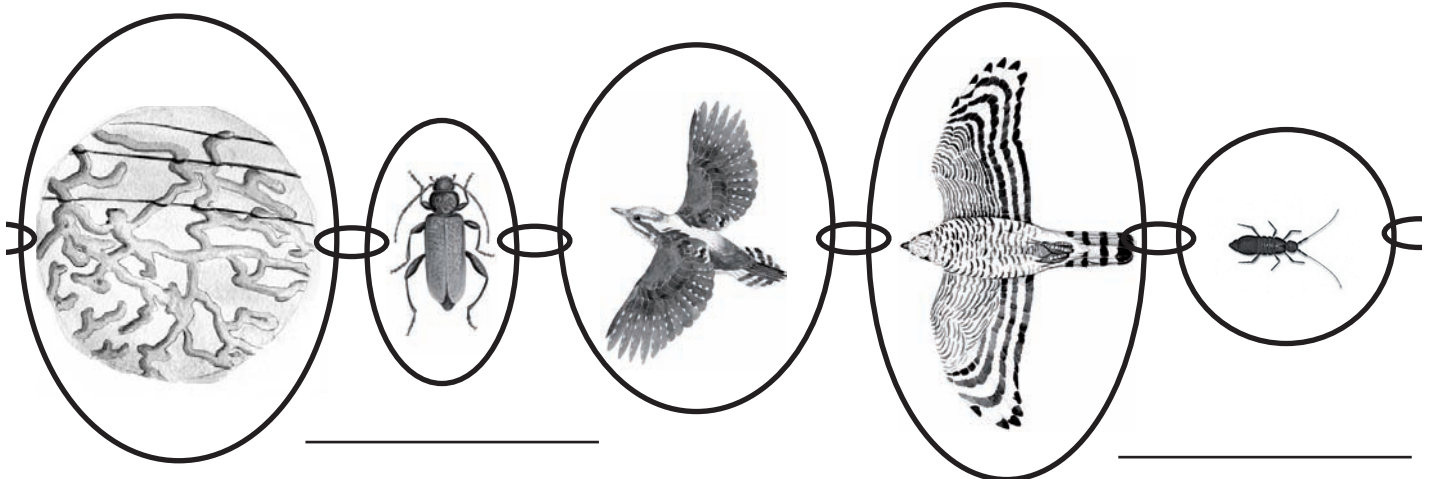
t = tuottaja, k = kuluttaja vai h = hajottaja

b) Pohdi mitä merkitystä muille lajeille olisi, jos kirjanpainaja häviäisi?

---

---

---



---

---

---

---

nimeni: \_\_\_\_\_ luokka: \_\_\_\_\_

# Napapiirin luontokansio



## Hyppyhäntäiset hajottamassa - vastaukset

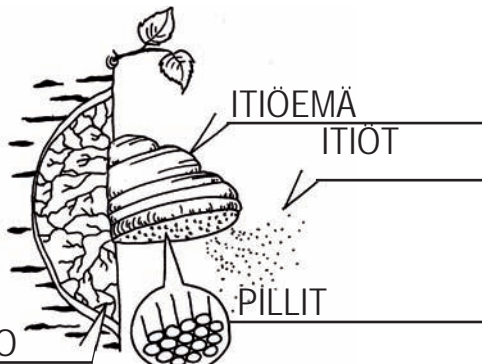
Tarvikkeet: moniste, kynä, kääpäkortit tai -kirja

1. Löydätkö puista kääpiä? Yrittäkää tunnistaa lajit kääpäkorttien tai kirjan avulla. Havaittuja lajeja:

ESIM. KANTOKÄÄPÄ, TAULAKÄÄPÄ,

PAKURIKÄÄPÄ...

2. Nimeä kuvaan taulakäävän osien nimet!



(itiöt, itiöemä, rihmasto, pillit)

3. Mikä merkitys itiöillä on käävälle?

KÄÄPÄ LEVIÄÄ ITIÖIDEN AVULLA UUSILLE

KASVUPAIKOILLE. ITIÖISTÄ KASVAA UUSI

RIHMASTO.



Ravintoketjussa ravinnoksi sopivat aineet siirtyvät eliölajista toiseen.

Ravintoketjuun kuuluu tuottajia, kuluttajia ja hajottajia. Yhteyttävät kasvit ovat **tuottajia**, jotka veden, ravinteiden ja auringonvalon avulla muodostavat sokereita (=kasvibio-massaa). Eläimet ovat **kuluttajia** ja ne voivat olla joko kasvinsyöjiä tai petoja. **Hajottajat** hajottavat kuolleet eliöt, jolloin niistä vapautuu ravinteita, joita kasvit käyttävät. Useat ravintoketjut yhdessä muodostavat ravintoverkkoja.

4. Lisää sivun alaosan ravintoketjuun puuttuvat lajinimet.

(hyppyhäntäinen, mänty, harmojäärä, kanahaukka, pohjantikka)

a) Nimeä lajin kohdalle onko laji:

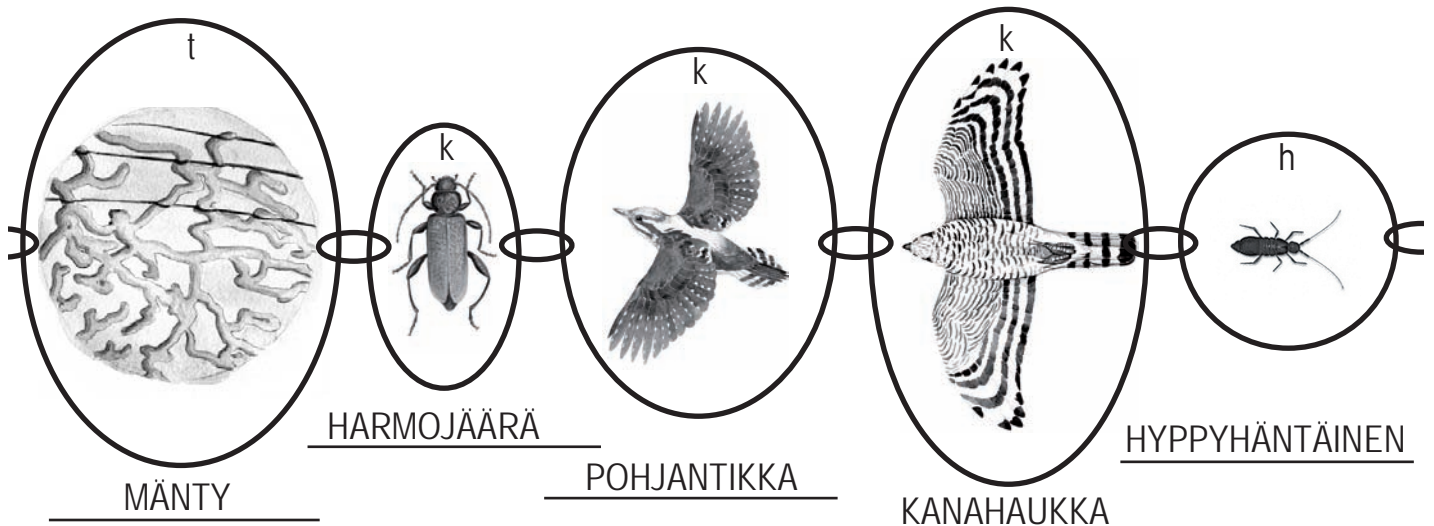
t = tuottaja, k = kuluttaja vai h = hajottaja

b) Pohdi mitä merkitystä muille lajeille olisi, jos kirjanpainaja häviäisi?

POHJANTIKAN RAVINTO VÄHENISI. JOS

POHJANTIKAT VÄHENISIVÄT, MYÖS NIITÄ

SYÖVIEN PETOJEN RAVINTO VÄHENISI.





# Napapiirin luontokansio

## Kangasmetsän lajeja

Nimeä lajit: METSÄTÄHTI, KANERVA, KULTAPIISKU, VARIKSENMARJA,  
MUSTIKKA, KULORASTAS, NÄÄTÄ, METSÄJÄNIS,  
PELTOMYYRÄ, PALOKÄRKI, POHJANTIKKA, HIIRIPÖLLO,  
PUOLUKKA, SIANPUOLUKKA



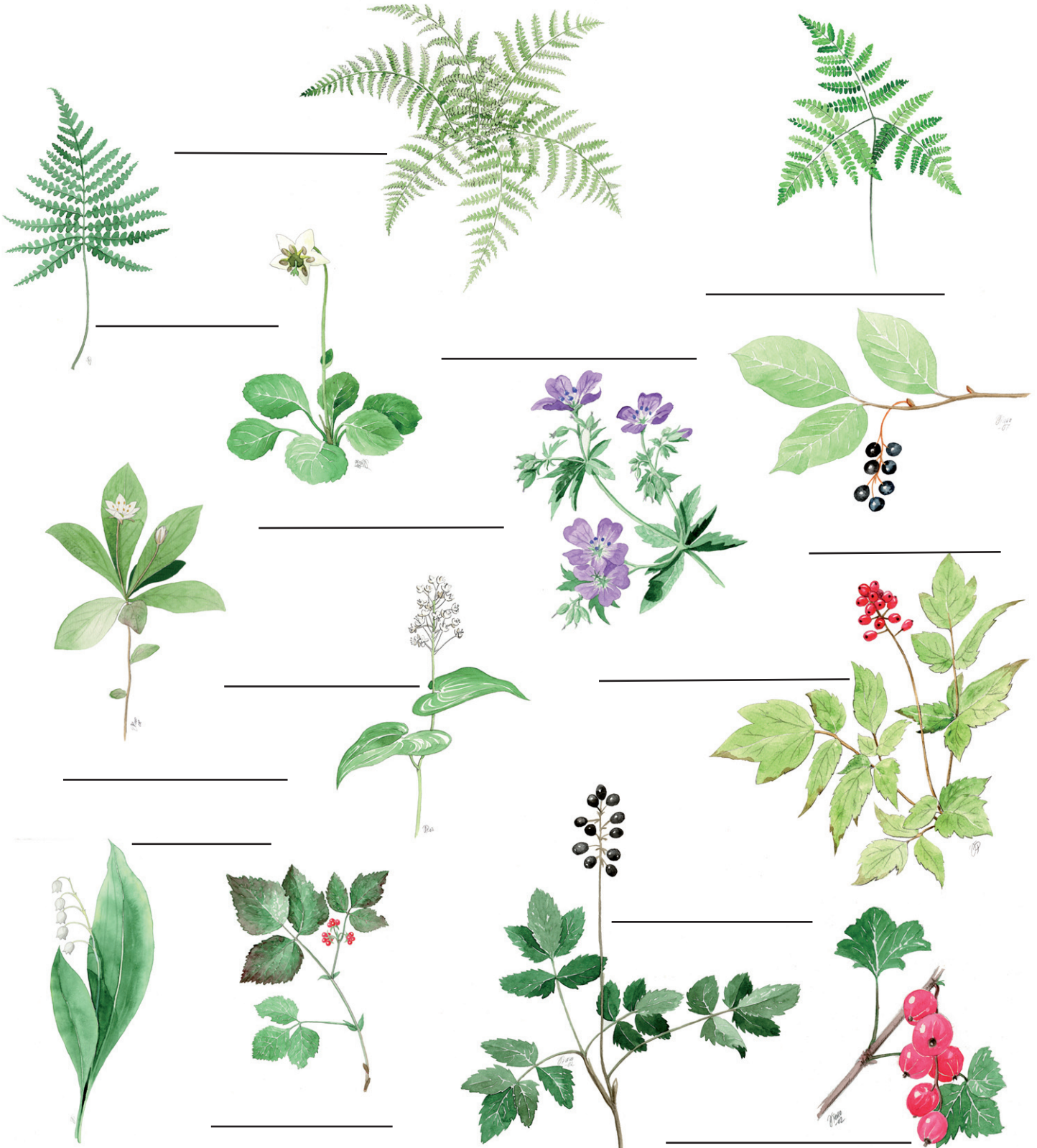
nimeni: \_\_\_\_\_

luokka: \_\_\_\_\_

# Napapiirin luontokansio

## Lehdon kasveja

Nimeä lajit: TÄHTITALVIKKI, KIELO, METSÄTÄHTI, POHJANPUNAHERUKKA, HIIRENPORRAS, KORPI-IMARRE, METSÄIMARRE, METSÄKURJENPOLVI, TUOMI, PUNAKONNANMARJA, MUSTAKONNANMARJA, ORAVANMARJA, LILLUKKA



nimeni: \_\_\_\_\_

luokka: \_\_\_\_\_