

IHMEKUKKIA JA KULTAPALLEROITA



Varjoisasta lehdosta löytyy monenlaisia rehevää kasvualustaa vaativia ruohoja. Koste-ahkoissa paikoissa piilottelee pieni horsman sukulainen, velholehti. Myös kasvin latinalainen nimi *Circaea* viittaa taikavoimiin, sillä se pohjautuu kreikkalaisen taruston Kirkeen, vedenhaltijaan ja velhoon. Ihmeellistä tarkoittaa myös lehto-orvokin lajinimi *mirabilis*. Nimen taustalla lienee kasvin vuotuinen muodonmuutos, joka on hyvin harvinainen ruohokasvisamme. Keväisessä lehto-orvokissa on kookkaat lehdet ja isohkot tuoksuvat kukat. Kesän mittaan juurakosta kasvaa lyhytruotisia lehtiä ja muutamia terättömiä kukkia, jotka eivät avaudu kunnolla.

Polun varrella voi alkukesällä nähdä myös kulleroiden keltaisia kukkapalleroita. Lapin maakuntakukka kullero on erityisesti pohjoisen niittyjen ja lehtojen laji, mutta menestyy myös Etelä-Hämeen ja Etelä-Savon rehevissä lehdossa. Kuopiosta kulleroa on löydetty paritakymmenestä paikasta, joissa se useimmiten lienee puutarhakarkulainen.



Lehto-orvokki



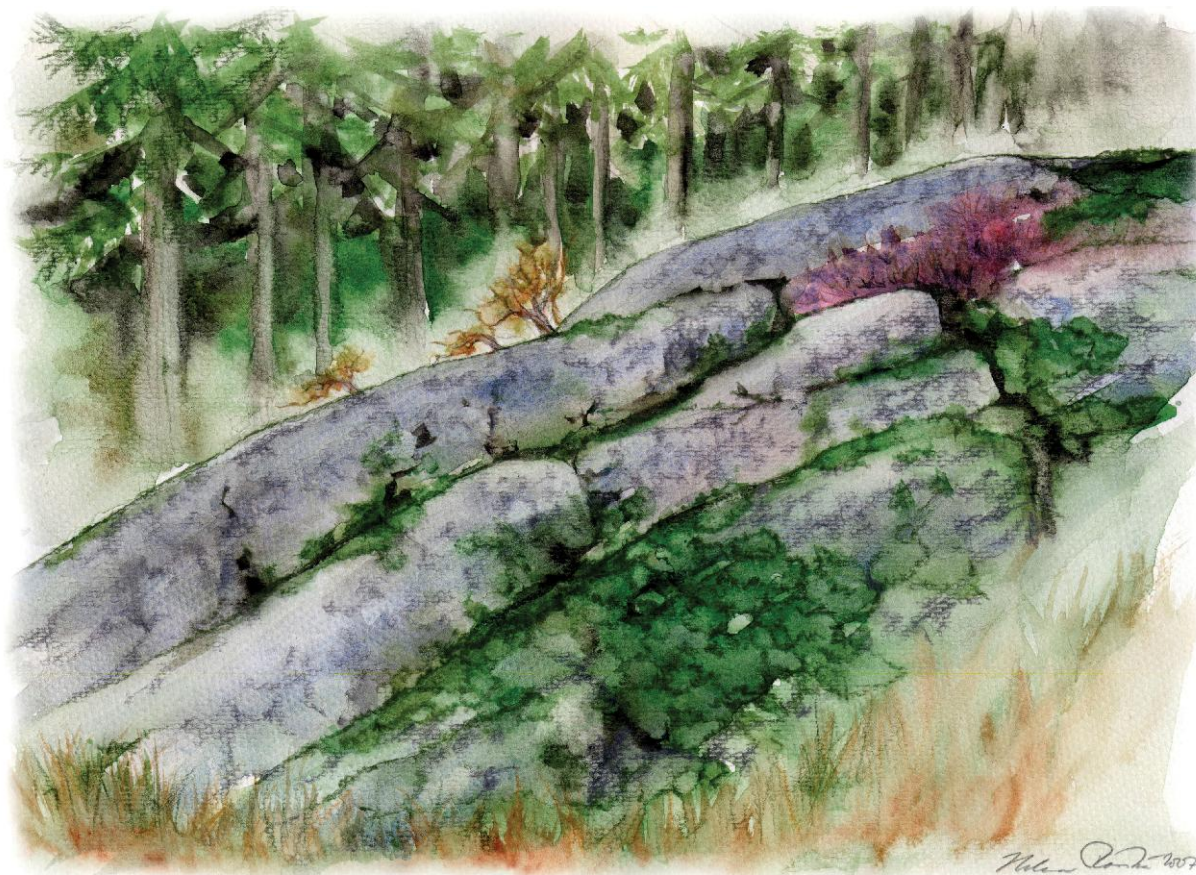
Velholehti



Kullero

IKIVANHAA KALLIOTA

Kuopion kallioperä on muodostunut kivilajeista, joilla on ikää jo yli 2500 miljoonaa vuotta. Nämä niin sanotut pohjagneissit muodostivat ikivanhoja vuoristoja, jotka kuluivat ja tasoituivat aikojen saatossa. Pohjagneissin päälle kerrostui rapautuneesta aineksesta syntyneitä sedimenttikiviä ja maan uumenista purkautuneesta laavasta muodostuneita vulkaanisten kivien kerroksia. Noin 1900 miljoonaa vuotta sitten Kuopionkin kallioperää muokanneessa vuorenpoimutuksessa syntyneiden vuorten tasoituttua ovat vanhat pohjagneissit paljastuneet uudelleen. Nykyisin ne pistävät esiin Puijon, Suuren Neulamäen ja muiden Kuopion mäkien lakien kaltaisina kupolimaisina huippuina. Pohjagneissimäkiä reunustavat kvartsiitin ja muiden nuorempien kivilajien vyöhykkeet.



Kvartsiitti on muodostunut kivien rapautuessa syntyneestä kvartsihiekasta. Hiekkakerrostumat kiteytyivät vuorenpoimutuksen yhteydessä kvartsiitiksi. Kovana kivilajina kvartsiitti on kestänyt hyvin kulutusta ja jäänyt monin paikoin ympäristöään korkeammalle. Muun muassa Koli ja Vuokatti ovat kvartsiittikalliota.

JALOJA LEHTIPUITA

Suomessa kasvaa luonnonvaraisena noin 30 puulajia, joista suurin osa on lehtipuita. Osa lehtipuista, niin sanotut jalot lehtipuut, menestyy luonnossa vain eteläisen Suomen rehevillä mailla. Istutettuina niitä sen sijaan tapaa varsin yleisesti puistoissa ja pihoidilla. Jaloihin lehtipuihin luetaan tammi, saarni, vaahtera, metsälehmus sekä kynä- ja vuorijalava. Kuopion korkeudella luonnonvaraisina menestyvät vain metsälehmus ja vuorijalava. Istutettuina koriste puina tulevat alueella toimeen kaikki jalot lehtipuumme. Lintujen levittämistä puutarhakarkulaisista metsässä tapaa useimmin vaahtera.

Vieressä kasvava metsälehmus on Kuopiossa levinneisyysalueensa pohjoisrajoilla. Metsälehmus kestää varjoa ja viihtyy runsasravinteisissa metsissä. Se voi tulla yli 800-vuotiaaksi, mutta jää enimmilläänkin runsaan 20 metrin korkuiseksi. Metsälehmukselta saatava niini oli ennen arvokasta kauppatavaraa, josta valmistettiin muun muassa köysiä. Puuaines on pehmeää ja sopii hyvin puuveistoksiin ja muihin nikkaritöihin.



Puistolehmuksen erottaa metsälehmukselta muun muassa pahkuraisesta rungosta.



Metsälehmus



JÄKÄLÄT VIIHTYVÄT VALOSSA



Jäkälillä ei ole juurta, vartta eikä lehtiä, mistä syystä niitä sanotaan sekovartisiksi. Jäkälät eivät ole varsinaisia kasveja, vaan sienirihmaston ja leväsolujen muodostama yhteiselämän eli symbioosin tulos. Sienirihmasto antaa leväsoluille vettä ja kivennäissuoloja. Levät puolestaan yhteyttävät ja tuottavat sokereita kummallekin osakkaalle.

Jäkälät kasvavat hitaasti, vain muutamia millimetrejä vuodessa. Piloille tallatun jäkälikön uusiutuminen voikin viedä satoja vuosia. Jäkälät ovat niin sanottuja pioneerilajeja, jotka leviävät ensimmäisinä karuille paikoille, jopa avokallioille. Pilaantunutta ilmaa jäkälät eivät kuitenkaan kestä, mistä syystä niitä käytetään ilman laadun seurannassa.



- 1 Torvijäkälä
- 2 Harmaaporonjäkälä
- 3 Isohirvenjäkälä
- 4 Palleroporonjäkälä



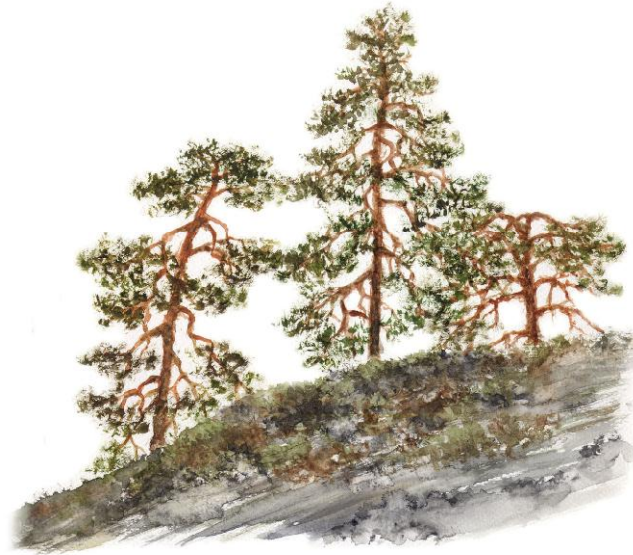
KANERVA ON KARUN PAIKAN KASVI

Karussa ja kuivassa maaperässä menestyvät vain sellaiset kasvit, jotka ovat sopeutuneet säästämään vettä. Haihdutuksen vähentäminen näkyy erityisesti kasvien lehdissä. Kuivuuteen sopeutuneet kasvit voivat olla pieni- ja paksulehtisiä kuten kanerva ja variksenmarja. Kissankäpälen tavoin lehdissä voi olla karva peite tai lehdet voivat olla vahan peitossa kuten puolukalla. Vettä ja ravinteita säästääkseen monet karujen paikkojen kasvit eivät pudota lehtiään talven tullen.

Kanerva on karujen kasvupaikkojen tunnuskasvi, joka viihtyy parhaiten valoisilla ja maaperältään happamilla paikoilla. Kasvin juuria ympäröi tiheä sienijuuri, joka auttaa sitä veden ja ravinteiden hankinnassa. Kanervan kukkaloistoa voi ihailia loppukesällä, jolloin kasvit ovat täynnä punavioletteja kukkia. Kanervan kukissa on runsaasti mettä, josta mehiläiset valmistavat tummaa ja hyvänmakuista kanervahunajaa.



Kissankäpälä



Kataja



Kanerva



Puolukka



Variksenmarja

Karun paikan kasveja

KEOLLINEN MUURAHaisia



Muurahaiset elävät suurissa yhdyskunnissa, joissa saattaa asua jopa puoli miljoonaa muurahaista. Muurahaiskeon asukkailla on tarkka työnjako. Kuningatar keskittyy jälkeläisten tuottamiseen, kun taas työläiset huolehtivat pesän toiminnasta ja sotilaat sen puolustamisesta. Kekomuurahaisten yhdyskuntaan voi kuulua useita kymmeniä pesiä, joiden välillä on polkuverkostoja. Polut johtavat myös muurahais-ten kirvalaitumille.

Kekomuurahaistyöläiset rakentavat keon neulasista, korsista ja tikuista, joita ne raahaavat kotiin keolle. Keot voivat olla jopa kaksi metriä korkeita ja viisi metriä leveitä. Keon alla on paljon maanalaisia käytäviä.



Muurahaiset asuvat pääasiassa keon maanalaisissa osissa.



Suuret hevosmuurahaiset kaivertavat pesänsä puuhun.

KUUSIMETSÄN LINTUJA



Laulurastaan laulu kuuluu kauniin kevätillan tunnelmaan.

Suomessa pesii noin 250 lintulajia, joista metsissä asustaa satakunta. Linnut ovat levittäytyneet erityyppisiin metsiin ja samankin metsän eri osiin. Myös lintujen elintavat ja ravinto poikkeavat toisistaan. Näin ne pystyvät elämään samassa metsässä rinnakkain ja pienestäkin metsiköstä voi kevätaamuna kuulla parinkymmenen linnun laulukuoron.

Laulurastaan jutustelewan, samaa säettä toistavan laulun kuulee varmimmin kuusimetsässä. Samaan kuoroon liittyy usein pullean ja suurisilmäisen punarinnan helisevä pulputus. Kuusimetsän lintuihin kuuluu myös Euroopan pienin lintu hippiäinen. Hippiäisen tunnistaa keltaisena loistavasta pääläen juovasta. Korkealla oksistossa liikkuvaa lintua pääsee harvemmin näkemään, mutta sen veivaavaa laulua kuulee kuusikossa usein. Myös parvissa liikkuvien vihervarpusten ja ristinokkaisten pikkukäpylintujen läsnäolon huomaa usein niiden äänten perusteella.

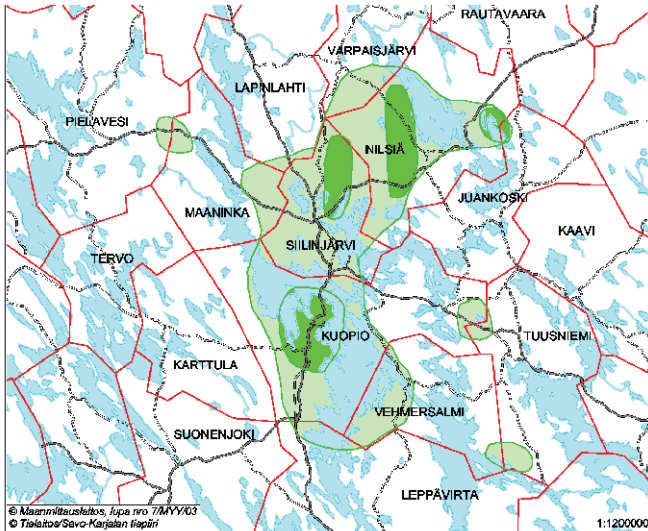


Pikkuruinen hippiäinen painaa vain vaivaiset kuusi grammaa.



Peippo on Pohjois-Savon runsaslukuisin lintulaji.

LEHDOT OVAT REHEVIMPIÄ METSIAMME



Pohjois-Savon lehtokeskus

Lehtoja tavataan alueilla, joiden maaperä on ravinteikas. Lehdoissa kasvaa enemmän puu- ja pensaslajeja kuin muissa metsissä. Etelä-Suomen lehdot ovat lehtipuuvaltaisia, mutta Kuopion korkeudella kuusi on yleensä valta-puu. Kasvillisuuteen kuuluu myös runsaasti erilaisia pensaita, kuten näsiä ja lehtokuusama. Hyvän maaperän vuoksi lehdot ovat monien harvinaisten kasvilajien kasvupaikkoja. Kolmi-soppi-Neulamäen alueen lehtojen kasvi-harvinaisuuksia ovat muun muassa tikankontti, mustakonnanmarja ja lehtomatara. Myös lehtojen eläimistö on hyvin monipuolinen.

Suomen metsistä on lehtoja vain noin yksi prosentti, sillä hyvinä kasvupaikkoina suurin osa niistä on raivattu aikoinaan pelloksi. Pohjois-Savossa on yksi Suomen lehtokeskuksista ja lehtoja on viitisen prosenttia alueen metsistä. Kuopio on Pohjois-Savon lehtokeskuksen ydin- aluetta, jossa lehtoja ja hiukan karumpia lehtomaisia kankaita on peräti kolmannes metsistä.



Näsiä ja lehtokuusama ovat lehtojen pensaita.

LEPAKOT LENTÄVÄT ÖISIN



Lepakot saalistavat yöllä hyönteisiä, jotka ne paikallistavat kaikuluotaamalla ympäristöään korkeilla äänillä. Päivisin lepakot nukkuvat puunkoloissa, luolissa ja rakennuksissa. Syksyllä ilmojen kylmettyä ne hakeutuvat talvehtiin luoliin, onkaloihin, kivikasoihin, puunkoloihin tai rakennuksiin. Talven lepakot viettävät horroksessa. Lepakot lisääntyvät hitaasti, sillä ne saavat vain yhden poikasen vuodessa. Lepakot ovat rauhoitettuja eläimiä, joiden lisääntymis- ja lepopaikkoja ei saa hävittää.



Lepakot käyttävät pönttöjä päiväpiiloinaan.



Pohjanlepakko on yleisin lepakkomme.



Pikkuruinen korvayökkö painaa vain kymmenisen grammaa.

LUOLIN ASUKKAITA



Mäyrä

Viirunaamainen mäyrä on hämäreiden kesäöiden rauhallinen hiippailija. Sen elämän kiintopiste on maahan kaivettu luola-asunto, jota käyttää vuosikymmeniä. Samassa luolassa asuu yleensä useamman aikuisen suurperhe. Kettu ja supikoira asustavat usein alivuokralaisina mäyrien linnan sivukamareissa. Mäyrän pesä voi olla myös kallion onkalossa tai vanhan rakennuksen alla. Elinpiirinsä mäyrä merkitsee käymälöillä, joihin se käy aina ulostamassa. Talven lähestyessä mäyrä käy pesänsä kevyille talviunille.



Mäyrän pesäluolassa on paljon käytäviä.

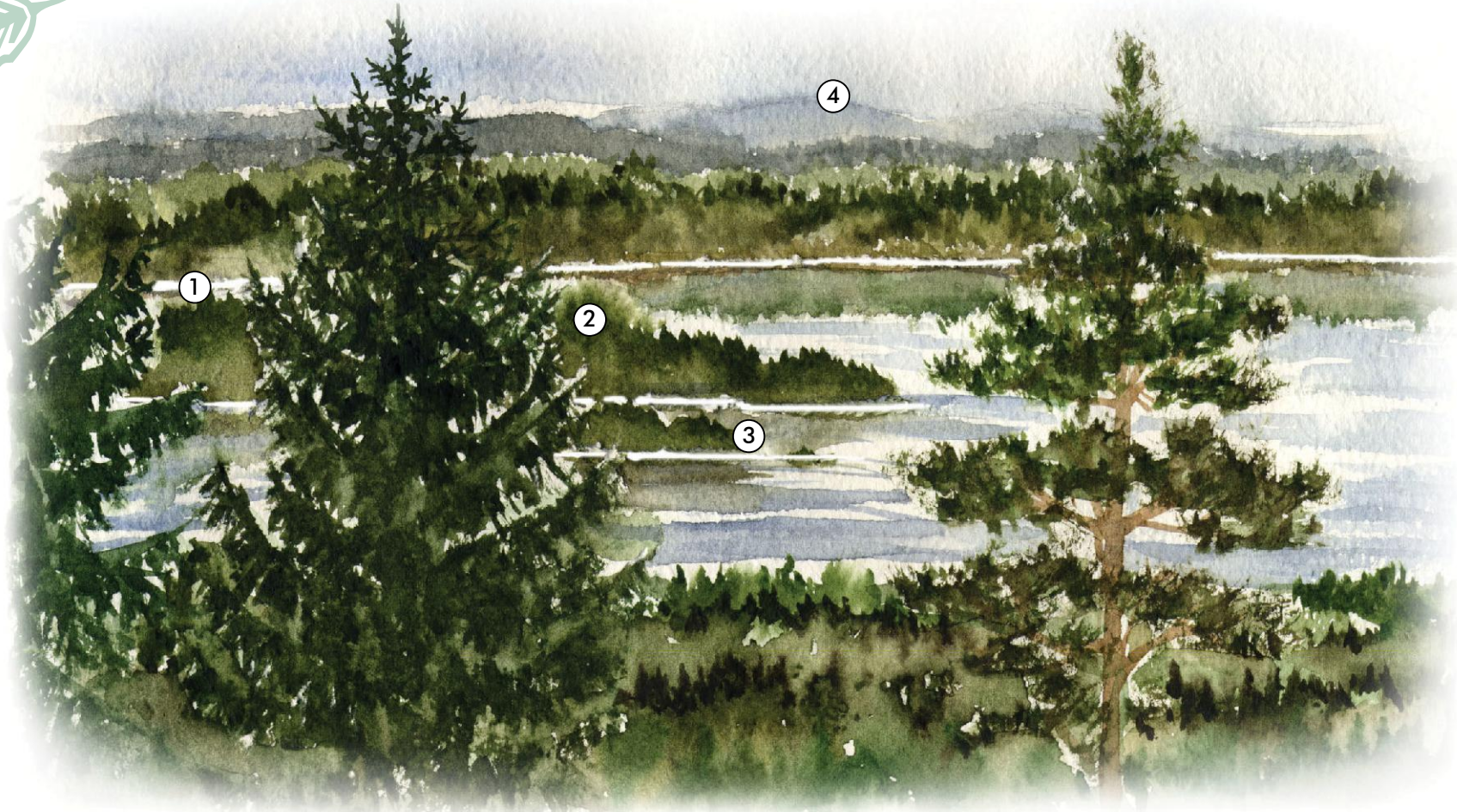


Supikoira käyttää usein toisten eläinten kaivamia pesäluolia.

Supikoira

Matalajalkainen ja pyöreämuotoinen supikoira muistuttaa ulkomuodoltaan mäyrää. Supikoira liikkuu pääasiassa yöllä, mistä syystä sen näkee luonnossa aika harvoin. Supikoira asustaa yksin tai perhekunnittain joko itse kaivamassaan tai ketun tai mäyrän vanhassa luolassa. Mäyrän tavoin supikoirakin viettää sydäntalven pesässään kevyillä talviunilla. Supikoira ei kuulu Suomen alkuperäiseen eläimistöön, vaan se on levinnyt meille Venäjältä.

MAISEMA NEULAMÄELTÄ

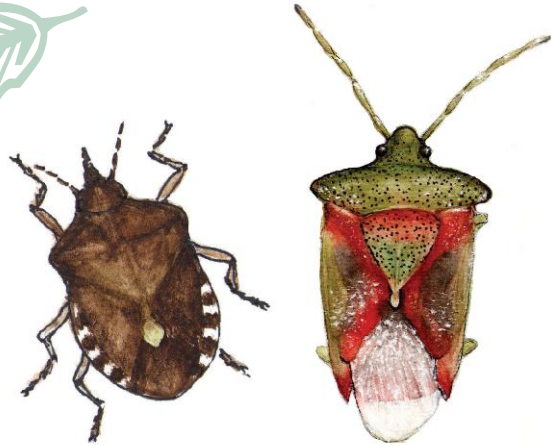


- 1 Haminalahti
- 2 Salonsaari
- 3 Jänissaari
- 4 Oinosenmäki

Katselet nyt maisemaa noin sata metriä Kallaveden pinnan ja 70 metriä alla olevan Vuorilammen pinnan yläpuolelta. Taustalla näkyy Rytkyn Oinosenmäki, joka on Kuopion korkein paikka. Mäen laki kohoaa 240 metriä meren pinnan yläpuolelle eli kahdeksan

metriä korkeammalle kuin Puijo. Salonsaaren takaa pilkottaa Haminalahti kulttuurimaisemineen. Mäenrinteisiin aikanaan raivattu itäsuomalainen mäkiuasutus peltoineen ja rakennuksineen sulautuu hyvin maisemaan.

METSÄN HYÖNTEISIÄ



Pahanmakuinen marjalude (vasemmalla) ja korea koivunlehvälude kuuluvat metsän hyönteisiin.



Mantukimalainen on tärkeä pölyttäjä.

Suurin osa maailman eläimistä on hyönteisiä. Jokaista ihmistä kohti on arvioitu olevan noin 200 miljoonaa hyönteistä. Hyönteiset lisääntyvät nopeasti ja ovat hyvin sopeutumiskykyisiä, minkä vuoksi niitä elää miltei kaikkialla. Suomessa elää noin 20 000 hyönteislajia, joista suurin osa on pistiäisiä, kaksisiipisiä, kova-kuoriaisia tai perhosia.

Metsän hyönteiset käyttävät hyvin erilaista ravintoa. Osa niistä on petoja, osa imee verta toisista eläimistä ja osa taas käyttää kasviravintoa. Kasvinsyöjähyönteiset voivat olla ihmisen kannalta sekä hyödyllisiä että haitallisia. Metsätaloudelle hyönteiset voivat aiheuttaa haittaa puita vioittamalla. Kasvinsyöjähyönteiset tekevät kuitenkin ihmiselle suurta "ekosysteemipalvelua" pölyttämällä kasveja ja osallistumalla näin hedelmien ja marjojen tuotantoon.



Metsänokiperhonen viihtyy heinikköisillä paikoilla.



Ristihämähäkki kutoo suuria pyyntiverkkoja.

METSÄN PIKKUNISÄKKÄITÄ



Metsämyyrä on kasvissyöjä.



Metsäpäästäisen ravintoa ovat kovakuoriaiset, etanat ja kastemadot.

Neulamäenkin metsien yleisimpiä nisäkkäitä ovat myyrät, hiiret ja päästäiset. Runsaslukuisimman nisäkkään tittelistä kilpailevat metsämyyrä ja metsäpäästäinen. Myyrät ovat töpököitä, lyhythäntäisiä ja -korvaisia jyrsijöitä, kuten myös isokorvaiset ja pitkähäntäiset hiiretkin. Hyönteissyöjiin kuuluvat päästäiset tunnistaa parhaiten pitkästä ja suiposta kuonosta.

Pikkunisäkkäiden määrät vaihtelevat suuresti. Hyviä myyrävuosia on yleensä 3–5 vuoden välein, jolloin hiiriä ja myyriä saattaa olla jopa kaksi tai kolme yksilöä neliömetrillä. Hyvä myyrävuosi tietää ravinnon runsautta pöllöille, haukoille ja muille metsän pedoille. Ruokaa on riittävästi suuremman pesueen kasvattamiseen, joka loppukesällä tehokkaalla saalistuksellaan vähentää pikkunisäkkäiden määrää.



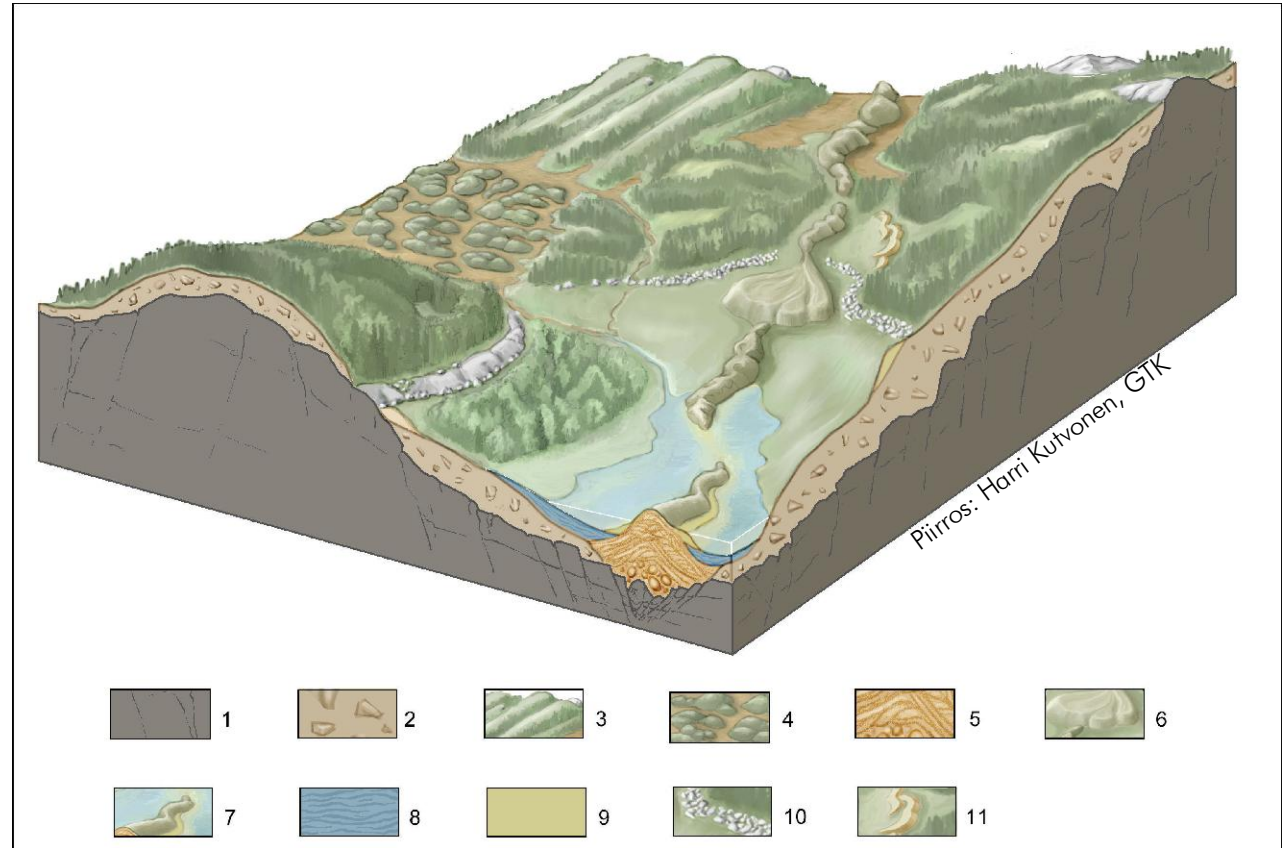
Kärppä herkuttelee mielellään pikkunisäkkäillä.

MOREENIMAATA



Kallioperää peittää ja sen epätasaisuuksia tasoittaa yleensä irtonaisten maalajien muodostama maaperä. Kuopion maaperä on pääasiassa viimeisimmän mannerjäätikön irrottamaa ja kasaamaa pohjamoreenia, jossa on varsin runsaasti myös hienoja ainesosia. Mannerjäätikön sulamisen aikoihin syntyneitä harjuaineksiä Kuopiosta löytyy Ritoniemestä Väinölänniemien ja keskustan kautta Niuvaan ulottuvalta harjukankaalta sekä Riistaveden harjujaksolta. Eloperäisestä aineksesta muodostuneita turvemaita Kuopion alueella on vähän.

Taulun vieressä on puun kaaduttua paljastunut moreenia, jossa on sekaisin kaikenkokoisia aineksia isoista kivilohkareista hienoon saveen saakka. Tunnusomaista moreenille on kivien kulmikkuus.



Merkintöjen selitykset:

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 Kallio | 5 Harjuaines, soraa ja hiekkaa | 9 Rantakerrostuma, hiekkaa |
| 2 Pohjamoreeni | 6 Harjudelta | 10 Ylin ranta |
| 3 Moreenimuodostumia: drumliineja | 7 Harju | 11 Tuulikerrostumaa, lentohiekkakinoksia |
| 4 Moreenimuodostumia: kumpumoreeneja | 8 Savi ja siltti | |

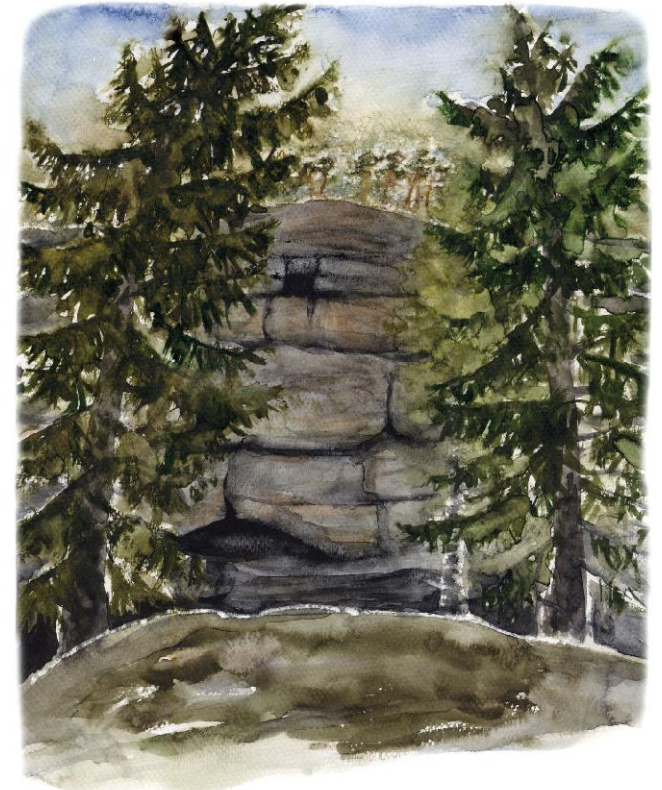
MUINAISIA MULLISTUKSIA



Neulamäki kohoaa ympäristöään korkeammalle.

Suomen kallioperä on vanhaa ja vakaata. Näin ei kuitenkaan ole aina ollut. Noin 1,9 miljardia vuotta sitten kaksi mannerlaattaa törmäsi toisiinsa niin sanotun Svekofennialaisen vuorenpoimutuksen yhteydessä. Svekofennialaisen mannerlaatan kivimassat vyöryivät tuolloin vanhan Karelidisen laattamme päälle. Laattojen törmäyskohtaan syntyi nykyisten Alppien kaltainen poimuvuoristo, joka on aikojen saatossa kulunut pois. Vuorten tasoituttua vanhat pohjagneissit paljastuivat uudelleen, ja nykyisin ne pistävät esiin Puijon ja Suuren Neulamäen kaltaisina kupolimaisina huippuina.

Kallioperän liikahdusten seurauksena syntyi mahtavia murtumalinjoja rotkolaaksoineen. Vuorilampi ja siitä lähtevä puro sijaitsevat tällaisessa murtumalinjaan syntyneessä rotkolaaksossa.



Rotkolaaksossa on jyrkät kallioseinämät.

MUINAISTA MERENRANTAA



Mannerjäätikkö peräytyi Kuopion seudulta luoteeseen noin 10 000 vuotta sitten. Jään sulettua sen sulamisvedet peittivät alleen suuren osan maastamme. Korkeimmillaan vesi oli ns. Yoldiameren aikana, jolloin veden pinta oli noin 140 metriä nykyistä meren pintaa korkeammalla. Neulamäen ja Puijon kaltaisten mäkien laet jäivät tuolloin saariksi veden pinnan yläpuolelle.

Seisot parhaillaan muinaisella Yoldiameren rantatasanteella. Edessä näkyy selvästi silloiseen merenrantaan muodostunut rantakivikko. Samanlainen rantamuodostuma löytyy myös Puijon rinteestä.



Yoldiameressä asusti myös nykyisin erittäin uhanalainen saimaannorppa, joka jäi Saimaaseen saarroksiin jääkauden loputtua.



NUORTA METSÄÄ



Pohjois-Savon metsät ovat ikärakenteeltaan nuoria, sillä valtaosa (77 %) niistä on alle 80-vuotiaita. Metsämme ovat viimeisten vuosikymmenten aikana selvästi nuorentuneet. Alle 40-vuotiaiden metsien osuus (48 %) on yli kaksinkertaistunut 1950-luvun tilanteeseen verrattuna.

Metsä kehittyy vaiheittain. Hakkuun tai metsäpalon jälkeen alueelle leviävät horsmat, metsäkastikat, vadelmat ja muut valoisassa viihtyvät pioneerikasvit. Luonnon oloissa metsittyminen alkaa yleensä koivun, haavan ja harmaalepän juurivesoista tai lintujen ja tuulen mukana leviävistä siemenistä. Vähitellen myös kuusi alkaa vallata alaa. Eläimistö seuraa kasvillisuuden muutoksia. Nuori sekametsä on jänisten, hirvien ja metsälintujen suosiossa. Edessä olevaa nuorta koivikkoa on hoidettu poistamalla siitä kuusia. Tarkkasilmäinen voi löytää koivujen joukosta myös muutamia metsälehmäksiä.

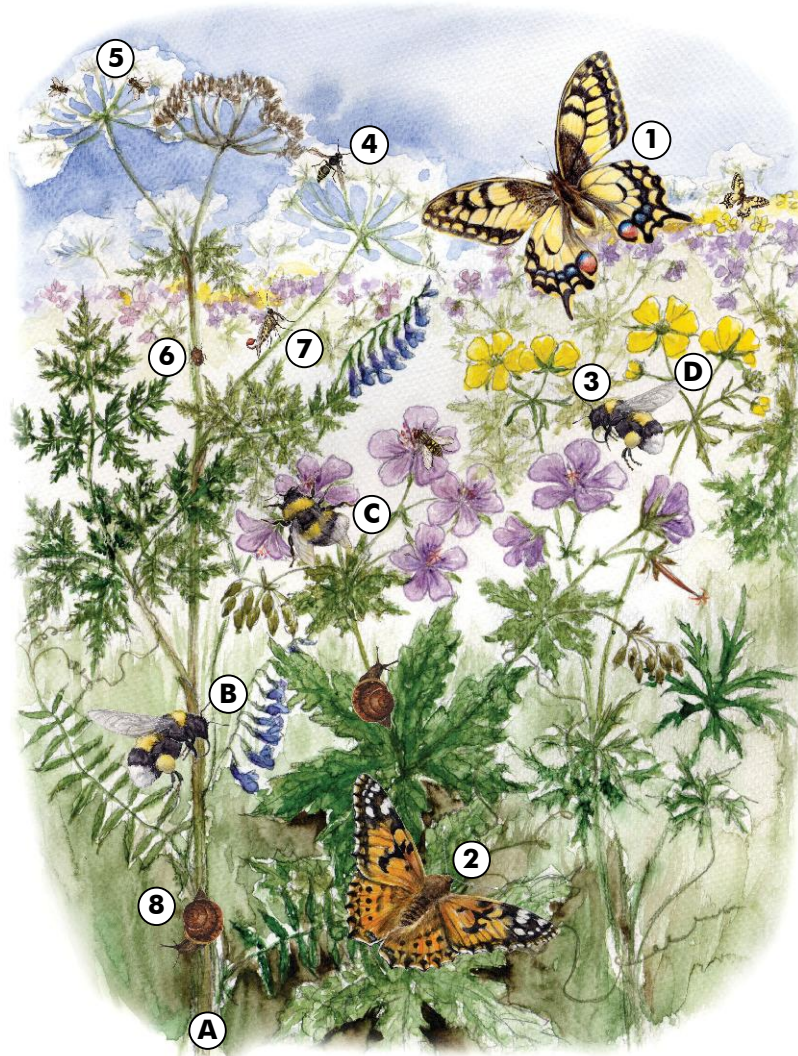


Sirittäjä viihtyy nuoressa koivikossa.

PERINNEMAISEMAT OVAT LUONNON AARREAITTOJA

Niityt, hakamaat ja metsälaitumet ovat luonnomme monipuolisimpia elinympäristöjä. Vuosikymmeniä jatkuneen niiton ja laidunnuksen vuoksi näissä perinneympäristöissä viihtyvät monet eliöt, jotka eivät menesty muualla. Kauniisti kukkivine kukkineen ja laiduntavine eläimineen perinnemaisemat ovat myös maiseman kohokohtia.

Perinnemaisemat ovat harvinaistuneet maatalouden muuttuessa. Monet niittyjen ja hakamaiden kasvit ja eläimet ovat sen myötä taantuneet. Ilman säännöllistä hoitoa perinnemaisemat pensoittuvat ja palautuvat pikku hiljaa takaisin metsäksi. Edessä oleva niitty on aikoinaan ollut Tervaruukin tilan peltoa, joka hoidon puutteessa on jo alkanut pensoittua.



Niityn kasveja ja eläimiä

A Koiranputki
B Hiirenvirna
C Metsäkurjenpolvi
D Niittyleinikki

1 Ritariperhonen
2 Ohdakeperhonen
3 Mantukimalainen
4 Muurariampiainen
5 Kukkakärpänen
7 Skorpionikorento
8 Lehtokotilo

PUOLUKKA ON SUOSITUIN METSÄMARJAMME



Puolukka



Mustikka

Viitisenkymmentä suomalaista kasvia tuottaa marjoja. Ihminen pystyy käyttämään noin kolmenkymmenen kasvin marjoja, joiden joukossa ovat niin puolukat ja mustikat kuin katajanmarjatkin. Metsiemme marjasadosta hyödynnetään kuitenkin vain pieni osa, esimerkiksi mustikasta noin 2–8 %. Pohjois-Savossa metsämarjoja poimitaan hieman yli 20 litraa kotitaloutta kohti, kun koko Suomen keskiarvo on noin 15 litraa. Lähes puolet marjasadosta on puolukoita, kolmannes mustikoita ja loput muita marjoja.

Kotimaiset marjamme ovat varsinaista superfoodia, sillä ne sisältävät runsaasti terveydelle hyödyllisiä aineosia. Monet marjat on tunnettu kauan erityisesti hyvinä C-vitamiinin lähteinä. Viime aikoina on huomattu, että marjoissa on runsaasti myös erilaisia antioksidantteja ja hivenaineita. Muun muassa mustikalla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia silmien ja verisuonten terveyteen.



Vadelma



Ahomansikka

PYY ON PIENI METSÄKANALINTU



Komea metsokukko saattaa painaa lähes neljä kiloa.

Metsäkanalinnut metso, teeri ja pyy ovat sopeutuneet elämään erityyppisissä metsissä. Komea metso on kanalinnuistamme suurin. Se tarvitsee laajoja yhtenäisiä metsäalueita elinympäristökseen. Lyyrapyrstöinen teeri viihtyy lehtipuuvaltaisissa metsänreunoissa ja soiden laitamilla. Kyyhkyn kokoisen pyyn suosikiympäristöjä ovat rehevät sekametsät, joissa kasvaa runsaasti kuusia. Metsoilla ja teerillä on keväällä soidinmenot, joissa korea-asuiset koiraat mittelevät voimiaan.

Pyyt viettävät melko piilottelevaa elämää. Pyy paljastaa useimmiten koiraan kimeä vihellys, jota voi kuulla ympäri vuoden. Pyy vihellyksen voi kuulla tämänkin luontopolun varrelta.



Pulun kokoinen pyy on yleisin metsäkanamme.

PÖLLÖT JA HAUKAT OVAT PETOJA



Viirupöllö elää kuusi- ja sekametsissä.



Punatulkun kokoinen varpuspöllö on Euroopan pienin pöllö.

Pöllöt ja haukat ovat metsän petoja, jotka saalistavat toisia eläimiä. Molemmilla on tarkka näkö- ja kuuloaisti, joiden avulla ne löytävät saaliinsa. Lisäksi ne ovat hyviä lentäjiä, jotka pystyvät liikkumaan myös metsän keskellä. Rakenteeltaan pöllöt ja haukat muistuttavat toisiaan, sillä molemmilla on vahvat raatelujalat ja koukkupäinen raatelunokka. Haukat saalistavat kuitenkin päivällä ja pöllöt iltä- ja aamuhämärissä. Näin ne eivät kilpaile keskenään saaliista.

Pöllöjen ja haukkojen määrä riippuu saaliseläinten määrästä. Pöllöt käyttävät ravinnokseen pääasiassa pikkunisäkkäitä. Huonoina myyrävuosina pöllöillä on erityisesti talvella ruokapula ja niiden määrät saattavat pienentyä romahdusmaisesti.



Nuori varpushaukkakoiras on harmahtava ja vanhalla koiralla on ruosteenpunaiset posket.

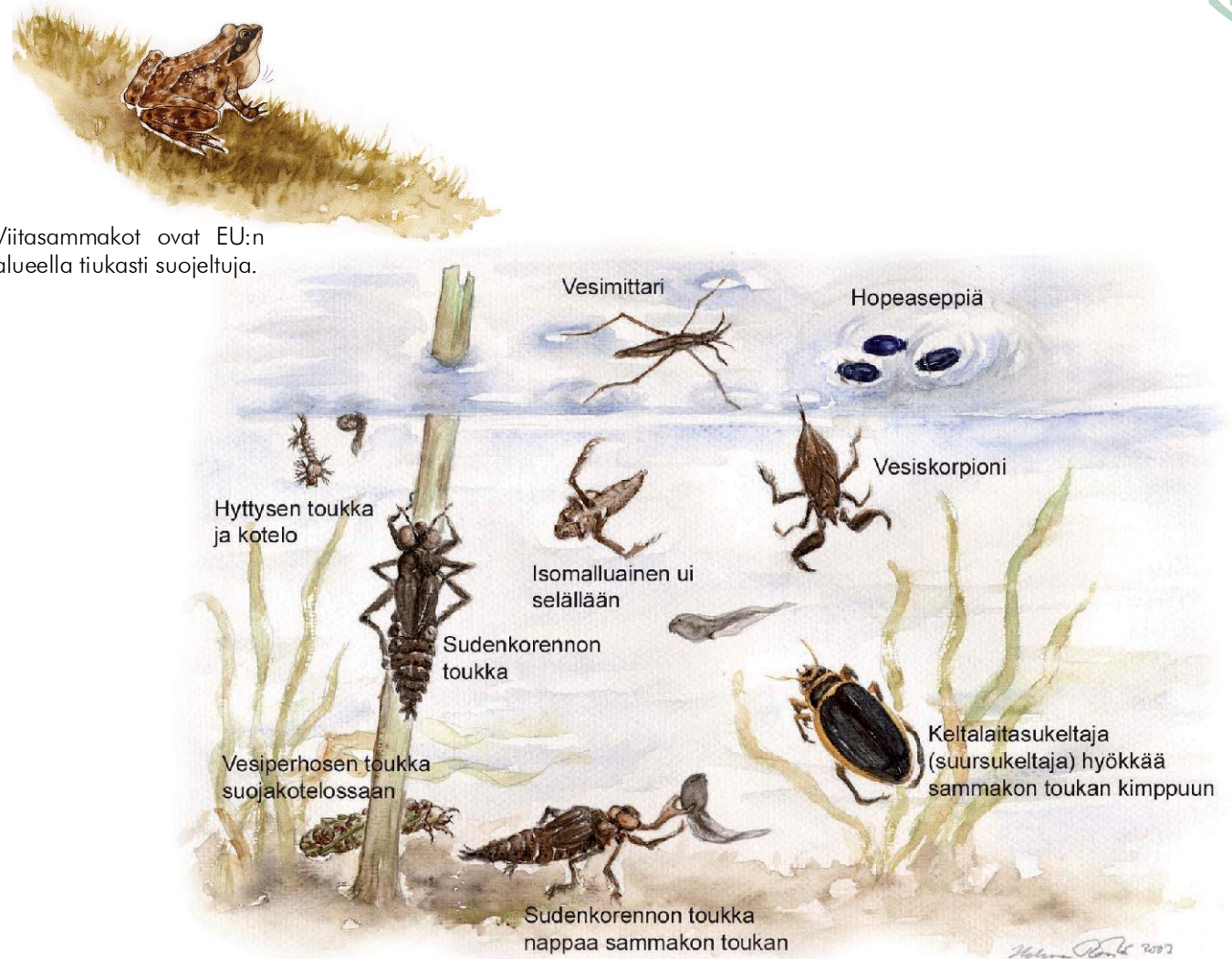
RANNAN ELÄMÄÄ



Vuorilampi on noin kolmen hehtaarin suuruinen karu metsälampi. Se on ensimmäinen viiden lammen ketjussa, jonka kautta vedet virtaavat Neulamäestä Kallaveteen. Syvyyttä Vuorilammella on lähes yhdeksän metriä. Lammen takana kohoavat Neulamäen jylhät kalliot nousevat noin sata metriä lammen pinnan yläpuolelle.

Lammen rantavyöhykkeessä asustaa monenlaisia eläimiä. Keväällä rantavedestä voi kuulla pulputtavaa ääntä, ikään kuin pullo uppoaisi veteen. Kyseessä on rauhoitettu viitasammakko, jonka koiraat ääntelevät kutuaikaan pulputtamalla. Rantavedessä on runsaasti myös erilaisia pieniä eläimiä, jotka saavat rannan kasveista suojaa, lisääntymispaikkoja ja ravintoa.

Viitasammakot ovat EU:n alueella tiukasti suojeltuja.



RUOKINTA AUTTAA TALVESTA SELVIÄMISESSÄ



Monet riistaeläimet tarvitsevat talvella ihmisen tarjoamaa lisäravintoa. Erityisen tärkeää ruokinta on monille tulokaslajeille, kuten Pohjois-Savoonkin levinneelle metsäkauriille. Lisäravinnon turvin eläimet säilyvät talven yli parempikuntoisina ja niiden kuolleisuus vähenee.

Vieressä oleva heinäkatos on tarkoitettu jäniksille ja metsäkauriin kaltaisille pienille hirvieläimille. Jänis löytää talvella luonnosta lehtipuiden kuorta ja nuoria oksia. Ruohoilla, helposti sulavilla marjanvarvuilla ja lehdillä herkutteleva metsäkauris tarvitsee ihmisen apua erityisesti runsaslumisina talvina.



Metsäkauris on ison koiran kokoinen hirvieläin.

SALAPERÄINEN SANIAISLEHTO



Lehdot ovat rehevimpiä ja runsaslajisimpia metsiämme. Lehtoja tavataan pieninä saarekkeina karumpien kangasmetsien keskellä. Kuopio sijaitsee Pohjois-Savon lehtokeskukseksi kutsutulla alueella, jossa lehtoja on poikkeuksellisen runsaasti.

Suurin osa puronvarsien lehdoista on edessä näkyvän kaltaisia reheviä saniaislehtoja, joissa vallitsevat suuret saniaiset ja suurruohot. Saniaisista näyttävin on kookas kotkansiipi. Sen lehdet kasvavat kauniina suppiloina, joista kohoaa erillisiä ruskeita itiöpesäkelehtiä. Myös sirolehtinen hiirenporras voi kasvaa lähes metrin korkuiseksi. Sulkaa muistuttavat keskikokoiset saniaiset ovat metsäalvejuuria, joiden maavartta on käytetty alveen eli lapamadon häätämiseen. Pienimpiä lehdon saniaisista ovat kolmiomainen metsäimarre sekä korpi-imarre, jonka alimmat lehdykät sirottavat alaspäin.

Hiirenporras



Kotkansiipi



Metsäalvejuuri



Korpi-imarre

SAMMALET VIIHTYVÄT VARJOSSA



Sammalet muodostavat metsän pohjalle vihreän maton ja kiipeilevät myös kiville, kannoille ja puiden juurille. Monivuotisilla sammalilla on varsi ja pienet lehdet, mutta juuria niillä ei ole ollenkaan. Sammalet kasvavat jatkuvasti latvastaan ja lahoavat tyvestään. Kosteuden ja ravinteet ne imevät suoraan sadevedestä, mistä syystä ne viihtyvät parhaiten varjoisilla ja kosteilla paikoilla. Sammalet lisääntyvät itiöiden avulla.

Sammalistamme yleisin on karummilla kasvupaikoilla kasvava seinäsammal, jota aikoinaan on käytetty rakennushirsien välissä tiivisteenä. Kuusikon kosteammassa maaperässä viihtyy tiheähaarainen kerrossammal, joka kasvat-
taa uuden kerroksen joka vuosi. Linnun sulkaa muistuttava sulkasammal erottuu sammalikosta vaaleanvihreän värinsä vuoksi. Monenlaisissa havumetsissä viihtyvän kynsisammaleen tunnistaa sen kissankynsiä muistuttavista lehdistä.



Seinäsammal



Kynsisammal



Metsäkerrossammal



Rahkasammalet viihtyvät kosteilla paikoilla.

SIEMENET RAVINTONA



Orava



Metsämyyrä



Havupuiden siemenet maistuvat monille metsän eläimille. Yleisin kävynsyöjä on orava, joka syö talvella mieluiten kuusensiemeniä. Huonoina käpyvuosina se joutuu tyytymään männynsiemeniin ja kuusen silmuihin. Puun kolossa olevan käpytikan pajan luota voi löytää sekä kuusen että männyn käpyjä. Ristinokkaiset käpylinnut eivät kilpaile keskenään samasta ravinnosta, sillä pikkukäpylintu suosii kuusen, isokäpylintu männyn ja kirjosiipikäpylintu lehtikuusen siemeniä. Myyrät ja hiiret joutuvat tyytymään maahan varisseihin siemeniin ja käpyihin.

Kukin kävynsyöjä jättää omat jälkensä siemeniä suojaaviin koviin käpysuomuihin. Oravan syömät kävyt ovat epätasaisempia kuin metsähiiren ja metsämyyrän tarkkaan jyrsimät kävyt. Tikan käsittelemästä kävystä töröttää käpysuomuja eri suuntiin, kun taas käpylinnut halkaisevat käpysuomut ristinokallaan.



Käpytikka pajallaan.



Pikkukäpylintu syö kuusen siemeniä.



SIENISTÄ POIMITAAN ITIÖEMÄ

Sienten olemassaolon huomaa vasta sitten, kun ne ilmestyvät monen värisinä maan pinnalle ja lahopuille. Sieni, jonka näemme ja poimimme, on lisääntymistä varten kasvatettu itiöemä. Maan alla sienellä voi olla usean aarin alueelle ulottuvaa sienirihmasto. Sienirihmaston merkitys on metsän eliöille ratkaisevan tärkeä, sillä sienet lahottavat kuollutta ainesta ja palauttavat ravinteet takaisin luonnon kiertokulkuun. Osa sienistä elää yhteiselämää metsän kasvien kanssa muodostamalla niiden juurien ympärille sienijuuren. Kasvi saa sienijuuren kautta vettä ja ravinteita, ja vastalohjaksi sieni saa kasvilta sokeria.

Kaikilla metsäpuillamme on sienijuuri. Eri puulajeilla on omat yhteistyökumppaninsa, jotka sienestäjän olisi hyvä tuntea. Karvarouskua ja kantarellia kannattaa etsiä koivikosta, kun taas herkkutatti, voitatti ja kangasrousku viihtyvät parhaiten männyn kumppaneina. Ympäröivästä kuusikosta voisi etsiä vaikkapa haaparuskuja ja suppilovahveroita.



Mustatorvisieni

Kantarelli

Suppilovahvero

Herkkutatti

Haaparusku

SORSANHEINIÄ JA KURJENJALKOJA



Kurjenjalka

Luhtalemmikki

Rantaluhdat ovat veden ja maan välissä olevia vaihtumisvyöhykkeitä, joilla on suuri merkitys luonnon monimuotoisuudelle. Luhdan kasvit ovat sopeutuneet elämään erilaisissa kosteusoloissa. Varsinaiset luhtakasvit ovat sopeutuneet siihen, että veden määrä niiden kasvupaikalla voi vaihdella. Tällaisia ovat muun muassa sinikukkainen luhtalemmikki ja vaatimaton kurjenjalka.

Tässä olevan rantaluhdan on valloittanut kookas ja leveälehtinen heinä, isosorsimo, jota joskus sorsanheinäksikin kutsutaan. Parhaimmillaan yli kaksimetrisiksi kasvava heinä voi keskikesällä muodostaa lähes läpipääsemättömiä kasvustoja. Pohjois-Amerikasta kotoisin oleva isosorsimo on meillä niin sanottu tulokaslaji. Rehukasviksi Etelä-Suomeen istutettu heinä on sittemmin levinnyt Etelä- ja Keski-Suomen rannoille.



Isosorsimo