

JÄÄKAUDEN JÄLKIÄ

Viimeisen, noin 10 000 vuotta sitten päättyneen Veiksel-jääkauden aikana koko Suomi peittyi kaksi-kolme kilometriä paksun mannerjäätikön alle, joka laajimmillaan ulottui Berliinin eteläpuolelle. Liikkuessaan jäämassa kulutti kallioperää. Jään liikkeistä kertovat muun muassa siirtolohkareet, jotka saattoivat kulkeutua jään mukana luode-kaakko-suunnassa hyvinkin kauas. Kallioperän kohoumat jää hioi virtaviivaisiksi silokallioiksi. Rikkonaisiin kohtiin se raivasi laaksoja, joita nyt täyttävät järvet, savipellot ja suokaistaleet.

Jään kulkusuunta näkyy Kuopion seudulla hyvin, sillä muun muassa monet alueen järvistä ovat luode-kaakko-suuntaisia. Vanhan maaperän jäätikkö pyyhki pois ja kasasi sen tilalle uusia aineksia. Yleisin maalajimme moreeni on syntynyt mannerjään kuljettamista ja kasaamista aineksista.



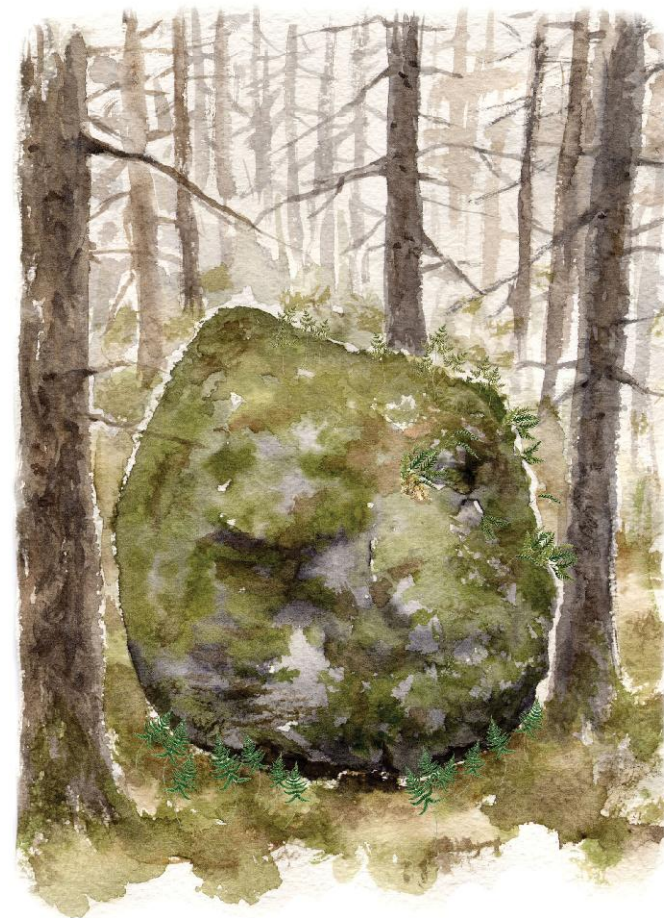
Kallioimarre



Metsäimarre



Korpi-imarre

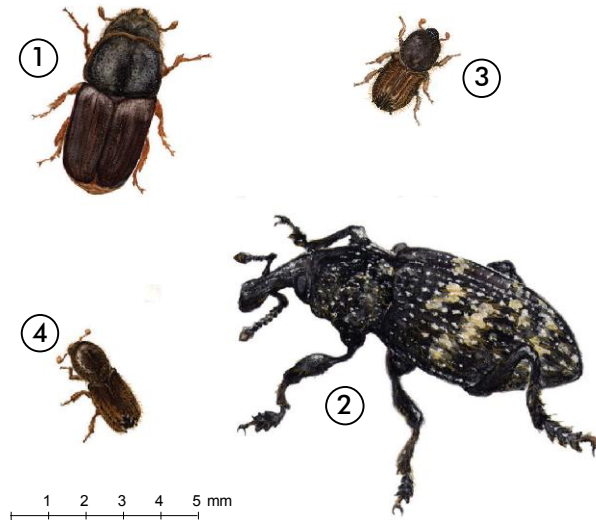


Siirtolohkare ja saniaiset

KAARNAN KUORIJOITA

Puun lahottamisen aloittavat yleensä kaarna-kuoriaiset, jotka hakeutuvat vioittuneisiin puihin ja järsivät käytäviänsä kuoren alle. Samalla syntyy puupurua, joka on hyvä kasvualusta kääpien ja muiden lahottajasienten rihmas-
toille. Sienirihmasto puolestaan on kuoriais-
toukkien ravintoa. Kaarnakuoriaiset nimensä mukaisesti kuorivat havupuusta kuoren, niin että niistä tulee keloja. Lehtipuut eivät keloudu vaan lahoavat pötkelöiksi.

Kaarnakuoriaiset ovat yleensä erikoistuneet tiettyyn puulajiin. Kuusella yleisimpiä ovat kirjanpainajat, männyllä ytimennävertäjät ja koivulla koivunmantokuoriaiset. Mikäli kaarnakuoriaisia on paljon, ne voivat iskeytyä terveisiin puihin ja aiheuttaa metsätuhoja. Havupuutaimikoissa tuhoja aiheuttaa myös pitkäkärsäinen tukkimiehentäi, joka kiinni otettaessa tarrautuu ihoon tai vaatteisiin.



- 1 Koivunmantokuoriainen
- 2 Tukkimiehentäi
- 3 Kuusentähtikirjaaja
- 4 Kirjanpainaja



Kaarnakuoriaislajin pystyy tunnistamaan erilaisista syömäkuvioista.



KALLAVEDELLÄ ON PALJON RANTAA

Kallavesi on Pohjois-Savon suurin ja Suomen kymmenenneksi suurin järvi, jonka pituus on 90 km ja leveys enimmillään 15 km. Kallavedessä on paljon saaria, kaikkiaan lähes 2 000. Mutkaiset rannat ovat kivisiä ja louhikkoisia, hiekkarantoja on vähän. Rantaviivaa Kallavedelle kertyy peräti noin puolitoistatuhatta kilometriä. Järvi on melko matala, mutta syvyyssvaihtelut voivat olla suuria. Syvin kohta, noin 70 m, löytyy Keski-Kallaveden itäosasta.

Kallavesi on luokiteltu suureksi humusjärveksi, jonka tila on suurimmaksi osaksi hyvä. Rannat ovat yleensä melko karuja ja kasvillisuudeltaan niukkoja. Suojaisat lahdet voivat kuitenkin olla hyvinkin reheviä. Kallaveden rannoilla voi sinisorsien ohella nähdä kalojen perässä sukkellevia tukka- ja isokoskeloita sekä ruovikoissa pesiviä silkkiuikkuja. Rauhallisilla selkävesillä voi kuulla myös Pohjois-Savon maakuntalinnun kuikan huutelua. Kallaveden kaloista tunnetuin lienee muikku.



Silkkiuikku viihtyy hyvin ruovikkoisilla rannoilla.



KOLO KOTINA



Suomen noin 235 lintulajista kolmisenkymmentä pesii koloissa. Kolopesijöitä ovat erityisesti monet vanhan metsän linnut, kuten tikat, monet pöllöt ja tiaiset. Useimmat kolopesijämme eivät kuitenkaan tee itse pesäkoloaan, vaan pesivät tikkojen vanhoissa pesäonkaloissa tai muissa lahoppuun koloissa. Lahoppuun vähennyttyä hoitometsistä monet kolopesijät ovat jääneet vaille pesimäpaikkoja ja ravintoa, mistä syystä niiden määrät ovat pienentyneet. Kolopesijöiden suhde muihin lintuihin onkin yksi vanhan metsän indikaattoreista.

Lähes kauttaaltaan musta palokärki on suurin tikkamme. Palokärkeä on vaikea olla huomautta, sillä sen keväinen rummutus ja kuikutus kuuluu kauas. Myös kri-kri-kri -lentoääntä kuuluu ympäri vuoden. Pesää varten palokärki tarvitsee järeän puun, johon se kovertaa kolonsa. Palokärjen vanhat pesäkolot ovat tärkeitä pesäpaikkoja muille linnuille, kuten helmipöllölle ja telkälle. Myös liito-orava viihtyy palokärjen vanhassa onkalossa. Palokärjen herkkua ovat hevoshuuhkaiset, joiden löytämiseksi se hakkaa puihin isoja koloja.



Palokärkikoiralla on punainen päälaki.

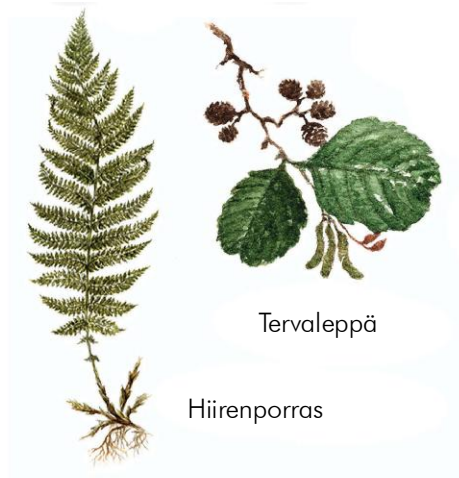


Helmipöllö pesii usein palokärjen vanhassa kolossa.

KORPI ON REHEVÄÄ SUOTA

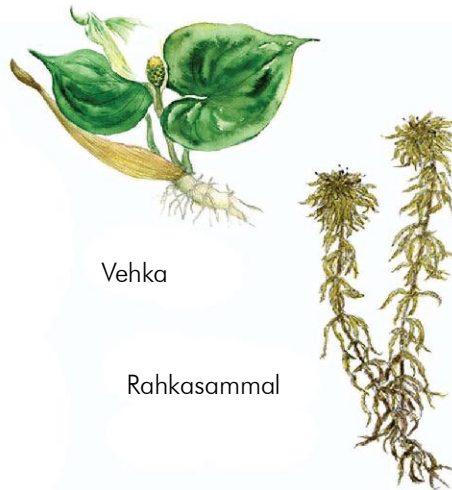
Korvet ovat ohutturpeisia ja ravinteikkaita soita, joita syntyy tuoreen tai lehtomaisen kangasmetsän soistuessa. Korville on ominaista, että niissä kasvaa sekä suon että metsän kasveja. Korpien valtapuita ovat yleensä kuusi ja hieskoivu, joiden joukossa voi kasvaa pajuja ja tervaleppää. Korvissa viihtyvät myös monet ruohot, kuten metsäkorte ja saniaiset. Märjiltä paikoilta voi löytää raatteen kolmilehdykkäisiä ja vehkan leveitä lehtiä. Maanpintaa peittää karhunsammal ja kosteammilla kohdilla rahkasammal.

Tässä oleva korpipainanne on syntynyt lehtomaisen metsän soistuessa, mikä näkyy lehtolajien esiintymisenä alueella. Rehevät saniais- ja lehtokorvet on aikojen kuluessa otettu viljelykäyttöön, mistä syystä ne ovat tällä hetkellä uhanalainen luontotyyppi.



Tervaleppä

Hiirenporras



Vehka

Rahkasammal



KÄÄVÄT LAHOTTAVAT PUUTA

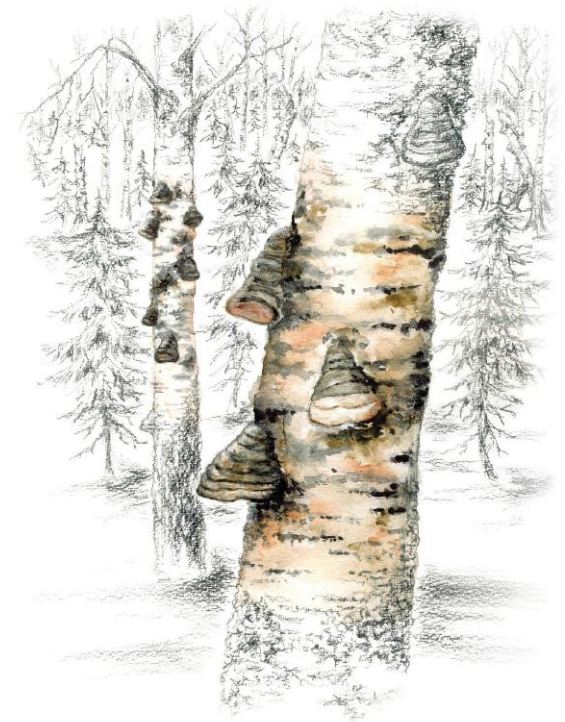


Lahoavat puut ovat luonnonmetsien olennainen osa. Luonnon monimuotoisuudelle kuollut puuaines on oikea aarreaikka, sillä neljännes Suomen 20 000 metsäeliöstä on tavalla tai toisella riippuvainen lahoppuusta. Lahoppuuta tarvitsevat kolopuissa pesivät linnut, käävät ja muut lahottajasienet sekä siinä asustavat hyönteiset. Vuosikymmeniä kestävä lahoamisprosessin aikana puulla voi elää satoja eliölajeja.

Käävät ovat sieniä, jotka kasvavat yleensä puun rungolla. Puiden loisina elävät lajit voivat tunkeutua elävään puuhun rungon vaurioiden kautta. Osa käävistä vaatii kasvualustakseen kuollutta puuainesta. Toiset menestyvät vain kuolleessa maapuussa ja vaativimmat lajit tarvitsevat jopa jonkin toisen kääpäälajin esilahoittaman rungon. Vanhojen luonnonmetsien ja lahoppuun vähentyessä moni kääpäälaji on harvinaistunut. Käävät ja muut lahottajat ovat välttämättömiä ravinteiden kiertokulussa, sillä ne hajottavat kuollutta ainesta muille eliöille käyttökelpoiseen muotoon. Ilman niitä metsät täyttyisivät maahan varisseesta aineksesta.



Kantokääpä kasvaa nimensä mukaisesti kannoissa ja kaatuneissa puissa.



Taulakääpä lahottaa lehtipuita.

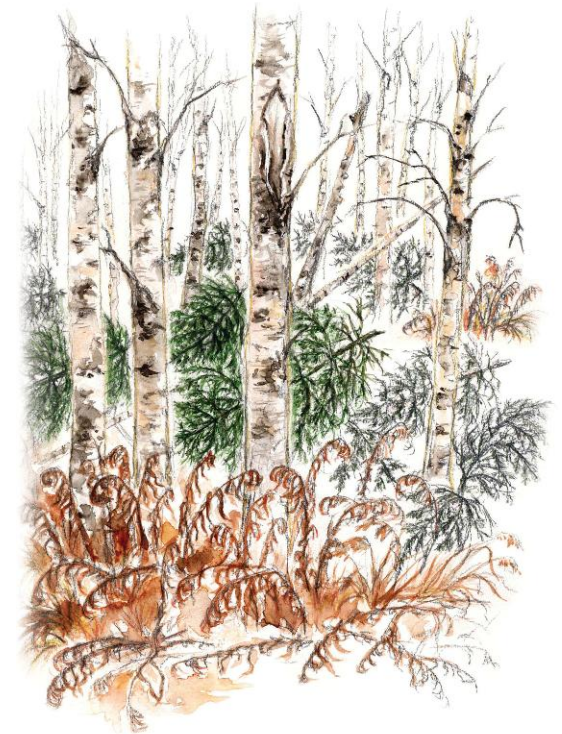
METSÄN ENNALLISTAMINEN



Kaulaamisen jälkeen puu kuivuu pystyyn.

Tehokas metsätalous muuttaa metsäluontoa siten, että sieltä puuttuvat monet luonnonmetsän ominaisuudet. Talousmetsässä puut ovat samanikäisiä ja usein samaa puulajiakin. Lahopuuta talousmetsissä on yleensä vähän. Metsän ennallistamisella tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden avulla käynnistetään metsän palautuminen kohti luonnontilaa. Samalla myös parannetaan monien harvinaisten ja harvinaistuvien eläinten ja kasvien elinoloja.

Taulun lähiympäristössä tehtiin ennallistamistoimia 2000-luvun vaihteessa. Lahopuuta lisättiin työntämällä kuusia koneellisesti nurin. Joitakin kuusia kaadettiin myös räjäyttämällä. Takana olevasta pienestä aukosta puusto poistettiin lähes kokonaan, minkä jälkeen risut ja jätöpuut poltettiin. Aukon reunalla näkyy muutamia kuusia, joiden rungon ympäriltä on poistettu kuorta noin 20 cm:n leveydeltä. Kyseessä on kaulaamiseksi kutsuttu menetelmä, jolla estetään ravinteiden kulku juuren ja oksien välillä. Lehtoja on Kolmisopenkin alueella ennallistettu poistamalla lehtokasvien kasvua tukahduttavia nuoria kuusia.

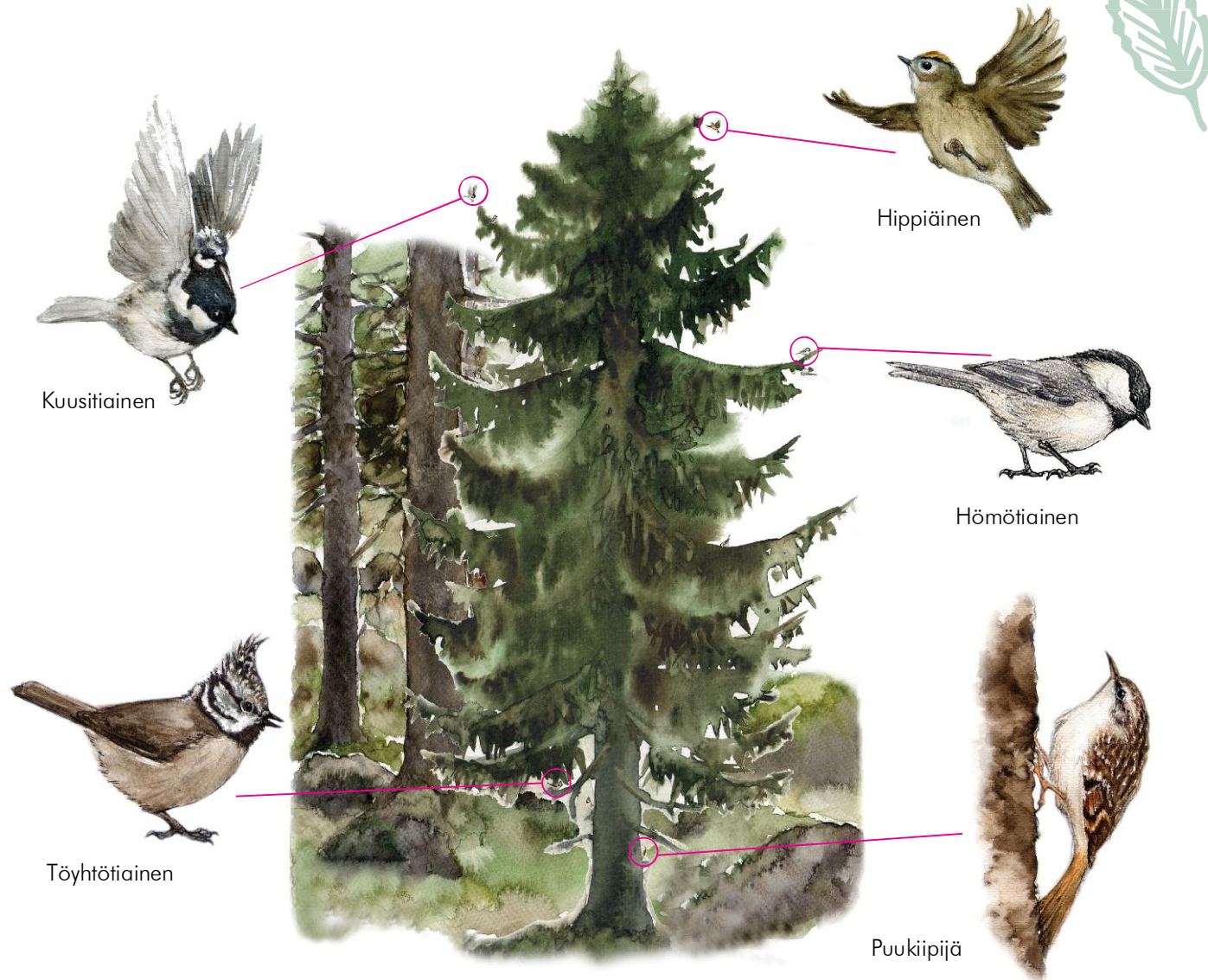


Lehtipuuvaltaiset metsät kuusettuvat nopeasti ilman hoitotoimia.

TIAISETKIN PESIVÄT KOLOISSA

Värikkäät ja melko pelottomat tiaiset ovat monelle metsän tutuimpia lintuja. Metsissämme pesii kuusi tiaislajia, joista sini- ja talitiainen viihtyvät parhaiten lähellä asutusta. Syvemmällä metsässä pesii hömö-, kuusi- ja töyhtötiaisia. Lapissa elää lapintiaainen. Pesänsä tiaiset tekevät vanhassa puussa olevaan luonnonkoloon. Hömötiainen ja töyhtötiainen kovertavat pesänsä itse lahonneeseen lehtipuupötkelöön. Kolopuiden vähentyessä yhä useampi tiainen pesii metsään viedyssä linnunpöntössä.

Tiaiset syövät hyönteisiä, hämähäkkejä ja siemeniä, joita osa niistä varastoi syksyllä kullekin lajille tyypillisiin puun kohtiin. Näin ne löytävät ruokakätkönsä talvella, vaikkeivät tarkkaa paikkaa muistakaan. Talvella tiaiset muodostavat sekaparven, jossa on usein myös hippiaisia ja puukiipijöitä. Parvessa eri lajit hakevat ravintonsa puun eri osista ja varoittavat toisiaan pedon havaitessaan.



TIKKA PÄÄTÄ PUUHUN HAKKAA



Käpytikalle maistuu myös ruokintapaikan tali.

Vanhenevissa ja vanhoissa metsissä voi kuulla tikkojen nakuttelua. Tikat takovat puuta ravintoa hakiessaan tai pesäkoloa kaivaessaan. Tarkan kuulonsa avulla tikat paikallistavat lahoavassa puussa vilistäviä hyönteisiä, jotka ne takovat esiin terävällä nokallaan. Tikat toimivat myös metsän rakennusurakoitsijoina, joiden tekemiä koloja monet muutkin metsän eläimet käyttävät pesäpaikkoinaan.

Suomen yleisin tikka on punapöksyinen, mustan ja valkean kirjava käpytikka, joka viihtyy kaikenlaisissa metsissä. Kesällä käpytikan ruokalistalla on hyönteisiä, talvella pääasiassa siemeniä. Käpytikan talvisen pajan huomaa usein keloutuvan puun juurelle kertyneestä käpykasasta. Vanhojen metsien tyyppilajeihin kuuluva pohjantikka pesii harvalukuisena koko maassa. Koiraan tunnistaa helposti päälaen keltaisesta laikusta. Pohjantikan lempiruokaa ovat kaarnakuoriaisten toukat, joita se etsii kuorimalla kuolleiden kuusien ja mäntyjen runkoja. Pohjantikka herkuttelee myös mahlalla, jota se saa hakkaamalla koivujen kylkiin koloja.



Pohjantikka on vanhojen metsien hiljainen koputtelija.