



Rokuan luontorastit



Palovartijan painajainen



METSÄHALLITUS



Sisällys

Rokua	3	Tehtäviä ja toimintaa	10
Luontorastit	3	Tiimikisa	10
Kartta	4	Palokoro	10
Palovartijan painajainen	5	Metsäpalo jättää jälkiä	11
Metsäpalot	5	Ekologinen sukkessio Rokualla	11
Menneen ajan metsät	5	Vettä varvulla	11
Metsäpalon syyt	6	Erilaiset puut	11
Palon jälkeinen kasvillisuus	6	Jos olisinkin puu	11
Palon jälkeinen eläimistö	6	Jäkälät rungoilla	11
Kulotus	7	Pyöreitä reikiä kaarnassa	11
Rokuan menneisyys	8	Värien merkitys	11
Pookivaaran historia	8	Hämähäkinverkot	12
Rokua retkeily- ja hiihtoalueena	8	Hämähäkki verkossa	12
Sadut ja tarinat	8	Puun pituuden mitta	12
Nouse ylös ja mene puuhun	8	Etsivät työssään	12
Metsälinnut puhuvat	8	Kettu ja teerenpoika	13
Tontut	9	Mitä tiedät ystävästäni	13
Vaaranpeikot	9	Kivihippa	13
		Lähteet	14



Rokuan luontorastien materiaali on tuotettu Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluissa.

Teksti: Vesa Krökki, Anu Hilli
Piirroukset: Juha Ilkka
Tekstin taitto: Jaana Hietala





Rokua

Rokuanvaaran erikoislaatuinen maisema muodostui jääkauden jälkeen. Harju muodostui jäätikköjokien kuljettamasta ja kasaamasta aineksesta. Aluksi se kohosi saarena avovedestä ja joutui veden ja tuulen muovauksen kohteeksi. Syntyneet dyynit, rantavallit ja rantatasanteet ovat nykyisinkin nähtävissä metsän ja muun kasvillisuuden peittämänä. Rantavallit, jotka sijaitsevat eri korkeuksilla Rokuanvaaran rinteillä, kuvaavat Itämeren eri vaiheiden rantojen sijainnin.

Tuuli on muovannut harjun hiekkaan laajoja kaaridyynejä. Rokuanvaaran laaja dyynialue syntyi noin 9000 vuotta sitten. Supat eli syvät harjukuopat ovat luontainen osa Rokuan maisemaa. Ne syntyivät jääkauden aikana harjunhiekkaan hautautuneiden jäälohkareiden sulaessa. Suomen syvin suppa, Syvyyden kaivo, sijaitsee Pookivaaran kupeessa.

Rokuan alueen eläimistö ja kasvillisuus koostuu tyypillisestä karujen metsien lajistosta. Jäkälää kasvat kuivat kangasmetsät ja karukkokankaat ovat alueen yleisimmät metsätyypit. Metsät ovat aika nuoria, sillä metsäpalot ja hakkuut ovat vaikuttaneet puustoon. Ai-

noat täysi-ikäiset metsiköt sijaitsevat kansallispuiston alueella, jossa yhtenäinen poronjäkälämatto peittää maanpintaa antaen maisemalle ainutlaatuisen ilmeen. Puiston ulkopuolella palleroporonjäkälää on kerätty koristejäkäläksi jo 1920-luvulta lähtien.

Kasvillisuuden erikoispiirteinä on kielon kasvinen karuilla hiekkarinteillä jäkälän seassa. Alueella tavataan myös kangasajuruohoa sekä lapalumijäkälää. Kenttäkerroksessa ovat yleisimpiä varpukasvit: kanerva, variksenmarja ja puolukka. Pohjakerros koostuu pääasiassa jäkälistä ja sammalista. Jäkälistä tyypillisimpiä ovat harmaa ja valkea poronjäkälä, palleroporonjäkälän sekä hirvenjäkälät.

Leppälintu on tyypillinen näky alueen linnustossa. Kuikan, silkkiuikun, liron ja valkoviklon voi tavata suppajärvillä ja -lammilla. Käpytikka, palokärki ja tiaiset ovat myös talvella nähtäviä lajeja. Rokualta metso löytää hakomismäntynsä ja erämaiden lintu, korppe, rauhallisen elinpiirinsä. Nisäkkäistä näätä, kärppä, orava, jänis ja hirvi viihtyvät Rokuanvaaran karussa elinympäristössä. Myös metsäkauriin voi tavata.



Luontorastit

Rokuan alueella on yhdeksän luontorastia, jotka koostuvat maastossa sijaitsevista luontotauluista sekä erillisistä, alueen oloista kertovista oheismateriaaleista. Materiaalit ovat Metsähallituksen internetsivuilla osoitteessa www.luontoon.fi/oppimaan/rokua. Ne voitulostaa sieltä yksi kerrallaan.

Oheismateriaalit sisältävät useampia osia: tiedollisia lukupaketteja, satuja ja tarinoita sekä erilaisia leikkejä ja tehtäviä. Tiedollisesta lukupaketista saa syväliempää tietoa alueesta, sadut ja tarinat on tarkoitettu viihdyttäväksi osaksi, leikit ja tehtävät auttavat syventämään saatua tietoa ja luomaan elämyksiä alueella liikkuville.

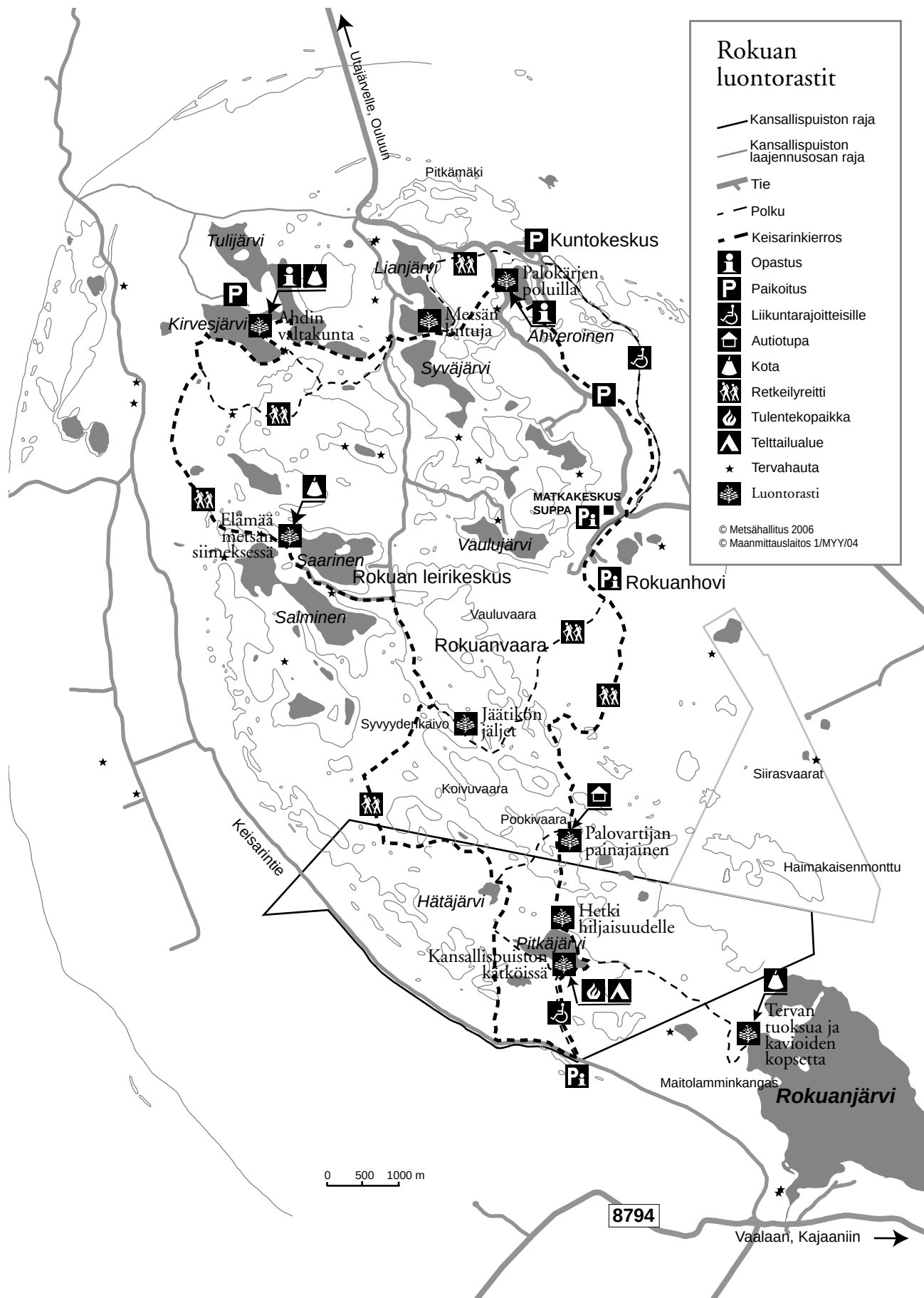
Luontorastin aihe

Ahdin valtakunta
Elämää metsän siimeksessä
Hetki hiljaisuudelle
Jäätikön jäljet
Kansallispuiston kätköissä
Metsän lintuja
Palovartijan painajainen
Palokärjen poluilla
Tervan tuoksua ja kavioiden kopsetta
On the Emperor's Tour

Luontorastin paikka

Kirvesjärven kota
Saarisen kota
Pitkäjärven pohjoisranta
Syvyyden kaivo
Pitkäjärven nuotiopaikka
Lian- ja syväjärven välinen kannas
Pookivaaran laella
Ahveroisen ranta
Rokuanjärven kota
englanninkielinen kooste luontorasteista







Palovartijan painajainen

Saavuut Pookivaaralle ja samalla luontorastille. Roku-anvaaran harjumuodostumasta paljastui ensimmäisenä jääkauden jälkeen Pookivaara, se kohosi silloisesta Itämerestä saarena ulapan keskeltä. Pookivaara nousee 194,2 metriä merenpinnan yläpuolelle ja ympäristöön korkeammalla se on noin 50 metriä.



Metsäpalot

Tuli on ollut luontainen uudistaja pohjoisissa havu-metsissä. Toistuvat ja vaikutukseltaan vaihtelevat palot ovat säädelleet metsäalueiden puulajisuhteita ja sukkessiovaihteita. Metsäpalo tuhoaa kasvillisuutta ja eläinlajeja, mutta harvoin se polttaa kaikkea.

Metsäpalo on samalla uuden elämän alku. Vielä savuavilla rungoilla liikkuu jo kulokuorekiittäjäin, musta, kuten monet muutkin palon jälkeiset hyönteiset. Savun haju opastaa näitä lajeja paikalle kaukaakin. Pian myös ensimmäiset vihreät taimet nousevat esiin mustasta tuhasta. Suomessa metsäpalot on sammutettu tehokkaasti jo usean vuosikymmenen ajan, joten niiden vaikutus metsiin on nykyisin vähäinen.

Suurin osa nykyisistä metsäpaloista on pienialaisia, mutta laajimmillaan ne ovat voineet kattaa tuhansia neliökilometrejä. Suurehkoja metsäpaloja on tapahtunut kuitenkin nykypäivänäkin, esimerkiksi Tamme-lassa paloi 160 hehtaaria metsää vuonna 1997 ja Liek-sassa 134 hehtaaria vuonna 1992. Todellinen suurpalo raivosi kuitenkin vuonna 1961 Sallassa, Tuntsan alueella. Suomen puolelta paloi tuolloin noin 200 neliökilometriä metsää.

Rokuan kuivilla kankailla helposti syttyneet metsäpalot ovat vaikuttaneet alueen metsäkuvaan. 1800-luvun puolivälin jälkeen tiedetään Rokualla raivonneen suuren metsäpalon. Metsäpalon seurauksena vaara-alue on palanut lähes kokonaan. Pitkäperän ympäristössä on ollut paikallinen Mylly-Kallen kulo. Palo on saanut alkunsa Rokuanjärven rannalta Mylly-Kalleksi kutsutun kalamiehen nuotiosta. Rokualla paloi metsää 1940-luvulla esimerkiksi Saarisen-Kirvesjärven-Keisarintien alueelta ja Loukkojärven ja Vaalan tien väliseltä alueelta. Pinta-alaltaan pieniä paloja on ollut 1960- ja 1970-luvuilla. Muutaman hehtaarin alue paloi puiston eteläosista vuonna 1988.

Metsäpalot voidaan luokitella maapaloksi, pintapaloksi ja latvapaloksi sen mukaan, miten palo tapahtuu. Palotyypeistä yleisin on pintapalo, jossa humus- ja karikerros, pohja- ja kenttäkerroksen lajit sekä pensaat ja taimet palavat. Suuremmat puut jäävät kuitenkin eloon. Tuuli voi nostaa pintapalon latvapaloksi. Jos metsässä on tiheä alikasvusto, tuli pääsee helpommin

Rokualla maaperä muodostuu pääasiassa hiekasta, jota on kaikkialla vähintään kymmenen metrin paksuinen kerros. Pookivaaralla hiekkaa on jopa 70 metrin vahvuinen kerros. Tällä luontorastilla saat tietoa metsäpaloista ja alueen historiasta.

leviämään latvuksiin. Kuusikossa palo muodostuu usein latvapaloksi. Mikäli tuli etenee latvapalona, se tappaa lähes kaikki puut myös männyt. Maapalossa palaminen tapahtuu paksussa humus- tai turvekerroksessa. Maapalo sammuu hitaasti ja se tuhoaa lähes kaikki kasvit, joiden juuret ovat humuskerroksessa.

Kulo etenee yleensä oikullisesti, suurikaan palo ei välttämättä polta kaikkea. Vesistöjen ja soiden rannoille, suosaarekkeisiin ja laaksoihin jää usein palamattomia alueita. Tasaisellakin alueella jokin osa saat-taa säilyä tulenkoskemattomana.



Menneen ajan metsät

Kulojen on usein oletettu säätelevän pohjoista havu-metsää. Ennen metsämme paloivat suhteellisen usein. Metsäpalojen on todettu tutkimusten mukaan vierailleen noin kerran sadassa vuodessa metsäkuviolla. Metsäpalojen esiintymistiheyden vaihteluun vaikuttavat huomattavasti metsätyyppi, topografia, kasvupaikka olosuhteet ja metsämaiseman rakenne.

Märillä kasvupaikoilla metsät ovat yleensä säästyneet metsäpaloilta lähes täysin. Tuoreiden kankaiden ja sitä kuivempien kasvupaikkojen metsissä palot ovat



vierailleet keskimäärin kerran sadassa vuodessa. Kai-kista kuivimmilla hiekka- ja soramailla salaman sytyt-tämät metsäpalot ovat toistuneet vieläkin useammin eli noin pari kertaa sadan vuoden aikana. Rokuankin kuivilla metsämailla palot ovat vierailleet noin 50 vuo-den välein.

Menneen ajan jykivät metsät olivat toistuvien met-säpalojen aikaansaamia. Jos metsä säästyi kuloilta, siitä tuli tiheikköä kaikkein karumpia kasvupaikkoja lukuun ottamatta. Suuret männyt ja osa lehtipuista ovat säilyneet pintapaloissa, varsinkin mäntyjen paksu kuori on estänyt niitä palamasta täysin. Aihkimän-nyiksi kutsutaan vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä, joi-den pituuskasvu on lakannut. Suomen vanhin tunnet-tu mänty oli 1950-luvun lopulla 810-vuotias. Rokuan alueen vanhimpien mäntyjen kyljissä on nähtävissä palokoroja. Palokorot ovat muodostuneet rungon tu-len leviämisen puoleisille osille.

Metsäpalon syyt

Nykyiset taimikot ja hoitamattomat tiheikkömetsät ovat otollisia kuloille. Rokuan alueella alikasvustosta ei ole haittaa, mutta kesäaikainen kuivuus on uhka metsäpalon alulle. Jäkälä ja varvut syttyvät helposti pienimmästäkin kipinästä kuivana aikana, esimerkiksi huonosti sammutetusta nuotiosta tai tupakan tumpis-ta voi metsäpalo saada hyvinkin alkunsa. Tulenteke onkin kielletty metsäpalovaroituksen aikana. Avotulta ei saa sytyttää silloin edes nuotiopaikoilla.

Viime vuosisatoina useimmat metsäpalot ovat syt-tyneet ihmisen toiminnasta. Kaskeamisen ja tervan-polton aikakaudella 1600-luvun lopulta 1800-luvun lopulle ihmisen aiheuttamat metsäpalot olivat yleisiä. Salaman sytyttämät palot ovat tyypillisiä alueilla, jois-sa maastonmuodot ovat vaihtelevia ja rinteet jyrkkiä. Nykyisin metsäpalo syttyy yleensä luonnossa vapaa-ai-kanaan liikkuvien ihmisten huolimattomasta tulenkä-sittelystä tai salamasta.

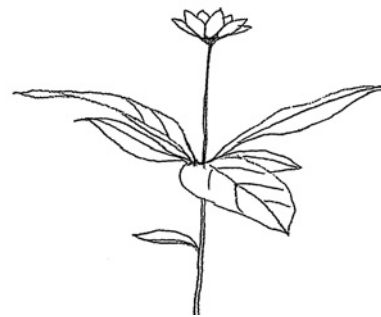
Palon jälkeinen kasvillisuus

Metsäpalo hävittää entisen kasvipeitteen ja vapauttaa samalla ravinteet uusien tulokkaiden käyttöön. Typ-piravinteista suurin osa häviää ilmaan palon aikana. Maan happamuus alenee palon seurauksena, jolloin olosuhteet typensitoja bakteereille muodostuvat otol-lisiksi. Happamuuden laskiessa myös hajotustoiminta nopeutuu, jolloin ravinteet kiertävät nopeammin kas-vien käyttöön.

Monien kasvien maanalaiset osat säilyvät lievem-min vaurioituneilla kohdilla. Jo muutamassa viikos-sa kastikoiden, kultapiiskun, sarjakeltanon, maito-horsman, vatun ja haavan versot ilmaantuvat mustan maan pinnalle. Tuuli tuo kesän mittaan monien kasvi-

en siemeniä paloalueille. Myös linnut levittävät sieme-niä ulosteidensa mukana. Ilmassa leijuu muun muassa sammalten itiöitä, jotka valtaavat helposti kasvittomia alueita. Sammalet kehittyvätkin paloalueilla nopeasti. Jo seuraavana vuonna kulosammal, nuotiosammal ja palokeuhkosammal ovat yleistyneet ja tunnistettavis-sa.

Myös maaperässä olevat siemenet heräävät olojen muuttuessa. Vadelma, kevätpiippo, kanerva, variksen-marja ja sianpuolukka selviävät maaperässä olevien sie-menien ansiosta. Monivuotisten metsäkasvien, kuten mustikan, puolukan, juolukan, suopursun, metsätäh-den ja oravanmarjan juuret ulottuvat syvälle maahan. Ne aloittavat uuden kasvunsa juurakoidensa avulla.



Metsätähti (*Trientalis europaea*)

Sienistä pyrofiilisiä lajeja ovat kotelomaljasienet. Palo- ja kulomaljakas lisääntyvät paloalueilla. Kan-tasienistä paloalueita suosivat palohelakka ja nuotio-mustasieni. Lahottajasienissä ja kääpälajeissakin on joitakin erityisesti paloalueilla viihtyviä lajeja.

Metsäpaloa seuraa sekundäärisukcessio eli kasvilli-suusseuranto, joka pyrkii palauttamaan paloa edeltä-neen kasvipeitteen. Metsä ei välttämättä palaudu lajis-toiltaan ja rakenteeltaan täysin samanlaiseksi verrattu-na metsäpaloa edeltäneeseen tilanteeseen. Sukcession alkuvaiheessa päälajeina ovat nopeasti leviävät lajit, kuten ruohovartistet kasvit ja lehtipuut. Niitä kutsu-taan pioneerilajeiksi. Lehtipuut hallitsevat muutamia vuosikymmeniä tuoreilla kasvupaikoilla, jonka jälkeen havupuut valtaavat alaa. Kuivilla kasvupaikoilla, ku-ten Rokualla, mänty on usein pioneeripuu metsäpalo-jen jälkeen. Sukcession edetessä lajisto muuttuu kohti kasvupaikalle tyypillistä lajistoa ja lopulta saavuttaa kliimaksivaiheen eli sukcession päätepuheen.

Palon jälkeinen eläimistö

Palanut puu houkuttelee hyönteisiä. Hyönteiset leviä-vät heti palon jälkeen ja osa niistä leviää alueelle metsä-palon vielä kestäessä. Kuloalueista riippuvaiset pyrofi-liset lajit pystyvät havaitsemaan paloalueen kaukaakin. Ne ovat sopeutuneet elämään ja lisääntymään palon tappamissa tai heikentämissä puissa. Hyönteisten mu-





kana tai ilman välityksellä leviävät myös hiiltyneeseen puuhun erikoistuneet sienet. Pohjoismaista tunnetaan kaikkiaan 35 lajia, jotka esiintyvät alle kuusi vuotta sitten palaneissa metsissä. Suomessa on 14 uhanalaista pyrofiilistä hyönteislajia.

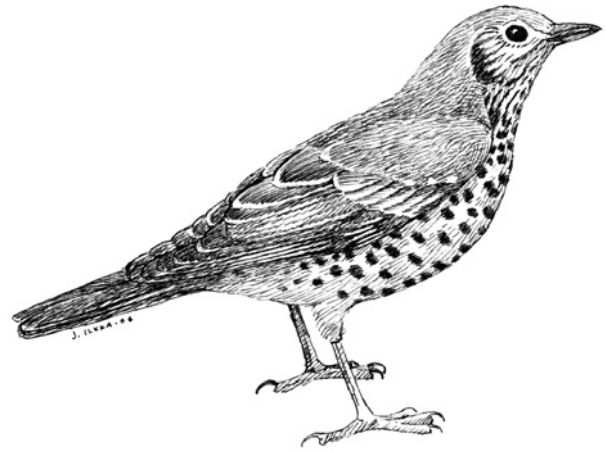
Palaneeseen puustoon ovat erikoistuneet monet kovakuoriaislajit sekä latikat. Palaneille metsille ominaisia kovakuoriaisia on esimerkiksi maakiitäjäisiin, seppiin, lehti- ja kaarnakuoriaisiin, kärsäkkäisiin sekä sarvijääriin kuuluvissa lajeissa. Palaneeseen puustoon erikoistuneet lajit olivat jo hävitä maastamme, mutta viime vuosina luonnonsuojelualueilla poltetut kulot ja kasket sekä pienimuotoinen metsänhoidollinen kulo- tus ovat parantaneet näiden lajien tilannetta.

Palaneesta tai palon vaurioittamasta puusta suora- naisesti riippuvien lajien lisäksi metsäpaloalueilla li- sääntyvät sellaisetkin lajit, joita normaalisti tavataan kuolleissa tai kuolevissa puissa ja sienissä. Nämä la- jit siis hyötyvät metsäpalon synnyttämästä kuolleen puun osuudesta. Myös lämmössä viihtyvät lajit lisään- tyvät metsäpaloalueilla. Runsas orgaaninen aines sekä mustunut, lämpöä keräävä maaperä houkuttelevat puoleensa lajeja, jotka muutoin viihtyvät ihmisen vai- kutuspiirissä, kuten komposteissa ja lantakasoissa.

Linnuissa eikä nisäkkäissä tavata lajeja, jotka olisi- vat riippuvaisia paloalueista. Metsäpalojen luomasta elinympäristöjen vaihtelusta hyötyvät kuitenkin mo- net lintu- ja nisäkäslajit. Paloaukeiden alkuperäisiä lintuja ovat olleet mitä todennäköisemmin hiiripöllö,

leppälintu, kivitasku ja kulorastas. Jos kuolleet puut saavat jäädä paloalueille, niistä kehittyy ruokailupuita tikoille. Etenkin pohjantikka viihtyy kulon pystyyn tappamissa metsissä. Metsäpalojen jälkeisestä ajasta hyötyvät heiniä ja ruohoja ravintonaan käyttävät lajit, kuten jänis ja myyrät.

Paloalueilla ensimmäiset vuodet ovat omaleimai- simpia ja sen jälkeen lajisto alkaa muuttua kohti muil- la tavoin uudistuneiden metsien lajistoa. Kauimmin säilyvät sienet ja hyönteiset. Hiiltynneiden männyn- kantojen jäkälä- ja sieniyhteisö voi säilyä kymmeniä vuosia ja palolta säästyneet puut säilyttävät rungois- saan tiedon palovuodesta jopa satojen vuosien ajan.



Kulorastas (*Turdus viscivorus*)



Kulotus

Kulotus oli aikaisemmin yleinen maanpinnan käsit- telytapa, kun metsäalue uudistettiin männylle. Kulo- tuksen taantumiseen ovat vaikuttaneet suuri miestyön tarve, kustannukset ja vastuu tulen leviämisestä muille alueille. Onnistuneessa kulotuksessa hakkuutähteet ja suurin osa maan humuskerroksesta palavat. Kulotus vaikuttaa maassa oleviin eliöihin, vesi- ja ravinnetalo- uteen sekä lämpöoloihin.

Orgaanisen aineksen palaessa sen sisältämät ravin- teet vapautuvat kasvien käyttöön. Palamisessa vapau- tuu tyyppä karikkeesta, hakkuutähteistä ja humus- kerroksesta ilmaan. Maan happamuuden alentuessa palon seurauksena maaperän olosuhteet muodostuvat otollisiksi typensitoja bakteereille. Happamuuden las- kiessa myös hajotustoiminta nopeutuu, jolloin ravin- teet kiertävät nopeammin kasvien käyttöön. Happa- muutta vähentävä vaikutus kestää useita vuosia jopa vuosikymmeniä. Kivennäsravinteet kalium, kalsium ja magnesium ovat pääasiassa oksideina ja karbonaate- teina tuhkassa. Veden liike maaperässä nopeutuu, kun

humuskerros palaa. Kulotus nopeuttaa taimettumista ja tuhoaa taudinaiheuttajia maaperästä.

Avohakkuualueiden lisäksi kulotusta on käytetty siemenpuualoilla. Iäkkäät männynsiemenpuut eivät juuri kärsi kulotuksesta. Männyn neulaset kestävät 54 asteen lämpötilaa noin viisi minuuttia. Mikäli lämpötila kohoaa 63 asteeseen, sitä neulaset kestävät vain muutamia sekunteja. Sopiva tuuli estää lämpöä kohoamasta siemenpuiden latvuksiin. Tuuli viilentää säteilylämmöstä kuumenneita latvuksia.

Kulotusta voidaan käyttää metsäpalovaaran vä- hentämiseksi, kulkukelpoisuuden ja näkyvyyden parantamiseksi, tautien ja aluskasvillisuuden kontrol- loimiseksi sekä maisemanhoidollisista syistä. Suomes- sa kulotus on pääasiassa metsänhoidollista kulotusta, mutta myös karjanlaitumia kulotetaan. Kulotuksen avulla voidaan alueelle palauttaa luontaista kasvilli- suutta.



Rokuan menneisyys

Pookivaaran historia

Pookivaaralle rakennettiin palovartiotorni ja palovartijan tupa vuonna 1936. Tornista avautuu näkymä yli Rokuanvaaran, muun muassa Otanmäen kaivostornin voi nähdä ilman kiikariakin. Palovartiointia suoritettiin aina 1970-luvun puoliväliin saakka. 1980-luvulla ja 1990-luvun alkupuolellakin torni on ollut palovartiointi käytössä, mutta ei joka kesä.

Ensimmäinen torni toimi sodan aikana ilmavalvonta-asemana. Esimerkiksi Oulun tuhoisimman pommituksen tieto tuli Rokuan kautta. Talvisodan aikana palovartijan tupa toimi vartiopäällikön asuntona. Myös jatkosodan alussa tupa oli puolustusvoimien käytössä. Tornin vieressä rinteessä oli korsu, jossa ilmavalvontaan osallistuneet lotat asuivat. Korsun jäänteet näkyvät maastossa edelleenkin. Maanmittaushallituksen rakennuttama puinen kolmiomittaustorni valmistui vuonna 1972 ja sen lahottua rakennettiin nykyinen metallinen palotorni.

Rokua retkeily- ja hiihtoalueena

Suomalainen hiihto- ja retkeilykulttuuri koki sodan aikana takaiskuja, sillä suosituksi tulleet Lapin hiihtokeskukset saivat osan sodan aiheuttamista tuhoista. Pohjanhovi Rovaniemellä, Pallastunturin hotelli ja Inarin majat tuhoutuivat sodan myötä. Sodan päätyttyä myös kulkuyhteydet Lappiin olivat heikot, joten

hiihtokulttuurin harrastajat suuntasivat katseensa etelämmäksi. Pohjanmaalla Lapin veroiset hiihtomaastot olivat ja ovat edelleen harvassa.

Rokuanvaara oli jo ennen sotia tunnettu retkeily- ja hiihtoalue lähiseutujen asukkaiden piirissä. Sodan loputtua hiihtoinnostus kasvoi ja Rokuan maine upeana retkeilykohteena levisi. Pääasiassa ainoaksi vapaapäiväksi jäi sunnuntai, sillä lauantai oli yleensä työpäivä. Sen vuoksi Rokua sai lisänimen köyhien tunturit, sillä sinne ehdittiin lyhyenkin vapaan aikana.

Talvisodan aikana Utajärven suojeluskunta rakennutti Pookivaaralle hirsimajan. Suojeluskuntatalon vihki käyttöön eversti Siilasvuo välirauhan aikana. Suojeluskunnan rakennuttama talo siirtyi Ahmaksen maamiesseuran omistukseen sodan päätyttyä. Se toimi hiihtäjien levähdys- ja yöpymispaikkana. Hiihtäjät saapuivat junalla Ahmaksen tai Nuojuan asemalle, josta täytyi vielä hiihtää muutaman kilometrin matka Rokualle. Tiestö oli vielä 1940-luvulla huonokuntoista, mutta asemalta saattoi saada hevoskyydin lähemmäksi Rokuaa. Hiihtäjiä on ollut sunnuntaisin jopa satoja Rokuanvaaroilla.

Rokualla hiihtokilpailujen perinne alkoi jo 1940-luvulla ja kisat kasvoivat vähitellen Ounasvaaran kisojen veroisiksi tapahtumiksi. Rokuan kisoihin kokoon-tui maan parhaimmisto olympiaedustajia myöten. Rokuavaara tarjoaa nykyisin hyvin hoidettuja vaativia kilpalatuja sekä helpompaa maastoa ja kauniita maisemia seurailevia retkilatuja.



Sadut ja tarinat

Nouse ylös ja mene puuhun

Mies oli eksynyt metsään linnustusreissullaan, eikä illan pimetessä osannut kotiin Rokuanvaaroilta. Mies teki suuren nuotion ja kävi sen viereen lämpimään maata. Yöllä hän heräsi säpsähtäen, aivan kuin joku olisi nykäissyt häntä ja sanonut: - Nouse ylös ja mene puuhun. Tästä kulkee kohta metsänkarja.

Mies ihmetteli hetken, mutta uskoi kuitenkin kuulemaansa, joten hän kiipesi vanhaan käppyrä oksaiseen mäntyyn nuotion lähetyville. Kohta ilmestyikin metsän siimeksestä yhdeksän karhua, jotka nuuskivat nuotion luona. Siinä ne aikansa haistelivat ja painuivat sitten takaisin metsään. Mies jäi miettimään, kuka häntä oikein varoitti, oliko se tonttu, metsänneito vai jokin muu haltija. Sen jälkeen hän uskoi, että metsänväkeä ja haltijoita on olemassa.

Metsälinnut puhuvat

Lintujen äänistä on tulkittu, mitä ne kertovat. Metsäkana eli riekko osa puhua venäjää, sillä se sanoo ”kopeikka, kopeikka”. Riekko osaa myös kiroilla, joskus se sanoo hyvin selvästi, että ”perkele-kele”.

Metsäkana voi laulaa myös: ”Kopeekat, kopeekat, poika tahtoo, poika tahtoo. Eukko, eukko elä tule, elä tule perr. Eukko, eukko, paula on, paula on, kuka pann, kuka pann? Länkä-Matti, Länkä-Matti.”

Korpin on kuultu huutelevan ohitseen kulkeville, että ”koavu pois!” Onpa kerran kerjäläisukon kerrottu vastanneen korpille, että ”en kaavu, tänään syön Tas-kilassa ja huomenna Huovilassa”.

Korppia on myös pitänyt varoa, jos se sattuu huutamaan: ”Kuulet sie, kuulet sie, kuulet sie!”

Korppi tuumaa, kun et kuule, ei sinun näkemäänkään pidä ja nokkaa silmän pois ohikulkijalta.



Teerienkin on kerrottu puhelleen metsästäjille. Mies oli vienyt teerenkuvat metsään ja asettunut vah- tikojuun lintuja odottelemaan.

Ukkoteeri tulla tupsahtikin pian läheiseen puuhun. Nähdessään metsästäjän se sanoi: ”Kuk-sie, kuk-sie?”

Mies vastasi: ”Minä vanha ruotusotamies, Mikko vaan.” Samalla mies yritti saada pyssynsä laukeamaan, mutta ei onnistunut.

Silloin teeri ilkkui puusta: ”Ei syty, ei syty, ei syty!”

Viimein ase kuitenkin suostui toimimaan. Teerelle tuli kiire karkuun, mutta vielä mennessään se huusi: ”Syty, kun perkele, syty, kun perkele.”

Tontut

Oli ennen kaksi tonttua tai haltijaa nimeltään Vaarakas ja Lammikas. Vaarakkaan kerrottiin asuvan Roku- anvaaran metsissä ja Lammikas asui Neittävällä lam- men rannalla.

Tontut vierailivat ja asioivat usein toistensa luona. Lammikkaan perheeseen kuuluva vanha tonttu oli asioilla Vaarakkailla. Kävi kuitenkin niin, että vanhan tontun sydän petti ja hän kuoli kyläpaikkaansa.

Oli työntäyteinen joulukuun aika, joten Vaarak- kaan tontut eivät ehtineet sanaa viemään Lammikkaa- seen. He päättivät, että joku matkamies saa ohi kulki- essaan viedä sanan.

Kun eräs matkustaja kulki rekineen tietä pitkin, huusi tonttu metsästä: ”Mies hoi, minne matka?”

Mies vastasi: ”Minne menee, mistä tulee, niin se ei kuulu kenellekään.”

Samassa reki tuli niin painavaksi, ettei hevonen jak- sanut sitä vetää. Miehen täytyi kertoa olevansa mat- kalla Neittävälle, jotta matka pääsisi jatkumaan.

Tonttu sanoi: ”Kun ohitat Rokuanjärven ja sen jälkeen tulee tien lähellä oikealla puolella lampi, niin huuda siinä kohdin: Vaarakas lähetti Lammikkaalle terveisiä, että vanha Juupeli on kuollut.”

Ehdittyään tontun käskemälle paikalle, mies huusi niin kuin oli pyydetty. Samassa rupesi metsästä kuu- lumaan itkua ja voitotusta. Mutta mitään ei näkynyt, vaikka mies yritti katsoa metsään nähdäkseen itkijän. Niinpä hän lähti rekineen jatkamaan matkaa.

Vaaranpeikot

Yksi tunnetuimpia satuolentoja on varmasti vuoren- peikko, jota myös vaaranpeikoksi kutsutaan. Se on karvainen kömpelö otus, joka harjun notkelmissa tai kallionkoloissa vaanii ohikulkijoita.

Useimmiten peikko ei ole kovin viisas ja ihminen saa siitä ylliotteen helpoilla juonillaan. Peikoilla on pal- jon ilkikurisia lapsia, jotka hännät huiskien juoksente- levat vaarojen rinteillä ja kallioiden onkaloissa.

Vuoren- eli vaaranpeikko on siis satuolento. Peikko- saduissa on kuitenkin totta toinen puoli. Peikot asuvat vuorien ja vaarojen sisällä ja ne ovat perheellisiä. Sii- hen peikkosatujen todenmukaisuus sitten päättyykin.

Peikot pysyvät näkymättöminä pelkällä tahdonvoi- mallaan, ne eivät tarvitse avukseen taikakaluja. Joiden- kin tarujen mukaan peikot osaavat myös lentää. Ro- kuanvaaralla ei kuitenkaan koskaan ole nähty lentäviä peikkoja. Peikot puhuvat kahta eri kieltä, jotka ovat erittäin vähän sukua toisilleen, kuin suomi ranskalle tai ruotsi latinalle. Muutamaa vanhaa peikkoa lukuun ottamatta, peikot ovat yleensä sekä luku- että kirjoi- tustaitoisia. Kirjainmerkit ovat kuitenkin kummalli- set. Ne koostuvat lähes yksinomaan suorista viivoista.

Rokuanvaaran peikkovalti- as on vanha, kuinka vanha sitä ei tiedä kukaan. Peikkokaan ei itse muista synnyinvuottaan. Peikkovalti- as näyttää kuitenkin erit- täin harmaantuneelta. Se ei ole enää vuosikymmeniin poistunut harjun sisästä kammioistaan valtakuntaansa valvomaan. Se istuu vain valtaistuimellaan ja odottaa, että tarkkailijat ja sanansaattajat tuovat tietoa valta- kunnassa tapahtuvista asioista. Se istuu ääneti vuosia jopa vuosikymmeniä, toisinaan satojakin vuosia, mi- käli mitään erityistä ei tapahdu.

Vanha peikko katsoo nähneensä kaiken näkemisen arvoisen Rokualla ja puhumista se on aina pitänyt ihmismäisenä höpötyksenä. Hän on nähnyt tuulen tuiverruksen ja tulen hävittävän metsää vaaroilta use- ammankin kerran. Hän on nähnyt myös lappalaiset poroineen ja tervanpolton aikakauden.

Vaaran väkeä pidetään joskus vaarallisena ihmisil- le. Aikoinaan uskottiin, että vuorelaiset ja vaaralaiset olisivat karuihin asuinympäristöihin muuttaneita ihmisten henkiä, sillä muinoin tunnettiin kuolemaa ja kuolleita kohtaan taikauskon värittämää kauhua. Onpa Rokuanvaaran väenkin väitetty taikovan ihmisiä kivipatsaiksi ja koristelevan niillä hiekkaisia luoliaan.

Peikkojen sieppaamaksi voi joutua, mikäli pahoin häiritsee luonnonrauhaa. Kuitenkin useimmat pei- koista ovat perimmiltään kilttejä ja kepposten jälkeen ne ohjaavat ihmisen takaisin tutuille poluille. Peikkoja pääsee harvoin näkemään, mutta kepposia voi toisi- naan ilmetä. Seuraavan kerran, kun käpy noin vain päähäsi tipahtaa tai risu kasvojasi piiskaa, vaikka va- roitkin oksia tarkoin, mieti oliko se sittenkään sattu- maa vai olivatko peikot kenties liikkeellä.



Tehtäviä ja toimintaa

Tiimikisa

Muodostetaan ryhmän koosta riippuen joukkueita kaksi tai useampia, joissa on yhtä monta jäsentä. Sopiva henkilömäärä on joukkuetta kohden 4-8.

Pisteiden määräytyminen riippuu joukkueiden lukumäärästä. Jos joukkueita on viisi, voittaja joukkue saa viisi pistettä ja viimeinen joukkue yhden pisteen. Vastaavasti jos kolme, voittaja joukkueelle tulee aina kolme pistettä tehtävästään.

Tehtävien pisteet lasketaan yhteen, jolloin voittaja joukkue selviää. Onnea voittajille!

Sanat

Tarvikkeet: paperia ja kynä

Joukkueiden tulee keksiä minuutin aikana mahdollisimman monta, esimerkiksi K-kirjaimella alkavaa luonnon kasvia; kanerva, kullero, koivu jne. Se joukkue voittaa, joka keksii hyväksyttäviä sanoja eniten minuutin aikana.

Tukkilaisen humala

Tarvikkeet: kello ajanottoa varten.

Paalu kierretään 5 kertaa, otsa kiinni paalussa. Sitteen lähdetään välittömästi juoksemalla kiertämään ennalta sovittu puu. Seuraava pääsee kiertämään paalua, kun edellinen on saapunut paalun tasalle. Jokainen joukkueen jäsen kiertää vuorollaan radan, yhteisaika otetaan. Joukkue, jolla kului vähiten aikaa saa täydet pisteet.

Krokotiilijuoksu

Piirretään lähtöviiva ja maaliviiva noin 15 - 20 metrin päähän siitä. Joukkueet asettuvat jonoksi lähtöviivan taakse, jonka jälkeen otetaan kiinni edellisen olkapäiltä tai vyötäisiltä. Tämän jälkeen laskeudutaan kyykkyasentoon.

Lähtömerkistä ”krokotiilit” alkavat pomppia ja hypähdellä eteenpäin. Jos leikkijän ote irtoaa edellä olevasta, täytyy koko joukkueen pysähtyä ja yhdistää ryhmänsä; häntäpää pysyy paikallaan ja etupää palaa taaksepäin kiinnittyäkseen siihen. Se joukkue voittaa, joka saavuttaa maaliviivan ensimmäisenä.

Arvoitukset ja kompakysymykset

Nopein joukkue vastaa, mikäli vastaus on oikein tulee yksi piste.

1. Elää maailman alusta maailman loppuun, ei koskaan viittä viikkoa täynnä?
2. Hyrrää, hyrrää kahden kallion välissä, mikä se on?
3. Minkä tähden jänis juoksee yli tien?
4. Missä maassa aurinko paistaa ristiin?
5. Mitä paikkaa leivästä ei syödä?
6. Mikä akka tulee yhdessä yössä vanhaksi?
7. Kattila kankaalla kiehuu ilman puita, tervaksitta?
8. Kaski laivaa merellä iän kaiken purjehtivat, eivät toisiansa tapaa?
9. Hakkaa yöt, hakkaa päivät, ei koskaan saa lastua-kaan?
10. Läpi näkee, lämpimän pitää?

Vastaukset: 1. Kuu. 2. Pieni. 3. Kun se ei pääse allaan. 4. Hautausmaassa. 5. Reikää. 6. Almanaakka. 7. Muurahaishäipessä. 8. Aurinko ja kuu. 9. Kello. 10. Lasti.

Renkaiden heitto

Piirretään heittoviiva muutaman metrin päähän paalusta. Joukkueen jokainen jäsen heittää vuorollaan renkaat, tarkoitus on saada heitettyä ne paaluun. Jokaisesta osumasta tulee piste. Joukkueen jäsenten saamat pisteet lasketaan yhteen.

Palokoro

Hiiltymät kannoissa ja elävien puiden kyljissä ovat metsäpalon jälkiä. Isot männyt selviävät usein hengissä maapalona edenneestä kulosta. Tyven paksu kaarna estää kuumuutta tunkeutumasta runkoon. Tuulen puolella kuumuus voi tappaa jälsisolukon, vaikkei kuori palaisikaan. Palokoro ei siis aina ole hiil-





tynyt. Seuraavina vuosina puu alkaa kuroa sivultapäin haavaumaa umpeen. Suurien korojen umpeutuminen on hidasta. Katso mäntyjä tarkemmin, löydätkö koroja niiden rungoilta.

Metsäpalo jättää jälkiä

Miettikää miten vanhoista metsäpaloista voidaan saada tietoa.

Metsäpaloista jää maaperän kerroksiin tietoa, hiiltyneet kerrokset säilyvät kauan maaperässä. Metsäpalosta selvinnet puut kertovat usein myös metsäpalon ajankohdan, sillä kulon puolelle muodostuu palokoro, joka säilyy puussa hyvin pitkään. Metsäpaloja voidaan ajoittaa esimerkiksi siten, että palokoroista kairataan lastunäytteet kasvukairalla. Lastuista lasketaan vuosilustot. Siitepölyanalyysit, radiohiilimittaukset ja dendro-kronologiset tutkimukset tuottavat myös tietoa metsäpalojen ajankohdasta.

Ekologinen sukkessio Rokualla

Eliöyhteisön muodostavat toisiinsa vaikuttavat saman alueen populaatiot. Kehittyessään kohti tasapainotilaa eliöyhteisö elää useita vaiheita, joiden aikana lajisto muuttuu. Tällaista samalla alueella toinen toistaan seuraavien eliöyhteisöjen sarjaa kutsutaan sukkessioksi. Lopulta eliöyhteisö saavuttaa kliimaksivaiheen eli se muuttuu enää hyvin hitaasti.

Jäkäläkankaiden sukkessio on edennyt loppuun saakka kansallispuiston vanhoissa männiköissä. Miettikää millainen on ollut sukkessiokehitys Rokualla metsäpalojen jälkeen. Piirtäkää aiheesta kuvasarja.

Vettä varvulla

Kaikkein vanhin vedenetsimisen muoto on varmaan-kin varvun käyttäminen apuna etsinnässä. Taikavarvulla on voinut katsoa kaivonpaikan. Jotkut vanovat sen olevan totta, toiset hymähtävät sille, joten ei muuta kuin kokeilemaan! Tarvitaan varpu, jossa on haarautuva oksa.

Etsikää kaksiharainen varpu tai oksa maasta. Otakaa oksan haaroista kiinni ja liikkukaa hiljalleen, mikäli oksan varsi alkaa liikkua ylös alas, se merkitsee veden läheisyyttä. Pookivaaralla on kaivo vanhan hiihtomajan takana, joten voitte kävellä sen läheisyyteen ja testata varpuanne. Katsokaa alkaako varpu käyttäytymään epätavallisesti. Näin voitte itse todeta vanhan vedenetsimisen keinon tehokkuuden.

Erilaiset puut

Miettikää, mitä hyötyä on siitä, että metsässä on erilaisia puita, terveitä ja kasvavia, pystyyn kuolleita puita ja maapuita.

Jos olisinkin puu

Valitkaa itsellenne puu, vanhus, taimi, hyvin kasvava, kelo tai maapuu. Kuvitelkaa millaista puun elämä on, mitä se näkee, kuulee, tuntee, haistaa tai ajattelee ja mitä se on jo nähnyt elämänsä aikana. Miltä tuntuu, kun joku kiipeää siihen, taittaa oksia tai viiltää puumerkkinsä sen kylkeen! Kertokaa sitten toisille puun tarina.

Jäkälät rungoilla

Mitä puhtaampaa ilma on, sitä paremmin puissa kasvavat jäkälät voivat. Naava on yksi puiden rungoilla viihtyvä jäkälä. Se on erittäin herkkä ilmansaasteille, joten se on vähentynyt huomattavasti Etelä-Suomessa. Jäkälien kasvua haittaa mm. rikkidioksidi.

Tarkastelkaa Pookivaaran vanhojen mäntyjen runkoja, kuinka monta erilaista jäkälää niillä kasvaa. Löysitkö esimerkiksi luppoo, naavaa, sormipaisukarvejäkälää tai hankajäkälää.



Pyöreitä reikiä kaarnassa

Olet ehkä havainnut vanhojen mäntyjen kaarnassa nuppineulan pään kokoisia pyöreitä reikiä. Näitä reikiä aiheuttavat kaarnakuoriaiset. Kaarnan alapuolella risteilee pieniä uria, ne ovat kaarnakuoriaisten tekemiä syömäjälkiä. Syömäkuvioita voit tutkia maahan tipah- taneista kaarnan palasista.

Värien merkitys

Miettikää värien merkitystä eliöille. Mitä eri tehtäviä väreillä on.

Eläimillä värit toimivat suojaväreinä ja huomioväreinä. Esimerkiksi perhosten siivissä silmätäpläkuviot toimivat pelotussignaaleina vihollisille. Jänis ja riekko soputuvat hyvin sekä talviseen että kesäiseen luontoomme suojaväriin ansiosta, joten saalistajien on vaikeampi niitä havaita. Linnut ilmoittavat revii-ristään laululla ja värikuvioin, esimerkiksi nokikanat näyttävät valkeaa otsalaikkua reviiritistelussa uhkaillessaan toisiaan. Väreillä on usein myös merkitystä, kun koiras houkuttelee naarasta reviirilleen. Kasveilla



on erilaisia väripigmenttejä, esimerkiksi lehtivihreä. Syksyn saavuttua lehtivihreä varastoidaan solukoihin ja muut pigmentit tulevat näkyviin. Hyönteisillä on hyvä värinäkö. Kukilla käyvät hyönteiset oppivat kukkien värit ja yksilöt erikoistuvat usein käymään tietyn värisissä kukissa.

Hämähäkinverkot

Hämähäkinverkot ovat luonnon taideteoksia, joista jokainen on ainutlaatuinen. Hämähäkki erittää kehrunystyistään hienoa seittiä, josta se valmistaa verkon.

Ensimmäisen langan se jättää ilmapirtausten satumanvaraisen kuljetuksen armoille. Kun lanka tarttuu kiinni toisesta päästä, esimerkiksi viereisen puun oksaan, hämähäkki vahvistaa tämän kiinnittyneen langan. Sen jälkeen se punoo ristikkolangat. Seitin kutominen ristikkolankojen väliin tapahtuu jokaiselle lajille ominaisella tavalla, joten lajin voi tunnistaa seitin avulla.

Etsikää hämähäkinverkkoja ja tutkikaa niitä, löydätekö erilaisia verkkoja eli eri lajien kutomia seittejä.

Hämähäkki verkossa

Kun olette löytäneet hämähäkinverkon, jos näette siinä hämähäkin kiipeävän verkkoa ylöspäin, kokeilkaa mitä verkolle tapahtuu.

Kokemus osoittaa, että mikäli yrittää tavoitella verkkoa kiipeävän hämähäkin alapuolelta, siinä ei ole mitään. Hämähäkki syö seitin, jota se kiipeää ylöspäin. Syöntiin on kaksi syytä, ensinnäkin se varmistaa oman turvallisuutensa. Seittiä myöten saalistaja pääsi tavoittamaan hämähäkin.

Toinen syy on kuitenkin tärkeämpi, seitti sisältää runsaasti aminohappoja. Hämähäkit kutovat lähes päivittäin uuden verkon, joten näin saadaan tärkeät

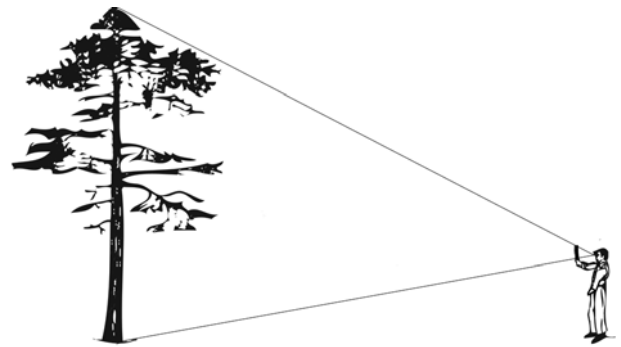


aminohapot talteen. Tiesitkö, että hämähäkin seitti on melkein yhtä lujaa kuin nailon. Sen voi venyttää lähes 80 kilometriä pitkäksi ennen kuin se katkeaa omasta painostaan!

Puun pituuden mittaaminen

Puun pituus voidaan määrittää aika tarkasti kepin tai oksan avulla. Kepin pituuden tulee vastata etäisyyttä mittajaan silmästä suoraksi ojennetun käsivarren peukaloon.

Mittaja etenee valitusta puusta niin kauaksi, että puu näyttää olevan mittakepin pituinen. Kun paikka on saatu selville, on puun ja mittajaan välinen etäisyys sama kuin mitattavan puun pituus. Lopuksi lasketaan metrin askeleita käyttäen puun pituus.



Etsivät työssään: kuka laulaa tai rummuttaa?

Asioiden jäljittäminen on hauskaa ja jännittävää. Lap- sille lintujen tunnistaminen voidaan tehdä mielenkiintoiseksi salapoliisitehtävän kautta. Luontoetsivät toimivat luonnossa sekä etsivätoimistolla. Ensimmäiseksi lapset voivat keksiä nimen omalle etsivätoimistolleen.

Tarvitsette muistikirjan tai vihkosen, kyniä, lintujen määritysoppaan, evästä ja tarkkaavaiset korvat. Kiikarit, jos mahdollista, mutta ne eivät ole välttämättömät. Kamera on hyvä apuväline etsiville, sillä valokuvat ovat hyvää todistusaineistoa omiin kokoelmiin ja raportteihin.

Erilaiset linnut viihtyvät erilaisessa ympäristössä, toiset viihtyvät metsässä, toiset puistoissa ja pihalla, osa elää rannoilla. Osa viihtyy vanhoissa männiköissä tai kuusikoissa.

Tutustukaa toimistolla etukäteen mahdollisiin lajeihin, joita Rokuaalla voi nähdä. Pajulintu ja leppälintu ovat yleisiä samoin peippo sekä käpytikka ja palokärki. Vesilinnuista voi nähdä eri sorsalajeja sekä kuikan muiden muassa. Kanalinnuista teeri ja metso esiintyvät Rokuan kankailla ja alueella tavataan myös erämaiden lintu korppi.



Kuunnelkaa lintujen ääniä metsässä ja lähtekää sitten rauhallisesti ja hiljaa liikkumaan kohti valitsemaanne ääntä. Linnut ovat hyvin arkoja, joten yrittäkää tarkkailla niitä salaa, hieman piilossa. Hyvän suojan antaa esimerkiksi toinen puu tai pensas.

Kirjatkaa tarkkaillusta linnusta tuntomerkkejä ylös. Tunnistamista helpottavia johtolankoja ovat:

koko ja ruumiinmuoto

käyttäytyminen

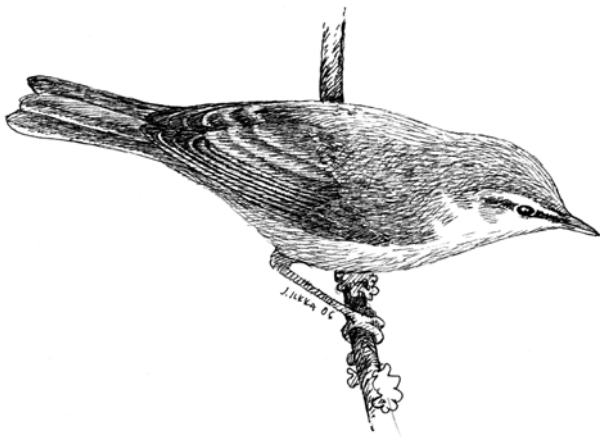
nokan, siipien ja pyrstön muoto

värikuviot

yleisväri päältä ja alta

laulu ja muut äänet

Kirjatkaa myös tietoja ympäristöstä, missä linnun näitte, kuten aikaisemmin mainittiin eri linnut viihtyvät erilaisissa ympäristöissä. Linnusta voi myös piirtää metsässä kuvan tai valokuvata, mikäli pääsee näkemään sen tarpeeksi hyvin. Sitten vain tunnistamaan lintukirjan avulla laulajaa.



Pajulinna laulu on yksinkertainen ja mollisointuinen, se on laskee ja vaimenee loppua kohden.

Maastoretken jälkeen toimistolla tunnistetaan vielä sellaiset lajit, joita ei maastossa ehditty tunnistaa. Toimeksiannosta laaditaan vielä raportti kuvineen ja sitten ollaankin valmiita uusiin tehtäviin.

Kettu ja teerenpoika

Yksi valitaan ketuksi ja yksi teerenpojaksi. Jos leikkijöitä on paljon voidaan määrätä kaksi kettua ja teerenpoikaa. Muut muodostavat piirin ja pitävät toisiaan käsistä kiinni.

Teerenpoika asettuu piirin sisälle ja kettu ulkopuolelle. Piirissä olijoiden on käsillään pyrittävä estämään kettua saamasta kiinni teertä. Piiri voi myös liikkua, mutta käsien tulee pysyä yhdessä.

Mikäli kettu ei onnistu saamaan teertä kiinni, voidaan hänelle avata portti tai kaksi. Sovitaan siis kahden leikkijän väli, jossa kettua ei estetä vaan hän pääsee vapaasti tältä kohden piirin sisäpuolelle. Kun kettu

saa teeren kiinni vaihdetaan leikkijöitä tai mikäli he eivät enää jaksa tai halua juosta.

Mitä tiedät ystävästäni

Leikkijät muodostavat piirin, yhden jäädessä ulkopuolelle. Hänen tulee hetkeksi poistua hieman kauemmaksi, jotta hän ei kuule piirin puhetta.

Piiriin jääneet sopivat henkilöstä, joka ulkopuolella olevan on arvattava. Hän kysyy vuoron perään piirissä olevilta, mitä tiedät ystävästäni. Kukin vastaa kyseisen henkilön ominaisuuden, luonteenpiirteen tai muita tuntomerkkejä, esimerkiksi päällä olevasta vaatekappaleesta. Kenen kohdalla kysyjä arvaa henkilön oikein, joutuu hän seuraavaksi kysyjäksi.

Kivihippa

Pookivaaran laella on kolme suurta kiveä, joiden päälle kolmiomittaustorni aikoinaan rakennettiin. Nämä kivet toimivat tässä hippaleikissä turvana. Hippiä yritetään normaalisti ottaa kiinni, mutta mikäli he ehtivät kiville, ovat he turvassa hipalta. Turvassa ei tule seisoskella kauan aikaa. Voidaan määrätä, että siellä saa olla korkeintaan noin 10 sekuntia.

Mikäli leikkijöitä on vähän 4-8, yksi valitaan hipaksi ja muut valitsevat itselleen kiven. Yhtä kiveä kohti korkeintaan kaksi leikkijää. Leikki alkaa siten, että kiviä täytyy vaihtaa, kun hippa huutaa: irti. Kiviä voidaan vaihtaa myös merkistä eli vinkkaamalla. Kiven voi myös varastaa. Kun joku juoksee toiselta kiveltä, on sillä kivellä seisovan/seisovien lähdettävä. Siis vaihtoja tapahtuu kaiken aikaa. Hipan tulee koettaa saada kivi itselleen. Se jää hipaksi, joka jää ilman kiveä.



Lähteet

- Aulio, Olli. Suuri leikkikirja. Gummerus oy:n kirjapaino, Jyväskylä 1985.
- Hamari, Risto ym. Reviiri. Lukion Biologia. WSOY, Porvoo 1997.
- Hartimo ym. Vihreät varjot. Ympäristöetsivät. Luontoliitto ry 1994.
- Hyvärinen, Vesa. Kivalon alueen paksusammalkuusikoiden puulaji- ja metsäpalohistoriaa.
- Folia Forestalia 720. Metsäntutkimuslaitos, Helsinki 1988.
- Jalas, Jaakko. Rokua. Suunnittelun kansallispuiston kasvillisuus ja kasvilajisto. Helsinki 1953.
- Karjalainen, Juhani. Tuli pohjoisissa havumetsissä ja metsänhoidollinen kulutus. Vantaa 1994.
- Kärkkäinen, Jari & Nironen Markku. Oulangan kansallispuiston Uudenniittysuon luonnonhoitoalueen metsät ja niiden palohistoria. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, No 74. Helsinki 1997.
- Mönkkönen, Mikko. Luonnonmetsä muuttuu jatkuvasti. Vanhaa metsää etsimässä. Metsähallitus, 1998. Oy Edita Ab.
- Pelejä ja leikkejä kotona ja kylässä. WSOY, Juva 1993.
- Ranta, Elina & Maija Ranta. Haltijoitten mailla, maahisten maajoissa. WSOY, Porvoo 1996.
- Rokuan kansallispuisto. Metsähallitus, luonnonsuojelu, Vantaa 1994.
- Rutanen, Ilpo. Metsäpalon vaikutuksesta kovakuoriaislajistoon Patvinsuon kansallispuistossa. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja sarja-A 196. Vesija ympäristöhallitus, Helsinki 1994.
- Tapion taskukirja. Keskusmetsälautakunta Tapion julkaisuja. Gummerus Oy, Jyväskylä 1986.
- Tast ym. Koulun Biologia. Lukionkurssit 1-2. Otava, Keuruu 1983.
- Virtanen, Leea. Kansan viisauden kirja. WSOY, Porvoo 1991.
- Vuokko, Seppo. Metsä palaa. Suomen Luonto 8/1997.