



Rokuan luontorastit



Palokärjen poluilla



METSÄHALLITUS



Sisällys

Rokua	3	Tehtäviä	12
Luontorastit	3	Tunnista esineet	12
Kartta	4	Muistipeli	12
Palokärjen poluilla	5	Varjopantomiimi	12
Rokuan geologiaa	5	Ilmansuunnat	12
Rokuan alueen kasvillisuus	6	Kiertoleikki	12
Paisterinteet	6	Mittarikävely	12
Metsäpalot	6	Mittarikävely 2	12
Rokuan järvien kaloja	7	Taideteos	12
Rokuan metsien lintuja	8	Voimaa puusta	13
Tervanpoltto	10	Aistimuksia	13
Tervan käyttötavat	11	Tunnustelu	13
Tarinoita	11	Jälkiä hangella	13
Veden väki	11	Lumiukko	13
Näkki menettää voimansa	11	Lumikide	13
		Lähteet	14



Rokuan luontorastien materiaali on tuotettu Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluissa.

Teksti: Vesa Krökki, Anu Hilli
Piirroukset: Juha Ilkka, Simo Yli-Lonttinen
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 kaaridyyniä. 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 poronjäkälamatto peittää maanpintaa antaen maisemalle ainutlaatuisen ilmeen. Puiston ulkopuolella palleroporonjäkälää on kerätty koristejäkäläksi jo 1920-luvulta lähtien.

Kasvillisuuden erikoispiirteinä on kielon kasvamien 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 poronjäkäla, palleroporonjäkäla sekä hirvenjäkälat.

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 voi tulostaa 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 liikkujille.

Luontorastin aihe

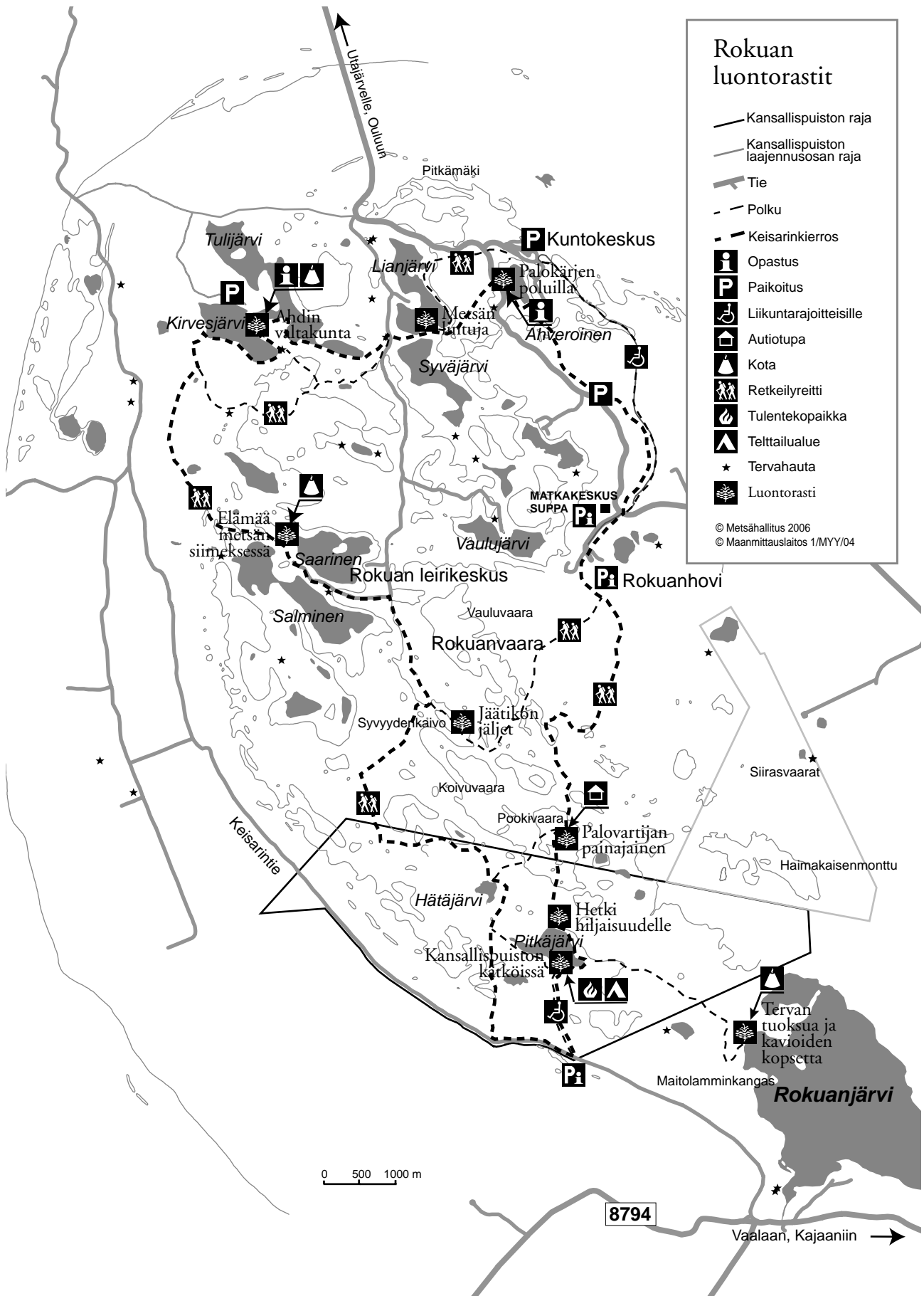
Ahdin valtakunta
Elämää metsän siimeksessä
Hetki hiljaisuudelle
Jäätikön jäljet
Kansallispuiston kätköissä
Metsän lintuja
Palovartijan painajainen
Palokärjen poluilla
Tervan tuoksua ja kavioiden kopsetta
On the Emperor's Tour

Ennen retkelle lähtöä voit suunnitella retkelle työjärjestyksen, jonka mukaan etenet. Mitään tiukkoja aikatauluja ei useinkaan kannata retkelle suunnitella, vaan etene suunnittelemasi ohjelman mukaan niin kauan kuin se tuntuu sopivalta.

Retkesi aikana voit hyvin käydä useammalla kuin yhdellä luontorastilla, sillä täällä etäisyydet eivät ole kovinkaan pitkiä. Rokuaalla liikuttaessa tulee kuitenkin aina ottaa huomioon se, että alueen luonto on erittäin herkkää. Liiku siis alueella vain merkittyjä polkuja pitkin.

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



Rokuan luontorastit

- Kansallispuiston raja
- Kansallispuiston laajennusosan raja
- Tie
- Polku
- Keisarinkierros
- Opastus
- Paikotus
- Liikuntarajoitteisille
- Autiotupa
- Kota
- Retkeilyreitti
- Tulentekopaikka
- Telttailualue
- Tervahauta
- Luontorasti

© Metsähallitus 2006
© Maanmittauslaitos 1/MYY/04

0 500 1000 m

8794

Vaalaan, Kajaaniin →



Palokärjen poluilla

Tervetuloa Ahveroisen lammen luontorastille. Täällä voit tutustua Rokuan harjualueen syntyyn, kasvillisuuteen, linnustoon, kaloihin ja alueen vanhaan elinkeinoon tervanpolttoon.

Materiaalin loppupuolella on lisäksi tälle paikalle sopivia tehtäviä ja leikkejä, joita voi harrastaa joko yksin tai ryhmissä.



Rokuan geologiaa

Suomi on ollut mannerjäätikön peitossa useita kertoja. Viimeinen noin 10 000 vuotta sitten päättyneenä jääkausi tasoitti ja pyöristi Suomen pinnanmuotoja. Yleisin maalajimme moreeni syntyi jäätikön irrottamasta, murskaamasta ja hiomasta kiviaineksesta. Mannerjään sulamisvesien aiheuttamia kulutusmuotoja ovat silokalliot, kourut ja uurteet kallioiden pinnalla sekä Lapin tuntureilla nähtävät ylityskurut ja lieveuomat. Sulamisvesien aikaansaamia kerrostumismuotoja ovat esimerkiksi harjut, deltat, sandurit ja reunamuodostumat.

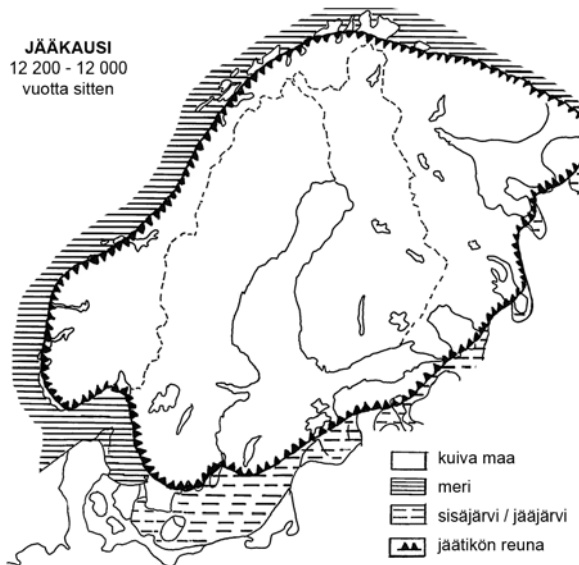
Viimeisen jääkauden aikana maamme painoi usean kilometrin vahvuinen jääpeite. Jääkauden pääty-

kohosi saarena merestä. Sisämaaksi Rokua muodostui noin 7000 vuotta sitten vedenpinnan laskiessa maankohoamisen seurauksena. Aallokko kulutti rantaviivaa taukoamatta. Sen työstä jäi kuivalle maalle jäänteitä, muinaisrantoja ja rantavalleja. Rokuanvaaran rinteillä eri korkeuksilla sijaitsevat rantavallit kertovat Itämeren rantojen vaiheet.

Rokuanvaara on 20 kilometriä pitkä ja viisi kilometriä leveä harju- ja dyynimuodostuma. Harjut syntyivät jäätikön sisäisiin tunneleihin tai jäätikön reunalle jäätiköjokien kasaamasta aineksesta. Harjujen suunta kuvaa jäätikön liikesuuntaa. Pohjois-Suomessa niiden suunta on lounaasta koilliseen. Rokuanvaara-alue erottuu selvästi ympäristöstään, sillä ympäröivät alueet ovat tasaista ja suoperäistä maastoa. Pookivaara, harjun korkein kohouma, nousee 194 metriä merenpinnan yläpuolelle ja on noin 70 metriä ympäristöään korkeammalla.

Rokuan maisemalle ovat luonteenomaisia supat eli jyrkkäreunaiset harjukuopat. Ne syntyivät harjun hiekkaan hautautuneiden jäälohkareiden sulaessa. Harjukuopat ovat yleensä pitkiä ja kapeita ja niiden syvyys vaihtelee muutamasta metrillä jopa 50 metriin. Syvimmät supat sijaitsevat Pookivaaran alueella. Suppien pohjalla voi olla järvi tai lampi. Suppajärviä ovat esimerkiksi Pitkäjärvi, Hätäjärvi, Saarinen ja Kiviahveroinen.

Rokualla dyynien muodostus alkoi alueen yläosissa ja jatkui alempana vedenpinnan laskiessa. Länsi- ja luoteistuulet muovasivat Rokuan dyynit 9000 - 8500 vuotta sitten. Rokuan dyynikenttä on Suomen tunnetuimpia sisämaan dyynialueita. Dyynit ovat edelleen hyvin nähtävissä, mutta ne ovat aikojen kuluessa metsittyneet. Kasvillisuuden sitomia dyynejä kutsutaan fossiiliseksi dyyneiksi.



tyä Suomen maa-alasta oli suurin osa veden alla, joko Itämeren altaan eri vaiheiden peittämänä tai jääjärvien alla. Kuivaa maata oli vain korkeimmilla paikoilla. Suomessa maa kohoaa eli maankuori pyrkii palautumaan siihen korkeuteen, missä se oli ennen jääkautta. Pohjanlahden rannikolla Merenkurkun alueella maankohoaminen on edelleen selvästi havaittavissa.

Rokuan erikoinen maisema muodostui jäätikön sulamisvaiheessa, kun virtaavat vedet kuljettivat, lajittelevat ja kasasivat aineksia. Rokuan alue vapautui jäästä noin 9000 vuotta sitten, silloin Rokuanvaaran huippu



Rokuan alueen kasvillisuus

Rokuan alueen kasvillisuus on karua, se koostuu pääasiassa pohjakerrosta peittävistä jäkälistä ja kenttäkerroksen harvoista varvuista. Puista alueella esiintyvät pääasiassa vain mänty ja hajanaiset koivut, lampien ja järvien rannoilla kasvaa lisäksi pihlajaa, terva- ja harmaaleppää sekä pajuja. Kasvillisuuden karuus johtuu maaperästä, joka ei hienojakoisuutensa vuoksi kykene pidättämään riittävästi kasveille tärkeitä ravinteita ja vettä. Tämän vuoksi alueen kasvillisuus muodostuu lajeista, jotka ovat sopeutuneet kestävämpään paremmin kuivuutta ja vähäravinteisuutta. Ainoastaan vesistöjen rannoilta ja paisterinteiltä saattaa löytää kasvupaikkansa suhteen vaateliaita kasvilajeja.

Karujen alueiden kasveille on tyypillistä, että niiden rakenne on sopeutunut kuivuuteen ja vähäravinteisuuteen. Sopeutumisen havaitsee kun tarkastelee alueella elävien kasvien rakennetta ja varsinkin lehtiä, joilla on useita eri tapoja estää kasvia kuivumasta. Tällaisia ovat mm. lehtien pieni pinta-ala, lehden kiertyminen torvelle sekä jäykkä vahapäälysteinen lehti. Alueen kasvien on täytynyt myöskin sopeutua vähäravinteisella kasvualustalla kasvamiseen. Soilla ja rannoilla kasvavien kihokkien tapa on yksi mielenkiintoisimmista. Kihokit ottavat osan tarvitsemistaan ravinteista pyydystämällä hyönteisiä tahmeakarvaisilla lehdillään, eli ne ovat lihansyöjiä.



Pitkälehtikihokki (*Drosera longifolia*)

Rokuan alueella kasvaa kaksi alueellisesti uhanalaista putkilokasvilajia, kangasajuruoho (*Thymus serpyllum* subsp. *serpyllum*) sekä mäkikeltano (*Pilosella peletriana*). Kangasajuruohoa sekä mäkikeltanoa tavataan Oulun Pohjanmaalla ainoastaan Rokuan alueella. Kangasajuruohon esiintymät ovat monin paikoin silmiinpistäväns runsaita, mäkikeltanon esiintymät ovat pieniä.

Alueen jäkälistö on varsin hyvin kehittynyttä ja runsasta johtuen vallitsevista kuivista metsätyypeistä sekä siitä, ettei alueella ole laidunnettu poroja sitten 1800-luvun. Alue tarjoaakin hyvän esimerkin poron-

hoitoalueen ulkopuolisesta laidunnuksesta vapaana kehittyneestä jäkäläkankaasta. Jäkälät peittävät monin paikoin maanpintaa suurena valkeana mattona, joka kuivana aikana on äärimmäisen herkkää vahingoittumaan ja palamaan. Sateella se taas liukuu kulkijan jalan alla. Vahingoittumisen jälkeen palleroporojäkälitön uusiutuminen kestää vuosikymmeniä.

Jäkälistä valtalajeja ovat palleroporonjäkälä (*Cladonia stellaris*), valkoporonjäkälä (*Cladonia arbuscula*) ja harmaaporonjäkälä (*Cladonia rangiferina*). Alueella tavataan paikoin myös harvinaisenpuoleista lapalumijäkälää (*Cetraria nivalis*), jonka tunnistaa parhaiten sen lähes neonvalkoisesta ulkoasusta.

Paisterinteet

Rokuan alueen erikoisuuksiin kuuluvat harjujen rinteillä sijaitsevat paisterinteet. Paisterinne on korkeahkon harjumaan jyrkkä rinne, joka viettää valon ja lämmön suuntaan etelään, lounaaseen tai kaakkoon. Rapautuminen, eroosio ja karikkeen maatumisen tapahtuvat paisterinteellä nopeammin kuin tasaisemmassa ympäristössä. Tämän seurauksena etenkin alarinteet ovat ravinteikkaampia kuin karuhkot harjumaat yleensä. Mänty on paisterinteen valtapuu. Sekapuina kasvaa rauduskoivua ja muita lehtipuita. Pensaskerros on vastaavia harjumaita paremmin kehittynyt, varsinkin kataja on melko runsas.

Rokualla paisterinteiden ravinteikkaus näkyy rehevinä kasvillisuuslaikkuina muuten karuilla rinteillä. Varsinkin paisterinteiden kaksi kielolajia: kalliokieli (*Polygonatum odoratum*) ja kieli (*Convallaria majalis*) ilmentävät suurempaa ravinteikkautta. Kalliokieli on näistä kahdesta selvästi harvinaisempi. Se on rauhoitettu Oulun ja Lapin lääneissä.

Metsäpalot

Tuli on ollut luontainen uudistaja pohjoisissa havumetsissä. Toistuvat ja vaikutukseltaan vaihtelevat metsäpalot ovat säädelleet metsien puulajisuhteita ja sukkessiovaiheita. Rokuan kuivilla kankailla helposti syttyvät metsäpalot ovat vaikuttaneet alueen metsäkuvaan. 1800-luvun loppupuolella raivonnut metsäpalo on polttanut vaara-alueen lähes kokonaan. Vuonna 1948 Rokualla paloi metsää kansallispuiston itäpäästä koilliseen päin ja pieni alue paloi itse puistosta vuonna 1988.

Metsäpalot voidaan jakaa maapaloiksi, pintapaloiksi ja latvapaloiksi sen mukaan, miten palo tapahtuu. Palotyypeistä yleisin on pintapalo, joka polttaa humus- ja karikkekerroksen sekä pohja- ja kenttäkerroksen lajiston sekä pensaas ja taimet. Kuusikossa metsä-



palo kohoaa usein latvapoloksi, jolloin puusto tuhoutuu. Maapalo 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. Tasaisillakin alueilla jokin osa saattaa säilyä tulenkoskemattomana. Pintapaloissa varsinkin männyt säilyvät, sillä paksu kuori estää niitä palamasta täysin. Rokuan alueen vanhimpien mäntyjen rungoilla on nähtävissä palokoroja.

Metsäpalo hävittää yleensä osin kasvipeitteen ja vapauttaa samalla ravinteita uusien tulokkaiden käyttöön. Monien kasvien maanalaiset osat säilyvät lievim-

min vaurioituneilla kohdilla. Maassa olevat juurakot, juuret ja siemenet aloittavat kasvunsa pian metsäpalon päätyttyä. Myös tuuli ja linnut kuljettavat paloalueille kasvien siemeniä. Metsäpaloalueilla ensimmäiset vuodet ovat omaleimaisinta aikaa, jonka jälkeen kasvillisuus kehittyy sukkession edetessä kohti kasvupaikalle tyypillistä lajistoa.

Palanut puu houkuttelee alueelle hyönteisiä. Savun haju opastaa niitä paikalle kaukaakin. Nykyisin metsäpalot sammutetaan tehokkaasti ja tästä ovat kärsineet kuloalueista riippuvaiset pyrofiiliset lajit. Suomessa on nykyisin 14 uhanalaista paloalueista riippuvaista lajia. Palaneeseen puustoon ovat erikoistuneet monet kovakoriaislajit sekä latikat ja muutamat sienilajit.



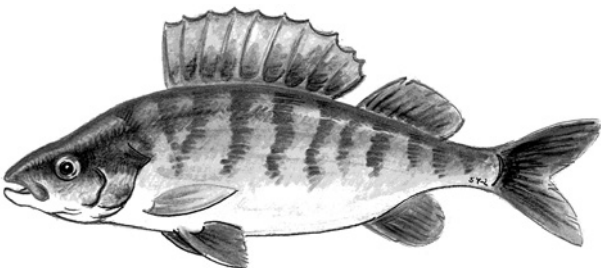
Rokuan järvien kaloja

Suomen sisävesissä elää noin 60 vakinaista kalalajia, mutta jos mukaan lasketaan merikalat ja alun perin ulkomaiset istutetut lajit, niin määräksi tulee noin sata lajia. Eri lajien erottaminen toisistaan onnistuu kalan muodon ja värin sekä evien määrän, värin ja sijainnin perusteella. Lähisukuisilla lajeilla voi joutua tarkistamaan suomujen muodon ja laskemaan niiden määrän kalan ns. kylkiviivan kohdalla. Kalan koko ei sinänsä ole hyvä tuntomerkki, koska kalat kasvavat koko ikänsä.

Rokuan alueella on useita hyviä kalastuspaikkoja. Alueella on sekä luonnonkalakohteita, että lohikalais- tutuksin hoidettuja suppalampia- ja järviä. Luonnonkalavesiä ovat esimerkiksi Kirvesjärvi, Tulijärvi, Salmi- nen, Lianjärvi ja Syväjärvi. Näiden järvien yleisimmät saaliskalalajit ovat ahven, hauki ja särki. Lohikalais- tutuksin hoidettuja erikoisvesiä ovat Ahveroinen ja Saarinen. Rokuan kuntokeskuksen vieressä sijaitsevaan Ahveroiseen on istutettu pyyntikokoista kirjolohta sekä taimenta, kuten myös Seurakuntien leirikeskuk- sen läheisyydessä olevaan Saariseen.

Ahven (*Perca fluviatilis*)

Ahven on Suomen kansalliskala, joka viihtyy vaatimattomissakin oloissa. Se on myös yleisimmin saaliiksi saatu kala Suomen sisävesistä. Ahven elää koko Suomessa käsivarren pohjoisinta osaa lukuun ottamatta.

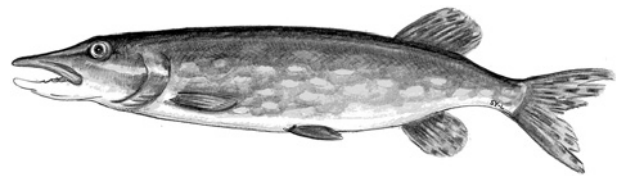


Tavallisesti ahven on pituudeltaan noin 12-25 cm, mutta voi kasvaa jopa 50-55 cm pitkäksi. Painoltaan se on yleensä noin 200-400 g, suurimmillaan 2-3 kg. Ahven voi elää jopa 20-25 -vuotiaaksi. Suurin suomesta pyydystetty ahven painoi 3,6 kg, se tarttui pyydyskeeseen Saarijärven Pyhäjärvellä vuonna 1941.

Ravinnokseen ahven käyttää alle 10 cm:n pituisena eläinplanktonia ja yli 10 cm:n pituisena pohjaeläimiä ja kaloja. Ahven on silakan jälkeen tärkein talouskalamme. Vuotuinen saalis on noin 11 miljoonaa kiloa, josta 95 % pyytävät vapaa-ajan ja kotitarvekalastajat.

Hauki (*Esox lucius*)

Hauki, jota myös rantarosvoksi ja jänkäkoiraksi kutsutaan, on tärkeimpiä sisävesien ja rannikon saaliskaloja. Hauki on yleensä pituudeltaan 45-70 cm, mutta voi kasvaa jopa 120-140 cm pitkäksi. Painoltaan se on yleensä noin 0,8-3,0 kg, suurimmat hauet voivat painaa 15-20 kg.



Hauki voi elää jopa 25-30 vuotiaaksi. Ravinnokseen se käyttää ensimmäisen kesän ajan planktoneita, vesihyönteisiä ja kalanpoikasia, myöhemmin ravinnoksi kelpaavat mm. kalat, vesilinnut ja sammakot. Hauen poikaset voivat syödä myös toisiaan. Kannibalismi on sitä voimakkaampaa, mitä suurempia kookerot poikasten välillä ovat. Hauki on taloudellisesti tärkeimpiä luonnonkalojamme. Sitä pyydetään vuosittain yli 8 miljoonaa kiloa. Hauen pyynnin alamitta on 40 cm.



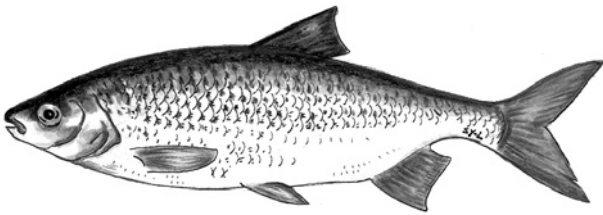
Kiiski (*Acerina cernua*)

Kiiski on pienikokoinen kala, joka on melko yleinen lähes koko Suomessa. Vain pohjoisimman Suomen vesistöistä se puuttuu. Kiisken paino on keskimäärin 5-40 g, suurimmillaan 100-150 g. Pituudeltaan se on 5-15 cm. Suurimmat tavatut kiisket ovat olleet 20-25 cm pitkiä.

Kiiski voi elää enintään 10-11 vuotta. Ravinnokseen kiiski käyttää pohjaeläimiä, kuten sääskien ja muiden hyönteisten toukkia ja pieniä äyriäisiä. Vanhempana kiiski syö myös kalanpoikasia. Pienen kokonsa, piikkisyytensä ja limaisuutensa vuoksi kiiski on väheksytty kala, vaikka sen liha on yhtä hyvää kuin ahvenen.

Särki (*Rutilus rutilus*)

Suomessa särki on yleinen koko rannikkoalueella ja suurimmassa osassa sisävesiä. Pohjoisimmassa Suomessa särki ei viihdy. Paino: 50-150 g, enimmillään 1-2 kg. Pituus 15-20 cm, pisimmillään 40-50 cm. Särki voi elää jopa 25 vuotiaaksi. Suomen suurin särki on painanut 2,55 kg, se pyydystettiin Liperin Juojärvestä.



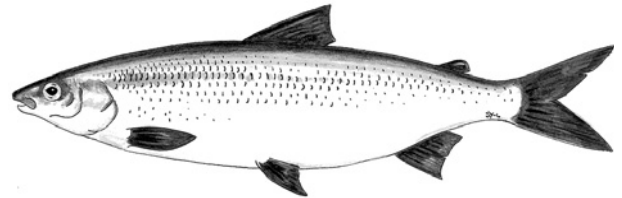
Rokuan metsien lintuja

Suomen kolme yleisintä lintulajia ovat pajulintu, peippo ja metsäkirvinen. Rokuan alueelle luonteenomaisia lajeja ovat valoisia mäntymetsiä suosivat lajit, kuten leppälintu ja töyhtötiainen. Yleisimmät lajit ovat kuitenkin peippo ja pajulintu, kolmanneksi yleisimmäksi yltää harmaasiippo. Ehkä helpoiten Rokuan ”pikkulinnuista” kuitenkin huomaa tikat, vaikka niitä ei olekaan eniten. Sillä tikkojen takomaäännet kantavat pitkiäkin matkoja avaralla mäntykankaalla. Tikkojen työn tulokset myös näkyvät alueen puustossa, varsinkin kelojen kyljissä on runsain mitoin tikkojen takomia reikiä.

Ravinnokseen särki käyttää nuorena yksinomaan eläinplanktonia. Aikuisena ravintoa ovat pohjaeläimet, kuten pienet simpukat, kotilot ja hyönteistoukat, sekä eläinplankton ja toisinaan myös kasvit. Särki ei ole taloudellisesti merkittävä kala. Vain harvat onkijat ja pilkkimiehet pyytävät sitä ruoaksi, vaikka särjestä saa aivan kelvollisen keiton.

Siika (*Coregonus sp.*)

Siika ei ole yksittäinen laji, vaan siihen luetaan useita toisiaan suuresti muistuttavia lajeja. Tulijärveen ja Kirvesjärveen on istutettu siikaa. Suomessa siika elää sekä sisävesi- että merialueella ja lajia tavataan erityyppisissä vesissä koko maassa aivan ylimpiä tunturialueita lukuun ottamatta. Sisävesissä niitä ei kuitenkaan ole läheskään joka järvessä.



Paino tavallisesti 50-1500 g, enimmillään 10-12 kg. Pituus 20-50 cm, pisimmillään 80-90 cm. Siika elää enintään 15-22 vuotta.

Ravinnon koostumus vaihtelee suuresti eri siikalajien välillä, mutta yleensä siiat syövät monipuolisesti. Poikasena se syö eläinplanktonia, 1-2 vuoden ikäisenä pohjaeläimiä, nilviäisiä, äyriäisiä ja toukkia. Isokokoiset siiat ovat melkein kaikkiruokaisia. Siiat ovat arvostetuimpia ruokakalojamme.

Peippo (*Fringilla coelebs*)

Peippo koiras on helppo tuntea valkeiden siipilaikkujensa ja koreiden väriensä johdosta. Paksu nokka ja vihreä yläperä ovat siipilaikkujen ohella pääosin harmaanruskean naaraan ja nuoren hyviä tuntomerkkejä. Maan eteläosissa peippo on selvästi runsaslukuisin lintumme. Peipon elinympäristöksi kelpaavat kaikenlaiset metsät ja metsiköt, puistot ja puutarhat. Tihein kanta löytyy lehdoista ja rehevistä sekametsistä.

Peipon laulu on iloinen ja reipas yksinkertainen säe, jossa on tunnusomainen voimakas ”loppukiekaisu”. Lentoääni on vaimeana toistettu juh tai jyb. Varoitusaäni on kirkas hyit sekä lievempää kiihtymystä osoittava tvink.

Peippo pesii puun tai pensaan oksanhangassa, 2-6 m korkeudella sijaitseva pesä on vuorattu höyhenillä ja karvoilla ja naamioitu jäkälällä sekä koivunhilseellä.

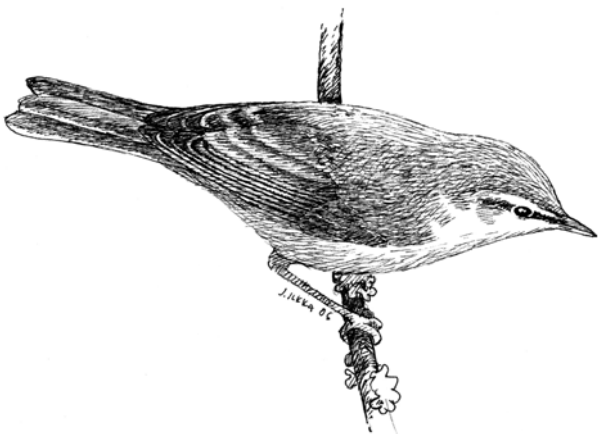


Suosituimpia peippojen pesäpuita ovat kuusi, koivu, mänty, kataja ja leppä. Ravinnokseen peippo käyttää hyönteisiä, siemeniä ja silmuja.

Pajulintu (*Phylloscopus trochilus*)

Pajulintu ja peippo ovat Suomen runsaslukuisimmat lintulajit. Näistä kahdesta pajulintu on niukasti runsaslukuisempi, koska se esiintyy runsaana koko maassa. Etelä-Suomessa peippo on pajulintua runsaampi, pohjoisessa tilanne on päinvastainen.

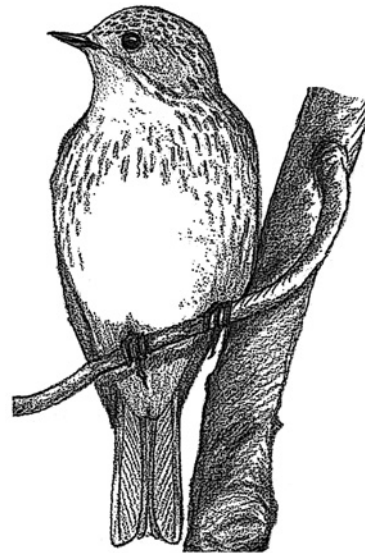
Pajulintu on pieni kellertävä lintu, jonka tuntee vaaleasta selvästi näkyvästä silmäkulmajuovasta ja vaaleista / rusehtavista jaloista. Kirkkaana soiva laulu on yksinkertainen, vieno ja surusointinen säe, joka laskee sävelkorkeudeltaan loppua kohden ja vaimenee samalla. Joskus koiras voi laulaa myös nousevan lopun.



Pajulintu pesii korsista kootussa, höyhenillä vuoratussa, maahan ruohostoon piilotetussa uunimaisessa pesässä. Pesä on usein aukiolla tai aukkopaikan vieressä. Ravinnokseen pajulintu käyttää hyönteisiä ja hämähäkkejä.

Harmaasieppo (*Muscicapa striata*)

Harmaasieppo kuuluu Suomen kymmenen runsaimman linnun joukkoon ja on yleinen koko maassa. Sen asuinpiiriksi kelpaavat yhtäläillä asuintalojen pihapiirit kuin syrjäseutujen metsät. Metsän- ja aukionreunat ovat suosittuja elinpiirejä, kuten myös pienet metsikötkin.



Molemmat sukupuolet ovat samannäköisiä. Päälaen ja rinnan viiruisuus ovat höyhenpuvun ainoita erikoistuntemerkkejä. Pyrstö on matalalovinen ja kautaltaan harmaanruskea.

Laulu on mitätöntä, lähinnä kutsu- ja yhteysäänistä koostuvaa hiljaista ja hidasrytmistä sirahtelua, esimerkiksi sip sip srii tsiiti srii sip. Lisäksi koiralla on taidokas, hyvin hiljainen visertelevä puolilaulu. Harmaasieppo pesii kantaan tai oksanhankaan sijoitetussa korsista kyhätysssä pesässä. Ravinnokseen se käyttää hyönteisiä, hämähäkkejä ja marjoja.



Lintujen tunnistaminen

Jotkin lintulajit voi määrittää helposti värin, toiset muodon, koon, äänen tai käyttäytymisen perusteella. Tunnistamista helpottaa, kun painaa mieleensä tiettyjä tuntomerkkejä näkemästään linnusta joita sitten vertaa lintukirjan määrittäyskuviin. Seuraavat tuntomerkit muistamalla pääsee jo aika pitkälle määrittäksessä:

Koko ja ruumiinmuoto

Yleisväri päältä ja alta

Eriyiset kuviot

Nokan, kaulan, siipien, jalkojen ja pyrstön muoto

Nokan ja siipien väri

Käyttäytyminen

Laulu ja muut äänet

Paikkakunta, paikka, vuoden- ja kellonaika

Kuuntelemalla on helppo tunnistaa lintuja, kukaan vain jaksaa kuunnella ja opetella niiden ääniä. Varsinkin metsässä pikkulinnuista kuulee useimmiten vain niiden laulun tai jonkin muun äänen. Tai sitten linnun näkee, mutta se istuu niin korkealla puussa, ettei sitä saa ulkonäöltä tunnistettua. Tällöin kannattaa kuunnella tarkkaan, miltä lintu kuulostaa ja painaa tämä ääni mieleen. Lintujen äänien opettelua ja muistamista helpottaa, kun miettii kuulostaako ääni miltään muulta tutulta ääneltä.



Tervanpoltto

Terva oli Suomen ensimmäinen kauppatavara maailmalle, sitä vietiin 1500-luvulta alkaen. Kainuussakin tervanpoltolla on pitkä historia, sillä ensimmäiset maininnat ovat 1600-luvulta. Varsinaista tervanpoltton kulta-aikaa oli kuitenkin 1800-luku. Enimmillään tervaa tuotettiin Kainuun alueella noin 40 000 tynnyrillistä. Rokuanvaarallakin lukuisat tervahaudat ovat muistona tervanpoltosta.

Tervan valmistukseen tarvittiin ainekset eli tervakset. Männyt kuorittiin ja jätettiin pystyyn pariiksi vuodeksi, sillä kuorittu mänty tuottaa runsaasti pihkaa. Toukokuussa aloitettiin varsinainen tervahaudan valmistus. Se tehtiin aina rinnemaastoon esimerkiksi pienen kumpareen laitaan. Haudan pohja tehtiin supilon muotoiseksi ja se tiivistettiin savella sekä suomudalla. Halotut ja katkotut tervakset ladottiin säteittäisesti keoksi hautaan. Ne peitettiin turvekerroksella ja laki tiivistettiin mullalla.

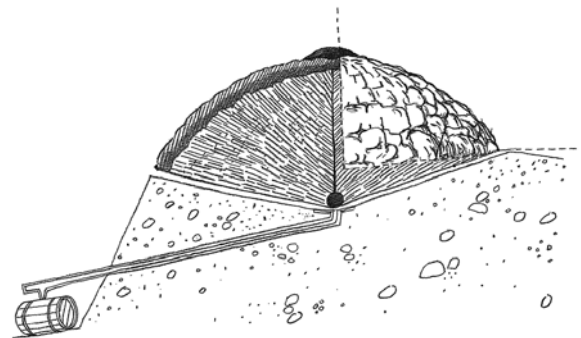
Tervahauta sytytettiin tuohien avulla. Polttaminen oli tarkkuutta vaativaa työtä ja polttoa valvoi hautamestari. Haudan tuli palaa kytellä, sillä mikäli se paloi liian kovalla tulella, tervaa ei syntynyt. Tervahaudan polttaminen kesti noin viikon. Isommista hau-

Lintujen äänten muistisääntöjä

Tiltalti	kuin oluen tippumista tynnyriin
Sirittäjä	kuin hopealantin pyörimistä pöydän pinnalla
Pajulintu	kuin surullinen peippo, peippo mollissa
Laulurastas	"istu kannolle, istu kannolle, paa piippuun, paa piippuun."
Metsäviklo	soitimella (kevääällä) kyllikki-kyllikki-kyllikki...
Kehräjä	surisee öisin mäntykankaalla kuin pieni räikkä
Kanahaukka	vuorotellen räksyttävä keskikokoinen koiralelu ja vinkuva kumipallo
Pikkutikka	pieni piipittävä koiralelu
Lehtokurppa	soidinlennolla kurnuttaa kuin sammakko (orr, orr..)
Kuhankeitäjä	"kuha kiehuu", antanut lajille nimen
Käki	"kukkuu" on kaikille tuttu ääni

doista saatiin tervaa kymmeniä tynnyrillisiä. Tervan määrä vaihteli haudan koon ja polttamisajankohdan mukaan. Yhdestä haudasta saatiin tavallisesti noin 40-50 tynnyrillistä tervaa.

Kainuulainen tervatynnyri oli kooltaan 125 litraa. Tynnyrit valmistettiin mäntylautoista. Tynnyrilautoja oli yleensä kolmetoista ja ne kiristettiin vanteilla toisiaan vasten. Vanteita oli tynnyreissä kahdeksan ja ne valmistettiin kuusen näreestä.





Tervan kuljetus oli yksi työn raskaimpia vaiheita. Terva kuljetettiin pääasiassa soutamalla Ouluun, siihen Oulujoki tarjosi hyvän kuljetusväylän. Tervaveneeseen mahtui keskimäärin 22-25 tynnyriä tervaa. Varsinkin purjelaivojen aikakaudella tervaa vietiin runsaasti Englantiin, Hollantiin, Venäjälle ja Ruotsiin.



Tarinoita

Veden väki

Ammoisista ajoista veden väki on asunut ja hallinnut järviä, jokia, koskien valkoisia kuohuja, kirkassilmäisiä metsälampia ja hetteisä suonsilmäkkeitä.

Asuinpaikkansa väki valitsee lähes aina luonteensa ja lajinsa mukaisesti. Järvien ja jokien asujat ovat useimmiten ystävällisiä ja rauhallisia. Niitä on lähes mahdoton yllyttää riitoihin tai tappeluihin, ja elämä soljuu leppoisaasti vuodesta ja vuosisadasta toiseen.

Metsälampien ja suonsilmäkkeitten asukkaat ovat kuin nuoria, viattomia ja hyväsydämisä neitoja. Niillä on parantamisen kyky, jota ne voivat käyttää myös ihmisen hyväksi.

Varo kosken väkeä! Vihaisissa kuohuissa ja pyörteisä asuvat vedenalaisen maailman vaarallisimmat olennot. Niiden tilille on aikojen alusta kertynyt aikojen alusta lukemattomia rikoksia! Samainen väki viihtyy myös syysmyrskyisessä meressä.

Suurin osa väestä asuu kuitenkin syvissä järvissä, joiden pohjavedet säilyvät miellyttävän viileinä kesähelteilläkin. Riittävän syvällä on myös hiljaista, sinne eivät moottoritien melu ja rannoilla raikuva musiikki yllä.

Veden väki liikkuu myös maalla. Ne nousevat mielellään kuutamokävelylle tai hengittämään suopursun huumaavaa tuoksua kuulaana kesäyönä. Väki ei kulje missä tahansa, vaan omia ikaikäisiä polkujaan. Ihmisen on hyvä oppia tunnistamaan veden väen maanpäälliset kulkureitit, sillä niiden tallominen voi vihasuttaa Ahdin.

Tervan käyttötavat

Kaikki mitä teet, tee tervan kanssa.

Jos ei sauna, viina ja terva auta on tauti kuolemaksi.

Edellä olevat sanonnat ovat varmasti kaikille tuttuja. Tervaa käytettiin entisaikoina moniin eri tarkoituksiin. Sillä suojattiin erilaiset työkoneiden puuosat. Vanhojen paanukattojen on sanottu kestävän jopa viisisataa vuotta tervauksen ansiosta. Myös hevosten reet tervattiin. Suojaava vaikutus perustuu tervan muodostamaan kalvoon, joka ei läpäise vettä eikä auringon valoa.

Terva muodosti yhdessä viinan kanssa kansanomaisen lääketaidon perustan. Sitä käytettiin yleislääkkeenä moniin vaivoihin. Tervaa käytettiin esimerkiksi desinfioimisaineena ja hyönteisten puremiin sekä palovammojen hoitoon. Lääketervan valmistuksessa käytettiin ruisjauhoja.

Tarkkaile rannan katkenneita kaisloja.

Jos näet jalanjälkien johtavan veteen, hyppää pitkä loikka niiden yli.

Kierrä kostea sammalikko, jossa on painaunmia.

Näkki menettää voimansa

Näkki saattaa toisinaan esiintyä eläimenhahmoisena, kuten koirana, joka narraa lapset selkäänsä viedäkseen heidät veden syvyyksiin, mutta menettää voimansa tullessaan tunnistetuksi. Näkkiä vastaan onkin hyvä suojautua uimaluvulla. Uimaan mennessä kannattaa huutaa ”Näkki maalle, minä veteen” ja uimasta tultaessa vastaavasti ”minä maalle, Näkki veteen”. Näin saa suojan Näkin juonia vastaan. Seuraavassa tarinassa lapset pelastuvat varsin täpärästi.

Lähitalojen Lapsia oli leikkimässä järven rannalla. Heidän siinä telmiessään nousi järvestä rannalle suuri mustakarvainen koira. Koira liittyi mukaan lasten leikkeihin. Se juoksutteli lapsia, haukkui ja kieriskeli milloin hiekalla, milloin vedessä. Viimein se haukahti lapsille: ”Tulkaa kaikki mun selkääni!”

Lapset kapusivat koiran selkään. Mutta takimmaisena istuva poika oli niin täpärällä koiran hännän juuressa, että oli vähällä pudota. Siksi hän huusi: ”Näkki, Näkki, näppärällä hännän päällä!” Ja jatkoi vielä: ”Niinpä täällä on kuin Näkin hännän päällä!”

Siinä Näkki – sillä sehän koira oli – kuuli nimensä lausuttavan. Se ravisteli lapsijoukon oitis selästään ja sukelsi läpi leikeissä sotkeutuneen veden alas pimeyteen.





Tehtäviä

Tunnista esineet

Tarvikkeet: musta jätösäkki tai muu läpinäkymätön kassi tai pussi.

Ryhmänvetäjä kerää pussiin luonnosta löytyviä esineitä esimerkiksi kävyn, koivun tai männyn oksan, pienen kiven ja kaarnan palan sekä puolukan varvun. Olisi hyvä käyttää irtonaisia kasvinosia ennemmin kuin taittaa ja katkoa kasveja. Mukaan voidaan liittää myös muita esineitä esimerkiksi tulitikkuaski, filmirullan muovinen suojuus, nenäliina, kynä, puukon tuppia ja jne.

Tarkoituksena on tunnistaa esineet, tunnistaminen voidaan suorittaa käsin tai jalalla, jolloin se on huomattavasti vaikeampaa. Ryhmässä tunnistusleikistä voi tehdä pienen kilpailun.

Ryhmä jaetaan noin 4-6 hengen joukkueisiin. Kaikki kokeilevat vuorotellen, mitä säkissä on ja ilmoittavat sitten esineet vetäjälle. Se joukkue voittaa, joka tunnistaa eniten esineitä oikein nopeimmin.

Tunnistaminen voidaan suorittaa myös niin, että istutaan piirissä silmät kiinni ja vetäjä laittaa aina esineen kerrallaan kiertämään piiriin. Puhua eikä silmiä saa avata ennen kuin esine on kiertänyt piiriin läpi.



Muistipeli

Kootkaa erilaisia luontoesineitä, kuten kaarnaa, erilaisia kiviä, oksan pätkiä, marjoja ja jne. Kerätkää esineet kasaan ja asettukaa niiden ympärille. Katsokaa tarkasti keskellä olevia esineitä. Sitten kaikki sulkevat silmänsä yhtä lukuun ottamatta, joka poistaa yhden esineen ja antaa luvan aukaista silmät. Se, joka ensimmäisenä keksii poistetun esineen, saa seuraavaksi poistaa esineen muiden jälkeen pitäessä silmiään kiinni.

Varjopantomiimi

Varjoista saa hyviä pantomiimihahmoja, sillä ne ovat äänettämiä ja niitä voi helposti elävöittää. Toimikaa pienissä ryhmissä tai pareittain ja esittäkää varjon avulla esimerkiksi jotain eläintä, kasvia tai luontoon liittyvää toimintaa. Muut yrittävät arvata mistä on kysymys.

Ilmansuunnat

Tutkikaa luonnosta ilmansuuntia.

Pohjoinen: naava, sammal ja jäkälät viihtyvät yleensä kivien, kantojen ja puiden pohjoispuolella.

Etelä: Muurahaiskeot ovat yleensä puun eteläpuolella ja niiden loivin sivu viettää usein etelään. Kompassin avulla voi tarkistaa pitävätkö kyseiset vihjeet paikkansa.

Kiertoleikki

Leikkijät istuvat silmät kiinni piirissä. Jokaiselle annetaan tunnusteltavaksi jokin irtonainen luonnonesine: marja, kaarnanpala, neulanen, käpy, lehti.

Kukin opettelee tuntemaan oman esineensä tuntoaistin perusteella. Esineet kerätään pois ja laitetaan kiertämään sekoitetussa järjestyksessä leikkijältä toiselle. Tehtävänä on löytää oma esine. Kun oma osuu kohdalle, se pidetään, mutta muut pannaan edelleen kiertämään. Kun kaikki ovat mielestään löytäneet omansa, avataan silmät ja katsotaan, mitä esineet olivat.

Mittarikävely

4-8 henkilöä asettuu jonoksi kädet edellisen olkapäällä, muiden paitsi ensimmäisen silmät ovat sidottuina. Kävellään oikein rauhallisesti jokin reitti läpi mielenkiintoisten hajujen, muotojen, äänien. Jono voi pysähtyä sopiville paikoille, irrottaa kädet ja tunnustella ympäristönsä. Lopuksi liina otetaan silmiltä ja katsotaan, mistä on kuljettu.

Mittarikävely 2

4-8 henkilöä asettuu jonoksi kädet edellisen olkapäällä, kaikkien silmät on sidottu. Tämän jälkeen yksi henkilö alkaa sanallisesti ohjailla letkan kulkua jonkin reitin läpi. Tästä voi muodostaa kilpailun useamman ryhmän välille, valitsemalla reitin ohjaajien kesken etukäteen ja ottamalla aikaa siitä, miten kauan kullakin ryhmällä menee kulkea sen läpi.

Taideteos

Tähän toimintaan tarvitsette vähintään neljä ihmistä ja henkilön, joka ohjaa ryhmien toimintaa. Vähemmälläkin henkilömäärällä tulee toimeen, mutta mitä enempi sitä parempi.

Jokainen osallistuja etsii lähiympäristöstä jonkin metsäntuotteen, esimerkiksi kävyn, oksan, kiven, kourallisen hiekkaa, palasen sammalta, linnun sulan,



mutaa tai ihan mitä vain, muistaen kuitenkin, ettei alueen herkkää luontoa saa vahingoittaa.

Ohjaaja ei kerro muille, mitä näillä metsästä haetuilla esineillä sittemmin tehdään. Osallistujien palatua he panevat hakemansa tuotteet yhteen muodostaen niistä yhdessä ”taideteoksen”. Ohjaaja voi antaa myös neuvoja siitä, mitä ”taideteoksen” tulisi esittää. Esim. muodostakaa tuomistanne luonnonesineistä teos, joka kuvaa ammattianne, harrastustanne, työpaikkaanne, tätä päivää, jne.

Voimaa puusta

Useat kansanparantajat väittävät, että puussa virtaavaa energiaa voidaan saada ihmiselle puuta halaamalla. Kokeilkaa, ovatko he oikeassa. Valitkaa voimakkaan näköinen puu ja kietokaa kätenne puun ympäri, tuntekaa puun voima.



Aistimuksia

Istukaa ihan hiljaa viiden minuutin ajan. Mitä näette, mitä kuulette, mitä haistatte, mitä koette? Mistä aistimanne ilmiöt johtuivat? Oliko lähistöllä tikka hakkaamassa puun kylkeä vai haistoitko suopursun voimakkaan tuoksun? Voitte myös miettiä sitä, että jos puu kaatuu metsässä eikä paikalla ole ketään, niin kuuluuko silloin ollenkaan ääntä?

Tunnustelu

Osallistajat jaetaan pareittain. Toinen parista kuljettaa toista, jolla on silmät kiinni. Sokon kädelle näytetään erilaisia asioita, joista ei saa puhua vielä koskettelu-vaiheessa. Mielessä voi ajatella, mitä ne voisivat olla. Kun sokolle on annettu tunnusteltavaksi 5-10 erilaista

asiaa, hän kertoo parillensa, mitä ajattelee koskettaneensa. Tämän jälkeen osia vaihdetaan.

Kävellessänne maastossa kulkekaa merkittyjä reittejä pitkin, älkääkä irrottako mitään luonnonesineitä vaan kyyristykää tunnustelemaan sammalia ja varpuja, kurottakaa kätenne oksia kohti jne..

Jälkiä hangella

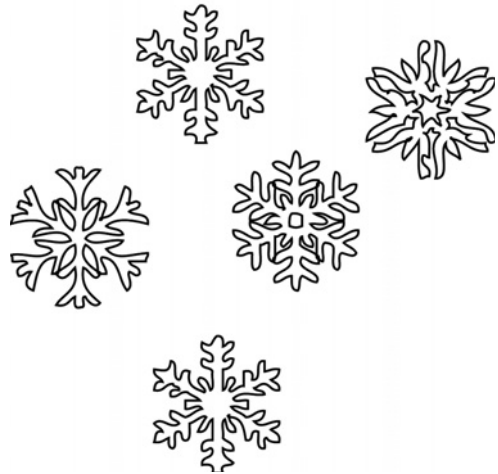
Tehkää hankeen erilaisia jälkiä. Perinteisin lumeen tehtävä kuvio on enkeli, mutta koettakaapa saada aikaan jäniksen-, karhun- tai hiirenjäljet. Tai sitten voitte tehdä lumeen vaikkapa traktorinrenkas kuvion. Voitte myös kokeilla pystyttkö muutaman hengen ryhmässä kulkemaan siten, ettei hankeen jää kuin yhden kengänjäljet.

Lumiukko

Kun lumi on sopivan nuoskaista, voitte rakentaa lumesta oikean ihmisen kokoisin lumiukon. Voitte valita jonkun ryhmän jäsenen malliksi ja pyrkiä tekemään mahdollisimman samannäköisen lumiukon.

Lumikide

Katsokaa lunta oikein tarkkaan ja yrittäkää erottaa sieltä yksi lumikide. Miettikää muistuttaako tuo lumikide jotain teille tuttua asiaa. Voitte myös piirtää kiteen muodot hankeen tai paperille.





Lähteet

- Aartolahti, Toive. Morphology, vegetation and development of Rokuanvaara an esker and dune complex in Finland. Fennia 127. 1973.
- Ahonen, M. & Hinkkanen, J. (toim.). Ympäristöetsivät vihreät varjot. Luonto-Liitto ry. Nordmanin kirjapaino, Forssa 1996.
- Ekholm, J., Kostet, S., Salonen, H. (toim.) Suomen kansallispuistot. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- Erämaa keskellä Suomea. Matkailijan kalastus- ja lomakohteet -esite.
- Heikkinen Reijo. Tarinoita tervamailta. Koillissanomien kirjapaino, Kuusamo 1989.
- Huurre Matti ja Vahtola Jouko. Oulujokilaakson historia. Oulu 1991.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) Retkeilykasvio. Yliopistopaino, Helsinki 1998.
- Hyytiä, K., Kellomäki, E. & Koistinen, J. (toim.) Suomen lintuatlaskas. -Sly:n Lintutieto Oy, Helsinki 1983.
- Koli, L. Retkeilyjän kalaopas. Otava, Helsinki 1994.
- Laine, L. J. Suomalainen lintuopas. Gummeruksen kirjapaino, Jyväskylä 1997.
- Mönkkönen, Mikko. Luonnonmetsä muuttuu jatkuvasti. Vanhaa metsää etsimässä.
- Metsähallitus, 1988. Oy Edita ab.
- Palmunen, R. (toim.). Luonnonystävän niksikirja. Valitut palat Oy. Painettu Italiassa 1998.
- Ranta, E. Ranta, M. Haltijoitten mailla, maahisten majoissa. WSOY, Porvoo 1996.
- Rutanen, Ilpo. Metsäpalon vaikutuksesta kovakuoriaislajistoon Patvinsuon kansallispuistossa. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja sarja-A 196. Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki 1994.
- Suomalaisia kansansatuja. Arvi A Karisto Osakeyhtiön kirjapaino, Hämeenlinna 1980.
- Taipale, Kalle & Saarnisto Matti. Tulivuorista jääkausiin. WSOY, Porvoo 1991.
- Valittujen palojen lintukirja. Sanomapaino. Helsinki 1974.
- Vuokko, Seppo. Metsä palaa. Suomen Luonto 8/1997.
- www.kainuunmk.fi/terva/perinne.htm.