Rokuan luontorastit

Ahdin valtakunta

METSÄHALLITUS

Sisällys

Rokua 3
Luontorastit 3
Kartta 4
Ahdin valtakunta 5
Kalat 5
Ahven 5
Kiiski 5
Hauki 5
Särki 6
Siika 6
Ohjeita kalastajille 6
Rokuan vesilintuja 7
Kaakkuri 7
Kuikka 7
Silkkiuikku 7
Härkälintu 8
Tuhansien järvien maa 8
Muutokset järvissä 8
Vesien mikroskooppiset eläjät 10
Ateria luonnosta 11
Tarinoita 12
Muinaisia suomalaisia kalastustaikoja 12
Ongen teko-ohjeita 12
Veden väki 12
Ahti 13
Wellamo 13
Lintu-Mikko 13
Vedenhaltijain taistelu 13
Virhelaukaus 14
Näkki menettää voimansa 14
Vetehinen 14
Tehtäviä ja leikkejä 15
Tarkkailua 15
Kertomus 15
Veden väri 15
Vesipisara 15
Veden laatu 15
Puron virtaus 15
Ravintoketju 15
Ääniä läheltä ja kaukaa 16
Mittarikävely 16
Mittarikävely 2 16
Läpsyleikki 16
Laiva on lastattu 16
Sanakisa 16
Lautta 16
Vesikisa 16
Lauluja 17
Kalareseptejä 17
Lähteet 18

Rokuan luontorastien materiaali on tuotettu Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluissa.

Teksti: Vesa Krökki, Anu Hilli
Piirrokset: Simo Yli-Lonttinen, Juha Ilkka, Antti Rönkä
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. Ainoat 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 erikoispiirteenä on kielon kasvaminen 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, korppi, 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 syvällisempää tietoa alueesta, sadut ja tarinat on tarkoitettu viihdyttäväksi osaksi, leikit ja tehtävät auttavat syventämään saatua tietoa ja luomaan elämyksiä alueella liikkuville.

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.

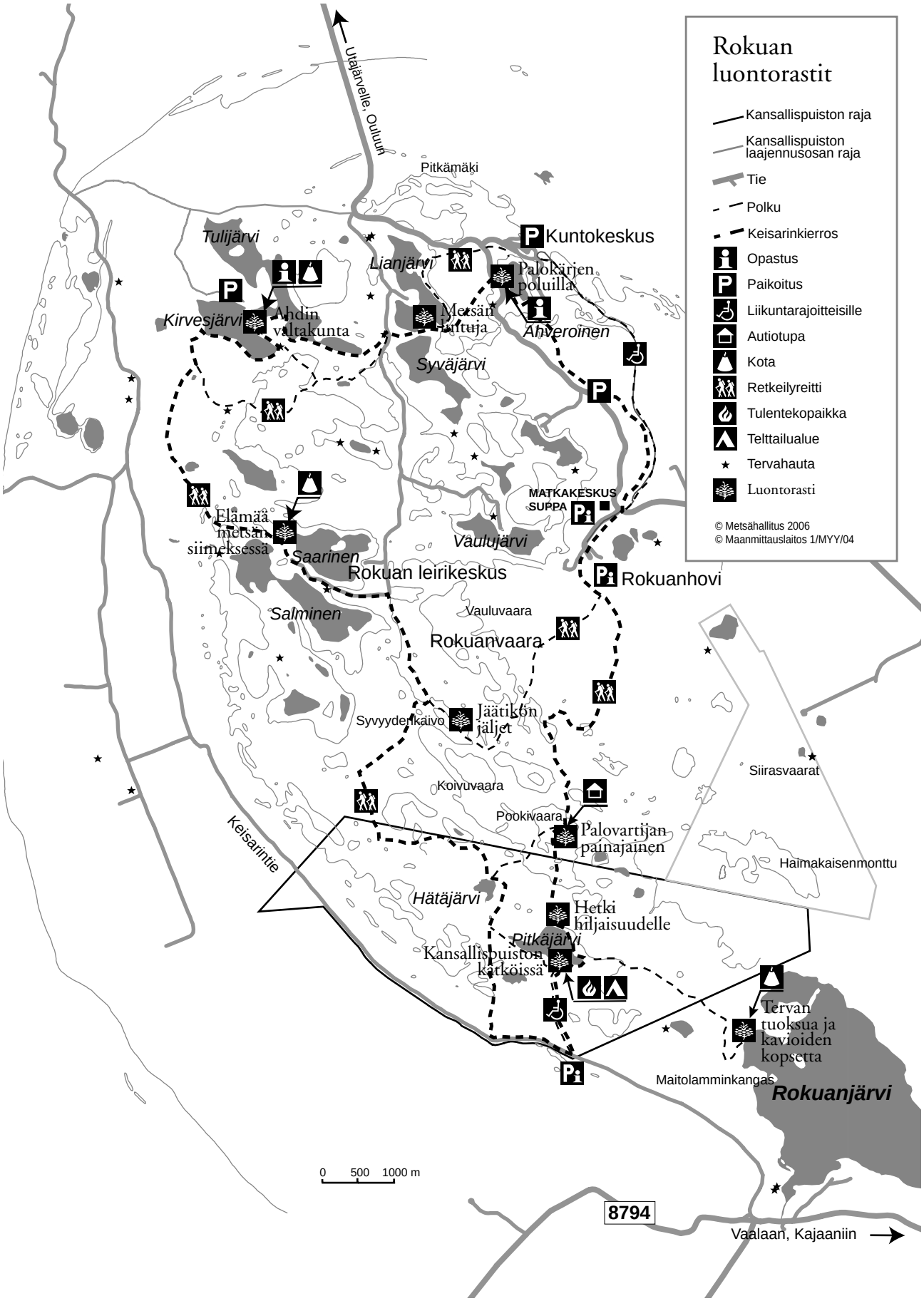
Retkesi aikana voit hyvin käydä useammalla kuin yhdellä luontorastilla, sillä täällä etäisyydet eivät ole kovinkaan pitkiä. Rokualla liikuttaessa tulee kuitenkin aina ottaa huomioon se, että alueen luonto on erittäin herkkää. Liiku siis alueella vain merkittyjä polkuja pitkin.

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


Rokuan luontorastit
Kansallispuiston raja
Kansallispuiston laajennusosan raja
Tie
Polku
Keisarinkierros
Opastus
Paikoitus
Liikuntarajoitteisille
Autiotupa
Kota
Retkeilyreitti
Tulentekopaikka
Telttailualue
Tervahauta
Luontorasti
© Metsähallitus 2006
© Maanmittauslaitos 1/MYY/04
Utajärvelle, Oulujuu
Pitkämäki
Kuntokeskus
Tulijärvi
Lianjärvi
Palokärjen poluilla
Kirvesjärvi
Ahdin valtakunta
Metsän luttuja
Ahveroinen
Syväjärvi
MATKAKESKUS SUPPA
Elämää metsän siimeksessä
Saarinen
Vaulujärvi
Rokuan leirikeskus
Rokuanhovi
Salminen
Vauluvaara
Rokuanvaara
Syvyydenkaivo
Jäätikön jäljet
Siirasvaarat
Koivuvaara
Pookivaara
Palovartijan painajainen
Keisarintie
Haimakaisenmonttu
Hätäjärvi
Hetki hiljaisuudelle
Pitkäjärvi
Kansallispuiston katkoissa
Tervan tuoksua ja kavioiden kopsetta
Maitolamminkangas
Rokuanjärvi
0 500 1000 m
8794
Vaalaan, Kajaaniin

Ahdin valtakunta

Tervetuloa Kirvesjärven kodan luontorastille, pääteemana täällä on vesi. Kirvesjärvi ja Tulijärvi ovat Rokuan alueen parhaita kalastuspaikkoja. Täällä sinulla on mahdollisuus kalastaa, oppia uutta asiaa kaloista ja vedestä, lukea kansanuskomuksista ja pelata erilaisia pelejä. Kodan tulisijassa voit myös valmistaa saaliisi vaikkapa tämän materiaalin loppupuolelta löytyvän reseptin mukaan.

Mikäli kalaonni ei jostain syystä ole suotuisa, niin voit koettaa parantaa sitä vanhojen suomalaisten kalaloitsujen avulla, joita löydät tästä materiaalista. Jos niidenkään avulla et onnistu kalansaannissa, niin voithan aina paistaa nuotiolla vaikkapa muurinpohjalettuja tai makkaraa.

Kalat

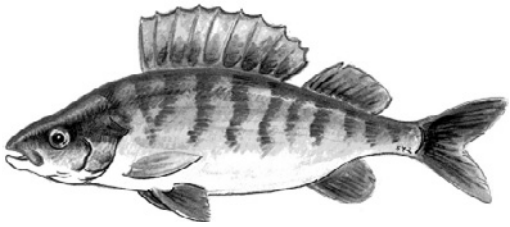
Suomen sisävesissä elää vakituisesti noin 60 kalalajia, mutta kun mukaan lasketaan satunnaiset merikalat ja alun perin ulkomaiset istutetut lajit, niin määräksi tulee noin sata lajia. Eri lajien erottaminen toisistaan onnistuu kalan muodon ja värin sekä evien määrän, värin ja sijainnin perusteella. Lähisukuisilla 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. Seuraavissa kappaleissa esitellään näiden järvien yleisimmät saaliskalat, ahven, hauki, kiiski, särki ja siika.

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 pyydykseen 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.

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.

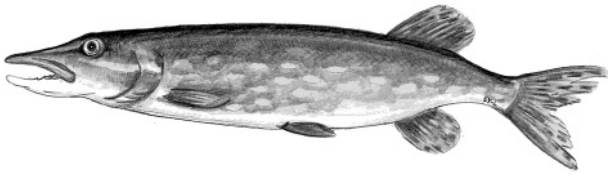
Hauki (*Esox lucius*)

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 kokoerot poikasten välillä ovat.

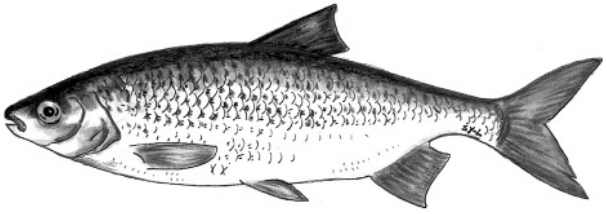
Hauki on taloudellisesti tärkeimpiä luonnonkalojamme. Sitä pyydetään vuosittain yli 8 miljoonaa kiloa. Hauen pyynnin alamitta on 40 cm.



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 vuonna 1939.



Ravinnokseen siika käyttää nuorena yksinomaan eläinplanktonia. Aikuisen ravintoa ovat pohjaeläimet, kuten pienet simpukat, kotilot ja hyönteistoukat, sekä eläinplankton ja toisinaan myös kasvit.

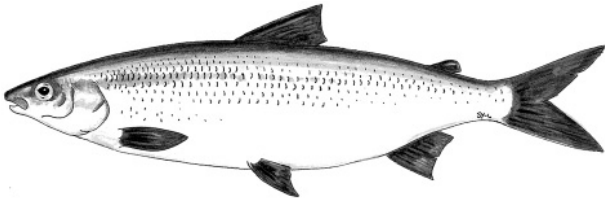
Särki ei ole taloudellisesti merkittävä kala. Vain harvat onkijat ja pilkkimiehet pyytävät sitä ruoaksi, vaikka särjestä saa aivan kelvollisen eineen.

Siika (*Coregonus sp.*)

Siika ei ole yksittäinen laji, vaan siihen kuuluu 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 siikoja 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.

Ohjeita kalastajille

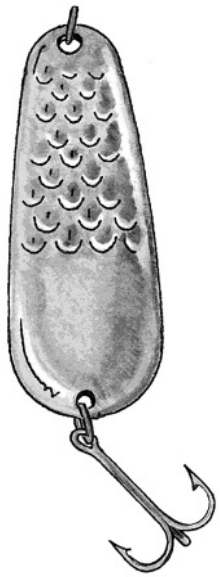
Rokuan alueella on useita hyviä kalastuspaikkoja. Alueella on sekä luonnonkalakohteita, että lohikalaistutuksin hoidettuja suppalampia ja järviä.

Luonnonkalavesiä ovat esimerkiksi Kirvesjärvi, Tulijärvi, Salminen, Lianjärvi ja Syväjärvi. Näiden järvien yleisimmät saaliskalalajit ovat ahven, hauki ja särki. Luonnonkalavesissä onkiminen ja pilkkiminen heittokalastukseen soveltumattomalla kelalla ja vavalla on maksutonta.

Lohikalaistutuksin hoidettuja erikoisvesiä ovat Ahveroinen ja Saarinen. Rokuan kuntokeskuksen vieressä sijaitsevaan Ahveroiseen on istutettu kirjolohta sekä taimenta, kuten myös Seurakuntien leirikeskuksen läheisyydessä olevaan Saariseen. Ahveroiselle ja Kirvesjärvelle on rakennettu liikunta- ja toimintorajoitteisille soveltuvia rantakalastuspaikkoja

Ahveroinen ja Saarinen ovat pyyntikokoisin kirjolohi- ja järvitaimenistutuksin hoidettuja erikoisvesiä, joilla tapahtuvaan kalastamiseen (myös pilkkiminen ja onkiminen) tarvitaan paikallinen vesistökohtainen kalastuslupa. Ahveroiselle ja Jaakonjärvelle myydään kalastuslupia vain alueen majoitusyritysten asiakkaille. Rokuan kansallispuiston alueella kalastus on kiellettyä.

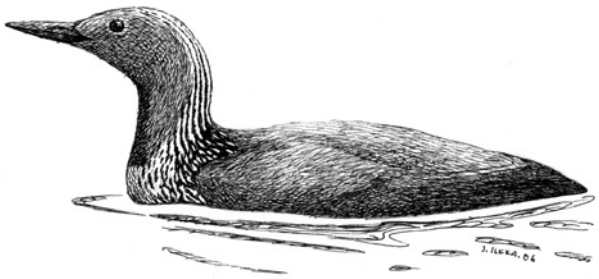
Kalastuslupia Rokualla myyvät Opastuskeskus Suppa, puh. (08) 5545 500, Rokuan Kuntokeskus puh. (08) 5423 100 ja Hotelli Rokuanhovi, puh. (08) 5454 100.



Rokuan vesilintuja

Kaakkuri (*Gavia stellata*)

Kaakkuri on sekä valtakunnallisesti että läänikohtaisesti uhanalainen laji. Suomessa niitä arvioidaan olevan noin 1000 paria. Viime vuosien aikana kaakkurikannat ovat taantuneet voimakkaasti niin Suomessa kuin muuallakin Euroopassa. Rokuan lammilla pesii muutamia kaakkuripariskuntia.

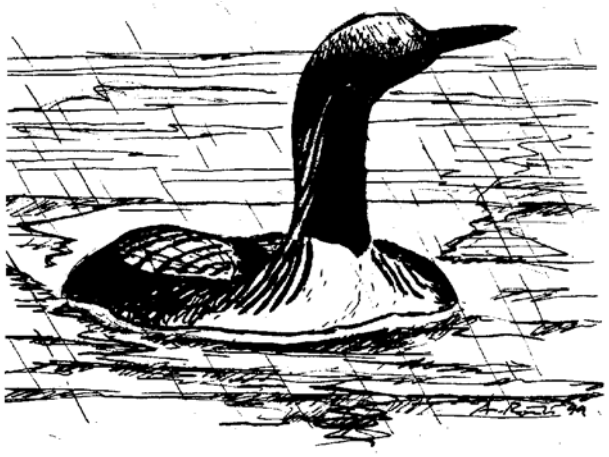


Kaakkurin tuntomerkkejä ovat yksivärisen tummanruskea selkä, yksivärisen harmaa pää sekä kurkussa oleva punainen laikku. Talvipukuiset ja nuoret linnut ovat selkäpuolelta harmaita, vatsapuolelta kaulaa ja poskia myöten valkoisia.

Ravinnokseen kaakkuri käyttää pienikokoisia kaloja, kuten särkiä ja ahvenia sekä äyriäisiä ja simpukoita.

Kuikka (*Gavia arctica*)

Kuikka on karujen kirkasvetisten järviemme tunnusomaisimpia lintuja. Se suosii etenkin runsassaarisia, suuria sisävesiämme ja rauhallisia metsäjärviä, jotka ovat tarpeeksi pitkiä sen lentoonlähdölle. Reheviä ja rauhattomia vesiä laji karttaa, samoin vesiä, joille voimakkaat vedenpinnan korkeuden vaihtelut ovat tyypillisiä.



Kuikka on levinnyt kautta koko maan eteläisimmältä rannikolta aina Lapin pohjoisimmille perukoille saakka. Kuikka on yleinen Rokuan järvillä.

Kuikan tuntomerkkejä ovat mustan selän valkoruutukuviointi sekä poskille ulottuva musta kurkkulappu. Kuikan molemmat sukupuolet ovat samanvärisiä.

Ravinnokseen kuikka käyttää ensisijaisesti pikkukaloja, sekä äyriäisiä, nilviäisiä ja vesihyönteisten toukkia.

Silkkiuikku (*Podiceps cristatus*)

Silkkiuikku on yleisimpiä vesilintuja Etelä- ja Keski-Suomen runsasravinteisilla järvillä ja merenlahdilla. Vaikka sitä tavataan pesivänä sisämaassa Pohjois-Savoa ja länsirannikolla aina Hailuotoa myöten, se on päälevinneisyysalueeltaan selvästi eteläinen laji.

Silkkiuikun tunnistaa pesimäaikana päälaella ole-

vasta mustasta kaksoistupsusta ja pään sivuilla olevista punaruskeista partatupsuista. Vatsapuoli sekä pitkä ja hoikka kaula ovat vaaleita. Molemmat sukupuolet ovat samanvärisiä. Silkkiuikkujen koristeellinen höyhenpuku oli aikoinaan koitua lajin turmioksi, sillä sen värikkäät partahöyhenet olivat haluttuja koristeita naisten hattuihin.

Suosituimpia pesimäpaikkoja ovat ruovikot, mutta myös muunlaiset kasvustot kelpaavat, esimerkiksi kortteikot, kaislikot, sorsimokasvustot tai paremman puutteessa jopa rantavyöhykkeen tulvapajukot. Pääasia on, että pesä voidaan rakentaa kasvillisuuden suojaan ja että sinne pääsee uimalla. Rokualla silkkiuikun voi nähdä alueen rehevimmillä järvillä, kuten Rokuanjärvellä.

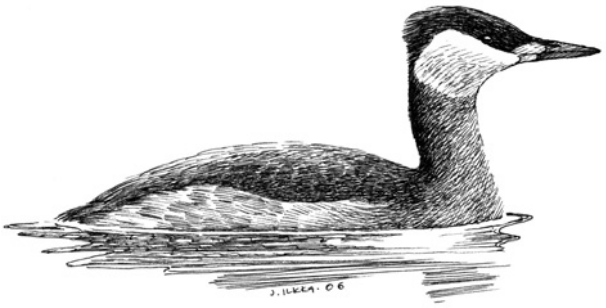
Silkkiuikun ravinto koostuu pääasiassa pikkukaloista, joita uikut pyydystävät sukeltamalla. Lisäksi ruokalistalla on vesihyönteisiä, äyriäisiä, nilviäisiä, sammakontoukkia sekä leviä.

Härkälintu (***Podiceps griseigena***)

Suomen linnustossa on pieni joukko lintulajeja, jotka niiden huomiota herättävä ääntely on tehnyt tunnetuiksi. Eräs näistä on epämusikaalisesta mellastuksestaan kuuluisaksi tullut härkälintu. Lintujen näkeminen on kuitenkin melko vaikeaa, sillä ne pysyttelevät mielellään ruohistosaarekkeisella rantavesivyöhykkeellä ja tulevat sukeltelemaan avoselälle harvakseltaan.

Härkälintu ja silkkiuikku ovat läheisiä sukulaisia ja muistuttavat varsin paljon toisiaan. Härkälinnun erottaa silkkiuikusta helpoiten ruosteenpunaisen kaulan perusteella. Lennossa näiden kahden lajin selvin ero on siipien etureunan valkoinen laikku, joka on härkälinnulla kapeanpitkulainen, mutta silkkiuikulla kolmiomaisesti siiven tyveä kohti laajeneva. Lisäksi härkälintu on hieman pienempi kuin silkkiuikku ja sillä on keltaista nokan tyvessä. Härkälinnulla ei myöskään ole silkkiuikun kaltaisia partatupsuja ja töyhtöjä. Molemmat härkälintusukupuolet ovat samanvärisiä.

Härkälintu pesii usein järvikortteikossa, pesä on rakennettu kaisla-, sara- ja korteaineksista kelluvaksi. Ravinnokseen härkälintu käyttää pikkukaloja, hyönteisiä, äyriäisiä ja simpukoita. Rokualla härkälintu on tavattu ainakin Tulijärvellä.



Tuhansien järvien maa

Suomessa on noin 187 000 järveä, jotka yhdessä jokien ja muiden vesistöjen kanssa peittävät Suomen pinta-alasta (merialueet poisluettuna) kymmenesosan. Järvien suuri lukumäärä johtuu suurelta osin viimeisimmästä jääkaudesta, joka muokkasi maanpintaa muodostaen samalla runsaasti painaumia. Suureen osaan näistä painaumista on sittemmin syntynyt järvi tai lampi. Järvien suureen lukumäärään vaikuttaa merkittävästi myös Suomen kostea ja kylmä ilmasto, jonka takia sadanta on suurempi kuin haihdunta.

Ihminen muuttaa toiminnallaan jatkuvasti vesistöjä. Noin kolmasosalla Suomen järvialasta eli liki 12 000 neliökilometrillä veden pintaa on joko laskettu tai nostettu aina sen mukaan, mikä on kulloinkin tuntunut sopivan parhaiten ihmisten tarpeisiin. Suomen suurista joista vain Tornionjoki ja Teno virtaavat nykyään vapaina. Nekin ovat säilyneet pääasiassa sen takia, että vain joen toinen ranta kuuluu Suomelle.

Yhteensä noin 1500 koskea on Suomessa myllerretty rakentamalla niihin patoja tai muita rakennelmia. Jokiin ja järviin on tehty lisäksi erilaisia uittorakennelmia ja rakennettu siltoja, satamia ja vesiväyliä sekä rantasaunoja ja laitureita mökkien edustalle. Niin huvi- kuin hyötyliikennekin risteilee pitkin vesistöjä ja kalastajat laskevat verkkonsa ja siimansa järviin ja mereen. Kaikki nämä toimenpiteet vaikuttavat huomattavasti kasvi- ja eläinlajien säilymiseen. Valtakunnan tasolla tarkasteltuna vaikutukset ovat jopa suuremmat kuin vesistöjen likaantumisesta aiheutuvat haitat.

Suoranaisesti vesistössä tapahtuva toiminta ei ole ainoa asia, joka vaikuttaa vesien tilaan, vaan vesiekosysteemit ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa myös muun ympäristönsä kanssa. Ihmisen maalla tapahtuvalla toiminnallakin on siis suuri vaikutus vesistöihin, esimerkiksi ojitukset, turvetuotanto ja metsänhakkuut vaikuttavat vesistöihin muuttamalla vesistöihin tulevan valuman määrää ja koostumusta.

Kuormituksen aiheuttajan ei aina tarvitse olla lähellä vesistöä voidakseen vaikuttaa sen tilaan. Vesistöjen happamoitumista aiheuttavat pääasiallisesti ilmaan pääsevät rikin ja typen yhdisteet, jotka kulkeutuvat pitkiäkin matkoja tuulen mukana. Rikkiä tulee ilmakehään pääasiassa voimalaitosten ja tehtaiden piipuista ja typpeä lisäksi autojen pakoputkista, karjanlannasta ja lannoitteista. Kaukokulkeumana näitä happamoitumista aiheuttavia yhdisteitä tulee jopa Keski-Euroopasta saakka.

Kirkasvetiset ja karut, pienen valuma-alueen ympäröimät metsäjärvet ovat herkimpiä happamoitumisen vaikutuksille. Harjualueilla kuten Rokualla lajittunut maaperä ja ohut humuskerros nopeuttavat valumavesien pääsyä vesistöihin. Rokualla vesistöjen heikko puskurikyky eli alttius happamoitumiselle ja ajoittainen veden happamuustason voimakas lasku ovatkin alueen luonnolle tyypillisiä piirteitä.

Muutokset järvissä

Järvien päätyyppejä on kaksi: niukkaravinteiset (oligotrofiset) ja runsasravinteiset (eutrofiset). Ratkaisevaa järven ravinteisuudelle on se, millaista maaperä on järven ympärillä. Runsasravinteiset vedet ovat kalkki- tai savimailla, niukkaravinteiset graniitti- tai soramailla. Harvoin järvi on selvästi jompaakumpaa

tyyppiä, karussakin järvessä on usein reheviä ruovikko- tai lummelahtia.

Rokuan alueen järvet ovat pääasiassa karuja, kirkkaita, vähäkasvisia ja syviä järviä. Rannoille sijoittunut asutus ja maanviljelys on kuitenkin tuonut näihinkin järviin lisää ravinteita, nämä lisäravinteet aiheuttavat järvien rehevöitymistä.

Rehevöityminen tarkoittaa kasvien perustuotannon kasvua. Rehevöitymistä tapahtuu sekä maalla että vesissä. Maaekosysteemin rehevöityminen näkyy mm. metsien kasvun kiihtymisenä ja kasvillisuuden muutoksina. Metsien kasvu on kiihtynyt 1900- ja 2000-luvuilla lisääntyneen typpilaskeuman ja ilmakehän kasvaneen hiilidioksidipitoisuuden vuoksi. Vesissä se ilmenee veden samenemisena, vesikasvillisuuden lisääntymisenä sekä planktonlevien ja ranta-alueiden rihmalevien liiallisena kasvuna.

Vesien rehevyystaso määritellään kasviplanktonin nettotuotannon avulla: mitä suurempi tuotanto, sitä rehevämpi vesistö. Rehevöitymistä voidaan arvioida myös kasviplankton- ja rihmaleväbiomassojen avulla tai veden ravinnepitoisuuksien perusteella.

Veden ravinnepitoisuuden kasvaessa lajisto muuttuu. Rehevöitymisen alkuvaiheessa siihen kuuluu edelleen vähäravinteisuutta sietäviä lajeja, mutta runsasravinteisuutta suosivien osuus on kasvussa, ja diversiteetti eli monimuotoisuus on suurimmillaan. Rehevöitymisen jatkuessa lajisto yksipuolistuu ja yleensä sinilevät tulevat vallitseviksi. Järven ravinnekuormituksesta riippuen veteen liuennutta typpeä sitovat tai sitomattomat sinilevät muodostavat jokakesäisiä, pitkään jatkuvia leväkukintoja, joista osa saattaa olla myrkyllisiä. Rokuan alueella toistuvia levähaittoja esiintyy Rokuanjärvessä, Kotalammessa levähaittojen esiintyminen on myös melko säännöllistä.

Sisäinen kuormitus uhkaa, kun vesistön pohjaan sitoutuu aikojen kuluessa runsaasti ravinteita. Happitilanteen huonontuessa sedimenttiin sitoutunut fosfori vapautuu kemiallisen reaktion kautta ja voimakkaat tuulet tai meressä suolapulssi edistävät ravinteiden sekoittumista vesimassaan. Sisäisen kuormituksen kautta vanhat päästöt voivat rehevöittää jo puhdistuneetkin vedet uudelleen

Rokuan järvissä elää runsaasti erilaisia kasvi- ja eläinlajeja. Kuvassa on lintulajeista mm. kuikka (Gavia arctica), kaakkuri (Gavia stellata), telkkä (Bucephala clangula) ja västäräkki (Montacilla alba), kovakuoriaislajeista sukeltaja (Dytiscidae) ja malluainen (Notonectidae) sekä kasvilajeista lahnaruoho (Isoetes), ärviä (Myriophyllum), nuottaruoho (Lobelia dormanna), terttualpi (Lysim. Thyrsiflora), karvalehti (Ceratophyllum demersum) ja ulpukka (Nuphar lutea).

Vesien mikroskooppiset eläjät

Vedessä on silmiltä näkymättömissä mitä monipuolisin eliöyhteisö, johon kuuluu erilaisia mikroskooppisen pieniä kasveja, eläimiä, sieniä, bakteereja ja näiden lisäksi runsas makroskooppinen eliöstö. Erilaisissa vesissä, kuten kirkasvetisissä ja tummavetisissä järvissä, murtovesissä kuten Itämeri, ja valtamerissä on niille tyypilliset eliöyhteisöt.

Leviä esiintyy kaikissa vesissä, myös erilaisilla kosteilla pinnoilla, maassa, lumessa sekä jäässä. Levillä ei ole kuten tutummilla putkilokasveilla, erikoistuneita juuria, varsia tai lehtiä. Eksoottisissa ympäristöissä leviä, lähinnä sinileviä, tavataan kuumissa hiekkaerämaissa, kivenhalkeamissa ja jopa kuumissa lähteissä. Leviin kuuluu yksisoluisia rakenteeltaan yksinkertaisia kasveja, mutta ne voivat olla myös monisoluisia: levymäisiä, rihmamaisia, pensasmaisia tai putkimaisia muotoja, joiden koko vaihtelee mikroskooppisen pienistä levistä suuriin merilevälajeihin. Makrolevillä on lehtimäisiä osia ja ne saattavat kiinnittyä kasvualustaansa juurimaisilla lisäkkeillä. Paljain silmin nähtävää rihmalevää tai muuta makrolevää kasvaa lähinnä merien rantavyöhykkeellä melko syvälläkin, koska osa lajeista tulee toimeen vähällä valolla.

Yksittäisinä soluina tai solurykelminä esiintyvät kasviplanktonlevät elävät pääasiassa vapaassa vedessä, jossa ne keijuvat, eli ajelehtivat passiivisesti veden virtausten kuljettamina. Leväsoluissa on usein erilaisia keijumista edistäviä ulokkeita ja piikkejä. Solun sisällä saattaa olla kaasurakkuloita, rasva- tai öljypisaroita, jotka estävät tai hidastavat niiden vajoamista pois valaistusta vesikerroksesta. Osa kasviplanktonista kykenee liikkumaan mm. kiemurtelemalla tai siimojensa avulla. Kasviplanktonlevät kulkeutuvat vesivirtojen mukana, ja tulvavedet kuljettavat niiden lepoitiöitä keväisin. Ne saattavat siirtyä vesistöstä toiseen kalojen mukana, vesilintujen höyhenissä, vesieläinten karvoissa ja ilmavirtojenkin mukana niitä kulkeutuu.

Kasviplankton tarvitsee auringon valoa yhteyttääkseen hiilidioksidista, vedestä ja epäorgaanisista suoloista orgaanista ainetta, jolloin se samalla tuottaa happea; itse asiassa kasviplankton yhteyttäessään tuottaa merkittävän osan ilmakehän hapesta. Valo onkin suurimmalle osalle kasviplanktonista elintärkeää. Osa levistä on tosin sopeutunut elämään hyvinkin vähäisessä valossa. Kasviplanktoniin laajassa mielessä kuuluu myös heterotrofisia eli toisenvaraisia eliöitä, jotka voivat käyttää ravinnokseen mm. bakteereita, ja jotka ovat siten riippumattomia valosta.

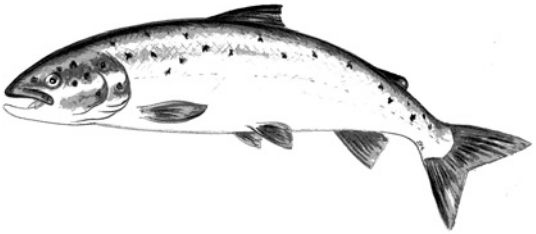
Kasviplankton koostuu kuudesta rakenteeltaan ja ominaisuuksiltaan erilaisesta leväryhmästä. Alkeellisin ryhmä on sinilevät, syanobakteerit eli sinibakteerit, ryhmä joka kuuluu itse asiassa prokaryootteihin eli alkeistumallisiin (monera) yhdessä bakteerien kanssa. Varsinaiseen kasviplanktoniin kuuluvat nielulevät, panssarisiimalevät, kultalevät, piilevät ja viherlevät. Viherleviin kuuluu yksisoluisten alkeellisten muotojen lisäksi kehittyneitä monisoluisia muotoja. Viherlevissä onkin nähtävissä koko kasvikunnan kehityksen kulku kohti kehittyneempiä kasvimuotoja. Kasviplankton ja yksisoluiset alkueläimet kuuluvat alkueliöihin (protista). Korkeampaa kehitystasoa edustavat selkärankaiset eläimet ja siemenkasvit, joihin esim. viherlevät osittain luetaan.

Rokuan niukkaravinteisissa eli oligotrofisissa järvissä on muun muassa piileviä, jotka voi havaita mikroskoopilla.

Luonnontilaisissa vesissä, joihin ei tule ylimääräisiä ravinteita, eliöyhteisö on tasapainossa. Jos tämä tasapainotila häiriintyy, saattaa jokin eliöryhmä hyötyä ja jopa syrjäyttää muut ryhmät. Näin kehittyy esimerkiksi levien massaesiintymiä. Vedessä olevat ravinteet vaikuttavat kasviplanktonyhteisön koostumukseen. Runsasravinteisia vesiä hallitsevat lähinnä sinilevät, kun taas vähäravinteisissa vesissä on oma lajistonsa; pääasiassa nielulevät, piilevät ja kultalevät. Tummissa humusvesissä on niille ominainen lajisto samoin kuin kirkkaissa, happamissa vesissä. Suomen rannikkovesissä kasviplanktoniin kuuluu myös makean veden lajistoa, jota joet ovat sinne kuljettaneet. Suolaisuuden lisääntyessä merellisten lajien osuus kasvaa.

Ateria luonnosta

Toisinaan voi joutua tilanteeseen, ettei ruokahuolto pelaa ja joutuu etsimään päivän ruoka-aineet suoraan luonnosta. Kalat ja riista ovat arvokkaita luonnon antimia, mutta niiden puutteessa tilapäisruoaksi kelpaavat vaikkapa paahdetut heinäsirkat.



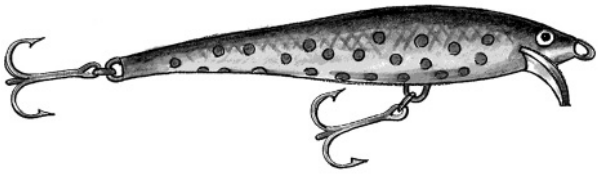
Energiasisällöltään 1200 kcal:n edestä ravintoa päivässä on riittävä määrä ihmisen hengissä. Seuraavasta luettelosta näet, kuinka paljon sinun tarvitsee päivässä syödä kutakin luonnosta saatavaa ravintoa saadaksesi energiaa tuon vaadittavan 1200 kcal:n verran. On kuitenkin muistettava, ettei syömällä pelkästään yhtä ravintoainetta pärjää kovin kauan.

Ravintoaine	määrä, kg
Liha	
Hirvi	1,1
Poro	0,9
Metsäjänis	0,9
Metso	0,8
Teeri	1,1
Pyy	1,1
Riekko	0,8
Sinisorsa	1,0
Haapana	1,0
Hanhi	0,3
Varis	1,0
Punatulkku	0,9
Varpunen	0,6
Päästäinen	0,9
Heinäsirkka	1,0
Kala	
Ahven	1,4
Hauki	1,4
Kuha	1,7
Lahna	1,1
Lohi	0,6
Taimen	1,1
Muikku	1,1
Siika	1,2
Särki	1,0
Rapu	1,7
Marjat	
Puolukka	3,5
Mustikka	3,6
Karpalo	5,5
Hilla, lakka	2,9
Vadelma	3,5
Ahomansikka	3,2
Tyrni	1,5
Ruusunkiulukka	1,3
Sienet	
Herkkutatti	3,5
Voitatti	4,8
Punikkitatti	4,8
Lehmäntatti	4,3
Kantarelli	5,2
Rouskut	6,0
Korvasieni	5,2
Lehdet	
Voikukanlehdet	2,6
Koivunlehdet	2,1
Nokkonen	3,3
Niittysuolaheinä	4,3
Juurakot, kuivatut (tuoreena noin 10-kertainen määrä)	
Vehka	0,4
Raate	0,6
Lumme	0,4
Ulpukka	1,1
Pettu, kuivattu	
Maaliskuun pettu	2,1
Toukokuun pettu	2,7
Kesäkuun pettu	1,5
Syyskuun pettu	1,9
Joulukuun pettu	2,5
Jäkälät, esikäsitellyt	
Isohirvenjäkälä	2,8
Poronjäkälä	3,0

Tarinoita

Satuja ja tarinoita voitte kertoilla vaikkapa laavulla istuskellessanne ja eväitä syödessänne. Tarinat edustavat vanhaa suomalaista kertomusperinnettä, niitä on entisaikoina kerrottu iltaisin, kun ei ollut muuta ajanvietettä. Kertomus Lintu-Mikosta poikkeaa muista tarinoista siinä, että se on vanha, nimenomaan Rokuan alueelta peräisin oleva kertomus.

Suomen kansa on aina harrastanut kalastusta. Aina kalaa ei ole kuitenkaan tullut aivan niin paljon, kuin olisi toivottu, joten on täytynyt keksiä keinoja, jotka parantavat kalaonnea. Ohessa muutamia ohjeita, joita seuraamalla pitäisi heikommankin kalamiehen onnistua.



Muinaisia suomalaisia kalastustaikoja

Kun näkee vesikiehteellä puun semmoisen, joka on luoteeseen päin kaatunut, niin sen juurikkaan läpi (pitää) pujottautua kolme kertaa, niin kalat kohoaisivat vaikka maalle, niin ne ovat kesyt, kun koho-(pyydöllä) pyytää.

Kun kalan-pyytöön menevät, niin ottavat havuja yhdeksästä puusta ja yhdeksästä tervas-kannosta veistävät tervaksia, laativat tulen, savustavat itsensä ja kiertävät pyydykset.

Kalastamaan on hyvä mennä merituulella (etelä-tuulella), niin silloin on hyvä kalastus-retki.
Jos hyvin sataa (kalaan mennessä), niin ett'ei kukaan näe, on hyvä onni sitte.

Saa kaloja kovasti, jos tuhokselle mennessä astuu takaperin ruuheen.

Ensimmäinen kala pitää päästää menemään, niin tulee hyvä kalaonni

Keväällä kun saa ensimmäisen kalan, niin se pitää syödä kohta ilman mitenkään valmistamatta, sitte saa hyviä kaloja.

Kun menee nuotalle, niin pitää ottaa elävä käärme veneeseen, niin saapi hyvästi kaloja.

Ongen teko-ohjeita

Hyvä onki pitää tehdä silloin, kun ei ole yhtään pilveä taivaalla, ja kirkosta löydetystä neulasta.

Onki pitää tehdä sillä minuutilla, kun uusi kuu syntyy, jos sillä tahtoo kaloja saaha.

Viimmeinen perjantai kun on kuukaudessa, niin silloin ongen tekivät, niin se onki pitäisi olla hyvä kalan saannissa.

Neula pitää viedä kuolleen vasempaan kantapäähän ja siinä antaa olla kolme vuorokautta ja siitä tehä onki.

Hautuumaalta kun rahan löytää, ja sillä rahalla ostaa ongen, niin sillä saa oikein hyvästi kaloja.

Veden väki

Ammoisista ajoista veden väki on asunut ja hallinnut järviä, jokia, koskien valkoisia kuohuja, kirkassilmäisiä metsälampia ja hetteisiä 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 leppoisasti vuodesta ja vuosisadasta toiseen.

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

Varo kosken väkeä! Vihaisissa kuohuissa ja pyörteissä asuvat vedenalaisen maailman vaarallisimmat olennot. Niiden tilille on 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 ikiaikaisia polkujaan.

Ihmisen on hyvä oppia tunnistamaan veden väen maanpäälliset kulkureitit, sillä niiden tallominen voi vihastuttaa Ahdin.

Tarkkaile rannan katkenneita kaisloja.
Jos näet jalanjälkien johtavan veteen,
hyppää pitkä loikka niiden yli.
Kierrä kostea sammalikko, jossa on painaumia.

Ahti

Veden kuningas Ahti on kookkaan miehen kokoinen, punakka ja lempeäkatseinen. Ahti pukeutuu usein tavanomaiseen vaateparteen, joka ei paljasta hänen asemaansa: paita on kudottu vesiheinästä ja housut ruo´oista. Tähän koruttomuuteen on kuitenkin hyvä syy. Sillä ihmissilmän on vaikea erottaa kaislikon kätköistä valtakuntaansa tarkkailevaa Ahtia, koska vaatetus toimii kuin suojaväri. Aavalle lähtiessään Ahti kietoutuu vielä pitkään viittaan, joka vedessä näyttää erehdyttävästi aaltojen vyöryltä. Soutaja ei edes tiedä Ahdin seuraavan venettään, vaan luulee veden valtiaan viittaa oman kokkansa kohiseviksi vaahtopäiksi.

Silloin tällöin Ahti haluaa kuitenkin myös näyttäytyä veden karjaa himoitseville ihmisille. Moni intohimoinen kalamies, joka erätulilla odottelee parhaan pyyntiajan alkamista, on saanut kohdata komean ilmestyksen: nuotion ääreen ilmestyy kuin taiottuna kookas mies. Musta tukka aaltoilee pitkin leveää selkää, jota peittää vedensininen kuninkaallinen viitta. Hopeiset simpukankuoret reunustavat liepeitä, kaulaa kiertävät kultaiset kalansuomut ja laskoksissa hohtavat jokisimpukoiden helmet. Ahti on tullut osoittamaan hyväntahtoisuuttaan ja lupaamaan kalaonnea. Anna kuitenkin aina osuus saaliistasi takaisin Ahdille, jos haluat kalaonnesi jatkuvan myös tulevaisuudessa.

Aina ei ahdin ilmestyminen tiedä hyvää kalamiehelle. Tällöin Ahti saapuu nuotiolle tummanpuhuvana, kuin kosken pelottavin paha. Silloin tiedät, että olet jollain lailla onnistunut suututtamaan veden herran.

Mieti, mitä olet tehnyt! Metelöitkö? Kiroilitko? Etkö antanut Ahdille osaa saaliistasi? Vihaisen veden kuninkaan lepytät tehokkaimmin kullalla ja hopealla. Kallista, mutta se kannattaa, sillä veden väen rangaistus voi olla pahempi kuin surkeaksi kääntyvä kalaonni.

Wellamo

Veden emäntänä häärii kaunis ja lempeä Wellamo. Toisin kuin Ahti, Wellamo ei saa raivonpurkauksia. Hän vain suruissaan hätistelee kalanpoikasten parvia kauemmas, pois vettä saastuttavien läheltä.

Veden emäntä on ahkera vaimo. Aamuvarhaisesta myöhäiseen iltaan hän kiirehtii loputtomissa askareissaan. Wellamo hoitaa sairaat kalat ja rutosta kärsivät ravut, kutoo kankaat kaisloista ja vesiheinästä, pitää veden valtakunnan permannon hohtavan puhtaana ja hoitaa komeaa lehmikarjaansa kuin äiti lapsiaan.

Myös Wellamolta voit pyytää hyvää kalaonnea. Lausu silloin seuraava säe:

”Veen ehtoisa emäntä,
anna mulle ahvenia,
alta aaltojen syvien,
avarasta aitastasi.”

Lintu-Mikko

Oli Rokualla Lintu-Mikon pesä, oli siellä lihaa, kalaa, mitä pataan panna. Näin alkoi Lintu-Mikosta kertova laulu, joka aikojen saatossa on hukkunut unholaan.

Lintu-Mikko eleli Rokuan maastoissa metsästäen ja kalastaen. Tunnettiin Lintu-Mikko Ahmas-järvelläkin taitavana lintumiehenä, hyvänä kalastajana ja kovana erämiehenä. Kerran eräreissullaan kohtasi Lintu-Mikko karhun, joka kohti hyökkäsi, kävipä kimppuunkin. No kuollut ei Lintu-Mikko kuitenkaan, aikansa haavojaan nuoli.

Paraneminen pitkän tovin kesti, alkoi ruoka Lintu-Mikon pesästä loppumaan. Toipilaana Lintu-Mikosta ei vielä metsälle ollut. Niinpä hän suuntasi Ahmaksen kylään ja vei taloista emäntien valmistamat eväät. Kun isännät iltasella kotiin peltotöiltä ja kalareissuilta palasivat, kuulivat he rosvon käyneen, joka ruoat varasti. Lintu-Mikoksi rosvo tunnistettiin.

Yhdessä tuumin päättivät isännät kostoretkelle Rokuanvaaroille lähteä. Aikansa Lintu-Mikkoa hakivat, mutta löytäneet eivät. Sillä kukaan tiennyt ei, missä hän asui, epäiltiin saaressa Tulijärven tai korsussa Rokuan vaaroilla Lintu-Mikon pesää pitävän. Löydätkö sinä pesän jäänteet? Lintu-Mikon henki merkin antaa voi, mikäli olet kunnon erämies ja taitava kalamies.

Vedenhaltijain taistelu

Vedenhaltija tuli toisesta järvestä ja ajoi toisen haltijan pois. Pois ajettu haltija tuli erääseen taloon ja pyysi työtä. Annettiin viikate sille, oli näet heinäaika. Haltija niitti koko heinäajan viikatteella heinää. Kun heinätyöstä päästiin, isäntä kysyi: ”Mitä nyt haluat palkaksesi?” Haltija sanoi, ettei hän tiedä muuta, kunhan saa sen viikatteen, jolla on niittänyt. Isäntä antoi vii-

katteen ja sanoi, että kyllä tämä on vähän, ei hän näin vähällä tahdo. Vedenhaltija sanoi, että kyllä tässä on hänelle kylliksi palkkaa ja kertoi, että toinen vedenhaltija oli ajanut hänet pois järvestään. Vedenhaltija sanoi vielä isännälle että tämän tulisi tarkkailla vedenpintaa ja kun vedenpinnassa näkyy jotain erikoista, on hän silloin voittanut tuon toisen vedenhaltijan.

Myöhemmin samana päivänä tyyni järvenpinta rikkoutui aallokoksi ja vedenväri muuttui punertavaksi. Tällöin isäntä arvasi, mitä oli tapahtunut. Vedenhaltija kävi vielä tuomassa viikatteen takaisin isännälle ja kiitteli, että ”Kyllä tämä oli hyvä viikate, annan tämän pois teille, en tarvitse tätä enää.

Virhelaukaus

Kalle seisoi kaislikossa, rantamatalassa sorsastamassa. Silloin hän huomasi rannan tuntumassa naisen pesemässä itseään. Pesun jälkeen nainen heitti jauhosäkin kokoiset rintansa olalleen kuivumaan. Kalle säikähti naisen rumuutta ja tokaisi: ”Mitä akka kummittelet siinä?” Nainen ärjäisi: ”En ole mikään akka, olen merenneito.” Silloin Kalle laukaisi pyssynsä kohti ja huusi: ”Ole vaikka paholainen!” Nainen hyppäsi korkealle ilmaan ja säntäsi Kallen kimppuun. Kalle lähti henkensä edestä pakoon. Hän mennä rytisti ryteikön halki akka kannoillaan. Juuri kun tämä oli saavuttamaisillaan hänet, Kalle pääsi pellolle. Silloin ämmä hävisi.

Seuraavana yönä Kalle näki unessa saman akan. Tämä sanoi: ”Sinä ammuit minua ja luulit sillä tappavasi minut. Itseäsi sinä vain vahingoitit, sillä kun kolme vuorokautta on kulunut, tulen sinua hakemaan. Jos et päivällä olisi päässyt ristiin kynnetylle maalle, olisit jo silloin päässyt hengestäsi.”

Tämän sanottuaan akka katosi. Kalle heräsi hikisenä ja katuvaisena. Hän päätti kuitenkin, ettei suosiolla lähtisi akan mukaan. Kolmantena iltana tapahtumasta Kallen vaimo lämmitti saunan tulisen kuumaksi. Kalle kömpi lauteille odottamaan, toteuttaisiko vetehinen uhkauksensa. Puoliyön tultua Kalle kuuli kopinaa saunan porstuassa. Joku kysyi: ”Joko olet valmis?” ”Jo, tule vain sisälle”, Kalle vastasi ja otti samassa saunan kiukaasta ison tulikuuman kiven. Kun ovi aukesi, Kalle löi kivellä tulijaa keskelle otsaa. Akka katosi parkuen takaisin mereen eikä sen perästä häirinnyt miehen rauhaa. Mutta eipä Kallekaan enää uskaltanut vedenhaltijaa hätistellä.

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: ”Nikki, 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.

Vetehinen

Kirvesjärvessä asusti kauan sitten vetehinen, joka kiusasi aina kulkijoita jotka menivät järven yli. Soutajan nähdessään se sanoi aina: ”Mie otan, mie otan”. Kerran sitten kolme miestä lähti järvelle katsomaan, josko vetehinen koettaisi kiusata heitäkin. Kohta heidän järven rannasta lähdettyään vetehinen nostikin päänsä veden pinnalle. Tällöin miehet sanoivat vetehiselle, että sinähän teet kiusaa ihmisille. Vetehinen sanoi, että kyllä minä kiusaan ja pisti kätensä veneen laidalle. Tällöin miehet löivät käden poikki kirveellä ja vetehinen putosi takaisin veteen. Miehet soutivat rantaan ja vetehinen jäi järvelle valittamaan, että kun käden annatte takaisin, niin en enää ketään häiritse. Miehet veivät käden takaisin vetehiselle, eikä tämä sen päivän jälkeen häirinnyt enää ketään.

Tehtäviä ja leikkejä

Tehtäväosiossa on erilaisia tehtäviä, joiden avulla joko perehdytään luontoon tai sitten vain viihdytään luonnossa. Tehtävillä ei ole ikärajaa. Aikuisetkin voivat innostua kokeilemaan hieman lapsellisiltakin tuntuvia tehtäviä, mikäli opas vain onnistuu saamaan heidät sopivaan mielentilaan. Ohjeena olkoon, että jos tehtävä tuntuu sopivalta kyseiselle ryhmälle, niin sitä kannattaa kokeilla. Tehtävien vaikeusastetta ja sääntöjä voi ja kannattaa aina ryhmän mukaan hieman tarkistaa. Muistathan, että oppaan panoksella ja eläytymiskyvyllä on suuri osuus retken onnistumisessa.

Tarkkailua

Liikuttaessa maastossa paikasta toiseen nuorten (tai miksei vähän vanhempienkin) retkeilijöiden kanssa voi ryhmälle antaa tehtävän, jota harjoittaa samalla, kun kävellään luonnossa. Tällöin ryhmän mielenkiinto säilyy paremmin, eikä kävelykään pääse tuntumaan kovin puuduttavalta.

Tällainen tehtävä voisi olla esimerkiksi käveltäessä havainnoida erilaisia luonnon ilmiöitä ja lajeja. Tehtävä riippuu ryhmän koosta ja ryhmän iästä. Pienimmät retkeläiset voivat innostua etsimään vaikkapa haltian taikka tontun jälkiä. Jokin sopiva kertomus virittää retkeläiset tunnelmaan, vaikkapa kertomus veden väestä (s.xx.)

Hieman isommille sopii eri puiden tunnistaminen ja kirjaaminen, kukkivien kasvien etsintä, lintujen tunnistaminen tai jonkin kasvin, kuten lapalumijäkälän etsiminen matkan varrelta. Etsittävä kasvilaji riippuu siitä, millä alueella liikutaan. Kirves- ja Tulijärven ympäristössä liikuttaessa voidaan etsiä vaikka lehtipuita, kuten harmaa- tai tervaleppää ja erilaisia metsänpohjalla kasvavia sammalia ja varpuja, joiden tarkastelu kylläkin vaati pysähtymisen.

Kertomus

Katsokaa luontorastitaulussa olevaa kuvaa ja keksikää aiheesta kertomus, mitä siinä on tapahtunut ja mitä on tapahtumaisillaan. Voitte jakaa kertomuksen teon osiin siten, että jokainen keksii jostakin taulun kohteesta pari lausetta, jotka lopuksi yhdistetään muiden keksimiin lauseisiin ja koetetaan niitä yhdistelemällä saada aikaan satu.

Veden väri

Katsokaa läheisen järven pintaa ja miettikää, mitä värejä siinä näkyy ja mistä nuo värit johtuvat. Heijastuuko veden pintaan jotain mielenkiintoista. Minkä väristä on itse vesi?

Vesipisara

Miettikää, millainen on vesipisaran taival sen jälkeen, kun se putoaa sateen mukana taivaalta vaikkapa laavun katolle. Päättyykö sen matka läheiseen järveen, vai jatkuuko se vielä jonnekin? Entä mistä sen matka on alkanut? Miten talvi vaikuttaa vesipisaran kiertämiseen?

Veden laatu

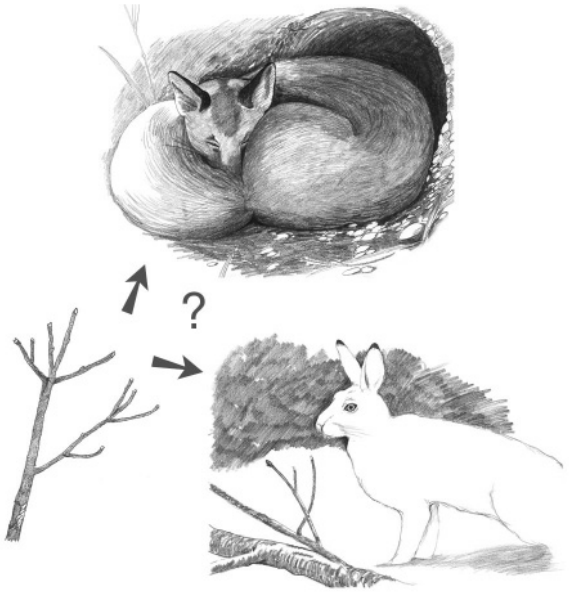
Ottakaa vettä vaikkapa kirkkaaseen muovipussiin ja tutkikaa veden väriä ja miettikää, mistä se johtuu. Onko vedessä epäpuhtauksia? Mistä tuo vesi on tullut tähän järveen? Onko vedessä pieneliöitä, jos on niin pystyttekö tunnistamaan ne? Tutkikaa vettä myös haistamalla sitä. Miltä vesi tuoksuu ja mistä se voi johtua.

Puron virtaus

Menkää läheiselle purolle ja tutkikaa, mihin suuntaan se virtaa ja miettikää, mistä virtaussuunta johtuu. Voiko puron virtaussuunta vaihdella?

Ravintoketju

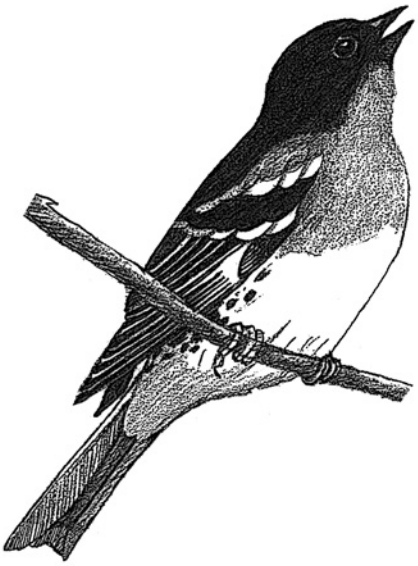
Miettikää, millaisia ravintoketjuja tällä paikalla on. Aloittakaa vaikka puolukasta ja miettikää, mikä eläin voisi käyttää ravinnokseen puolukoita? Entä kuka syö puolukoita syöneen eläimen? Oletteko itse kenties osa tuota ravintoketjua? Entä mistä ravinteista puolukka on peräisin…



Ravintoketjussa jokainen eliö on vuorollaan ravintoa. Syökö kettu vain metsäjänis koivunoksaa? Kumpi tulee itse syödyksi?

Ääniä läheltä ja kaukaa

Maataan hiljaa maassa. Kuunnellaan aluksi ääniä omasta kehosta: mahan kurinaa, hengitystä, sydämen lyöntejä. Sitten kuunnellaan ääniä lähistöltä: varvun rapinaa, toisten hengitystä, tuulen huminaa, lintujen laulua. Sitten kuunnellaan vielä kaukaisempia ääniä: lentokone, auto, satakieli ym.. Nouskaa tämän jälkeen ylös ja kertokaa muille, mitä kuulitte. Yrittäkää erotella ja laskea, kuinka monta erilaista ääntä kuuluu.



Järripeipon laulu on unisen tuntuinen, kuiva surina ds-ryyy

Mittarikävely

4-8 henkilöä asettuu jonoksi kädet edellisen olkapäillä, 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 ympäristöänsä. Lopuksi liina otetaan silmiltä ja katsotaan, mistä on kuljettu.

Mittarikävely 2

4-8 henkilöä asettuu jonoksi kädet edellisen olkapäillä, 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.

Läpsyleikki

Leikkijät asettuvat joko istumaan tai seisomaan piiriin, yksi seisoo piirin keskellä, hän on läpsy. Jos leikkijät ovat ennestään tuntemattomia, käydään ensin läpi nimikierros. Leikki alkaa siten, että joku sanoo toisen piirissäolijan nimen. Läpsy yrittää ehtiä läpsäyttämään paperitötteröllä päähän sitä, jonka nimi on sanottu ennen kuin tämä ehtii sanoa uuden nimen. Jos läpsy ehtii läpsäyttää, läpsäytetty joutuu piirin keskelle ja läpsy tulee hänen paikalleen.

Leikkiä voidaan vaikeuttaa siten, että jokainen keksii itselleen jonkin kasvin tai eläimen nimen, jota sitten käytetään leikissä.

Tämä leikki soveltuu hyvin tilanteeseen, jossa ihmiset ovat toisilleen vielä vieraita ja pitäisi oppia tuntemaan muutkin osallistujat ja luomaan yhteishenkeä.

Laiva on lastattu

Leikkijät istuvat piirissä ja lastaavat laivaa joillain sovituilla asioilla. Luonnossa kun ollaan, niin voidaan sopia että käytetään kasvien, eläinten tai lintujen nimiä tai sitten vain tietyllä kirjaimella alkavia asioita. Lastaus tapahtuu heittämällä jotain pehmeää esinettä toisille piirissäolijoille. Esinettä heitettäessä sanotaan esim. laiva on lastattu oravilla ja heitetään esine äkkiä jollekulle toiselle, jonka pitää pian keksiä uusi, sovittuun ryhmään kuuluva asia. Jos ei millään keksi, joutuu joko pelistä pois tai sitten tekemään jonkin muiden keksimän hauskan tehtävän.

Sanakisa

Ohjaaja antaa ryhmille tai henkilöille jonkin sanan, esim. vesi. Kilpailijoiden tehtävänä on keksiä tietyssä ajassa mahdollisimman monta vesi– alkuista tai loppuista yhdyssanaa. Eniten keksinyt ryhmä tai henkilö voittaa.

Lautta

Tehkää irtonaisista luonnonesineistä pieni lautta ja laittakaa se seilaamaan läheiseen puroon. Tässä lajissa voitte myös kilpailla, jos teette useampia lauttoja ja laitatte ne samasta kohdasta kellumaan ja katsotte kenen lautta ui pisimmälle.

Vesikisa

Tätä tehtävää varten tarvitsette mieluimmin muutaman samankokoisen astian. Myös yksi astia riittää, jos teillä on kello jolla voi ottaa aikaa. Muodostakaa pieniä ryhmiä ja kilpailkaa, mikä ryhmä saa nopeimmin astiansa täyteen kantamalla vettä läheisestä järvestä ilman apuvälineitä. Vain käsiään ja kekseliäisyyttään saa käyttää apuna.

Lauluja

Nuotiolaulu

Meill`on metsässä nuotiopiiri,
missä kuusten kuiske soi.
Kipunat kohti tähtiä kiirii,
lähipuutkin punervoi.
Ja me muistain sankariaikaa
sadun tenhon tunnemme taikaa,
kun laulumme yön yli kiirii
ja kun hongat huminoi.
Ja me muistain sankariaikaa
sadun tenhon tunnemme taikaa,
kun laulumme yön yli kiirii
ja kun hongat huminoi.

Tuli leiskuen nuolevi puuta,
hämy verhoo metsän, maan.
Jutut kuulemme, huudot, ei muuta,
sydän syttyy tuntemaan.
Ja me muistain sankariaikaa...
Ja me muistain sankariaikaa...

Ja kun himmenee hiipuva hiilos,
ja kun lankee lauha yö,
viime laulussa harras soi kiitos.
Pyhän Yrjön kutsuu työ.
Ja me muistain sankariaikaa...
Ja me muistain sankariaikaa...

Puolalainen kansanlaulu

Kalareseptejä

Ahvenkeitto

noin kilo ahvenia
8 perunaa
2 sipulia
2 porkkanaa
8 kokonaista valkopippuria
1 rkl voita
tilliä ja / tai ruohosipulia
1,2 l vettä
suolaa
1 dl kermaa

Suomusta ja perkaa ahvenet. Poista kidukset. Laita kalat kiehuvaan veteen, johon on lisätty suola ja valkopippurit. Keitä ahvenia 15-20 minuuttia ja siilaa liemi. Kuori ja kuutioi perunat ja porkkanat. Kuori ja silppua sipulit. Lisää vihannekset ja perunat kalaliemeen ja keitä kypsiksi. Puhdista sillä välin kaikki syömäkelpoinen aines ahvenista. Silppua tilli tai ruohosipuli. Kun vihannekset ja perunat ovat kypsiä, ota kasari liedeltä ja lisää keittoon kalanpalat, silputtu tilli, kerma ja nokare voita. Sekoita ja tarjoa heti paahdetun ruisleivän ja voin kera.

Lähteet

Aulio, O. Suuri leikkikirja. Gummerus Oy:n kirjapaino, Jyväskylä 1985

Erämaa keskellä Suomea. Matkailijan kalastus- ja lomakohteet –esite. 1999

Kansanterveyslaitos, ravitsemusyksikkö. Fineli. Elintarvikkeiden koostumustietokanta.Versio 5. Helsinki 2005. http://www.ktl.fi/fineli

Kilpinen, K. Kalaveden hoito, opas kalastuskuntia varten. Vammala 1998

Koli, L. Retkeilijän kalaopas. Otava, Helsinki 1994

Suomalaisia kansansatuja. Arvi A Karisto Osakeyhtiön kirjapaino, Hämeenlinna 1980

Suomen ympäristökeskuksen internet-sivut: WWW.vyh.fi

Raipala-Cormier, V. Luontoäidin kotiapteekki. WSOY, Juva 1997

Virtanen, P. (toim.). Metsänhaltiat. Tamprint, Tampere 1983

Ranta, E. Ranta, M. Haltijoitten mailla, maahisten majoissa. WSOY, Porvoo 1996

Oilinki, P. Oilingin varrelta. Kotiseututarinoita Utajärveltä. Yliopistopaino, Oulu 1998

Varonen, M. (toim.). Suomen kansan muinaisia taikoja. II. Kalastustaikoja. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Helsinki 1892.

Kranz, P. Eriksson, L. Löytöretki luontoon. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Milano, Italia 1991

Franssila, L. & Karvinen, P. Takapihalta erämaahan, luonto-ohjaajan opas. Luonto-Liitto, Helsinki

Wahlström, E., Hallanaro, E-L., & Manninen, S. (toim.) Suomen ympäristön tulevaisuus. Suomen ympäristökeskus. Oy Edita Ab, Helsinki 1996.