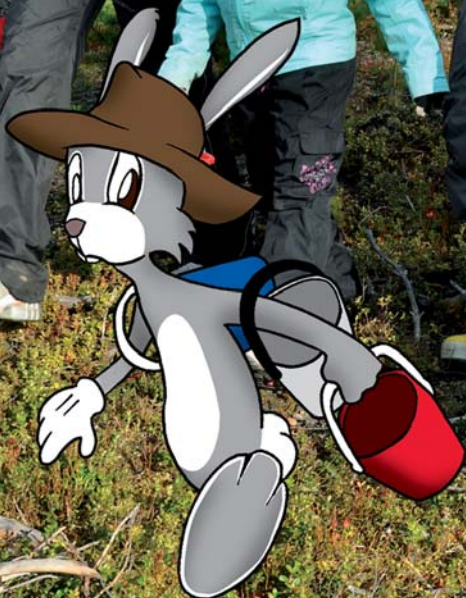


Nuori LUONTO

RETKIOHJAAJAN OPAS



RETKEN OHJAAJALLE

Luonnossa kasvaa runsaasti erilaisia luonnontuotteita, joita on käytetty jo ammoisista ajoista asti ravintona ja myös muuhun hyötykäyttöön. Luonnonvaraisten, syötävien kasvien hyödyntäminen on viime vuosikymmeninä vähentynyt, mutta ne ovat hyvin ravintopitoista, mitä luontoystävällisintä, ilmaista ja torjunta-aineetonta syötävää. Lapsille on hyvä opettaa jo varhain, millaisia hyötykasveja luonnossa kasvaa. Näin he osaavat niitä tunnistaa myöhemmin ja kiinnostuvat niiden keräämisestä.

Tämä opas on tarkoitettu lasten Nuori Luonto -retkien ohjaajille ohjeeksi luonnontuotteiden opettamiseen. Lapselle luontoretki on elämys ja samalla opettavainen kokemus. Kasveihin tutustuminen niiden alkuperäisissä kasvupaikoissa on tehokkaampi tapa oppia kuin kirjat. Retkien avulla lapsille voidaan myös opettaa ympäristövastuullisuutta ja luonnon havainnointia.

Ohjaajan oppaan lisäksi Nuori Luonto -materiaaliin kuuluu omat esitteet ja tarra-arkit lapsille. Retken jälkeen lapset voivat liimata esitteen sivulle tarrakuvan oppimastaan kasvista tai sienestä. Lasten esitteen lopussa on luontokortti, jonka ohjaaja täyttää jokaiselle lapselle, kun kaikki retket on tehty ja kortin kasvit löydetty ja tunnistettu.

RETKEN SUUNNITTELU

Luontoretki suunnitellaan lasten ehdoilla. Retki pitää olla sopivan pituinen huomioiden lasten voimavarat. Pitkillä luontoretkillä lapset väsyvät ja menettävät helposti kiinnostuksensa aiheeseen. Retken aikana tutustutaan erilaisiin luonnontuotteisiin. Ne kannattaa etsiä reitiltä etukäteen ja mikäli kaikkia kasveja ei löydy, ne voi etsiä näytteiksi ennen retkeä muualta luonnosta. Mukaan voi ottaa myös kasvioppaita, joista löytyy selkeät kasvien kuvat ja tunnusmerkit.

Retken ajankohta riippuu luonnontuotteiden satoajasta. Retkiä voi tehdä tarvittaessa useita keskittyen ensin yrteihin ja puihin, sitten marjoihin ja lopuksi sieniin. Kevät-kuukaudet ja alkukesä esim. touko-kesäkuu ovat hyvää aikaa tutustua luonnonyrteihin. Heinä-syyskuu on marja-aikaa ja elo-syyskuu sieniäikää.

Lasten luontoretken ohjaajan ei tarvitse olla kasvatuksen tai kasvien tuntemuksen ammattilainen. Riittää kun on innostunut asiasta. Suositeltavaa on kuitenkin tutustua ennakolta esiteltäviin kasveihin. Tietoa löydät tästä oppaasta sekä alan kirjoista ja internetistä. Lapsille on hyvä selittää tarkasti ja elämyksellisesti erilaisia kasveja ja sieniä sekä niiden elinolosuhteita ja

tunnusmerkkejä. Kaikki luontohavainnot ja luontoon liittyvät tarinat, runot ja lorut auttavat lapsia säilyttämään mielenkiintonsa.

Lapsille on opetettava, että luonnossa kasvaa aina myös myrkyllisiä marjoja, sieniä ja yrtejä. Siksi lapset eivät saa koskaan kerätä tai maistaa luonnossa kasvavia kasveja ja sieniä ilman aikuisten läsnäoloa ja lupaa. Aikuisiakin opastetaan, että ravintokäyttöön kerätään vain niitä lajeja, jotka varmasti tunnistaa syötäviksi. Siksi kasvien tunnistamisen oppiminen ennen niiden keruun aloittamista on tärkeää.

Merkki onnistuneesta retkestä on, että lapset kertovat innostuneesti kokemuksistaan myös vanhemmilleen, sisaruksilleen tai kavereilleen. Näin he sisäistävät oppimansa ja innostavat myös ystäviään luontoharrastuksiin ja luonnontuotteiden käyttöön. Myös vanhemmat voivat tukea lasten oppimista tutkimalla luontoretkillä yhdessä erilaisia kasveja, sieniä, hyönteisiä ja eläimiä.



RETKEN TOTEUTUS

Retkelle varataan säänmukainen vaatetus. Syksyllä varataan lämmintä ja sadetta pitävää vaatetta: kumisaappaat ja sadetakki sekä pienemmille lapsille kurahousut. Eväät kannattaa valmistella etukäteen. Ruokailuhetki luonnon helmassa nuotion ääressä on mieliin jäävä elämys. Ohjaajan kannattaa ottaa mukaan roskapussi, jotta eväspaperit ym. retkeltä syntyvät roskat saadaan kuljetettua pois. Mukaan varataan myös retkeilijän ensiapupakkaus tapaturmien varalle. Kirkasääninen pilli, sekä kartta ja kompassi on myös hyvä pitää matkassa.

Mikäli lasten kanssa voidaan tehdä useita retkiä, yhden retken aikana kannattaa opetella vain muutamia lajeja kerrallaan. Näin marja-, sieni- ja yrtilajit jäävät paremmin mieleen. Lapset voivat liimata Nuori Luonto -esitteeseen kuuluvat tarrat myös vähitellen sitä mukaa, kun retkillä on opittu tuntemaan ko. kasvit ja sienet. Ohjaajan suunnitteleman retkiohjelman perusteella otetaan mukaan joko sienikoreja tai pieniä marjaämpäreitä.



LUONNONMARJAT

Luonnossa kasvaa monia syötäviä marjoja, joista yleisimmät ja satoisimmat ovat puolukka, mustikka, variksenmarja, lakka ja vadelma. Luonto kasvattaa marjoja yli 500 milj. kiloa eli noin 20 ämpärillistä jokaista suomalaista kohden. Suuri osa jää luontoon poimimatta.

Eri marjalajien satoisuus vaihtelee vuosittain kevään ja kesän sääolosuhteiden mukaan. Erityisesti mehiläiset ja kimalaiset ovat tärkeitä useimpien marjojen onnistuneelle sadolle. Marjojen kukintojen pölyttäminen on niiden tehtävä. Kevään yöpakkaset, sateinen sekä viileä sää tai myrskyt kukinta-aikana estävät hyönteisten lennon. Kukat voivat myös paleltua, ja näin ollen marjoja ei tule. Kimalais- ja mehiläislajien väheneminen myös pienentää merkittävästi luonnonmarjojen satoa. Marjakasvustot lisääntyvät maarönsyjen ja siementen välityksellä, joita linnut levittävät käytettyään marjoja ravinnokseen.

MUSTIKKA (*Vaccinium myrtillus*)

Kaikkien tuntema mustikka kasvaa koko Suomessa yleensä kuusivaltaisissa, tuoreissa kangasmetsissä. Pohjois-Suomessa sitä tavataan myös kuivilla kankailla. Mustikka kukkii touko-kesäkuussa. Kukat ovat vaaleanpunaisia ja kellomaisia. Mustikan kukassa sijaitsevat sekä heteet että emit eli se on kaksineuvoinen. Kuitenkin se tarvitsee marjoakseen ja siementen tuottoon myös toisen yksilön siitepölyä, jota kimalaiset ja mehiläiset siirtävät kasvusta toiseen. Mustikka kuuluu satoisimpiin luonnonmarjoihin.

Kuitenkin aikaisin keväällä mustikan kukat ovat hyvin herkkiä yöpakkasten aiheuttamille vaurioille, mikä pienentää syksyn satoa. Talvella mustikan varvut vaativat paksun lumipeitteen suojaamaan kylmältä, jotta marjoja tulisi seuraavana kesänä. Mustikat kypsyvät heinäkuussa ja satoaika kestää syyskuulle asti. Mustikan varvut varistavat lehdet talveksi. Mustikkaa pidetään hyvin terveellisenä sen sisältämien sinisten väriaineiden, antosyaanien vuoksi. Mustikan lehtiä voi käyttää yrttiteen valmistamiseen.



PUOLUKKA (*Vaccinium vitis-idaea*)

Puolukka on mäntykankailla kasvava ikivihreä varpukasvi. Se on Suomen satoisin luonnonmarja, joka tuottaa keskimäärin 250 milj. kiloa marjoja vuosittain. Se viihtyy valoisilla kasvupaikoilla, on sitkeäkasvuinen ja marjoo hyvin esim. metsähakkuualueilla. Puolukka kukkii kesä-heinäkuussa, kaksi-kolme viikkoa myöhemmin kuin mustikka. Siksi puolukan sato on yleensä varmempi kuin mustikalla. Kukat ovat valkoisia tai vaaleanpunaisia. Puolukka on kaksineuvoinen eli heteet ja emit sijaitsevat samassa kukassa. Kuitenkin puolukka tarvitsee kimalaisia ja mehiläisiä siirtämään siitepölyä kukasta toiseen. Vahapintaisten, talven yli säilyvien lehtien ansiosta se selviää kuivemmilla kasvupaikoilla kuin mustikka, koska lehdet eivät haihduta niin paljon vettä. Puolukka on kypsä poimittavaksi syyskuun alkupuolella. Puolukka sisältää luonnollista säilöntäainetta, bentsoehappoa, ja siksi se



säilyy survoksena omassa mehussaan talven yli. Kirpeän makuinen ja mehukas puolukka on terveellinen. Siitä on löydetty paljon erilaisia yhdisteitä, joiden terveysvaikutuksia tutkitaan paljon.

VARIKSENMARJA (*Empetrum nigrum*)

Satoisa variksenmarja eli kaarnikka kasvaa pääasiassa kuivilla kankailla, suometsissä ja tunturien rinteillä. Se neulasmaiset, vahapeitteiset lehdet estävät veden haihtumista, joten se selviytyy hyvin kuivilla ja karuilla kasvupaikoilla. Variksenmarja kukkii touko-kesäkuussa ja kukat ovat pieniä, huomaamattomia ja aniliininpunaisia. Ainoastaan variksenmarja on luonnonmarjoista tyrnin ohella tulipölytteinen. Variksenmarjasta kasvaa Suomessa kaksi alalajia: etelän- ja pohjanvariksenmarja. Etelänvariksenmarja on kaksikotinen: heteet ja emit sijaitsevat eri yksilöissä. Pohjanvariksenmarja on yksikotinen ja kaksineuvoinen: heteet ja emit sijaitsevat kasvin samassa kukinnossa. Siksi pohjanvariksenmarja on runsassatoinen. Lisäksi pohjanvariksenmarja on suurempi ja mehevempi verrattuna Etelä-Suomessa kasvavaan lajitoveriin. Satoaika alkaa jo heinäkuun loppupuolella ja sitä voi poimia myöhäiseen syksyyn. Kiiltävänmusta variksenmarja on kiinteämpi ja kovakuorisempi verrattuna mustikkaan. Niiden molempien marjaliha on kauttaaltaan tummansinipunainen, joten ne



LAKKA (*Rubus chamaemorus*)

Pohjoisen havumetsäalueilla esiintyvä lakka, hilla ja/tai suomuurain, kuten marjaa kutsutaan eri puolilla Suomea, kasvaa koko Suomessa räme- ja korpisoilla. Arvokas, erittäin ravintoainerikas ja aromikas lakka tuottaa eniten satoa Pohjois-Suomen soilla. Lakka ei viihdy kuivilla kasvupaikoilla, joten soiden ojitus tuhoaa kasvustot. Lakalla on valkoiset kukat ja se kukkii kesäkuussa, ja sen kukintaan ja marjomiseen vaikuttavat kesän sääolot. Yöpakkaset tai voimakkaat tuulet voivat tuhota kukinnot. Lakan hede- ja emikukinnot sijaitsevat eri yksilöissä eli se on kaksikotinen. Pölytyksen suorittavat hyönteiset. Lakkakasvustot lisääntyvät maarönsyjen ja marjojen siementen avulla. Yhden yksilön joko hede- tai emikukintoja sisältävä, maajuuresta levinnyt kasvusto voi olla synnä, ettei lakan kukkia muodostu. Lakka on kerrannaisluumarja eli se on muodostunut monesta pienestä



JUOLUKKA

(*Vaccinium uliginosum*)

Juolukka on pystykasvuinen suovarpu, joka kasvaa pääasiassa soistuvilla kankailla, rämeillä, korprien ja lettojen mättäillä sekä rantametsissä. Lapissa se menestyy myös kangasmetsissä ja tunturikankailla. Kosteilla kasvupaikoilla sen puumainen varpu kohoa usein korkealle, jopa puolen metrin korkeuteen. Pohjoisen kuivilla kasvupaikoilla se voi jäädä hyvinkin matalakasvuiseksi. Juolukan voimakastuoksuinen kukka on valkoinen tai punertava ja se kukkii touko-kesäkuussa. Rantametsissä juolukan

luumarjasta, joista jokainen sisältää siemenen. Lakan väri muuttuu kypsyessään ensin vaaleankeltaisesta tummanoranssiin ja kypsänä marjana se on oranssinkeltainen. Lakka sisältää runsaasti C-vitamiinia; se on pohjolan appelsiini.

kukat kestävät yöpakkasia paremmin kuin mustikan kukat. Juolukka kypsyy elokuussa. Marja on pallomainen tai munanmuotoinen, usein hieman kulmikas, väriltään harmaansininen ja sisältä vaalea. Se on mehukas ja maultaan mieto. Juolukka sisältää runsaasti luonnollisia sinisiä väriaineita, antosyaaneja sekä flavonoleja, kuten kversetiiniä ja myrsetiiniä. Marjoja voi käyttää puuroissa, keittona tai mehuna.

KARPALO (*Vaccinium oxycoccos*, *V. microcarpum*)

Karpalo on karujen ja kosteiden alueiden, pitkäksi kasvava, maanmyötäinen varpukasvi. Suomessa karpalosta esiintyy kaksi lajia. Isokarpalo kasvaa koko Suomessa lukuun ottamatta pohjoisinta Lappia, pikkukarpalo pääosin Pohjois-Suomessa. Isokarpalo



kasvaa niukkaravinteisilla, valoisilla nevoilla, rämeillä ja järvien rantasooilla, pikkukarpalo kuivemmalla maaperällä. Niiden lehdet talvehtivat. Isokarpalon lehdet ovat soikeita tai suippoja, päältä kiiltävän vihreitä ja alta valkoisia. Pikkukarpalon lehdet ovat pitkiä ja kolmiomaisen puikeita. Isokarpalon kukat ovat vaaleanpunaiset ja haarojen kärjissä joko pareittain tai useita yhdessä, pikkukarpalolla puolestaan kukat asettuvat varpuun yksittäin ja ovat tummanpunaisia. Molemmat kukkivat kesä-heinäkuussa. Kimalaiset toimivat kukkien pölyttäjinä. Kukka-aiheet muodostuvat jo edellisestä kesästä. Marjat ovat pallomaisia tai pisaranmuotoisia. Isokarpalon marja on väriltään punainen tai tumman sinipunainen. Pikkukarpalon marja on isokarpaloon verrattuna tummemman punainen. Se on myös paljon pienempi, suunnilleen puolukan kokoinen. Isokarpalon marja on kirpeä, pikkukarpalon hieman miedompi. Karpaloa voi poimia syyskuun loppupuolelta lumen tuloon saakka. Sitä voi poimia myös syksyn ensimmäisten pakkasten jälkeen sekä keuhällä, jolloin marja on muuttunut makeammaksi. Karpalo on hyvä C-vitamiinin ja kuidun lähde.

VADELMA (*Rubus idaeus*)

Vadelma on keskikorkuinen pensas. Se kasvaa yleisenä Etelä- ja Keski-Suomessa. Sitä on pidetty aikoinaan haitallisena, koska se leviää maavarsiensa kautta laajoiksi ja tiheiksi kasvustoiksi nopeasti. Metsän hakkuun jälkeen aukioille muodostuu laajoja kasvustoja. Se vaatii kasvaakseen valoa. Vadelma kasvaa myös teiden vierillä ja ojanpientareilla. Vadelma kukkii kesäkuussa ja kukat ovat vihertävänvalkoisia. Se tekee punaisia, meheviä ja

aromikkaita kerrannaisluumarjoja. Ne ovat muodostuneet monesta pienestä luumarjasta, jonka jokaisen sisällä on pieni siemen. Vadelma tekee ensimmäisenä vuotena vain vihreät versot. Vasta toisena vuotena puumaiset, ruskeat, piikkikäävät versot tekevät marjoja. Kukkapohjuksessa elävät vadelmakuoriaisen toukat ovat yleisiä ja ne vaurioittavat marjoja. Vadelman lehtiä voi käyttää teen valmistamiseen.

SIENET

Sienet ovat tärkeitä metsän ekosysteemissä. Itiöemä on sienien maanpäällinen näkyvä osa, lisäksi maan pinnan alla on laaja sienirihmasto. Sienet toimivat kasvien kanssa yhteistyössä eli symbioosissa. Sienirihmasto laajentaa kasvien maajuurien veden imeytymispinta-alaa jopa tuhatkertaiseksi. Se antaa kasveille, yleensä puille, vettä ja kivennäisaineita. Sieni saa itse yhteyttämiskyvyttömänä puulta sokereita. Sienen maajuuri lisää kasvin taudinkestävyyttä. Sienet voivat toimia myös hajottajina, lahottaa maa-ainesta ja puhdistaa maaperää. Maaperälle tärkeä sienirihmasto houkuttelee lähistölleen runsaasti hyödyllisiä bakteereja ja muita mikro-organismeja.

Sieni eli itiöemä muodostuu lakista, jalasta ja pilleistä tai heltoista. Lakissa on erilaisia tuntomerkkejä, kuten muoto, koko, pinta, väri ja tuoksu. Lakin alapinnalla voi olla heltat, pillit tai piikit, joiden ulkonäön ja muodon perusteella sienien laji voidaan määrittellä. Jalka kiinnittää sienien maahan, ja myös jalan maanalainen osa on tärkeä tuntomerkki. Jalan paksuus, pinnan rakenne ja ontous ovat tunnistamisen kannalta tärkeitä.

Suomen metsissä kasvaa myös hyvin myrkyllisiä sieniä. Valkoisia sieniä ei saa poimia syötäväksi, ellei varmasti tunnista sienilajia syötäväksi. Sienestäjän tärkein muistisääntö on, ettei koskaan saa poimia niitä sieniä, joita ei tunnista varmasti.

Sieniretkelle tarvitaan vain hyvin yksinkertaiset ja edulliset välineet: sieniveitsi ja ilmava kori. Sienet kannattaa kerätä poutasäällä, sillä sateisella säällä poimittuna ne pilaantuvat helposti. Sienistä poistetaan jo metsässä roskat ja multainen jalan tyvi. Sienet pilaantuvat nopeasti lämpimässä, joten ne on valmistettava ruuaksi tai säilöttävä mahdollisimman pian sieniretken jälkeen.



MÄNNYHERKKUTATTI

HERKKUTATTI (*Boletus edulis*, *B. pinophilus*)

Herkkutatteja on monta eri lajia: yleisimmät ovat männyn-, kuusen- ja tammenherkkutatit. Männynherkkutatti kasvaa männyn seuralaisena kuivilla kankailla ja herkkutatti on kuusen kaverina tuoreissa kangasmetsissä. Herkkutatit muhkeat lakki vaihtelee väriltään lajista riippuen punaruskeasta tummanruskeaan. Lakin alapuolella pillistö on alussa vaalea ja muuttuu iän myötä vaaleankeltaiseksi

ja lopulta vihertäväksi. Herkkutatit erottaa muista tateista jalan yläosan vaaleasta verkkokuvioista. Herkkutatit satokausi alkaa parhaimmillaan jo kesäkuussa juhannuksen tienoilla ja kestää lämpiminä syksyinä jopa lokakuulle asti. Se on mainio ruokasieni, koska yhdestä tatista saa paljon syötävää ja se on miedon pähkinäisen makuinen.

KANGASROUSKU (*Lactarius rufus*)

Kangasrousku on rouskulajeista runsassatoisin, sillä se usein kasvaa ryhminä. Kangasrouskuja löytää huonoinakin sienivuosina. Se on männyn seuralainen ja kasvaa kuivissa kangasmetsissä. Lakki on väriltään piparkakun ruskea. Tyypillinen rouskujen, myös kangasrouskun tunnusmerkki on murtumakohdista erittyvä valkoinen maitiaisneste. Kangasrouskuille on myös tyypillistä ontto jalka. Sienen satokausi alkaa elokuulla ja kestää lokakuulle. Kangasrouskuja on yleensä käytetty suolasieninä, mutta ne voidaan säilöä myös pakastettuina. Kangasrouskun kitkerä maku poistuu noin 10 minuutin ajan väljässä vedessä keittämällä.



KARVAROUSKU (*Lactarius torminosus*)

Karvarousku esiintyy koko maassa Lappia myöden. Se kasvaa koivun juurisienenä ja sitä löytää sekametsistä ja koivikoista. Saldon määrä vaihtelee vuosittain, suotuisina kesinä sitä voi löytää runsaastikin. Lakki on keskikokoinen, vaaleanpunainen ja karvainen. Lakin reunat ovat hapsuomaiset. Jalka on ontto. Sienen murtumakohdista erittyy valkoista maitiaisnestettä. Sieni maistuu karvaalle, joten sitä keitetään 10 minuutin ajan ennen ruuanvalmistusta tai säilöntää. Satokausi alkaa elokuulta ja jatkuu syyskuun lopulle.





KANTARELLI
(*Cantharellus cibarius*)

Kantarelli on hyvänmakuinen, helposti tunnistettava ruokasieni. Se kasvaa yleisenä Etelä- ja Keski-Suomessa aina Kainuun korkeudelle asti. Se on koivun seuralainen ja kasvaa yleensä koivuvaltaisissa sekametsissä. Usein se kasvaa piilossa sammalten ja risujen keskellä. Se on paikkauskollinen, joten sitä kannattaa etsiä vuosittain samoista kasvupaikoista. Kantarelli on väriltään syväkeltainen, lakin alta poimuinen. Sienen lakki on aluksi kupera, mutta laakenee suppilomaiseksi. Sieni tuoksuu hedelmäiselle. Kantarellit nousevat varhaimmillaan jo kesäkuussa juhannuksen tienoilla. Niitä voi poimia jopa lokakuulle asti. Se on miedonmakuinen sieni ja sen voi vaikka paistaa heti pannulla sieniretken jälkeen.

SUPPILOVAHVERO
(*Cantharellus tubaeformis*)

Suppilovahvero on yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa. Kainuussa sitä esiintyy enää vain paikoitellen, Lapissa ei lainkaan. Suppilovahvero kasvaa tuoreissa kangasmetsissä. Se piiloutuu usein paksun sammalen alle, joten niitä on vaikea havaita. Suppilovahverot kasvavat ryppäinä, joten löytäessään niitä sienestäjä saa helposti runsaan saaliin. Ne kasvavat aina vuodesta toiseen samoilla kasvupaikoilla. Sienen lakki on ruskea ja pitkä jalka on keltainen, solakka ja ontto. Lakin alta löytyy johteiset poimut. Satokausi on myöhäisempi muihin sieniin verrattuna, elokuun lopulta aina lumien tuloon saakka jopa marraskuulle. Ne ovat mietoja, satoisia ja herkullisia ruokasieniä. Sieniretken jälkeen ne voidaan paistaa heti puhdistuksen jälkeen suoraan pannulla.



YRTIT

Luonnossa on paljon syötäväksi kelpaavia kasveja. Luonnon villivihannekset ovat usein paljon ravintopitoisempia kuin viljellyt kasvit. Ne sisältävät mm. runsaasti folaattia, kalsiumia, rautaa, karoteinoideja ja C-vitamiinia. Lisäksi ne ovat kasvaneet ilman torjunta-aineita ja keinotekoisia lannoitteita. Jotkamaiehenoikeuden nojalla jokainen voi kerätä ruohovartisia yrttejä omaan käyttöönsä. Yrtit on kerättävä puhtailta, saasteettomilta alueilta, nuorina ja vahingoittumattomina. Paras keruu-aika on varhain keväällä tai alkukesästä. Käytä luonnonyrttejä vain pieniä määriä tai lyhyitä aikoja kerrallaan, sillä ne sisältävät luonnollisia, lähes lääkkeenomaisesti vaikuttavia yhdisteitä.

NOKKONEN (*Urtica dioica*)

Polttava nokkonen on erittäin yleinen ja ravinteikas luonnossa kasvava vihanneskasvi. Sitä voi helposti löytää läheltä runsasravinteisilta kasvupaikoilta, kuten pelloilta, sekametsistä, pihoilta ja niittyjen reunamilta. Kasvupaikat ovat puolivarjoisia ja maaperässä on oltava riittävästi ravinteita ja kosteutta. Nokkoskasvustot leviävät helposti laajalle vahvojen maajuuriensa avulla. Sitä voi niittää kesän mittaan, jolloin se kasvattaa uutta, vihreää kasvustoa. Luonnonkasvina se on ravintainerikkaampi verrat-



tuna viljeltyyn pinaattiin. Se sisältää paljon erilaisia ravintoaineita, erityisesti rautaa, kalsiumia, C-vitamiinia ja folaattia. Nokkosessa on muurahaihashoppoa sisältäviä polttinkarvoja, jotka polttavat kosketeltaessa. Versot kannattaa kerätä hansikkaat kädessä. Nokkoson versot kerätään nuorina ja ne keitetään nopeasti, jolloin lehtien polttavuus poistuu. Nokkosta voidaan säilöä kuivaamalla tai pakastamalla kiehautuksen jälkeen.

VOIKUKKA (*Taraxacum officinale*)

Voikukka on yleisesti koko Suomessa kasvava, hyvin tuttu ja tavallinen, erittäin kaunis ja ravintorikas villivihannes. Se leviää tehokkaasti juuriston ja lentävien siemenhaivenien avulla. Se on sitkeäkasvuinen ja vaikeasti hävitettävä kasvi. Voikukasta kasvaa Suomessa useita satoja pikkulajeja, jotka eroavat mm. lehtien muodon perusteella. Aurinkoisilla paikoilla kasvavan voikukan kauniit keltaiset kukinnot avautuvat toukokuussa ja ne muuttuvat palomaiseksi, höyhenmäiseksi kukinnoksi, kun siemenet kypsyvät kesäkuussa. Voikukasta voidaan käyttää ravinnoksi kaikki kasvin osat.

Kukintoja käytetään salaatteihin, ne kannattaa poimia heti avautumisen jälkeen. Lehdet sopivat hyvin salaattikasvikseksi. Ne kannattaa poimia alkukesästä, sillä niiden maku muuttuu karvaaksi kesän mittaan. Juuria on käytetty aikoinaan kahvinkorvikkeena, kun ne on ensin paahdettu ja jauhettu.



MAITOHORSMA (*Epilobium angustifolium*)

Maitohorsma on laajalle leviävä, aukkoalueita nopeasti valtaava pioneerikasvi. Tienvartret, niityt ja ojanpientareet ovat usein maitohorsmakasvuston peittämiä. Maitohorsman versot nousevat lumien lähdön jälkeen jo toukokuussa lumettomasta maasta ensimmäisten vihreiden versojen joukossa. Maitohorsman nuori varsi on maukas villivihannes. Varsia voidaan keittää lyhyen ajan ja tarjota keväisenä ateriana parsan tapaan. Korkealle kohoavat, upeat, monista pienistä kukista muodostuvat



terttumaiset kukinnot avautuvat heinäkuussa. Elokuussa ne muuttuvat hahtuvaisiksi kukinnoiksi, jotka lentävät tuulen mukana levittäen siemenet kauas. Purppuranpunaisista kukinnoista voidaan valmistaa kauniinväristä maitohorsmajuomaa. Vehreät ravintopitoiset

lehdet sisältävät runsaasti C-vitamiinia, aminohappoja ja karotenoideja, kasvien vihreitä väriaineita sekä klorofylliä, joka on kasvin yhteyttämisessä tarvittavaa lehtivihreää. Lehtiä voidaan käyttää salaattien, muhennosten ja keittojen raaka-aineena.

POIMULEHTI (*Alchemilla* spp.)

Poimulehdestä esiintyy Suomessa noin 30 eri lajia, jotka poikkeavat toisistaan lehden muodon perusteella. Se on yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa. Lapsi muutama laji kasvaa erittäin harvinaisena vain muutaman yksilön kasvustoina. Sitä on kutsuttu ennen vanhaan hiirenhameeksi tai kasteheinäksi. Poimulehti kasvaa puoli-varjoisilla, hiekkapohjaisilla kasvupaikoilla: pihoilla, tienvierillä ja ojanpientareilla. Se on matala heinäkasvi. Lehti on erittäin kauniinmuo-



toinen ja laskostunut. Sen keskellä on usein sateen jälkeen vesipisaroita ja aamukaste tarttuu myös sen nahkeaan pintaan pieniksi

kastepisaroiksi. Poimulehden kukinto on vaatimaton, vaaleanvihreä ja se kukkii kesäkuusta elokuuhun. Poimulehti lisääntyy ainoastaan monivuotisen juuriston avulla. Siemenistä se ei lisääny. Poimulehti on mainio salaattikasvis.

PUUT

KOIVU

(rauduskoivu *Betula pendula*, hieskoivu *Betula pubescens* ja vaivaiskoivu *Betula nana*)

Koivusta kasvaa Suomessa kolme eri lajia: hies-, raudus- ja vaivaiskoivu. Suomalaiset koivulajit erottaa toisistaan sen perusteella millainen lehti, tyvikaarna tai oksan pinta siinä on. Rauduskoivun lehdellä on sahateräinen, viistomainen muoto ja hieskoivulla puolestaan pyöreä ja laidan hammastus on matalampi ja säännöllinen. Tyvikaarna on hieskoivulla tasaisen valkoinen ja rauduskoivulla voi runkoon muodostua halkeamia ja tumma tyvikaarna paljastua. Oksat ovat rauduskoivulla nystytipintaiset ja karheat ja hieskoivulla tasaisen sileät. Koivu kasvaa runsasmultaisella, ravinteikkaalla kasvupaikalla. Rauduskoivu selviää kuivemmillä kasvupaikoilla, kun taas hieskoivu viihtyy märillä ja happamilla alustoilla kuten rantametsissä. Koivun lehtiä voidaan käyttää ravintona. Ne kerätään nuorina, varhain toukokuussa hiirenkorvina tai hyvin nuorina lehtinä.

Niitä voidaan käyttää salaattiaineksina tai kuivata teeainekseksi tai viherjauheeksi. Koivun ravintoaineliuos, mahla, kuljettaa varhain keväällä maansulamisen aikaan juuristosta latvaan ravintoaineita lehtien puhkeamista varten. Mahlaa voidaan kerätä huhtikuusta toukokuulle. Se on vastaavanlainen koostumukseltaan kuin kivennäisvesi.

RAUDUSKOIVU



HIESKOIVU



VAIVAISKOIVU



MÄNTY (*Pinus sylvestris*)

Mäntyä kutsutaan myös hongaksi ja petäjäksi. Mänty on korkea, runsaasti valoa vaativa havupuu, joka on lähtöisin Keski-Euroopasta. Mänty kukkii touko-kesäkuussa. Sen keltaiset hedekukinnot ja purppuranpunaiset emikukinnot sijaitsevat samassa puussa. Mänty on tuulipölytteinen eli heteiden siitepöly hedelmöittää emikukinnot kesäkuussa, jolloin männyn siitepölyä on ilmassa runsaasti. Emikukinnoista muodostuu myöhemmin käpy, jossa on puun lisääntymiseen tarvittavat siemenet. Mänty kasvaa kuivilla hiekka- ja moreeniperäisillä alueilla. Männyllä on pitkät neulaset, jotka kasvavat huiskilomaisina kimppuina oksista. Männyn vuosikasvaimet, kerkät ovat C-vitamiinipitoisia. Männyn kuoren ja puun välissä oleva kerros, nila, on hyvin ravintopitoinen. Siitä on tehty pula-aikana pettujauhoa, jota on käytetty leivän raaka-aineena.



KUUSI (*Picea abies*)

Kuusi kasvaa koko Suomessa pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Aikoinaan sitä on kutsuttu myös näreeksi. Kuusi on alunperin Itä-Aasiasta kotoisin. Se on hyvin nuori laji Suomessa, noin 5000 vuotta vanha. Kuusi on tuulipölytteinen kasvi ja se kukkii touko-kesäkuussa. Se on yksikotinen eli hede- ja emikukinnot sijaitsevat samassa yksilössä. Vaaleat pienet hedekukinnot tuottavat siitepölyn, joka hedelmöittää punaiset, käpymäiset emikukinnot. Ne sijaitsevat latvusosassa ja niistä muodostuu myöhemmin käpy. Kuusi on tiheäoksainen ja talvehtivat havunneulaset sijaitsevat yksittäin pienissä, ohuissa oksissa. Se vaatii ravinteikkaan maaperän kasvaakseen. Se selviää ilman suoraa auringonpaistetta varjoisimmissakin metsissä. Nuoret vuosi-

kasvaimet, kerkät ovat raikkaan maukkaita ja sisältävät paljon erilaisia hyödyllisiä ravintoaineita. Ne kerätään vaaleanvihreinä touko-kesäkuulla, jolloin ne ovat vielä meheviä. Niitä voi syödä sellaisenaan esim. salaatin joukossa, valmistaa kuusenkerkkäsiirappia tai teenkaltaista kerkkäjuomaa.

MM. SEURAAVISTA AIHEISTA VOI KESKUSTELLA:

- ympäristöystävällinen ja terveellinen ruoka; hiilijalanjälkijättöön opettaminen, pienen hiilijalanjäljen tuottavat ruoka-aineet
- kulutuksen vähentäminen: pakkausjäte, luontoystävälliset materiaalit, kierrätys
- haitallisten kemikaalien vähentäminen: toksisten ja eliöille haitallisten kemikaalien käytön välttäminen
- luonnon saastuminen estäminen: teollisuuden tuottamat ilmansaasteet, jätevesien pääsyn esto luontoon

JOKAMIEHENOIKEUS – LUONNOSSA LIIKKUJAN OIKEUDET JA VELVOLLISUUDET

Suomessa jokamiehenoikeus eli oikeus liikkua vapaasti luonnossa on ollut aina olemassa. Se antaa jokaiselle vapauden liikkua ja virkistäytyä luonnossa sekä kerätä vapaasti syötäviä luonnonantimia. Vapaus tuo myös mukanaan vastuun. Ympäristöä ja maanomistajan omaisuutta ei saa vahingoittaa eikä häiritä metsän eläimiä.

Jokainen luonnossa liikkuja voi

- kerätä luonnosta marjoja, sieniä, rauhoittamattomia kukkia ja ruohomaisia kasveja
- kerätä maasta käpyjä ja kuivia risuja
- liikkua, hiihtää ja pyöräillä vapaasti luonnossa paitsi pelloilla, istutuksilla ja pihapiireissä
- kulkea ja yöpyä toisen maalla vahingoittamatta istutuksia ja taimia
- veneillä, uida ja peseytyä järvessä tai lammessa

MEITÄ YMPÄRÖIVÄÄ LUONTOA TULEE SUOJELLA

Luonto on meille elintärkeä. Kaupungistumisesta huolimatta emme elä siitä erillämme, vaan juuri luonto on meidän asuinympäristömme. Luonto ei ole enää sellainen kuin se on ollut aikoinaan ennen teollistumisen aikakautta. Ihmisen toiminnan tuloksena tuotetut saasteet vaurioittavat kasvien kasvuympäristöä ja myös eläimet kärsivät ympäristömuutosten vaikutuksista. Saasteet vaikuttavat eliöiden ravintoketjuun ja sitä kautta myös me saamme ravintoomme haitallisia kemikaaleja.

Meidän tehtävänä on toimia niin, että eliölajit ja luonnon monimuotoisuus omassa elinympäristössämme säilyisi. Tavoitteenamme on, että lapsillamme olisi puhdas ja turvallinen ympäristö elää. Siksi myös lapset tulee

Luonnossa liikkuja ei saa

- ottaa kasvavasta tai kaatuneesta puusta tuohtaa, kuorta, oksia, lehtiä, pihkaa, mahlaa ja käpyjä
- kerätä toisten maalta sammalta, jäkälää, puuta, varpuja tai turvetta
- niittää ruohoa
- kulkea ja yöpyä toisten viljelyksillä ja piha-alueilla
- tehdä ilman lupaa nuotiota toisen maalle
- roskata luontoa
- kalastaa ja metsästää ilman lupaa (onkimista ja pilkkimistä lukuun ottamatta)
- ajaa moottoriajoneuvolla maastossa ilman maanomistajan lupaa

opettaa suojelemaan ja arvostamaan luontoa sekä tiedostamaan, että kaikki eliölajit ovat tärkeitä elämän säilymiseksi. Ilmastonmuutos voi vaikuttaa haitallisesti myös marjojen, sienten ja luonnonryttien kasvuolosuhteisiin. Luonnontuotteiden kasvun kannalta on tärkeää pitää metsäluonto puhtaana ja turvata pölyttäjien elinolosuhteet. Näin voimme jatkossakin kerätä luonnosta puhdasta ja lisäaineetonta ravintoa.

Lasten kanssa voi keskustella esimerkiksi busimatkan tai evästaun aikana siitä, millaisia eri tapoja suojella luontoa he tietävät. Lapsille voi myös kertoa havainnollisesti erilaisia käytännön esimerkkejä luontoa säästävästä toimintavaihtoehdoista.

- luontoystävällinen ja uusiutuva energia: tuulivoima, aurinkovoima, maalämpö ja puusta saatava energia
- ekologinen liikkuminen: juna, pyöräily, raitiovaunu, joukkoliikenne, kävely

Internet-sivustot:

www.arktisetaromit.fi

Tietoa syötävistä luonnontuotteista: marjoista, sienistä ja yrteistä

www.sovakasvio.edu.hel.fi/kasvio.htm

Kasvitietoutta vanhojen opetustaulujen kautta esitettynä, myös lintujen ääniä

www.luomus.fi/luonto

Luonnontieteellisen keskuksen kokoamaa tietoa luonnosta

www.luomus.fi/kasviatlas

Kasvien levinneisyys

www.luontoliitto.fi

Lapsille ja nuorille suunnattua luonnonsuojeluan liittyvää aineistoa

www.wwf.fi

Tietoa kansainvälisen luonnonsuojelujärjestön toiminnasta



Arktiset Aromit ry

Kauppakatu 20, 89600 Suomussalmi
puh. (08) 6155 5590, fax (08) 6155 5592
info@arktisetaromit.fi, www.arktisetaromit.fi

Kirjallisuus:

Härkönen M, Järvinen I, Huhtinen S, Hänninen T. 2003. Suomen Kauppasienet. Edita Publishing Oy.

Kivinen R. 2005. Villiinny villivihanneksiin. Lasten Keskus.

Laine L, J, Kalliola I. 2010. Suomen lasten luontokirja. Otava.

Moisio S, Mäkinen Y, Tuominen M, Vauras J. 2006. Luonnonyrttiopas. Opetushallitus.

Moisio S, Törrönen R. 2008. Luonnonmarjat. Opetushallitus.

Piippo S. 2010. Suomalaiset marjat. Minerva Kustannus Oy.

Pulsa A, Väre H. 2007. Suomen marjat luonnossa ja ruokapöydässä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Salo P, Niemelä T, Salo U. 2009. Suomen sienioapas. WSOY.

Tallberg S. 2010. Villiyrtti keittokirja. Readme.

Opetus DVD:t:

Arktiset Aromit ry. Marjoja luonnollisesti.

Opetusvideo luonnossamme kasvavista marjoista, niiden talteenotosta ja hyödyntämisestä ruuanvalmistuksessa.

Arktiset Aromit ry. Sienestys on hauska harrastus. Opetusvideo metsäsienten tunnistuksesta, talteenotosta ja käytöstä.

Tämän aineiston julkaisemiseen Arktiset Aromit ry on saanut maa- ja metsätalousministeriön tukea.

