

SEITSEMISEN SALOILLE

OPETTAJAN OPAS



METSÄHALLITUS



Kuvat: Timo Nieminen

Piirroksat: Pauliina Saarinen

Teksti: Anssi Keskinen, Sirkku Paavola, Tuula Peltonen, Elina Pilke ja Milla Tuormaa

Taitto: Pauliina Saarinen



Materiaalin päivittämiseen on saatu Opetushallituksen Oppimisympäristöt hankerahoitusta.

Tämä Seitsemisen saloille -materiaali on tehty Seitsemisen kansallispuistoon retkelle tulevia opettajia, kasvattajia ja muita lapsiryhmien ohjaajia varten. Materiaali auttaa suunnittelemaan monipuolisia luontoretkiä Seitsemiseen.

Vanhassa vara parempi - materiaalin pohjana on ajantasaistettu Seitsemisen luontokansio, opettajan opas vuodelta 1997. Materiaalin ajantasaistus ja uudet tekstit on tehty osana Opetushallituksen rahoittamaa oppimisympäristöjen kehittämishanketta Lapsi metsässä.

Suomessa on 37 kansallispuistoa. Suomen kansallispuistoja hoitaa Metsähallituksen luontopalvelut. Kansallispuistojen tärkein tehtävä on luonnon suojeleminen. Varsinkin Etelä-Suomessa puistot ovat melko pieniä suojelualueita kasveille ja eläimille. Monissa puistoissa on selvästi nähtävissä ihmiskäden vaikutus.

Kansallispuistoissa retkeilevien tulee muistaa olevansa vieraina eläinten ja kasvien valtakunnassa. Puistojen virkistys- ja opetuskäyttö on sallittua ja toivottavaakin. Miten muuten voisimme ymmärtää luonnon arvon paremmin kuin nähdessämme luontoa aitona ja alkuperäisenä, arkisen rakennetun ympäristömme vastakohtana?

Suomalaisten kansainvälinen vastuu pohjoisen havumetsävyöhykkeen lajiston turvaamiseksi on korostunut Euroopan Unionin myötä. Monet meillä suhteellisen yleisenäkin esiintyvät lajit ovat Manner-Euroopassa harvinaisuuksia. Meidän pohjoinen luontomme, metsineen ja järvineen on yhtä arvokasta - ja eksoottistakin, kuin eteläisen pallonpuoliskon sademetsät.

On joitakin asioita, joita toivomme kansallispuistoretkillä noudatettavan:

- Tutustukaa etukäteen Seitsemisen järjestyssääntöihin.
- Varatkaa vierailuunne riittävästi aikaa.
- Muistakaa elämysten ja kokemusten merkitys oppimisprosesseissa.
- Kerrothan etukäteen ryhmällesi, että olette kansallispuistossa luonnon vieraina ja käyttäydytte sen mukaisesti.
- Pakatkaa reppuihinne iloista mieltä ja positiivista asennoitumista.

Mieleenpainuvia retkipäiviä!

Metsähallitus

Etelä-Suomen luontopalvelut

SISÄLLYSLUETTELO

1	SEITSEMISEN KANSALLISPUISTO	6
1.1	Perustaminen	6
1.2	Sijainti	6
1.3	Yleiskuvaus	6
1.4	Järjestyssääntö	6
2	LUONTO	7
2.1	Kallio- ja maaperä	7
2.2	Kasvillisuus	8
2.2.1	Metsät	8
2.2.2	Suot	9
2.2.3	Vedet	10
2.3	Eläimistö	10
2.3.1	Linnut	10
2.3.2	Nisäkkäät	12
2.3.3	Hyönteiset	13
3	IHMISEN JÄLJET SEITSEMISEN LUONNOSSA	
3.1	Asutus ja metsänhoito	14
3.2	Kulttuurimaisema	16
3.3	Seitseminen arkeologin silmin	17
3.3.1	Esihistoriaa ja historiaa	17
3.3.2	Raunioita ja mylly	18
4	TUTKIMUS	19
5	YMPÄRISTÖKASVATUS SEITSEMISESSÄ	20
5.1	Ympäristökasvatusmallit	20
5.1.1	Palmerin puumalli	21
5.1.2	Koskisen ja Paloniemen ympäristövastuullisen osallistumisen oppimisprosessi	22
5.1.3	Jerosen ja Kaikkosen talomalli	23
5.1.4	Seitsemisen kansallispuiston oppimispolku	23
5.2	Luontokeskus	24



5.2.1 Luontokeskuksen näyttelyt	25
5.2.2 Muut palvelut	
5.3 Kovero	26
5.3.1 Koveron rakennukset	28
5.3.2 Koveron eläimet	30
5.3.3 Koveron kasvillisuus	33
5.4 Multiharju	35
5.5 Kirkkaanlamminkangas	37
5.6 Soljaset	38
5.7 Runokangas	38
5.8 Korttesalo	38
6 IDEOITA OPETUSKÄYTTÖÖN	39
6.1 Yleistä opetusideoista	39
6.2 Ennakkotehtävät	40
6.3 Luontokeskus	41
6.4 Kovero	42
6.5 Multiharju	46
6.6 Kirkkaanlamminkangas	51
6.7 Soljaset	52
7 RETKEILY LAPSIRYHMIEN KANSSA	56
7.1 Postia kotiin	56
7.2 Kerroksia olla pitää	56
7.3 Reppuun pakattavaa	57
7.4 Hyvä ruoka parempi mieli	58
7.5 Turvallisimmielin retkelle	59
7.6 Ympäristövinkkejä kouluretkelle	59
7.7 Luonnonsuojelualueella retkeittäessä huomioitavaa	60
8 KIRJALLISUUTTA	61
8.1 Seitsemisen kansallispuisto	61
8.2 Ympäristökasvatus	62

I S E I T S E M I S E N K A N S A L L I S P U I S T O

1.1 PERUSTAMINEN

Seitsemisen kansallispuisto perustettiin v. 1982 Kurun (nykyisen Ylöjärven) ja Ikaalisten rajoilla sijaitseville pääosin valtion omistamille maille. Vuonna 1989 puistoa laajennettiin kaakkoon, Soljasten suoalueelle. Myöhemmin tehtiin vielä n. 300 hehtaarin lisälaajennus puiston koillisosaan. Viimeisin pieni laajennus tehtiin vuonna 2006. Puiston pinta-ala saattaa vielä tulevina vuosina kasvaa uusien laajennusten myötä. Nykypinta-ala on kokonaisuudessaan 4550 ha. Vesistöjen osuus pinta-alasta on 185 ha.

1.2 SIJAINTI

Seitsemisen kansallispuisto sijaitsee Tampereelta 80 km pohjoiseen. Seitsemiseen on Kurusta matkaa 26 km, Parkanosta 20 km ja Ikaalisista noin 60 km. Lähin rautatieasema on Parkanossa. Linja-autolla pääsee Kuruun ja Parkanoon, josta matkaa on jatkettava taksilla tai lihasvoimin.

1.3 YLEISKUVAUS

Seitsemisen kansallispuiston tärkein suojelukohde on eteläsuomalainen havumetsä. Seitsemisen sijaitsee karulla Suomenselän vedenjakaja-alueella. Puiston luonto on muodostunut kuivahkoista ja karuista mäntyvaltaisista harjumetsistä, pienehköistä, rahkaisista soista ja kapeista korpipainanteista harjujen lomassa. Soita ja pitkittäisharjuja on runsaasti. Suot ovat pääosin pieniä rämeitä ja nevoja. Alueen vesiluontoon kuuluu pienjokia ja puroja sekä parikymmentä pientä lampea ja järveä. Puiston erityisnähtävyys on Multiharjun vanha aarniometsä aihkipetäjineen, keloineen ja jättiläiskuusineen.

Seitsemisen ja Tammisaaren kansallispuistoille myönnettiin syksyllä 1996 Euroopan neuvoston Eurooppadiplomi. Euroopan neuvosto myöntää diplomin eurooppalaisittain erityisen arvokkaille ja hyvin hoidetuille luonnonsuojelualueille.

1.4 JÄRJESTYSSÄÄNTÖ

Seitsemisen kansallispuisto on perustettu lailla (674/1981) ja sen rauhoituksesta, hallinnasta ja hoidosta on säädetty asetuksella (932/1981). Metsähallitus on 22.5.1987 antanut Seitsemisen kansallispuistoa koskevan järjestyssäännön, jota puistossa kävijöiden tulee noudattaa.

2.1 KALLIO - JA MAAPERÄ

Seitsemisen kansallispuisto sijaitsee Tampereen liuskejakson pohjoispuolella ja kuuluu kallioperältään laajaan Keski-Suomen syväkivialueeseen, jolle ominaista ovat pihhappoiset syväkivilajit. Syväkivilajit ovat syntyneet sulasta kiviaineksesta syvällä maan sisässä. Ne ovat kiteytyneet hitaasti, joskus jopa miljoonien vuosien saatossa, lämpötilan laskemisen myötä. Hitaan kiteytymisen takia ne ovat kompakteja ja isorakeisia kivilajeja. Seitsemisessä pihhappoisia syväkivilajeja ovat karkearakeinen graniitti, granodioriitti ja kvartsodioriitti. Piihapon määrän pienentyessä syväkivet muuttuvat luokituksissa happamista neutraalin kautta emäksisiksi. Samalla niiden ominaispaino kasvaa. Emäksisiä syväkivilajeja edustavat kaksi pientä gabroesiintymää puiston eteläosassa.

Pintakivilajeista Seitsemisessä tavataan vain kiilleliusketta, amfiboliittia ja uraliittiporfyyriittia. Pintakivilajien kiteytyminen on tapahtunut vasta kivisulan purkauduttua maan pinnalle. Näin ollen niiden kiteytyminen ja jäähtyminen on tapahtunut huomattavasti nopeammin kuin syväkivilajeilla ja niiden rakenne on jäänyt huokoisemmaksi ja pienirakeisemmaksi.

Seitsemisen kallioperä on lähes kaikkialla maaperän peitossa. Vain Löytyssä ja Soljastenkankailla on pienilaisiä kalliopaljastumia. Suurin osa maaperästä on turvemaata, jota pilkkovat moreenikumpareet.

Seitsemisen maaperä on soiden turvemaita lukuun ottamatta peräisin viimeiseltä jääkaudelta. Puisto sijaitsee geologisesti Sisä-Suomen reunamuodostumavyöhykkeessä ja on laakeaa Sisä-Suomen vedenjakaja-alueutta. Vedenjakaja-alueilla on korkeita maastonkohtia, jotka konkreettisesti jakavat sataneen veden sen mukaan, kumpaa rinnettä pitkin vesi valuu pois.

Vedenjakajina toimivat paitsi harjut, myös reunamuodostumat, jotka ovat jäätikköjokien kuljettaman maaineksen muodostamia kasautumia. Selkeimpänä erotuksena harjuihin reunamuodostumat ovat jäätikön reunaa mukailevia, poikittaissuuntaisia kohoumia; harjut taas noudattelevat jäätiköiden sisällä virranneiden jokien pitkittäisiä muotoja. Lisätietoa reunamuodostumista ja harjuista löytyy kappaleesta 5.5 Kirkkaanlamminkangas.

Seitsemisen kansallispuiston lukuisat harjut, mm. Seitsemisharju ja Salmiharju, ovat jäätikköjokien kuljettamaa ja kasaamaa eli glasifluviaalista, tasarakeista maa-ainesta. Seitsemisharju on suureksi osaksi vedenkoskematonta. Toisin sanoen se on kasautunut ylemmäksi kuin korkein merenpinnan taso on aikoinaan ollut. Multiharju on nimestään huolimatta moreeniharjanne.

2.2 KASVILLISUUS

2.2.1 METSÄT

Seitsemisen kansallispuisto sijaitsee metsäkasvillisuusvyöhykkeeltään Etelä-Suomen ja Pohjanmaa-Kainuun vyöhykkeiden rajalla. Kasvillisuudeltaan Seitsemisen metsät ovat eteläsuomalaisten kaltaisia, mutta niissä on kuitenkin pohjoisia piirteitä. Kasvilajistollisesti alue on melko köyhä, johtuen ilmasto- ja maaperäolosuhteista. Seitsemisen yleisin metsätyyppi on kuivahkoihin kankaisiin luettava puolukkatyyppin metsä. Tämän metsätyyppin pääpuulaji on mänty (*Pinus sylvestris*), aluskasvillisuudessa vallitsevat puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*). Muita Seitsemisen alueen metsätyppejä ovat karukkokankaat, kuivat kankaat, tuoreet kankaat ja lehtomaiset kankaat.

Karukkokankaiden jäkälätyyppiin luettavia metsiä on Seitsemisessä vain pari pientä kohdetta, mm. Liesijärvellä. Niiden pääpuulaji on mänty ja tyypillistä aluskasvillisuutta poronjäkälät (*Cladonia* spp.), kanerva (*Calluna vulgaris*) sekä niukkana myös sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*) ja puolukka. Astetta rehevämpää metsätyyppiä edustavat kanervatyyppin kuivat kankaat, joita Seitsemisessä tavataan joko harjuilla tai kivisillä ja kallioisilla mailla, mm. Haukilamminharjulla. Niiden pääpuulaji on mänty, aluskasvillisuudessa esiintyvät runsaana poronjäkälät sekä seinäsammal. Myös puolukka, sianpuolukka, variksenmarja (*Empetrum nigrum*), kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*) ja kangaskynsisammal (*Dicranum polysetum*) ovat tyypillisiä kanervatyyppin metsän kasvilajeja.

Mustikkatyyppin tuoreilla kankailla on nähtävissä pohjoisia piirteitä: mustikka (*Vaccinium myrtillus*) on monin paikoin matalampaa ja sen kasvustot harvempia kuin luonteenomaisella eteläsuomalaisella mustikkatyyppillä. Harjujen etelärinteillä on kuitenkin edustettuna myös rehevähköä eteläsuomalaista mustikkatyyppin kasvillisuutta. Mustikkatyyppin metsien pääpuulaji on kuusi (*Picea abies*), sekapuina kuusien lomassa kasvaa koivuja (*Betula* spp.) ja haapoja (*Populus tremula*). Aluskasvillisuuden valtalajeja ovat mustikka, seinäsammal, lillukka (*Rubus saxatilis*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), oravanmarja (*Maianthemum bifolium*) ja vanamo (*Linnaea borealis*).



Rehevimpää alueita Seitsemisessä ovat Seitsemisharjulla ja Hirviharjulla sijaitsevat pienialaiset lehtomaiset kankaat, joiden kasvillisuuteen Seitsemisharjulla kuuluvat mm. metsälehmus (*Tilia cordata*), lehto-orvokki (*Viola mirabilis*) ja sinivuokko (*Hebatica nobilis*). Hirviharjulla esiintyy metsälehmusta, metsävirnaa (*Vicia sylvatica*), kevätlinnunhernettä (*Lathyrus vernus*) sekä ahomataraa (*Galium boreale*).

2.2.2 SUOT

Seitsemisen kansallispuistossa on suota noin puolet maa-alasta. Soista noin 60 % on aikoinaan ojitettu. Suokasvillisuuden vyöhykejaon mukaan Seitsemisen sijaitsee Sisä-Suomen viettoketaiden vyöhykkeellä, joskin melko lähellä Rannikko-Suomen kilpiketaiden aluetta. Viettoketidas ja kilpiketidas ovat kummatkin ketidassuotyyppejä. Ketidassoiden keskusta saattaa olla pari kolmekin metriä laiteita korkeammalla, kuten kuperilla kilpiketidassoilla. Viettoketidas eroaa keskeltä kohollaan olevasta kilpiketidaasta siten, että suon ylälaita on viettoketidaan korkein kohta. Yleisilmeeltään Seitsemisen suot ovat pieniä, kuivia ja rahkaisia, puustoisia tai keloisia ruskorahkasammalkeidassoita.

Seitsemisen luonnontilaisten soiden pinta-alasta valtaosa on rämeitä ja nevoja. Laajimmat luonnontilaiset suot ovat Kivineva, Vähäjärvenneva ja Soljastensuo. Korpia on vain vähän pieninä juotteina harjujen reunoilla tai jokien ja purojen varsilla. Varsinaiset korvet ovat pääosin mustikka- ja metsäkortekorpia. Lisäksi kansallispuiston alueella on paljon kangaskorpia, joiden kasvillisuus on tuoreiden kangasmetsien ja korpikasvillisuuden muodostamaa mosaiikkia.

Seitsemisen soiden kasvillisuus on pääasiassa karua isovarpu- ja rahkarämekasvillisuutta. Pääpiirteiltään suokasvillisuus koostuu kuusesta, koivusta, vaivaiskoivusta (*Betula nana*), suopursusta (*Rhododendron tomentosum*), juolukasta (*Vaccinium uliginosum*), kanervasta (*Calluna vulgaris*) ym. varpulajeista sekä eri suotyypien sammal- ja saralajeista.

Seitsemisessä on paljon nevarämeitä, jotka ovat ns. suoyhdistelmätyyppejä. Lyhytkortinen nevaräme ja rakkainen lyhytkortinen nevaräme ovat Seitsemisen soiden yleisimmät suotyyppit. Niille on tyypillistä mätäs- ja välipintojen vuorottelu.

Varsinaiset nevat ovat pääosin ombrotrofisia lyhytkorsinevoja. Lisäksi Seitsemisessä tavataan mm. minerotrofisia saranevoja ja ombrotrofisia silmäkenevoja pieninä laikkuina siellä täällä. Ombrotrofiset suot ovat karuja soita, jotka saavat vähät ravinteensa ja vetensä ilmasta sateen mukana. Minerotrofiset suot ovat ravinteikkaita soita, jotka saavat vetensä ja ravinteensa ympäröiviltä kivennäismailta pohjavesien ja pintavalumien mukana.

2.2.3 VEDET

Seitsemisen kansallispuiston alueella on kolmisenkymmentä järveä ja lampea sekä muutama joki ja puro. Puiston vesialueiden pinta-ala on noin 185 ha.

Järvet ja lammet lukuun ottamatta Kirkaslampea, Kirkas-Soljasta ja Isoa Seitsemisjärveä ovat karuja, ruskeavetisiä, ulpukkatyyppin järviä tai happamia suolampia. Näille vesille on ominaista rantoja kiertävä kapea nevaräme, jossa kasvaa saroja, ruohoja ja varpuja. Varsinainen vesikasvillisuus on niukkaa koostuen pääasiassa ulpukasta (*Nuphar lutea*) ja eri vitalajeista (*Potamogeton spp.*). Kirkaslampi ja Kirkas-Soljanen ovat karuja, mutta kirkasvetisiä lähdelampia. Runsasravinteinen Iso Seitsemisjärvi on matala ja kasvamassa umpeen; kortteikat muuttuvat vähitellen saranevoiksi.

Puiston alueella virtaa Liesijoki ja siihen yhtyvä Seitsemisjoki. Liesijoki on Sipsiönjärven reitin latvavesiä, johon laskevat kaikki alueen järvet.





Metso

2.3 ELÄIMISTÖ

2.3.1 LINNUT

Seitsemisen pesimälinnusto on runsaslajinen. Kansallispuiston alueella on tavattu noin 140 lintulajia, joista säännöllisiä pesimälajeja on noin 80. Seitsemisen metsien viisi runsainta lintulajia ovat peippo (*Fringilla coelebs*), pajulintu (*Phylloscopus trochilus*), harmaasieppo (*Muscicapa striata*), metsäkirvinen (*Anthus trivialis*) ja vihervarpunen (*Carduelis spinus*).

Kansallispuiston vanhat metsät tarjoavat pesimäympäristön monille vaateliaille lajeille, mm. tikoille ja muille kololinnuille. Alueelta tavattuja vähälukuisia lintulajeja ovat varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*), viirupöllö (*Strix uralensis*), pohjantikka (*Picoides tridactylus*) ja pikkusieppo (*Ficedula parva*). Valtakunnallisesti uhanalaisista lajeista kansallispuiston alueella tavataan naurulokkia (*Larus ridibundus*), käenpiikaa (*Jynx torquilla*) ja tiltalttia (*Phylloscopus collybita*). Seitsemisen lintulajistoon on aiemmin kuulunut myös kuukkeli (*Perisoreus infaustus*), jonka esiintymisen pääpaino on Pohjois-Suomen havumetsissä. Kuukkelista viimeisin varmistettu havainto on Seitsemisestä v. 2001, joten sitä ei enää voida laskea kuuluvaksi alueen lajistoon.

Seitsemisen metsissä viihtyvät myös metso (*Tetrao urogallus*), teeri (*T. tetrix*) ja pyy (*Bonasa bonasia*). Metson ja pyyn tapaa varmimmin alueen kuusimetsistä, teeri puolestaan suosii avonaisempia metsän ja aukean reunavyöhykkeitä.

Seitsemisen soiden yleisimmät pikkulinnut ovat keltävästäräkki (*Motacilla flava*) ja niittykirvinen (*Anthus pratensis*). Soilla pesivät myös kurki (*Grus grus*) ja riekko (*Lagopus lagopus*). Kahlaajista yleisimpiä ovat liro (*Tringa glareola*), taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) ja kapustarinta (*Pluvialis apricaria*). Rämeiden reunojen ja korprien harvinaistuneita lajeja on pohjansirkku (*Emberiza rustica*).

Kansallispuiston edustavin vesilintujen pesimäjärvi on Iso Seitsemisjärvi. Iso Seitsemisjärvi kuuluu puiston rajoitusosaan, jossa liikkuminen on kiellettyä 1.4. - 31.7. välisenä aikana. Järvellä pesii runsaana eri sorsalintulajeja: taveja (*Anas crecca*), haapanoita (*A. penelope*), sinisorsia (*A. platyrhynchos*), tukkasotkia (*Aythya fuligula*) ja telkkiä (*Bucephala clangula*). Järven harvalukuisin sorsalintu on jouhisorsa (*Anas acuta*), jonka parimäärissä esiintyy pientä vuotuista vaihtelua. Järvellä on myös naurulokkiyhdyksunta. Muuttoaikana Isolla Seitsemisjärvellä pysähtyy levähtämään muitakin vesilintuja. Pikkujärvillä pesii joitakin kuikkapareja (*Gavia arctica*) ja soiden pikkulamilla toisinaan kaakkuri (*G. stellata*). Myös laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) ja kalasääski (*Pandion haliaetus*) kuuluvat Seitsemisen vakinaiseen lintulajistoon.

Koveron tilan pihapiirissä viihtyvät monet kansallispuistossa muutoin harvalukuisat lehtipensastojen lajit, kuten punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*), mustapääkerttu (*Sylvia atricapilla*), sinitäinen (*Parus caeruleus*) ja mustarastas (*Turdus merula*).



Näätä

2.3.2 NISÄKKÄÄT

Seitsemisen kansallispuistossa on tavattu yli 20 nisäkäslajia. Seitsemisen runsaslukuisin nisäkäs on metsäpäästäinen (*Sorex araneus*), mutta puiston alueella elää myös monta muuta pikkunisäkäslajia, kuten idänpäästäinen (*S. caecutiens*), vaivaispäästäinen (*S. minutus*) ja vesipäästäinen (*Neomys fodiens*), metsämyyrä (*Clethrionomys glareolus*), peltomyyrä (*Microtus agrestis*) ja vesimyyrä (*Arvicola terrestris*) sekä vaivaishiiri (*Micromys minutus*) ja metsähiiri (*Apodemus flavicollis*).

Orava (*Sciurus vulgaris*), jänis (*Lepus timidus*), kettu (*Vulpes vulpes*), hirvi (*Alces alces*) ja näätä (*Martes martes*) ovat yleisiä Seitsemisessä. Näätä on päässyt Seitsemisen kansallispuiston tunnuseläimeksi. Kansallispuiston nisäkäslajistoon kuuluvat myös mäyrä (*Meles meles*) ja uhanalainen liito-orava (*Pteromys volans*). Seitsemisen erikoisuus on harvinainen euroopanmajava (*Castor fiber*), jota on myös istutettu alueen luontoon. Lisäksi puiston alueella satunnaisesti liikkuvia uhanalaisia lajeja ovat ilves (*Lynx lynx*), karhu (*Ursus arctos*) ja saukko (*Lutra lutra*). Itse eläimiä pääsee harvemmin näkemään, mutta tarkkaavainen luonnossa kulkija voi löytää jälkiä ja jätöksiä, joiden perusteella selviää, mikä eläin alueella on liikkunut.

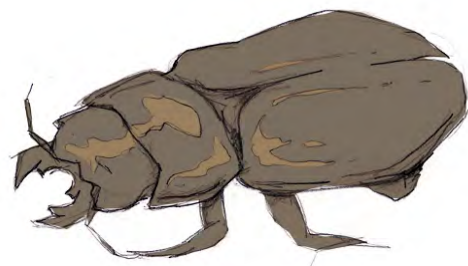
2.3.3 HYÖNTEISET

Seitsemisen kansallispuiston hyönteis- ja etenkin perhoslajistoa luonnehtii keskiborealiselle vyöhykkeelle tyypillinen metsä- ja suolajisto. Useimmat Seitsemisen hyönteislajeista kuuluvat soiden tai niiden reunamien lajistoon. Muutamit lajit ovat sitoutuneet alueen vanhoihin metsiin. Seitsemisessä tavattuja soiden ja metsien perhoslajeja ovat mm. vasamamittari (*Rheumaptera subhastata*), rahkahopeatäplä (*Clossiana frigga*), muurainhopeatäplä (*C. freija*), sahamittari (*Thera serraria*), naavamittari (*Alcis jubatus*) ja nuoliharmoyökkönen (*Xestia rhaetica*).

Luonnontilaisten soiden ja vanhojen metsien vähäisyys on johtanut siihen, että myös monet niillä viihtyvät hyönteislajit ovat nykyisin uhanalaisia tai vähälukuisia. Suojelalueet ovat monesti näiden lajien viimeisiä turvapaikkoja. Seitsemisen kansallispuistossakin tavataan lukuisia uhanalaisia ja vähälukuisia hyönteislajeja, perhosista mm. soilla viihtyvä rahkahopeatäplä. Harvinaisimmat ja näin mitaten arvokkaimmat lajit ovat kuitenkin lahopuulla eläviä hyönteisiä, erityisesti kovakuoriaisia. Näistä lajeista Seitsemisen vanhoissa metsissä tapaa mm. liekohärkää (*Ceruchus chrysomelinus*), murroskolvaa (*Pytho abieticola*) sekä lahokapoa (*Boroschneideri*).

Monet eteläiset, muualla Pirkanmaalla tavalliset, hyönteislajit ovat Seitsemisessä harvinaisia tai puuttuvat kokonaan. Pitkälti tämä johtuu lehtomaisten ja kulttuuribiotooppien vähäisyydestä. Kulttuuriympäristöjä, niittyjä ja avoimia hakamaita vaativia ja suosivia perhoslajeja tavataan Koverossa. Tällaisia ovat mm. mustatäplähiipijä (*Carterocephalus silvicola*), niittysinisiipi (*Cyaniris semiargus*), niittyhopeatäplä (*Clossiana selene*) ja hopeasiniisiipi (*Agrodiaetus amandus*).

Liekohärkä



3 I H M I S E N J Ä L J E T S E I T S E M I S E N L U O N N O S S A

3.1 ASUTUS JA METSÄNHÖITO

Seitsemisen kansallispuiston historia on ennen kaikkea metsien käytön historiaa. Suurin osa Seitsemisestä on ollut metsätalousmaana, mikä näkyy ojitettujen soiden ja käsiteltyjen metsien runsautena.

Seitsemisen alueen metsät merkittiin isojaon jälkeen 1800-luvun alkuun mennessä kruunun maiksi. Vuonna 1859 perustettiin Metsähallitus suojelemaan ja hoitamaan valtion mailla olevia metsiä. Alueen metsien käyttöä ohjasivat metsänhoitajat ja heidän alaisuudessaan metsänvartijat. Seitsemisen alue oli jaettu monelle eri metsänvartijalle. Heidän tehtävänä oli valvoa metsätöitä, vartioda kruunun alueita ja riistaa sekä metsänhoitajan pyynnöstä leimata alueen torppareille puita kruunun mailta.

Vakinainen asutus tuli Seitsemisen erämaihin 1800-luvulla. Ensimmäiset asukkaat alkoivat raivata metsää viljelyksille. Elettiin kaskitaloudessa, mutta varsin pian valtiolta, kruunu, alkoi pitää huolta siitä, ettei metsiä tarpeettomasti raiskattu. Torpparit veloitettiin raivaamaan ja viljelemään peltoa. Kansallispuiston alueella on ollut kaksi kruunun torppaa, Kovero ja Löytty. Niiden lisäksi kansallispuiston alueella on Korttesalon tila. Puiston välittömässä läheisyydessä ovat Seitsemisen ja Kivijärven tilat. Vuonna 1923 voimaan tulleen torpparilain jälkeen kruununtorpat lunastettiin itsenäisiksi. Kierros on nyt umpeutunut ja kansallispuiston alueella sijaitsevat tilat ovat jälleen valtion omistuksessa.

Viljelysten ohella metsät olivat tilojen tärkeä tulonlähde. Useimmissa Seitsemisen alueen taloissa oli oma lankkusaha, jossa sahattiin puita kotitarpeiksi. Talvisin lankkuja sahattiin monesti myyntiin saakka. Lähes jokaisessa talossa oli myös tervahauta. Pienimmissä taloissa tervaa poltettiin omiksi tarpeiksi, suuremmissa myös myyntiin. Tervaa käytettiin entisaikaan moneen eri tarkoitukseen, mm. veneiden ja rekien terväämiseen sekä yskänlääkkeeksi. Suuria tervahautoja on ollut mm. Koveron talon ja Multiharjun välisessä maastossa.

Sodan aikana valtiolla oli Seitsemisen alueella myös sysimiiluja, joissa valmistettiin puuhiiltä puolustusvoimien käyttöön ja myös yksityisten häikäpönttöautojen polttoaineeksi.

1900-luvun puolella Seitsemisen metsät toimivat mm. metsäteollisuuden puunhankintapaikkoina sekä ns. Saksantukkien, Englanninmäntyjen ja sotakorvauslaivojen mastopuiden hankinnassa.

Seitsemisen laajat erämaat savotoineen tarjosivat metsätöitä lukuisalle joukolle miehiä. Vaikka metsätyömiehet kortteerasivatkin alueen taloissa, 1920- ja 30-luvuilla tuli tarpeelliseksi rakentaa erityisiä metsäkämppiä. Tällaiseen metsäkämppään pääsee vielä nykyäänkin tutustumaan kansallispuistoon kuuluvalla Pitkäjärvellä. Pitkäjärven savottakämppä rakennettiin 1940-luvun alussa. Nykyisin se on yksi maamme komeimpia vanhoja metsäkämppiä.



Metsäsavotat jättivät jälkensä myös Seitsemisen vesiluontoon, sillä jokia ja puroja käytettiin jonkin verran puiden uittamiseen. Uittoon varten jokia jouduttiin perkaamaan ja mm. Kivijärven ja Ison Seitsemisjärven vedenpintaa laskemaan. Suurimmat uivot olivat 1920-luvulla, vuonna 1944 puita uitettiin Seitsemisessä viimeisen kerran.

Ensimmäiset viljelymetsät kansallispuiston alueelle on perustettu jo sata vuotta sitten. Metsänhoitaja Gustaf Wrede af Elimä ja metsäteknikko Sointu A. Salonen ovat perustaneet Seitsemisen alueelle mm. koealueita ja kantapuumetsiköitä. Metsänhoidon takia Seitsemisen metsistä taimikoita ja nuoria kasvatusmetsiä vanhemmatkin metsät ovat varsin tasaikäisiä viljelymänniköitä.

Tehokkaasta metsänhoidosta huolimatta arvokkaimmat metsäalueet suojeltiin jo vuosisadan alkupuolella luonnonhoitometsinä tai aarnialueina. Multiharju on maamme vanhimpia luonnonsuojelukohteita, perustettu jo vuonna 1910. Multiharjun vanhimmat ja suurimmat petäjät ovat yli 400-vuotiaita, jo pituuskasvunsa lopettaneita aihkeja. Puuston keskimääräinen ikä on noin 250 vuotta. Myös Pitkäjärven kämpän ympäristön entisessä luonnonhoitometsässä kasvaa komeaa vanhaa puustoa, jossa suurten kuusien seassa seisoo aihkipeitäjä ja vanhoja haapoja.

Ihmistoiminnan jäljet näkyvät myös Seitsemisen soilla. Lähes 60 % (1240 hehtaaria) Seitsemisen soista on ollut ojitettuja. Ensimmäiset ojat kaivettiin jo 1920-luvulla, mutta vasta 30-luvulla ryhdyttiin suunnitelmalliseen ojitukseen. Laajimmat ojitukset tehtiin 60- ja 70-luvuilla.

Koska luonnonsuojelualueiden tärkein tavoite on alkuperäisen luonnon säilyttäminen, on Seitsemisessäkin kansallispuiston perustamisen jälkeen pyritty palauttamaan luonnontilaan näitä ihmisen aikaansaamia ”luonnontyyppejä”. Ojitettujen suoalueiden luonnonarvoja on pyritty palauttamaan ennallistamalla soita oja tukkimalla ja puustoa poistamalla. Tätä varten on laadittu ennallistamissuunnitelma, joka kattaa kaikki kansallispuiston ojitetut suoalueet. Ennallistettuja suoalueita näkee hyvin tieltä käsin esim. Kirkkaanlamminnevalle ja Koveronnevalle. Lähes kaikki Seitsemisen alueen suot on saatu ennallistettua; kansallispuistosta löytyy nyt 850 hehtaaria alun perin luonnontilaisia soita, 1190 hehtaaria ennallistettuja soita sekä 50 hehtaaria vielä ennallistamattomia soita. Ennallistamissuunnitelmia- ja toimenpiteitä tehdään myös kivennäismailla.

Myös luonto itse on jättänyt omaa historiankirjoitustaan Seitsemisen metsiin. Suuret metsäpalot ovat lyöneet leimansa alueen yleiskuvaan. Suurimpien petäjien rungoissa olevat ns. palokorot näkyvät vielä tänäkin päivänä. Kulojen ajankohdat on ajoitettu palokoroisten mäntyjen pinnasta kairatuista lastuista. Multiharjun eteläosan metsä on palanut suunnilleen vuosina 1720, 1760, 1810 ja 1860. Viimeisin palo Seitsemisen alueella on ollut 1900-luvun puolella.

3.2 KULTTUURIMAISEMA

Kansallispuiston kulttuurikasvillisuus liittyy Seitsemisen alueen kolmen vanhan tilan vaikutusalueisiin: Koveroon, Kortosaloon ja Löyttyyn. Näiden tilojen pihapiireissä kasvaa vielä koko joukko kulttuurikasveja. Osa näistä on istutettuja puutarha- ja koristekasveja, osa kulttuurin seurannaislajeja.

Koveron pihan keskellä kasvaa metsälehmus. Pihapiiristä löytyy mm. monia vanhoja ruusulajikkeita kuten juhannusruusua (*Rosa pimpinellifolia*) ja koiranruusua (*R. canina*) sekä sireeniä (*Syringa vulgaris*), puna- ja mustaherukkapensaita (*Ribes rubrum*, *R. nigrum*) ja omenapuita (*Malus domestica*). Koveron pihapiirissä kasvaa myös vanhoja mauste- ja lääkekasveja: humalaa (*Humulus lupulus*), kuminaa (*Carum carvi*) ja liperiä eli lipstikkaa (*Levistichum officinale*).

Koveron pihalta ja pientareilta löytää myös mm. nurmitatarta (*Polygonum viviparum*), ketosilmäruohoa (*Euphrasia stricta*), tuoksusimaketta (*Anthoxanthum odoratum*) ja nurmipiiphoa (*Luzula multiflora*). Kirjo- ja peltopillike (*Galeopsis speciosa*, *G. bifida*), peltoretikka (*Raphanus raphanistrum*), lutukka (*Capsella bursa-pastoris*) ja peltotaskuruoho (*Thlaspi arvense*) ovat yleisiä rikkaruohoja. Viherjäsenruoho (*Scleranthus annuus*), ja rento haarikko (*Sagina procumbens*) ovat selkeästi ihmisen seuralaislajeja. Typensuosijakasveja kuten nokkosta (*Urtica dioica*), vadelmaa (*Rubus idaeus*) ja maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*) kasvaa paikoin runsaasti.

Koverossa on tavattu myös harvinaisia tai vähälukuisia kämmekkälajeja, pussikämmekkää (*Coeloglossum viride*) ja harajuurta (*Corallorhiza trifida*). Harvinaistunut pussikämmekkä viihtyy perinnebiotoopeilla. Se on Satakun-

nassa alueellisesti uhanalainen, silmälläpidettävä taantunut laji. Harajuuri menestyy parhaiten kosteissa ja varjoisissa kangasmetsissä, lehdoissa sekä soiden laiteilla.

Koveron lehtipuiden rungoilta löydettyjä vähälukuisia epifyyttijäkälä (puun tai kallion päällä kasvavia jäkälä) ovat raidankeuhkojäkälä (*Lobaria pulmonaria*), nukkamunuaisjäkälä (*Nephroma resupinatum*) ja samettikesijäkälä (*Leptogium saturninum*).

3.3 SEITSEMINEEN ARKEOLOGIEIN SILMIN

3.3.1 ESIHISTORIAA JA HISTORIAA

Seitsemisen alueelta on tehty arkeologisia inventointeja, joiden myötä alueelta on löydetty jonkin verran historiallisia kohteita. Mukaan mahtuu myös muutama mahdollisesti esihistoriallinen kohde. Alueelta ei ole tehty merkittäviä löytöjä aiemmasta asutuksesta tai eränkävinnistä, johtuen ainakin osittain Seitsemisen seudun syrjäisestä sijainnista.

Esihistoriallisiin kohteisiin lukeutuu Liesijärven rannalla sijaitseva lapinraunioksi arvioitu kiviröykkiö. Lapinrauniot ovat sisämaassa esiintyviä kiviröykkiöitä, jotka useimmiten paljastuvat esihistoriallisiksi haudoiksi. Haudat ovat todennäköisesti Järvi-Suomea asuttaneiden kalastaja-metsästäjäryhmien rakentamia. Muut mahdollisesti esihistorialliset kohteet ovat pyyntikuoppia, joista ainakin osaa on mahdollisesti käytetty jo esihistoriallisena aikana. Pyyntikuoppien tarkempi ajoittaminen on hankalaa, koska kuoppien läheisyydestä ei ole tavattu ajoittamista helpottavaa esineistöä.

Historiallisia kohteita on useampia ja ne kertovat alueen elinkeinoista jotka ovat sidoksissa metsätalouteen. Arkeologit ovat löytäneet Seitsemisen alueelta merkkejä muun muassa tervan- ja hiilenpoltosta sekä tukinuitosta. Näistä muistona ovat vanhat tervahaudan pohjat ja hiilimiilujen jäänteet sekä vielä havaittavissa olevat uittopato (Liesijoki) sekä uittokanava (Liesilampi). Koveron peirnetilan lähellä sijaitsee entisöity tervahauta. Hauta löytyy Koveron tilasta muutaman sata metriä lounaaseen, Jaulintien ja Seitsemisentien risteuksen lounaispuolella. Haudalle johtaa polku pohjoisen suunnasta Jaulintieltä ja se on helppo löytää. Tervahauta on entisöity ja kunnostettu vuosina 1993 - 1995 ja siinä on tämän jälkeen poltettu näytösluonteisesti tervaa muutaman vuoden välein.

3.3.2 RAUNIOITA JA MYLLY

Seitsemisen alueelta on määritetty vanhoja rakennusten perustuksia tai osia. Liesijoen suulla on sijainnut vanha jalkamyly. Nykyisin paikalla sijaitsee myllyrakennus, joka on tuotu muualta Kurun alueelta. Myllyn läheisyydessä sijaitsee jäämiä vanhoista patorakenteista. Myllyn seutuun on mahdollista tutustua, jos aikoo patikoida Seitsemisessä. Samalla voi tutustua myllyjen käytön historiaan. Kohde sijaitsee merkityn polun varrella, Soljasten suoalueesta pari kilometriä pohjois-luoteeseen. Matkan varrella voi käväistä uittokanavalla, joka sijaitsee Liesilammen ja Kettulammen välillä – vain muutama sata metriä ennen varsinaista myllyä, polkujen risteyksessä. Varsinaisia rakenteita ei kanavasta voi erottaa, vaikka kohde on yhä selkeästi havaittavissa. Kanavassa on yhä paljon vettä, joten se ajaisi edelleen asiansa, jos tukinuittotarvetta kansallispuistossa olisi. Kanavan yli kulkee silta.

Jaulin läheisyydessä on sijainnut aiemmin metsätyökämpä, jonka perustus ovat osittain näkyvissä. Tämän ensimmäisen Jaulin kämpän rakensivat Kronstadista Venäjän vallankumousta pakoon lähteneet pakolaiset 1920-luvulla. Suomeen paennut ryhmä otettiin kiinni ja asetettiin tarkkailun alaiseksi. He työskentelivät Suomessa valtion tie- ja metsätöissä. Muistitiedon mukaan Kronstadin pakolaisten rakentama Jaulin kämpä paloi 1920-luvun puolivälissä. Palossa tuhoutuneen kämpän perustukset sijaitsevat Jaulin nykyisestä kämpästä 50 - 100 metriä koilliseen, Jaulintien toisella puolella. Opetuskohteena vanhan Jaulin kämpän rauniot ovat melko vaatimattomat.

Korsukankaalla, Seitsemisen kaakkoisosassa on sijainnut sodanaikainen käpykaartilaiden korsu. Käpykaartilaiset olivat miehiä, jotka ideologisista tai poliittisista syistä tai mahdollisesti sotaväsymyksen tai pelon pakottamana eivät halunneet ottaa osaa sotatoimiin. Rangaistuksena aseista kieltäytymisestä oli yleensä vankeus tai pahimmillaan kuolemantuomio. Tämän vuoksi osa aseistakieltäytyjistä valitsi rangaistuksen sijaan pakenemisen ja metsissä piilottelun.

Asuinsijoikseen he valitsivat syrjäisen seudun ja tekivät sinne pienen, suurimmaksi osaksi maan alle rakennettavan korsun, jossa asua ja piilotella. Näitä metsissä pakoilevia aseistakieltäytyjiä nimitettiin käpykaartilaisiksi (myös nimitystä ”metsäkaartilaiset” käytettiin). Yksi tällainen käpykaartilaiden korsu on sijainnut siis Seitsemisen alueella. Nykyään siitä on jäljellä ainoastaan huonokuntoisia rakenteita, jotka sijaitsevat vaikeakulkuisen maaston takana syrjässä patikointireiteiltä.

Tieto varsinkin historiallisen ajan kohteista ja elinkeinoista on toki säilynyt myös muuten kuin arkeologisten tutkimusten perusteella – perimätietona ja historiallisten lähteiden myötä. Kohteiden löytäminen ja kohtaanminen luonnossa tuovat käsin kosketeltavampaa kaikua historian siipien havinaan.

4 T U T K I M U S

Kansallispuistot, kuten muutkin luonnonsuojelualueet, ovat tärkeitä luonnontieteelliselle tutkimukselle, sillä niissä voidaan seurata luonnontilaisessa ympäristössä tapahtuvia muutoksia.

Seitsemisen kansallispuistossa mm. yliopistot tekevät erilaisia tutkimuksia. Tampereen Hyönteistutkijain Seuran jäsenet ovat vuodesta 1990 lähtien inventoineet Seitsemisen hyönteislajistoa mm. suurperhosten linjalaskennoin. Lisäksi luontokeskuksen läheisyydessä on valtakunnallinen yöperhosten havaintopiste, johon kuuluu valorysä.

Metsähallituksen toimesta kansallispuiston alueella tehdään säännöllisesti kasvillisuuden, linnuston, nisäkkäiden ja hyönteistön perusinventointeja ja seurantatutkimusta. Erityisen tarkasti seurataan uhanalaisten lajien esiintymistä ja kehitystä. Metsähallitus vastaa myös puiston hoidon ja käytön sekä luontaisten muutosten seurannasta.

Seitsemisen kansallispuisto on merkittävä soiden, metsien ja perinnemaisemien ennallistamiseen liittyvien hankkeiden tutkimus- ja kokeilualue. Ennallistamistoimien onnistumista seurataan mm. inventoimalla ennallistettujen alueiden lajistoa säännöllisin väliajoin.

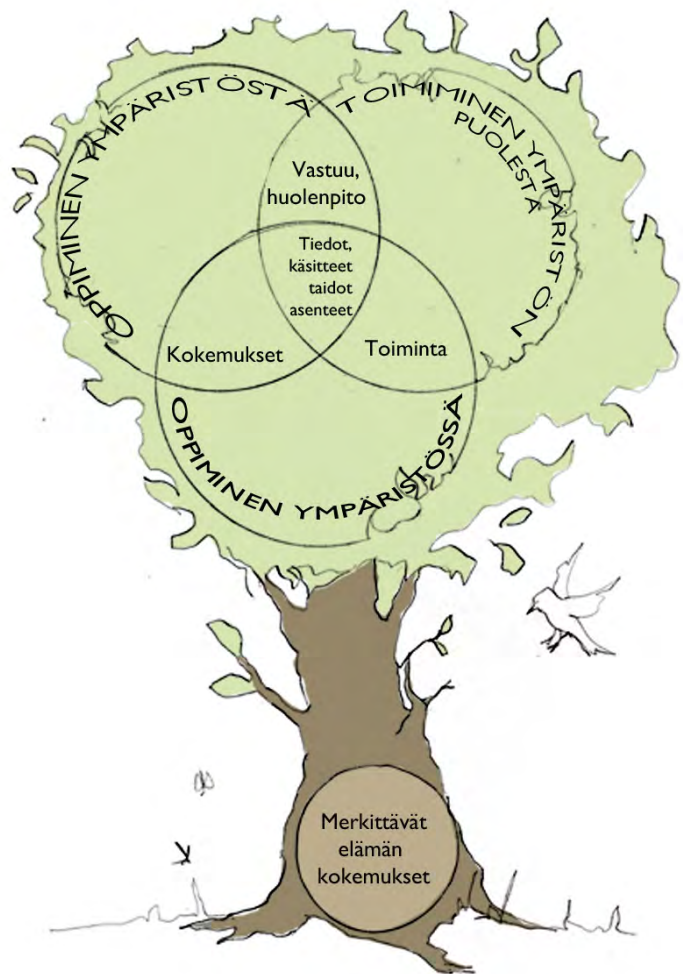
Seitsemisen kansallispuistossa ympäristökasvatus on tärkeä osa suojelutyötä. Valmiita parin tunnin retkiohjelmia on suunniteltu esikoulu- ja alakouluikäisille. Retket tukevat perusopetuksen opetussuunnitelman toteuttamista ja muodostavat nk. Seitsemisen oppimispolun. Myönteisten luontokokemusten tarjoaminen on kansallispuiston ympäristökasvatuksen keskeinen tavoite.

On hyvä, jos retkipäivän lisäksi koulussa on mahdollisuus käyttää oppitunteja kyseisten asioiden käsittelyyn. Joihinkin retkiin sisältyy valmiiksi suunniteltuja ennako- ja/tai jälkitehtäviä. Retkipäivän jälkeen kansallispuistossa opitut ja havaitut asiat voidaan purkaa esimerkiksi ryhmätyön tai ainekirjoituksen muodossa.

Yleistä ja ajankohtaistietoa Seitsemisestä tarjoavat kattavat verkkosivut: www.luontoon.fi/seitseminen. Koululais- ja lapsiryhmien palveluista Seitsemisen alueelta saa tietoa osoitteesta www.luontoon.fi/oppimaan/seitseminen.

5.1 YMPÄRISTÖKASVATUSMALLIT

Seitsemisen kansallispuiston ympäristökasvatus perustuu Metsähallituksen opastusviestinnän periaatteisiin ja useampaan ympäristökasvatuksen teoriaan.



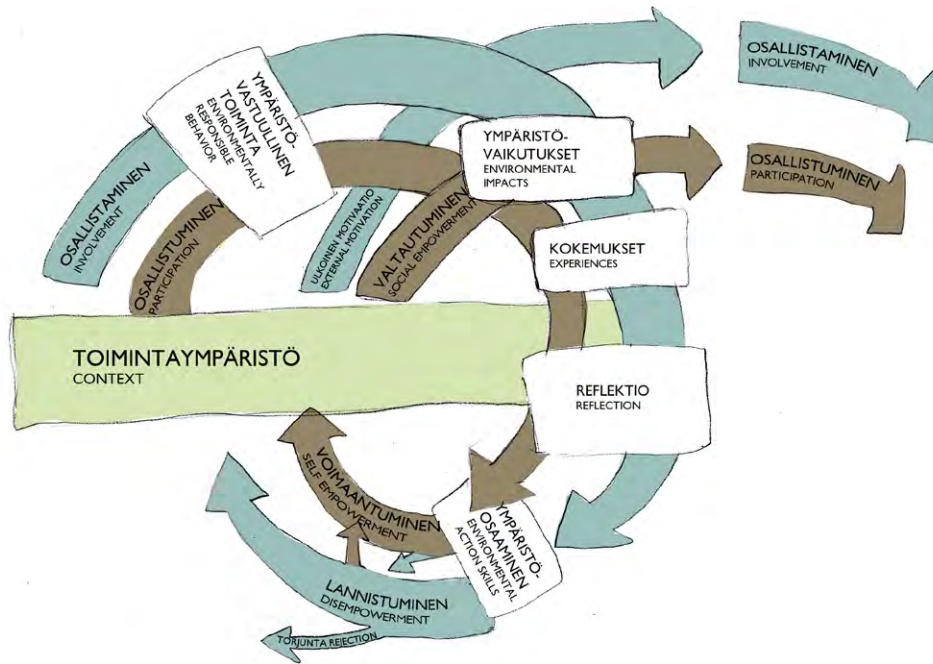
5.1.1 PALMERIN PUUMALLI

Ympäristökasvatus Seitsemisessä nojaa vahvimmin Joy Palmerin vuonna 1998 julkaistuun malliin. Palmerin puu jäsentää ympäristökasvatuksen sisältöjä moniulotteisesti. Mallin mukaan ympäristökasvatus jakautuu kolmeen osa-alueeseen, jotka kuvaavat ympäristökasvatuksen keskeisiä elementtejä.

Palmerin mallissa yhdistyvät tietojen oppiminen ympäristöstä, toiminta ja oppiminen ympäristössä sekä kolmanneksi toiminta ympäristön puolesta. Mallissa kaikki kolme osa-aluetta toteutuvat samanaikaisesti. Osa-alueiden kautta kehittyvät ympäristötietoisuus, tiedot, taidot ja asenteet ympäristöstä sekä halu toimia ympäristön puolesta, mikä lopulta johtaa ympäristövastuullisuuden kehittymiseen.

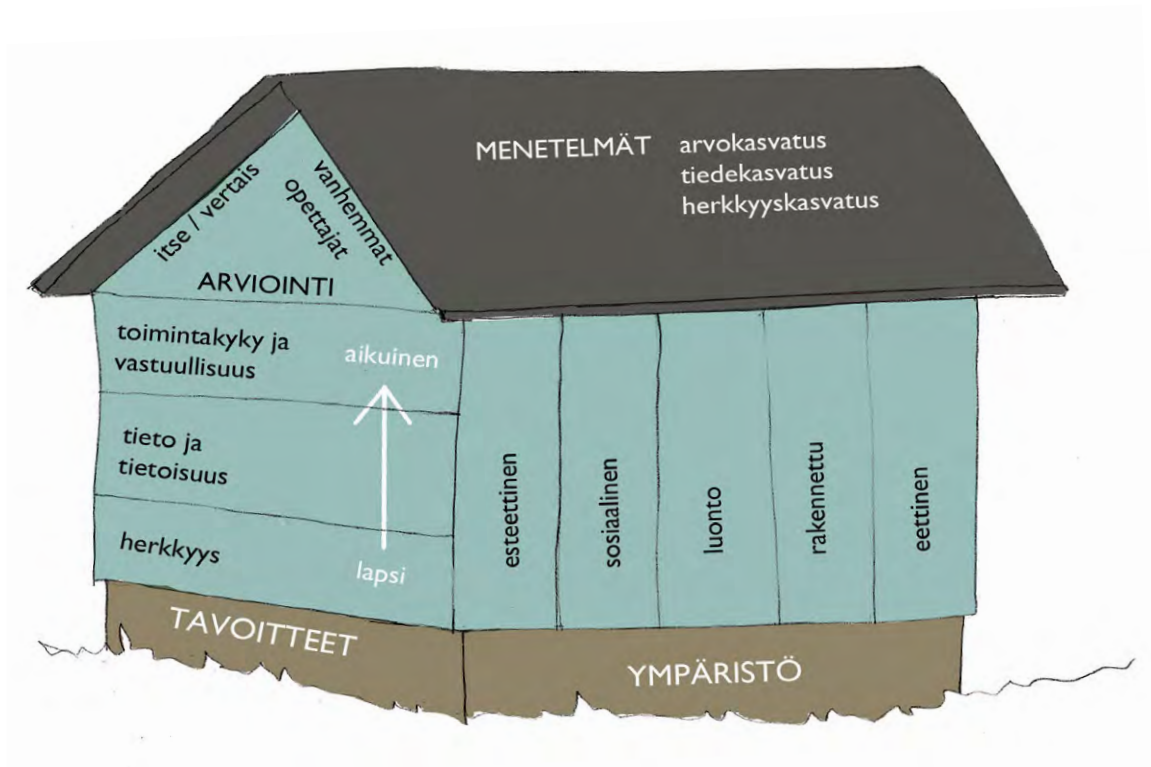
5.1.2 KOSKISEN JA PALONIEMEN YMPÄRISTÖVASTUULLISEN OSALLISTUMISEN OPPIMISPROSESSI

Viime aikoina ympäristökasvatuksessa on yhä voimakkaammin painotettu osallistumista, osalliseksi tule-
mista, itseluottamuksen kehittämistä ja ympäristökasvatuksen yhteiskunnallista ulottuvuutta. Sanna
Koskinen ja Riikka Paloniemi ovat kuvanneet ympäristövastuullista osallistumista oppimisprosessina.



Osallisuudessa tärkeää on kokemus siitä, että yksilö voi saada aikaan muutoksia omassa elämässään ja ympä-
ristössään. On tärkeää huomata, että omalla toiminnalla on vaikutusta. Tällaiset onnistuneet osallistumis-
kokemukset lisäävät yksilön luottamusta kykyihinsä ja vaikuttamismahdollisuuksiin yhteiskunnassa. Kun
ihminen kokee, että hänen teoillaan ja toiminnallaan on merkitystä, todennäköisyys käytännön toiminnan
käynnistämiseen lisääntyy. Osallisuuden ja itseluottamuksen kehittymistä tukee näkemys moniarvoisesta
yhteiskunnasta.

Uusimmassa ympäristökasvatuksen tutkimuksessa niin kansainvälisesti kuin kansallisestikin on noussut esiin
ympäristökansalaisen käsite. Se tarkoittaa ympäristövastuullista, aktiivista ja osallistuvaa kansalaisuutta:
ymmärrystä siitä, että omilla ajatuksilla ja teoilla on merkitystä. Ympäristökansalaisuutta tukeva ympäristö-
kasvatus tarjoaa lapsille ja nuorille mahdollisuuden oppia kansalaisuutta oman toimintansa kautta.



5.1.3 JEROSEN JA KAIKKOSEN TALOMALLI

Jerosen ja Kaikkosen talomalli tarjoaa näkökulman, jossa ympäristökasvatuksen painotuksiin vaikuttaa lasten ikä. Aikuisen ympäristövastuullisuus ja toimintakyky kehittyvät lapsena saatujen luontoelämysten ja -kokemusten kautta sekä lapsuudessa ja nuoruudessa hankitun ympäristöä koskevan tietämyksen ja käsitteiden laajenemisen avulla.

5.1.4 SEITSEMISEN KANSALLISPUISTON OPPIMISPOLKU

Seitsemisen kansallispuiston oppimispolulla tarkoitetaan oppaiden johdolla toteutettavia luontoretkeä. Oppimispolku muodostuu neljästä opastetusta retkestä. Esikouluikäiset retkeilevät Julle Jäniksen jalanjäljillä, 1. - 2. luokat etsivät Hiidenportin kadonnutta avainta, 3. - 4. luokat pelastavat metsän ja 5. - 6. luokat kokeilevat tutkijan uraa etsimällä vanhan metsän tunnusmerkkejä Vanhaa metsää etsimässä -retkellä.

Kun oppilas osallistuu esi- ja alakoulun aikana kaikille neljälle retkelle, kulkee hän läpi Seitsemisen kansallispuiston oppimispolun. Oppimispolun kulkeminen tukee koulun ympäristö- ja luonnontiedon sekä biologian tavoitteiden saavuttamista.

Seitseminen on melko pitkän matkan päässä valtaosasta kansallispuistossa vierailevia kouluja. Koulun päiväretkestä kansallispuistoon jää matkojen ja evästelyn jälkeen 2 - 3 tuntia varsinaiseen retkeilyyn. Retket keskittyvät kevääseen ja syksyyn. Koulujen käytettävissä oleva aika ja opastukseen käytettävissä oleva työvoima ovat rajoittaneet oppimispolun retkien enimmäiskeston kahteen tuntiin.

Koska kahdessa tunnissa on mahdotonta monipuolisesti käsitellä aiheita kaikkien Palmerin puumallissa esitettyjen näkökulmien kannalta, on päädytty synteesiin yllä mainituista teorioista siten, että nuorimpien (esikoulut ja 1. – 2. -luokat) kanssa painotetaan oppimista ympäristössä eli luontokokemuksia. Tätä valintaa tukee myös esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelmat, joissa nuorimpien kohdalla korostetaan elämyksellisen luontosuhteen vahvistamista.

Jerosen ja Kaikkosen talomallin mukaan seuraavana tavoitetasona olisi tieto ja tietoisuus. Seitsemisen oppimispolussa tästä on tehty poikkeus, koska retkiohjelma on haluttu sitoa vahvasti perusopetuksen opetussuunnitelmaan. Seitsemisen oppimispolun retkien elinympäristöteemana on metsä, jota opetetaan biologiassa alakoulun 5.- 6. -luokilla. Tästä johtuen 3. - 4. luokkien retkellä painotetaan toimintaa ympäristön (metsän) puolesta ja vasta 5. – 6. -luokkien retkellä oppimista ympäristöstä (metsästä).

Palmerin puumallin toiminta ympäristön puolesta kietoutuu Seitsemisen oppimispolussa ympäristökansalaisuuden ja osallistumisen käsitteisiin. Metsää pelastamassa, 3. - 4. -luokkien retkellä, saadaan aineksia omaehtoiseen kansalaistoimintaan ympäristöasioiden puolesta kuvitteellisessa tilanteessa. Mikäli opettaja jatkaa aiheen käsittelyä luokan kanssa jälkitehtävien avulla ja todellisissa vaikuttamistilanteissa, on lapsilla mahdollisuus voimaantua ja valtautua, päästä Koskisen & Paloniemen ympäristövastuullisen osallistumisen oppimisprosessin sisäkehälle.

Tieto ja tietoisuus ovat keskiössä 5. – 6. luokkien Vanhaa metsää etsimässä retkellä. Retken tavoitteena on oppia vanhan metsän tunnuspiirteitä ja luonnon arvoja sekä pohtia eroa talousmetsään.

5.2 LUONTOKESKUS

Seitsemisen kansallispuiston luontokeskus sijaitsee kansallispuiston luoteisosassa, Kulomäellä. Se vihittiin käyttöön v. 1989.

5.2.1 LUONTOKESKUKSEN NÄYTTELYT

Luontokeskuksessa on pysyvä näyttely **Metsän siimes**. Keitä asuu vanhassa metsässä? Mitä tapahtuu kuoren alla? Kuka liikkuu öisin? Metsän siimes -näyttelyssä sukellaan vanhaan metsään, tutustutaan siellä asuviin lajeihin ja siihen, miksi ne viihtyvät juuri vanhassa metsässä. Näyttely on suunnattu kaikille aisteille; on katseltavaa, kuunneltavaa, kokeiltavaa ja luettavaa. Näyttelyssä voi ratkoa arvoituksellista kuvakirjoitusta tai kurkata liito-oravan ja palokärjen pesäkoloihin.

Lajikuvien avulla vanhan metsän yleiset ja vähän harvinaisimmatkin asukkaat tulevat tutuiksi. Öisellä ravinnonhankintamatkalla ja vanhan maatuovan kuusen äärellä voi syventymään metsänelämän salaisuuksiin. Metsän siimes -näyttelyjulkaisu on oiva opas näyttelyssä, mutta toimii myös itsenäisenä kaikenikäisten perustietopakettina vanhan metsän elämästä ja merkityksestä.

Yläkerran **Metsäretki**-näyttelystä löytyy vastaus mm. seuraaviin kysymyksiin: Miten valitset eväsi niin, että mahdollisimman vähän jää jätteisiin? Miten retkelle kannattaa pukeutua? Entä missä yövytään? Millainen nuotio syytty parhaiten? Metsäretki on oikeastaan peli, jossa voi itse testata retkitaitojaan ja -tietojaan. Peliä voi pelata yksin, kaksin tai vaikka porukalla. Metsäretkellä pelaajia opastaa töyhtötiainen.

Yläkerran toiseen näyttelyyn **Luppoon** voi tutustua kahvikupin kera. Luppo esittelee Seitsemisen seudun metsäistä menneisyyttä valokuvien ja tarinoin. Vanhat valokuvat 1920 - 50-luvuilta kertovat metsätyömiesten ja kämppäemäntien elämästä. Seudulla vaikuttaneen metsäteknikko Sointu Salosen muistelot 1970-luvulla ovat matka aikaan ennen kansallispuistoa. Luppuna huilattiin metsätyön lomassa. Nyt Luppoon voi tulla huilaamaan ennen tai jälkeen luontoretken.

Luontokeskuksessa on myös **vaihtuvia näyttelyitä**, joissa esitellään luontoa ja kulttuuriperintöä.

5.2.2 MUUT PALVELUT

Auditoriota käytetään multivisioesityksiin sekä kurssitoimintaan ja opetukseen. Sitä voi vuokrata myös omaan käyttöön. Kaikki esitykset ovat maksuttomia. Auditorioon mahtuu noin 50 henkeä kerrallaan. Luontokeskuksessa on myös esitteitä Suomen kansallispuistoista ja luontokirjallisuutta kahvilan käsikirjastossa.

Luontokeskuksen alakerrassa on **luontoluokka**. Luontoluokassa ei ole pöytiä ja tuoleja, vaan istuintyynt 25 hengelle. Luokka on rauhallinen paikka, jossa voi syventyä opiskeluun ja määrittelyyn kokoelmien avulla. Esillä on näytekokoelmia mm. yleisimmistä kasveista, hyönteisistä, syönnösjäljistä ja pikkunisäkkäiden nahoista. Luontoluokkaa voi vuokrata omaan käyttöön.

Luontokeskuksen **yleisöpäätteen** avulla voi tutustua esimerkiksi Suomen kansallispuistoihin.

Luontokeskuksen luontopihassa on **kivikokoelma** alueen kivilajeista. Luontokeskuksen pihamaalla on **takka** ja välittömässä läheisyydessä **nuotiopaikka** ja **metsäkatsomo**, jossa on hyvä järjestää luontopetusta.

Pihapiiristä lähtee kahden kilometrin pituinen Runokangaspolku, joka yhdistää kulttuuria ja ihmisen hyvinvointia lisääviä harjoitteita. Harjoitevihkoa voi ostaa luontokeskuksesta.

5.3 KOVERO

Koveron kruununmetsätorppa perustettiin virallisesti 1859. Paikalla lienee tosin ollut asutusta jo aikaisemmin. Kruununmetsätorppiksi kutsuttiin valtion mailla sijaitsevia vuokratiloja. Niiden lukumäärä oli suurimmillaan 4500 torppaa. Lähes kaikki kruununmetsätorpat itsenäistyivät 1900-luvulla. Kovero on ainoita suhteellisen hyvin säilyneitä kruununmetsätorppia, jotka edelleen ovat valtion omaisuutta. Tosin sekini ehti välillä olla kymmeniä vuosia itsenäisenä.

Koveron ensimmäinen torppari oli Matti Juhonpoika, jota alettiin torpan mukaan kutsua Koveroksi. Matin ja Severiinan perheeseen kuului yhdeksän lasta, joista vanhimman Nijan oli tarkoitus jatkaa torpanpitoa. Hänellä oli kuitenkin huono terveys, joten vuonna 1878 Matti Juhonpoika Kovero myi torpan Matti Esaianpojalle. Myös hän alkoi käyttää nimeä Kovero. Matilla ja hänen vaimollaan Annalla oli kaikkiaan kuusi lasta, joista vanhin poika Ananias otti torpan isännöyden vuonna 1902. Ananias oli kahdesti naimisissa. Hänellä oli ensimmäisen vaimonsa Aleksin kanssa kahdeksan lasta, joista tytär Fanni jäi miehensä Eeron kanssa pitämään tilaa Ananiaan kuoleman jälkeen. 1950-luvun alussa Fanni muutti Tampereelle ja Eero jäi pitämään taloa. Tilan pito hiipui vähitellen ja vuonna 1970 Metsähallitus osti Koveron. Seitsemisen kansallispuiston osaksi Kovero tuli vuonna 1982.

Kovero eli kukoistuskauttaan 1930- ja 40-luvuilla. Tila säilyi varsin vanhakantaisena koko kukoistuskautensa, eikä sotien jälkeinen maatalouden murros juuri päässyt vaikuttamaan tilan rakennuksiin tai viljelytekniikkaan. Koverossa ei mm. ole koskaan ollut sähköä.

Nykyisin Kovero on osa Seitsemisen kansallispuiston kulttuurimaisema-alueita. Metsähallituksen tavoitteena on ollut entistää tilan rakennukset sisustuksineen, pihapiiri, pellot ja niityt sellaisiksi kuin ne olivat 1930-luvulla. Kulttuurista riippuvaisia lajeja ja eliöyhteisöjä säilytetään, palautetaan ja suojellaan: Koverossa on mm. kotieläinten maatiaisrotuja ja vanhoja viljelykasveja. Tilaa pyritään hoitamaan perinteisiä työmenetelmiä ja taitoja käyttäen.

Koveron tilalla vierailu antaa kuvan siitä, miten entisajan Suomessa on eletty ja oltu. Vierailun punaisena lankana voidaan pitää vertailua entisajan ja nykyajan välillä. Koverossa kävijä tulee miettineeksi entisajan ihmisten luontosuhdetta ja riippuvuutta ympäröivästä luonnosta. Onhan tämä riippuvuus vahvasti edelleen olemassa, vaikka se nykyaikana ei esim. kaupasta tuotteita hankkiessa aina muistukaan mieleen.

Kovero on päivittäin auki touko-syyskuussa. Pihapiirissä voi viivähtää muulloinkin. Aukioloaikana henkilökunta kertoo vierailijoille talon historiasta ja nykyisistä tavoitteista sekä tutustuttaa vanhoihin työtapoihin. Talo elää elämäänsä ja työt, mm. lampaiden keritseminen ja rukiin leikkuu, tehdään ajallaan.

5.3.1 KOVERON RAKENNUKSET



Ensimmäisen talon Koverolammen rannalle rakensi Matti Juhonpoika Kovero. Taloa alettiin lammen mukaan nimittää Koveroksi. Tilan nykyinen päärakennus rakennettiin tilan toisen torpparin, Matti Esaianpojan aikaan. Rakentaminen aloitettiin vuonna 1882. Päärakennukseen rakennettiin kaksi kamaria, keittiö ja iso pirtti.

Pakaritupa lienee tehty vanhasta päärakennuksesta. Sen rakentaminen aloitettiin vuonna 1874. Sitä on muuteltu huomattavasti aikojen kuluessa. Nykyinen asu on vuoden 1937 remontin jäljiltä. Pakaritupa remontoitiin kesällä 1997. Pakarituvan toisessa päädyssä on syytinkiläisten tupa ja toisessa leivintupa.

Entisaikaan tilan vanha isäntä ja emäntä jäivät yleensä tilasta luovuttuaan nk. syytinkiläisiksi. Tilanjatkajan tahi uuden omistajan velvollisuus oli tarjota elanto syytinkiläisille ja huolehtia muutoinkin heidän vanhuudenpäivistään. Syytinkituvassa asui mm. Ananias Kovero toisen vaimonsa Annan kanssa Fannin ja Eeron jatkaessa tilanpitoa. Talon toisessa päässä leivintuvassa on iso leivinuuni ja leivinvehkeitä. Tuvassa leivottiin kahdesti vuodessa suuret määrät leipää, syksyisin koko talven ja keväisin koko kesän ruisleivät.

Nuorin Koveron alkuperäisistä rakennuksista on navetta-tallirakennus, joka tehtiin vuonna 1939. Navetassa pidettiin lehmiä, vasikoita, kanoja ja lampaita, tallissa hevosia. Karjakeittiössä ja maito huoneessa pestiin lypsyastiat ja jäädytettiin maito. Karjakeittiön muuripadassa lämmitettiin lehmien juomavesi, tehtiin erilaisia hauteita ja pestiin pyykkiä.

Navetan karjakeittiön puoleisessa päässä sijaitsee varikeittiö, joka on rakennettu 1800-luvun lopulla. Varikeittiössä lämmitettiin pesuvettä ja pestiin maitotalousvälineitä sekä pyykkiä. Kun nykyinen navetta rakennettiin, sen yhteyteen tehtiin karjakeittiö. Tämän seurauksena varikeittiötä ei enää tarvittu. Nykyisin se toimii puuvarastona.

Aittarati on 1800-luvun lopulta. Aitoissa säilytettiin mm. viljaa, pellavaa, vaatteita ja erilaisia työkaluja. Oikeanpuoleisimmassa aitassa, ”maitoaitassa” tehtiin aikoinaan erilaisia maitotaloustöitä, kuten esim. separoitiin maitoa.

Pihapiirin yhteydessä on lisäksi makasiini, riihi ja sauna. Makasiini on kaksikerroksinen rakennus, jonka alakerrassa säilytettiin viljaa laareissa ja yläkerrassa, jonne päästiin portaita pitkin, vaatteita. Riiehessä puitiin ja kuivattiin viljaa. Ja saunassa pestiin työn touhun nostattama hiki pois.

Koveron tilan rakennuksiin kuuluvat myös heinä- ja turveladot. Perinteinen maatalous tarvitsi paljon latoja, koska karjalla oli heinäruokinta ja kuivikkeena käytettiin etupäässä turvetta. 1930-luvulla Koverossa on ollut yhteensä 12 latoa. Latoja ei ole pihapiirin läheisyydessä, sillä ne sijaitsivat peltojen ja soiden laiteilla, jolloin heinän ja turpeen kuljetusmatkat eivät muodostuneet pitkiksi. Vuosien saatossa ladot joko hajosivat tai siirrettiin muualle. Vain pari latoa ehdittiin kunnostaa omilla sijoillaan. Onneksi muualle siirrettyjä latoja on sittemmin saatu kunnostettua ja palautettua takaisin alkuperäisille paikoilleen.

5.3.2 KOVERON ELÄIMET

Koveron tilalla voi kesäaikaan tutustua myös kotieläimiin. Eläinten tuontiajankohta tilalle riippuu mm. säästä, joten sitä ei voi etukäteen varmuudella ilmoittaa.

Pihapiirin läheisyydessä sijaitsevilla pelloilla laiduntavat lampaat ja lehmät. Pihapiirissä kuopsuttelee kana-parvi kukon johdatuksella. Lehmät ovat suomenkarjarotuja, kanat maatiaiskanoja ja lampaat suomenlampaita.

MAATIAISKANA



Suomessa on pidetty kanoja ainakin varhaiskeskiajalta, 1300-luvulta, asti. Kanoja tuotiin maahamme eri puolilta Eurooppaa. Satojen vuosien aikana kana-aines mukautui maamme ympäristöoloihin ja sille kehittyi suomalaiselle maatiaiskanalle luonteenomaiset piirteet. Vuosisatojen ajan kanoja pidettiin muutaman linnun parvena kotitarvekanoina. 1920-luvulla kananmunantuotannosta alkoi kehittyä erillinen elinkeino ja kanoja alettiin pitää kanaloissa. Eräät maatiaiskan aikaisempiin vaativiin olosuhteisiin hyvin sopivat ominaisuudet - hyvä haudontataito, poikastenhoitokyky ja lentotaito - eivät enää soveltuneetkaan nykyaikaiseen kananpitoon. Maatiaiskan alamäki alkoi: harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta maatiaiskanat hävisivät lopullisesti 1950-luvun kuluessa.

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen vuonna 1998 käynnistämän maatiaiskan säilytysohjelman piirissä oli vuonna 2008 noin 3000 kanaa ja kukkoa. Kukkojen osuus kokonaismäärästä oli noin kuudennes (500kpl). Säilytysohjelman ulkopuolella olevien maatiaiskanojen määrästä ja kantojen rotupuhtaudesta ei ole olemassa kerättyä tietoa. Säilytysohjelman piiriin kuuluvien maatiaiskanojen määrä on maltillisessa kasvussa.

Maatiaiskan ulkonäkö ja ruumiinrakenne ovat vaihdelleet kautta maan erittäin paljon. Maatiaiskan höyhenpeitteen tavallisin väri on tummanruskea tai musta, jolloin kaulassa on usein ruskeita höyheniä. Myös täysin kiillottoman nokimustia, tasaharmaita, harmaapilkullisia, mustavalkokirjavia, vaaleanruskeita ja valkeita kanoja on jonkin verran. Valkeilla kanoilla on usein kaulassa keltaista tai ruskeaa. Pilkullisuus ei ole hallitseva. Kukko on usein ruskeankirjava. Harja on kanalla pieni, kukolla sahalaitainen ja vähän sivullepäin kallistuva. Jaloissa ei ole höyhenpeitettä ja ne ovat väriltään harmaat. Luonteeltaan maatiaiskana on utelias ja kesyyntyy suhteellisen helposti.

SUOMENKARJA

Suomenkarja pohjautuu alkuperäiseen maatiaiskarjaamme. Viime vuosisadalle asti alkuperäinen suomalainen maatiaiskarja oli hyvin sekalaista ja heikkotuottoista, sitä pidettiin lähinnä lannan tuotantoa varten. Vieraita karjarotuja tuotiin maahamme 1500-luvulta lähtien karja-aineksen parantamiseksi. Näistä ainoastaan Ayrshire vakiinnutti asemansa Suomen oloihin sopeutuvana. Kotimaista karjaa alettiin jalostaa vuosisadan vaihteessa. Suomenkarjasta kehitettiin kolme eri rotua, joista länsisuomenkarja runsastuottoisimpana yleistyi nopeasti. Itä- ja pohjoissuomenkarjan väheneminen alkoi. Tätä muutosta vauhditti Ayrshiren ja friisiläisen leviäminen koko Suomen alueelle. Nykyisin länsisuomenkarjaa on jäljellä noin 4000 yksilöä, itä- ja pohjoissuomenkarjaa vain muutama sata yksilöä kumpaakin.

Länsisuomenkarja on suomenkarjaroduista kookkain, väriltään tasaisen ruskea ja siitä on jäljellä sekä nupoja eli sarvettomia että sarvekkaita yksilöitä. Muut suomenkarjan rodut ovat nupoja, sillä sarvikyyttö on kuollut sukupuuttoon. Itäsuomenkarjan lehmä eli kyyttö on länsisuomalaisista hentorakenteisempi ja nykyisin ruskeakylkinen, koska myös mustakyyttö on kuollut sukupuuttoon. Itäsuomenkarjan selässä kulkee valkea juova, jonka perusteella niitä on nimitetty myös juonoseliksi. Pohjoissuomenkarja eli lapinkarja on kokonaan valkeaa tai mustaturpaista ja -korvaista. Aiemmin lapinkarjaan kuului myös mustia tai ruskehtavia yksilöitä.

Suomenkarjan monia hyviä ominaisuuksia on vähitellen alettu jälleen arvostaa. Suomenkarja mm. näyttää kiimansa selvemmin kuin jalostetummat rodut. Poikimista helpottavan lantionrakenteen ansiosta vasikka-kuolleisuus on pieni. Maidon valkuaispitoisuus on korkeampi ja juustoutumisominaisuudet paremmat kuin muilla roduilla.

SUOMENLAMMAS

Villan tuottaminen on ollut maamme lammastalouden ensisijainen tarkoitus. Näin ollen katraat ovat olleet pieniä käsittäen vain muutaman lampaan ja niitä on hoidettu muiden kotieläinten ohessa. Maatalouden muutoksen myötä omavaraiskatraat on suurelta osin lopetettu ja on siirrytty suurempiin katraisiin, joissa jalostuksen ensisijainen tavoite on ollut lampaan lihantuotannon parantaminen. Lampaiden lukumäärä väheni tässä yhteydessä, mutta suomenlammasta on silti vielä jäljellä 10 000 - 20 000 yksilöä. Suomenlampaan villa on pitkää ja kiiltävää, mutta lihantuotannossa se häviää tuontiroduille. Suurin uhka suomenlampaan säilymiselle on risteytyminen muiden rotujen kanssa. Tällä hetkellä 2/3 uuhista siitetään muun rotuisella pässillä.

Valkoinen on suomenlampaan yleisin väri, mutta rotuun kuuluu myös mustia, ruskeita ja harmaita lampaita. Valkea värityyppi ei ole vaarassa hävitä, mutta muut värityypit ovat harvinaisia. Viime vuosina virinnyt innostus alkuperäisrotuihin on kääntämässä tilannetta parempaan suuntaan.

Suomenlampaan ominaisuuksiin kuuluu hyvä sikiävyys - tyypillinen vuonuekoko on kolme, kun se useimilla muilla lammasroduilla on kaksi.

5.3.3 KOVERON KASVILLISUUS

Koveron tilalla on vielä nähtävissä vanhakantaisen viljelyn luomia ympäristötyyppejä ja niistä riippuvia lajeja. Perinneympäristöt ovat puutarha- ja hyötykasvien, mutta myös monien rikkakasvien ja kulttuurin seuralaislajien säilymisen kannalta tärkeitä. Pihamaalla kasvaa mm. vanhoja hyöty- ja lääkekasveja liperiä eli lipstikkaa ja humalaa.

LIPERI ELI LIPSTIKKA

Lipstikka on monivuotinen, komea, jopa kahden metrin korkuiseksi kasvava putkikasvi. Lipstikkaa istutettiin asuntojen seinustoille, koska sen uskottiin hajullaan karkottavan käärmeitä, lutikoita ja noitia. Veteen sekoitetulla liperinjauijauheella lääkittiin sekä ihmisiä että eläimiä. Lipstikka on myös monipuolinen maustekasvi, jota käytetään paljon vielä nykyisinkin.

HUMALA

Humala on hampukasvien heimoon kuuluva köynnöskasvi, jonka monivuotisesta maanalaisesta osasta kasvaa vuosittain karheita, rentoja versoja, jotka kärhien avulla kiipeilevät esim. seiniä tai varta vasten asetettuja tukia, ”humalasalkoja” pitkin. Humala on parhaiten tunnettu oluen mausteena. Siihen tarkoitukseen sitä ennen Suomessakin viljeltiin. Talonpojat jopa maksoivat erityistä ”humalaveroa”. Itse he eivät sitä juuri käyttäneet, vaan olut maustettiin suopursulla tai suomyrtilä. Humala syrjäytti niiden käytön vasta viime vuosisadalla. Humala antaa oluelle hieman katkeran maun ja parantaa säilyvyyttä. Humalan tärkein lääkevaikutus on rauhoittavana lääkkeenä. Sitä käytetään myös unettomuutta vastaan

PERINNEMAISEMAT



Perinnemaisemilla tarkoitetaan maaseudun perinteisten maankäyttömuotojen, kuten niiton, laidunnuksen, lehdestyksen ja kaskeamisen muovaamia eliöyhteisöjä: niittyjä, ketoja, ahoja, lehdesniittyjä, hakamaita, metsälaitumia ja kaskimetsiä. Perinneympäristöissä elää sekä alkuperäisen luonnonympäristön kasveja ja eläimiä että vuosisatojen kuluessa ihmisen mukana kulkeutuneita lajeja.

Perinnemaisemat ovat aikoinaan syntyneet pääasiassa karjatalouden tarpeista. Luontaisesti syntyneitä niittyjä on Suomessa vain meren, järvien ja tulvivien jokien rannoilla, tuntureilla ja ravinteikkailla kallioilla. Luontaisia niittyjä laajennettiin raivaamalla, laiduntamalla ja niittämällä. Heinämaita raivattiin myös soille ja metsiin, joilta heinä korjattiin karjan talvirehukseksi. Karjanlanta kuljetettiin niityiltä peltoja lannoittamaan. Karjan ravinnoksi kerättiin myös lehdeksiä ja puut muotoutuivat luonteenomaisiksi lehdestyksen jatkuttua useita vuosikymmeniä. Karjaa laidunnettiin hakamailla ja lähimetsissä sekä pitkienkin matkojen päässä olevilla metsälaitumilla. Niiton jälkeen karja päästettiin laiduntamaan talon lähiniityille.

Niiton, lehdestyksen ja laidunnuksen seurauksena kilpailutilanne luonnonympäristössä muuttui, voimakas kasvuiset lajit eivät pystyneet valtaamaan itselleen kaikkea elintilaa, joten kilpailullisesti heikommat lajit runsastuivat. Erityisesti hyötyivät valoa vaativat ja tallausta kestävät lajit.

Perinnemaisemien luokittelu perustuu niiden kasvillisuuden rakenteeseen ja lajistoon. Perinnekasvillisuus voidaan jakaa seuraavasti: nummet, niityt, lehdesniityt, haat eli hakamaat ja metsälaitumet. Niityt ja niittymäinen kasvillisuus voidaan edelleen jakaa kallioketoihin, kuiviin niittyihin eli ketoihin, tuoreisiin niittyihin ja ahoihin, kosteisiin niittyihin ja tulvaniittyihin. Tuoreiden niittyjen tarkemmassa luokittelussa voidaan erottaa heinäniityt, pienruohoniityt ja suurruohoniityt; kosteissa niityissä heinäniityt ja suurruohoniityt.

Hakamaat ovat laiduntamisen tuloksena syntyneitä, osittain puustoisia ja pensastoisia alueita, joiden avoimilla osilla tavataan niittykasvillisuutta. Niiltä on myös korjattu kotitarvepuita ja lehdeksiä eli kerppuja. Laiduntava karja syö puiden alimpia oksia ja taimien latvoja, jonka vaikutuksesta hakamaa valoistuu. Hakamaat sijaitsevat yleensä talojen tuntumassa.

Metsälaitumilla puustoa on enemmän ja yhtenäisemmin kuin hakamailla, eikä avoimia niittymäisiä kasvillisuuslaikkuja yleensä ole. Karjan laiduntaminen vaikuttaa selvästi kasvillisuuden rakenteeseen, mutta vain vähän lajistoon. Metsälaitumet sijaitsevat kauempana asutuksesta kuin hakamaat.

Maatalouden muuttuessa perinnemaisemat ovat vähentyneet ja monet niillä viihtyvät kasvilajit käyneet harvinaisiksi.

5.4 MULTIHARJU

Multiharjun aarniometsäalue kuuluu puiston rajoitusosaan, joten liikkuminen on sallittua vain luontopolkua pitkin. Polku on n. 2 km:n mittainen ja se kulkee yhdessä Etelä-Suomen komeimmista aarniometsistä. Aarniometsä on ikimetsää, jonka puusto on jopa satoja vuosia vanhaa. Luontopolun tavoitteena on luoda oppilaille mielikuva siitä, millainen on vanha metsä, mitä eliölajeja siellä elää ja miksi vanhat ikimetsät ovat tärkeitä metsän kiertokulussa.

Polun varrella on isoja opastauluja, jotka kertovat aarniometsistä, kolopuista, kellarikuusikosta, talvimetsän lumijäljistä, lahottajista ja kuloista. Polun varren pienet opastaulut kertovat vanhojen metsien eliölajistosta. Polun kulkusuunta on myötöpäivään.

Vanhoissa metsissä pesivät erilaiset tikat, mm. käpytikka, palokärki ja pohjantikka sekä tiaiset; hömö-, tali-, kuusi- ja töyhtötiaiset. Vanhojen metsien petolintuja ovat monet haukat ja pöllöt. Multiharjulla tavataan varpuspöllöä, viirupöllöä, kanahaukkaa ja hiirihaukkaa. Vanhoissa metsissä viihtyviä pikkulintuja ovat mm. punarinta, hippiaäinen, pikkusieppo, puukiipijä, viherpeippo ja vihervarpunen. Vähälukuisia, tiukimmin vanhaan metsään sidottuja, lajeja Multiharjulla ovat pikkusieppo ja pohjantikka.





Pohjantikka

Multiharjun metsissä viihtyvistä nisäkkäistä pienimpiä ovat pohjakerroksen sammalikossa liikkuvat päästäiset ja myyrät: idän-, metsä- ja vaivaispäästäinen sekä metsämyyrä. Multiharjulla viihtyvät myös liito-orava, näätä ja mäyrä.

Monet kovakuoriaiset ovat riippuvaisia lahopuista. Multiharjulla tavataan mm. vähälukuista liekokureittäjää, joka on elinympäristönsä suhteen hyvin vaativainen. Se viihtyy vain kosteissa kuusikorppainanteissa, joissa on runsaasti kuolleita ja maatuvia puunrunkoja sekä pohjakerroksessa vallitsevana rahkasammalia.

POHJANTIKKA

Pohjantikka on mustan- ja valkoisenkirjava tikka, jonka selässä on valkea juova ja jonka naama on juovikas. Koiraan päälaki on keltainen, naaraan musta, valkopilkkuinen. Pohjantikan ääni on jonkin verran pehmeämpi ja vaimeampi kuin käpytikan ja se rummuttaa harvoin. Emot hakkaavat pesäkolon kuusimetsään, usein melko matalalle kuolleeseen tai kuolevaan puuhun, yleensä kuuseen. Naaras munii toukokuun lopussa 3-5 munaa, joita emot hautovat 11 - 12 vuorokautta. Poikasia ruokitaan 21 - 25 päivää, jonka jälkeen ne ovat lentokykyisiä. Perhe pysyttelee vielä yhdessä noin kahden kuukauden ajan.

Pohjantikka on levinneisyydeltään pohjoinen laji, jonka tapaa maamme pohjoisosien havumetsistä paljon runsaampana kuin eteläosista. Etelä-Suomessa pohjantikka viihtyy lähes yksinomaan järeäpuustoisissa kuusikoissa. Seitsemisen vanhoissa metsissä pohjantikka on suhteellisen runsaslukuinen. Pohjantikkaa on kuitenkin vaikea havaita, sillä se on muihin tikkoihin verrattuna hyvin hiljainen ja huomaamaton laji. Pohjantikan asustelun metsässä paljastavatkin useimmiten sen jättämät jäljet, kuoritut kuusenrungot. Pohjantikka kuorii kaarnan pois kuusen rungolta ja oksista etsiessään ravinnokseen kaarnan alle piiloutuneita hyönteisiä, erityisesti kaarna- ja mantokuoriaisia ja niiden toukkia. (Lähde: Koskimies, P. & Lokki, J. 1996: Kotimaan linnut)

5.5 KIRKKAANLAMMINKANGAS

Kirkkaanlamminkankaalla sijaitseva opastuspaikka kertoo jääkauden jäljistä luonnossamme ja harjujen geologiasta. Opastuspaikkaan liittyy harjuluontoa esittelevä noin 1,8 km pitkä luontopolku. Opastuspaikan ja luontopolun tiedot pohjautuvat ”Jääkauden Seitsemisen” -opasvihkoseen.

Seitsemisen kansallispuisto rajoittuu lännessä Seitsemisharjuun, joka on osa n. 30 km pitkstä harjujaksosta. Harjujakson eteläisimmät osat ovat Viljakkalassa ja pohjoisimmat Aurejärven eteläpäässä. Seitsemisharjun laki on kansallispuiston alueella enimmäkseen 185 - 195 metrin korkeudella merenpinnasta. Harju nousee ympäristöstään 20–25 metriä.

Jääkauden loppupuolella sulavan jään reuna ei peräytynyt yhtäjaksoisesti, vaan laajeni uudelleen ainakin kaksi kertaa. Ensimmäinen laajeneminen tapahtui ennen Salpausselkien syntymää, toinen ennen Sisä-Suomen reunamuodostuman eli Hämeenkanalta Laukaaseen ulottuvan moreeniselänteiden ja hiekkakankaiden ketjun syntymää. Laajeneminen päättyi näihin reunamuodostumiin ja kummallakin kerralla syntyi vyöhyke, jossa maalajeja on paikoitellen ikään kuin kaksinkerroin.

Jälkimmäisellä kerralla jäätikön reuna oli peräytynyt pitkälle Seitsemisen pohjoispuolelle, Keuruun seudulle saakka. Seitsemisharju oli jo kerrostunut ja jäänyt kauas jään reunan ulkopuolelle. Jään virtaussuunta oli luode. Seitsemisharjun korkeimmat huiput nousivat juuri ja juuri silloisesta Itämerestä, Yoldiamerestä. Seitsemisen seutu oli käytännöllisesti katsoen veden peittämää.

Mannerjäätikkö alkoi sittemmin laajeta uudelleen Keuruun seudulta kohdalle, mihin syntyi Sisä-Suomen reunamuodostuma jään reunan eteen. Jäätikön painopistealue oli muuttunut, nyt se virtasi pohjoisluoteesta. Jäätikkö kuljetti mukanaan maata, mutta ei hävittänyt kaikkea entistä. Seitsemisharju säilyi jään alla, vaikka virtaava jäätikkö kulutti ja käänteli sen pintakerroksia. Aikanaan jäätikön reuna siirtyi jälleen luodetta kohti ja maalajit kerrostuivat joko kallion tai laajenemisen aikana säilyneiden kerrosten päälle. Jäätikön jälkimmäisellä häviämiskerralla syntyi kolme neljä kilometriä Seitsemisharjusta itään päin Salmiharju.

Siten Seitsemisen seudulla on kaksi eri-ikäistä moreenia ja jäätikköjokikerrostumaa. Seitsemisen harju syntyi ja vanhin moreeni kerrostui noin 9 800 vuotta sitten. Nuorempi moreeni ja Salmiharju ovat syntyneet noin 9 000 vuotta sitten.

Jäätikön uudelleen laajeneminen selittää sen, miksi Seitsemisharjua peittää parin kolmen metrin paksuinen moreenipeite. Tämä näkyy harjun pinnan kivisyytenä, vedenpitävyytenä ja kasvillisuuden rehevyytenä.

Luontopolun varrella olevat opastaulut kertovat mm. supista, harjujen syntytavasta, siirtolohkareista, Kirkaslammesta, ihmisen harjuihin kohdistamasta käyttöpaineesta ja riippuvista soista.

5.6 SOLJASET

Soljasten suoluontopolun avulla on hyvä tutustua Seitsemisen suoluontoon. Suoluontopolkua suositellaan lähinnä syksyllä tapahtuvaan retkeilyyn, sillä kevät- ja kesäaikaan soilla liikkuminen häiritsee niiden linnuston pesimärauhaa. Syksy onkin paras ajankohta tutustua suoluontoon, sillä silloin se on kauneimmillaan.

Soljasten suoluontopolulta on pistopolku Jaulinnevan luontotornille. Jaulinneva kuuluu kansallispuiston rajoitusosaan, joten liikkuminen on sallittua vain aikavälillä 1.8. – 31.3. Muuna aikana liikkuminen alueella on kielletty lintujen pesimärauhan turvaamiseksi. Rajoitusaikana Soljasten alueeseen ja Jaulinnevaan voi tutustua Saari-Soljasen ympäri kiertävällä noin 2 km pituisella luontopolulla, joka on sisältää myös puolen kilometrin pituisen liikuntaesteettömän osuuden. Polun alkupisteessä on myös liikuntaesteisille soveltuva keittokatos ja invakäymälä.

5.7 RUNOKANGAS

Polun varrelta löydät seitsemän eri aihepiirin runoa Kurun graniittiin kaiverrettuna. Seitsemisen luontokeskuksesta on ostettavissa harjoitevihkonen, jonka avulla voit nautiskella enemmän metsän elvyttävästä kokemuksesta. Runopolku lähtee luontokeskuksen pihasta. Polulla on jonkin verran korkeuseroja. Reitti on usein kuljettavissa myös talvella.

5.8 KORTESALO

Kortosalon leirikoulutila on kunnostettu koulu- ja järjestökäyttöön. Päärakennuksessa on majoitustilaa ja keittiö. Sivurakennuksessa on sauna ja luokkatila. Varustetasoltaan Kortesalo soveltuu erinomaisesti kokonaisvaltaiseen ympäristökasvatukseen; vesi lämpiää muuripadassa ja valaistus hoidetaan aurinkokennojen ja kynttilöiden avulla.

Kortesalo sijaitsee Koveron kruununmetsätorpan ja Multiharjun aarnimetsän välimaastossa, kävelymatkan päässä monesta kansallispuiston mielenkiintoisesta kohteesta.

6.1 YLEISTÄ OPETUSIDEOISTA

Materiaalin Opastus ja Opetus -kohdassa kerrottiin kansallispuiston opetuskohteista. Tässä luvussa kunkin opetuskohteen aihepiiri on jaoteltu asiakokonaisuuksiksi, joihin liittyy kysymyksiä ja tehtäväideoita. Ne

O P E T U S K Ä Y T T Ö Ö N

6 I D E O I T A

antavat pohjan, jonka perusteella kysymyksiä ja tehtäviä voi kehittää lisää. Tavoitteena on synnyttää keskustelua, havainnoida ja kokea elämyksiä luonnossa.

Tehtävät on jaoteltu ryhmiin, joilla kullakin on oma symbolinsa. Lisäksi tehtävät on vaikeusasteensa perusteella karkeasti jaoteltu alakoululaisille ja sitä nuoremmille sekä yläkoululaisille ja sitä vanhemmille. Vinkit antavat lisäideoita mm. asioiden syvempään käsittelyyn.

6.2 ENNAKKOTEHTÄVIÄ

ALA- JA YLÄKOULU

POHDISKELUTEHTÄVÄT



HAVAINTOTEHTÄVÄT

IHMISEN VAIKUTUSTA
LUONTOON KÄSITTELEVÄT
TEHTÄVÄT



ELÄMYSTEHTÄVÄT

SEITSEMISEN LUONNON PIIRTEET MAASTOKARTAN AVULLA

Etsitään maastokartalta (maastokarttoja verkossa: kansalaisen.karttapaikka.fi) paikannimiä ja piirteitä luonnossa, jotka kertovat mm.:

- jääkauden ajoista
- että alueella on ollut suurpetoja, kuten susia ja karhuja
- kahden joen kohtaamispaikan
- mitkä lammet ovat lähdepohjaisia



Vinkki: Paikannimet kertovat myös ihmisen toiminnasta alueella ja vanhoista uskomuksista. Tervahaudankankaalla on aikoinaan ollut kaksi tervahautaa. Hiittenhautakankaalla ovat tarinoiden mukaan hiidet ammoisina aikoina mitelleet voimiaan.

Tehtävä: Tutkikaa karttaa ja verratkaa jonkun toisen kartan kanssa. Mitä eroja yhtenäisyyksiä löydätte nimistöstä ja maastomerkeistä? Mitä tarinoita nimet taaksensa kätkevät? Voitte myös verrata uusia ja vanhoja karttoja ja todeta, millaisia muutoksia luonnossa ja muussa ympäristössä on tapahtunut.

KANSALLISPUISTOJEN TARKOITUS JA TEHTÄVÄT

- Mitä varten kansallispuistot on perustettu?
- Mitä muita suojelualueita Suomessa on?



-Mikä merkitys suojelualueilla on valtakunnallisesti ja paikallisesti?

Tehtävä: Tutustukaa eri kansallispuistoihin pienryhmissä. Apuna voitte käyttää luontoon.fi -sivustoa.

Mitä eri tarkoituksia kansallispuistoilla on luonnonsuojelussa?

Mitkä ovat Seitsemisen erityispiirteet ja merkittävät suojeltavat lajit?

Miten Suomen kansallispuistot eroavat toisistaan eri puolilla maata – pinta-ala, määrä ja maasto?

Miksi kansallispuistoja on perustettu?

SEITSEMISEN LUONNON HISTORIA

- Miten ihminen muutti Seitsemisen luontoa ennen kansallispuiston perustamista?

- Miten tilanne muuttui kansallispuiston perustamisen jälkeen?
- Miten luontoa on ennallistettu Seitsemisessä?
- Entä, jos kansallispuistoa ei olisi perustettu?

Tehtävä: Tehkää aikamatka Seitsemisen historiaan. Opettaja kertoo tarinan Seitsemisen historiasta ja oppilaat miettivät, miten tarina päättyisi, jos kansallispuistoa ei olisi perustettu. Voidaan kirjoittaa aine tai tehdä yhdessä vaikkapa Seitsemisen historia -lautapeli.

Miittikää myös, miten tavallinen ihminen voi vaikuttaa kansallispuistojen perustamiseen ja luonnonsuojeluun. Olisiko koulun läheisyydessä jotain kohdetta, pientäkin, jonka suojeluun ja hoitamiseen luokka voisi osallistua?

6.3 LUONTOKESKUS

ALAKOULU

LUONTOLUOKKA

- Luontoluokassa piirretään luonnosta ja näyttelystä mieleen jääneitä asioita.
- Luontoluokan näytteiden ja näyttelyssä nähdyn avulla havainnoidaan, miten eri eläinten liikkumisen luonnossa voi paljastaa:



- Oppilaat ottavat pareittain tai yksitellen tehtäväkseen selvittää esim. oravan, jäniksen, helmipöllön, liito-oravan ja metsämyyrän luontoon jättämiä merkkejä.
- Tutkimuskohteena olevan eläimen ravintoa, jälkikuvioita jne. piirretään paperille, jonka jälkeen muut päättävät, mikä eläin on kyseessä.
- Luontokeskuksen lähitiennoolta etsitään eläinten jättämiä jälkiä. Luontokeskuksesta voi lainata jälkikortit avuksi.

ALA- JA YLÄKOULU

METSÄN SIIMES -NÄYTTELY



Metsän siimes -näyttely on helppo sitoa seuraaviin koulussa käsiteltäviin aiheisiin:

- Vanhan metsän ravintoketjut
- Metsän kehityskierto

Tehtävä: Muodostakaa vanhan metsän ravintoketjuja ja pohtikaa, mitä ja minkälaisia puita vanhan metsän lajit tarvitsevat.

6.4 KOVERO

ALA-YLÄKOULU

PERINNEMAISEMIIEN MERKITYS



Ennen retkeä:

- Miksi Koveron kaltaisten kulttuuriympäristöjen säilyttäminen on tärkeää?
- Miten maaseutu ja eläinten hoito ja viljely on muuttunut viime vuosikymmeninä? Miten muutos näkyy maisemassa ja lajistossa?

Havainnollistamisen apuna voi käyttää tämän materiaalin lopusta löytyvää maisemapiirrosta 1900-luvun alkupuolelta, jonka päälle voi leikata maaseudun muutoksesta kertovia asioita.

Verrataan valokuvia vanhasta maaseutumaisemasta ja nykymaaseudusta. Tutustutaan lintu- ja perhoslajeihin, jotka vaativat perinnemaisemia.

Kuunnellaan tarina entisajan elämästä maalla ja työtavoista. Sopivia tarinoita löytää esim. Koiramäki-kirjoista, Kovero-kirjasta ja Vilkunan Isien työ -kirjasta.

Koverossa:

ELÄMÄN KULKU

- Miten ihmisten elämäntyyli muuttui entisaikaan?
- Mitä vapaa-aikana tehtiin?
- Mitä työvoimaa tilalla oli käytettävissä?
- Miten lapsuus ja nuoruus erosivat nykypäivän lapsuudesta ja nuoruudesta?
- Mitä vaikutuksia on nykyisestä teho- ja maataloudesta ympäristölle?



Vinkki: Myös kuvataiteen ja ainekirjoituksen keinoin on mukava tallentaa Koveron tunnelmia. Kuvataiteen aiheina esim. Koveron rakennukset ja toimiva Kovero. Ainekirjoitusaiheina Koveron päivä ja Koveron vuosi.

PERINNEMAISEMIEN LAJIT

Tarkkaillaan Koveron tilan ympäristöä esimerkiksi perhosien tai mustarastaiden näkökulmasta. Opettaja etsintäkuuluttaa eläin- tai kasvilajeja ja oppilaat yrittävät löytää lajin tai jälkiä siitä vihjeiden perusteella.



PERINNETILALLA TÖISSÄ

Lapset osallistuvat tilan töihin. Hoitavat eläimiä, kehräävät, kantavat puita ym.

- Voisiko koulun lähialueelle tai pihalle perustaa kasvimaan tai aidata niityn?



RAKENNUKSET



- Miten Koveron rakennukset ovat sijoittuneet pihapiiriin? Mitä etuja tällaisella rakennustavalla, jossa rakennukset muodostavat suljetun pihapiirin, on?

- Nimetkää rakennukset ja niiden käyttötarkoitus.



TARINOITA JA TUOKSUJA

Koveron historiasta ja tarinoista tehdään maastoon polku, jota kierretään pienryhmissä. Tehtäviä esimerkiksi: Riihen luona kerrotaan riihitontusta ja riihen tarkoituksesta. Lapset saavat kokeilla jauhaa jyviä kivillä. Opettaja kuvailee ääniä ja tuoksujia, jotka ovat lähes kadonneet nykytiloilta, mutta saattavat löytyä Koverosta. Itse tuoksun lähdeä ei suoraan mainita. Lapset arvaavat ja etsivät paikan, jossa tuoksu tuntuu.

esimerkki: Elokuussa kahisee, rahisee ja pellolla laulu soi. Mies nostaa seipäälle kuivumaan. Kanta hirsitaloon. Tonttu kurkkaa parvelta ja möyrii aamuyöllä nukkumaan kultaisten kasvien sekaan... (Ruis tuoksuu – lapset juoksevat riiheen ja haistavat rukiin ja savun tuoksun)

ELÄIMET



Ennen retkeä ja Koverossa:

- Mitä alkuperäisroduilla tarkoitetaan? Mitä meidän nykyiset karjarotumme ovat?
- Miksi alkuperäisrotumme syrjäytyivät nykyisten rotujen tieltä?
- Miten maatiaisrodut eroavat nykyisistä kotieläinroduistamme?
- Mitkä ovat maatiaisrotujemme villimuodot ja missä ne asuivat?
- Mitä ominaisuuksia olemme menettäneet jalostaessamme kotieläimiä?
- Mitkä ovat suurimmat erot 1930-luvun ja nykyajan kotieläinten pidossa?

Tehtävä: Tutustukaa lasten kanssa Koveron tilan eläimiin. Miten tilan eläimet ja niiden elämä eroavat lasten aiemmin näkemistä?

KASVILLISUUS



Koveron alueella voidaan tunnistaa kasvillisuudeltaan erilaisia alueita: piennar- ja piha-alueet, laidunnetut ja laiduntamattomat niityt. Tavoitteena on, että oppilaat huomaavat, että niittyjä on monenlaisia ja kullakin on oma lajistonsa. Kuvaile niittyjen kasvillisuuden yleispiirteitä.

- Miten niityt ovat syntyneet?
- Mitä ovat hakamaat ja metsälaitumet?
- Miten laiduntaminen vaikuttaa kasvillisuuteen?
- Minkälaiset kasvilajit selviytyvät laidunnetuilla alueilla parhaiten?
- Miten niityt ja laitumet ovat muuttuneet viime vuosikymmeninä?

Tehtäviä: Keskustelkaa oppilaiden kanssa yllä olevista aiheista. Oppilaat voivat myös kertoa muita kokemuksiaan maataloilta tai siitä, miten heillä kasvatetaan eläimiä.

LILLIPUTTIPOJKU

Oppilas nostaa peukalonsa ylös ja polvistuu tarkkailemaan ympäristöä maan rajasta lilliputin näkökulmasta. Heinät ja kukat muuttuvat viidakoksi.

Kuunnellaan niityn ja maaseudun elämää silmät kiinni ja lasketaan ääniä sormilla. Kuinka monta eri ääntä kuullaan?

Perhosten tutkimusta: Missä kukissa perhoset käyvät ja miksi?

YLÄKOULU

ENNEN JA NYT

Vertaa vanhanaikaisen ja nykyaikaisen maatalouden keinoin hoidettujen viljely-ympäristöjen eroja niiden nisäkkäille, linnuille ja hyönteisille tarjoamien suojapaikkojen ja ravintokohteiden kannalta?

- Jälkitehtävänä piirtäkää valokuvien pohjalta erilaisia maalaismaisemia ja pohtikaa, miten eri lajit viihtyivät niissä.

- Syy- ja seuraussuhteet: Miten maatalouden muutos vaikuttaa ympäristöongelmiin? Mitä haittoja rehevöitymisestä syntyy? Miten tavallinen ihminen voi vaikuttaa rehevöitymisen estämiseen?

6.5 MULTIHARJU

ALAKOULU

VANHAN METSÄN LUONTEENPIIRTEET



- Tarkkaile polun varrella kuolevien ja kuolleiden puiden määrää. Onko tällaisia puita talousmetsissä?
- Tarkkaile naavan ja lupon määrä puiden oksilla. Mitä niiden runsaus kertoo?

VANHAN METSÄN LAJISTO



- Mitä lintulajeja tällaisessa metsässä elää?
- Olkaa hetki hiljaa ja kuunnelkaa lintujen ääniä. Tunnistakaa ne.
- Mitkä nisäkkäät viihtyvät tällaisissa ikimetsissä? Nisäkkäitä pääsee näkemään luonnossa vain harvoin, joten niiden liikkuminen alueella paljastuu usein vain tassun- ja syönnösjalkien sekä ulosteiden perusteella.

TOIMINTATEHTÄVIÄ:

Opettaja etsintäkuuluttaa eläimiä ja kasveja ja oppilaat etsivät niitä vihjeiden perusteella. Kuvaillaan eläintä mainitsematta nimeä ja oppilaat yrittävät arvata lajin. Tutkikaa metsää jonkun vanhan metsän eläimen näkökulmasta. Muistatthän, että Multiharjussa polulta poistuminen ei ole sallittua!

Tutustuminen puihin:

Pari viedään tunnustelemaan polun lähipuuta silmät kiinni ja sama puu koetetaan löytää silmät auki. Multiharjun rajoitusosan ulkopuolella maataan selällään sammalikossa ja katsellaan puiden latvoja, miten erilaisia latvoja on eri puilla.

Tunnustelua:

Lapset seisovat piirissä ja opettaja jakaa lapsille vanhan metsän esineitä kuten kaarnanpalan, kävyn, naavaa tai käävän kappaleen. Lapset tunnustelevat ja tutustuvat esineisiinsä ja kierrättävät niitä selän takana piirissä myötäpäivään. Jatketaan, kunnes oma esine tulee omaan käteen takaisin.

Puuruutu:

Tutkitaan pienissä ryhmissä, mitä löytyy polun lähipuiden pinnalta ja ympäristöstä. Ryhmät valitsevat erilaisia puita: mänty, koivu(pökökeli), kuusimaapuu ja kuusikelo (pystypuu) ja haapa. Lasketaan, kuinka

monta eri lajia sammalia, jäkäliä, kääpiä ja puun varjossa kasvavia kasveja on. Yritetään tunnistaa mukana tuotujen määrityskirjojen avulla joitakin lajeja.

LIITO - ORAVA

- Miksi liito-orava on harvinainen?
- Miten liito-oravan kotimetsän löytää?
- Miten liito-oravan asuttopulaa voi helpottaa?
- Miksi ja milloin liito-oravan ulosteet ovat kellertäviä?

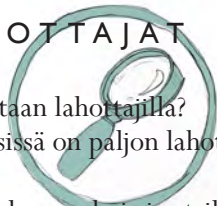


Puuhippa:

Multiharjun parkkipaikalla voidaan leikkiä puuhippaa, jolloin reput ovat puita. Jokainen menee puunsa luo ja opettaja seisoo keskellä ja huutaa: Näätä saalistaa! Oppilaat eli liito-oravat vaihtavat paikkaa keskenään. Opettaja tai hipaksi valittu oppilas koettaa ottaa kiinni juoksijoita. Kiinnijääneistä tulee näätiä. Lopuksi pohditaan miten vaikuttaa, jos saaliseläimiä on vähän petoihin nähden.

LAHOTTAJAT

- Mitä tarkoitetaan lahottajilla?
- Miksi ikimetsissä on paljon lahottajia?
- Katselkaa puiden runkoja ja etsikää erilaisia kääpiä. Huomioikaa, että havu- ja lehtipuilla on omat kääpä-lajinsa. Lajilleen tunnistaminen ei ole välttämätöntä.
- Mitä käävät tekevät puille?
- Löytyykö lähipuista hyönteisiä, jotka asuvat lahoavassa puussa?



VANHAN METSÄN KEHITYSKIERTO

- Miten vanha metsä uudistuu?
- Miten metsän kehityskierto jatkuu kulon jälkeen?
- Miten puun elämän vaiheet näkyvät rungossa ja oksistossa?

Etsikää metsästä eri elämän vaiheessa olevia puita.





- Miten tällainen kuusikko syntyy?
- Mistä kellarikuusikko on saanut nimensä?

- Olkaa hetki aivan hiljaa, laittakaa silmät kiinni: miltä tuntuu? Kuusikossa on viileä ja hieman kostea tunnelma. Nyt nimen merkitys on varmaan jo selvinnyt.

- Miettikää entisajan ihmisiä: Eikö olekin helppo uskoa, että tällaisissa metsissä voisivat viihtyä menninkäiset ja peikot? Kun esi-isämme aikoinaan elivät, kaikki metsät olivat luonnontilaisia ja vanhoja naavametsiä oli paljon. Ihmiset uskoivat, että vanhoissa metsissä asuivat metsänjumalat, maahiset ja muut kummajaiset. Etsikää maahisten juurakoita ja keijukaisten koloja lähipuista.

Tutustutaan metsän taruihin ja puu-uskomuksiin.

Vinkki: Metsän taruolentoista voi kirjoittaa aineen retken jälkeen tai maalata satumetsän.



- Pysähtykää jossakin sopivassa kohdassa polulla ja olkaa hetki aivan hiljaa.

- Yhteyteen vanhojen puiden kanssa pääsee halaamalla niitä. On vain muistettava valita aivan polun lähellä olevia puita, sillä polulta poikkeaminen on kiellettyä. Oppilaat huomaavat, kuinka isoja puut ovat - kädet eivät riitä niiden ympärille.

- Polun varrella voidaan harjoitella yksinoloa metsässä: opettaja lähettää oppilaat pienin välimatkoin kävelemään yksin polkua pitkin. Oppilaita vastaanottamassa on toinen aikuinen.

Luontokolo ja CD: Kukin saa pyöreän paperin ja kynän. Oppilaat etsivät polun varrelta itselleen oman paikan. Omassa luontokolossa kuunnellaan ääniä ja piirretään niistä merkkejä CD:lle. Hetken rauhoittumisen jälkeen oppilaat palaavat opettajan luo ja kuulluista äänistä tehdään konsertti. Kukin toistaa yhtä kuulemaansa ääntä.

Metsänhaltija: Yksi oppilaista menee istumaan polun varren kivelle, mäen päälle ja hänen silmänsä sidotaan. Muut koettavat lähestyä häntä mahdollisimman hiljaa. Kun kivellä istuva haltija kuulee jonkun tulevan, hän osoittaa sormellaan kulkijaa kohti. Tämän on palattava takaisin lähtöpaikkaan. Leikki loppuu, kun joku on onnistunut pääsemään haltian luokse tämän huomaamatta.

Eläimet elinympäristössä: Opettaja kuvailee alueen eläimiä ja niiden käyttäytymistä ja oppilaat muodostavat eläinmaiseman valitsemalla roolin.

YLÄKOULU



VANHAN METSÄN LUONTEENPIIRTEET

- Miten vanha metsä syntyy?- Miksi vanhojen metsien osuus metsistämme on niin vähäinen?
- Vertaile, miten vanha luonnonmetsä eroaa vanhasta talousmetsästä?

Tutkikaa valokuvia, piirtäkää, mieltikää, mitä eläimiä voisi asua missäkin.

- Mitkä ovat vanhan metsän valaistus- ja kosteusolot, miten ne vaikuttavat metsän aluskasvillisuuteen?

VANHAN METSÄN KEHITYSKIERTO



- Miten vanha metsä uudistuu?
- Miten kulo etenee metsässä? Miten kulojen jäljet näkyvät metsässä?
- Miten metsän kehityskierto jatkuu kulon jälkeen?
- Miten ihmisen hallitseman talousmetsän kehityskierto eroaa luonnonmetsän kehityskierrosta?



VANHAN METSÄN LAJISTO

- Minkälaisen elinympäristön vanha metsä eliölajeille tarjoaa?
- Minkälainen puusto metsässä on, miten se on vaikuttanut vanhojen metsien eliölajiston muotoutumiseen: lintu-, nisäkä-, hyönteis- ja kasvilajistoon?
- Mitkä ominaisuudet edistävät lajien menestymistä aarniometsissä?

Kasviruutu: tutkikaa kasvilajeja 1m * 1m ruudulta polun varrelta ja tunnistakaa ne.

Syöntijäljet: Etsikää polun varren puista ja maastosta syöntijälkiä eläimistä ja pohtikaa, mitä eläimiä voisi asua metsässä?

Eliöverkko: Muodostetaan piiri. Joku sanoo kasvin ja ohjaaja antaa hänelle lankakerän. Toinen oppilas jatkaa eläimellä, joka syö mainittua kasvia. Lankakerä heitetään hänelle. Kolmas kertoo pedon, joka syö mainitun kasvinsyöjän. Jatketaan hajottajiin ja uuteen kasviin saakka. Syntyy verkko eläinten ja kasvien yhteyksistä.



VANHOJEN METSIEN LINNUSTON PESIMISTAVAT

- Mitkä lintulajit kovertavat pesäkolonsa itse lahoppuuhun?
 - Mitkä lajit hyödyntävät jo valmiita pesäkoloja?
 - Mitkä lajit eivät ole kolopesijöitä?
 - Mitkä lajeista ovat tiukimmin vanhan metsän lajeja? Miksi?
- Etsikää kolopesijöistä merkkejä tai koloja puista.

VANHAN METSÄN LAJISTON SÄILYMINEN



- Mitä ongelmia vanhojen metsien saarekkeisuus talousmetsien keskellä aiheuttaa vanhoihin metsiin erikois-
tuneelle lajistolle? Miten tilannetta voitaisiin helpottaa?
- Mitä tarkoittaa metsien monikäyttö ja kestävä metsätalous?
- Menestyvätkö lahoppuun uhanalaiset hyönteiset kaikkialla, missä on lahoppuuta, vai pitääkö puun olla
ikimetsässä?
- Miten lajille sopivien elinympäristöjenlaikkujen etäisyys toisistaan vaikuttaa lajin menestymiseen?
- Mitä tarkoitetaan ekologisella käytävällä?
- Miksi vanhojen metsien uhanalaisten lajien säilyminen luonnossamme on tärkeää?



Syy- ja seuraussuhteet: Mitä ongelmia eliöille seuraa teistä tai hakkuista? Miten ne vaikuttavat lajien liikku-
miseen, ravinnonhankintaan ja pesintään?

Miten itse voit vaikuttaa vanhojen metsien säilymiseen?

Miettikää, voisitteko vaikuttaa jonkun lähimetsän suojeluun?

Järjestäkää aistiretki metsään, kertokaa metsän lajeista ja niiden merkityksestä. Pyytäkää paikallislehden toimittaja mukaan.

Miettikää uhkia ja mahdollisia suojelutapoja. Tehkää aiheesta näyttely koululle tai kirjastoon.

Lähetäkää metsän suojelemiseksi vetoamus maanomistajalle, kuntaan tai ELY-keskukseen.

LAHOTTAJAT

- Mitä lahottajat ovat?
- Mikä merkitys niillä on metsän eliöyhteisössä?
- Etsikää ja tunnustakaa polun varrella kasvavia kääpiä.
- Havainnoikaa naavoja ja loppoja. Mistä niiden runsaus kertoo?





VANHAN METSÄN TUNNELMA

- Pysähtykää jossakin sopivassa kohtaa polkua ja olkaa hetki aivan hiljaa, silmät kiinni.
 - Kuvitelkaa mielessänne metsän asukkaita, puiden kuoren alla liikkuvia kaarnakuoriaisia, pohjakerroksen sammalikossa liikkuvia hyönteisiä ja pikkunisäkkäitä. Tunnetteko olevanne tarkkailun kohteena?
- Luontokolo: Oppilaat etsivät polun varrelta itselleen oman paikan. Omassa luontokolossa kuunnellaan ääniä ja kirjataan ne paperille. Nimetään mahdollisimman monta lajia, joita kuullaan. Nimetään myös oman kolon kasvit ja kuvaillaan niiden tuoksua.

6.6 KIRKKAANLÄMMINKANGAS

ALAKOULU



JÄÄKAUDEN JÄLJET

- Miten harjut ovat syntyneet?
- Mitä muita jääkauden merkkejä luontopolun varrella on nähtävissä?
- Miten supat ovat syntyneet?
- Mitä siirtolohkareet ovat?

HARJUT IHMISEN NÄKÖKULMASTA

- Miksi harjut olivat entisaikaan vesistöjen ohella ihmisten pääkulkuväyliä?
- Millä muulla tavoin ihminen on hyödyntänyt harjuja?
- Miten harjuluonto kestää ihmisen siihen kohdistamat käyttöpaineet?



HARJUNEN LAJISTO

- Mitkä kasvit viihtyvät harjuilla?
- Mitkä eläimet ovat näistä kasveista riippuvaisia?
- Minkälaiset olosuhteet ovat harjuilla?
- Tutustutaan lajien välisiin yhteyksiin hankkimalla tietoa seuraavista harjuluonnon ravintoketjun eläimistä: muurahainen-sinisiipi-ajuruoho.



YLÄKOULU

JÄÄKAUDEN JÄLJET



- Miten Seitsemisharju on syntynyt?
- Mitkä ovat harjuluonnon erityispiirteitä?
- Miten suppakuopat, siirtolohkareet ja riippuvat suot ovat syntyneet?

HARJUT IHMISTEN NÄKÖKULMASTA



- Miten ihminen on hyödyntänyt harjuja?
- Miten harjuluonto kestää ihmisen siihen kohdistamat käyttöpaineet?
- Miten harjuluonnolle aiheutuneita vaurioita on pyritty korjaamaan?
- Miten itse voin vaikuttaa harjujen suojeluun?

Jälkitehtävä: Käykää tutustumassa koulun läheisyydessä olevaan harjuun. Onko harju luonnontilainen vai onko ihminen muuttanut sitä?

6.7 SOLJASET

ALAKOULU

SOLJASTEN LUONTOPOLULLA



Suo elää sadevedestä (taulu 2)

- Miksi monet eteläsuomalaiset suot ovat vähäravinteisia?
- Näetkö ulpukan lehtiä tai kukkia?

Kasvit kertovat suosta (taulu 3)

- Mitkä ovat rämeen tunnusmerkit?
- Tuoksuuko suopursu?



Suo kukkii, lentää ja soi (taulu 4 ja 5)

- Miksi ”pohjoiset” lajit, kuten kapustarinta ja riekko, viihtyvät joillakin etelän soilla?
- Miksi öinen suo tuntuu pelottavalta?
- Mitä marjoja kasvaa soilla?

Mitkä soiden kasvit ovat tärkeitä perhosten toukille?

Istuutukaa hetkeksi pitkoksille. Herkistäkää kuulonne laittamalla kädet kupeiksi korvien taakse. Mitä kuuluu?

Mosaiikki luo runsaan lajiston (taulu 6)

- Millaisiin paikkoihin syntyy suota?

Korpi on kuusen koti (taulu 7)

- Korpi näyttää metsältä, mutta mistä tietää, että ollaan suolla?

Etsikää rahkasammalia maastosta.

Muinaisessa metsässä (taulu 9)

- Miten Jaulinnevan kelot ovat syntyneet?

- Kuinka monta ihmissukupolvea on ehtinyt vaihtua siitä, kun nämä kelot olivat pieniä taimia?

Takaisin suoksi (taulu 10)

- Miksi soita on ojitettu?

- Miten soita ennallistetaan?

YLÄKOULU JA LUKIO

SOLJASTEN LUONTOPOLULLA

Suo elää sadevedestä (taulu 2)

- Miksi monet eteläsuomalaiset suot ovat vähäravinteisia?

Suolammet ovat syntyneet suon turpeen päälle.

- Miten se vaikuttaa lampien ravinnetasoon?

- Miten se näkyy lampien kasvillisuudessa?

Tunnistakaa sadeveden varassa eläviä kasveja: leväkkö ja valkopiirtoheinä.

- Tunnistakaa pullosara! Mitä sen esiintyminen Saari-Solajsen rannalla kertoo?

- Kuvailkaa yhdessä lampea, sen vesitaloutta, ravinnetasoa ja väriä.

Kasvit kertovat suosta (taulu 3)

- Mistä tunnistaa rämeen?

- Minkälaisia kasveja rämeellä kasvaa? Tunnistakaa juolukka, vaivaiskoivu, suopursu.



Haistelkaa suon tuoksua. Suon vesi ja turve tuoksuu happamalta. Tuoksuvia aineita ovat mm. humushapot. Voimakkaimmin tuoksuva kasvi on suopursu.

Suo kukkii, lentää ja soi (taulut 4 ja 5)

- Miksi ”pohjoiset” lajit, kuten kapustarinta ja riekko, viihtyvät joillakin etelän soilla?
- Mitä marjoja kasvaa soilla?
- Mitkä soiden kasvit ovat tärkeitä perhosille?

Istuutukaa hetkeksi pitkoksille. Herkistäkää kuulonne laittamalla kädet kupeiksi korvien taakse.

- Mitä kuuluu?

Mosaiikki luo runsaan lajiston (taulu 6)

- Mikä merkitys soiden ja metsien reuna-alueilla on mm. pienilmaston (valoisuus ja kosteus), kasvillisuuden ja eläimistön kannalta?

Korpi on kuusen koti (taulu 7):

- Korpi näyttää metsältä, mutta mistä tietää, että ollaan suolla?
- Mitä eroja on korven ja rämeen välillä?

Muinaisessa metsässä (taulu 9)

- Miten Jaulinneva on syntynyt? Suo sai alkunsa metsämaan vähitellen soistuessa.
- Millä muulla tavoin suo voi syntyä?
- Miten kelot ovat syntyneet?

Takaisin suoksi (taulu 10)

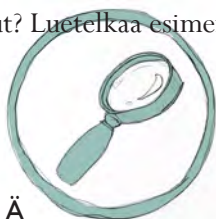
- Miksi soille aikoinaan kaivettiin ojia?
- Miksi suo-ojituksista on nykyisin pääosin jo luovuttu?



ALA- JA YLÄKOULU

SOIDEN RAVINTOKETJUT

Minkälaisia ovat soiden ravintoketjut? Luetelkaa esimerkkejä.



TUMMAA VETTÄ

Tutkikaa suon vettä ja verratkaa järvi- tai juomaveteen.



SOIDEN KERTOMAA

Mitä tarinoita tiedätte soista?

Suonäytelmä: opettaja kuvailee suon eläimiä ja niiden käyttäytymistä ja oppilaat muodostavat eläinmaiseman valitsemalla roolin.

Sulkekaa silmät: miltä suolla tuoksuu?

IHMISEN JALANJÄLKI SOILLA



- Miten ihminen hyödynsi entisaikaan soita? Soilta on kerätty ”suoheinää” karjan talviruoaksi, tupasvillan siemenhaituvia tyynyihin, rahkasammalia kuivikkeeksi karjalle ja vauvoille. Soilta on kerätty myös lakkoja ja karpaloita sekä metsästetty hanhia ja riekkoja.

- Miten soiden ojitus on vaikuttanut suojajistoon ja ojitetun suon lähiympäristöön?

Miten soita ennallistetaan?

Tutustukaa matkalla ennallistettuun suoalueeseen. Mikä maisemassa on muuttunut?



SOIDEN LINNUSTO

Kuunnelkaa ja tunnistakaa soiden lintulajeja.

Eläytykää jonkun suolinnun elämään ja tarkastelkaa suoluontoa sen näkökulmasta.

7 R E T K E I L Y L A P S I R Y H M I E N K A N S S A

Retken ohjaajan ei tarvitse olla suuri eräguru tai kaiken tietävä luontoproffa. Aito kiinnostus lasten kanssa toimimiseen on riittävä pohja. Asioihin, joihin olisi mielenkiintoa, mutta omat taidot eivät riitä, löytyy yhteistyökumppaneita esim. järjestöistä. Retkeilyssä tärkeintä on se, että osaa tehdä olonsa ulkona viihtyiseksi. Se tarkoittaa sopivia varusteita, niiden oikeaa käyttöä, sopivaa retkimatkaa sekä tietenkin hyviä eväitä!

Jokainen lapsien kanssa retkeilevä voi kutsua itseään myös ympäristökasvattajaksi. Ympäristökasvatuksen teorian nostavat tärkeimmäksi yksittäiseksi asiaksi tiellä ympäristövastuulliseksi aikuiseksi lapsuuden luontokokemukset. Lasten kanssa retkeillessä omakin luontosuhde rikastuu: On aina sykähdyttävää nähdä lapsien into ja kyky huomata sellaista, joka itsellä jäi vaille huomiota.

Retkeilyn perustuessa luonnon kunnioittamiseen, tasavertaisuuteen, kiireettömyyteen ja turvallisuuteen otetaan sekä ympäristö että osallistujat huomioon. Kun lapset vielä itse osallistuvat retken suunnitteluun, tuntevat he itsensä paremmin osallisiksi ja sitoutuvat retkeen.

7.1 P O S T I A K O T I I N

Oikeat varusteet valitaan ja pakataan kotona. On siis tärkeää tiedottaa kotiväelle siitä, että ollaan lähdössä retkelle. Tiedotteessa kerrotaan, minne ollaan menossa retkelle, kuinka pitkä matka on tarkoitus kulkea, miten retkelle pukeudutaan ja mitä pakataan reppuun.

Retkellä viihtyminen on pitkälti kiinni oikeasta vaateuksesta ja hyvistä eväistä. Näihin asioihin voi useimmiten vaikuttaa vain kotona, joten vanhemmat ja lapset kannattaa ohjeistaa kunnolla. On erinomaista, jos koululla on pieni varasto varavaatetta (sadetakkeja, saappaita, päähineitä, hanskoja ja villapaitoja), joita voi lainata tarvitseville ja ottaa retkelle mukaan.

7.2 K E R R O K S I A O L L A P I T Ä Ä

Retkivaatetus valitaan sään mukaan. Retkiaamuna on hyvä huomioida vallitseva säätila kurkkaamalla ikkunasta ulos ja tarkastamalla päivälle annettu sääennuste.

Retki sujuu parhaiten, kun vaatetus on sopiva. Sadesäällä retkeily on hieno kokemus, kun itse pysyy kuivana. Retkeillessä käytetään kerrospukeutumisen periaatetta eli puetaan useita ohuita vaatekerroksia päällekkäin. Kerrospukeutumisen perusajatuksena on muodostaa useiden vaatekerrosten välille eristäviä ilmakerroksia.

Sadesäällä retkeilijä pukeutuu sadeasuun ja kumisaappaisiin. Saappaat tai vaelluskengät ovat tarpeelliset, jos on suunnitelmassa retkeily polkujen ulkopuolella. Viileämmällä ilmalla pipo on tärkeä varuste, sillä suurin osa ihmisen tuottamasta lämmöstä haihtuu pään kautta. Koska ihmisen verenkierto pyrkii ensisijaisesti pitämään pään lämpimänä ja vähentää ensimmäiseksi verenkiertoa raajoista, auttaa varpaiden ja sormien paleluun pipon laittaminen päähän.

P Ä I V Ä R E T K E I L I J Ä N K E R R O S P U K E U T U M I S E N A B C

- Alimman vaatekerroksen tehtävänä on siirtää liikkumisen muodostamaa kosteutta iholta seuraavaan vaatekerrokseen.
 - Aluskerrokseksi sopii etenkin keinokuituinen tai silkkinen urheilualusasu.
 - Hellekelillä aluskerroksessa voi olla viileältä tuntuva puuvillaa. Muulloin kauan kosteana pysyvää ja siksi kylmää puuvillaa kannattaa välttää.
- Välikerroksen tehtävänä on imeä kosteutta ja lämmittää.
 - Välikerrosasuiksi sopivat etenkin ohuet fleece-, villa- ja tekoturkisasut.
- Uloimman kerroksen tehtävänä on pitää viima ja sade loitolla.
 - Kuoriasuksi sopii esim. tuulipuku, joka sadesäällä vaihdetaan sadeasuun tai hengittävällä ja vedenpitävällä kalvolla varustettuun retkiasuun.
 - Muista myös päähine ja käsineet!
- Hyvällä ja lämpimällä säällä väli- ja kuoriasua voi säilyttää repussa ja ottaa esiin ilman viilentyessä tai sateen alkaessa

7.3 REPPUUN PAKATTAVA A

Kerrospukeutujan tarvitsemassa reppussa on tilaa vielä muillekin retkitarvikkeille. Istuinalusta on mukava varsinkin viileään ja märkään aikaan. Koululle voi hankkia edullisia makuualustoja marketista, jotka voi leikata retkikäyttöön sopiviksi istuinalustoiksi. Lupit, kiikarit, määrityskirjat ja muistiinpanovälineet ovat hyödyllisiä apuvälineitä luonnontarkkailussa. Jos retkellä on tarkoitus opetella retkeilyyn liittyviä taitoja voivat myös kartta, kompassi, puukko ja tulitikut olla hyödyllisiä varusteita. Lapset on hyvä opettaa huolehtimaan pienistä haavereistaan itse, niitä varten voi kukin ottaa mukaan omat laastarit.

Ryhmän ohjaajan reppuun pakataan hiukan kattavampi varustus: puukko, tulitikut, kartta ja kompassi, matkapuhelin, vesipullo tai useampi riippuen säästä, alueesta ja retken kestosta, pikkupurtavaa, ensiaputarvikkeet, ylimääräisiä sukkia (eri kokoja), ylimääräinen pähkinä, paita ja käsineet, makuualusta ja vessapaperirulla.

7.4 HYVÄ RUOKA PAREMPI MIELI

Retki luonnonsuojelualueelle on hyvä hetki miettiä ruokaan liittyviä valintoja. Etukäteen suunnittelemalla voi vähentää syntyvän jätteen määrää ja valita eettisiä eväitä. Suositaan lähellä tuotettua ja kasvispitoista ruokaa sekä luonnon kalaa ja luomutuotteita. Vältellään ylipakattuja ja pitkälle jalostettuja ruokatuotteita.

Monilla luonnonsuojelualueilla ei ole järjestettyä jätehuoltoa, joten jätteet on huolehdittava itse maastosta. Biojätteet voi jättää kuivakäymälöihin tai kompostoreihin. Tämä roskaton retkeily, jossa kävijät itse huolehtivat jätteensä pois maastosta, vapauttaa turhaan roskaralliin kuluvaan työaikaan muuhun luonnonsuojelutyöhön. Myös saastuttava ja meluava maastoliikenne vähenee. Sen, minkä jaksaa kantaa täytenä maastoon, jaksaa varmasti kantaa tyhjänä pois!

Juomista syntyy vähiten jätettä, kun oppilaille jaetaan jo koululla mehu omiin pulloihin (esim. muovinen limonadipullo). Mehun voi myös ottaa mukaan isossa mehukanisterissa ja tarjota kestopukeista, jotka tiskataan koululla.

Eväät voi pakata koululla oppilaiden omiin rasioihin (esim. vanha margariinirasia), niin vältetään turhaa muovi- tai foliojätettä. Mikäli mahdollista, voidaan eväiksi varata esim. keittoa ruokatermoksissa tai kuljetukseen sopivassa astiassa ja kestolautaset. Mieleenpainuva retkiohjelma on ruuan valmistaminen itse nuotiolla.

7.5 TURVALLISIN MIELIN RETKELLE

Retken turvallisuusasioissa pätee erinomaisesti vanha sananlasku: Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Retken suunnittelun yhteydessä tehdään turvallisuussuunnitelma ja riskikartoitus. Riskikartoitus tarkoittaa eri asioiden huomioista ennakkoon ja niiden luokittelua vähäisestä vakavaan. Turvallisuussuunnitelmassa listataan riskikartoitus huomioiden toimintaohjeet retken eri tilanteisiin.

Jos jotakin kuitenkin sattuu, on rauhallisuus valttia. Harkitse ja toimi luottamusta herättävästi. Tilanteen vaatiessa hälytä apua viipymättä yleisen hätänumeron 112 kautta. Voimassa oleva ensiapukoulutus pitäisi olla vähintään yhdellä lapsiryhmän ohjaajista, mieluummin kaikilla.

7.6 YMPÄRISTÖVINKKEJÄ KOULURETKELLE

Valitkaa kohde läheltä.

Kulkekaa retkikohteeseen mahdollisuuksien mukaan omalla lihasvoimalla tai julkisella liikenteellä. Jos edellä mainitut eivät ole mahdollisia, suosikaa kimpapakyytejä tai tilauslinja-autoa.

Kauempana olevassa kohteessa on hyvä käydä harvemmin ja viipyä siellä kauemmin.

Jos retkelle tarvitaan varusteita, kannattaa suosia lainaamista ja vuokraamista. Usein tarvittavia varusteita ostaessa kannattaa kiinnittää huomiota kotimaisuuteen, kestävyYTEEN ja monikäyttöisyyteen.

Retkellä suositaan merkittyjä reittejä ja polkuja maaston kulumisen välttämiseksi.

Evästelypaikka siivotaan ruokailun päätteeksi.

Tulet tehdään harkiten ja valmiita huollettuja tulentekopaikkoja käyttäen. Muista, että metsäpalovaroituksen aikana avotulenteko on kielletty!

Kaadetaan pesuedet maahan, ei vesistöihin.

Pakataan eväät kestäviin ja pestäviin rasioihin ja pusseihin. Kuoritaan hedelmät ja kananmunat jo ennen retkelle lähtöä. Näin vähennetään retkellä syntyvää jätettä.

Tuodaan jätteet pois maastosta kunnan ylläpitämiin jättepisteisiin tai Metsähallituksen eko- eli lajittelupisteisiin.

Koska ruoantähteet ja muut biojätteet alkavat helposti haista, voidaan ne jättää taukopaikan kompostikäymälään tai kompostoriin. Muistathan, että vain biojätteet kompostoituvat: muita jätteitä ei saa laittaa kompostoriin!

Mikäli retkellä syntyy palavaa jätettä, voidaan puhdas paperi tai pahvi polttaa. Muita jätteitä - kuten alumiinifoliota sisältäviä pakkauksia tai muovia - ei saa polttaa nuotiossa, koska niistä voi muodostua hajoamatonta jätettä ja myrkyllisiä kaasuja.

Siivotaan aina omat ja tarvittaessa myös muiden jätteet.

7.7 LUONNONSUOJELUALUEELLA RETKEILTÄESSÄ HUOMIOITAVAA

Joillakin alueilla liikkuminen on sallittua vain merkityillä poluilla, joillakin alueilla reitin voi valita vapaasti.

Suojelualueilla on yleisesti voimassa rajoitetut jokamiehenoikeudet ja esim. kasvinäytteiden ottaminen on kiellettyä.

Marjastus ja sienestys on yleensä sallittua. Luontoon.fi-verkkopalvelusta löytyy aluekohtaiset ohjeet ja järjestyssäännöt.

8.1 SEITSEMISEN KANSALLISPUISTO

Halla, T. 2002: Kovero. Metsähallitus.

Heikkilä, H. & Lindholm, T. 1994: Seitsemisen kansallispuiston ojitettujen soiden ennallistamissuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja sarja B No 13. Vantaa.

Järventausta, K. 1994: Seitsemisen kansallispuiston perhosista ja vähän muistakin hyönteisistä. Julkaisussa Diamina. Tampereen hyönteistutkijain seura ry.

Leivo, A. , Liedonpohja-Ruuhijärvi, M. & Tuominen S. 1989: Seitsemisen kansallispuiston kasvillisuus. Metsähallitus SU 4.

Liukko, U-M & Peltonen, S. 1988: Pikkunisäkässelvitys Isojärven ja Seitsemisen kansallispuistoista 1987. Metsähallitus SU 4:93.

Nieminen, S. 1995: Seitsemisen kansallispuiston Koveron perinnetilan kasvillisuus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja sarja A No 46. Vantaa.

Metsähallitus 1996: Seitsemisen kansallispuiston Koveron perinnetilan erityissuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja sarja B 29. Vantaa

Metsähallitus 2007: Metsä siimes. Seitsemisen luontokeskuksen näyttely.

Metsähallitus 2009: Seitsemisen suojelualuekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja sarja C 51.

Salokannel, J. 1995: Raportti suurperhosten linjalaskennasta Seitsemisen kansallispuistossa 1995 sekä havainnoinnista Pitämävuorten ls.alueella. Tampereen hyönteistutkijain seura r.y. 25.10.1995.

Savela, M. & Juhantalo, M. 1991: Koveron perinnetilan käyttösuunnitelma. Osa I. Erikoistyönään suunnitelman ovat tehneet Hyvinkäään maatalousoppilaitoksen agrotekniikan harjoittelijat.

Tyllilä, L. 1981: Seitsemisen kelojen katveessa. Ikaalinen.

Vauhkonen, M. 1995: Koveron tilan pesimälinnustoseelvitys Seitsemisen kansallispuistossa 1995.

Vauhkonen, M. 1992: Iso Seitsemisjärven pesimälinnuston inventointi Seitsemisen kansallispuistossa 1992. Lintutieteellisten yhdistysten liitto LYL ry.

Vauhkonen, M. 1995: Pesimälinnuston linjalaskennat Seitsemisen kansallispuistossa 1995. Metsähallitus.

Vauramo, A. 1993: Koveron kruununmetsätorpan historia. Metsähallitus, luonnonsuojelu.

Virolainen E. 1989: Seitsemisen kansallispuiston linnut. Metsähallitus SU 5:33.

8.2 YMPÄRISTÖKASVATUS

- Ahonen, M. ja Hinkkanen, J. 1994: Vihreät varjot. Ympäristöetsivät. Luonto-Liitto.
- Ahonen, M. ja Hinkkanen, J. 1996: Sinisiä arvoituksia. Ympäristöetsivät. Luonto-Liitto.
- Cantell, H. (toim.) 2004: Ympäristökasvatuksen käsikirja. PS-Kustannus.
- Cornell, J. 1998: Sharing Nature with Children. Dawn Publications.
- Cornell, J. 1989: Sharing nature with Children II. Dawn Publications.
- Koivunen, H., Koivunen, V., Tanninen, P., Taskinen, K. ja Leinonen, S. 2004: Jäniksen selässä. Repullinen luontoleikkejä. WSOY.
- Koskinen, S., Makkonen, E. ja Verkka, K. 2001: Talvetaikaa. Helsingin kaupungin hankintakeskus.
- Koskinen, S. & Paloniemi, R. 2005: Ympäristövastuullinen osallistuminen oppimisprosessina. Terra 117:1. Maantieteellinen aikakauskirja.
- Koskinen, S. 2009: Lapset ja nuoret ympäristökansalaisina. Ympäristökasvatuksen näkökulma osallistumiseen. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, julkaisuja 98.
- Niiniaho, J. (toim.) 2007: Lumen ja jään valtakunnassa.
- Palmer, J. 1998: Environmental Education in the 21st Century. Routledge.
- Suomen maakasvatusyhdistys ry 2001: Maakävelyt.
- Susiluoma, S. 2004: Luontoleikit. Luonto-Liitto.
- Taskinen, K. 2001: Villiä elämää. Metsästäjien keskusjärjestö.
- WWF Suomi: Naturewatch-tutkimuslomakkeet. http://www.wwf.fi/ymparisto/ymparistokasvatus/naturewatch_tutkimukset/