

Keski-Suomen luontomuseo

PERINTÖNÄ YMPÄRISTÖ





**Keski-Suomen luontomuseo
Harjun Vesilinnassa 3**



Perintönä ympäristö 4



Kallioille 5



Talviekologiaa kallioilla 6



**Maakunnan luonto on
vaihtelevaa 7**

Teksti: Kirsi Hänninen

Taitto: Marja-Liisa Hyvönen

Etu- ja takakannen kuvat: Hannu Ahonen

Sisällysluettelon kuvat: Hannu Ahonen, Anssi Eloranta, Tapani Kahila

Luonto muuttuu jatkuvasti 13



Pyhä-Häkissä 14



**Luonnontilaiset suot ovat vähenty-
neet 15**



Talousmetsän arvoja 16



Vesille 17





Geologinen aika on huimaavan pitkä 8



Vaarunvuorten rikkaus 9



Ihmisen jäljille 10



Kulttuuriympäristön arvoja 11



Metsään ja suolle 12

Keski-Suomen luontomuseo Harjun Vesilinnassa

Jyväskylän tunnusomainen maamerkki on Syrjänharju, jota nykyisin kutsutaan pelkästään Harjuksi. Nimi juontaa alkunsa Syrjälän tilasta, jonka maista se lohkottiin kaupungin perustamisen yhteydessä vuonna 1837. Aluksi luonnonmuodostuman arvoa ei ymmärretty, vaan harjua uhkasi maa-aineksen otto ja puuston hakkaaminen. Talvisodan aikana se jouduttiin parturoimaan paljaaksi ilmatorjunnan tehostamiseksi, josta on muistuttamassa pihassa oleva ilmatorjuntatykki. Harjulle kasvoi taimista uusi männikkö ja rinteille istutettiin pensasmaista vuorimäntyä ja lehtipensaita. Harju on pinta-alaltaan merkittävä kaupungin viheralue.

Kaupunginarkkitehti Olavi Kivimaan suunnittelema Vesilinna valmistui vuonna 1953. Sitä ennen Harjulla oli sijainnut kivinen vesisäiliö ja puinen näkötorni. Vesilinnan vesisäiliö toimii paineentasausastiana pitämässä tietyn paineen verkossa ja vesivarastona, jonka pinnan taso vaihtelee. Vesilinnassa on ollut runsaasti erilaista toimintaa ennen luontomuseota. Matkailunähtävyytenä se on tarjonnut yli kaupungin ulottuvia näköaloja.

Harju kuuluu Sisä-Suomen reunamuodostumaan, joka kulkee Jyväskylästä Satakuntaan. Näyttelyssä kerrotaan siitä lisää.

Ihminen vaikuttaa vesistöihin 18



Keski-Suomen luontomuseon toimintaa 19



Faktaa Perintönä ympäristö -näyttelystä 21



Esitteen lähteet 22



Kutsu tallentamaan muistitietoa ympäristöstä 24



4 Perintönä ympäristö

Keski-Suomen luontomuseo on osa Jyväskylän yliopiston museon toimintaa. Perusnäyttelyn tehtävänä on kertoa Keski-Suomen luonnon monimuotoisuudesta ja ympäristönsuojelusta. Se on suunniteltu ympäristökasvatusta silmällä pitäen. Se kannustaa kävijöitään ulos maakunnan luontoon. Museo tarjoaa myös vaihtuvia näyttelyitä.

Ympäristössä näkyvät useiden sukupolvien jäljet. Nykyiset ratkaisumme esimerkiksi maankäytössä ja kuluttamisessa vaikuttavat luonnonvarojen riittävyyteen seuraaville sukupolville. Maisema muistaa pitkään, vaikka luonnolla on kyky uusiutua. Luonnonperintö sisältää elotonta ja elollista luontoa kallioista vesistöihin. Kulttuuriperintöön kuuluvat ihmisen aikaansaamat menneisyyden aineelliset ja henkiset jäljet. YK:n kasvatustajärjestö Unescon ja kansallisten tavoitteiden mukaan on varmistettava merkittävän kulttuuri- ja luonnonperinnön säilyminen.

Luonnon monimuotoisuuden vaalimisesta on tullut yhä tärkeämpää nopeiden muutosten yhteiskunnassa, jossa ihmiset muovaavat toimillaan maisemaa sekä maa- ja kallioperää. Elinympäristöjen kadotessa niissä elävät eliöt voivat kärsiä ja kadota. Ympäristönsuojelun tehtäviä on määritelty mm. laissa sekä kansainvälisissä ja kotimaisissa sopimuksissa.



Suomi on sitoutunut kansainvälisin sopimuksin edistämään luonnon monimuotoisuuden suojelua.



Tapani Kahila

Kallioille

Näkymä Sysmän Kammiovuorelta Päijänteelle

6 Talviekologiaa kallioilla

Pohjoisen eliölajisto on sopeutunut talveen. Eläimillä on talven varalle kolme pääkeinoa: pysyä aktiivisena läpi talven ja varmistaa riittävä ravinnon saanti, nukkua kevyttä talviunta tai horrosta. Talviuneen vaipuminen säästää energiaa, koska esimerkiksi mäyrän lämpötila laskee muutaman asteen. Talvihorrokseen vaipuvien eläimien ruumiinlämpö laskee lähelle nolla-astetta ja pulssi hidastuu alhaiseksi.

Monille nisäkkäille on kehittynyt fysiologisia keinoja, joiden avulla ne selviytyvät talvesta. Ne keräävät rasvakerroksen syksyllä ja vaihtavat kesäkarvan paremmin eristävään talvikarvaan.

Hitonhauta Laukaassa



Tapani Kahila

Talviunta nukkuvia supikoiria



Tapani Kahila

Jyrkät kalliot ympäröivät Päijännettä. Myös muualla, esimerkiksi Laukaassa ja Konnevedellä, on arvokkaiksi luokiteltuja kallioita. Pohjoisin Keski-Suomi on maastoltaan tasaisempaa.

Maakunnan luonto on vaihtelevaa

Keski-Suomessa on neljä kansallispuistoa: Isojärvi Kuhmoisissa, Pyhä-Häkki Saarijärvellä, Salamajärvi Kinnula-Kivijärvi -seudulla ja Leivonmäki.

Keski-Suomen luonto jaetaan useisiin eri maisemamaakuntiin. Läntinen pohjoisosa on Suomenselkää, valtaosa maakunnasta kuuluu Itäisen Järvi-Suomen osana Keski-Suomen järviseuutuun ja pienehkö kappale Savonselän seutuun. Eteläinen Keski-Suomi kuuluu Hämeen viljely- ja järvimaan Päijänteen seutuun ja läntinen alue Pohjois-Hämeen järviseuutuun.

Suomenselän alue on Keski-Suomen soisinta osaa. Siellä on vähän järviä ja suuret reittivedet puuttuvat. Humuspitoisia lampia ja erämaisia puroja on runsaasti, ja järvet ovat matalia. Korkokuvaltaan Päijännettä ympäröivät alueet ovat vaihtelevaa ruhjelaaksomaastoa, jolle kalliojyrkänteet ovat ominaisia.

Keski-Suomen maisemamaakunnat
ja seudut:

3. Hämeen viljely- ja järvimaa

3.4 Päijänteen seutu

3.5. Pohjois-Hämeen järviseuutu

4. Itäinen Järvi-Suomi

4.1 Keski-Suomen järviseuutu

4.2 Savonselän seutu

4.3. Lounais-Savon järviseuutu

6. Suomenselkä

(Kivelä Reija: Keski-Suomen perinnemaisemat.

Jyväskylä 2000)



Salamajärven kansallispuisto sijaitsee Suomenselän vedenjakaja-alueella. Siihen liittyy läheisesti Salamanperän luonnonpuisto, joka palvelee tutkimusta, minkä vuoksi retkeily on rajoitettumpaa.

8 Geologinen aika on huimaavan pitkä

Keski-Suomen kallioperä on iältään 1800 – 1900 miljoonaa vuotta. Keski-Suomen kallioperä koostuu graniitista ja granodioriitista, jotka ovat happamia magmasyntysisiä kivilajeja. Ne ovat syntyneet syvällä maankuoren sisällä kivilan hitaasti jäähtyessä. Tummasävyistä granodioriittia on runsaimmin ja se vaihtuu paikoin kvartsidioriitiksi ja graniitiksi. Tummia syväkiviä, peridotiittia, gabroa ja dioriittia, esiintyy paikoitellen. Gabroa on etenkin pohjoisessa Keski-Suomessa.

Keski-Suomen eteläosa kuuluu liuskejaksoon, jonka kivet ovat syntyneet vuorijonojen poimutuksen aikana. Eteläisessä Keski-Suomessa on liuskejakson gneissejä ja uudelleen kiteytyneitä graniitteja. Myös Pihtiputaalla ja Viitasaarella on huomattavia liuskevyöhykkeitä.

Petäjäveden Karikkoselkä on muodostunut meteoriitin iskeytyessä maahan. Karikkoselkä on poikkeuksellisen pyöreä maljamainen järvi.

Jääkauden muovaamiin murroslinjoihin on syntynyt vesistöjä ja kalliojyrkänteiden reunustamia laaksoja. Mannerjään vetäytyessä jäätikkölahden äärelle syntyi Sisä-Suomen reunamuodostuma. Se kulkee Satakunnasta Näsijärven, Jämsän ja Jyväskylän kautta Laukaaseen. Sen osia ovat mm. Muuramenharju, Jyväskylän Harju, Seppälänkangas Jyväskylässä ja Laukaan kirkonkylän poikki kulkeva reunavalli.

Maankäytön paineet uhkaavat erilaisia geomorfologisia muodostumia kuten jääkauden kulutuksesta syntyneitä harjuja ja eloperäisiä soita. Niitä on pyritty kartoittamaan, tutkimaan ja laatimaan suojeluohjelmia. Geomorfologisia muodostumia on luokiteltu valtakunnallisesti, seudullisesti ja paikallisesti merkittäviin kohteisiin.

Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon ympäristövaikutukset.

Vaarunvuorten rikkaus

“Venematka aamuisella Päijänteellä on unohtumaton elämys. Mahtavat, kallioiset vaarat, äkkijyrkät pahtamaiset kallioseinämät ja korkeat, louhikkoiset niemenkärjet, joiden takana laajat, harvaan asutut salomaat levittäytyvät, herättävät jylhän tunnelman. Rauhallisin siivenlyönnlein lentävä hiirihaukka, jonka pesän kiikari paljastaa männyn latvasta louhikkoiselta rinteeltä, lisää maiseman väärentämätöntä alkuperäisyyttä. On tosiaan suurenmoista, että maamme eteläpuoliskossakin vielä on tällaisia seutuja, jotka saavat ihmisen voimakkaasti tuntemaan luonnon läheisyyden!” (Professori Niilo Söyrinki, Suomen luonto 5, 1946)

Vaarunvuorten arvo on ollut tunnettu jo 1800-luvulta. Luonnontieteilijät ja luonnon ystävät ovat keränneet havaintoja sen rikkaasta lajistosta ja taiteilijat ovat ikuistaneet maalauksiinsa jyhkeästä herkkään vaihtelevia näkymiä.

Vaarunvuoret sijaitsevat Korpilahdella Päijänteen Korospohjan rannalla. Vuorten korkein kohta on 122 metriä Päijänteen keskivedenpinnan yläpuolella. Seudun kallioperä on graniittia, jossa on lisäksi amfiboliittia. Jyrkänteen kalliot ovat auringon lämmittämiä etelävuoria, joilla suotuisan pienilmaston ja emäksisen kallioperän ansiosta on eteläisiä ja pohjoisia kalliokasveja.

Alueen suojelluissa lehdoissa kasvaa runsaasti sienilajeja, vuorijalavia, pähkinäpensaita ja monia uhanalaisia lehtokasveja. Vaarulta on löydetty kymmeniä maakunnallisesti ja valtakunnallisesti uhanalaisia eliöitä. Hyönteislajisto ja pesimälinnusto on varsin rikas.



Tälplämustakeiju (*Dircaea quadriguttata*)

Markku Könkkölä

Vaarunvuoret on Keski-Suomen luonnonsuojelullisesti arvokkaimpia alueita. Monet rakentamishankkeet ovat uhanneet aluetta.

Ihmisen jäljille



Perinnemaiseman hoitoa Vaarunniityllä Korpilahdella

Kulttuuriympäristön arvoja

Kulttuuriympäristö on syntynyt historiallisesti ihmisen muokatessa luontoa käyttöönsä. Viljelysmaisema avoimine peltoineen ja niittyineen muodostaa sille perustan. Muinaisjäännökset viestivät asutuksen ja ihmistoiminnan merkeistä. Leimallisinta kulttuuriympäristöä ovat rakennukset ja rakennelmat siltoineen ja aitoineen.

Kulttuuriympäristön suojelu vaatii aktiivista hoitoa ja sitä edeltävää maiseman kulttuuripiirteiden arviointia. Suojelun selkärankana on lainsäädäntö kuten luonnonsuojelu-, rakennussuojelu- ja muinaismuistolait. Maatalouden ympäristötukea on myönnetty maisemien hoitoon. Kylät, yhdistykset ja yksityiset ihmiset ovat kunnostaneet maatalous- ja kaupunkiympäristöjä. Kylien hankkeita ja aktiivista toimintaa on palkittu tunnustuksilla.

Monet eliölajit ovat riippuvaisia kulttuuriympäristöstä ja noin kolmasosa uhanalaisista lajeista elää kulttuuriympäristöissä, joita ovat kuivat niityt ja kedot, tuoreet niityt, hakamaat, kosteat niityt ja ojanpientareet, viljelysmaat, puistot, pihamaat, puutarhat ja rakennukset. Näitä kutsutaan myös perinnebiotoopeiksi.



Tapani Kähäla

Kulttuuriympäristöt syntyvät ihmisen toiminnan seurauksena. Museot pyrkivät edistämään kulttuuriympäristöjen lukutaitoa.

Metsään ja suolle



Luonto muuttuu jatkuvasti

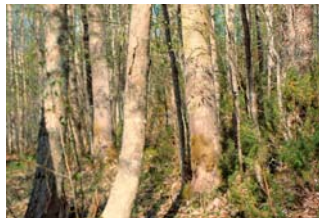
Ihmisen toiminnasta seuraa tahattomia ja tarkoitettuja muutoksia. Tahattomat muutokset voivat olla sattumanvaraisia, kun taas tarkoitukselliset muutokset seuraavat esimerkiksi metsien raivaamista tai ennallistamista.

Luonnon käsite määräytyy kulttuurisesti. Ihmiset ovat eri aikoina ymmärtäneet eri tavalla mitä luonto sisältää. Luonto muuttuu jatkuvasti, esimerkiksi ekologisten häiriöiden seurauksena. Niitä ovat mm. metsäpalot, ankarat sääolot ja ilmaston muutokset. Jotkut häiriöt ovat paikallisia ja hetkellisiä, kun taas toiset ulottuvat laajoille alueille ja pitkiin ajanjaksoihin.

Ihminen on Suomessa esihistoriasta alkaen muovannut luontoa. Metsästäjät vaikuttivat saaliseläimien määriin. Maanviljelykseen siirryttäessä metsiä kaskettiin runsaasti ja käytettiin tervanpolttoon ja laidunnukseen.

Mikä on vanha metsä? Se on luonnonsuojelullisesti arvokas, sen puusto on ylittänyt metsätaloudellisesti suositeltavan uudistusien ja puut ovat usein eri kokoisia. Vanhassa metsässä on keloja ja maapuita. Kohteen arvoa lisäävät vielä mm. ikääntynyt lehtipuusto, haavan ja raidan esiintyminen, puiden palokorot sekä uhanalaiset lajit. Vanhoille metsille on laadittu suojeluohjelma.

Metsän kehityskierrossa metsäpalo jättää jälkeensä muutamia ylispuita ja runsaasti järeää hiiltynyttä puuta. Palon jälkeen lehtipuut vallitsevat. Seuraavassa vaiheessa kuuset lisääntyvät. Jos metsä saa olla luonnontilaisena, siihen kehittyy vanhoja puita. Ikääntynyt puusto harvenee luonnollisen poistuman ja myrskyjen seurauksena. Ellei metsäpalo jälleen muuta kehityskulkua, vanha metsä uudistuu vähitellen aukkopaidoista.



Tapani Kähilä

Keski-Suomessa on niukasti lehtoja. Uhanalainen valkoselkätikka asustaa maakunnan kaakkoisosassa.

14 Pyhä-Häkissä

Pyhä-Häkki sijaitsee Saarijärven pohjoisosissa alueella, jossa metsäkasvillisuus kuuluu vielä eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen, mutta jossa suokasvillisuus vaihtuu keidassoista aapasoihin. Pyhä-Häkki lukeutuu luonnonmaantieteellisesti Suomenselän suomaihin.

Valtaosa puiston metsistä on talousmetsän iän ylittänyttä vanhaa metsää. Puisto tunnetaan eteläisen Suomen mahtavimpana aarniometsänä. Pyhä-Häkin männikköjen keski-ikä on yli 250 vuotta. Järeät kellarikuusikotkin ovat keski-ikänsä yli 200-vuotiaita. Puistossa on myös runsaasti soita: korpia, rämeitä ja nevoja.

Korvet ovat metsäisiä soita, joilla kasvaa kuusta, koivua, haapaa ja leppää. Mustikka ja suomuurain menestyvät korprien kenttäkerroksessa. Rämeillä kasvaa mäntyä, joskus lisäksi koivua ja kuustakin. Suopursu, vaivaiskoivu ja juolukka viihtyvät isovarpurämeillä. Nevoilla kasvaa saroja ja rahkasammalia. Pyhä-Häkissä on vähän lettorämettä, jolla kasvaa lettoisuutta ilmentäviä ruskosammalia.

Pyhä-Häkin korpea



Tapani Kahila

Kansallispuistoissa on luonnon lisäksi ihmisen rakentamia kohteita. Pyhä-Häkkiin kuuluu Poika-ahon torppa ja niittyä.

Luonnontilaiset suot ovat vähentyneet

Suot sijoittuvat vaihtelevasti maakunnan eri osiin. Päijänteen ympäristö on vähäsoisinta. Soita on runsaimmin pohjoisessa Keski-Suomessa Suomenselän vedenjakaja-alueella. Valtakunnallisesti arvokkaiksi soiksi on luokiteltu mm. Kinnulan-Pihtiputaan Väljänneva, Kyyjärven Valleussuo-Löytösuo ja Karstulan Laihistenneva.

Eteläisen Keski-Suomen kunnista Leivonmäki on soisinta aluetta. Leivonmäen Haapasuo oli aikoinaan pinta-alaltaan lähes tuhat hehtaaria, joten se oli poikkeuksellisen suuri eteläisen Keski-Suomen suo. Sen suojelukiista sai laajaa huomiota 1970-luvulla. Se liitettiin ensimmäisiin soidensuojeluohjelmiin ja valtio pakkolunasti noin 500 hehtaarin alueen suojeltavaksi. Myöhemmin suojelualue on laajentunut ostojen ja aluevaihtojen kautta. Eduskunta hyväksyi lain kansallispuiston perustamisesta Haapasuon-Syysniemen alueelle 11.12.2002, ja Leivonmäen kansallispuisto perustettiin maaliskuussa 2003.

Eteläisen Keski-Suomen suot ovat keidassoita, usein maastonmyötäisiä viettokkeitaita, joilla kuivemmat rämekermit ja kosteammat nevakuljut vuorottelevat. Keidassuot vaihettuvat aapasoiksi Karstulan, Saarijärven, Sumiaisten ja Konneveden linjalla. Keski-Suomen aapasoita luonnehtii kostea välipinta ja ne ovat keväisin vetisiä.

Suurin osa keskisuomalaisista soista on ojitettu. Korvet ja rämeet on lähes täysin ojitettu. Suomaiseman suojelussa kuten muussakin suojelussa pidettiin aiemmin tärkeänä luonnontilaisuuden säilyttämistä. Nykyisin luonnontilaisuuden luomiseen pyritään soiden ennallistamisella. Suon pintaosien kosteussuhteet on saatava kasveille mahdollisimman luonnonmukaisiksi.



Leivonmäen Haapasuo

Tapani Kahila

Suot ovat arvokasta suomalaista luontopääomaa eurooppalaiseen Natura 2000-suojeluverkostoon.

16 Talousmetsän arvoja

Metsiä käytetään samanaikaisesti moneen eri tarkoitukseen. Niillä on maisemallisia ja esteettisiä arvoja, ne tarjoavat virkistystä ja hyödykkeitä kuten puuta, marjoja, sieniä ja riistaa. Virkistysalueille on rakennettu reittejä, viittoja ja tulipaikkoja.

Virkistysreittien varrella voi olla suojeltuja alueita, rakennuksia ja talousmetsää, jota omistavat kunnat, muut julkiset yhteisöt ja yksityiset. Metsäpolitiikasta ovat vastuussa erilaiset päättäjät ja omistajat. Metsäkeskus seuraa alueellisen metsäohjelman toteutumista keräämällä tietoja metsätaloudesta.

Metsää voidaan tuottavuuden kannalta tarkastella puuston tilavuutena ja kasvuna. Metsien laatuun vaikuttavat puuston tiheys, puulajien keskinäiset suhteet ja tuhot.

Uusi metsälaki kannustaa pehmeämpään metsätalouteen. Metsään jätetään lahoppuuta ja arvokkaita pienkohteita, kuten lähteiden ja purojen ympäristöjä, varjellaan raskaalta maankäsittelyltä. Lannoitus ja kovat maanmuokkauskeinot kuten auraus ovat vähentyneet.



Hannu Ahonen

Metsät ovat Suomen arvokkain luonnonvara. Tulevilla sukupolvilla on oikeus metsien luonnonperintöön kaikessa rikkaudessaan ja runsaudessaan.



Anssi Eloranta

Vesille

18 Ihminen vaikuttaa vesistöihin

Ihmisen toiminta on muuttanut vesistöjä. Teollisuus, asutus sekä metsä- ja maatalous ovat kuormittaneet ravinteillaan vesistöjä ja kaatopaikoilta on kulkeutunut valumavesiä vesistöihin. Likaaminen on vähentynyt ja vesiensuojelu on tehostunut. Vaikka itse vesi puhdistuisikin, vesistöjen pohjiin on kertynyt pitkävaikutteisia myrkyllisiä aineita.

Päijänteen veden laatu on parantunut huomattavasti 1960-luvulta 2000-luvulle. Jätevesipäästöt on saatu kuriin, mutta kalasto ei ole kuitenkaan parantunut vastaamaan puhtaamman veden lajikoostumusta. Päijänne on Suomen toiseksi suurin järvi. Siihen laskevat Viitasaaren, Saarijärven, Rautalammin ja Jämsän reittivedet järvineen, koskineen ja jokineen.

Pohjoisen Keski-Suomen suurimmat järvet ovat Kolima, Kivijärvi, Keitele ja Konnevesi. Keitele on Kymijoen vesistön yläosan suurin järvi. Se yhdistettiin kanavilla Rautalammin reitin järviin jo 1920-luvulla. Vuonna 1993 valmistui vesitieyhteys laivoille viiden sulun kautta. Keitele on vähäravinteinen järvi. Järven pohjoisosa on jossain määrin eteläosaa ruskeavetisempi.

Maakunnan mahtavia koskia ovat Viitasaaren Huopanankoski, Laukaan Kuusaankoski, Koliman-Keiteleen koskiketju ja Saarijärven-Konneveden koskireitit. Kaikkien vesistöjen osuus maakunnan pinta-alasta on noin kuudennes.

Vesistöjä kunnostetaan veden laadun parantamisen, lajiston ja virkistyskäytön vuoksi. Järviä on kunnostettu vähempiarvoisia kaloja kalastamalla, hapettamalla, haitallisia sedimenttejä käsittelemällä ja fosforia saostamalla. Virtavesiin on tehty syvänteitä ja levitetty kutusoraa ja kiviä, jotta kaloille olisi suotuisia elinympäristöjä ja lisääntymispaikkoja.

Jos ilmasto lämpenee, myös vesistöjen keskilämpötila nousee. Viileään veden tottuneiden eliöiden sopeutuminen saattaa joutua koetukselle.



Museonjohtaja, professori
Janne Vilkkumäki



Museon varajohtaja 30.4.2003
saakka, lehtori Veli Saari



Museon varajohtaja, dosentti
Janne Kotiaho



Konservaattori Jarkko Mäntynen



Suunnittelija Hillevi Kotiranta



Intendentti Tanja Koskela



Asiakaspalvelusihteeri Seija Peltola

Museomestari Tapani Kahila



Konservaattori Hannu Ahonen



Suunnittelija Kirsi Hänninen ja
puuseppä Mika Hirvonen



Keski-Suomen luontomuseon toimintaa

20 Luonnontieteellisen museon päätehtävä on tallentaa aineistoa luonnon monimuotoisuudesta. Museoon on kertynyt vuosikymmenien aikana laaja kokoelma eläin-, kasvi- ja kiviläytelmiä. Kokoelmat karttavat jatkuvasti lahjoitusten ja tutkimuksen tuloksena. Kokoelmien karttumista lisää yksityisten lahjoittajien ohella vanhojen metsien uhanalaisten hyönteisten kartoitus. Luonnontieteellisellä museolla on vastuu ottaa kuolleita eläimiä vastaan. Konservattori hoitaa museon kokoelmia ja preparoi eläimiä sekä ylläpitää tilastoja.

Kasvitieteellinen puutarha sijaitsee hajautettuna yliopiston eri toimipisteiden ympärillä: Seminaarinmäellä, Mattilanniemessä ja Ylistönrinteellä. Suunnittelija vastaa lajien hankkimisesta, kasvirekisterin luetteloinnista ja antaa ohjeita alueiden hoidosta.

Jyväskylän yliopiston museon luonnontieteellisen osaston henkilökunta:

Yliopiston museon johtaja:	Professori Janne Vilkkumäki
Varajohtaja:	Lehtori Veli Saari (30.4.2003 saakka), dosentti Janne Kotiaho (1.5.2003 alkaen)
Intendentti:	Tanja Koskela
Konservattori:	Jarkko Mäntynen
Suunnittelija:	Hillevi Kotiranta (kasvitieteellinen puutarha)
Museomestari:	Tapani Kahila (yhteinen kulttuurihistoriallisen osaston kanssa)
Asiakaspalvelusihteeri:	Seija Peltola



Faktaa Perintönä ympäristö -näyttelystä

Rahoitus: Euroopan aluekehitysrahasto EAKR
 Keski-Suomen liitto
 Jykes Oy
 Jyväskylän kaupunki
 Jyväskylän yliopisto
 Keskimaa
 Keski-suomalainen
 Keski-Suomen Osuuspankki
 Länsi-Suomen lääninhallitus
 Metsähallitus
 Metsäliitto
 Ellen ja Artturi Nyyssösen säätiö
 Valtra Oy Ab
 Vapo Oy

Käsikirjoitus, suunnitteluideat ja tekstit: Kirsi Hänninen

Näyttelyrakenteiden visuaalinen suunnittelu: Kirsi Hänninen ja Tapani Kahila

Näyttelyrakenteiden tekninen suunnittelu ja valaistus: Tapani Kahila

Maastojen tekeminen, eläinten ja kasvien konservointi: Hannu Ahonen (nisäkkäät ja linnut), Jukka Saari, Fish Art (vesistöosasto)

Vesistöosan taustamaalaukset: Erkki Saari

Geologian osasto: Tapani Tervo ja Markku Hytönen. Pienoismallit: Hannu Rönty. GTK.

Taustakuvat: Tapani Kahila, Hannu Ahonen

Tekstien taitto ja www-sivut: Marja-Liisa Hyvönen

Puutyöt ja vitriinit: Tapani Kahila, Mika Hirvonen, Kimmo Seppänen T:mi ja Viita-Lasi Ky

Rahoituskoordinointi: Petri Ahlroth, Erja-Maija Julkunen ja Tanja Koskela

Näyttelytekstien ja valokuvien painatukset: Kopijyvä Oy, Foto Saarinen ja Metrix Oy

AV-tekniikka: Tecline Oy

Äänitekniikka: Altekno Oy

Luontoäänet: Heino ja Martti Hanhela sekä Lauri Hallikaisen Kultasointu

Luonto-ohjelmat tietokoneilla: GTK, Heino ja Martti Hanhela ja Teemu Nieminen

22 Esitteen lähteet

Haila, Yrjö & Levins, Richard 1992: Ekologian ulottuvuudet. Tampere: Vastapaino.

Hallman, Johanna: Keski-Suomen Natura 2000 –verkosto. Ambios CD-rom. Jyväskylä: Keski-Suomen ympäristökeskus.

Heikkilä, Tapio 2001: Kulttuurimaiseman suojelu. - Rakennusperintömme. Kulttuuriympäristön lukukirja. Helsinki: Museovirasto & Rakennustieto.

Heikkinen, Pertti 1989: Pyhä-Häkin kansallispuiston kasvillisuus. Helsinki: Metsähallitus. SU 4:13. 3. korjattu painos.

<http://www.helsinki.fi/ml/maant/geofi/>

<http://www.ksly.net>

<http://www.saunalahti.fi/~vaarujht/index.html>

<http://www.vyh.fi>

Jyväskylän Puutarhaseura 1896-1986. Toim. Eila Korpiaho, Tauno Käki & Kalevi Pulkkinen. Jyväskylä 1986: Jyväskylän Puutarhaseura ry.

Koistinen, Arja 2000: Luonnon monimuotoisuus ja uhanalaiset lajit. Keski-Suomen luonto. Ambios CD-rom. Jyväskylä: Keski-Suomen ympäristökeskus.

Oikari, Aimo 1997: Vesistöjen pilaamisesta vesiensuojelun aikaan. Suomen luonnon sata vuotta. Suomen Biologian Seuran Vanamon juhla-kirja. Toim. Seppo Turunen, Pertti Uotila, Jaakko Syrjämäki, Timo Koponen ja Mari Walls. Helsinki: Suomen Biologian Seura Vanamo. Luonnon Tutkija 5. 1996. 100. vuosikerta.

Polojärvi, Katja, Luoto, Miska & Heikkinen, Risto 2000: Karttapohjainen tarkastelu geomorfologisten muodostumien suojelutilanteen arvioinnissa. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristö 384.

Saari, Veli 1999: Keski-Suomen luonnon historia. – Keski-Suomen historia I. Keski-Suomen vanhin historia. Toim. Mauno Jokipii. Jyväskylä: Keski-Suomen maakuntaliitto.

Saari, Veli: Keski-Suomen suot. Ambios CD-rom. Jyväskylä: Keski-Suomen ympäristökeskus.

Salminen, Sakari & Salminen, Olli 1998: Metsävarat Keskisessä Suomessa 1988-92 sekä koko Etelä-Suomessa 1986-92. Helsinki: Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 710. Valtakunnan metsien inventoinnin tutkimusohjelma.

Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Uhanalaisten lajien II seurantarayhmä. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Taipale, Kalle & Saarnisto, Matti 1991: Tulivuorista jääkausiin. Suomen maankamaran kehitys. Porvoo: WSOY.

Vanhon metsien suojelu valtion mailla Etelä-Suomessa 1992: Vanhojen metsien suojelutyöryhmän osamietintö. Ympäristöministeriö. Ympäristönsuojeluosasto. Työryhmän mietintö 70.

Vauhkonen, Marko 1997: Korpilahden Vaarunvuorten pesimälinnusto. Keski-Suomen luonto 74.



Kutsu tallentamaan muistitietoa ympäristöstä

Jos Sinulla on tallennettuja kokemuksia Perintönä ympäristö -näyttelyssä esitellyistä kohteista tai muusta keskisuomalaisesta ympäristöstä voit toimittaa niitä Keski-Suomen luontomuseolle Vesilinnkaan. Otamme vastaan esimerkiksi luontopäiväkirjoja sekä muuta kirjallista, kerättyä ja äänitettyä luontoaineistoa. Voit myös vastata verkossa olevaan lomakkeeseen www.jyu.fi/tdk/museo/muisti.html.



Me kaikki vaikutamme toimillamme ympäristöön.