

A snowy owl with orange eyes is shown in flight, its wings spread wide, flying over a large, silver metal padlock that is attached to a tree trunk. The background is a soft-focus green forest scene with sunlight filtering through the trees. The owl is positioned at the top of the frame, flying towards the right. The padlock is the central focus, with its shackle open and a set of keys hanging from it. The text 'MELLI' and 'LUONTOPAKOPELI' is overlaid on the image in a stylized, black, sans-serif font.

MELLI LUONTOPAKOPELI

MELLIN METSÄINEN MYSTEERI



TERVETULOA MELLIN METSÄISEEN MYSTEERIIN

Luvassa on haastetta, oivalluksia ja uusia näkökulmia metsien mahdollisuuksiin. 🌲 Tämä peli vie sinut keskelle erilaisia luontoaiheita ja pulmia, joissa tarvitaan tiimityötä, luovuutta ja päättelykykyä.

Mikä Melli oikein on?

Melli-pakopeli on osa MELLI-hanketta, joka tuo esiin metsien ja luonnontuotteiden tarjoamia mahdollisuuksia ja rohkaisee näkemään luonnon uudella tavalla. Metsistä löytyy paljon enemmän kuin ensisilmäyksellä huomaa: hyvinvointia, liiketoimintaa ja kestävää tulevaisuutta. 🌱

Lähde mukaan haasteeseen!

Tässä pelissä onnistuminen vaatii nokkeluutta, yhteistyötä ja uudenlaista ajattelua. Onko tiimillänne tarvittavat taidot ja asenne? Testatkaa taitonne ja sukeltakaa luonnon tarjoamiin tehtäviin. Oletko valmis? Peli voi alkaa!

Pelin suunnittelu: Anu Huttunen (Savon ammattiopisto) ja Piia Ratava (Metsäkkö)

Ulkoasu ja taitto: Metsäkkö

Kuvat: MELLI-hanke, Metsäkkö ja Dall-e tekoäly

Pelin toteutus: MELLI-hanke

MELLI-Metsistä ja luonnontuotteista liiketoimintaa-hanke on edistänyt luonnontuotealan osaamista Pohjois-Savossa sekä kehittänyt luonnontuotealan liiketoimintaa ja metsien monikäyttöä 1.12.2022-31.12.2024.



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Pelin valmistelu

Kohderyhmä: yläkoulu, lukio, ammatillinen koulutus, aikuiset

Kesto: 45min-1h (sis. ohjeistus ja vastausten läpikäynti)

Paikka: mikä tahansa, mielellään ulkona (metsässä)

Pelin valmistelu:

- pelimateriaalien tulostus kaksipuoleisena (pitkän sivun ympäri käännettynä) ja laminointi
 - leikkaa luonnontuotekortit, jokaisenoikeus-väittämät ja 5.pulman anagrammit erilleen
 - lisävinkki: jos käytät luonnontuotekortteja ryhmiinjaossa, tulosta sivuja 5-8 niin, että saat kortin jokaiselle pelaajalle. Pelaajat muodostavat sitten ryhmät luonnon-tuotteiden mukaan.
 - leikkaa palapeli paloiksi
- mahdollisten palkintojen hankinta
- tarvikkeet (HUOM! Peliä voi pelata joko oikeilla numerolukuilla ja lukituilla laatikoilla tai niin, että ohjaaja toimii "lukkona", jolle kerrotaan koodit)
 - paperi + kynä joka ryhmälle
 - ajastin (esim. kännykästä)
 - 4 x säänkestävä laatikko pulmille (ei pakollinen, jos tehtävät on laminoitu)
 - narua tehtävien ripustamista varten puihin (ei pakollinen)
 - 4 x lukko ja lukittava laatikko (ei pakollinen, koodit voi myös näyttää paperilta ohjaajalle)
- laita pulmalaatikoihin tai kiinnitä narulla toisiinsa
 - Pulma 1: Jokaisenoikeus-väittämät 4 kpl
 - Pulma 2: luonnontuotteet 5kpl ja tarina
 - Pulma 3: Palapeli ja vihje
 - Pulma 4: Ristikko ja koodiavain
 - Pulma 5: anagrammit lukituissa laatikoissa tai ohjaajalla
- pulmien vieminen esim. eri ilmansuuntiin lähtöpaikasta
- varaa pelin valmisteluun enemmän aikaa ensimmäisellä kerralla!

Pelin kulku



- Neljään ryhmään jako (esim. luonnontuotekorttien avulla, ohje ed. sivulla)
- Sääntöjen ja pelinkulun selostus pelaajille
- Pelissä on viisi luontoaiheista pulmaa, jotka ryhmien tulee ratkaista. Ensin ratkaistaan pulmat 1-4 ja niistä saatujen vihjeiden avulla pulma 5.
- Pulmista 1-4 tulee vastauksena 4-numeroinen koodi, jolla
 - aukaistaan oikea numerolukko ja laatikko **tai**
 - koodi kirjoitetaan paperille ja näytetään ohjaajalle
- Jokaisesta ratkaistusta pulmasta (1-4) saa yhden vihjeen 5. pulmaan. Vihje on anagrammi eli sana, jonka kirjainten järjestys on sotkettu. Anagrammi löytyy joko koodilla avattavasta laatikosta tai sen saa ohjaajalta. Jos pelaajat saavat kaikki pulmat 1-4 ratkaistua, anagrammeja on lopuksi neljä.
- Viides pulma on selvittää oikeat sanat ja niistä muodostuva neljän sanan lause. Kukin ryhmä näyttää lauseet lopuksi ohjaajalle.
- **Aloitus:** ryhmät valitsevat aloituspulman ja ohjaaja mittaa aikaa 5min/pulma. Kun aika päättyy, ryhmät vaihtavat myötöpäivään seuraavalle tehtävälle - riippumatta siitä onko tehtävä saatu ratkaistua vai ei. Ohjaaja mittaa jälleen 5min aikaa, kunnes kaikki ryhmät ovat käyneet läpi neljä ensimmäistä pulmaa.
- Ryhmät kirjoittavat viidennen pulman ratkaisun (eli neljän sanan lauseen) paperille ja näyttävät sen pelin lopuksi ohjaajalle; tähän ei ole 5 min aikarajaa.
- **Lopetus:** tehtävien oikeat ratkaisut käydään läpi, mahdolliset palkinnot jaetaan ja pelin aiheista keskustelua voi jatkaa linkkien ja lisätietojen avulla.

Säännöt ja huomioitavaa ohjaajalle:

- Kaikki ryhmät tekevät kaikki pulmat vuorollaan, joten ei ole väliä mistä kukin aloittaa.
- Numeroita/sanoja ei huudella ääneen, ettei muut ryhmät kuule
- Jokaisessa pulmassa (1-4) on eri koodi.
- Mitään ei tarvitse rikkoa tai käyttää voimaa.
- Jos tehtävä on suoritettu alle 5min, odota rauhassa, että aika päättyy.
- Pelin kestoa/vaikeustasoa voi muokata esim. piilottamalla pulmat kauemmas metsään/vähentämällä suoritusaikaa.



Pulma 1: Jokaisenoikeudet

Metsässä liikkumiseen ja luonnontuotteiden ottamiseen ja keräämiseen on ohjeet eli ns. metsän liikennesäännöt. Näitä kutsutaan nimellä jokaisenoikeudet. Tutustu seuraaviin väittämiin: saatko tehdä niitä jokaisenoikeudella eli ilman maanomistajan lupaa vai et. Oikeat vastaukset antavat sinulle koodin. Huomioi, että oikea järjestys tulee kysymysten järjestyksestä (pelin ohjaaja voi lisätä haastetta sekoittamalla kysymysten järjestystä)

OIKEA VASTAUS: 2731

1. Saatko kerätä jokaisenoikeudella kuusenhavuja kaatuneesta kuusesta? EI (2)
 - o *Puuvartisista kasveja tai sen osia ei saa ottaa ilman lupaa. Tämä koskee myös kaatuneita puita.*
2. Tarvitset nuotioon tekoon sytykettä ja löydät maasta koivuntuohta. Saatko ottaa sen ilman maanomistajan lupaa? KYLLÄ (7)
 - o *Maassa irrallaan olevia tuohenpalasia, oksanpätkiä ja käpyjä saat kerätä jokaisenoikeudella. Puusta tuohta ei saa irrottaa ilman lupaa.*
3. Metsässä kasvaa monia villiyrtejä mm. ketunleipää (=käenkaali). Saatko napata tämän mukavan kirpeän herkun sammalmättäältä suuhusi? KYLLÄ (3)
 - o *Jokaisenoikeudella saa kerätä rauhoittamattomia kasveja. Suojelualueilla (luonnonsuojelualueet, kansallispuistot, luonnonpuistot) tämä on kuitenkin kiellettyä.*
4. Pakurikäävistä saa terveellistä teetä. Saatko ottaa pakurikäöpää koivun rungosta teen keittoon? EI (1)
 - o *Pakurikäöpä on puussa kasvava sieni. Sienestys on jokaisenoikeus, mutta poikkeuksellisesti pakurikäävän ottaminen puusta ei ole.*

Jokaisenoikeuksilla tarkoitetaan jokaisen oikeutta olla luonnossa siitä riippumatta, kuka maan omistaa. Lisätietoa löytyy Luontoon.fi-sivustolta.

Pulma 2: Metsien erikoisluonnontuotteet

Selvitä numerokoodi kuvien ja tarinan avulla. Tutki luonnontuotekortteja ja tarinaa, mitä yhtäläisyyksiä niistä löytyy?

OIKEA VASTAUS: 2273

Tarinasta löytyy järjestyksessä kuvissa esiintyvät luonnontuotteet: kuusenkerkkä (2), mahla (2), pakuri (7) ja tuohi (3).

Viidennessä kuvassa oleva käenkaali (8) ei ole tarinassa mukana, vaan on hämäystä. Myös tarinassa esiintyvä pihka on hämäys.

Kuhunkin kuvaan on kätkeyty numero, joista muodostuu koodi tarinan mukaisesta järjestyksestä.

Jokaisesta luonnontuotteesta on lyhyt info kuvan takana.

Lisätietoa erikoisluonnontuotteista löytyy Aitoluonto.fi-sivustolta.



Pulma 3: Herkkuja luonnontuotteista

Monia luonnontuotteita voi käyttää monipuolisesti ja ihan uudella tavalla esim. leivonnassa. Tämän herkullisen palapelin avulla saat selville seuraavan koodin.

VASTAUS: 6852

Koodin numerot tulee herkkujen määrästä (kunkin herkun lukumäärä kuvassa) ja järjestys palapelistä, jossa herkut on myös nimetty (aakkosjärjestys).

B Kuusenkerkkä-porkkanaleivokset: 6 kpl

C Kuusenkerkkäfudge: 8 kpl

D Kuusenkerkkäposset: 5 kpl

E Kuusenkerkkä-koivunlehti hyydykekakku: 2 kpl

Palapelin kuvassa nähtäviin leivonnaisiin ja juomaan löytyy ohjeet Makuja metsästä -reseptivihkosta, joka löytyy verkkoversiona.

Pulma 4: Metsän monet mahdollisuudet

Metsästä on moneksi ja varsinkin monimuotoisesta metsästä. Selvitä metsäisen ristikon avulla numerokoodi!

VASTAUS: 8917

Ristikkoon muodostuu sanat 1. RAUDUSKOIVU, 2. ERÄOPAS, 3. HIILIDIOKSIDI, 4. LAHOPUU ja pystyyn vihreälle pohjalle sana KELO, joka on paperin toisella puolella olevan koodiavaimen avulla käännettynä 8917 (K = 8, E=9, L=1, O=7). Lisävihje KELOlle: Tämä on metsän hopeanharmaa komistus ja ikaikainen jätti.

Lisätietoja:

Rauduskoivu: Suomessa kasvaa luonnonvaraisena kolmea eri koivulajia: raudus-, hies- ja vaivaiskoivu. Mahlaa voi valuttaa raudus- tai hieskoivusta. Keskipokoisesta koivusta valuu mahlaa noin 2-4l/vrk, mutta isokoisesta koivusta jopa 10 litraa ja ylikin. Infokortti mahlasta Metsäkeskuksen sivulla: <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/luoppo-infokortti-mahla.pdf>

Eräopas: Eräopas taitaa luonnossa liikkumisen ja retkeilyn eri vuodenaikoina ja osaa suunnitella luontoon perustuvia palveluja asiakkaille. Eräoppaaksi voi koulutautua suorittamalla Luontoalan ammattitutkinnon esim. Savon ammattiopistossa (www.sakky.fi).

Hiilidioksidi: Lue lisää metsien merkityksestä ilmastonmuutoksen torjunnassa Metsät ja ilmastonmuutos -esitteestä: <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/metsat-ja-ilmaston-muutos.pdf>

Lahopuu: Lahopuu on tärkeää metsän elämän kirjolle, sillä metsälajeista neljännes, yhteensä noin 5 000 lajia, on riippuvaisia lahopuista. Lahopuusta riippuvaisia lajeja on lähes kaikissa eliöryhmissä. (wwf.fi).

Kelo: Kelo on pystyyn kuollut, kuivunut puu, joka on pudottanut kuorensa. Yleensä kelo on mänty ja sen ikä voi olla useita satoja vuosia. Kelot ovat arvokkaita metsän monimuotoisuuden lisääjiä.

Pulma 5: Out on nyt in!

Jokaisesta pulmasta 1-4 tulee uusi vihje, anagrammi, jotka yhdessä muodostavat lauseen. Järjestä kirjaimet oikein, järjestä sanat oikeaan järjestykseen - mikä lause muodostuu?

VASTAUS: 1. TULOON = LUONTO 2. EKETE=TEKEE

3. ELLISUN=SINULLE JA 4. ÄHVYÄ=HYVÄÄ = LUONTO TEKEE SINULLE
HYVÄÄ!

Lisätietoa luonnon hyvinvointivaikutuksista esim. Green Care Finland -sivuilta.

KUUSENKERKKÄ



2

TUOHI



3

TUOHI

Tuohta saadaan koivuista, ja sitä on hyödynnetty monipuolisesti jo esihistorialliselta ajalta lähtien. Tuohi oli käyttökelpoista eri asioihin mm. tuohikontteihin, virsuihin ja ongen kohoksi. Tuohi ei lahoa nopeasti, ja se on hyvin vedenpitävää, ja pitää myös lämpöä. Nykyisin tutuin käyttötarkoitus on sytykkeenä, mutta tuohen keruu ja tuohikäsitetyt sopivat metsänomistajille pieneksi lisätulon lähteeksi tai luontopalvelu- ja matkailuyrittäjille osaksi muita palveluita. Tuohen kerääminen puusta vaatii maanomistajan luvan.

KUUSENKERKKÄ

Kuusenkerkät ovat kuusen pehmeitä ja vaaleanvihreitä vuosikasvaimia. Kerkissä on paljon C-vitamiinia, mutta myös A-vitamiinia, hivenaineita ja antioksidantteja. Kerkkiä voi syödä sellaisenaan tai niistä voi valmistaa esimerkiksi siirappia sekä kuusenkerkkäjuomaa. Kerkkien keruu aika on lyhyt, 2-4 viikkoa touko-kesäkuussa. Kerkät kerätään 2-5 cm pituisina. Kerääminen vaatii maanomistajan luvan.

KETUNLEIPÄ



MAHLA



MAHLA

Koivu käyttää mahlaa kasvun käynnistämiseen keväällä. Mahla sisältää pääosin vettä, mutta myös hieman sokeria, kivennäis- ja hivenaineita. Siksi se sopiikin terveelliseksi juomaksi. Mahlaa käytetään myös useiden eri ihonhoito- ja hiustuotteiden raaka-aineena. Mahlaa kerätään keväällä, kun maa alkaa sulaa. Mahlaa voi valuttaa samasta puusta useita vuosia. Mahlan kerääminen vaatii maanomistajan luvan.

KÄENKAALI, KETUNLEIPÄ

Apilaa muistuttava ketunleipä on monen tuntema villiyrtti. Se kasvaa varjoisissa kuusikoissa ja lehtomaisissa metsissä. Happamanraikas maku sopii moniin ruokiin, muun muassa salaatteihin ja koristeiksi, mutta parhaimmillaan se on suoraan metsästä suuhun napsittuna. Käenkaali sisältää oksaalihappoa, joka suojaa kasvia etanoilta ja hyönteisten toukilta. Sen vuoksi sitä kannattaa käyttää vain pieniä määriä. Ketunleipiä voit kerätä jokaisenoikeudella.



PAKURI

Pakurikäpä on lahohtajasieni, joka kasvaa yleensä koivun rungolla.

Pakuri on pinnaltaan hiilenmusta ja sisältä oranssin tai ruskean sävyinen. Pakuri tunnetaan erityisesti perinteisen tikkateen aineksena. Nykyisin

suosittuja ovat pakuriuutteet, joilla vahvistetaan omaa yleiskuntoa.

Pakuria kerätään vain elävistä puista, ja keruuta voi tehdä ympäri vuoden.

Pakurin kerääminen vaatii maanomistajan luvan.

Aamu metsässä

"Melli rakasti kevään luontoretkiä ja erityisesti mökkinsä ympärillä olevaa tuttua metsää, jonka hän oli ostanut monta vuotta sitten hengähdyspaikakseen arjen kiireiltä.

Kaunis kevätaurinko houkutteli Mellin aamukävelylle ja heti tonttinsa laidalla hän huomasi kirkkaanvihreitä kerkkiä lempikuudessaan. Melli poimi kerkkiä varovasti mukaansa ja maisteli muutaman pirteän herkun kävellessään eteenpäin pientä polkua. Melli huomasi pihkaa tarttuneen hänen käteensä paksun puun rungosta, mutta se ei haitannut vaan toi hänen mieleensä mummon, joka oli aina pienenä hoitanut häntä pihkasalvalla.

Syvemällä metsässä Melli saapui kauniin koivun luo, jonka tiesi juuri nyt olevan parhaimmillaan mahlan valutukseen. Hän teki pienen loven saadakseen tuon parantavan nesteen valumaan juomapulloonsa ja asettui odotellessaan aamupäiväunosille koivun varjoon.

Kun pullo oli täynnä mahlaa, Melli jatkoi piristyneenä matkaansa. Hän oli juuri suunnittelemassa raikkaan mahlalimsan valmistusta, kun hänen silmiinsä osui tumma pakurikäöpä kauempana toisen koivun kyljessä. Melli tiesi sen olevan arvokas parantava aines ja otti palan mukaansa. Tästä palasta riittäisi keitettävää kymmeniksi kerroiksi!

Yhtäkkiä metsä hiljeni, ja varjoista astui esiin Metsänvartija, kahiseva tuohiviitta yllään. Metsänvartija polvistui Mellin luo ja puhui hiljaa, mutta vakuuttavasti: "Melli, metsä tuntee, että sinä kunnioitat sen elämää ja lahjoja. Kuusenkerkät suojelevat sinua talven kylmyydessä, mahla vahvistaa sinua ja pakuri pitää sairaudet loitolla. Mutta muista, että metsän antimet ovat lahjoja, joita tulee ottaa vain tarpeeseen ja vain metsänomistajan luvalla - pelkkä mystisen Metsänvartijan lupa ei riitä.

Metsänvartija katosi hiljaa varjoihin, ja Melli palasi kotiin sydän täynnä metsän rauhaa ja viisautta."

1. Saatko kerätä
jokaisenoikeudella
kuusenhavuja
kaatuneesta kuusesta?

8 KYLLÄ

2 EI



2. Tarvitset nuotioon
tekon sytykettä ja
löydät maasta
koivuntuohta. Saatko
ottaa sen ilman
maanomistajan lupaa?

7 KYLLÄ

5 EI





3. Metsässä kasvaa monia villiyrtejä mm. ketunleipää (=käenkaali). Saatko napata tämän mukavan kirpeän herkun sammalmättäältä suuhusi?

3 KYLLÄ 9 EI



4. Pakurikäävästä saa terveellistä teetä. Saatko ottaa pakurikäöpää koivun rungosta teen keittoa varten?

6 KYLLÄ 1 EI







C Kuusenkerkkäfudge

D Koivumarengit



A Kuusenkerkkä-mahla-glögi



E Kuusenkerkkäposset



F Kuusenkerkkä-koivunlehti-hyydykekakku



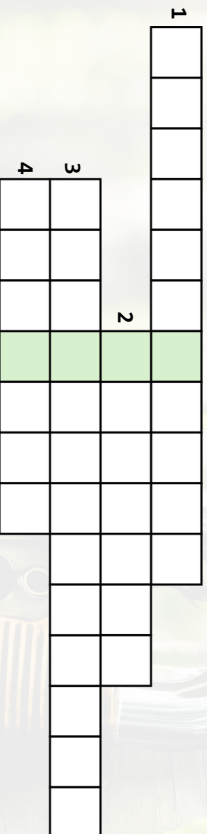
B Kuusenkerkkä-porkkanaleivokset





Määrillä on väliä..

METSÄN MONET MAHDOLLISUUDET



1. Suomen kansallispuu, joka voi tuottaa mahlaa jopa 10 l/vrk
2. Luonto-osaamisen ammattilainen, joka ohjaa luonto- ja eräretkiä asiakkaille
3. Metsät sitovat tätä ilmakehäästä, ja hidastavat siten ilmaston lämpenemistä
4. Tämä on tärkeä osa metsäluonnon monimuotoisuutta ja ylläpitää jopa rikkaampaa lajistoa kuin elävä puu.

Ratkaisusana: vihje ohjaajalta

KOODIAVAIN

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	6	6	7	9	0	2	3	4	5	8	1	6

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
6	7	9	0	2	3	4	5	8	1	6	6	7



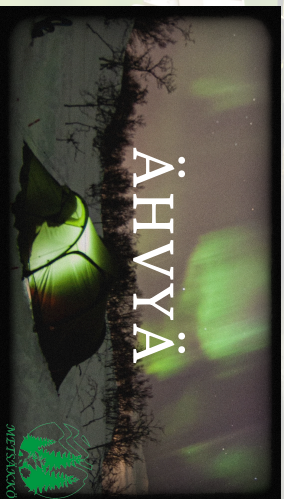
ELLISUN

AMETSJACCO



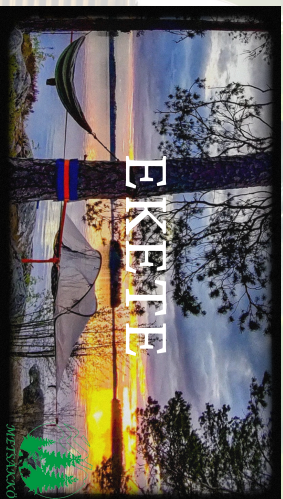
TULLOON

AMETSJACCO



ÄHVYÄ

AMETSJACCO



EKELLE

AMETSJACCO



