



**Metsän Ääni -materiaalin
ohje kouluvierailijalle**

I Aloitus, esittely, herättelevät kysymykset, metsien merkitys itselle

Osuus 90 min tunnista noin 20 min, 45 min tunnista noin 10 min

Dia 1: Aloituskuva "Metsän Ääni"

Oppilaiden tullessa luokkaan ja opettajan vielä tarkistaessa poissaolijat ym., voi taustalle jo laittaa pyörimään Mielenterveysseuran Hyvän mielen metsäkävelyn (video youtubessa: <https://www.youtube.com/watch?v=wqasPNZd3uU>) metsäisen tunnelman virittämiseksi. Metsän Ääni –esityksen ja siihen liittyvät videot ja muut linkit kannattaa käydä luokassa avaamassa valmiiksi tietokoneelle jo välitunnilla ennen varsinaisen oppitunnin alkua, jotta vierailu pääsee vauhtiin heti oppilaiden asetuttua aloilleen ja nettilinkit saa nopeasti esille vierailun edetessä. Halutessaan vierailija voi tuoda mukanaan luokkaan myös muuta tunnelmaan virittävää metsäistä materiaalia, esimerkiksi syksyn lehtiä pulpeteille.

Dia 2: Vierailijan oma esittely

VIERAILIJAN NIMI

Vierailijan omat kuvat (& teksti) -> LISÄÄ ITSE!

Tee tästä diasta kiinnostava ja oman näköisesi ja niin että oma metsäsuhteesi tulee siinä esiin. Lisää diaan kuva tai kuvia itsestäsi metsässä tai jotakin erityistä sinusta. Esimerkiksi jos olet kiinnostunut jostakin tietystä jutusta, vaikkapa sienestyksestä, ilveksistä, geokätköilystä, metsäjoogasta... anna sen näkyä. Laita itsesi likoon. Nuoret ovat kiinnostuneita sinusta ja kuuntelevat varmasti. Esitys on myös helpompi vastaanottaa, kun vierailija tulee "tutummaksi".

Kerro, että olet tullut metsän äänenä vierailulle kertomaan metsistä ja siitä, miksi metsiä pitäisi suojella. Heti alussa voit tuoda esiin, että metsiä pitäisi suojella ja siksi vierailija on nyt täällä! Voit kertoa, miksi teet näitä vierailuja ja miksi metsät sekä metsiensuojelu ovat sinulle tärkeitä.

Dia 3: Luonto-Liitto

Luonto-Liiton esittelydia 1/2

Kerro, että edustat Luonto-Liittoa, joka on lasten ja nuorten oma luonnonharrastus- ja ympäristönsuojelujärjestö.

Luonto-Liiton tavoitteita ovat luonnon monimuotoisuuden säilyminen ja luonnon itseisarvon tunnustaminen.

Luonto-Liitto tarjoaa elämyksiä ja toimintaa sekä luo mahdollisuuksia vaikuttaa luonnon puolesta.

Kerro lyhyesti, mitä kaikkea Luonto-Liitossa ja sen piireissä voi tehdä.

(Voit mainita näitä esimerkkejä, varsinkin pidemmällä 90 minuutin tunnilla.)

Ympäristökasvatus & luonnonharrastus:

- leirit (nuortenleirejä eri puolilla Suomea, voi myös itse toimia ohjaajana lastenleirillä)
- retket (lähelle ja vähän kauemminkin, erilaisia retkiä paljon!)
- kurssit (esim. vaelluskurssi, luonnonvalokuvaus, luonnonharrastus...)
- kevätseuranta aina keväisin (www.kevatseuranta.fi)
- Pihka-luonnonharrastusmerkki
- Nuorten Luonto (lehteä tekevät nuoret itse - siihen voi kirjoittaa & kuvata!)

Kerro, että Luonto-Liitto löytyy myös Facebookista ja Twitteristä. Mainitse myös oman alueesi piirin nimi (piirit: Luonto-Liiton Uudenmaan piiri, Varsinais-Suomen piiri, Hämeen piiri, Keski-Suomen piiri, Pohjanmaan piiri, Pohjois-Suomen piiri, Savo-Karjalan piiri). Jos sinulla on mahdollisuus käydä ennen vierailua tutustumassa esim. netissä alueesi piirin tuleviin tapahtumiin, voit kertoa nuorille jostakin ajankohtaisesta tapahtumasta, joka lähestyy ja johon voi helposti lähteä mukaan. Myös piirin nettisivun / facebook-sivun voi näyttää ja ohjata etsimään sieltä lisätietoa.

Dian valokuvat on Luonto-Liiton Uudenmaan piirin retkiltä sekä vaelluskurssilta.

Dia 4: Luonto-Liitto

Luonto-Liiton esittelydia 2/2

Esittely jatkuu toimintaryhmistä & tapahtumista:

- ympäristöpoliittinen vaikuttaminen = toimiminen luonnon puolesta
- toimintaryhmät: metsäryhmä, susiryhmä, Itämeri-ryhmä, kulutuskriittinen ryhmä...
- erilaisia tempauksia ja tapahtumia, vaatteidenvaihtoiltoja, kasviskokkausta, mielenosoituksia jne.
- metsäryhmä: retkiä, kartoituksia, karttatyöskentelyä, suojeluesityksiä, yhteyksiä päättäjiin, tapahtumia...
- Talvipäivät! Mahtava jokavuotinen väentapaaminen, jossa on mielenkiintoista ohjelmaa ja yhdessäoloa. Järjestetään vuorovuosin eri puolilla Suomea.

(Kuvissa:

ylhällä vasemmalla kuva mielenosoituksesta susien puolesta,
ylhällä oikealla metsäkartoitusta,
alhaalla vasemmalla kulutuskriittisen ryhmän vaatteidenvaihtoilta,
alhaalla oikealla Luonto-Liiton talvipäivät)

Seuraavat kuvat (diat 5-9) ovat herättelydioja ja niihin käytetään aikaa max 1 minuutti per kuva. Tarkoitus on alussa herätellä muutamalla kysymyksellä ja johdattaa näin oppilaat aiheeseen.

Voit kertoa, että näitä teemoja vierailulla käsitellään. Dioissa 5-9 tulevat heti alussa esiin myös vierailun keskeiset viestit, joista kerrotaan enemmän vierailun edetessä. Käy nämä diat siis rivakasti läpi!! Tässä vaiheessa ei ole vielä tarkoitus alkaa selittää näistä aiheista pidemmästi!

45 minuutin vierailulla ohita diat 5-9 ja siirry suoraan diaan 10 eli keskity tässä ainoastaan metsän merkitykseen.

Dia 5: Olisiko elämä maapallolla mahdollista ilman metsiä?

Todennäköisesti saat luokasta oikean vastauksen, eli elämä maapallolla ei olisi mahdollista ilman metsiä.

Kysy oppilailta muutamia nopeita perusteluja. Mahdollisia vastauksia:

- kasvit, perustuotanto, sokeri & happi, ylläpitävät elämää maapallolla
- hiilinieluja / hiilivarastoja (metsät sitovat hiilidioksidia)
- sitovat maata, ehkäisevät eroosiota
- monen lajin elinympäristö
- ravinto, puu, lääkeaineet...

(Kuvissa: vasemmalla ylhäällä sademetsää Sri Lankalla, oikealla ylhäällä eucalyptus-metsää Portugalissa, alhaalla vasemmalla pyökkimetsää Etelä-Ruotsissa, alhaalla oikealla suomalaista havumetsää)

Dia 6: Suomessa, jossa puuta kasvaa enemmän kuin koskaan, luonnonmetsät ovat käyneet vähiin.

Kysy oppilailta, mitä tämä tarkoittaa / miten tämä on mahdollista?

Kuvaparissa luonnontilaista metsää (vasemmalla) ja talousmetsää (oikealla).

Tässä tulee heti alussa esiin se, että metsiä on ERILAISIA. Moni voi olla sitä mieltä, että Suomihan on täynnä metsää. Oppilailta voi kysyä, miltä Suomi näyttää, kun lähtee ajamaan autolla melkein mihin suuntaan tahansa. Todennäköinen vastaus on, että Suomessa on metsää kaikkialla. Kuitenkin luonnontilaiset metsät ovat käyneet vähiin ja suurin osa metsistämme on talousmetsinä toimivia "puupeltoja", joita metsäautotiet reunustavat ja halkovat. Myös laajat hakkuuaukot ylös nostettuine kantoineen teiden varsilla ovat varmasti tuttu näky monelle.

Dia 7: Talousmetsissä elää vähemmän erilaisia eliölajeja. Monet luonnontilaisessa metsässä elävät eliöt ovat nykyään uhanalaisia metsien häviämisen ja pirstoutumisen vuoksi.

Ensin diassa on näkyvillä vain tämä toteamus.

Kysy oppilailta: Tiedättekö / osaatteko nimetä tällaisia häviämisvaarassa olevia eliöitä?

Hyvin nopeasti, jos ei heti ala oppilailta irrota vastauksia, ponnauta kuvat avuksi.

Kysy, tunnistavatko oppilaat kuvista jonkin eliön, mutta älä jää tässä vaiheessa kertomaan mistään näistä eliöistä pidemmästi vaan esityksessä palataan näihin myöhemmin.

Kuvissa: liito-orava haavan rungolla, kuukkeli, raidantuoksukääpä, tuhkalatikka (*metsäpaloista riippuvainen laji*)

Dia 8: Kuinka monta prosenttia Suomen metsistä on suojeltu?

Ensin pelkkä kysymys ja oppilaat saavat heittää arvauksia.

Näytä vastaus: karttakuva, joka selventää asiaa -> n. 5,2 % (Etelä-Suomi 2% vs. Pohjois-Suomi 5%)

Dia 9: Kuinka monta kilogrammaa yksi suomalainen kuluttaa paperia vuodessa?

Tässä taas ensin pelkkä kysymys diassa ja kysy oppilailta arvauksia.

Heti pian perään oikea vastaus (**200 kg**) ja kuva.

Dia 10: Mitä metsä merkitsee sinulle?

Tätä kysymystä voidaan pohtia hetki esimerkiksi pareittain.

Pidä diassa olevat apukysymykset esillä.

Oppilaat keskusteleivat pareittain / pienissä ryhmissä.

Purku voi tapahtua ihan kyselemällä, ja jos kukaan ei meinaa uskaltaa / haluta heittää mitään, voi kalastella vastauksia kyselemällä esimerkiksi kuinka monella on koira, harrastaako joku geokätköilyä, marjastaako / sienestääkö joku jne. Voi myös kysyä oppilaiden (lapsuus)muistoja metsistä.

Varsinkin pidemmällä 90 minuutin tunnilla voit kerätä oppilaiden vastauksista myös sanoja taululle, esimerkiksi "koiran ulkoilutus", "marjastus", "frisbeegolf", "hengaus", "nuotio" ja mitä ikinä oppilaat tähän vastaavatkaan.

90 minuutin tunnilla sinulla on halutessasi aikaa kertoa tarkemmin myös, mitä metsä merkitsee sinulle, metsälähtetiläälle. Voit myös kysyä oppilailta metsän merkityksestä eri toimijoiden näkökulmista. Voit kysyä, mitä metsä merkitsee metsän omistajalle, kuntoilijalle, taiteilijalle, pakastajalle, lapselle, seikkailijalle, biologille, rakennuttajalle, metsurille, turistille jne. Voit tästäkin poimia sanoja taululle oppilaiden vastauksista.

90 minuutin tunnilla voit teettää tässä myös toiminnallisen harjoituksen, jossa oppilaat saavat pienissä noin 3 hengen ryhmissä muodostaa patsaita taululla olevista sanoista. Valitse jokin sana taululta ja pyydä oppilaita muodostamaan

sen mukainen patsas. Voit teettää muutamia patsaita. Vaihtoehtoisesti voit pyytää oppilaita itse ryhmissä valitsemaan patsaansa aiheen ja sitten muut yrittävät arvata, mitä kunkin ryhmän oma patsas esittää. Patsaiden tekemisen ajaksi voit laittaa taustalle soimaan musiikkia.

II Suomen metsäluonnon monimuotoisuus

Osuus 90 min tunnista noin 30 min, 45 min tunnista noin 15-20 min

Dia 11: Otsikko "**Metsien monimuotoisuus**"

Tässä osassa tutustutaan monimuotoisuuden käsitteeseen, lajeihin jne.

Biologiaa ja ekologiaa tulee koulussa oppitunneilla, joten pääpaino on asioissa, joita tunneilla ei käsitellä.

Dia 12: Tämän osion alkuun voit näyttää johdatuksena ainakin pidemmällä tunnilla ***Metsän tarina –elokuvan trailerin:*** <https://www.youtube.com/watch?v=mFamx2km5nQ>. Linkki videoon löytyy diasta kuvan alta. Samalla voit suositella elokuvaa. Videon kesto on 1:37. Voit kertoa, että elokuvassa pääsee sukeltamaan sisälle suomalaiseen metsään ja sen luonnon monimuotoisuuteen. Pyydä oppilaita laskemaan, kuinka monta erilaista eläintä he videonpätkässä havaitsivat. Tästä saadaan hyvä aasinsilta seuraaviin dioihin, jotka käsittelevät metsien monimuotoisuutta.

Dia 13: Monimuotoisuus-käsite

Otsikko: **Luonnon monimuotoisuus**

Avataan käsitettä Laila Nevakiven piirroskuvien avulla.

Kerro: Monimuotoisessa luonnossa on paljon erilaisia eliölajeja. Suomessa elää noin 42 000 erilaista eliölajia, joista metsissä asustavia on noin 20 000. Tämä tarkoittaa siis kasveja, eläimiä ja sieniä.

Dia 14:

Kerro: Monimuotoisessa luonnossa on myös paljon erilaisia elinympäristöjä (kuvissa metsä, järvi, suo ja niitty).

Monimuotoisessa luonnossa on myös monenlaisia erilaisia metsiä (metsäpiirroskuva ponnautetaan tässä kohtaa isommaksi kuin muut elinympäristökuvat, koska tämä vierailu keskittyy metsiin).

Kysy oppilailta, minkälaisia erilaisia metsiä he tietävät. Metsätyypit opiskellaan 8. luokan biologiassa (kangasmetsät, lehdot...). Voit kysyä, onko nämä jo opiskeltu ja jos ei ole, voit vain mainita, että ne opiskellaan koulussa, joten tässä vaiheessa ei metsätyypeistä puhuta enempää.

Dia 15: Suomen metsät

Suomen metsät ovat osa pohjoista havumetsävyöhykettä. Metsäluonto kuitenkin vaihtelee Suomen eri osissa.

Diat 16-20:

Pyydä pidemmällä tunnilla oppilaita jokaisen dian kohdassa kertomaan, mistä kuva on heidän mielestään otettu tai minkälaisesta metsästä on heidän mielestään kyse. Jos on vain vähän aikaa käytettävissä (45 min vierailu), voi tämän osion käydä läpi myös itse kertomalla nopeasti (tai jättää tämän osion, diat 16-20, kokonaan näyttämättä, koska näitäkin käydään 8. luokan biologiassa).

Kuvia eri puolilta Suomea:

Dia 16: Pohjois-Lapin metsiä (ensimmäisessä kuvassa tunturikoivikkoa Kilpisjärveltä, toisessa kuvassa tunturimaisemaa).

Dia 17: Puustoinen suo, kuvassa räme (voisi olla melkein mistä päin eteläistä Suomea tahansa)

Voit kertoa: Puustoiset suot ovat metsien ja soiden välivyöhykettä. Metsätaloukskäytössä olevat rämeet ja korvet on usein ojitettu lisäämään puuston kasvua.

(Jos haluat kertoa vielä soista: Valtaosa maamme soista on ojitettu ja kuivatettu, Etelä-Suomesa jopa 80 %. Soiden suojelutilanne on heikko. Metsätalous ja turpeenotto uhkaavat soita. Suot ovat tärkeitä monimuotoisuuden kannalta.)

Dia 18: Korpi

Mistä tunnistaa: paksu sammalpeite, valtapuulajina kuusi.

Korvet ovat erityisen tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Dia 19: Jalopuut, kuten kuvan tammi, kasvavat luontaisesti vain etelä- ja lounaisrannikolla. Ne ovat lehtojen puulajeja ja vaativat tietynlaisen maaperän ja ilmaston.

Dia 20: Käsiteltyä talousmetsää. Kuva voisi olla melkein mistä päin keskisestä tai eteläisestä Suomea tahansa.

Dia 21:

Ensimmäinen väittämä: **Monimuotoisuus on toimivan luonnon perusominaisuus**

Tätä ei tarvitse sen enempää alkaa avata kuin verrata esim. että aivan kuten monimutkainen koneisto tarvitsee kaikkia osiaan, tarvitsee luontokin

monimuotoisuutta toimiakseen tuottavasti. Lajit ovat riippuvaisia toisistaan. Kun luonto yksipuolistuu, heikkenee sen kyky puskuroida ympäristön muutoksia, haavoittuvuus lisääntyy.

Tätä asiaa kuvaa ravintoverkkokuva. Kyseiset kuvat lienevät tuttuja oppilaille koulusta. Kuvaa ei tarvitse alkaa käydä läpi! Riittää, että sen vain näyttää.

Toinen väittämä: **Monimuotoisuus on vähentymässä**

Kerro: Luonnon monimuotoisuus on koko maapallolla vähentymässä ja lajeja kuolee sukupuuttoon nopeaa tahtia. Elinympäristöjen, esim. juuri metsien häviäminen on yksi syy eliölajien häviämiseen.

Myös Suomen metsäluonnon monimuotoisuus on hupenemassa. Tämä on huolestuttavaa, sillä puolet kaikista Suomen eliölajeista elää metsissä. Suomessa metsien hävittäminen ja metsätalous ovat vähentäneet metsien monimuotoisuutta.

Dia 22: Luonnontilainen vs. talousmetsä

Löydä erot!

Mitä eroa on luonnontilaisella metsällä ja talousmetsällä? No, metsä mikä metsä!

Tarkemmin ajatellen niissä on kuitenkin metsän eläinten ja kasvien kannalta olennaisia eroja. Molemmissa metsissä on puita, varpuja ja variksia, mutta muuten ne ovatkin tyystin erilaisia elinympäristöjä eli ekosysteemejä. Luonnontilaisella metsällä (aarniometsällä) on oma, sen olosuhteisiin erikoistunut lajistonsa, johon kuuluu mm. kolopesijöitä, kuten tikkoja ja pöllöjä, sekä pitkälle erikoistuneita lahottajia. Suurin osa aarniometsien vaateliaasta lajistosta ei selviä talousmetsissä, jotka tarjoavat sopivia elinympäristöjä vain sellaisille lajeille, jotka eivät ole yhtä vaateliaita elinolojensa suhteen.

Ainakin pidemmällä tunnilla on aikaa tehdä tämä toiminnallisesti taululle piirtäen. 45minuutin tunnilla voidaan näyttää asiat ja etsiä erot tästä diasta.

Oppilaille annetaan / näytetään ensin erilaisia kuvia luonnontilaisista metsistä ja talousmetsistä (joko tämän dian kuvapari tai sitten vierailija voi itse leikata kuvia esim. lehdistä tai lisätä dioihin itse löytämiään kuvia). Oppilaat saavat ensin pareittain tai pienryhmissä etsiä kuvista näiden metsien eroja. Erot piirretään taululle.

Liitu-/tussitaulun puoliskoista toinen varataan talousmetsälle ja toinen luonnontilaiselle metsälle. Puoliskoille piirretään oppilaiden sanelun mukaan talousmetsälle ja luonnontilaiselle metsälle tyypillisiä asioita. Talousmetsän puoliskolla voisi olla tasaiset puustorivit, vain yhtä puulajia, metsäautotie,

monitoimikone, taimikkoa jne. ja luonnontilaisen metsän puoliskolla useita eri puulajeja, eri-ikäistä puustoa, maapuita, kolopesijöiden pesäkoloja, liito-orava jne.

Jos tiettyyn metsään ehdotetut asiat eivät muun ryhmän mielestä kuulu sinne, voidaan asiasta pysähtyä keskustelemaan. Tehtävän vetäjä voi toimia piirtäjänä tai oppilaat voivat piirtää vuorollaan omat asiansa taululle. Vertaailkaa kuvia keskenään. Eroavatko kuvat toisistaan? Jos eroavat, niin miltä osin?

Tämän osion aikana pitäisi tulla selkeästi esiin luonnontilaisen metsän ja talousmetsän erot ja mm. lahopuun merkitys.

Luonnontilaisessa metsässä: lahopuuta, eri-ikäisiä puita, eri puulajeja
Talouksmetsässä: vain vähän lahopuuta, samanikäisiä puita, pääasiassa vain yhtä puulajia, metsäautoteiden verkosto

Dia 23: Luonnonmetsä on monimuotoinen ympäristö

Kerro: Metsä on luontaisesti monimuotoinen elinympäristö ja "tilkkutäkki" ilman selviä rajoja ja metsien sisällä on erilaisia pieniä alueita, joilla omanlaisensa eliöstö esim. yksittäinen lahopuu, jolla kasvaa monia sammalia, jäkäliä ja sieniä ja elää lukuisia erilaisia hyönteisiä. Korosta lahopuun merkitystä!

Kerro: Vanhassa luonnontilaisessa metsässä $\frac{1}{3}$ puusta on kuollutta. Lahoavalla ja hajoavalla puulla on suuri merkitys metsän eliöille. Suuri osa metsälajeista elää jossakin elämänsä vaiheessa lahopuulla tai tarvitsee sitä muuten; esimerkiksi tikat etsivät ruokansa lahosta puusta.

Diat 24-34: Lajikuvia ja kuvauksia

Diojen idea:

Dioissa esiintyy erilaisia monimuotoisen metsäluonnon ilmentäjiä:

1. liito-orava & haapa (vanhojen kuusivaltaisten sekametsien & tikankolojen merkitys), ongelmana näiden metsien väheneminen, liituri ja haapa ovat ns. avainlajeja, jotka indikoivat metsän monimuotoisuutta
2. kuukkeli & laajat yhtenäiset kuusimetsät (joissa vanhan metsän piirteitä), ongelmana metsätalous ja metsien pirstaloituminen, ei enää laajoja yhtenäisiä metsäalueita varsinkaan Etelä-Suomessa
3. käävät vanhan metsän ilmentäjinä (lahopuun merkitys!), ongelmana lahopuun vähyys talousmetsissä ja luonnontilaisten metsien väheneminen
4. metsäpaloja vaativat lajit, ovat uhanalaistuneet, koska luontaisia metsäpaloja ei enää juurikaan esiinny

Dia 24: Kysy oppilailta (arvoitus)::Mitä kuvassa on? (Vastaus: liito-orava pesäkolossaan)
Kun joku arvaa, mene seuraavaan kuvaan, jossa liito-orava on jo selkeästi tunnistettavissa.

Dia 25: Liito-orava
puhekupla: **"Voin liittää jopa 40 metriä!"**

Dia 26: Lehtipuut tarjoavat ravinnon.

Kerrotaan lyhyesti liiturin elintavoista.

Lyhyemmällä tunnilla kerro: Liito orava on hiljainen, yleensä hämärässä ja pimeällä liikkuva laji (kuva on kuitenkin otettu päivänvalossa, joten ehkä on syytä kertoa, että esim. kiima-aikana keväällä ja kun poikasille pitää hankkia ravintoa, voi liito-orava liikkua myös päivällä). Liito-oravan ravintoa ovat lehtipuiden silmut, norkot ja lehdet eli se on riippuvainen sekametsistä.

Dia 27: Liituri + haapa

Lyhyemmällä tunnilla kerro: Liito-orava viihtyy kuusivaltaisissa sekametsissä, joissa on seassa lehtipuita, erityisesti haapaa. On tärkeää, että metsässä on valmiina vanhoja tikankoloja ja / tai oravan risupesä. Tässä liituri kurkkaa pesästään, jonka se on rakentanut haapaan, vanhaan tikankoloon. Haapa on liiturille myös tärkeä ravintokasvi.

Pidemmällä tunnilla näytä Ekolokeron videonpätkä, josta yllämainitut asiat selviävät myös:

<http://oppiminen.yle.fi/nisakkaat/jyrsijat/liito-orava-on-kolopesija>

Kesto: 2min

Linkki videoon on diassa 27.

Dia 28: Haapa on elämän puu. Sillä elää 150 muutakin eliölajia.

Näytä ensin valokuva ja lue teksti: haavalla elää 150 muutakin eliölajia. Liito-orava kertoo siis enemmänkin metsän monimuotoisuudesta. Valitettavasti tällaiset vanhat sekametsät ovat dramaattisesti vähentyneet ja sen myötä liito-orava ja monet muut lajit ovat uhanalaistuneet Suomessa.

Valokuvan päälle ponnahtaa Seppo Leinosen piirroskuva, jossa liito-orava lukee Asuntopörssiä. Tässä kohtaa voi mainita, että liito-oravalle ja monelle muulle eliölle tärkeät kuusivaltaiset sekametsät, joissa on haapaa ja koloja, ovat hupenemassa.

Dia 29: Kuukkeli

Näytä uutinen kuukkelista youtubesta

<https://www.youtube.com/watch?v=XpBVwRb6JQs>

Kesto: 1min

Linkki uutiseen on dian otsikossa.

Dia 30: Laajat yhtenäiset metsäalueet ovat tärkeitä.

Kerro: Kuukkelin tarvitsee asuttavakseen laajoja yhtenäisiä luonnontilaisia kuusimetsiä. Kuukkelin kanssa samoissa metsissä asuu muitakin harvinaistuneita metsän asukkaita, esimerkiksi metso ja kanahaukka. Kuukkelin on melkein hävitetty Etelä-Suomesta intensiivisen metsätalouden seurauksena. Lapissa se on paikoittain vielä yleinen.

Dia 31: Käävät

Kerro: Käävät ovat vanhan metsän ilmentäjiä ja tarvitsevat lahoppuuta. Monet kääpäajit eivät sopeudu tehokkaasti hoidettuun metsään.

Kuvissa: Palovyökääpä (melko yleinen laji), sirppikääpä (NT, silmälläpidettävä) ja liekokääpä (VU, vaarantunut)

Dia 32: Tuli uudistaa

Kuva Urho Kekkosen kansallispuistosta, Itäkairasta, jossa on laaja, 30 hehtaarin laajuinen luonnontilaisen metsän metsäpaloalue.

Kerro: Metsäpalot olivat ennen vanhaan tavallisia. Havumetsä uudistuu luontaisesti metsäpalossa. Nykyisin suurin osa metsäpaloista sammutetaan heti alkuunsa, eli luontaisia metsäpaloja varsinkaan Etelä-Suomessa ei juurikaan ole. Kymmenet metsäpaloja vaativat eliölajit (suurin osa selkärangattomia) ovat erittäin uhanalaisia, koska pajoja ei enää esiinny.

Voit kertoa: Kuvassa näkyvä Jaurujoen palo on nykyajan suurimpia ja ehti syntyä, koska salama iski kauas erämaahan. Matkaa asutukseen on kymmeniä kilometrejä ja lähimpään maastoautotien päähän parisen kymmentä kilometriä. Sammutuksen hälytys ja aloitus vei väkisin aikaa.

Linkejä uutisiin taustalukemistoksi vierailijalle:

Asiaa Jaurujoen palosta:

http://yle.fi/uutiset/metsapalo_lisaa_kansallispuiston_suojeluarvoja/7400727

Metsäpalot yleistyvät Pohjoisessa:

http://yle.fi/uutiset/pohjoisessa_palaa_enemmän_metsaa_tulevaisuudessa/7809641

Dia 33: Palokoro ja tuhkalatikka

Voit kertoa: Tuhkalatikka on yksi Suomen uhanalaisista selkärangattomista. Se elää palaneella puulla: sen on helppo piiloutua hiiltyneelle männylle.

Kuvien päälle ponnahtaa lopuksi Seppo Leinosen piirros, joka kuvastaa sitä, kuinka nopeasti metsäpalon jälkeen paloja vaativat hyönteiset saapuvat paikalle.

Tähän olisi kiva saada luettavaksi tarina hyönteistutkijan kertomana, kuinka hyönteiset saapuvat nopeasti palopaikalle (äänimaisema, eloton ja hiiltynyt näkymä, silti täynnä elämää...). Koitetaan etsiä...

III Metsien suojelu

Osuus 90 min tunnista noin 40 min, 45 min tunnista noin 15-20 min

***Dia 34:* Metsien suojelu - Miksi ja miten?**

***Dia 35:* Uhanalaisuus-käsite**

Kaikista Suomessa elävistä metsälajeista yli 800 (4%) on uhanalaisia. Yli kolmannes (36%) Suomen uhanalaisista lajeista elää metsissä.

***Dia 36:* Ihminen muuttaa metsää.**

Kuva nivoutuu hyvin uhanalaisuuden käsitteeseen ja kuvassa myös ihminen (myös kauniit retkeilypaikat saattavat hävitä, muuttua "uhanalaisiksi").

Seuraavat kolme diaa näyttävät, miten ihminen metsää muuttaa.

***Dia 37:* Talousmetsä**

Kerro: Suurin osa metsistämme on talouskäytössä. Selitä: Metsästä tehdään tasainen puusto: samanikäiset ja samaa puulajia kasvavat metsiköt, jotka hakataan, kun puut eivät enää kasva nopeasti. Talousmetsässä ei ole juurikaan lahoppuuta, kuten aiemmin jo opittiin ja ¼ metsälajeistamme tarvitsee lahoppuuta selviytyäkseen.

(Voit myös kertauksena kysyä nämä talousmetsän piirteet ensin oppilailta.)

***Dia 38:* Avohakkuu**

Kerro: Suomessa avohakkuu on edelleen yleisin tapa korjata puut.

Kuvan päälle ponnahtaa kuva puupinosta, josta näkee, että joskus aika isojakin ja vanhoja puita kaadetaan eli myös vanhoja suojelun arvoisia metsiä kaatuu.

***Dia 39:* Metsien pirstoutuminen**

Kerro: Yhteydet metsäalueiden välillä katoavat. Hakkuut, tiet ja rakentaminen pirstovat metsäalueita yhä pienemmiksi. Tämä vaikeuttaa mm. eläinten liikkumista ja levittäytymistä uusille alueille.

Dia 40: Luonnontilainen metsä

Kerro: Metsäpinta-ala ja puuston tilavuus Suomessa ovat nykyään suurempia kuin koskaan aikaisemmin. Kuitenkin luonnontilaisia tai lähes luonnontilaisia metsiä on Suomessa jäljellä enää pieniä pirstaleita. Metsäisistä luontotyypeistämme $\frac{2}{3}$ on uhanalaisia.

Voit myös kerrata luonnontilaisen metsän ominaisuudet (tai kysyä ensin oppilailta):

- 1/3 puustosta on kuollutta
- metsä on monilajinen (joukossa lehtipuita)
- metsässä on eri-ikäisiä puita
- metsässä on metsäpalojen jälkiä → vastustuskykyä

Dia 41: Mitä mieltä sinä olet?

(Miksi metsiä pitäisi suojella? -osio)

Tämä osio kannattaa tehdä toiminnallisesti. Tämän voi toteuttaa esim. arvojanaa käyttäen. Arvojanaan voi sisällyttää myös metsäkiistan / roolipelin ainekset, jolloin metsäkiistaa / roolipeliä ei tarvitse tehdä omana erillisenä juttunaan ja tähän menee vähemmän aikaa (**ainakin lyhyemmällä tunnilla tämä pitää kuitenkin tehdä nopeammin**). Oppilaita kannattaa haastatella mielipiteistä! Sisällytä arvojanaan myös Luonto-Liiton näkemykset.

Arvojana: Luokan lattialle muodostetaan paperiarkeista asteikko: täysin samaa mieltä – jokseenkin samaa mieltä – en osaa sanoa – jokseenkin eri mieltä – täysin eri mieltä. Vaihtoehtoisesti voidaan sopia, että täysin samaa mieltä on esim. vasemmalla seinällä ja täysin eri mieltä oikealla seinällä. Leikin vetäjä esittää väittämiä, kuten "Voin vaikuttaa ympäristöasioihin omilla valinnoillani", "Voisin luopua aikakauslehden, esim. Demin, tilauksesta" tai "Suomen metsät tarvitsevat lisää suojelua". Kunkin väittämän jälkeen leikkijät asettuvat asteikon sille kohdalle, joka kuvaa heidän mielipidettään asiasta. Leikkijät voivat halutessaan kertoa, miksi asettuivat kyseiselle kohdalle eli voit haastatella heitä.

Tässä muutamia esimerkkejä arvojanan väittämistä::

- Metsä on ihmiselle arvokas.
- Metsän eliöillä on oikeus olemassaoloonsa.
- Metsien monimuotoisuus on tärkeää.
- Lajien häviäminen huolestuttaa minua.
- Puu on välttämätöntä Suomen kansantaloudelle.
- Aarniometsien / vanhojen metsien hakkaaminen on väärin.
- Suojelualueita pitäisi olla enemmän.
- Metsänhoitoa pitäisi muuttaa siten, että luonnon monimuotoisuus voitaisiin turvata.
- Luonnonvarojen tuhlaus pitäisi lopettaa.
- Voin vaikuttaa metsiensuojeluun omilla valinnoillani.

Dia 42: Miten metsiä voi suojella?

Kerro: Metsää voi suojella jättämällä sen koskematta, esimerkiksi perustamalla luonnonsuojelualueita.

Pidemmällä tunnilla, jos näyttää olevan aikaa, voi halutessaan kertoa esim. Metsasta, Luonnonperintösäätiöstä, WWF:n perintömetsistä jne. eli kertoa, että metsänsä voi suojella vapaaehtoisesti.

Metso eli metsien monimuotoisuusohjelma:

www.metsonpolku.fi/fi/METSO/index.php

Luonnonperintösäätiö: <http://luonnonperintosaatio.fi/>

WWF:n perintömetsät: <http://wwf.fi/vaikuta-kanssamme/perusta-perintometsa/>

Dia 43: Tarvitaan lisää suojelualueita ja kestävä metsänhoitoa.

- **Jatkuva kasvatusta ja poimintahakkuu taloudellisesti kannattavia.**
- **Kantojen ja lahaopuun säästäminen.**

Tämän dian voit näyttää pidemmällä tunnilla, jos on aikaa. Voit kertoa jatkuvasta kasvatuksesta tai näyttää siihen liittyvän videonpätkän youtubesta.

Jatkuvasta kasvatuksesta voit lukea itsellesi taustatietoja esim. täältä: wwf.fi/alueet/suomi/suomen-metsat/talousmetsien-ekologisesti-kestava-hoito/

Dia 44:

Suomen metsistä on suojeltu 5,2%. Suojelualueet painottuvat Pohjois-Suomeen. Etelä-Suomen metsistä on suojeltu 2 %. -> Nykyinen metsälajisto ei voi säilyä!

Mitä voit kertoa? Tällä hetkellä Suomen maa-alueista ja sisävesistä on suojeltuna noin 9 % (näkyvät dian kartassa vihreinä alueina, huom! mukana siis myös vesistöjä!). Kaikkiaan suojelualueissa on mukana luonnontilaista metsää, entistä talousmetsää, kitumaata, soita, perinneympäristöjä, kallioketoja, vesistöjä ja paljakkaa, eli muutakin kuin varsinaisia metsiä. Käytämme lukua 5,2%, joka sisältää vain metsää kasvavan metsämaan.

(Suurempi luku, 9%, sisältää siis myös heikkokasvuiset kitumaat, joilla puuston kasvu on alle 1 m³/ha vuodessa, esim. tuntureita, soita ja kallioita. Näiden kitumaiden suojelu on sinänsä hyvä asia, mutta melko epäolennaista varsinaisen metsien suojelun kannalta. Prosentit ovat osittain poliittikkua ja monet metsätaloustahot haluavat saada suojelupinta-alan näyttämään mahdollisimman isolta ja käyttävät siksi tuota isompaa lukua. Tämä teille tiedoksi, jos joku sattuisi kysymään!)

Joku saattaa myös kysyä, että onko loput eli suojelemattomat metsät sitten kaikki talousmetsiä. Jos on aikaa, voi tätä asiaa avata. Suojelun ulkopuolella on vanhoja luonnontilaisia metsiä eli kaikki suojelemattomat metsät eivät

tokikaan ole monotonista puupeltoa, jollaiseksi talousmetsän useimmiten miellämme. Kuitenkin kaikki suojelemattomat metsät ovat potentiaalisia talousmetsiä, eli ne voidaan hakata, koska niitä ei ole suojeltu. Tästä syystä on tärkeää saada näitä metsiä lisää suojelun piiriin, jolloin ne pystytään paremmin turvaamaan. Myöskään kaikki jo nykyisin suojeltu metsäpinta-ala ei ole vanhaa luonnontilaista metsää, vaan mukana on muutakin (ks. yllä).

(Pidemmällä tunnilla voit myös kertoa, että: Suomi on sitoutunut monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttämiseen. Nagoyan sopimus → Lajien sukupuutot pitää pysäyttää vuoteen 2020 mennessä → silloin tulee olla suojeltu 17% maa-alueista ja sisävesistä sekä 10% rannikko- ja merialueista. Tällä hetkellä Suomen maa-alueista ja sisävesistä on suojeltuna noin 9 %. Katso: www.sll.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2010/YK-velvoittaa-luonto)

Dia 44: Miten sinä voisit suojella metsiä?

Jos aika on jo lopussa (45 min tunti), voi tämän kohdan tehdä kyselemällä ja sen jälkeen pompauttaa esille kuvat. Jos aikaa on vielä käytettävissä, näytä vain otsikko "Miten sinä voisit suojella metsiä?", älä siis vielä näytä kuvia!! Toimi kuten kohdassa "ensisijainen vaihtoehto" (ks. alla).

Ponnahduskuvissa vinkkejä arkielämän valintoihin:

- **Ei mainoksia, kiitos! -tarra oveen tai postilaatikkoon**
- **Mahdollisimman vähän pakattujen tuotteiden ostamista**
- **Suosi kirjastoja, divareita ja sähköisiä julkaisuja**
- **Suosi ympäristömerkittyjä puutuotteita (FSC, Joutsenmerkki...)**
- **Sanomalehdet ja nestekartonkipakkaukset kiertoon**
- **Kierrätyspaperi vessassa, kansioissa, tulostuksessa jne.**
- **VÄHENNÄ PAPERIN KULUTUSTA!**

Voi näyttää myös SLL:n videon "Pieniä tekoja" youtubesta <https://www.youtube.com/watch?v=nfjdLKXo4VU> .

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO! (90 min tunnilla) (Valitse itsellesi mieluisin!)

Jos vain suinkin on aikaa, tämä juttu kannattaa tehdä oppilaiden kanssa toiminnallisesti.

Vaihtoehto 1: Yläkouluikäisen erilaiset roolit –harjoitus pienryhmissä.

Anna ohjeistus: Listatkaa ryhmän kanssa, mitä erilaisia rooleja yläkouluikäisellä on. Mahdollisia rooleja on valtavasti, esim. perheenjäsen, isosisko tai -veli, kouluyhteisön jäsen, vartionjohtaja partiossa, oppilaskunnan hallituksen jäsen, harrastusryhmän jäsen, kansalainen, taloyhtiön asukas. Oppilaat jaetaan pienryhmiin. Kullekin ryhmälle jaetaan jokin rooli ja ryhmä miettii, miten tässä roolissa voisi edistää metsien suojelua ja kestäväää käyttöä.

Vaihtoehto 2: Ekotekohedelmäsalaatti

Muodostetaan tuoleista ringki, jossa tuoleja on yksi vähemmän kuin leikkijöitä. Yksi leikkijä seisoo keskellä, muut istuvat tuoleilla. Keskellä olija nimeää omasta elämästään jonkin metsien suojelua edistävän teon. Ne istujat, jotka toimivat samoin, nousevat ylös ja vaihtavat paikkaa. Myös keskellä olija yrittää saada paikan. Ilman tuolia jäänyt leikkijä nimeää vuorostaan yhden tekemänsä ekoteon. Ekoteoiksi kelpaavat sekä konkreettiset teot, kuten Ei mainoksia tarra -ovessa ja kangaskassin käyttö kauppareissuilla että epäsuoremmat ekoteot, kuten omien tai tuttujen lasten vieminen retkelle metsään. Vaihtoehtoisesti tai lisäksi leikissä voidaan keksiä uusia ekotekoja, joita voisi omassa arjessa toteuttaa.

Vaihtoehto 3: Motoleikki

Istutaan edelleen ringissä (ks. ekotekohedelmäsalaatti). Keskellä olija on vaarallinen olio, vaikkapa moto. Moto lähestyy hitaasti yhtä piirissä istuvista, leikkijää A. Leikkijän A pitää yrittää saada katsekontakti johonkuhun toiseen piirissä istuvaan, leikkijään B. B voi pelastaa A:n keksimällä yhden metsäluontoa puolustavan ekoteon ennen kuin moto koskettaa A:ta. Tällöin moto joutuu perääntymään ja etsimään uuden uhrin. Jos moto kuitenkin ehtii koskettaa A:ta, tämä muuttuu motoksi ja alkuperäinen moto pääsee istumaan.

Vaihtoehto 4: Neljä koota

Kaikessa kulutuksessa on kaksi ulottuvuutta: määrä ja laatu. Neljän koon muistisäntö kertoo, missä järjestyksessä viisaampaa kulutusta kannattaa alkaa toteuttaa:

- 1. Korvaa (replace)**
- 2. Kuluta vähemmän (reduce)**
- 3. Käytä uudelleen (re-use)**
- 4. Kierrätä (recycle)**

K:t voi koota oppilailta taululle. Jos k:t kokoaa oppilailta, rimpsusta tulee usein pitempi ja hauskempi. Aiemmin keksittyjä verbejä ovat mm.

- * kasvata itse
- * kituuta
- * köyhäile
- * korjaa
- * korjaa talteen
- * kerää itse
- * kaunistaa

Miettikää, mitä nämä k:t voisivat käytännössä tarkoittaa?

Dia 45:

”Me olemme metsän ääni, sillä metsät ja niitä tarvitsevat lajit eivät itse voi tulla vaatimaan oikeutta olemiseensa. Kun metsä huutaa, meidän täytyy vastata.”

Mitä sinä vastaat?

90 minuutin tunnilla saattaa jäädä tässä vielä aikaa keskustelulle, suojelulupausten keräämiselle (”Mitä minä toivon metsälle?”, ”Mitä lupaan tehdä metsän puolesta?”) ja palautteille (”Mitä opin?”, ”Mikä oli hyvää?”. ”Minkä voisi tehdä paremmin?”).

Muuta ohjelmaa, jos jää aikaa:

rentoutus, videoita eri aiheista (saa näyttää, jos itse löytää sopivia), Tarinoita metsästä -lajikuvauksia DVD (saa lainaksi Luonto-Liitosta) jne...

Luokan ohjelma metsien suojelemiseksi

Tunnin keskustelujen pohjalta voidaan koota luokalle oma ohjelma konkreettisista toimista metsien suojelemiseksi. Ohjelmaan voidaan kirjata vaikkapa paperin erottelemisen muista jätteistä, aloitteen tekeminen kankaisiin pyyherulliin siirtymisestä paperisten käsipyyhkeiden sijaan, metsiensuojeluaiheisen teemapäivän järjestäminen alemmille luokille, keräyksen järjestäminen Luonnonperintösäätiölle tai taksvärkkipäivän järjestäminen Luonto-Liiton hyväksi jne. (ks. www.luontoliitto.fi/kouluille/paivatyokerays)

Halutessaan voi joidenkin aktiivisten ja valppaiden ryhmien kanssa toteuttaa myös Metsäkiista-roolipelin. Tämä harjoitus soveltuu parhaiten tunnin loppupuolelle ja sellaisille ryhmille, jotka ovat aktiivisia, kyseleviä ja kiinnostuneita. Tätä ei kannata toteuttaa ”nihkeiltä” tuntuvien ryhmien kanssa.

Metsäkiista-roolipeli

Metsän merkitys on erilainen eri ihmisille. Tamperelaisen opiskelijan voi olla vaikea tajuta valtimolaisen monitoimikonekuskin ajatuksia ja savukoskelaisen luontovalokuvaajan helsinkiläisen yritysjohtajan näkemyksiä. Näkökulmien erilaisuutta ei ehkä edes hoksaa, ellei niihin ole törmännyt tilanteessa, jossa ristiriitoja tulisi sovitella.

Roolipelin avulla voitte yrittää sukeltaa erilaisten ihmisten maailmaan. Mistä ristiriidat syntyvät? Millaista on olla ristiriitatilanteessa? Miten eri ihmisten asemat - roolit - vaikuttavat siihen, miten he tilanteen kokevat?

Luokassa voi toteuttaa joko useamman roolipelin, jolloin jokaisella on oma rooli tai vain yhden, jolloin pienryhmät miettivät kukin yhtä hahmoa, jota yksi ryhmän jäsenistä sitten esittää luokan edessä käytävässä keskustelussa.

Lähettiläs jakaa roolilaput oppilaille. Erikseen voidaan sopia jaetaanko laput sattumanvaraisesti vai saavatko osallistujat valita haluamansa roolin. Jos oma rooli on osallistujalle epäselvä, voi tehtävän vetäjältä kysyä neuvoja.

Rakentakaa mahdollisimman todelliset roolit tietojenne pohjalta. Yrittäkää olla realisteja: älkää vähätelkö tai liioitelko erimielisyyksiä.

Ohessa on joitakin mahdollisia tilannekuvauksia ja rooleja. Voitte myös keksiä itse oman tilanteen.

Muistakaa varata loppuun aikaa kokemusten jakamiselle. Miltä tuntui olla roolissa? Oliko helppo vai vaikea samaistua roolihahmon näkemyksiin? Mikä oli vaikeaa, mikä helppoa? Tuntuiko tilanne todelliselta? Kenen näkemysten kanssa olisit vastaavassa tilanteessa eniten samaa mieltä? Miksi? Entä eniten eri mieltä?

Roolipeli 1: Hakkuukiista

Lähtökohta: Ollaan itäsuomalaisessa kunnassa, jossa metsien suojeluprosentti on 2 ja työttömyysprosentti korkea, 17. Kunnan alueella valtion mailla sijaitsee 1000 hehtaarin suurehko vanhan metsän alue, jonka Metsähallitus suunnittelee hakkaavansa. Paikallinen luonnonsuojeluyhdistys on tehnyt asiasta valituksen. Niinpä Metsähallitus on kutsunut koolle tilaisuuden, jossa keskustellaan metsäalueen käytöstä. Metsähallituksen edustaja johtaa puhetta.

Henkilöt:

- Metsähallituksen edustaja
- paikallisen luonnonsuojeluyhdistyksen edustaja
- kunnanjohtaja
- metsäkoneenkuljettaja
- luontovalokuvaaja
- metsästysseuran puheenjohtaja
- matkailuyrittäjä

Roolipeli 2: Ei mainoksia, kiitos?

Lähtökohta: Ollaan espoolaisen kerrostaloyhtiön vuosikokouksessa. Taloyhtiön hallitukselle on tullut esitys, että taloyhtiössä siirryttäisiin käyttämään uusiopaperia kaikessa tiedottamisessa sekä hankittaisiin kaikkiin postiluukkuihin Ei mainoksia, kiitos! -tarrat. Taloyhtiö on kutsunut koolle yleiskokouksen keskustelemaan esityksestä.

Henkilöt:

- luonnonsuojeluhenkkinen leskirouva
- taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja
- isännöitsijä
- shoppailuun taipuvainen nuori mies
- metsää Kainuusta perinyt asukas
- kotiäiti tai -isä

Roolipeli 3: Metsänkäytön monet mahdollisuudet

Lähtökohta: Ollaan viikonmittaisella koiravaljakkosafarilla Lapissa keskellä talvea. Ensimmäisen päivän jälkeen lämmitellään saunassa pitkän ajon jälkeen. Poromies ja koiravaljakkoyrittäjä ryhtyvät juttusille Metsähallituksen hakkuista kotiseuduillaan ja valittavat niiden aiheuttamaa vahinkoa elinkeinoilleen.

Henkilöt:

- koiravaljakkoajaja vetävä paikallinen matkailuyrittäjä
- hyvätuloinen metsänomistaja
- Metsähallituksen aluepäällikkö
- metsätieteen opiskelija Joensuusta
- biologian opiskelija Oulusta
- saksalainen ekoturisti
- samaan kämppään sattunut paikallinen poromies

Roolipeli 4: Virkistysmetsien hoito

Lähtökohta: Ollaan keskikokoisessa keskisuomalaisessa kaupungissa kaupungintalon neuvotteluhuoneessa. Kaupunki on järjestänyt kuulemistilaisuuden, jonka tarkoituksena on selvittää kaupunkilaisten ajatuksia tekeillä olevasta metsänhoitosuunnitelmasta. Alustavan suunnitelman esittelee kaupungin metsänhoitaja, jonka mielestä virkistysalueiden metsiä tulee hoitaa aktiivisesti.

Henkilöt:

- kaupungin metsänhoitaja
- kaupunkilainen, joka harrastaa puolisonsa kanssa sauvakävelyä pururadalla lähimetsässä
- erämaaintoilija, joka pitää kaupunkimetsiä lähinnä puistoina
- Luonto-Liiton metsäryhmäläinen
- omia metsiään ikänsä lahot pois ja pian -periaatteella hoitanut eläkeläinen
- perheenisä tai -äiti, joka pelkää vanhoja kaatuilevia puita

Paperinkulutus

Suomessa tehdään ja käytetään valtavia määriä paperia. Paperiin liittyy metsäluonnon köyhtymisen lisäksi myös monia muita ympäristöongelmia:

- * paperin valmistuksen energiankulutus
- * paperin valmistuksen päästöt ilmaan ja vesistöihin
- * raaka-aineiden ja valmiin paperin kuljetuksen energiankulutus ja päästöt
- * puun korjuun edellyttämä mittava metsäautotieverkosto

1 kg sanoma- tai aikakauslehtipaperia vaatii 100 kg luonnonvaroja: 65 kg vettä, 30 kg ilmaa ja 3 kg puuta sekä apukemikaaleja.

Kiinnittämällä huomiota paperinkulutukseen voi vaikuttaa kaikkiin näihin haitallisiin ympäristövaikutuksiin.

1) Miettikää ja listatkaa paperille kaikki ne puuperäiset tuotteet, joita käytätte tyypillisen arkipäivän aikana. Tehkää toinen lista sellaisista metsästä lähtöisin olevista tuotteista, jotka eivät ole puusta tehtyjä (myös termit 'muu kuin puu' ja ei-puuperäiset tuotteet, eli non timber forest products).

Kootkaa taululle molempien listojen asiat. Tarkastelkaa listoja. Minkälaisia ajatuksia listat herättävät? Onko ongelma, että listoilla on näin paljon asioita? Kuluttavatko kaikki maailmassa yhtä paljon? Mitä seuraisi, jos kuluttaisivat?

2) Miettikää kukin, mistä kolmesta taululla olevasta asiasta olisitte valmiita luopumaan tai vähentämään niiden kulutusta. Miettikää myös, mistä kolmesta ette missään nimessä voisi luopua.

Luetelkaa vuorotellen ne, joista olette valmiita luopumaan ja ne, joista ette. Harjoituksen vetäjä pitää taululla kirjaa merkitsemällä esim. turhat palloilla ja tärkeät tukkimiehen kirjanpidolla.

Miettikää yhdessä miksi ette halua luopua juuri näistä? Kootkaa syyt taululle. Tarkastelkaa myös, miten välttämättömät ja vähemmän tärkeät jakautuvat. Yleensä välttämättömien kärjessä ovat vessapaperi, kirjat ja huonekalut ja vähemmän tärkeiden kärjessä kertakäyttöiset paperituotteet kuten mainokset ja kopiopaperit jne. Tapahtuiko teille näin? Mistähän tämä johtuu?

Harjoituksen vetäjä kiinnittää osallistujien huomion siihen, että nämä saivat itse valita sen, mistä luopuvat. Osallistujille tulee korostaa sitä, että olennaista on, että kukin kuitenkin vähentää kulutustaan jostain.

Koettakaa arvata, paljonko suomalaiset kuluttavat paperia vuodessa per henki. Harjoituksen vetäjä kokoaa arvauksia taululle. Oikea vastaus on yli 200 kg! Jos kaikki maailman ihmiset kuluttaisivat yhtä paljon, maailman paperinkulutus nelinkertaistuisi.

Miettikää onko vähemmän välttämättömien tuotteiden osalta ainoa vaihtoehto luopua niistä kokonaan?