

## KotiMIPS-julistesarjan taustamateriaali

KotiMIPS-julistesarjaan kuuluu yhteensä yhdeksän julistetta, jotka kertovat keskivertosuomalaisen pariskunnan kulutuksen ekologisesta selkäreppusta. Tarkastelussa ovat asuminen, liikenne, syöminen ja juominen, harrastukset ja vapaa-aika, matkailu sekä kodin tavarat. Lisäksi pohditaan miten kulutuksen ekologista selkäreppua voi pienentää. Julisteiden tiedot perustuvat Suomen luonnonsuojeluliiton vuosina 2006-2008 koordinoiman FIN-MIPS Kotitalous - Kestävän kulutuksen juurruttaminen -hankkeen sekä vuosina 2003-2006 toteutetun FIN-MIPS Liikenne -hankkeen tuloksiin. Tähän materiaaliin on koottu taustatietoja julisteissa käsiteltävistä aihepiireistä sekä eri tuotteiden ekologisten selkäreppujen laskutavoista.

**Ekologinen selkäreppu** kertoo kiloina sen materiaalmäärän, jonka tuotteen aikaansaaminen, käyttö ja jätehuolto ovat kuluttaneet jossakin vaiheessa jossakin päin maailmaa. Ekologinen selkäreppu on siis näkymätön taakka, jota mikä tahansa tuote kantaa mukanaan. Ekologisiin selkäreppuihin on pakattu kulutetut uusiutuvat ja uusiutumattomat luonnonvarat sekä maaperän eroosio. Tuotteen elinkaaren aikana käytetyt vesi ja ilma on siis jätetty tämän tarkastelun ulkopuolelle.

**MIPS** (Material Input Per Service unit, materiaaliipanos / palvelusuoite) puolestaan suhteuttaa materiaalinkulutuksen siitä saatuun hyötyyn. MIPS-luvuilla arvioidaan kulunutta luonnonvarojen määrää tiettyä hyötyä, kuten autolla ajettua kilometriä tai kirjan lukemiskertaa kohden. Ekologisesta selkäreppusta poiketen MIPS-luvussa mukana on myös tuotteen oma paino.

Kotitalouksilla on keskeinen rooli kestävän kulutuksen ja tuotannon tavoittelussa. Vaikka kotitalouksien kulutus aiheuttaa vain kuudesosan kansantalouden luonnonvarojen kokonaiskäytöstä, voidaan lopulta suurinta osaa tuotannosta pitää ainakin välillisesti kulutuksen aiheuttamana. Jokainen voi siis vaikuttaa valinnoillaan.

### Asuminen

Laskelmissa on huomioitu rakentamisen lisäksi energiankulutus sekä esimerkiksi piha-alueiden luonnonvarojen kulutus. Rakennus palvelee pitkään ja tehokkaasti, kun se suunnitellaan monikäyttöiseksi ja muunneltavaksi, kosteusuojauksesta huolehditaan, materiaalit ja rakenteet ovat kestäviä ja kunnostettavia, ja kun rakennusta huolletaan säännöllisesti. Hyvin tehtyä rakennusta kannattaa käyttää pitkään. Ennen uuden rakentamista kannattaa selvittää mahdollisuudet käyttää olemassa olevia tiloja. Myös käytettyjä rakennusosia kannattaa käyttää hyödyksi. Kunnossa olevaa rakennusta ei kannata turhaan korjata.

Lämmitys täyttää Suomessa ison osan asumisen ekologisesta selkäreppusta. Hyvä lämmöneristys ja hallittu ilmanvaihto ovat tärkeitä energiansäästäjiä. Myös omat asumistottumukset kannattaa ottaa tarkasteluun. Sopivana huonelämpötilana pidetään oleskelutiloissa 20-22 astetta. Makuuhuoneen sopiva lämpötila on hieman alhaisempi. Samoin vedenkulutukseen kannattaa kiinnittää huomiota. Veden lämmittämiseen kuluu paljon energiaa. Esimerkiksi sulkemalla hanan hampaiden harjauksen ja suihkun saippuoinnin ajaksi, pesemällä vain täysiä tiski- ja pyykkikoneellisia sekä korjaamalla vuotavat hanat heti voi säästää huomattavan paljon vettä. Sähköä voi säästää mm. sammuttamalla turhat valot, valitsemalla vähän kuluttavia laitteita uusia kodinkoneita hankittaessa ja sulkemalla sähkölaitteet kokonaan valmiustilaan jättämisen sijasta.

## **Liikenne**

Eri liikennemuotojen luonnonvarojen kulutukseen on laskettu mukaan polttoaine ja ajoneuvon valmistus sekä väylien rakentaminen, valaistus ja kunnossapito. Merkittävä osa koko liikennejärjestelmän abioottisten luonnonvarojen kulutuksesta aiheutuu infrastruktuurin rakentamisesta. Autoilun osuus liikenteen ekologisesta selkärepuista onkin suuri, koska esimerkiksi lentokoneiden liikennöinti ei vaadi reittien rakentamista. Jos liikennemuotoja vertailtaisiin esimerkiksi hiilidioksidipäästöjen suhteen, olisi tilanne aivan toinen.

Liikenteen aiheuttama luonnonvarojen kokonaiskäytön pieneneminen on mahdollista vain, jos liikennemäärän kasvu pysähtyy. Ennusteet liikenteen kasvusta osaltaan lisäävät paineita uusien väylien rakentamiselle, mikä lisää uusiutumattomien luonnonvarojen ja veden kulutusta sekä jälleen liikennemäärää, kun uusia ja parempia väyliä otetaan käyttöön. Liikenne-ennusteiden ja suoritteiden välillä on itseään ruokkiva kehä, jota on vaikea katkaista ilman tehokkaita ohjauskeinoja.

Matkustaminen joukkoliikennevälineillä kuluttaa vähemmän luonnonvaroja henkilökilometriä kohden kuin yksityisautoilu. Jokainen voi päivittäisillä valinnoillaan edistää luonnonvarojen käytön vähentämistä valitsemalla matkustusvaihtoehdoistaan ekotehokkaimman ja välttämällä turhaa matkustamista.

## **Syöminen ja juominen**

Elintarvikkeiden osalta uusiutumattomien luonnonvarojen kulutukseen lasketaan mukaan valmistus (esimerkiksi torjunta-aineiden ja lannoitteiden sekä peltotyön vaatimat panokset), kuljetus, jatkojalostus sekä lämmitys ja sähköntuotanto kaikissa vaiheissa. Uusiutuvien luonnonvarojen kulutukseen lasketaan kaikki viljellyt, poimitut, kerätyt tai muuten hyödynnetyt kasvit.

Elintarvikkeiden valmistuksen ja kuljetuksen lisäksi tuotteen säilytys kaupassa ostohetkeen asti on huomioitu. Yleensä säilytys tarkoittaa noin kolmea vuorokautta huoneenlämmössä, kylmiössä tai pakastimessa. Joidenkin elintarvikkeiden tapauksessa myös hävikki on huomioitu. Tuotteiden pakkauksia sen sijaan ei ole laskettu mukaan.

Eläinten kasvattaminen ja eläinperäisten tuotteiden valmistaminen ihmisten ravinnoksi kuluttaa huomattavasti enemmän luonnonvaroja kuin kasvisravinto. Myös ruuan kuljettamiseen ympäri maapalloa kuluu paljon luonnonvaroja.

## **Harrastukset ja vapaa-aika**

*Liikunnan ja urheilun* aiheuttama luonnonvarojen kulutus johtuu liikuntapaikan, liikuntavarusteiden ja liikenteen aiheuttamista materiaalivirroista. Mukaan on laskettu liikuntapaikan rakentamiseen ja ylläpitoon (kuten sähköön ja lämpöön) sekä liikuntapaikalle matkustamiseen kuluneet luonnonvarat. Liikenteen on todettu monissa tutkimuksissa olevan merkittävin liikunnan ympäristövaikutuksista. Urheiluvälineiden ja -vaatteiden merkitys taas on tutkimuksissa todettu suhteellisen pieneksi.

*Veneilyn* ekologinen selkäreppu sisältää veneen valmistamiseen kuluneet materiaalit, veneilyn aikana kuluvat materiaalit (lähinnä polttoaine), veneen luokse matkustamisen sekä satamarakennelmien aiheuttamat materiaalivirrat.

*Pianonsoiton* kohdalla on oletettu, että sitä harrastetaan tarkoitusta varten varatussa musiikkiopistossa. Muissa tiloissa, kuten kotona soittaminen on rajattu tarkastelun ulkopuolelle. Harrastukseen on laskettu soittopaikan lisäksi pianon valmistuksen materiaalivirrat sekä matkustus musiikkiopistolle. Edestakaisen matkan pituudeksi on oletettu 15 kilometriä ja se matkustetaan esimerkkilaskelmissa linja-autolla. Pianon kuten muidenkin soittimien osuus soittoharrastuksen luonnonvarojen kulutuksessa on pieni.

*Teatterikäynnin* ekologiseen selkäreppuun on pakattu teatterirakennuksen ja sen energian- ja vedenkäytön vaatimat materiaalivirrat sekä lavastus ja puvustus. Katsojien aiheuttama materiaalipanous tulee teatteriin matkustamisesta. Laskelmissa käytetty teatteri on suhteellisen suuri teatteri, pienessä harrastajateatterissa materiaalien kulutus on vähäisempää. Yksi käynti teatterissa kestää keskimäärin kolme tuntia. Rakennus on kuitenkin lämmitetty ja valaistu huomattavasti pidemmän ajan. Teatterirakennus aiheuttaa merkittävän osan teatteriharrastuksen luonnonvarojen kulutuksesta, mutta myös katsojien esitykseen matkustaminen vaikuttaa huomattavasti.

### **Yöpyminen mökillä ja hotellissa**

Vapaa-ajanasuntojen luonnonvarojen kulutukseen vaikuttaa erityisesti rakennus, jonka luonnonvarojen kulutukseen perustamisella ja maansiirroilla on suuri merkitys. Käytön aikainen sähkönkulutus on toinen suuri kulutukseen vaikuttava tekijä. Myös polttopuiden vaikutus on merkittävä. Vapaa-ajan asunnon koon, varustetason ja sähkönkulutuksen määrän vaikutukset vapaa-ajan asunnon luonnonvarojen kulutukseen ovat huomattavia.

Hotelliyöpymisten luonnonvarojen kulutuksen suurimmat tekijät ovat hotellirakennus ja pysäköinti-infrastruktuuri sekä sähkö ja lämpö. Erityisesti kestoltaan lyhyillä matkoilla liikenteen osuus matkan luonnonvarojen kulutuksesta on suuri. Osuuden suuruuteen vaikuttaa liikennevälinevalinta sekä matkustettu etäisyys.

### **Kodin tavarat**

Kodinkoneiden ja muiden sähkölaitteiden valmistus sekä käyttö muodostavat reilusti yli puolet kodin tavaroiden ekologisesta selkäreppusta. Kannattaakin välttää sähkölaitteiden turhaa käyttöä ja valmiustilassa pitämistä. Hankintoja tehdessä kannattaa valita vähän kuluttavia laitteita ja pohtia onko laitteen hankkiminen ylipäänsä tarpeen.

Kaikkea tavaraa ei tarvitse ostaa uutena. Kierrätyskeskuksista, kirpputoreilta tai vaikkapa nettihuutokaupoista voi löytää uudenveroisia tavaroita. Toiselle tarpeeton tavara voikin olla toiselle hyödyllinen. Kaikkea ei myöskään tarvitse ostaa omaksi. Lainaaminen, vuokraaminen ja yhteiskäyttö toimivat monien tavaroiden kohdalla. Kannattaa myös ostaa kestävä ja korjata rikkimennyt mahdollisuuksien mukaan. Monen esineen kohdalla voi myös pohtia onko se lainkaan tarpeellinen.

Lähde ja lisätietoja:

<http://www.sll.fi/luontojaymparisto/kestava/mips/>