



KESKKONNAAMET



27. Tööleht: Toodete energiamahukus

Mõiste: Säästva Eesti Instituut defineerib energiamahukust tegevuse või objekti loomiseks ja käigushoidmiseks vajaliku energiahulgana. Energiamahukusega on tihedalt seotud ka toote või teenuse energiatõhusus, mis väljendab kasutatud kasuliku ja kulutatud energia suhet. Energiatõhusust tõstes on võimalik vähendada energiamahukust kuna kulutuatud energiat vähendatakse ja kasuliku energiat tõstetakse.

Arutlemisteemad filmiklipi põhjal:

Võrdle kanalas toodetud munade ja nn vanaema kanamunade kui toote energiamahukust. Milliste munade tootmine on energiamahukam? Võta arvesse erinevad toote elutsükli etapid: tootmine, pakendamine, transport, (pakendi) utiliseerimine.

Valikvastustega küsimused:

1. Globaalne energia tarbimine:
 - a. Langeb
 - b. On stabiilne
 - c. Kasvab*
2. Suurim osa globaalsest energia tarbimise kasvust tuleb:
 - a. Euroopast
 - b. Põhja-Ameerikast
 - c. Aasiast*
3. Suurem osa enamik toodete energiavajadusest tuleb:
 - a. Nende kasutamisest
 - b. Nende tootmisest*
 - c. Nende ümbertöötlemisest
4. Millised neist võimalustest aitavad energiatõhusust igapäevaselt suurendada:
 - a. Asendada kodus vananenud elektroonika uute ja vähem energiat kasutavate mudelite vastu.*
 - b. Kasutada võimalikult lähedal toodetud ja lähemalt transporditud tooteid.*
 - c. Valida E või D energiatõhususe märgistusega tooteid.
 - d. Asendada auto iga aasta uue mudeli vastu.
5. Vanemate majade energiatõhusus on enamasti madal kuna:
 - a. Neil on halb soojustus.*

- b. Neisse mahub liiga vähe inimesi.
- c. Seal kasutatakse hõõglampe.

Arutlemisteemad:

1. **Milliseid tooteid te igapäevaselt kasutate ning kui energiamahukad nad on?** *Igapäevaselt kasutame me palju erinevaid asju. Meie majad on talvel soojad tänu küttele, õhtuti põlevad lambid, külmkapp hoiab toitu külmas ning laua peal töötab arvuti. Kõik nad kulutavad energiat. Olenevalt tootest võib see kulu olla väga suur.*

2. **Võta üks oma tavapärase igapäevaselt kasutatav toode (nt mõni rõivaese, tehnika või toiduaine) ning uuri selle tootmise, tarbimise ja utiliseerimise energiamahukust.**

3. **Kuidas vähendada oma energiakulu teades toodete energiamahukust?** *Olulised on valikud. Poes saab valida tooteid, millel on märgistus, et tarbivad vähem energiat. Eelistada saab lähemal toodetud ja väiksema transpordi kuluga tooteid, samuti saab uurida tootmisele kuluvat energiat ning teha vastavalt sellele otsuseid. Lõpp tarbijal on loomulikult alati olulisem, et ka elektriarve suurus väheneks. Teilsalt, korralikult töötavat toodet minema visata ja osta säästlikum, et säästa mõnni euro aastas ei ole kindlasti mõistlik.*

Huvitavat lisamaterjali:

<https://www.youtube.com/watch?v=HAKN26AeQaA> - Energy Star märgistus, do-it-best.

http://foodweb.ut.ee/tomato/?language=et_EE - Ketsupi kui toote olelusring (veebirakendus), FoodWeb.

http://foodweb.ut.ee/Materjalid_olelusringi_kohta_207.htm - Materjalid erinevate toodete (ketšup, toidutaldrik, šokolaad) olelusringi kohta, FoodWeb.

<https://www.youtube.com/watch?v=zCRKvDyyHmI> - Re-thinking the progress, circular economy, Ellen MacArthur Foundation.

<https://bioneer.ee/erinevad-materjalid-kulutavad-erinevalt-energiat> - Erinevad materjalid kulutavad erinevalt energiat, Katrin Lipp, Bioneer.

<https://mkm.ee/et/eesmargid-tegevused/ehitus-ja-elamumajandus/hoonete-energiatohusus> - Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium koostöös Tallinna Tehnikaülikooliga koostasid eestikeelse väikeelamu energiatõhususarvu kalkulaatori.

Näiteid erinevate toodete kohta:

<http://werrowool.eu/tselluvill/omadused-ja-eelised> - Tselluvilla tootmiseks kulub ca 30 korda vähem sisendenergiat võrreldes kivi- ja klaasvilla tootmisega

<https://www.neular.ee/plastrex-intro> - Plastrex – plastikpakenditest toodetud erinevad tooted ja ehitusmaterjalid.