



KESKKONNAAMET



20. Tööleht: Energeetika

Mõiste: Energeetika tegeleb erinevate energialiikide muundamisega elektrienergiaks ja selle toimetamist tarbijani. Selle alla kuulub energiaressursside kaevandamine, selle muundamine sobivaks energialiigiks (soojus- ja elektrienergia) ning edasikandmine tarbijani. Energiaallikaid saab jaotada taastuvateks ja taastumatuteks.

1. Energiaressurss, mille kogus kasutamisel väheneb on:
 - a. Taastuv energiaressurss
 - b. Taastumatu energiaressurss*

2. Energiaressurss, mida ökosüsteemi aineringe kaudu taasluuakse ja mis kestlikul kasutusel ei vähene on:
 - a. Taastuv energiaressurss*
 - b. Taastumatu energiaressurss

3. Fossiilsed kütused on tekkinud:
 - a. Koos planeet Maa tekkimisega.
 - b. Miljoneid aastaid tagasi settimaterjali alla mattunud orgaanilisest ainest;*
 - c. Kosmoses ja jõudnud Maale komeetidega

4. Tuumaenergiat saadakse:
 - a. Uraani tuumade ühendamisel
 - b. Uraani tuumade lõhustamisel*
 - c. Päikese kiirguse muundamisel

Arutlemisteemad:

1. **Millised on peamised Eestis kasutatavad energiaallikad? Miks see nii on? Millised on taastuvate energiaallikate kasutusvõimalused (plussid ja miinused)?** Eestis kasutatakse palju põlevkivi energeetikat. Sellest toodetakse enamik Eesti elektrist. Lisaks toodetakse elektrit ka tuulest, veest, päikesest ja biomassist. Peamine põhjus põlevkivi kasutamiseks on selle olemasolu ja kättesaadavus. Eestis ei ole kergesti kättesaadavat naftat ning väljast elektri sisse ostmine võib olla poliitiliselt ebasoodne. Taastuvenergeetika on veel vähe arenenud aga omab suurt potentsiaali.

2. **Millised on peamised probleemid fossiilsete kütustega.** *Neid ei jätku lõpmatuseni, nende kasutamisel paisatakse atmosfääri ohtlike aineid ja kasvuhoonegaase.*

3. **Millised on peamised probleemid taastuvate energiaallikatega?** *Kättesaadavus, hooajalisus, seadmete efektiivsus, seadmete tootmisele kuluv ressurs, hind jne...*

4. **Milliseid taastuvaid energia allikaid kujutate ette Eestit kasutamas 50 aasta pärast?** *50 aasta pärast on Eestis kindlasti palju rohkem tuuleenergia potentsiaalset ära kasutatud. Samuti on võimalik, et seoses päikesepaneelide arenguga, on ka nende kasutamine oluliselt levinum, eriti suviti. Kindlasti on omal kohal ka biomassist toodetav energia, mille jaoks hakatakse järjest rohkemal määral toidujäätmeid koguma.*

5. **Klipis soovitati asendada hõõgpirn säästulambiga. Kas see on mõistlik, põhjenda vastust!** *Säästupirn sisaldab elavhõbedat, mis on mürgine samuti võib säästupirni valgus põhjustada tundlike inimeste silmade ärritust, peavalusid jt terviseprobleeme. Läbipõlemisel tuleb pirn tuleb viia ohtlike jäätmete jaama. Mõistlikum oleks kasutada LED-pirni, pikk kasutusaeg ja väike energiatarve kompenseerivad suhteliselt kallima hinna.*

Huvitavat lisamaterjali:

<https://www.youtube.com/watch?v=SCg81A6kwg0> - Taastumatud energiaallikad, DoodleScience.

<https://www.youtube.com/watch?v=MhEGS1zsApo> - Taastuvad energiaallikad 1, DoodleScience.

<https://www.youtube.com/watch?v=9W6S3FA-C6U> - Taastuvad energiaallikad 2, DoodleScience.

<https://www.youtube.com/watch?v=1ggwDcYshxE> - Energiamajandus ja selle arenguvõimalused, Keskkonnaharidus.

<http://www.energiatalgud.ee/> - Eesti Arengufondi energiatalgute koostööveeb.

<https://www.materjalimaailm.ee/fossiilkütused/> - Fossiilkütused, Materjalimaailm, Jaak Kikas.