



Rohelise kooli Eesti võrgustiku III seminar Ressursisääst ja keskkonnahoid Tartu loodusmaja näitel

Seminaril näidatud videoklipid¹:

- **Maa üleulatuse päev** ehk ületarbimise päev ehk ökoloogilise võla päev märgib hetke, mil oleme ära tarbinud kõik ressursid, mida Maa on võimeline ühe aasta jooksul taastootma või jätkusuutlikult välja andma:
<https://www.youtube.com/watch?v=WkWfCE4Qvt8>
- Tartu loodusmaja **energiavood**:
<https://www.youtube.com/watch?v=GvDlyKUdPtk&feature=youtu.be>
- Õppevideo „**Minu põlevkivi**“: <https://youtu.be/9rr0YxKdkPk>
- **Veeringlus** Tartu loodusmajas: <https://www.youtube.com/watch?v=kmRBAM270Dw>
- **Ökoeksitamine ehk rohepesu**: <https://youtu.be/R0yEqGJ9zUc>

Tegemist on Keskkonnaameti tellitud lühivideoga, vt lisa siit: <https://www.keskkonnaharidus.ee/foto-ja-video-pank/keskkonnahariduslikud-oppeklipid/> Rohem tellitud õppevideoid leiab ka YouTube'ist, autor fookuspookus

Märkmeid RÜHMATÖÖDEST: *Kuidas olete oma asutuses käsitleanud energia ja vee säästmise teemasid? Mis on lapsi/õpilasi kõnetanud ja tegutsema innustanud?*

ENERGIA

- Veebruaris korraldatav **sooja kampsuni päev** – mis on see soojakulu/kokkuhoid? Reaalselt pole veel kellelgi õnnestunud mõõta, sest pole tehniliselt võimalik. Välja on tulnud hoone eripärad, nt osa ruumide temperatuur ei alane, osa jahtub liialt maha. Väljakutse leida tasakaal mõistliku temperatuuri alandamise ja äärmuste tekkimise vahel.
- FB-s oli näha ka üht **soojade sokkide päeva**.
- **Arvestada inimese kui soojusmasinaga** – hommikul võib olla ruum jahedam, sest ühiselt köetakse see üles.
- **Patareidega mänguasjad** – ühiselt jälgida ja pidevalt meelde tuletada, et ei jääks tööle.
- **Ruumist tulede kustutamise jälgimiseks:**
 - Rohelise kooli salaluure üksus / detektiivid – lasteaias keskkonnanõukogulased käisid **luureretkedel**, tähelepanekud kirja ja öeldi edasi. Vanemad lasteaialapsed käisid maja peal kahekesi, väiksemad koos õpetajaga, otsiti ilmaasjata põlevaid lampe, ka tilkuvaid kraane jms.
 - Avalikud **kontrollkäigud laste/õpilaste poolt** – tabelisse märkused kirja, asjaosaliste teavitus olukorrast ja märkused.
 - **Igapäevaselt tuleb jälgida ja meelde tuletada.**

¹ Mõnedel seminaridel jõudsimel näidata rohkem, mõnedel vähem videoid. Soovitame videod rahulikult üle vaadata, saate neid kasutada õppetöös!

- Alklassides **õpilastel ametid**, sh „tulede/lampide kustutaja“. Neid ameteid vahetatakse regulaarselt.
- **Pildilised meeldetuletused** – nt lüliti juures kustuta valgus.
- **Kasutada nii palju valgusteid, kui tegelikult on vaja** – st tihti saab osa lampidest ära kustutada.
- **Koolivaheajaks arvutid vooluvõrgust välja tõmmata.**
- **Animatsioonitöötoad** – looduse, säästuteemaliste multifilmide tegemine

Õppematerjalide soovitusi:

- Lasteaias ressursside/energiasäästu teemal kasutusel **õppematerjal „Terra jääb haigeks“**: https://www.tartuloodusmaja.ee/wp-content/uploads/2019/11/RohKool_Terra_on_haige.pdf
- Lasteaias ja algklassides kasutusel energiaraiskamise ja -säästu teemaline **õppematerjal „Hiiglane Hiid on pahane“**: https://www.tartuloodusmaja.ee/wp-content/uploads/2019/11/RohKool_Hiiglane_hiid.pdf
- Head **elektriohutusteemalised filmid ja materjalid**: <https://www.napofilm.net/et/learning-with-napo/napo-for-teachers>

Seminaril üheselt vastamata jäänud **KÜSIMUS: kui mitmeks minutiks peab ruumist lahkuma, et valgusti välja lülitamine oleks sisuliselt ka mõistlik?**

Vastab Andre Aedviir, Tartu loodusmaja haldusjuht:

- Luminofoorlampide (sh ka säästupirnid) puhul on säästlik kasutada 15 minuti reeglit: kui oled rohkem kui 15 minutit ära, siis lülita välja!
- LED lampide puhul ei ole mingisugust põhjust neid põlema jätta - nii kui lähed, nii lülitad välja.
- hõõglambid, kaasaarvatud halogeenpirnid, on keerulisem, kuna sisse ja välja lülitamine vähendab nende eluiga, aga kuna 90% kasutatud energiast muutub soojusenergiaks ja see on üks ebatõhusaimaid kütmise viise, või siis vajab ruum hoopis jahutust. Seetõttu tuleks nad siiski ruumidest lahkudes välja lülitada.

VESI

- **Vee säästmise (pilt)plakatid** iga kraani juures (a la käte seebitamise ajaks sulge kraan). Sensorregistid (automaatikaga) ja rühmaruumis olev nõudepesumasin aitab vett kokku hoida (NB! Pesta täis masinat; isiklik kogemus: tänu nõudepesumasinale leibkonnas vee kokkuhoid ca 2m³ kuus).
- Õpetus, et **joomisel võta nii palju vett tassi, kui jõuad ära juua**
- Lasteaias **katse veekulust käte pesu ajal** – kraani alla kauss/ ämber – üks laps peseb voolava vee all käsi, teine mitte – mõõdeti veekulu – mõjus väga hästi, käitumine muutus. Nipp: katse viidi läbi eraldi köögis, kus sai ämbri panna kraanikaussi.
- Lasteaias jäeti kraanide rivis ühele kraanile aeraator panemata – võimalus näitlikustada, kogeda veekulu erinevust ja harida ka lapsevanemaid ning teisi külalisi.
- Lasteaias koos koolieelikutega uuriti maja plaani, **loeti kokku veekraanide arv, mis oli vajalik info vee säästmist võimaldavate aeraatorite ostmiseks. Jälgiti vee säästu ja uuriti, et kui kaua läheb aega selle tagasi teenimiseks** (Ümera lasteaed Tallinnast).
- **Vihmavee kogumine** taimede kastmiseks toas, kasvuhooes
- **Vahetust vajava akvaariumivee kasutamine** lillede kastmiseks

- **Veepäeva tähistamine 22.märtsil:** vt taustainfot <https://maailmakool.ee/tahtpaevad/rahvusvaheline-veepaev/>
- Veeteemalised **keskkonnahommikud, eraldi veesäästukampaania**
- Katsena **lumeveega lasteaia põranda pesemine**
- **Veeautomaadi** keskkonnamõju teadvustamine ja automaadist **loobumine**
- **Arvutused**, mis maksab **kraani- ja pudelivesi**
- Oma **kordukasutatavate veepudelite** kasutamine **õppekäikudel** jm
- Ühekordse papptaldiku tootmiskulu ..
- **Veepuhastusjaama külastus** (Pärnus, Tartu, ilmselt ka mitmel pool mujal võimalik)

Õppematerjalide soovitusi:

- Tallinna Vee õppematerjalid, sh multifilm Jänku-Juss veepuhastusjaamas:
<https://tallinnavesi.ee/sotsiaalne-vastutus/oppematerjalid/>
- **Veepuuduse** teemaline õppematerjal „**Alida**“, sh soovitus teha peidetud vee katset taimede kasvatamisel: https://www.tartuloodusmaja.ee/wp-content/uploads/2019/11/RohKool_Alida.pdf

Ressursisäästuga seotud ka osad **keskkonnateod koolides:**

- Igal klassil oma keskkonnategu (Kuristiku Gümnaasium, Viimsi Kool, ...) – nt gümnasistide jäätmete sorteerimise teemalised töötoad algklassidele; sööklas kätepesukraanide juures veesäästuõpetus õpilaselt-õpilasele.

Osa ideid töötati välja ideelaboris Teadlaste ÖÖ-l.

(Lisaks annetused Austraaliasse, koerte varjupaigale; suitsukonide korjamine jne)