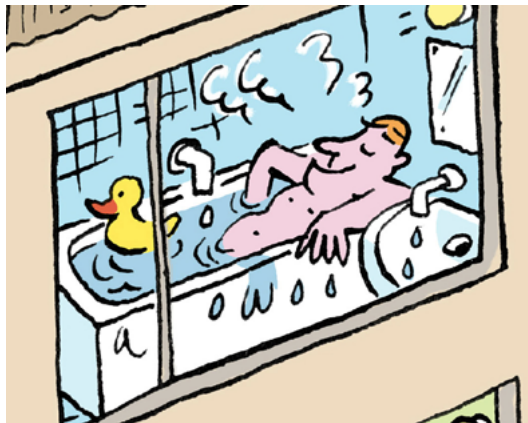
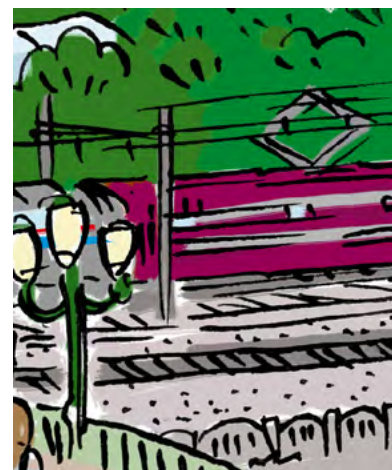




KLIIMAMUUTUSED! JA SINU PANUS...?

Kliimamuutuste töötuba 3.–6. klassile



Töötoa koostaja:

GoodPlanet Belgium (GREEN asbl), Rue d'Edimbourg 26
1050 – Bruxelles, Région Bruxelloise, Belgique
www.goodplanet.be

Vastutav toimetaja:

Luc Michiels

Tõlkinud ja kohandanud:

Mai Aasjõe

Sisutoimetaja (eesti keeles):

Terje Tamm

Keeletoimetaja (eesti keeles):

Anu Rooseniit

Koomikspildi autor:

Jean-Claude Salemi
www.salemi.be

Koomiksi kohandaja ja materjali kujundaja:

Triinu Tulva

Materjali väljaandja:

MTÜ Mondo Maailmakool
www.maailmakool.ee

Plakati ja töötoa „Les changements climatiques... Ça gaze, et toi?” (www.reseau-idee.be/ouutils-pedagogiques/fiche.php?media_id=3383) lõi Belgia ühing GREEN asbl Valloonia regionaalvalitsuse toel kasutamiseks kampaanias „Noorte mõju kasvuhoooneefekti vähendamiseks”. Loa töötoa kohandamiseks andis Belgia organisatsioon GoodPlanet Belgium, mis on välja kasvanud ühingust GREEN.

Kolmeosaline töötoamaterjal valmis arenguhüppe projekti „Mondo Maailmahariduskeskuse võimekuse arendamine ning Mondo Akadeemia loomine” raames ning seda rahastab EV Rahandusministeerium kohaliku omaalgatuse programmi vahenditest.



SISEMINISTEERIUM



KÜSK Kodanikuühiskonna Sihtkapital



GOODPLANET.be



KODANIKUÜHISKONNA TOETUSEKS

SISUKORD

<u>Sissejuhatuse</u>	4
<u>Töötoa teemavaldkonnad</u>	6
<u>Töötoa käik</u>	13
<u>Lõigatavad situatsioonikaardid</u>	17

SISSEJUHATUS

Kliimatöötuba on mõeldud ennekõike sissejuhatuse või abivahendina teema käsitlemisel. See võimaldab vaadelda erinevaid igapäevaseid olukordi ja kliimat mõjutavaid tegureid valdkondade kaupa.

Õppematerjalil on kolm osa:

1. plakatid (A2-formaadis [must-valge plakat](#) ja A3-formaadis [värviline plakat](#))
2. töötoa juhend
3. värvilised situatsioonikaardid

Pilt on stiimuliks arutelu loomisel ja ühiselt värvituna või värvilisena kaunistab ka klassiruumi sobiva teema käsitlemise ajal.

Töötoa materjalide abil saate

- otsida kasvuhoonegaaside ja reostuse ning energiaraiskamise allikaid ja nende tekkimisega seotud käitumismustreid;
- kasutada selle dokumendi lisainfot ning värvilisi teemakaarte;
- teemakategooriate juurde õppeaasta jooksul korduvalt tagasi pöörduda;
- luua õpilastega plakatist mängu, laulu, hüüdlauseid ja uusi plakateid, millest koostada oma-korda suurema näituse.



Erinevate tegevuste kombineerimisel võite õpilastega läbi viia uurimusliku projekti, koostades graafikuid oma klassi harjumuste ja elukoha võimaluste ning positiivsete ja negatiivsete näidete kohta. Selle soodustamiseks on situatsioonikaartide tagaküljel sissejuhatavad laused „Mis sa arvad...“ ja „Minu kodus...“. Sinna saab õpilane kirjutada või kinnitada klepppaberile kirjutatult kas teemakohase küsimuse klassikaaslastele esitamiseks või uurida infot enda koduste tarbimisharjumuste kohta.

Plakatil „Kliimamuutused! Ja sinu panus...?“ on kujutatud väikelinna keskkonda, mida iseloomustavad mõned linnale ja mõned maakohale iseloomulikud paigad ja olustik. Pealkiri esitab küsimuse kliimamuutuste kohta, ent joonistus ise ei vasta sellele küsimusele otsesõnu ja kohe ega üheselt mõistetavalt. Plakatil on kujutatud elu üsna harjumuspäraselt: kool, hooned, tegutsevad inimesed... Just pealkiri peaks panema mõtlema, et selle näilise ja harjumuspärase taga on peidus mitmed kasvuhooneefekti põhjustavad teod. Üks noormees hakkab just selle peale mõtlema (lugege läbi tema mõttemull) ning tuletab meelde, et inimeste teod ja otsused on praeguste kliimaprobleemide põhjuseks.

Et mõtiskleda igapäevaste tegude mõju üle kliimale, on välja pakutud mitmed ideed, küsimused ning kaardid ([lk 17](#)). Lõppeesmärk on arutleda noortega selle üle, kuidas käituda ning milliseid harjumusi muuta koolis ja kodus, et vähendada ökoloogilist jalajälge. Tõepoolest, meil on nii palju võimalusi, et paremaid valikuid teha. Mitmed neist on kujutatud ka plakatil ning need tuleks koos õpilastega üles leida ja olukordade üle arutleda. Iga tegevuse kohta – toitumine, liikumine, eluase – võite leida erinevaid alternatiive ja võimalusi. Kõik, mis on plakatil kujutatud, ei ole ka tingimata „head“ või „halvad“ olukorrad, seega on oluline diskussioon ja selgitused.

Selleks soovime:

- aidata õpetajaid ja noorsootöötajaid töös noortega, et paremini mõista ja tuvastada igapäevaseid kasvuhoonegaaside allikaid
- pakkuda välja visuaalse tööriista, et vestelda kliimamuutuste ja selle mõju üle meie eluviisidele
- mõtiskleda nende valikute üle, mis meil on, et vähendada enda CO₂-jalajälge

Sihtgrupp:

Kõik, kes käsitlevad kliimamuutusi oma ainetunnis või õpitegevustes, kuid ennekõike 3.–6. klasside õpilased. Materjali erinevaid osi kohandades ja kombineerides on sihtgrupp veelgi laiem.

TÖÖTOA TEEMAVALDKONNAD

Alateemade kaupa on välja pakutud, millised tegevused on keskkonnale ja kliimale rohkem või vähem kahjulikud. Lühiselgituste puhul tuleb aga meeles pidada, et kõik on samas suhteline. Näiteks tekitab väikeauto rohkem heitgaase kui suur, aga jalgsi käimine ei tekita neid üldse; parem auto, mis on inimesi täis, kui üksinda sõitev inimene jne. Nõnda arutledes ja analüüsides peaksid noored õppima esitama õigeid küsimusi ja infot kõrvutama, et leida parimad viisid, kuidas enda ja oma pere, kooli või elukoha igapäevaseid harjumusi keskkonnasõbralikumaks muuta.

Kuidas plakati lugeda?

- Võtke plakat enda ette
- Lugege selgitusi
- Leidke plakatilt kirjeldatud olukorrad
- Värvige arutelu all olevate stseenide kaupa
- Plakatil on kujutatud umbes 50 kliimaga seotud ideed või tegevust

Soovi korral alustage plakati värvimisest ning seejärel küsige, mida noored märkasid, ning jätkake aruteluga. Ka sel viisil liikudes oleks hea käsitleda teemasid ükshaaval.

NB!

- Olukordade selgitused selles materjalis ei ole ammendavad, need lihtsustavad stseenide tõlgendamist ning välja on toodud just antud pildil märkimist väärivad seigad
- Sõltuvalt arutelu keerukusest ja õpilaste varasematest teadmistest kaasake lisamaterjale, tehke täiendavat taustatööd lähtuvalt teemakategooriast (põllumajandus, transport, eluase jne)

Plakati teemakategooriad

ELUASE – KÜTE JA ELEKTER

 Pigem keskkonda säästev

Energiaühis maja¹

Liginullenergiahoone on parima võimaliku ehituspraktika kohaselt energiaühisuse- ja taastuvenergia tehnoloogia lahendusega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone. Seega on see eriti energiasäästlik hoone, mis vastab energiaühisusklassile A.²

¹ <http://www.tktk.ee/blogi/okomajad-okonoomsed-voi-okoloogilised>

² <https://www.mkm.ee/et/eesmargid-tegevused/ehitus-ja-elamumajandus/hoonete-energiatohusus>

Plakatil esitatud hoone puhul võiks noortega välja tuua järgmised iseloomulikud lahendused:

Soojustus. Seda ei ole otseselt küll pildil näha, kuid ökonoomne maja on hästi isoleeritud ehk katus, põrand ja vundament, seinad ja aknad vähendavad maksimaalselt energiakadu tänu sobivate materjalide ja tehnoloogiate kasutamisele. Isoleerimiseks on ehituses kasutusel palju erinevaid võimalusi: kivi- ja klaasvill, lambavill, tsellulooskiud, põhk, termovaht, vahtplast jne.

Rohekatus³. Lameda või väga väikese kaldenurgaga katuse saab katta taimede ja muruga. Linnakeskkonnas võimaldab selline tehnika filtreerida õhku, toota hapnikku, kasutada ära vihmavett, isoleerida väliseid helisid ning tugevat soojuskiirgust suveperioodil. Eestis on väga huvitav lahendus Tartu Loodusmajal⁴, mida saab minna ka koos grupiga külastama.

Puitlaudis. Lisaks maja soodustamisele on fassaadis kasutatud kas juba taaskasutatud materjale või materjale, mida maja lammutamisel saaks taaskasutada. Eestis on puit väga levinud materjal, sest seda toodetakse meil kohapeal, puit on taastuv, laguneb looduses ning on õigesti hooldades pika elueaga.

Potipõllundus või ürdiaed. Kevadsuviseks hooajaks saab aeda istutada mitmesuguseid maitsetaimi kas väikesele põllulapile või suisa rõdule pottidesse. See on parim näide kohaliku ning hooajalise toote tarbimisest (enda perele kasvatatud). Vältida ohtlike taimekaitsevahendite ja väetiste kasutamist, sest need satuvad toidu kaudu organismi.

Kompostimine. Sel viisil saab ära kasutada biojätmeid ning viia mulda tagasi toitaineid, sest kompostimisel tekib loomulik väetis. Eraldades toidujätmed muust prügist, on viimase taaskasutamise osakaal suurem (määratud pakend läheb olmeprügina matmisele või põletamisele, puhtast pakendist saab uus).

Renoveeritav maja

Pakettaknad. Kahekordne pakettaken vähendab võrreldes tavaliste akendega soojakadu umbes 50–80%. Kolmekordne pakett vähendab soojakadu veelgi ning aitab lisaks isoleerida väljast tulevat heli.

Päikesepaneelid. Päikesepaneelide paigaldamisel era- või kortermajja on võimalik koduse majapidamise jaoks elektrit ja sooja vett toota. Eestis on päikesepaneelid kasutusel üldiselt täiendavalt muule küttesüsteemile ning tootes rohkem energiat, kui kasutatakse, saab seda ka elektrivõrku tagasi müüa.

NB! Plakatil olevad renoveeritavad majad asuvad kesklinnas, seega võivad nende elanikud lisaks hoone energiaklassi tõhustamisele näiteks transpordivalikul eelistada ratast või suisa jalgsi käimist.

NB! Renoveerimisel kasutatavad materjalid ning keskkonnasõbralikud lahendused on tänapäeval väga mitmekesised. Valikutes lähtutakse nii rahalistest võimalustest kui ka paigaldamise tingimustest, miljööväärtuslikkusest, taaskasutusest ning konkreetse hoone asukohast. Milliseid erinevaid lahendusi on õpilased tähele pannud teie asulas?

³ <https://tarbija24.postimees.ee/56753/roheline-katus-voidab-maailmas-populaarsust>

⁴ <http://www.tartuloodusmaja.ee/ET/uldinfo/uusloodusmaja/>

Kortermajad. Hooned, milles on mitu korterit või üksteise kõrval asetsevat ridaelamuboksi, hoiavad toasooja. Näiteks nõrgalt soojustatud majas on kolme naabriga boksil kahes küljes sisessein ja seega ka toatemperatuur soojem kui neljast küljest välisseinaga ümbritsetud hoonel ning seetõttu tuleb seda ka vähem kütta. Koos, külg külje kõrval on ikka soojem!

Tuulegeneraatorid. Tuulegeneraatorite abil toodetakse energiat tuule jõul. Nende paigaldamiseks tuleb valida soodne koht näiteks rannikul või saartel, aga kaasaegsed generaatorid on üha tõhusamad ja väiksemad ning sobivad ka oludesse, kuhu esialgu tuuliku paigaldamise peale ei mõtlekski!

NB! Taastuvenergia allikate paigaldamiseks väikeelamute juurde on võimalik taotleda Eesti riigilt toetust⁵. Taastuvenergiale üleminek asumites ning tööstuses on ÜRO üks prioriteetvaldkondi⁶ ning jätkusuutliku energia toomisega käsikäes tuleb tegeleda ka energia tarbimise vähendamisega. ÜRO liikmena on Eesti riigil kohustus senisest enam pingutada säästva energiamajanduse nimel.

Pigem keskkonda kahjustav

Klassikaline majapidamine

Küttekeha. Pidevalt suurel võimsusel töötav radiaator illustreerib meie energiavajadusi ning kohati ebamõistlikku soojuse tarbimist.

Pesukuivati. Tarbib palju energiat, alternatiiviks on kuivatamine nööri või restil.

Pliidiplaadid. Kasutavad palju energiat, alternatiiviks on gaas, induktsioon või keraamilised plaadid. Õnneks tänapäeval juba vähemlevinud.

Kodumasinad. Energiakulu on suur nende tootmisel, kasutamisel, aga ka toodete hävitamisel. Euroopa Liidus kehtib ühtne energiamärgis tõhususelt maksimaalselt A+++ kuni D. Kuna suur hulk tänapäevaseid kodumasinaid on kõrgema energiklassiga, otsustas Euroopa Liit uuendada märgisesüsteemi nii, et alates 2019. aasta sügisest kaotatakse plussid selleks, et paremini eristada säästlikke rohkemsäästlikest, ning A-märgise saamiseks hakkavad kehtima uued, veel kõrgemad nõudmised.

Raadio. Ruumis üksinda mängiv raadio tarbib energiat.

NB! Elektroonikaseadmete ooterežiimis hoidmine (erineb vooluvõrgust väljalülitamisest, põleb värviline tuluks (sageli punane)) põhjustab kodumajapidamistes suurenenud energiatarbimist.⁷

Arvuti ning mängukonsool. Nende seadmete tootmine on väga energiamahukas ning kombineeritud on väga erinevatest materjalidest osasid (sh nafta ja väärismetall), mis on pärit kogu planeedilt. Kuna tehnoloogia ja elektroonika arenevad väga kiiresti, siis seadmed ka vananevad ruttu ning üha rohkem on tekkinud n-ö digiprahti ja -prügimägesid. Suur hulk tootmisest ning

⁵ <https://www.riigiteataja.ee/akt/125112014024>

⁶ <http://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/>

⁷ <https://www.energia.ee/tark-tarbimine/kokkuhoid>

ladustamisest toimub ka riikides, kus puuduvad selle paremaks organiseerimiseks seadused ning nii satuvad toksilised jäätmed prügilast looduskeskkonda ja inimorganismi.

Tilkuv kraan. Igapäevane vee raiskamine.

Vann. Vannis kulub keskmiselt 2 korda rohkem sooja vett kui 5-minutiliseks duši all käiguks.

Ärihoone BIZNESS

Kliimaseade. See masin tarbib väga palju energiat ning ei ole vältimatult vajalik mõõduka kliimaga piirkondades, kus väga drastilised temperatuurimuutused on harvad. Neiks puhkudeks saab kasutada alternatiivseid temperatuurireguleerimise ja õhutamise viise.

Koopiamasin. Tarbib energiat ning suures koguses paberit. Tänapäeval saab üha rohkem vältida ühekordse kasutusega paberkoopiaid tänu nutiseadmetele. Vajadusel tuleks koopiaid teha kahepoolsed.

Tuumaelektrijaam

Kuigi tuumaelektrijaamas on energia tootmine oluliselt väiksema CO₂-jalajäljega kui fossiilsetest kütustest, siis ennekõike on murekohaks turvalisus ning tuumajäätmete ladustamine. Euroopa Liidus on kolmandik kogu tarbitavast energiast tuumaenergia, kuid pärast 2011. aasta Jaapanis toimunud Fukushima tuumakatastroofi on EL võtnud suunaks tuumaenergiast loobumise.⁸

TOITUMINE JA PÕLLUMAJANDUS

Pigem keskkonda säästev

Mahetoodete poed. Ostes puu- ja köögivilju hulgi või kastiga ei kulu pakenditele (tootmine, transport ja jäätmekäitlus) lisamaterjali. Mahetoodangu tootmine säästab keskkonda ning on parem tervisele.

Maheaed. Pildil on kohalik ja aastaajast lähtuv õunaaed, mille puhul on kasutatud vaid mahepõllumajanduses lubatud viise, kus pööratakse suurt tähelepanu keskkonnahoiule ja ökoloogilisele tasakaalule.⁹

Vabapidamisel kanad. Nn õnnelike kanade toitmisel ja elutingimustes on puurikanade töötusega võrreldes mitmeid eeliseid nii tarbijale (maitse, värv, toiteväärtus) kui ka kanade endale (väärikas kohtlemine, liikumine, normaalne kasv). Vabapidamisel olevate kanade munad on Eestis üha enam hinnatud.¹⁰

Väikekaupmehed. Tarbides kohalikku ja väiketalu toodangut, on tarneahel tootjast tarbijani

⁸ http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/et/displayFtu.html?ftuid=FTU_2410.html

⁹ <https://www.agri.ee/et/eesmargid-tegevused/mahepõllumajandus>

¹⁰ <https://loomakaitse.ee/eelista-vabalt-peatud-voi-mahepidamisel-kanade-mune/>

võimalikult lühike. Toidu transportimiseks ja hoiustamiseks kulub vähem energiat ning toetad kohaliku piirkonna majandust ja ettevõtlust.

Ratastel ostukott. Hea viis ühekordsete kilekottide ja pakendite vältimiseks, samas võimaldab suuremaid oste teha ja koju transportida jala käies.

Joogiveekraan. Kraanivesi on Eestis joogikõlbulik (nõuded on isegi karmimad ja kontroll tihedam kui pudeliveel) ning lisaks ei kulu lisaenergiat selle hoiustamisele ega transpordile.¹¹ Soovi korral saab vee kaasaskandmiseks kasutada korduvkasutatavaid veepudeleid.

Pigem keskkonda kahjustav

Suured ostukeskused. Kogu taristu on energiamahukas, kasutatakse palju kilet ja pakendeid, kulub energiat reklaamitööstusele; need soodustavad ületarbimist ning avaldavad survet väiketootjatele, kes ei saa sageli suurtööstustega võistelda kokkuostu hindade osas.

Keeniast pärit aedoad. Tooted, mis kasvavad ka Eestis, tuuakse väga kaugete vahemaade tagant. Keenias tähendab see maa ja veevarude kurnamist, töötajatele õiglase palga maksmine on problemaatiline ning tööstuses tegutsevate suurettevõtete ainus eesmärk on kasum.

Banaanid. Esimesed õiglase kaubanduse banaanid tulid turule alles 1996. aastal. Fair trade sertifitseerimissüsteemi kehtestatud miinimumhinnad on päästnud tuhandeid väiketalunikke turult väljatõrjumisest.¹²

Seakasvatus. Plakatil on näha seakasvatuse erinevad etapid transpordist tapamaja ja allahinnatud müügini. Nimelt on liha tootmine palju suurema jäljega keskkonnale kui taimsetest allikatest valkude tootmine (tera- ja kaunviljad). Siiski on linnuliha kasvatusel sea- ja loomaliha aga võrreldes väiksem mõju.

Kaubalennuk. Võrreldes kaubalaevade ja raudteega on lennundus loodust kahjustavam transpordiviis, eriti jahedat keskkonda nõudvate ning kiiresti riknevate toiduainete puhul.

Kalapood. Kala söömine nõuab tarbijalt kõrgemat teadlikkust, sest paljude kalaliikide varud on maailma vetes ülepüütud ning nende taastumine aeganõudev (näiteks tuunikala). Lisaks on paljude kalaliikide püüdmine võimalik ainult väga kaugetes piirkondades ning nende hoiustamise ja transpordiga kaasnevad lisakulud.

Kasvuhooned. Kasvuhooned aitavad pikendada taimede kasvuhooaega või kasvatada näiteks tomateid ja kurke talvel, mil see meie kliimas muidu võimalik ei oleks. Selleks on vaja külmal ja pimedal perioodil kulutada palju energiat kütmisele ning kunstlikele valgusallikatele.

Monokultuursed põllud. Intensiivpõllumajandus kurnab ära viljaka pinnase, suurendab haiguste levikut ning seetõttu kasutatakse rohkem väetisi, taimekaitse- ja putukatõrjevahendeid. Lisaks mõjutab see paljudes piirkondades – sojakasvatus Ladina-Ameerikas, õlipalmikasvatus Kagu-Aasias – liikide mitmekesisust.

¹¹ <https://www.tallinnavesi.ee/et/miks-juua-kraanivett/>

¹² <http://www.fairtrade.ee/ulevaade>

LIIKUMINE JA TRANSPORT

Pigem keskkonda säästev

Jalakäijad. Kõige loodussäästlikum liikumisviis, eriti tõhus lühikeste distantside läbimiseks.

Jalgratturid. Ei tekita õhusaastet ning on tõhus lühikeste ja keskmiste vahemaade läbimisel.

Rong. Ühistranspordist kõige säästlikum, üha rohkem kasutatakse elektrironge ning rongisõit on muutunud ka järjest kiiremaks. Sageli välisreisideks siiski väga kallis.

Ühistransport. Rahvast täis buss on keskkonnasäästlikum kui pooltühi auto. Ühistranspordi sõiduradadel pääseb buss ka tipptunnil kiiremini liikuma.

Sõidujagamine. Sotsiaalmeedia ja vastavate mobiilirakenduste levik on teinud üha populaarsemaks ka sõidujagamise, kus eraisik võtab sama marsruudi läbimiseks peale veel sõitjaid. Hea alternatiiv isiklikule autole, kui kaugemaid sõite tuleb vähe ette võtta.

Väikeauto. Kui elad kaugel ja igapäevane autosõit on paratamatu, siis eelistada väiksema mootoriga autot, võimalusel hübriidautot, mis reostab õhku heitgaasidega võimalikult vähe.

Suur pereauto (kohad täis, kooli ees). Kui juba autot kasutada, siis eelistada liikuda täis autoga. Paku naabrile välja, et viite lapsi samasse kooli kordamööda selle asemel, et mõlemad liiguksite pooltühja autoga.

Pigem keskkonda kahjustav

Maastur ühe sõitjaga. Linnaolustikus ja -tänavatel ei ole maasturi kasutamine otstarbekas.

Lühiliinilend. Läbides distantse, mis jäävad alla 1000 km, on kahju loodusele põhjendamatult suur.

Liiklusummik. Seisvad autod ei lülita sageli mootorit välja ning põhjustavad seeläbi rohkelt heitgaase ja panustavad kasvuhooneefekti suurenemisse. Autotööstus on siiski võtnud suuna ehitada mootoreid, mis pikema peatumise korral ise end automaatselt välja lülitavad.

TARBIMINE

Pigem keskkonda säästev

Teise ringi riidepood. Kasutatud riiete ostmine pikendab toodete eluiga ning vähendab nõudlust uute riiete tootmiseks. Seega on teise ringi riietel väiksem ökoloogiline jalajälg, tegu on sotsiaalselt vastutustundliku tarbimisega ning sageli ka kokkuhoiuga rahakotile.

Uuskasutuskeskuse kogumiskast. Uuskasutuskeskus kogub Eestis kokku kantavad, kuid mitte enam vajatud riided, jalanõud, nõud jmt. Transpordikulude vähendamiseks müüakse need edasi või toimetatakse abivajajateni teistes Eesti keskustes, minimeerides nii transpordikulusid (näiteks riikide vahel). Ettevõtte teeb koostööd abivajajatega, sh suurperede, kodutute ja vanuritega¹³.

Klaasikonteiner. Pandimärgiseta klaaspakendeid kogutakse taaskasutuse eesmärgil. Samas on klaaspurgil ja -pudelil ka kodus väga pikk eluiga, mistõttu muutub klaas „prügiks“ aeglase-malt.

Veetransport. Transport jõgedel ja mereteedel on vähem saastav alternatiiv raskeveokitele ja kaubalennukitele. Üks 1000 tonni kaaluv laev suudab transportida sama palju kui 40 veokit, mis kaaluvad kokku 25 tonni.

Pigem keskkonda kahjustav

Joogi- ja snäkiautomaat. Kulutab palju energiat nii töötamiseks kui ka on keskkonnale kahjulik – tootmisest toote utiliseerimiseni. Lisaks on jookide ja snäkkide valikus sageli väga suhkrurikkad, maitsetugevdajate ja värvainetega küllastatud ebatervislikud tooted.

Nutitelefon. Sarnaselt arvutiga on mõju keskkonnale tootmisest vanast nutitelefonist vabanemiseni väga suur ning tehnoloogia kiire arengu tõttu ka kiire. Metallid, akud jt telefoni osad lõpetavad suurtel elektroonikaprügimägedel.

NB! Alates 2007. aastast, kui müügile tuli esimene iPhone, on aastaks 2017 toodetud 7,1 miljardit nutitelefon. Elektroonilisest prügist on ümbertöödeldud või taaskasutatud vaid 16% ning telefoni keskmine eluiga on kõigest 2 aastat.¹⁴

Riided poes Haa & Emm. Kiirmoetööstus kutsub tarbijat ostma üha rohkem ja rohkem ning odava hinnaga. Tehased, kus riided valmivad, kasutavad kangaste värvimiseks ja trükkimiseks kemikaale, mis satuvad loodusesse. Lisaks tekib kõrvalproduktina suures koguses kangajäätke.

Raskeveokid. Õhusaastet põhjustav transpordiviis, mis mõjutab ka teede olukorda. Üks veok neljast teeb oma sõidu täitsa tühjana.

Reklaamplakatid. Mõjutavad meie valikuid ning harva vähem tarbima ja säästlikumas suunas.

Lehmad põllul. Loomakasvatustes tekivad loomadel paratamatult gaasid, milleks on enne-koike metaan. Metaan on 23 korda võimsam kasvuhoonegaas kui CO₂. Loomaliha tootmine on ka sööda- ja veemahukas: 1 kg loomaliha saamiseks kulub umbes 10 kg teravilja ja 15 t vett. Eestis on õnneks ka valida mahesöödaga kasvatatud liha ja vabapidamisega karjamaadel kasvanud (liha)veiste liha, mis on kokkuvõttes keskkonnale väiksema mõjuga.

¹³ <http://uuskasutus.ee/meie-heated/>

¹⁴ <https://www.greenpeace.org/international/press/7612/smartphones-leaving-disastrous-environmental-footprint-warns-new-greenpeace-report/>

Metsaraie. Plakatil on näha liigse metsaraie tagajärgi. Riigimetsa majandamise Keskus korraldab Eestis metsamajandust aga säästvalt ja tõhusalt ning mets uueneb ja seda noorendatakse jõudsalt. Sama hea ei ole olukord aga sellistes riikides nagu Brasiilia või Kongo DV, kus suured alad troopilist vihmametsa on taastumatult hävitatud rööv- ja üleraie tagajärjel.

Kaevandus. Tööstust (betoonitehas, põlevkivi- ja keemiatööstus vms) iseloomustavad suur energiakulu ning tekkinud jäätmete hulk, mille ohutu ladestamisega toime ei tulla. Nii satub lisaks ohtlikele gaasidele loodusesse mürgiseid ühendeid, mis muudavad põhjavee kvaliteeti, veekeskkonda ning on kahjulikud ka inimese tervisele. Tööstusjäätmete vähendamisel on väga oluline roll tarbimise ehk vajaduse vähendamisel.

TÖÖTOA KÄIK

Töötuba on mõeldud teema täiendamiseks ja illustreerimiseks ning ei käsitle teemat ammendavalt. Seetõttu võiksid õpilased enne ja pärast plakati värvimist omandada põhiteadmised seotud teemadest ja mõistetest, et faktide ja teemasituatsioonidega paremini suhestuda. Kuna kliimamuutuste ja keskkonna kohta on igas kooliastmes ja klassis oma materjalid ning teema on üks õppekava läbivatest teemadest, mille kohta leidub hulganisti infot ka internetis, siis ei pidanud me vajalikuks siinkohas põhimõisteid selgitada. Näiteks võiksid õpilased teada või meelde tuletada:

Mis on kliimamuutused?

Mis on nende tekkimise põhjused ja tagajärjed?

Mis on kasvuhooneefekt?

Kuidas toimivad kasvuhoonegaasid?

Järgnevalt on toodud välja üks töötoa korraldamise näide. Selleks jaga õpilased neljaliikmelisteks rühmadeks nii, et igal rühmal on oma A2- või A3-formaadis must-valge plakat, värvilised vildikad ning plakati ümber pörandal ruumi, et seda ühiselt värvida.

Pealkiri ja sissejuhatav jutumull

Esmajärjekorras lugege läbi plakati pealkiri ja üleval vasakus servas asetsev jutumull. Kuidas õpilased mõistavad pealkirjas „Kliimamuutused! Ja sinu panus...?“ toodud kahekõnet? Millist panust, positiivset või negatiivset on siin mõeldud?

Lühike selgitus:

- Muutused maailma kliimas toimuvad kindlasti
- Neid põhjustavad muuhulgas inimtegevuse tagajärjel tekkivad kasvuhoonegaasid
- Kas sinu harjumused tekitavad kasvuhoonegaase?
- Mida teed, et neid vältida või vähendada?

Pärast jutumulli lugemist saab edasi minna kasvuhoonegaase põhjustavate või loodussõbralike tegevuste ja harjumustega, mida on pildil näha. Palu õpilastel rühmades leida üles stseenid või tegevused, mida nad peavad loodusele kahjulikeks või mille tagajärjel tekib palju süsihappegaasi. Iga õpilane neljast võiks valida oma stseeni ning asuda seda värvima. Kui õpilased ei ole kindlad, siis käi juhendajana ringi ning nõusta neid ja anna vihjeid. Seejärel palu neil leida stseen või olukord, mis on oma mõjult keskkonnale just väga positiivne ning ka see värvida. Kahe värvimisringi peale võiks kuluda maksimaalselt 10 minutit. Järgmises etapis võiksid õpilased käia klassiruumis ringiratast vaatamas, mida ja kuidas on teised grupid oma plakatitel värvanud.

Veidi vanemate õpilaste jaoks ei pruugi värvimine huvitav olla ning valmisprindituna võivad olla kasutusel kohe värvilised pildid, sel juhul piisab paari-kolme õpilase peale ühest A3-formaadis plakatist.

Õpilaste tähelepanu fokuseeritumaks suunamiseks esita järgmisi küsimusi:

- Millistel tegevustel on seos kliimamuutustega?
- Millised detailid seostuvad teie jaoks kohe kliimamuutustega?
- Milliste plakatil kujutatud stseenide tulemusel paiskuvad õhku süsihappegaas ning teised kasvuhoonegaasid?
- Millised tegevused nõuavad energiat?
- Millistest allikatest on pärit süsihappegaas ning teised kasvuhoonegaasid?
- Leidke üles tegevused, mis nõuavad väga palju (või vähe) energiat.
- Millised energiaallikad on pildil?

NB! Vastata võiksid õpilaste paarid või grupid kordamööda. Hea oleks vastused tahvlile kirjutada, et õpilastel oleks silme ees, mis juba öeldud on. Nimekirjadest joonistub välja neli kategooriat, mis antud töötoas rohkem käsitlust leiavad. Kui on märgata väga ühekülgseid vastuseid – kõiges on süüdi lennukid ja autod või vastupidi, tuuleenergia on lahendus –, siis suuna õpilased nägema laiemat pilti, andes neile lisainfot käsitletud teemade hulgast, neid oma juttu sisse pikkides.

Toitumine

- Jälgige sealih tootmise etappe. Kust on pärit aedoad? Millised raskused peituvad nende tarnimise taga?
- Leidke erinevad põllumajanduspiirkonnad. Mis on nende erinevused? Mida vajab traktor töötamiseks?
- Kus saaksite osta toiduaineid (kolm kohta)? Mis on nende kohtade erinevused? Millele pöörata tähelepanu osturetkete minnes?
- Milleks on vaja kooli hoovis joogikraani? Mis on selle eelised keskkonnale?
- Tahaksid midagi süüa – kuhu läheksid ja miks? Kas see koht on keskkonnale pigem kasulik või kahjulik?

Eluase

- Leidke seadmed, mis vajavad töötamiseks elektrienergiat.
- Leidke seadmed ja esemed, mis on seotud kütmisega.

- Kas mõni hoone tundub teile kuidagi keskkonnasõbralikum? Miks? Mis iseloomustab üht „ökomaja“?
- Millist stseeni ja kuidas saaksite muuta paremuse suunas?

Transport

- Mida transpordivad need kaks lennukit?
- Mida transporditakse laevaga?
- Võrrelge erinevaid liikumisviise: millised on plakatil toodute eelised ja puudused?

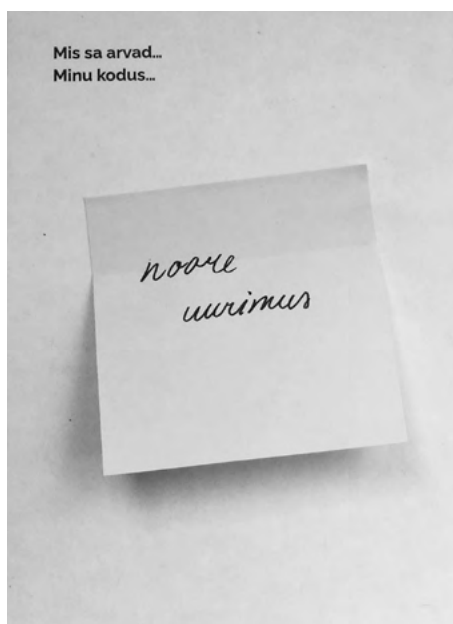
Tarbimine

- Milliste esemete tootmiseks on kulunud palju toorainet (näiteks mobiil, arvuti, auto jne)? Kust on need materjalid pärit?
- Mida teha nende esemetega, kui soovid neist vabaneda?
- Mis mõjutavad meie ostuvalikuid?
- Kuidas anda meie asjadele uus elu?

Pärast arutelu tõmbab iga õpilane endale ühe juhusliku situatsioonikaardi. Kaarte on kokku 30 neljast erinevast teemakategooriast. Kaart on kahepoolne, millest esimene külg aitab tähelepanu juhtida konkreetsele olukorrale suurelt plakatilt ning annab õpilasele lisainfot olukorra ja selle mõju kohta. Liigu teema kaupa. Kelle kaart on seotud tarbimisega? (Teemakategooriad on eristatud taustavärviga.) Küsi õpilastelt, mida uut nad teema kohta teada said.

Kaardi pöördel oleva teksti kasutamise kohta saab anda õpilasele uurimuslikku laadi ülesande, mida sooritada kodus või arvutiklassis. Sissejuhatavad laused „Mis sa arvad...“ ja „Minu kodus...“ annavad võimaluse jätkata mõttekäiku kahel viisil: koostada teemakohase küsimuse kaasõpilastele või uurida koduste harjumuste ja seadmete kohta ning panna kirja tulemused. Liimides tagaküljele klepppaberi, saate kaarte taaskasutada (klepppaberile kirjutab õpilane oma küsimuse õige vastuse) ning küsimusi või uurimistulemusi mugavalt kokku koguda.

NB! PRINTIDA KAHEPOOLSENA



Kui küsimusi ja uurimust saavad õpilased koostada kodus, siis siin on mõned ideed sama tunni tegevusteks ning arutelu jätkamiseks oma kaardi põhjal:

- Millised on iga valdkonna mõjud keskkonnale?
- Kas on välja toodud mõni parem alternatiiv? Milline?
- Milliseid argumente või fakte on välja toodud konkreetse stseeni positiivse või negatiivse mõju kohta?
- Milliseid teisi ettepanekuid saaks kaaluda, et vähendada sinu stseeni kasvuhooonegaasi, keskkonnakahju või kuluva vee hulka?
- Millised majanduslikud, psühholoogilised või käitumuslikud harjumused pidurdavad muutusi?
- Milliseid uusi küsimusi teil tekkis ehk mille kohta tahaksite rohkem teada? Kelle poole pöörduda vastuste saamiseks?

Jätkuarutelu:

- Milliseid keskkonnasõbralikke tegusid noored juba teevad?
- Millised võimalused on kodus, koolis või kodukohas?
- Millised on olnud positiivsete alternatiivide kasutuselevõtu tulemused või takistused?
- Milliseid konkreetseid lugusid või lahendusi on noored ise kogenud või näinud?

Väljakutse:

- Mõelge välja eesmärk järgmiseks päevaks, nädalaks või kuuks. Selleks võib olla kilekottide vältimine, kohaliku toidu ostmine, jalgrattaga või jalgsi koolitulek. Väljakutse iseloom ning kestus leppige kokku kogu klassiga ning see võiks olla piisavalt väljakutset pakkuv, aga mitte liiga raske.
- Väljakutse võib lähtuda mõnest konkreetsest uurimustulemusest: näiteks arvutada kokku kogu klassi puuviljade toidukilomeetrid ja püüda vähendada neid kas x arvu või % võrra.
- Pärast eksperimenti teha kokkuvõtted ja koostada tagasiside.

Vanemate õpilastega on hea ette võtta provokatiivsemaid väitlusteemasid:

- Mida teha, et võidelda aktiivselt kliimamuutustega isiklikul ja ühiskondlikul tasandil?
- Kuidas ühendada majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonna huvid?
- Kuidas muuta käitumismustreid?
- Millised on Eesti võimalused jätkusuutlikumaks arenguks?
- Kas kliimamuutused puudutavad ikka igaüht?
- Millised on maailma ja kliima arengus kõige mustemad stsenaariumid?

LÕIGATAVAD SITUATSIOONIKAARDID

Siit leiad 30 lõigatavat ja kahepoolset situatsioonikaarti. Kaardid on jagatud alltoodud teemade kaupa kategooriatesse. Iga küsimust illustreerib ka lähivõttes pilt suurelt plakatilt ja lisainfo ning kaardi pöördele saab õpilane liimida klepppaberile kirjutatud uurimusliku ülesande tulemused.

ELUASE

1. Radiaator
2. Kamin
3. Elektroonika
4. Vann
5. Renoveeritav maja
6. Elektrilised kodumasinad
7. Energiatõhus maja
8. Tuulepark

TRANSPORT

1. Rong
2. Buss
3. Pereauto
4. Maastur
5. Väikeauto
6. Jalgratas
7. Jalakäija

TOIT

1. Banaanid
2. Aedoad Keeniast
3. Kaubalennud
4. Kalapood
5. Maheköögiviljad
6. Suurpõllud
7. Sigala
8. Vabapidamisel kanad
9. Puuviljad

TARBIMINE

1. Riided
2. Arvuti
3. Mobiiltelefon
4. Teise ringi pood
5. Odavlennufirmad
6. Müügiautomaat



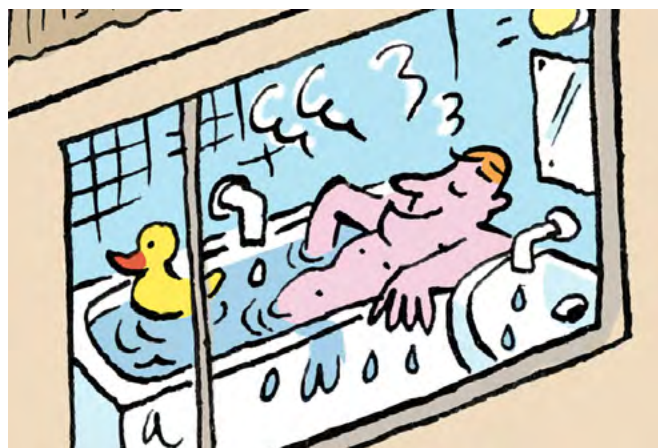
Olen radiaator ning soojendan kodusid ja koole. Tavaliselt töötan gaasi, puidu, elektrienergia või õli abil. Põledes eraldub toorainetest, nagu gaas või põlevkivi, ümbritsevasse õhku süsihappegaasi ning teisi jääkaineid. Kui maja on väljast kehvasti soojustatud, siis külmal ajal talvel kütan kogu aeg ja suurel koormusel.



Olen korsten, mille kaudu pääseb suits ahjus või kaminas tuld tehes majast välja. See suits sisaldab süsihappegaasi, üht kliimamuutusi põhjustavat kasvuhoonegaasi. Elades piirkonnas, kus ahiküttega majad on väga levinud, on talvel näha suitsuvinet ning sissehingamisel kahjustab see tervist.



Olen elekter ja tulen elektrijaamast. Elektrit tootakse sageli maagaasist, kivi- ja pruunsöest või põlevkivist, uraanist ja puude või puitmassi põletamisel. Olenevalt algmaterjalist tekib minu tootmisel veidi, palju või väga ohtralt CO₂. Halo-geenlampidest säästlikumad on LED-lambid, mille võimsus on 3–4 korda väiksem ja tööiga 20 korda pikem sama valgustugevuse juures¹⁵.



Olen soe vesi, millega sulle meeldib end pesta või milles vannis mõnuleda. Selleks on mind vaja kas kannus, boileriga või suures paagis soojendada. Seega tekib süsihappegaasi ka minu tootmisel. Duši eelistamine vannile, säästlik dušiotsik ja lühem pesuaeg võib keskmisele neljaliikmelisele perele aastas säästa kuni 10 m³ vett ja kuni 350 kWh veesoojendamiseks kuluvat energiat¹⁶.

Mis sa arvad...
Minu kodus...

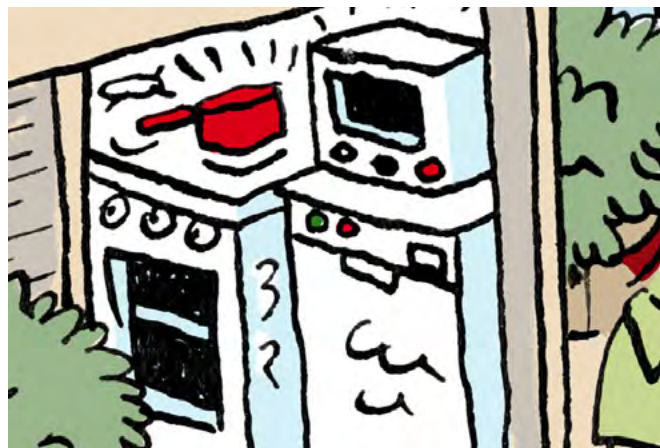
Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...



Olen renoveeritav maja. Minu omanikud on otsustanud parandada ja uuendada katust, seinu ja aknaid. Sel moel tarbin vähem ressursse ja vallandan toasooja saamiseks vähem CO₂. Kogu uuenduse tulemusena hoiab pere ka kõvasti kuludelt kokku! Alates 2020. aastast peavad kõik uued hooned Euroopa Liidus olema liginullenergiahooned. See on hoone, mille energiatõhusus on väga kõrge. Vähene energia, mida vajatakse, peaks suurel määral pärinema taastuvenergiast, mis muuhulgas võiks olla kohapeal või lähiümbuses toodetud¹⁷.



Olen kodumasin: televiisor, külmkapp, arvuti, nõudepesumasin, pesumasin, föön... Töötamiseks vajan elektrit, mida toodetakse gaasist, põlevkivist, puidust või uraanist. Igal juhul eraldub sellega keskkonda vähemal või rohkemal määral CO₂. LED-teler tarbib aastas umbes 3x vähem elektrit kui plasmateeler. Säästlike nõudepesumasinatega on võimalik kokku hoida kuni 90% vett ja kuni 60% vee soojendamiseks kuluvat energiat¹⁸.



Olen energiatõhus maja. Omanikud on mind väga hästi soojustanud, aga enne seda läbi mõelnud ka ehituslikud detailid: suured aknad jäävad lõuna poole, et kasutada ära päikesesoojust... Eriti hea meel on mul, et nad on valinud looduslikud materjalid, mis on toodetud siinsamas Eestis. Murukatus pole üksnes silmale ilus, vaid annab ka lisasoojustuskihi, mis hoiab suvel katusealust ülekuumenemise eest ning talvel soojemana¹⁹.



Olen tuulepark ning kasutan tuule jõudu elektrienergia tootmiseks. Minusarnased pargid ei ole Eestis veel väga levinud, aga loodan, et tulevikus nähakse taastuvates loodusvarades suuremat kasu kogu ühiskonnale. Eestis asub enamus tuuleparke rannikul²⁰, aga mikrotuulikutuid on ka koduste majapidamiste juures. Kuigi 2017. aastal suurenes tuuleenergia osakaal 13% võrra, ei valminud siis ühtegi uut tuuleparki.

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...



Olen banaan, magus ja maitsev. Mind saab osta tavalisest toidupoest ja olen üsna soodsa hinnaga. Ma kasvan erinevates troopilistes riikides ja mind kasvatavad ennekõike suurfirmad, kes kasutavad põldude hooldamisel keemilisi väetisi ja taimekaitsevahendeid. Suurfirmad hoolivad vähe pinnasest ja keskkonnast, kus me kasvame, looduslikust mimekesisusest ning kasvatusetöötajate tervisest ja õigustest. Et olukorda muuta, ei pea sa olema mõjukas rahvusvaheline poliitik või toiduainetööstuse tippjuht. Oma igapäevaste ostuotsustustega kujundad seda, millist kaupa poed müüki võtavad²¹.



Olen Keeniast pärit aeduba. Kasvamiseks kulub mul suurtes kogustes vett, kuigi Keenias seda väga palju ei leidugi ning lisaks on levinud ka suured kõrbealad. Mind on toodud Eestisse selleks, et saaksite mind süüa ka talvel ning taldrikusse jõudmiseks läbisin 8000 km veoauto, kaubalaeva ja lennukiga. Toidukilomeetriks nimetatakse vahemaad, mille läbib toiduaine oma kasvukohast sinna, kus seda müüakse ja süüakse²².



Olen kaubalennuk, tarbin mootorikütusena aviobensiini ehk üht naftasaadustest, mille hind on suhteliselt odav. Seetõttu kasutatakse mind tihti pikamaalendudel, et tuua Euroopasse Brasiilia banaane, Hiina küüslauku, Uus-Meremaa lambaliha, Austraalia viinamarju, kala Aafrika riikidest jne. Viimase 50 aastaga on kaubalendude arv kasvanud kolm korda.



Olen kala, mind püüti merest. Veest on mind ja mu kaaslaste keeruline üles leida, hoolimata kaasaegsest tehnikast (helikopterid, satelliidid, käitlemisalused). Viimase 50 aastaga on maailmamereest väljapüütava kala kogus rohkem kui viiekordistunud ning kalavarud on seega ammendumas. Kõige rohkem kannatavad ülepüügi all Atlandi ookeani kirde, India ookeani lääne ja Vaikse ookeani loodeosa²³ kalavarud. Kui isu on suur, siis eelistada kohalikke arvukaid kalaliike – nii toetate Eesti majandust ning kala on tõenäoliselt värskem ja kvaliteetsem.

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...



Meie oleme mahetooted. Talunik on hoolitsetud ökosüsteemi eest, kus me kasvasime, ta kasutas meie toitmiseks looduslikke väetisi ja komposti ning seega ei kannatanud ka pinna viljakus. Jõgedesse ei sattunud koos vihmaveega kemikaale. Selleks, et mahemärgist saada, tuleb järgida väga palju erinevaid nõudeid ja vastavalt märgisele on ka nõudmised erinevad²⁴. Eesti mahepõldude alasid ja paiknemist saab vaadata ka kaardi pealt²⁵!



Olen põld intensiivpõllumajanduses, mis tähendab, et ruutkilomeetrite kaupa kasvatatakse minu peal üht ja sama vilja või taime. Eestis mind väga ei kohta, aga Lääne-Euroopas küll. Kõige sagedamini kasvatatakse nõnda nisu, maisi, suhkrupeedi ning kartulit ja mitte inimesele toiduks, vaid loomasöödaks. Nõnda on soja „peidetud” ka eurooplase munade, liha, juustu ja piima sisse²⁶. Amazonase vihmametsade lageraie peamine põhjus ongi sinna rajatavad sojapõllud.



Olen sigala. Nagu pildilt näha, kasvavad sead siin koos kitsal pinnal. Toiduks olen saanud maisist ja sojast tehtud sööta, mis on kasvanud soojades riikides ja minuni jõudnud kaugelt. Ainuüksi keskmine eestlane sööb aastas 44 kg sealiha, keskmine taanlane aga suisa 56 kg²⁷! Kõigist maailmas tarbitavatest lihatüüpidest moodustab sealiha ligi 40%²⁸, aga õnneks 1 kg sealiha tootmiseks kulub üle kahe korra vähem vett kui loomaliha puhul²⁹.



Olen vabapidamisel kana. Mul on ligipääs värsekele õhule, saan õues joosta ja nokkida muru ja seemneid. Mul on tõeliselt vedanud, sest elan kaks korda kauem kui mu vend kanala puuris. Lauale jõudes on mu liha mõnusalt tihke ja vähem rasvane, aga poes olen ka veidi kallim. Minu ja mu sõprade toitvaid ja kollaseid mune ostes otsi pakendilt numbrit 1³⁰.

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...



Olen eestimaine õun, maitsev, mahlane, laetud Eestimaa suvepäikesega ja vitamiine täis. Valmis saan hilissuvel või sügisel, olenevalt sordist ja ilmadest. Kahjuks leiab mind poodides kümme korda harvemini kui välismaiseid õunu. Kas teadsid, et 19. sajandi lõpul oli Euroopas levinud üle tuhande õunasordi? Nüüd leiab kahjuks poest vaid mõnda ning alati samu.



Olen rong. Mu vagunid mahutavad sadu reisi- ja töötan elektril jõul. Rongiga reisides saab mõnusasti lugeda, magada, sülearvuti või telefoniga tööd teha või uudiseid lugeda ning lihtsalt aknast välja vaadates uneleda. Elektrirong paiskab kilomeetri kohta õhku viis korda vähem CO₂ kui keskmine auto. 2017. aastal sõideti Eestis rongiga 7,3 miljonit korda, igapäevaselt umbes 20 000 sõitu³¹.



Olen buss ja vean iga päev sama palju reisijaid kui 40 või 50 sõiduautot. Aastas kulub bussisõidule umbes 20 korda vähem raha kui isiklikule autole. Kui Tallinnas on linlastele ühistransport tasuta, siis Eesti teistes suuremates linnades on buss loodussäästlik viis koolis käia võrreldes pooltühja autoga, seda enam, et eesmärk on kasutusele võtta rohkem gaasi jõul liikuvaid ja säästlikke bussitüüpe.



Olen pereauto. A-klassi pereauto toodab umbes 140 g süsihappegaasi kilomeetri kohta. Kuna minuga sõidab neljaliikmeline perekond, siis CO₂ hulk inimese kohta on õnneks tunduvalt väiksem kui üksinda sõites. Kas teadsid, et kui Eestis on 1000 elaniku kohta umbes 500 autot, siis Luksemburgis oli see näitaja 2014. aastal Euroopa kõrgeim – 678 – ja Rumeenias ELi madalaim – 246³².

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

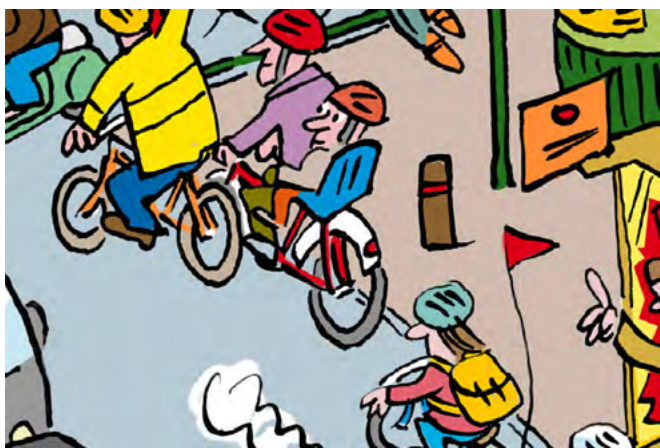
Mis sa arvad...
Minu kodus...



Olen nelikveoline auto. Tänu võimsale mootorile olen maastiku ja ilmastiku suhtes vähem valiv ning töotan nii metsas, kõrbes kui ka mägedes. Kahjuks ostetakse mind ka täiesti tavalisteks linnasõitudeks. Linnamaasturid on Eesti tänava-pildis väga levinud. Keskmiselt toodan umbes 160 g süsihappegaasi kilomeetri kohta. Minu kliimaseadmes jahutamiseks kasutatav gaas on kasvuhoonegaasina 1300 korda tugevam kui CO₂.



Olen väikeauto ja paiskan õhku umbes 100 g CO₂ kilomeetri kohta. Linnateedel olen üsna praktiline, sest reostan õhku vähe ning mind on lihtne parkida. Keskkonnasäästliku sõidustiiliga hoian kokku lisaks 35% kütust, see tähendab, et väldid minuga äkilist kiirendamist ja pidurdamist ning sõidad kõrgema käiguga.



Olen jalgratas. Viin sind, kuhu ja millal tahad. Olen linnasõidus üsna kiire, minuga liigelda on odav ning sportlik – palju positiivset! Rattasõidul saad vältida ummikus istumist ning parkimis-koha otsimist. Just distantsidel alla 6 km olen linnas kõige kiirem liikumisviis – 4 km läbimiseks kulub umbes 15 min. Tänaval liikleb 10–15-aasta-ne noor peab omama ka jalgrattaluba, kuid kõik liiklejad peavad sõites kiivrit kandma – et oleks ohutu.



Olen sinu kondimootor ehk jalad. Just jalgsi liikudes saad kiirelt ja lihtsalt läbida lühike-si distantse tasuta ja loodussõbralikult! 1 km läbimiseks kulub sul vaevu 15 minutit. Selleks, et olla energiline ja püsida heas vormis, tuleks käia umbes 10 000 sammu päevas³³, mis võrdub umbes 8 kilomeetriga.

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...



Olen sinu teksad või T-särk. Ma ei läinud sulle eriti palju maksma, olen „made in Vietnam, Bangladesh”... Neis riikides on tööjõud odav ja vähe organiseerunud oma õigusi kaitsma. Olen valmistatud peamiselt puuvillast, mis tuleb kaugemast riigist, USAst või Brasiiliast, ning puuvilla kasvatamiseks on kulunud palju vett, putukamürke, väetist ja masintööks ka kütust. Kui puuvilla kasvatamisega on hõlmatud 2–3% kogu maailma põllumaast, siis kasutatakse selles tööstuses 24% kõigist ostetud putukamürkidest³⁴.



Olen arvuti. Mind tehakse üha kergemaks ja võimsamaks. Minu abil saate kirjutada tekste, vaadata filmi, kuulata muusikat, surfata netis, suhelda sõpradega ja laadida üles või alla erinevaid faile... Lauaarvuti (arvuti ja ekraan eraldi seadmetena), mis töötab 8 h päevas, tarbib 5,8 korda rohkem energiat kui sülearvuti³⁵, mille CO₂-jalajälg 8-tunnise töötsükli järel on 0,4 kg CO₂³⁶.



Olen mobiiltelefon. Juba mitu aastat olen sinu jaoks vältimatult vajalik igapäevane seade, peaaegu igaühel on üks minusarnane taskus või kotis: igal kolmandal inimesel maailmas on nutitefon³⁷. Kuna tänapäevased mobiilirakendused on üha andmemahukamad, on tarbijal vaja ka üha uuemaid ja võimsamaid telefone. Ühe mobiiltelefoni valmistamiseks on vaja üle 60 erineva keemilise ühendi (sh kuld, hõbe, alumiinium, magneesium jt) ning igas sekundis ostetakse maailmas umbes 57 uut telefoni³⁸.



Olen kasutatud riiete pood, minu kaudu saavad rõivad teise elu. Ilma minuta lõpetaksid endiselt ilusad ja kantavad riided prügila korstnasuitsus või maetuna maapõue. Teise ringi poes tuleb veidi uudistada ja otsida, et endale sobiv eseme leida, aga seal on midagi kõigile, taskukohase hinna eest. Sotsiaalmeedias ja sõpruskondades on levinud ka inimeselt-inimesele riiete ost, müük ja vahetamine. Paljudel meist on kodus teksased, kuid vähesed teavad, et nende tootmiseks kulunud vee kogusest jätkuks joogiveeks 14 aastaks³⁹!

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...



Olen odavlennufirma ja minuga saad käia kiirelt ja odavalt Euroopa linnades pikka nädalavahetust veetmas. Võileivahinnaga Londonisse, Berliini või Milanosse! Euroopas moodustavad alla 800 km distantid suisa 40% kogu lennumahust. Kas teadsid, et lennates Tallinnast läbi Helsingi Londonisse on sinu reisi CO₂-jalajälg edasi-tagasi reisil umbes 900 kg CO₂⁴⁰!



Olen joogiautomaat. Olen lahe, minust saad kihiseva jaheda suhkrujoogi ning pealekauba värv- ja säilitusaineid ning maitsetugevdajaid. Minu valikus on enamasti maailma suurfirmade, nagu Nestle ja CocaCola Company, tooted. Koolisöökla pakutavad valikud on riik see-eest normeerinud tervislikemate valikute kasuks⁴¹ ning hea alternatiiv janu kustutamisel on ka koridorides paiknevad joogiveekraanid!

Mis sa arvad...
Minu kodus...

Mis sa arvad...
Minu kodus...

15 <http://opik.fyysika.ee/index.php/book/section/8465>
16 <https://tarbija24.postimees.ee/1566724/vahesed-eestlased-saastavad-vett>
17 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0013:0035:ET:PDF>
18 <https://tarbija24.postimees.ee/1566724/vahesed-eestlased-saastavad-vett>
19 <https://www.aripev.ee/uudised/2015/09/15/muru-katusel-hoiab-sooja-ja-tokestab-mura>
20 https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=-58.608334%2C24.400634999999996&spn=2.672652%2C9.832764&hl=en&hq&msa=0&z=7&ie=UTF8&hnear=Estonia&mid=1FoEwOpq69Akj1d6X53-nqc0_u1o
21 http://www.fairtrade.ee/images/teabekogu/MFF-campaign-tracker-Mondo-2016-material-banana-factsheet_2.pdf
22 <https://issuu.com/vaatajamuuda/docs/avastajategutse/14>
23 http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/reviewconf/FishStocks_FR_A.pdf
24 http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/reviewconf/FishStocks_FR_A.pdf
25 <https://maaelu.postimees.ee/4063267/eesti-sai-endale-mahealade-kaardi>
26 http://wwf.panda.org/_core/general.cfc?method=getOriginalImage&ulmgID=%26%2AB%3C%27%21%2EK%3F%0A
27 <http://arileht.delfi.ee/news/uudised/anne-mere-sealiha-voidukaik-jatkub?id=79075612>
28 <https://www.pork.org/facts/stats/u-s-pork-exports/world-per-capita-pork-consumption/>
29 <http://waterfootprint.org/en/water-footprint/product-water-footprint/water-footprint-crop-and-animal-products/>
30 <https://www.telegram.ee/toit-ja-tervis/mida-utlevad-munapakendite-sildid-munade-tootmise-kohta>
31 <https://elron.ee/elroni-jaoks-oli-2017-aasta-rekordiline/>
32 <https://www.statista.com/statistics/607540/car-per-capita-eu/>
33 <https://www.linnaleht.ee/602781/vahemalt-10-000-sammu-paevas-hoiab-keha-ja-vaimu-virgena>
34 <https://www.planetoscope.com/agriculture-alimentation/1178-production-mondiale-de-coton.html>
35 https://www.negavatt.ee/sites/default/files/Negavattide_arvutamise_tabel_EST.pdf
36 <https://sciencing.com/laptops-affect-environment-23252.html>
37 <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>
38 <https://www.alsetic.fr/blog/52-les-coulisses-de-fabrication-du-smartphone>
39 <https://www.permaculture.co.uk/boycott-fast-fashion-and-wear-secondhand>
40 https://co2myclimate.org/en/portfolios?calculation_id=1044812
41 <https://www.rigiteatja.ee/akt/13360799?leiaKehtiv>

