



NEGAVATTIDE ARVUTAMISE TABEL

ENERGIASÄÄSTUPOTENTSIAALI VAIKEVÄÄRTUSED

Tegevuste ja võimalike meetmete energiasäästupotentsiaal ja fossiilkütuste baasil toodetud energia asendamise taastuenergiaga saavutatav energiasääst (ning efektiivsema ja keskkonnanahoidlikuma tarbimise tulemusena ka negatiivse keskkonnamõju vähenemine) on väljendatud igapäevategevuste nagu eluruumi kasutamine, töökoha kasutamine, söömine, liikumine, vaba aja veetmine jms keskkonnanahoidlikumaks muutmisega kaasneva energiakulu vähenemisena. Asendades energiamahukama tegevuse energiat efektiivsemalt kasutava tegevusega, saavutatakse energia kokkuhoid. Jagades ruumi, seadmete ja vahendite kasutamist kaaslastega, selle asemel et igaüks omaks ja kasutaks oma seadet, kasvatame vahendite kasutuse efektiivsust ja vähendame nii ressursi- kui energiakulu.

Tarbimisega kaasneva olulisemate (ja energiakulu mõõtmist võimaldavate) tegevustega kaasneva energiakulu saab ümber arvutada ja kajastada kilovatt-tundidena nii vastavat tegevust (mahtu, taset) iseloomustava ühiku kohta kui ka individuaalse ning kogu tegevustekompleksi (või projekti) aastase tarbimise kogusena.

Projekti energiasäästupotentsiaali arvutamisel soovitame kasutada alljärgnevas tabelis toodud näitajaid ja vaikeväärtusi. Energiasäästupotentsiaali vaikeväärtuste nimistu on koostatud SA Säästva Eesti Instituudi poolt, kasutades avalikest allikatest saadavaid toodete-teenuste energiakulunäitajaid ning lihtsustades ja kohandades neid näitajaid Eesti tarbimismustritele ja käesoleva konkursi eesmärkidele.

ENERGIAKULU VAIKEVÄÄRTUSED

TARBIMISVIISI/ TEGEVUS	Ühik	Arvestuslik tarbimine inimese kohta aastas	Tarbitav fossiilkütuse- energia kWh ühiku kohta	Aasta jooksul tarbitav fossiilkütuse- energia inimese kohta (kWh)
RESSURSID/KULUMATERJALID				
Paber (prinditud ühepoolset) (10 lk tööpäevas, 240 tööpäeva aastas)	lk	2400	0,111	266
100% taaskasutatud materjalist valmistatud paber (prinditud ühepoolset) (10 lk tööpäevas)	lk	2400	0,065	157
Paber (prinditud kahepoolset) (10 lk tööpäevas)	lk	2400	0,056	135
100% taaskasutatud materjalist valmistatud paber (prinditud kahepoolset) (10 lk tööpäevas)	lk	2400	0,034	81
Papist kohvitops (1 tops päevas, 365 päeva aastas)	tops	365	0,34	124
Polüstüreenist kohvitops (1 tops teed/kohvi päevas)	tops	365	0,83	303
Keraamiline tass (1 tass teed/kohvi päevas)	tass	365	0,03	11

TARBIMISVIIS/ TEGEVUS	Ühik	Arvestuslik tarbimine inimese kohta aastas	Tarbitav fossiilkütuse- energia kWh ühiku kohta	Aasta jooksul tarbitav fossiilkütuse- energia inimese kohta (kWh)
TOIT				
Liha sisaldav lõuna (1 portsjon päevas, 365 päeva aastas)	portsjon	365	8,9	3248
Liha mittersisaldav lõuna (1 portsjon päevas)	portsjon	365	1,52	555
Eestis toodetud mahl (0,25 l ehk 1 klaas päevas)	klaas	365	0,85	310
Imporditud (Euroopas toodetud) mahl (0,25 l päevas)	klaas	365	1,26	460
Kraanivesi (2 l päevas)	liiter	730	0,001	0,73
Pudelivesi (2 l päevas)	liiter	730	0,606	442
ELEKTRISEADMED KODUS				
Külmik + sügavkülmik ehk kombikülmik	kWh/a	202	438	190
Sügavkülmik	kWh/a	216	216	203
Kohvimasin (15 min päevas + 1 h soojendamise)	kWh/a	167	362	159
Nõudepesumasin	kWh/a	255	553	240
Elektripliit	kWh/a	340	737	320
Laserprinter	kWh/a	93	202	88
Tindiprinter	kWh/a	39	84	37
Lauaarvuti (8 h päevas)	kWh/a	336	728	728
Sülearvuti (8 h päevas)	kWh/a	57,6	125	125
Pesumasin (8 h päevas)	kWh/a	190	412	179
LED- või LCD-teler (4 h päevas)	kWh/a	53	115	50
Plasmateeler (4 h päevas)	kWh/a	136	295	128
Tolmuimeja	kWh/a	93	202	88
Mikrolaineahi	kWh/a	135	293	127
Kodukinosüsteem (4 h päevas)	kWh/a	88	191	83
Keskmine elektriseadmete energiatarve	kWh/m ² /a	30	65	888
Keskmine seadmete energiatarve 100% taastuvelektril	kWh/m ² /a	6	13	178
ELEKTRISEADMED ÜLIKOOLIS				
Karastusjooautomaat	kWh/a	3500	7587	7587/ kasutajate arv
Toiduautomaat	kWh/a	3070	6655	6655/ kasutajate arv
Kohviautomaat	kWh/a	2200	4769	4769/ kasutajate arv
Koopiamasin	kWh/a	3420	7414	7414/ kasutajate arv

TARBIMISVIIS/ TEGEVUS	Ühik	Arvestuslik tarbimine inimese kohta aastas	Tarbitav fossiilkütuse- energia kWh ühiku kohta	Aasta jooksul tarbitav fossiilkütuse- energia inimese kohta (kWh)
VALGUSTUS				
Hõõglamp, 60W (põleb 4 tundi päevas)	kWh/pv	0,24	0,52	190
Luminofoorlamp, 11W	kWh/pv	0,044	0,095	36
Halogeenlamp, 30W	kWh	0,12	0,26	95
LED-lamp, 6W	kWh	0,024	0,052	19
Keskmine leibkonna valgustuse energiatarve	kWh/m ² /a	30	65	888
Keskmine leibkonna valgustuse energiatarve, 100% taastuvelekter	kWh/m ² /a	6	13	178
KÜTE				
Eramaja, elektriküte	kWh/m ² /a	98	212	2900
Eramaja elektriküte, 100% taastuvelekter	kWh/m ² /a	20	43	592
Eramaja, maasoojuspump	kWh/m ² /a	35	76	1036
Eramaja, maasoojuspump, 100% taastuvelekter	kWh/m ² /a	7	15	207
Mitmekorruseline kortermaja, keskküte	kWh/m ² /a	148	321	4380
Büroo, keskküte	kWh/m ² /a	167	362	5430
Büroo, elektriküte	kWh/m ² /a	167	362	5430
Büroo elektriküte, 100% taastuvelekter	kWh/m ² /a	34	74	1106
TARBEVEE SOOJENDAMINE				
Keskmine leibkonna tarbevee energiakulu	kWh/m ² /a	31	67	915
Keskmine leibkonna tarbevee energiakulu, 100% taastuvelekter	kWh/m ² /a	6	13	178
LIIKUMINE				
Jalgsi	km/pv	14	0	0
Jalgratas	km/pv	30	0	0
Mootorratas/mopeed, 1 sõitja	km/pv	30	3,0	3000
Sõiduauto A-klass, 1 sõitja autos	km/pv	55	4,0	8000
Sõiduauto B-klass, 1 sõitja autos	km/pv	55	4,5	9000
Sõiduauto keskmiselt, 1 sõitja autos	km/pv	55	7,0	14 000
Ühissõiduk (buss/tramm/troll), reisija kohta	km/pv	55	0,17	280
Rong, reisija kohta	km/pv	55	0,085	140
Elektriauto, 1 sõitja autos	km/pv	55	18	6528
Elektriauto, 100% taastuvelekter, 1 sõitja	km/pv	55	3,6	1314

TARBIMISVIIS/ TEGEVUS	Ühik	Arvestuslik tarbimine inimese kohta aastas	Tarbitav fossiilkütuse- energia kWh ühiku kohta	Aasta jooksul tarbitav fossiilkütuse- energia inimese kohta (kWh)
VEOTEENUS				
Autoga	kWh/t-km	465	465	*kogus
Autoga, 100% biokütusel/taastuvelektril	kWh/t-km	93	93	*kogus
Rongiga	kWh/t-km	291	291	*kogus
Laevaga	kWh/t-km	116	116	*kogus
Lennukiga	kWh/t-km	2210	2210	*kogus
MUUD TEENUSED/TEGEVUSED				
Haridusasutuse energiatarve iga töötaja kohta	kWh/m ² /a	250	542	11 920
Kaupluse energiatarve töötaja kohta	kWh/m ² /a	500	1084	22 760
Toitlustus-majutusasutuse energiatarve töötaja kohta	kWh/m ² /a	350	759	28 180
Büroo keskmine energiatarve töötaja kohta	kWh/m ² /a	280	607	17 340

Märkused:

Kui fossiilkütuste baasil toodetud elektrienergia asendatakse taastuvallikatest või -kütuste baasil toodetud elektriga, siis rakendada energiakulu ümberarvutamisel koefitsienti 0,2; lõpptarbimise ja primaarenergia tarbimise suhe Eestis on (Eurostat, 2011 andmed) 2,1678.

Vaikeväärtuste leidmisel kasutatud allikad:

- Leibkonna näitajad <http://www.stat.ee/65361>
- Sõiduautode energiakulu näitajad <http://www.simi.ie/Consumer+Information/Environment/Co2+Emissions+Guide.html>
- Transpordi energiakulu näitajad http://lipasto.vtt.fi/yksikkopaastot/henkiloliikenne/tieliikenne/henkilo_tiee.htm
- Hoonete energiakulu näitajad, SEIT arvutused Soome näitajate baasil
- Teenustesektori keskmised energiakulu näitajad, ENERDATA andmed http://www.odyssee-indicators.org/reports/sectors_services_eu27.php
- Paberi energiakulu näitajad: Environmental Paper Network teabeleht, juuni 2007 <http://environmentalpaper.org/documents/recycled-fiber-fact-sheet.pdf>
- Pudelivee energiakulu näitaja: <http://www.bieroundtable.com/files/Bottled%20Water%20Final%20DEP.pdf>
- Kraanivee energiakulu näitaja: <http://www.theguardian.com/environment/2007/aug/02/ethicaliving.ethicaliving>
- CO₂ emissioonide ümberarvutamine kWh-ks: <http://www.carbonfund.org/how-we-calculate>
- Papist ja polüstüreenist kohvitopsi ning keraamilise tassi energiakulu näitajad: Refiller, B. Lifecycle Assessment: reusable mugs vs. disposable cups. 2013

KASULIKKU LUGEMIST KONKURSIL OSALEJATELE

- www.odyssee-indicators.org
- www.energiatark.ee
- www.energia.ee
- www.whatsmycarbonfootprint.com
- www.carbonfund.org