

# Võitlemine kliimamuutusega

## Euroopa Liit näitab teed



Euroopa Komisjon

## **Võitlemine kliimamuutusega**

Euroopa Liit näitab teed

Sari „Arenev Euroopa”

2008 – 24 lk – 16,2 × 22,9 cm

Käesoleva brošüüri ning muud lühi- ja selgitavat teavet ELi kohta leiata veebilehelt  
[ec.europa.eu/publications](http://ec.europa.eu/publications)

Euroopa Komisjon  
Teabevahetuse peadirektoraat  
Väljaanded  
B-1049 Brüssel

Käsikiri valmis 2007. aasta septembris.

Kaas: © Shutterstock

Luxembourg: Euroopa Ühenduste Ametlike Väljaannete Talitus, 2008

ISBN 978-92-79-06060-1

© Euroopa ühendused, 2008  
Paljundamine lubatud.

*Printed in Belgium*

TRÜKITUD VALGELE KLOORIVABA TEHNOLOOGIAGA TOODETUD PAPERILE

# Võitlemine kliimamuutusega

## Euroopa Liit näitab teed



# Sisukord

Ohtlik probleem	3
Edasine tegevus: terviklik lähenemisviis	5
Toetumine saavutustele	10
Energiapoliitika panus	13
Tehnoloogia roll	21
<i>Süsinikujalajälje vähendamine</i>	22
Loe lisaks	24

# Ohtlik probleem

Kliimamuutus on üks meie planeeti ähvardavaid suuremaid ohte. Kui Maa temperatuur tõuseb rohkem kui 2 °C üle tööstusajastu eelse taseme, muutub kliimamuutus tõenäoliselt pöördumatuks ja sellel võivad olla ulatuslikud pikaajalised tagajärjed. Maa madalamad piirkonnad, sealhulgas paljude Euroopa riikide suured alad, võivad lõpuks merevee taseme tõusu tõttu vee alla kaduda. Peale selle tabaks paljusid maailma paiku mageveepuudus. Sageneksid purustusi ja majanduslikku kahju põhjustavad äärmuslikud ilmastikunähtused. Teistsuguse kliimaga toimetulekuks tehtavad kulutused võivad kaasa tuua majanduslanguse.

Maa keskmine temperatuur oli 10 000 aasta jooksul enne tööstusrevolutsiooni võrdlemisi stabiilne. Alates 1850. aastast, kui algasid pidevad ja täpsed mõõtmised, on see tõusnud 0,76 °C võrra. Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (ÜRO) egiidi all kokku tulnud rahvusvahelise teadlasterühma arvates tõuseb Maa keskmine temperatuur, juhul kui me midagi ette ei võta, sel sajandil tõenäoliselt veel 1,8–4,0 °C, aga võimalik et ka 6,4 °C võrra. Käib võidujooks selle nimel, et temperatuur ei tõuseks üle pöördepunktiks peetava 2 °C. Kui ülemaailmsed heitkogused ei stabiliseeru hiljemalt 2020. aasta paiku ega vähene seejärel 2050. aastaks umbes pooleni 1990. aasta tasemest, siis on võidujooks tõenäoliselt kaotatud.

*Kuna äärmuslike ilmastikunähtuste esinemissagedus kasvab, peavad üleujutustökete täiustamisele mõtlema hakkama ka teised peale Veneetsia.*



## *Miks kliima muutub*

Atmosfäär sisaldab veeauru, süsinikdioksiidi ja muid looduslikke gaase, mis lasevad läbi päikesevalgust, kuid neelavad Maalt tagasiirguvat soojust. See looduslik protsess, mida kutsutakse kasvuhooneefektiks, hoiab Maa temperatuuri eluks sobival tasemel. Ilma selleta oleks Maa keskmine temperatuur talumatu, nimelt  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Ent inimtegevus, näiteks fossiilkütuste põletamine ja metsade hävitamine põllumaa saamiseks, suurendab süsinikdioksiidi ja teiste soojust neelavate gaaside hulka atmosfääris. Nn kasvuhoonegaaside lisandumine tugevdab looduslikku kasvuhooneefekti, põhjustades Maa soojenemist ja kliimamuutust.

Lahendus seisneb kasvuhoonegaaside, eelkõige süsinikdioksiidi ülemaailmsete heitkoguste vähendamises. See tähendab, et loodusvarasid tuleb otstarbekamalt kasutada. Fossiilkütused – nafta, gaas ja kivisüsi, mida kasutatakse elektritootmises ja transpordis ning kütmiseks, jahutamiseks – on peamised kasvuhoonegaaside tekitajad. Me peame neid põletama vähem ja suurema kasuteguriga kui seni. Samal ajal on oluline vältida süsinikdioksiidi pääsemist atmosfääri, näiteks sidudes seda tekkimisel ja ladustades seejärel maa alla tühjaks ammutatud gaasimaardlatesse või soolakaevandustesse.

Kliimamuutuse ärahoidmiseks on ka oluline peatada süsinikdioksiidi neelavate metsade, eriti troopiliste metsade hävitamine. Kasvavad metsad imavad endasse süsinikdioksiidi, kuid nende maharaiumisel süsinikdioksiid vabaneb.

Ülemaailmsele soojenemisele aitavad kaasa ka muud tegurid, näiteks jäätmete prügilasse ladustamisel eralduv metaan või väetiste liigse kasutamise tõttu tekkivad heitmed, kuid peasüüdlased on fossiilkütuste kasutamine ja metsade hävitamine.

# Edasine tegevus: terviklik lähenemisviis

Kuna fossiilkütuste põletamine on kliimamuutuse peamine põhjustaja, peab Euroopa Liidu edasine tegevus põhinema terviklikul energia- ja kliimamuutuse poliitikal. Euroopa Liidu juhid kiitsid kõnealuse poliitika heaks 2007. aasta märtsis. Seega on Euroopal kliimamuutusega võitlemisel ülemaailmne juhtroll, mis aitab suurendada Euroopa Liidu varustuskindlust ja tugevdada konkurentsivõimet.

Terviklik energia- ja kliimamuutuse poliitika tähistab uue tööstusrevolutsiooni algust meie energiatootmise ja -tarbimise ning kasutatavate energialiikide muutmiseks. Selle eesmärk on kliimasõbralik majandus, mis põhineb vähese süsinikdioksiidiheitega tehnoloogiatel ja energiaallikatel.

Selleks et ülemaailmne soojenemine ei ületaks 2 °C, peab kasvuhoonegaaside ülemaailmsete heitkoguste kasv 10–15

aasta jooksul peatuma, ja seejärel tuleb neid 2050. aastaks vähendada umbes pooleni 1990. aasta tasemest. Euroopa Liit püüab sõlmida kõnealuste eesmärkide saavutamiseks uut ülemaailmset kokkulepet. Euroopa Liit leiab, et esimese sammuna peaksid tööstusriigid 2020. aastaks ühiselt vähendama kasvuhoo- negaaside heitkoguseid 30% võrra 1990. aasta tasemega võrreldes. Arengumaad, nagu Hiina ja India, peavad samuti hakama oma heitkoguste kasvu piirama.

Selleks et rõhutada oma pühendumist ja näidata partneritele eeskujut, on Euroopa Liit nõustunud vähendama oma kasvuhoonegaaside heitkoguseid 2020. aastaks vähemalt 20% võrra, olenemata sellest, mida teised riigid teevad. Euroopa Liit kavatseb astuda heitkoguste vähendamiseks samme, mis on ette nähtud uues terviklikus energia- ja kliimapolitiikas, ning jätkata ka varem kehtestatud meetmeid.



Euroopa Liidu juhid on otsustanud:

- kärpida energiatarbimist 20% võrreldes 2020. aastaks prognoosituga, töstes selleks energiatõhusust;
- suurendada 2020. aastaks taastuvenergia osakaalu 20%-ni üldisest energiatarbimisest, st peaaegu kolmekordistada praegust taset;
- suurendada 2020. aastaks kümnekordselt – vähemalt 10%-ni – biokütuste osakaalu üldises bensiini- ja diisliarbitimises, eeldusel et müügile ilmutavad säästvad, toiduks mittekasutatavatest kultuuridest toodetud teise põlvkonna biokütused;
- arendada ja edendada heitmevabu või väheste heitmetega tehnoloogiasid, sealhulgas süsiniku sidumist ja ladustamist (st vältida süsinikdioksiidi sattumist atmosfääri, sidudes ja ladustades seda maa alla mahajäetud gaasimaardlatesse või vanadesse soolakaevandustesse), et heitkogused tänu neile tehnoloogiatele 2020. aastaks oluliselt väheneksid;

- paremini integreerida Euroopa Liidu energiaturge, et tekiks konkurentsivõimelisem üleeuroopaline elektri- ja gaasitur;
- siduda Euroopa Liidu energiapoliitika paremini muude poliitikavaldkondadega, mitte üksnes keskkonnapoliitikaga, vaid ka teadus-, põllumajandus- ja kaubanduspoliitikaga;
- tihendada rahvusvahelist koostööd: kui Euroopa Liit suudab asuda energeetikaküsimustes ühisele seisukohale ja seda ühel häälel väljendada, saab ta juhtida ülemaailmset arutelu.

Lähtepunktiks on kolmeaastane Euroopa energeetikakava aastateks 2007–2009, mille eesmärk on suunata Euroopa Liit – ja tema kodanikud – õigele kursile, mis võimaldaks ühitada kliimamuutusega võitlemise energiavarustuse kindluse suurendamise ja majanduskasvu jätkumisega.



*Rongisõit on kiirem ja puhtam: sõidukiheitmete vähendamine on kliimamuutusega võitlemisel äärmiselt oluline.*



## *Mida ütlevad teadlased*

Viimase 150 aasta jooksul on Maa keskmine temperatuur tõusnud peaaegu 0,8 °C võrra. Euroopa soojeneb ülemaailmsest keskmisest kiiremini: temperatuur on tõusnud umbes 1 °C võrra. Alates usaldusväärsete mõõtmiste algusest 1850. aastal on 12-st maailma kõige soojemast aastast 11 jäänud ajavahemikku 1995–2006. Temperatuuritõusu mõju avaldub jää sulamises Arktikas ja Alpides, vihma- ja lumesadude esinemissageduses, põudades ja kuumalainetes ning troopiliste tsüklonite tugevuses.

Paljud eksperdid usuvad, et kui me tahame vältida kliimamuutuse pöördumatust, tuleb ülemaailmne soojenemine peatada enne, kui temperatuur tõuseb rohkem kui 2 °C üle tööstusajastu eelse taseme. Ent teadlased on üksmeelel, et maailma keskmine temperatuur võib sel sajandil tõusta kuni 6 °C üle praeguse taseme, kui midagi ette ei võeta.

Ajavahemikus 1970–2004 suurenesid kasvuhoonegaaside heitkogused kogu maailmas 70%. Energeetikasektoris oli kasv 145%, transpordisektoris 120% ja tööstussektoris 65%. Metsade vähenev suutlikkus imada süsinikdioksiidihitmeid ja muutused maakasutuses on põhjustanud 40%-lise kasvu.

Kliimamuutust ja selle mõju käsitlevate teaduslike tõendite hindamise eest vastutab 1988. aastal asutatud valitsustevaheline kliimamuutuse rühm (IPCC). Kõnealune rühm, mis on Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni keskkonnaprogrammi ja Maailma Meteoroloogiaorganisatsiooni ühisalgatus, hindab inimtekkelise kliimamuutuse ohu mõistmiseks vajalikku teaduslikku, tehnilist ja sotsiaal-majanduslikku teavet. Kliimamuutuse rühma hinnangute kujundamisel osaleb sadu juhtivaid eksperte maailma eri paigust. Kliimamuutuse rühm on alates 1990. aastast esitanud neli hindamisaruannet, neist viimase 2007. aastal. Igas aruandes on kindlalt kasvanud veendumus, et kliimamuutuses on süüdi kasvuhoo-  
negaasid.

### *Tulevaste põlvkondade nimel*

Kliimamuutusega võitlemine tähendab tõenäoliselt seda, et me peame oma eluviisi märkimisväärselt kohandama, kuid see ei tähenda, et peaksime minetama oma elatustaseme. Muudatused sobivad täielikult Euroopa Liidu prioriteetidega (töökohad ja majanduskasv) ning säästva arenguga.

Kõnealused meetmed ei ole kulukad, ja neile tehtavad kulutused on igal juhul väiksemad kui kliimamuutuse tekitatud kahjudega seotud kulud, mis meil tuleb kanda juhul, kui me midagi ette ei võta.

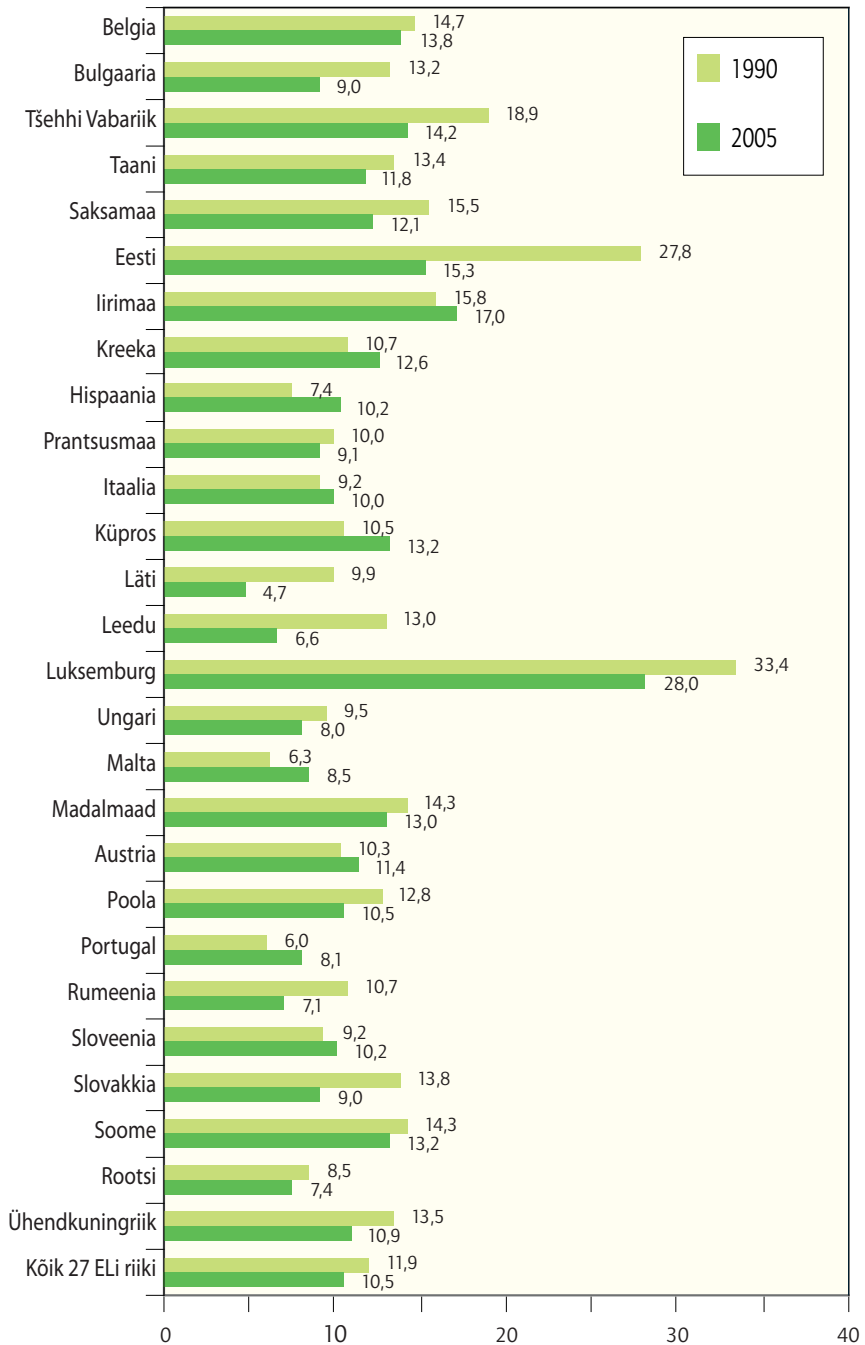
Kui arenenud riigid nõustuvad oma koguheitmeid 2020. aastaks 30% võrra vähendama, kärbib see aastast majanduskasvu vähem kui 0,2% võrra.

See oleks tühine hind kliimamuutuse võimalike pikaajaliste kulude vältimise eest, pealegi lisanduvad ka muud kasutegurid, nagu õhusaaste vähenemine, energiavarustuse kindlus ja prognoositav hind ning konkurentsivõime paranemine tänu uuendustele. Tegelikult on tõenäoline, et loetletud kasutegurid kaaluvad selgelt üles heitkoguste vähendamisega kaasneva majandusliku kulu.



*Kui me kohe ei tegutse, võivad suusapuhkused tulevaste põlvkondade jaoks minevikumälestuseks jääda.*

*Kasvuhoonegaaside heitkogused inimese kohta ELi riikides, 1990. ja 2005. a*



Allikas: Euroopa ühendused.

Heitkogused CO<sub>2</sub> ekvivalendi tonnid

## Toetumine saavutustele

Euroopa Liit ei alusta kliimamuutusega võitlemist tühjal kohalt. EL on mitu aastat pidevalt tugevdanud meetmeid, et tõsta energiatõhusust, vähendada tehaste ja autode heitmeid ning soodustada energia säästmist. Euroopa Liidu heitkoguste süsinikusaldust, nn süsinikujalajälge, aitavad vähendada ka eeskirjad, mis käsitlevad ringlussevõttu ja prügilate kasutamise piiramist. Teadusuuringute ning tehnoloogiaarenduse seitsmes raamprogramm on uusim Euroopa Liidu teadusuuringute programmidest, mis kõik panevad järjest suuremat rõhku keskkonnale, puhtale ja vähese süsinikdioksiidiheitega energiale ning kliimamuutusele.

Mis kõige olulisem, Euroopa Liidus on juba käivitatud programm, mis peaks vähendama heitkoguseid 2012. aastaks 8% võrra. Euroopa Liit on mainitud eesmärgi püstitanud Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni kliimamuutuse raamkonventsiooni Kyoto protokolliga kohaselt.

### *Kyoto protokoll*

Kyoto protokoll sõlmiti 1997. aastal. See seadis arenenud maailma kui terviku

eesmärgiks vähendada ajavahemikus 1990–2012 kasvuhoonegaaside heitkoguseid keskmiselt 5,2% võrra. Sel ajal Euroopa Liitu kuulunud 15 riiki läksid veelgi kaugemale ja võtsid ühiselt kohustuse vähendada oma heitkoguseid 8% võrra. Protokolliga loodi ka paindlikud turupõhised vahendid, sealhulgas heitkogustega kauplemine, et aidata tööstusriikidel heitkoguseid vähendada võimalikult väikeste kuludega ning soodustada arengumaades ja üleminekuriikides investeeringuid puhta energia projektidesse.

Ehkki Ameerika Ühendriigid ja Austraalia ei ole Kyoto protokolliga ratifitseerinud ega aita järelikult kõnealuse eesmärgi saavutamisele ametlikult kaasa, on Euroopa Liit võtnud oma heitkogustega seotud eesmärkide saavutamiseks konkreetseid meetmeid, mis arvestavad iga liikmesriigi majandusliku ja tööstusliku arengu taset. Enamik pärast 2004. aastat Euroopa Liiduga ühinenud riike on seadnud enne ELi liikmeks saamist Kyoto protokolliga alusel individuaalsed sihid.

## Eesmärkide saavutamine

Programmi, mis aitab Euroopa Liidul ja selle liikmesriikidel saavutada Kyoto protokollis kohaseid heitkogustega seotud eesmärke, nimetatakse Euroopa kliimamuutuse programmiks. Euroopa Komisjoni juhitava Euroopa kliimamuutuse programmi raames on seni välja töötatud umbes 40 Euroopa tasandi tegevuspõhimõtet ja meetet kasvuhoo- negaaside vähendamiseks. Need täiendavad meetmeid, mida Euroopa Liidu liikmesriigid kodus iseseisvalt võtavad. Euroopa Liidu tasandi meetmed hõlmavad ehitiste energiasstandardeid ja õigusakte piiramaks teatavate ülemaailmsele soojenemisele märkimisväärselt kaasa aitavate tööstusgaaside kasutamist. Ülekaalukalt olulisim Euroopa kliimamuutuse programmi raames välja töötatud tegevuspõhimõte on Euroopa Liidu kasvuhoo- negaaside heitkogustega (vt lk 12) kauplemise süsteem.

Euroopa Liidul on õnnestunud lõhkuda seos majanduskasvu ja kasvuhoo- negaaside heitkoguste vahel. Ehkki Euroopa Liidu majandus kasvas aastatel 1990–2005, vähenesid tema 27 liikme heitkogused kokku 7,9% võrra. ELi nn vanades liikmesriikides (EU-15) vähenesid heitkogused 1,5% võrra. See on julgustav, aga selleks, et saavutada 2012. aastaks EU-15 eesmärk vähendada heitkoguseid 8% võrra, tuleb teha veel palju rohkem. Uusimad tuleviku heitkoguste prognoosid näitavad, et kõnealuse eesmärgi saavutamine on võimalik, kui ELi riigid viivad ellu kõik kavandatud meetmed.

*Tuuleturbiinide paigaldamine muutub tulevikus üha igapäevasemaks vaatepildiks.*



## *Uuenduslik süsteem*

Euroopa Liidu kliimamuutusega võitlemise strateegia nurgakivi on ELi heitkogustega kauplemise süsteem, mis käivitati 2005. aasta jaanuaris. See oli esimene rahvusvaheline CO<sub>2</sub> heitkogustega kauplemise süsteem ja peamiselt tänu sellele on süsinikdioksiidiheitmetega kauplemine kiiresti levinud maailma eri paikadesse. Heitkogustega kauplemine aitab heitkoguseid kärpida võimalikult madalate kuludega.

Euroopa Liidu heitkogustega kauplemise süsteem hõlmab praegu umbes 10 500 energia- ja tööstussektori rajatist, mis annavad kokku umbes poole Euroopa Liidu CO<sub>2</sub> heitkogustest. Kõnealuste rajatiste süsinikuheitmetele hinna määramisega annab süsteem osalevatele äriühingutele pideva stiimuli vähendada maksimaalselt heitkoguseid.

Kõnealuse süsteemi kohaselt eraldavad iga Euroopa Liidu liikmesriigi asutused igale rajatisele teatava arvu saastekvoote. Saastekvootide koguarvu piirmäär loob turu toimimiseks vajaliku kvootidenappuse. Äriühingud, mille heitkogused on nende kvootidest väiksemad, võivad üleliigsed kvoodid maha müüa. Need, kellel on kvootidest kinnipidamisega raskusi, peavad võtma meetmeid oma heitkoguste vähendamiseks (nt investeerima tõhusamasse tehnoloogiasse või kasutama väiksemate CO<sub>2</sub> heitmetega energiaallikaid) või ostma turult vajalikke lisakvoote – sisuliselt maksma teisele äriühingule selle eest, et see tema asemel heitkoguseid vähendas.

Euroopa Liidu heitkogustega kauplemise süsteemiga hõlmatud äriühingutel on lubatud kasutada ka Euroopa Liitu mittekuuluvate riikide heitkoguste vähendamise projektidega loodud heitkoguseühikuid. Seda korraldatakse Kyoto protokolliga puhta arengu mehhanismi ja ühisrakenduse põhimõtte kohaselt. Nõudlus heitkoguseühikute järele annab tugeva tõuke investeerida ideedesse, mis vähendavad heitkoguseid muudes riikides.

Energia- ja tööstussektori rajatised ei ole ainsad, mis suurendavad atmosfääri süsinikdioksiidisisaldust. Sellest tulenevalt on Euroopa Komisjon teinud ettepaneku laiendada 2011. aastast alates Euroopa Liidu heitkogustega kauplemise süsteemi nii, et see hõlmaks ka kiiresti suurenevaid heitkoguseid lennunduses. Lisaks sellele võib praegu toimuv süsteemi läbivaatamine tuua kaasa uute sektorite ja gaaside hõlmamise.

# Energiapoliitika panus

Kasvuhoonegaaside heitmed on suures osa pärit energia tarbimisest ja tootmisest. Seepärast on energiapoliitikal kliimamuutusega seotud eesmärkide saavutamisel otsustav roll. Ühistegevus energiaküsimustes ei ole uus nähtus. Euroopa Liidul on olnud palju aastaid energeetikas ühtne poliitiline raamistik. Euroopa Liidu ühine reageerimine energiakriisile ei ole samuti uus nähtus. Näiteks on Euroopa Liidul 1970. aastatel kogetud varustuskríisi tõttu kooskõlastatud poliitika nafta ja naftasaaduste strateegiliste varude kohta.

Kuna teadlaste hoiatused kliimamuutuse mõjude suhtes on muutunud aina tõsisemaks, on Euroopa Liit mõistnud, et tuleb kiiresti luua ühtne ja terviklik Euroopa kliima- ja energiapoliitika. Kõnealune poliitika tagab konkurentsivõimelised, säästvad ja kindlad energiavarud, mis koos heade keskkonnatavadega vähendavad süsinikdioksiidi ja muude kasvuhoonegaaside heitkoguseid.

Euroopa Liidu energiapoliitika olulisemad märksõnad on järgmised:

- tõhusam elektrienergia- ja gaasiturg;
- mitmekesistamine;
- ambitsioonikas taastuvenergiapoliitika;
- arukas energiatarbimine;
- rahvusvaheline koostöö.

## Tõhusam elektrienergia- ja gaasiturg

Valikud, mida me tarbijatena teeme, avaldavad energia tarbimise ja tootmise tagajärjel tekkivatele kasvuhoonegaaside heitkogustele otsest mõju. Peaaegu kõik Euroopa Liidu tarbijad saavad praegu vabalt valida, milliselt tarnijalt nad gaasi või elektrienergiat ostavad, sealhulgas mõned taastuvenergiale spetsialiseerunud tarnijad. Toimiv turg muudab energia taskukohasemaks ja hõlbustab kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamist. Samal ajal aitab see Euroopa Liidu tööstusel jääda konkurentsivõimeliseks. Siiski on võimalik veel mõndagi ära teha, et tagada kõigile õiglasel tingimused, et uued äriühingud ei oleks ebasoodsas olukorras ning et elektrienergia ja gaas liiguksid vabalt üle Euroopa Liidu piiride. Piiriülene kaubandus on turgude konkurentsivõime maksumeerimisel äärmiselt oluline.

*Heitkoguse ühikud võimaldavad Indias investeerida kliimasõbralikku alternatiivsesse tellisetootmistehnoloogiasse.*



© World Bank photo/CCF India carbon finance project US&K



## Mitmekesistamine

Suurem varustuskindlus ei tähenda toetumist ühele energialiigile või käputäiele väljaspool Euroopa Liitu asuvatele tarnijariikidele. See tähendab, et Euroopa Liidus tuleb toota rohkem energiat ja vajadusel tuleb tagada tarned maailma muudest stabiilsetest piirkondadest. Varustuskindlus tähendab ka seda, et tuleb kokku leppida varude jagamises kriisiperioodidel, sest Euroopa Liidu riikide impordisõltuvus on väga erinev.

Umbes 80% Euroopa Liidus tarbitavast energiast saadakse fossiilkütustest – naftast, maagast ja kivisöest –, mis on kõik suured CO<sub>2</sub> heitmete allikad. Tehnoloogia aitab kõnealuseid heitmeid vähendada, ja umbkaudu järgmise kümnenääd jooksul peaks kasutuskõlblikumaks saama nn puhas kivisöetehnoloogia. Fossiilkütused on sellegipoolest piiratud ressurss, mille varud käesoleva sajandi keskpaigaks märgatavalt kahanevad. Fossiilkütuste kasutamise vähendamine aitab järelkult parandada Euroopa Liidu energiavarustuse kindlust ning piirata kliimamuutust.

Lisaks sellele kahanevad Euroopa Liidu enda fossiilkütusevarud kiiremini kui

maailmas tervikuna. Euroopa Liidu impordisõltuvus suureneb üha ning EL on seepärast tarne- ja hinnašokkide suhtes järjest haavatavam. Aastaks 2030 võib sõltuvus importnaftast tõusta 93%-ni ja sõltuvus importgaasist 84%-ni, kui energiatarbimist ei pidurdata ja kütusevalikut ei muudeta. Praegu saab Euroopa Liit umbes 50% tarbitavast gaasist vaid kolmest allikast: Venemaalt, Norrast ja Alžeerias. 2005. aastal oli Euroopa Liidu üldine sõltuvus importenergiast 52,3%.

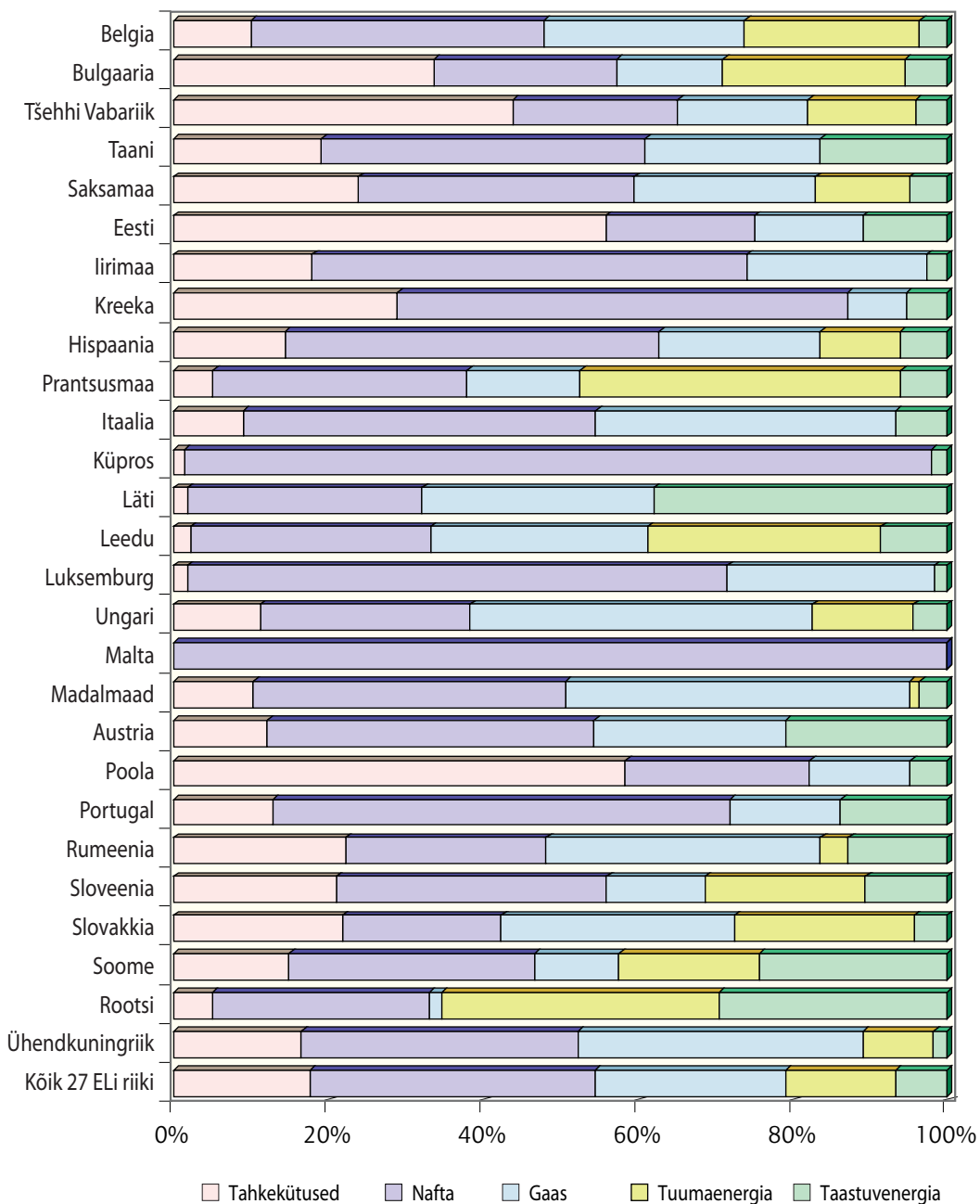
Energiavarustuse mitmekesistamiseks suurema hulga kodus toodetud energiaga tuleb rohkem kasutada heitmevabu või vähese heitega tehnoloogiaid, mis põhinevad taastuvatel energiaallikatel, nagu tuule-, päikse-, hüdro- ja biomassienergia, sest Euroopa Liidul napib oma fossiilkütusevarusid. Lõppkokkuvõttes kuulub meie valikusse tõenäoliselt ka vesinik. Mõned Euroopa Liidu riigid kasutavad oma energiavalikus ka tuumaenergiat. Lähemas tulevikus saadakse seda tuumade lõhustamise teel, sest tuumasünteesi tehnoloogia ei saa tõenäoliselt kättesaadavaks enne käesoleva sajandi teist poolt.



Berliin on üks neist Euroopa Liidu linnadest, kus ELi fondide toetusel sõidavad vesinikküttega bussid.



## Energiatarbimine kütuseliigi järgi, 2005. a



Allikas: Eurostat.



*Kui me ei kasuta energiat arukamalt, jätkub liustike sulamine.*

### ***Ambitsioonikas taastuvenegiapoliitika***

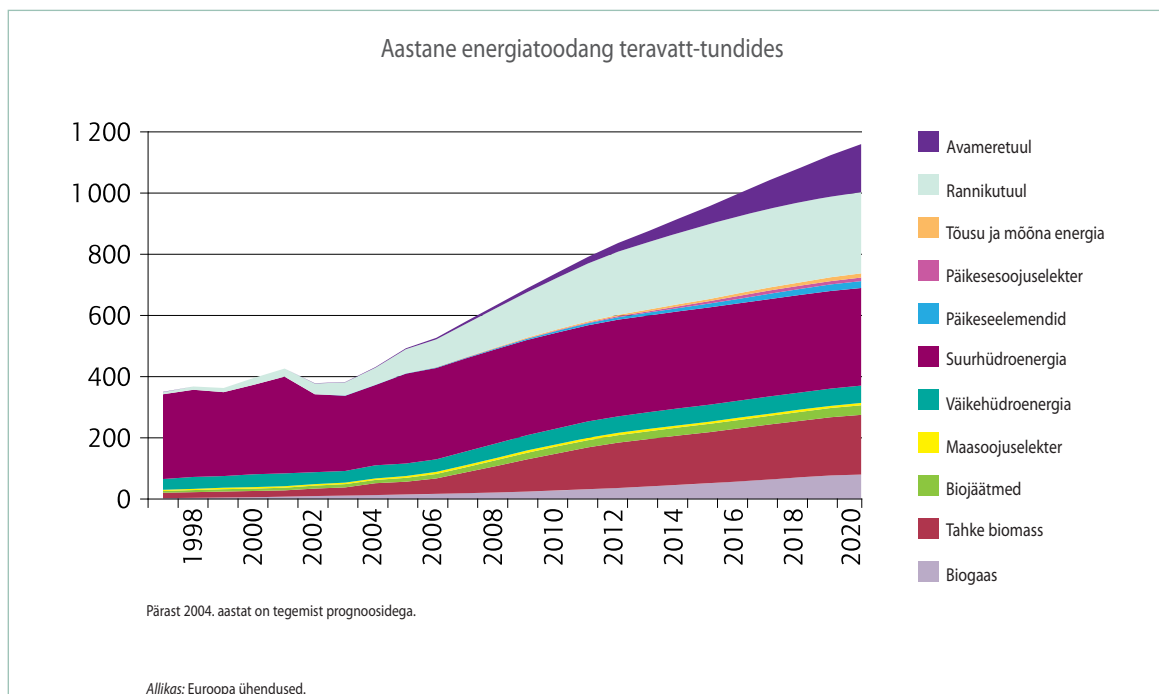
Euroopa Liit on alates 1990. aastatest arendanud ja edendanud taastuvenegia kasutamist ja tootmist. Taastuvenegia edendamiseks vähendatakse fossiilkütuse tarbimist. See mitmekesistab energiaallikate kasutust ja suurendab energiavarustuse kindlust. Samuti arendab see uusi tootmisharusid ja tehnoloogiaid.

Euroopa Liidu riigid leppisid kõigepealt kokku soovituslikus eesmärgis, et 2010. aastaks tuleks 12% energiast taastuvenegiaallikatest. Selle saavutamiseks võeti vastu uued seadused, millega kehtestati siseriiklikud eesmärgid biokü-

tuste kasutamiseks transpordis ja taastuvenegia kasutamiseks elektri tootmises, et suurendada Euroopa Liidu riikides taastuvenegia osakaalu. Lisaks sellele õhutati erasektorit tegema vajalikke investeeringuid.

2007. aastal leppisid Euroopa Liidu juhid kokku, et asuvad veelgi rangemale seisukohale, kehtestades kohustuslikud siseriiklikud eesmärgid: suurendada 2020. aastaks taastuvenegia osakaalu 20%-ni. Sealhulgas kehtestati uus kohustus, mille kohaselt peab biokütus 2020. aastaks moodustama 10% transpordis kasutatavast kütusest. Selle tulemusel kasvab taastuvenegia kasutamine oluliselt.

## Taastuvate energiaallikate ELis kasutamise kasvu prognoos



Suureneb biomassi (puit), biogaasi ja biojäätmete kasutamine näiteks elektrijaamades. Samuti kasvab nn koostootmine, mille puhul ei lasta elektritootmisel tekkinud aurul raisku minna, vaid seda kasutatakse näiteks keskküttesüsteemides. Ehitistes hakatakse rohkem kasutama biomassiboilereid, eriti siis, kui vahetatakse välja naftaga köetavaid või elektrilisi veesoojendussüsteeme. Oodata on ka kasvavat soojuse kogumist maapinnast

(maasoojusallikad) ning päikeseenergia kasutamist. Elektritootmises tuleb suurim kasv ilmselt tuuleenergia kasutamisest, mida tehakse järjest tõhusamate tuule- turbiinide abil. Kuna transpordis on oodata biokütuste kasutamise levikut, saab see kiiresti kasvav sektor vähendada oma süsinikdioksiidi heitkoguseid.

## *Põllumajanduse uus roll*

Transpordis on põllumajanduskultuuridest toodetud biokütused praegu ainsad kättesaadavad bensiini ja diiselmootori arvestatavad asendajad. Biokütuste kasutamise soodustamine aitab vähendada heitkoguseid ja laiendab kütusevalikut. Biokütuseid saab toota mitmesugustest Euroopa Liidus kasvatatavatest kultuuridest, sealhulgas nisust ja õlitaimedest. Biokütuseid saab toota ka muudest kultuuridest (nt suhkruroog) ja importida kolmandatest riikidest.

Euroopa Liidul on biokütuste tootmiseks piisav põllumajanduspotentsiaal. Lähitulevikus hakatakse biokütuseid tootma palju mitmekesisemast põllumajandus- ja metsasaaduste valikust ning orgaanilistest jäätmetest, mitte ainult neist kultuuridest, mida kasutatakse ka toidu ja sööda valmistamiseks. Ükskõik, kas biokütust toodetakse Euroopa Liidus või mujal, aga me peame tagama, et selle tootmine oleks säästev, st ei tooks kaasa metsade ja bioloogilise mitmekesisuse hävitamist ega kahjustaks toidutootmist.

### *Arukas energiatarbimine*

Lihtsaim moodus varustuskindluse suurendamiseks ja kliima hoidmiseks on vähendada energianõudlust. See eeldab energia tõhusamat kasutamist ja raiskamise vähendamist. Seda on võimalik saavutada energiasäästliku tehnoloogia abil või meie käitumist muutes või mõlemaga korraga. Energia säästmine on eelkõige ka majanduslikult kasulik: Euroopa

Liidu eesmärk kulutada 2020. aastaks 20% vähem energiat, kui me ilma säästmata kulutaksime, vähendab energiakulusid 100 miljardi euro võrra aastas.

Võib tunduda, et mainitud eesmärki on raske saavutada, aga tegelikult saame energia tõhusamaks kasutamiseks palju ära teha, mõnikord väikse vaevaga. Näiteks on energiamärgistus, miinimumtõhususe standardid ja kodumasinat

tootjate vabatahtlikud kokkulepped juba vähendanud keskmise uue külmiku või sügavkülmiku energiatarbimist peaaegu 50% võrreldes 1990. aastaga. Mitme teise seadme, näiteks pesumasinade ja nõudepesumasinade energiatarbimist on vähendatud rohkem kui veerandi võrra. Rahvusvahelise programmi „Energy Star” raames antakse juhtnööre kõige energiasäästlikumate büroo- ja arvutiseadmete kohta.

Üks valdkond, kus energiatõhusust saab väga palju tõsta, on transport; Euroopa Liit teeb koostööd auto- ja kütusetööstusega selle nimel, et vähendada sõidukite süsinikdioksiidiheitmete kogust ja tõsta energiasäästlikkust. Euroopa Liit tegeleb ka infrastruktuuri parandamise ja liiklusummikute vähendamise küsimustega. Liiklusummikud raiskavad kütust.

40% Euroopa Liidu energianõudlusest kulub ehitistele. Ehitiste ning nende kütte- ja vee-soojendussüsteemidega seotud standardite karmistamine vähendab ehitistele kuluvat energiat ning priiskava kütmise ja jahutamise tõttu tekkivaid heitkoguseid. Teadusuuringud aitavad leida uusi ja paremaid isolatsioonimaterjale. Sellised meetmed võivad kärpida ehitiste energiatarbimist 2020. aastaks 28% võrra. See tähendab rohkem kui 10%-list säästu Euroopa Liidu energia kogutarbimisest.

Palju energiat läheb kaduma ebaefektiivsete seadmete tõttu. Seepärast püüdleb Euroopa Liit veelgi energiasäästlikumate seadmete poole, rakendades energiamärgistust ja kehtestades minimaalsed jõudlusnõuded.

*Vaadake, et ta selgitaks energiatarbimist. Punakollaroheline ELi energiamärgis aitab teid.*





© Canofoto

*Energiasäästlik lamp on pikas perspektiivis odavam.*

On võrdlemisi lihtne saavutada seda, et meie tänavatel, kontorites ja kodus kasutataks rohkem energiasäästlike valgusteid, sellega seotud uued Euroopa Liidu standardid jõustuvad tõenäoliselt enne käesoleva kümnendi lõppu. Tävalistelt lampidelt energiasäästlikele lampidele üleminek vähendab energia- tarbimist rohkem kui 75% võrra. Energiasäästlikud lambid on kallimad, aga väiksemad elektriarved korvavad esialgse kulu kuhjaga.

Paljud meist kasutavad energiat tarbetult, mõistmata kui priiskav on meie käitumine. Tänu keerukamatele mooturitele autodes ja kodus saame paremat teavet oma tarbimise kohta, ja see võimaldab meil tulevikus energiat arukamalt kasutada. Aga me peame selleks oma käitumist muutma. Euroopa Liidu kampaania „Säästva energia Euroopa“ pakub teedrajavaid näiteid.

### **Rahvusvaheline koostöö**

Impordisõltuvus väheneb, kuid ei kao kuskile. Seetõttu on prioriteediks head suhted energiat tootvate riikidega ja riikidega, mille kaudu energia liigub. See tähendab koostööd idas ja lõunas asuvate riikidega: Venemaaga, Euroopa Liiduga ühise piiriga Ida-Euroopa riikidega, Kesk-Aasia, Kaspia mere ja Musta mere riikidega ning Vahemere maadega.

Sama oluline on koostöö teiste tarbivate riikidega, olgu siis tegemist tööstusriikide või arengumaadega, sest tuleb saavutada ühine kokkulepe meetmetes, mille eesmärk on vähendada kasvuhoo- negaase, kasutada tõhusamalt energiat ning arendada taastuenergia tootmist ja väheste heitmetega tehnoloogiaid (eriti süsiniku sidumist ja ladustamist). Teadusuuringutel on siin oluline roll taskukohaste ja puhaste energiatehnoloogiate leviku toetamisel.

# Tehnoloogia roll

Ehkki fossiilkütuste kasutamise vähendamine võib tähendada, et peame tulevikus teisiti elama, ei tähenda see, et peaksime kas praegu või tulevikus oma elatustasemest loobuma. Tehnika võib anda suure panuse säästvasse arengusse ning energia tõhusamasse kasutamisse meie igapäevaelus, tööstuses ja transpordis.

Kuna Euroopa Liit on maailmas keskkonnanahoidlike uuenduste ja säästva energia valdkonnas juhtpositsioonil, annab see ELi tööstusele esimesena tegutseja eelise ning loob töökohti ja soodustab majanduskasvu. Euroopa tööstusel on juba praegu hea positsioon, kuna tema käes on umbes kolmandik keskkonnasäästliku tootmise ja säästvate energiasüsteemide maailmaturust. Euroopa äriühingud juhivad säästvuse poolest peaaegu kolmes neljandikus kõigist olulisematest tööstussektoritest ning keskkonnasäästlik tootmine, säästvad energiasüsteemid ja teenused pakuvad sadu tuhandeid töökohti.

## *Keskkonnanahoidlike uuenduste eelistamine*

Euroopa Liidu keskkonnatehnoloogia tegevusprogramm hõlmab mitmesuguseid meetmeid keskkonnanahoidlike uuenduste edendamiseks ja keskkonnatehnoloogiate kasutuselevõtmiseks. See edendab teadus- ja arendustegevust,

mobiliseerib rahalisi vahendeid ja parandab turutingimusi. Euroopa Liidu teadusuuringute ning tehnoloogiaarengu rahastamise seitsmenda raamprogrammi (2007–2013) kohaselt eraldatakse märkimisväärne osa rahast teadusuuringutele väheste heitmetega või heitmevaba energiatehnoloogia alal. Energieetikaalastele teadusuuringutele ja energiasäästu edendamisele on raha ette nähtud ka Euroopa Liidu konkurentsivõime ja innovatsiooni programmis. Kõnealusel programmil on alaprogramm „Arukas energeetika – Euroopa“.

Suur osa kõnealusest rahast läheb projektidele, mis on otseselt või kaudselt seotud kliimamuutusega. Projektide tegevusvaldkond: vesiniku- ja kütuseelementide väljaarendamine, millele me peame järjest enam toetuma, kui vähendada fossiilkütuste kasutamist; CO<sub>2</sub> sidumine ja ladustamine; energiatõhusus; puhas ja tõhus transport ning keskkonnanahoidlikud materjalid.

Lisaks sellele aitab Euroopa Liit levitada parimaid tavasid ja luua juhtivatele teadlastele platvormi teadmiste vahetamiseks. Kõnealune tegevus hõlmab energiatehnoloogia strateegilist kava, mis peaks aitama Euroopa Liidul muuta esimesena täielikult oma suhtumist energia tarnetesse, tootmisesse ja jaotamisse. Tegevus hõlmab ka tehnoloogiaplatforme, nagu Euroopa vesiniku ja kütuseelementide tehnoloogia.

## Süsinikujalajälje vähendamine

Euroopa Liidu süsinikujalajälje vähendamisel ei ole mängus üksnes poliitikute kauged otsused ja suured tööstusinvesteeringud. Loeb ka iga üksikisiku panus ja teavitatus. Väikeste muudatustega saab palju korda saata.

### Kodus

Euroopa Liidu majapidamistes kasutatavast energiast kulub 70% kodude kütmiseks ja veel 14% vee soojendamiseks. Heitmeid vähendada ja tihtipeale samal ajal raha säästa saate järgmiste meetmetega.

- **Vähendage keskküttetemperatuuri** vaid 1 °C võrra, seadke termostaadi näit kodust eemal olles ja öösiti veelgi madalamale ning elektriarved vähenevad kuni neljandiku võrra.
- **Isoleerige** keskküttetorud ja seintes olevad õõnsused. Seinte, katuse ja põranda kaudu toimuv soojakadu moodustab tavaliselt rohkem kui 70% üldisest soojakaost. Kasutage renoveerimisvõimalusi, et parandada oma kodu energiasäästlikkust.
- **Paigutage külmik** pliidist või veeboilerist kaugemale, et külmik ei peaks kuumuse tõttu rohkem töötama. Ärge laske külmikul jäässe minna, laske toidul enne selle külmikusse panemist maha jahutada.
- **Kustutage valgus.** Kustutades esikutes ja tubades viis tuld, mida te parajasti ei vaja, võite säästa umbes 60 eurot aastas. Energiasäästlikke lampe kasutades võite samuti säästa kuni 60 eurot aastas.
- **Enne seadmete kasutamist mõelge:** kasutage pesumasinat ja nõudepesumasinat üksnes siis, kui nad on täis; kaaluge, milline temperatuuritsükkel valida; kasutage tsentrifuugi ainult siis, kui see on hädavajalik. Kui teete tassi teed või kohvi, keetke üksnes vajalik kogus vett. Kui igaüks meist väldiks iga päev ühe liitri vee asjatut keetmist, võiks säästetud energia abil elektriga varustada ühe kolmandiku Euroopa tänavavalgustitest.
- **Ärge jätke seadmeid ooterežiimile.** Lülitage koduelektronika, arvuti, modem jne täielikult välja, ärge jätke neid ooterežiimile. Nii võite säästa kuni 100 eurot aastas. Lülitage välja ka tööarvuti. Lisaks sellele eemaldage vooluvõrgust mobiiltelefoni laadija, mida te parajasti ei kasuta.
- **Keerake kraan kinni**, kui hambaid harjate, ja eelistage vanniskäimisele dušši. Tavaline dušš kasutab kuni neli korda vähem energiat kui vann.
- **Sorteerige prügi ringlussevõtuks.** Ühe alumiiniumpurgi ringlussevõtt säästab 90% uue purgi tootmiseks vajalikust energiast. Orgaanilised jäätmed tuleks teha kompostiks. Vähendage jäätmete hulka, kasutades vähem ühekordseks kasutamiseks mõeldud tooteid ja pakendeid, ning tehke arukaid oste: 1,5-liitri pudeli valmistamiseks kulub vähem energiat ja sellest jääb järele vähem jäätmeid kui kolme pooleliitri pudeli puhul.
- **Minge üle nn rohelisele energiale.** See võib veidi kallim olla, aga nõudmine loob pakkumise, ja mida suurem on pakkumine, seda tõenäolisem on mastaabisäästust tingitud hinnalangus.

### Autos

Keskkonnateadlik autojuhtimine võib vähendada kütusetarbimist 5% võrra. Keskkonnasäästliku autojuhtimise näited on järgmised.

- **Hakake sõitma külma mootoriga.** Mootori soojendamine kulutab rohkem kütust. Liikuge paigast gaasi vajutamata ja lükake esimesel võimalusel sisse kõrgem käik. Kõrgemad käigud on energiasäästlikumad.
- **Kontrollige rehvide rõhku.** Kui see on 0,5 baari võrra langenud, kasutab auto 2,5% rohkem kütust.



- **Kasutage väheviskoosset mootoriõli.** Parimad õlid võivad vähendada kütusetarbimist ja süsinikdioksiidiheitmeid rohkem kui 2,5% võrra.
- **Eemaldage katuseraam.** Isegi tühjad katuseraamid võivad kütusetarbimist ja süsinikdioksiidiheitmeid kuni 10% võrra suurendada.
- **Sõitke rahulikult.** Sõites kiiremini kui 120 km tunnis kulub kilomeetri kohta 30% rohkem kütust kui sõites 80 km tunnis. Sõitke ühtlase kiirusega, siis tarbite vähem kütust.

### *Mujal*

- **Sõitke rongiga.** Ühe rongiga sõitva inimese kohta eritub kahe kolmandiku võrra vähem süsinikdioksiidi kui ühe üksi autos sõitva inimese kohta.
- **Otsige lendamisele alternatiive.** Lennutransport on maailma kõige kiiremini kasvav süsinikdioksiidiheitmete allikas. Kui otsustate lendamise kasuks, kaaluge süsinikuheitmete korvamist organisatsiooni abil, kes investeerib teie poolt antava väikese lisasumma taastuenergiasse või puude istutamisse.
- **Sõitke rattaga, käige jala, jagage autot, kasutage ühissõidukeid ja tehke kaugtööd.**
- **Ostke arukalt.** Eelistage energiatõhusaid seadmeid, minimaalselt pakendatud ja ringlussevõetavaid tooteid, kohalikke ja hooajal saadaolevaid toiduaineid ning kütusesäästlikke autosid, mille süsinikdioksiidi heitkogused kilomeetri kohta on kõige väiksemad.



# Loe lisaks



Energia muutuva maailma jaoks:  
[ec.europa.eu/energy/energy\\_policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm)

Kliimamuutus:  
[ec.europa.eu/environment/climat/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm)

„EU action against climate change: Leading global action to 2020 and beyond“  
(„Eli kliimamuutuse vastased meetmed: ülemaailmse tegevuse juhtimine aastani 2020 ja sealt edasi“; brošüür):  
[ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eu\\_action\\_against\\_climate\\_change.pdf](http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eu_action_against_climate_change.pdf)

Kampaania „Säästva energia Euroopa“:  
[www.sustenergy.org](http://www.sustenergy.org)

Üksikasjalikum teave kliimamuutuse kohta Euroopa Keskkonnaagentuurilt:  
[eea.europa.eu/themes/climate](http://eea.europa.eu/themes/climate)

## Euroopa Liit



Euroopa Liidu liikmesriigid

Kandidaatriigid

## Lisateave Euroopa Liidu kohta



### Online

Teave on kõigis Euroopa Liidu ametlikes keeltes kättesaadav Euroopa veebilehel [europa.eu](http://europa.eu)



### Külastage meid

Üle kogu Euroopa on sadu kohalikke ELI teabekeskusi. Lähima keskuse aadressi leiate veebilehelt [europedirect.europa.eu](http://europedirect.europa.eu)



### Helistage või kirjutage meile

Europe Direct on teenus, mis aitab leida vastuseid Euroopa Liiduga seonduvatele küsimustele. Kontakteeruda on võimalik tasuta telefoniliinil **00 800 6 7 8 9 10 11** (telefoniautomaadist väljaspool ELi helistades (+32-2) 299 96 96) või saates elektronkirja aadressilt [europedirect.europa.eu](http://europedirect.europa.eu)



### Lugemist Euroopa kohta

ELi käsitlevad trükised hiireklõpsu kaugusel EU Bookshopi veebilehel [bookshop.europa.eu](http://bookshop.europa.eu)

Eestikeelset teavet ja väljaandeid Euroopa Liidu kohta leiate:

#### Euroopa Komisjoni esindus Eestis

Rävala 4, Euroopa Liidu maja  
10143 Tallinn  
Tel: (+372) 6264 400  
Faks: (+372) 6264 401  
E-post: [COM-REP-TLL@ec.europa.eu](mailto:COM-REP-TLL@ec.europa.eu)  
[www.euroopaliit.ee](http://www.euroopaliit.ee)

#### Euroopa Parlamendi infobüroo Eestis

Rävala 4, Euroopa Liidu maja  
10143 Tallinn  
Tel: (+372) 6306 969  
Faks: (+372) 6306 968  
E-post: [eptallinn@europarl.europa.eu](mailto:eptallinn@europarl.europa.eu)  
[www.europarl.ee/](http://www.europarl.ee/)

#### Rahvusraamatukogu

##### Euroopa Liidu infokeskus

Tõnismägi 2  
15189 Tallinn  
Tel: (+372) 6307 330  
Faks: (+372) 6451 997  
E-post: [elik@nlib.ee](mailto:elik@nlib.ee)

#### Eurotelefon

Tel: 0 800 3330  
E-post: [info@eurotelefon.ee](mailto:info@eurotelefon.ee)

#### Tartu Ülikooli Raamatukogu eurodokumentatsiooni keskus

W. Struve 1  
50091 Tartu  
Tel: (+372) 7375 780  
E-post: [paring@utlib.ee](mailto:paring@utlib.ee)  
[www.euroinfo.ee/](http://www.euroinfo.ee/)

#### Audentese Ülikooli eurodokumentatsiooni keskus

Tondi 84  
11316 Tallinn  
Tel: (+372) 6996 596  
Faks: (+372) 6996 600  
E-post: [ylikool@audentes.ee](mailto:ylikool@audentes.ee)

#### Eesti Kaubandus- ja Tööstuskoja

euroinfo keskus  
Toom-Kooli 17  
10130 Tallinn  
Tel: (+372) 6448 079  
Faks: (+372) 6460 245  
E-post: [einfo@koda.ee](mailto:einfo@koda.ee)  
[www.koda.ee/euroinfokeskus/](http://www.koda.ee/euroinfokeskus/)

EUROPE DIRECTI EESTI  
INFOPUNKTIDE KONTAKTANDMED:

#### Tallinna infopunkt

Eesti Rahvusraamatukogu  
Tõnismägi 2  
15189 Tallinn  
Tel: (+372) 6307 466  
Faks: (+372) 6451 997  
E-post: [edir@nlib.ee](mailto:edir@nlib.ee)  
[elik.nlib.ee/europedirect](http://elik.nlib.ee/europedirect)

#### Lõuna-Eesti infopunkt

Tartu Ülikooli Raamatukogu  
W. Struve 1  
50091 Tartu  
Tel: (+372) 7375 725  
Faks: (+372) 7375 725  
E-post: [edir@euroinfo.ee](mailto:edir@euroinfo.ee)  
[www.euroinfo.ee/ed](http://www.euroinfo.ee/ed)

#### Kesk-Eesti infopunkt Paides

Järva maavalitsus  
Rüütli 25  
72713 Paide  
Tel: (+372) 3859 662  
Faks: (+372) 3850 519  
E-post: [edir@jarvamv.ee](mailto:edir@jarvamv.ee)  
[www.jarvamv.ee](http://www.jarvamv.ee)

#### Pärnumaa infopunkt

Pärnu maavalitsus  
Akadeemia 2  
80088 Pärnu  
Tel: (+372) 4479 739  
Faks: (+372) 4479 735  
E-post: [edir@parnumaa.ee](mailto:edir@parnumaa.ee)  
[www.mv.parnu.ee/](http://www.mv.parnu.ee/)

Euroopa Komisjoni ning Euroopa Parlamendi esindused ja bürood on olemas kõikides Euroopa Liidu liikmesriikides. Euroopa Komisjoni delegatsioonid asuvad üle maailma.

ET



Süveneb rahvusvaheline üksmeel, et meie planeeti ootab pöördumatu kliimamuutus, kui midagi kiiresti ette ei võeta. Euroopa Liit on juba formuleerinud konkreetse abinõu tervikliku energia- ja kliimamuutuse poliitika näol, võtnud kohustuse vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid 2020. aastaks vähemalt 20% võrra ja lubanud asuda juhtima rahvusvahelisi läbirääkimisi veelgi kõrgemate eesmärkide seadmiseks. See aitab

ära hoida Maa temperatuuri tõusu rohkem kui 2 °C võrra, mida järjest suurem hulk teadlasi peab punktiks, kust enam tagasipöördumist ei ole. Kõnealuse eesmärgi saavutamiseks peame energiavarusid säästlikumalt kasutama ja minema üle taastuvenergiale, süsinikdioksiidi sidumisele ja ladustamisele ning peatama metsade hävitamise. See võib tähendada, et peame oma elustiili muutma, kuid ei pruugi ohustada meie enda või tulevaste põlvkondade elatustaset.



Väljaannete talitus  
*Publications.europa.eu*

ISBN 978-92-79-06060-1



9 789279 060601