



**KLIIMAMUUTUSED
JA
MEIE**

Koostanud Riigikogu keskkonnakomisjon

Keeleliselt toimetanud Anu Ilus ja Krista Leppikson

Kujundanud ja küljendanud VR Kirjastus

Projekti on rahastanud SA
Keskkonnainvesteeringute Keskus



Sisukord

Kliimamuutus – mis see on?	Marko Pomerants	5
Kliimamuutuse tähendus		5
Kasvuhoonegaasid		7
Kliimamuutuste globaalsed mõjud		10
Kõrbestumine	Mart Jüssi	10
Kliimapõgenikud	Marko Pomerants	11
Looduskatastroofid	Marko Pomerants	12
Bioloogilise mitmekesisuse vähenemine	Mart Jüssi	14
Kliimamuutuste mõjud Eestis	Mart Jüssi	16
Lumevabad talved		16
Võõrliikide levik		18
Eesti osa kliimamuutuste tekitajana	Marko Pomerants	19
Kui palju tekib Eestis kasvuhoonegaase		19
Maakasutuse sektor võib olla kasvuhoonegaaside siduja		20
Euroopa Liidu seatud eesmärgid aastaks 2020		21
Riigikogu roll kliimamuutuste ärahoidmisel ja nende leevendamisel	Vivi Aleksejeva	22
Seadusaktid		22
Kontroll täidesaatva võimu tegevuse üle kliimamuutuste valdkonnas		23
Euroopa Liidu õigusaktide eelnõude kohta		
Euroopa Liidu asjade komisjonile arvamuste andmine		23
Komisjonide väljasõiduistungid		23
Parlamentidevaheline koostöö		24
Mida saab meist igaüks teha		
Globaalprobleemide leevendamiseks	Valdur Lahtvee	25
Kodukoha valik		25
Autoga või autota		26
Energiasäästlik kodu ja energiasäästuharjumused		27

Kopenhaageni kliimakonverents 2009 – läbikukkumine või samm edasi?	Mart Jüssi	31
Lisa		33
Kogumiku koostajatest		35

Kliimamuutus – mis see on?

Kliimamuutuse tähendus

Kliimamuutus on märksõna, mis lähimatel aastakümnetel võib otseselt või kaudselt mõjutada meie tegemisi ja olemist. Millega on tegemist?

Kliimaolud on nii Maa kui ka inimkonna ajaloo jooksul muutunud kogu aeg. Maa ajaloo viimase 400 000 aasta jooksul on olnud kolm perioodi, kui maakera keskmine temperatuur on olnud kõrgem kui praegu ja alati on selle soojenemise kaaslaseks olnud süsihappegaasisalduse suurenemine atmosfääris. Vaieldakse muidugi ka selle üle, kumb on põhjus, kumb tagajärg.

Taas on põhjust rääkida Maa õhutemperatuuri tõusutrendist, millest võib kujuneda suur globaalne keskkonnaprobleem. Euroopa keskmine õhutemperatuur on viimase saja aasta jooksul tõusnud peaaegu 1 °C võrra ning teadlased väidavad, et 2100. aastaks tõuseb see veel 2–6,3 °C võrra.

Valdav osa teadlastest ja üldse inimkonnast on veendunud, et kliimamuutuste põhjuseks on muu hulgas inimtegevus, mille käigus paisatakse atmosfääri kasvuhoonegaase. Kuid ilma looduslike kasvuhoonegaaside soojust akumuleeriva kihita ei oleks elu Maal võimalik. Pole ühest vastust, kui suur osa on kliimamuutustes looduslikel protsessidel ja kui suur osa inimtegevusel.

Kui te kuulute nende hulka, kes usuvad inimtegevuse olulisse rolli kliimamuutuses, kiidate kindlasti heaks pingutused, mida kasvuhoonegaaside emissiooni piiramiseks ette võetakse. Kui te sellesse ei usu, mõjutab kliimamuutus teie elu mitmesugusel moel ikkagi. Milline see mõju võib olla, selles osas tahamegi teie teadmisi laiendada. Suusasõber seda mõju juba tunneb.

Süsihappegaasi (peamine kasvuhoonegaas) sisaldus atmosfääris on praeguseks ajaks suurenenud ligi veerandi võrra (380 miljondiku ehk ppm-ni), võrreldes tööstusrevolutsioonieelse ajaga (280 ppm), ja on viimase 160 000 aasta suurim.



Läbi pori stardi poole. Rauno Volmari foto

Maakera neelab rohkem energiat kui kiirgab. See viitab aga inertsile maakera soojenemises. Kui energia neeldumine ja kiirgamine tasakaalustuvad, kiireneb globaalne soojenemine ilmselt veelgi ning isegi kui atmosfääri gaasiline koosseis rohkem ei muutu, soojeneb maakera tõenäoselt veel 0,6 °C võrra. Kui süsihappegaasi kontsentratsioon on 550 ppm, on risk ületada 2 °C globaalse soojenemise piir 68–99%. Kui süsihappegaasi kontsentratsioon on 400 ppm, on risk 20%. Praegune süsihappegaasi kontsentratsiooni aastane kasv on ca 2 ppm. Seega oleks vaja võimalikult kiiresti süsihappegaasi kontsentratsiooni suurenemine peatada.

Kliimamuutuste mõjud võivad eri paikades olla väga erinevad. Siin Põhja-Euroopas ei pruugi kõik võimalikud muutused negatiivsed olla. Paljudele ju meeldib, et väljas on soe ega pea kütma. Teisalt ei ela me siin mingis isoleeritud oasis.

Kliimamuutuste võimalikud tagajärjed on järgmised.

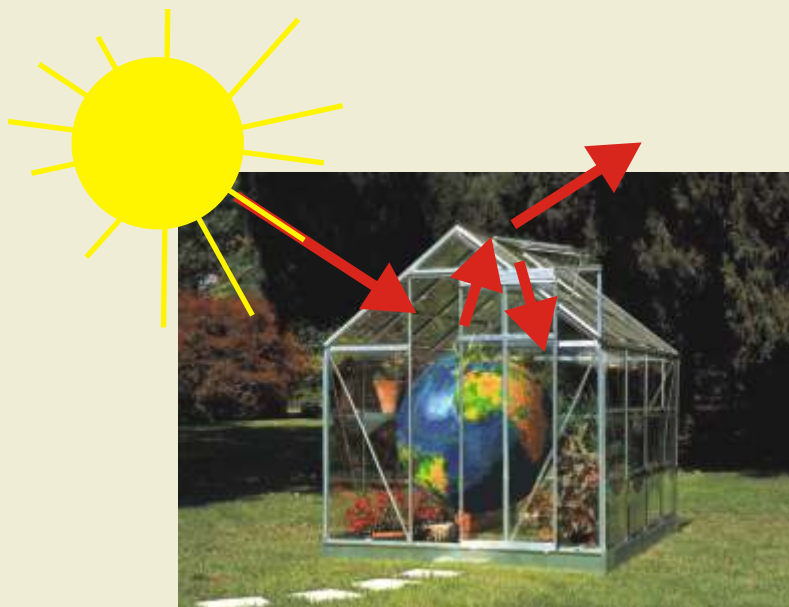
- Lõuna-Euroopas on veelgi suuremad mageveevarude probleemid.
- Üleujutuste risk suureneb.
- Mulla kvaliteet halveneb (eriti erosiooni tagajärjel).
- Ökosüsteemid muutuvad, osa liike ja elupaiku häviv.
- Põhjapoolses piirkonnas metsa kasvutempo kiireneb, lõuna pool aeglustub.
- Suureneb metsatulekahjude oht.
- Mõju põllumajandusele on põhjapoolses piirkonnas positiivne, lõuna pool negatiivne.
- Kalanduse potentsiaal väheneb.
- Suurenevad kinnisvarakahjustused.
- Mõju transpordile, energiasektorile ja tööstussektorile on suhteliselt väike; osaliselt võib mõju olla ka positiivne.
- Muutub turismi potentsiaal.
- Tekib mitmesuguseid mõjusid inimtervisele.
- Rannikualadel suureneb üleujutuste, erosiooni ja märgalade hävimise risk.
- Lüigid (sh inimene) ja elupaigad liiguvad põhja suunas, mägedes tõuseb lumepiir kõrgemale.

Kasvuhoonegaasid

Kasvuhooneefekt tähendab, et kasvuhoonegaasid (peamiselt süsihappegaas ja metaan) ei lase soojuskiirgust Maa atmosfäärist maailmaruumi.

1. Süsihappegaas ehk süsinikdioksiid (CO₂).

Süsihappegaas on põhiline kasvuhoonegaas, mis 2007. aastal moodustas 86,7% kõigist Eesti kasvuhoonegaaside heitkogustest. Süsihappegaasi hulk õhus sõltub vulkaanilise tegevuse intensiivsusest, kivimite murenemisest, organismide kõdunemisest, taimestiku arengustaadiumist ja liigilisest



koosseisust, metsatulekahjudest ning viimasel ajal üha enam inimese majandustegevusest. Süsihappegaas vabaneb fossiilsete kütuste (kivisüsi, nafta, põlevkivi, maagaas ja turvas) põletamisel.

2. Metaan (CH_4).

Metaani soojust neelav ja Maale tagasi peegeldav toime on tugevam kui süsihappegaasil. Metaan on tähtsuset teine kasvuhoonegaas, mis arvatakse tekitavat 20% kasvuhooneefektist. Eesti kasvuhoonegaaside heitkogustest moodustas metaan 2007. aastal 7,83%. Metaani põhilised allikad on põllumajandus, olmeprügilad, heitvesi ja heitvee töötlemine ning loodusliku gaasi tootmine ja jaotamine. Suur osa metaani eraldub aga ka märgaladest, soodest ja rabadest. Metaani kogus atmosfääris on tööstusrevolutsioonieelse ajaga võrreldes suurenenud 145%. Metaani suhteline kasvuhooneefekti tekitav mõju (*global warming potential*, GWP) on 21 korda suurem kui süsihappegaasil, kuid samas on tema heitkogused suurusjärgu võrra väiksemad.

3. Dilämmastikoksiid (N_2O).

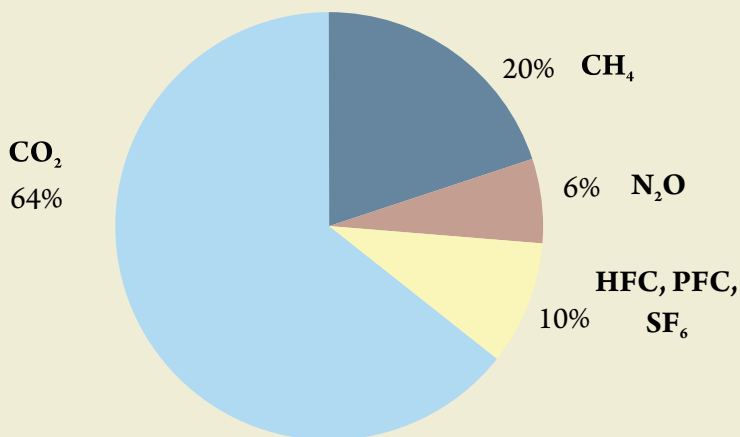
Dilämmastikoksiidi osatähtsus kasvuhooneefekti tekitamisel arvatakse olevat 6%. Eestis moodustas selle emissioon 2007. aastal 4,79% kasvuhoonegaaside emissioonist ja selle sisaldus atmosfääris on ligi 15% suurem kui enne tööstusrevolutsiooni. Dilämmastikoksiidi kasvuhooneefekti tekitav mõju on ligi 310 korda suurem kui süsihappegaasil, kuid samas on selle heitkogused mitme suurusjärgu võrra väiksemad. Põhiline inimtegevusega seotud dilämmastikoksiidi allikas on lämmastikurikaste väetiste kasutamine põllumajanduses.

4. Freoonid (HFC, PFC, SF_6).

Freoonid eralduvad aerosoolide (deodorandid, mitmesugused vahud), külmikute ning külmutussüsteemide, konditsioneeride, tulekustutus-seadmete ja keemiliste puhastusvahendite kasutamisel. Nende osatähtsus kasvuhooneefekti põhjustamisel arvatakse olevat 10%. Samal ajal kui nende heitkogused on väikesed, on nende kasvuhooneefekti tekitav mõju mitme suurusjärgu võrra suurem kui süsihappegaasil.

Fluoritud kasvuhoonegaasid (F-gaasid) moodustasid 0,66% Eesti kasvuhoonegaaside heitkogusest.

Kasvuhoonegaaside osatähtsus globaalse kliimamuutuse tekkimisel.



Kliimamuutuste globaalsed mõjud

Kõrbestumine

Vesi on elu alus. Kui vett on palju, näiteks ilmad on vihmased ja sompus, teeb see muidugi meele mõruks. Ometi on vihmases kliimas ebamugavustele vaatamata võimalik elada, suurem osa maailma maismaalooduse elurikkusest ongi kogunenud troopilistele aladele, kus on soe ja niiske. Vee puudumine seab aga kõige elava levikule selged piirid, kõrbes saavad hakkama vaid vähesed eriti kohastunud organismid.

Kõrbete asukohad ja ulatus on maailma ajaloos muutunud, paljud ürgkõrbed on neelatud visalt peale kasvanud taimkatte poolt. Samas on inimesed metsade hävitamise ja liigse karjatamisega juba põhjustanud kõrbete pealetungi. Näiteks Sahara kõrbe elutud liivad on 25 aastaga liikunud sada kilomeetrit lõuna poole.

Need muutused sunnivad endistest elukohtadest lahkuma miljoneid inimesi ja vähendavad oluliselt alasid, kus saab edukalt põldu harida. Arvatakse, et kui kõrbete pealetung ei peatu, suudab Aafrika viieteistkümne aasta pärast ära toita vaid veerandi oma praegustest elanikest. Kolmandikul planeedi pinnast tuleb sademeid praegu vähem kui 300 mm aastas (Eestis 400–800 mm aastas). Kõik kujunenud kooslused on aga väga haprad ja väiksemadki muutused võivad suurtel aladel tasakaalu uppi lüüa. Maakera temperatuuri tõustes hoogustub kõrbestumine veelgi. Veepuudus muutub probleemiks ka aladel, kus praegu veel edukalt põldu haritakse. Kõrbestumise tõttu lühenevad niiskemad aastaajad oluliselt, mis jätab vähem aega taimede kasvamiseks, see omakorda alandab põllukultuuride saagikust ning vähendab loomade karjatamise võimalusi. Suur osa nende piirkondade veest kulub juba nüüd inimeste eluvajaduste rahuldamiseks ning kui sademete hulk väheneb, siis ähvardab veepuudus nii põllupidajaid

kui ka linnaelanikke. Juba nüüd on Vahemere-äärsetes kuurortides veevarustuse katkestusi, veepuuduse ohus on ka suurriik Hiina. Põud sunnib inimesi oma kodudest lahkuma ja asuma elama aladele, kus põllukultuuride kasvatamine on veel võimalik. Valdavalt tähendab see rännet ekvaatori poolt poolustele lähemale, kus tugevamalt ilmnevad aastaajad ei võimalda aga toitu kasvatada niisama edukalt kui madalamatel laiuskraadidel.

Sademete vähesus kuivatab veel kasvavad metsad, põõsastikud ning rohumaad, suurendades oluliselt tuleohtu. Tule ohjeldamine on veepuuduse tõttu väga raske ja põleng võib hävitada väga suuri maa-alasid. Hoiatav näide on ka Eesti ulatuslikud metsatulekahjud meie põuastel suvedel.

Kliimapõgenikud

Kliimamuutus ise või sellest tulenevad sagenenud looduskatastroofid sunnivad inimesi rändama. Kasutatakse isegi sellist mõistet nagu kliimapõgenikud ehk keskkonnapõgenikud (ingl *environmental refugees*). Need on inimesed, kes ei saa peamiselt muutunud keskkonnatingimuste tõttu oma elukohas enam ära elada ning asuvad ümber. Ulatuslikke ja sageli pöördumatuid keskkonnatingimuste muutusi, mis elanikke lahkuma sunnivad, on mitmeid: viljaka põllumaa kõrbestumine, mere veetaseme tõus, joogivee puudus, metsaraie, aga ka saastatus ja õnnetusjuhtumid. Kliimamuutusest tulenev sunnitud ränne on muutunud põhiliseks migratsiooni põhjuseks.

Rahvusvahelise Punase Risti Föderatsiooni andmetel on looduskatastroofide tõttu sunnitud oma kodu jätma rohkem inimesi kui sõjaliste konfliktide tõttu.

Teadlased on teinud arvutusi ja püüdnud prognoosida kliimapõgenike arvu võimalikku kasvu. Norman Myers Oxfordi Ülikoolist on pakkunud, et 50 aasta pärast on keskkonnatingimuste muutumise tõttu ligikaudu 150 miljonit kliimapõgenikku. Austraalia kliimauurija dr Graeme Pearman on

prognoosinud, et 2 °C temperatuuri tõusu sunnib ainuüksi kaldaalade üleujutuste tõttu aastaks 2100 elukohta vahetama 100 miljonit inimest. Valitsustevaheline kliimamuutuste töörühm IPCC on pakkunud, et aastaks 2050 on 150 miljonit kliimapõgenikku.

Konkreetsed näiteid lähiminevikust võib tuua mitmeid. 2005. aasta augustis laastas orkaan Katrina New Orleansi Ameerika Ühendriikide idarannikul. Orkaan nõudis 1800 inimelu ja põhjustas 80 miljardit dollarit kahju. Earth Policy Institute'i juhi Lester Browni hinnangul püüab 250 000 inimest leida kodu mujal ega pöördu kunagi New Orleansi tagasi. 2007. aasta 16. juuni Washington Postis kirjutas ÜRO peasekretär Ban Ki-moon, et Darfuri konflikt Sudaanis on vähemasti osaliselt põhjustatud kliimamuutustest. Vihmasadude vähenemine on muutnud miljonid hektarid poolkõrbestunud karjamaad kõrbeks. Alates konflikti algusest 2003. aasta veebruaris on üle 400 000 inimese surnud ja põgenikke on ligikaudu 2 miljonit.

Üleujutuste tagajärgi oleme me tundnud ka Eestis. 2005. aasta jaanuaris hõlmas Pärnu linna üleujutus suure rannaäärse ala kohati kuni kesklinnani välja. Evakueeriti umbes 200 inimest. Tulvaveest põhjustatud inimohvreid oli üks.

Looduskatastroofid

Looduskatastroofe ja muid ekstreemseid ilmastikutingimusi on ju aegade jooksul ikka olnud. Küsimus on selles, kas nende esinemissageduses on mingeid muutusi või meile ainult tundub nii.

Järgnev ülevaade peaks andma sellest teatud pildi.

Nähtus	Muutus	Regioon	Periood	Tõenäosus
Madala temperatuuriga Päevad/ööd ja külmapäevad	Vähenevamine, rohkem ööde kui päevade osas	Üle 70% maismaast	1951–2003 (viimased 150 aastat Euroopas ja Hiinas)	Väga tõenäoline
Kõrge temperatuuriga päevad/ööd	Suurenemine, rohkem ööde kui päevade osas	Üle 70% maismaast	1951–2003	Väga tõenäoline
Kuumalained	Suurenemine, päevaste temperatuuride faktilised muutused	Globaalne	1951–2003	Tõenäoline
Külmad aastaajad/ soojad aastaajad	Mõned uued faktid aastaegadevaheliste muutuste kohta	Kesk-Euroopa	1961–2004	Tõenäoline
Tugevad sademed, ilmnevad igal aastal	Suurenemine (erinevus eeldatavast keskmisest)	Mitmed keskmistel laiuskraadidel olevad regioonid (isegi seal, kus sademete üldhulk väheneb)	1951–2003	Tõenäoline
Põud	Suurenemine Mõjutatud üldpindala osas	Paljud maailma maismaa-alad	Alates 1970-ndatest	Tõenäoline
Troopilised tsüklonid	Trend näitab tsüklonite intensiivistumist ja nende eluea pikenemist, kuid mitte nende sagemist	Troopilised alad	Alates 1970-ndatest	Tõenäoline
Ekstreemsed tormid väljaspool Troopikat	Sagedasemad ja intensiivsemad	Põhjapoolkera	Alates 1950-ndatest	Tõenäoline

Alikas: <http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm>

Ajas polegi vaja palju tagasi minna, et ekstreemseid ilmastikuolusid meenutada. Aastatel 1998–2003 oli Kesk- ja Edela-Aasias suur põud. Sademeid oli aastatel 1998–2001 55% pikaajalisest keskmisest vähem. 2000. aasta oli viimase 50 aasta kõige kuivem. Siia võib veel lisada põua Austraalias aastatel 2002–2003, põua Loode-Ameerikas aastatel 1999–2004, üleujutused Euroopas aastal 1992 ja kuumalaine aastal 2003 ning troopilised tormid Põhja-Atlandil 2005. aastal.

Bioloogilise mitmekesisuse vähenemine

Maakera elustik on miljonite aastate jooksul ennast kohandanud keskkonna oludega. Aegade jooksul on kõik olevused end häälestanud elama just endale sobivatesse või siis võistlejatele kindlasti sobimatutesse tingimustesse. Piirid eri elukoosluste vahel on nihkunud sedamööda, kuidas Maa kliima on muutunud. Külmaajal jääaegadel on taimed ja loomad taandunud soojematesse piirkondadesse ekvaatori lähedal, aga soojematel aegadel on meie kandis kasvanud lõunamaale omased metsad, mis on olnud koduks soojalembelistele loomadele ja taimedele.

Ka inimene on loomaliigina osa loodusest. Niikaua, kui me nagu teised liigid otseselt sõltusime sellest, mida ümbritseval maastikul meile pakkuda oli, ei suutnud me oluliselt maakera keskkonda muuta. Ometi on meie teadmised võimaldanud loodust üle kavaldada (samas võib see ka rumalus olla). Endale mugavamaid elutingimusi luues saastame oma koduplaneedi atmosfääri ja oleme jõudnud sinnamaale, et kliima on muutumas.

Põhja- ja lõunapooluse lähedal on mered ja mandrid kilomeetritepaksuste liustikega kaetud. Maailma külmas minevikus on sinna jääna talletatud oluline osa kogu meie koduplaneedi veest. Maa õhutemperatuuri tõus toob kaasa jää sulamise ja on paratamatu, et merepind kogu planeedil tõuseb. Selline muutus tuleb ebameeldiva üllatusena väga paljudele rannikumadalikke asustavatele organismidele. Kellele vesine keskkond on vastuvõetamatu, peab kolima mujale, kuivematele aladele. Teiselt poolt

piiravad levikuvõimalusi aga soojemates oludes laienevad kõrbed.

Eluruumi ahenedes tiheneb konkurents eri oleste vahel ja mitmed seni oma kitsas nišis hakkama saanud liigid võivad uues olukorras hääbuda. Väärrika rahvusvahelise teadlasterühma arvates võib väljasuremisohu aastaks 2050 ähvardada 1100 maismaal elavat taime- ja loomaliiki. See on suur number nii lühikese aja kohta – 27 liiki aastas!

Loodusliku mitmekesisuse vähenemine on pöördumatu protsess, kui arvestada aega, mis kulub uute metsikute liikide tekkeks, ja see on suur oht ka nendele, keda otsene väljasuremisohu ei ähvarda. Paljuliigilises mitmekesisuses maailmas on keerulised kes-keha-sööb-suhted jagatud tuhandete eri liikide vahel. Mitmekesisuse vähenedes lihtsustuvad need suhted oluliselt ja järelejäänud uues koosluses ründavad agressiivsemad ja kohanemisvõimelisemad olesed nõrgemaid, vähendades nõnda paljude ellujäämislootusi ja rikkudes kokkuvõttes kogu looduslikku tasakaalu.



Avo Seidelbergi foto

Kliimamuutuste mõjud Eestis

Lumevabad talved

Eesti asub maakeral vööndis, mis praegu veel lubab nautida nelja aastaaega. Kuna elame tasasel maal, ei saa me loota kõrgel mägedes sagedasti tekkivale lumele nagu naaberriik Rootsi, meil on talvekülma ja lund just nii palju, kui idapoolsetelt mandrilistelt aladelt meile talviti ulatub. Atlandi ookeanilt talvel üle Euroopa pühkivate tormide tugevnemine võib viimasedki talveriismed Eestist kaotada, nagu see on viimastel kümnenditel sageli juhtunud. Sel pole mõju mitte ainult suusatajatele ja jäält kala püüdvatele kalameestele, vaid kogu loodusele tervikuna. Nimelt on lumi ja pakane omamoodi piirivalvurid ja politseinikud, kes määravad paljude loomade asualade põhja-või lõunapiiri. Praegu end Eestis koduselt tundvad kooslused on siin välja kujunenud tuhandete aastate jooksul ja talved omamoodi kaitsevad neid uute konkurentide eest. Uued tulijad peaksid seega endale paiga leidma seniste asukate arvel. Kliima soojenemine annaks selleks võimaluse, soodustades mitme külmapelgliku liigi levikut põhja poole. Nende seas võib olla ka päris väikseid uustulnukaid – haigusi tekitavaid baktereid ja viirusi, mis praeguste talvede ajal hävivad, ja see võib oluliselt nõrgendada meie looduse, sh inimese tervist. On ju nüüdki pakaselise ilmaga nakkuslikke tõbesid palju vähem liikvel kui sügisesarnastel sompus talvedel. Samas võib paljudele praegustele Eesti asukatele kliimamuutus kasuks tulla. Eelkõige tulevad meelde meie metsade sõralised, kes praegu karmides talvetingimustes pigem kannatavad. Paremad kasvutingimused tekitavad paljudele lehtpuudele, kelle külmatundlikkus on nende senisele levikule piiri ette seadnud. Eks siis tuleb põhjapoolse kliimaga enam harjunud okasmetsadel taanduda. Mitmele talvituvale linnu- ja putukaliigile on pehmemad talved meelepärased. Nende putukate seas on aga kindlasti ka kahjureid, kes metsa või põlluvilja toiduks tarvitavad. Eks see jälle omakorda tekitab inimestele probleeme.

Mere jäätumisel on samuti loodusele mitmekülgne mõju. Esimesena tulevad meelde jääl poegivad hülged.



Jääl oleks puhtam ja mõnusam. Mart Jüssi foto

Need arktilise päritoluga loomad on saanud Läänemeres ja mõnes siinkandi järves kanda kinnitada just seetõttu, et pakasega tekib neile äärmiselt vajalik „lastetuba“ – jääväljad ja tuisuvaalud. Neile valgetele lagendikele on võimalik vaenlaste kotkaste ja maismaakiskjate eest peita pojad, samuti on külmunud vesi hea ja puhas paik hüljeste lapsepõlve tervislikuks veetmiseks. Jääkatte kadumine viib Eesti aladelt ka hülged. Eelkõige kannatab viigerhüljes, sest see maailma väikseim loivaliseliik vajab edukaks sigimiseks avamere rüüsiäävalle.

Elu on ka jää all ning kliimamuutused tabavad sealseidki elanikke valusasti. Tavaliselt on paks merejää koos lumevaibaga tekiks, mille all veekogud talvel puhata saavad, puudub vett segav lainetus ning jääkaanealune hämarus vähendab vetikate kasvuvõimalusi. See omakorda lubab kalamaimudel ja -marjal segamatult kasvada ning areneda. Talvetormid panevad jäätumata meres vee liikuma ning keerutavad ohtrasti hõljumit üles. Sogane vesi ei ole paljudele mereelukatele meeltnööda.

Võõrliikide levik

Talve kui korralvuri puudumine võimaldab Eesti looduse vastu senisest laiemalt tegutseda ka võõrliikidel. Need on olesed, kelle päris kodu asub teistes maailmajagudes ja kes on siia kanti sattunud inimtegevuse tagajärjel. Üks, kelle inimene kauni kasuka pärast Kaug-Idast siiakanti on asustanud, on kährikkoer. See muidu talvekülmadega koopas püsiv loom kipub soojal talvel laiemalt tegutsema, vähendades kohalike ulukite talvist toidulauda.



Üheks liigiks, mis tänu kliimamuutusele Eestisse jõudnud, on harilik puuvõõrik (*Viscum album*). Esmakordne kindel tõend selle liigi kasvamisest Eestis pärineb 2007. aasta suvest, mil ta avastati Meerapalu lähedalt vahtralt. Puuvõõrik on linakulehiste sugukonda kuuluv poolparasiitsete taimede perekond. Puuvõõriku perekonda kuulub umbes 70...100 liiki, mis kasvavad looduslikult parasvöötme- ja troopikapiirkondes: Euroopas, Aafrikas, Aasias ja Austraalias.

Vahur Kala foto

Teised võõrliigid on sellised, kes on siia kanti sattunud kauba vedajate teadmatusel või lohakuse tõttu. Metsamaterjali või toidukaupadega, samuti tühjade laevade koormamiseks kasutatava ballastveega reisivad tihti kaasa kutsumata külalised. Kui kauba vedamisel või ballastvee pumpamisel eiratakse ohutuseeskirju, võivad tulnukad meie loodusesse lahti pääseda ning siin palju kurja teha. Abi nende edukuse piiramisel oleks jällegi talvepakasest.

Põhjamaa inimestele võib ettekujutus soojemast tulevikust esmalt isegi meeldida. Vähem raha kulub kütmiseks, räägitakse ka soojadest, suisa Vahemere moodi suvedest, mis muudavad puhkused mõnusaks. Mets ja põlluviljad kasvavad hoogsamalt, mis peaks ju olema maaharijatele ja metsakasvatajatele meeltemööda. Samas võivad muutused olla meeldivad vaid lühema aja jooksul. Suures maailmas toimuvad muutused toovad meie väiksele maale neid ebamugavusi, mida selle raamatu teised peatükid kirjeldavad. Pealegi ei ole veel selge, kas üleilmsed kliimamuutused meile just soojemaid suvesid tähendavadki. Suurte õhumasside liikumistavade muutused võivad tegelikult kaasa tuua torme ja rajusid, sambust ilma ja tulvavett. Ennustusi on mitmesuguseid ning raske on ette öelda, milline neist on see kõige täpsem. Nagu vanasõnagi ütleb: parem karta kui kahetseda. Iga muutusteks valmistumisel tehtud samm on tulevikus abiks, sest tagajärgedega on alati kallim tegelda kui nende ärahoidmisega.

Eesti osa kliimamuutuste tekitajana

Kui palju tekib Eestis kasvuhoonegaase

Eesti osakaal kasvuhoonegaaside tekkimisel on maailma mastaabis väga väike. Euroopa Liidu liikmesriikide kasvuhoonegaaside emissioonist moodustab meie panus 0,4%. Näiteks Saksamaa osakaal on veidi üle 20% (2005. aastal 1 miljard tonni kasvuhoonegaasi süsihappegaasi ekvivalendina), koos Ühendkuningriigi panusega on see kolmandik Euroopa Liidu kasvuhoonegaaside emissioonist. See aga ei tähenda, et me saaksime oma majanduses, eriti energeetikasektoris muutusteta jätkata. Kui me võrdleme süsihappegaasi emissiooni elaniku kohta, siis Eestis on see kogus kolm korda suurem kui Lätis.

Nii ongi tekkinud debatt tuumajaama rajamise vajalikkuse ja võimalikkuse üle Eestis ning hakatud avaldama arvamusi tuuleenergia suurema osakaalu toetuseks.

Kui palju siis Eestis kasvuhoonegaase tekib? 2006. aasta andmete põhjal on nende tekkeallikad ja mahud järgmised.

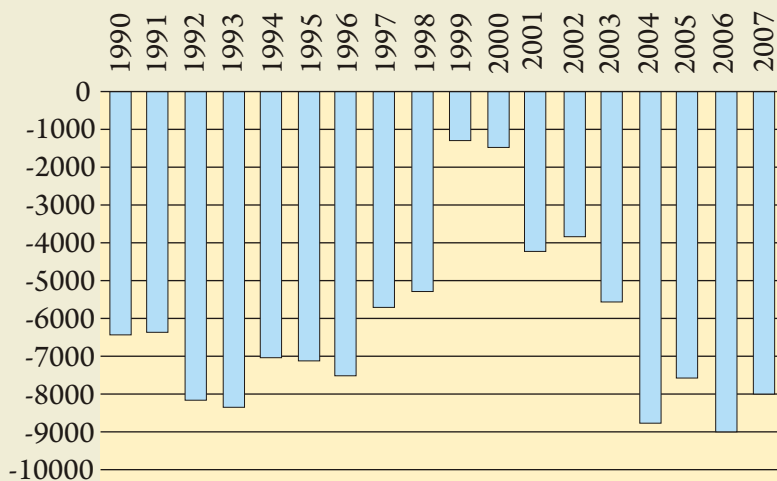
2007. aastal moodustasid kasvuhoonegaaside heitkogused **22018,68 gigagrammi (Gg) ehk 22 miljonit tonni** süsihappegaasi ekvivalenti. Metsa- ja maakasutusel on süsihappegaasi siduv mõju ja seetõttu oli 2007. aastal kogu emissioon 14 115,63 Gg.

Energeetikasektor andis 86,7% kogu Eesti kasvuhoonegaaside heitkogusest, sellele järgnes põllumajandus 6,6%, jäätmekäitlussektor 3% ja tööstusprotsesside sektor 4%-iga.

Võrreldes 1990. aastaga on Eestis kasvuhoonegaaside kogu emissioon vähenenud 47,5%.

Kasvuhoonegaaside tekke või sidumise allikas	2007 miljonit tonni
Energeetika	19,087
Tööstusprotsessid	0,901
Põllumajandus	1,333
Maakasutus ja metsandus	-7,9
Jäätmekäitlus	0,697

Maakasutuse sektor võib olla kasvuhoonegaaside siduja



Jooniselt on näha, et maakasutus seob süsihappegaasi.

Euroopa Liidu seatud eesmärgid aastaks 2020

Lähtudes vajadusest vähendada inimtekkeliste kasvuhoonegaaside emissiooni, on Euroopa Liit seadnud järgmised eesmärgid.

- Vähendada energiatarbimist 20%.
- Vähendada kasvuhoonegaaside emissiooni võrreldes 1990. aasta näitajaga 20%; 30%, kui muu maailm liitub üleilmse kliimaleppega.
- Suurendada taastuenergia osakaal energiatarbimises 20%-ni.
- Suurendada Euroopa Liidus transpordis kasutatavates kütustes biokütuste osakaal 10%-ni.



Avo Seidelbergi foto

Riigikogu roll kliimamuutuste ärahoidmisel ja nende leevendamisel

Seadusaktid

Kliimamuutusi käsitlevate õigusaktide eelnõusid menetlevad Riigikogus keskkonnakomisjon, majanduskomisjon ja maaelukomisjon.

Keskkonnakomisjon menetleb juhtivkomisjonina riigi keskkonnapoliitikat, keskkonnakaitset, loodusressursside kasutamist, reguleerimist ja loodusobjektide kaitset käsitlevaid eelnõusid, mille hulka kuuluvad ka asjaomaste rahvusvaheliste lepingute eelnõud.

Majanduskomisjoni ülesanne on menetleda eelnõusid, mis puudutavad üldist Eesti majanduspoliitikat, sealhulgas menetletakse juhtivkomisjonina eelnõusid, mis käsitlevad majanduskeskkonda ja selle toimimist reguleerivate seadusaktide ühtlustamist Euroopa Liidu omadega. Muu hulgas menetletakse elektriturgu ja energiatõhusust puudutavaid eelnõusid.

Maaelukomisjon on korduvalt arutanud energiakultuuride kasvatamise, bioenergia tootmise ja vastavate toetustega seonduvat „Eesti maaelu arengukava 2007 – 2013“ raames ning „Biomassi ja bioenergia kasutamise edendamise arengukava aastateks 2007 – 2013“ raames. Samuti on arutatud eri energiakultuuride kasvatamise otstarbekust ja tasuvust Eestis ning biogaasi kasutamist energiaallikana.

Seni vastuvõetud olulisimad õigusaktid, mis käsitlevad kliimamuutusi ja nendega kohanemist, samuti olulisimad selleteemalised konventsioonid ja protokollid, millega Eesti on ühinenud, on toodud väljaande lisas.

Kontroll täidesaatva võimu tegevuse üle kliimamuutuste valdkonnas

Riigikogu kodu- ja töökorra seaduse kohaselt on üks komisjonide ülesanne

kontrollida täidesaatva võimu tegevust vastavas valdkonnas. Et saada teavet probleemvaldkondade ja probleemide võimalike lahenduste, samuti eelarve planeerimise ning Vabariigi Valitsuse poliitika elluviimise tegevuskava ning õigusloome tööplaani kohta, kutsuvad komisjonid aeg-ajalt oma istungitele vastava valdkonna ministreid ning kuulavad ära ka teisi täidesaatva riigivõimu esindajaid.

Euroopa Liidu õigusaktide eelnõude kohta Euroopa Liidu asjade komisjonile arvamuste andmine

Komisjonid annavad Euroopa Liidu asjade komisjonile teada oma seisukohad Euroopa Liidu õigusaktide kohta, mis käsitlevad kliimamuutusi. Muu hulgas on keskkonnakomisjon, maaelukomisjon ja majanduskomisjon arutanud Euroopa Komisjoni roheline raamatu „Kliimamuutustega kohanemine Euroopas võimalused ELi meetmete võtmiseks“ põhimõtteid. Majanduskomisjonis ja keskkonnakomisjonis on ka arutatud Euroopa Komisjoni kliimamuutuste ja taastuvenergia paketti.

Komisjonide väljasõiduistungid

Selleks, et energia- ja kliimaküsimustest paremini aru saada, korraldavad komisjonid väljasõiduistungeid. Seni on käidud Soomes Olkiluoto tuumajaamas ja Pakri tuulepargis, tutvunud Ida-Virumaa keskkonnaprobleemide ja tööstusettevõtetega, sealhulgas AS-iga Narva Elektriijaamad, ning külastatud Euroopa Parlamenti ja Euroopa Komisjoni.

Parlamentidevaheline koostöö

Riigikogu peab oluliseks suhtlust nii laiemal rahvusvahelisel areenil kui ka Euroopa Liidu siseselt. Euroopa Liidu tasandil on komisjonide peamised partnerid Euroopa Parlamendi ja ka liikmesriikide parlamentide vastavad komisjonid.

Riigikogus on moodustatud kaks delegatsiooni, mille raames tegelevad kliimaküsimustega järgmised komisjonid ja töögrupid.

- Eesti Vabariigi, Leedu Vabariigi ja Läti Vabariigi Parlamentide-

vahelise Assamblee looduskaitse- ja energeetikakomisjon. Balti Assamblee on kolme Balti riigi parlamentide konsultatiivne ja nõuandev rahvusvaheline koostööorganisatsioon vastastikust huvi pakkuvate küsimuste arutamiseks. On toimunud energia efektiivsuse alane seminar, arutelusel on olnud kliimamuutuste, energia, naftauuringute ning mere saastatusega seotud küsimused.

- Läänemeremaade parlamentaarse konverentsi kliima ja energeetika töörühm. Viimane on seadnud eesmärgiks kujundada põhjamaade parlamentide koostöö raames ühised seisukohad ja tegevusplaanid, lahendamaks kliima- ja energiaküsimusi põhjapoolses geograafilises ruumis.

Kliimaprobleemidega tegelemiseks on Riigikogus moodustatud kaks järgmist ühendust.

- Polaar- ja kliimauuringute toetusrühm. Algatajate kinnitusel on toetusrühma eesmärk algatada arutelusid ja teha koostööd nende teemade läbitöötamiseks Eestis, samuti kohapealse ja rahvusvahelise koostöö toetamine.
- Säästva energia, majanduse ja innovatsiooni toetusrühm. Viimane on loodud, aitamaks kaasa sellele, et Riigikogu fraktsioonidel oleks olemas autentne ja täielik informatsioon võimalike energeetiliste lahenduste kohta energiatehnoloogia edendamise valdkonnas.

Mida saab meist igaüks teha globaalprobleemide leevendamiseks

Tihti peale kuuleme kaasmaalaste suust väidet, et mida mina, tavaline kodanik ikka muuta saan. Minu tegemistest ei sõltu ju midagi!? Pole õige! Just oma tarbimisharjumuste hindamisest ja nende harjumuste pisimastki muutmisest keskkonnaaspekte silmas pidades saab alguse muutus ka globaalsel tasandil. Kliimamuutused on fossiilkütuste põletamisega kaasneva kasvuhoonegaaside õhku paiskamise otsene tagajärg. Seega tuleks

meil oma ökoloogilist jalajälge vähendada just autokütust ja elektrienergiat kokku hoides. Selleks ei pea tingimata igapäevastest mugavustest loobuma.

Kodukohta valik

Kodukohta iga päev ei vaheta, keskmiselt kaks korda elu jooksul aga küll. Mida mobiilsemaks inimesed muutuvad, seda tihedamini tuleb neil uurida, kus võiks olla hea elada. Kodu asukohast sõltub igapäevane liikumisvajadus, see, kui hõlbus on kasutada argieluks vajalikke teenuseid, kui mugav on kasutada ühistransporti ning kui arvestatav on võimalus liikuda jalgsi ja rattaga.

Kodukohta valikul võiks arvestada:

- kui suure osa igapäevastest käikudest saab uues elukohas teha jalgsi;
- kui lähedal on töökoht või kool;
- kuidas on korraldatud ühistransport (mugava ühissõidukipeatuse kauguse piir on maksimaalselt 800 meetrit).

Kui soovite endale ja oma perele võimalikult turvalist, tervislikku ja mõnusas keskkonnas olevat kodukohta, siis tuleks arvestada sedagi, et teie enda transpordivalikud ei oleks sellised, mis teiste elukeskkonda halvendavad.

Autoga või autota

Püüdke oma igapäevaelu korraldada nii, et ei tekiks sihtkohti, mis teevad teid autost sõltuvaks. Eelistage lastele lähimat lasteaeda ja kooli ning tehke oma töösõidud ühissõiduki või jalgrattaga või kõndige hoopis jalgsi. Tehke tööandjale ettepanek, et asutuses hoolitsetaks rohkem ühissõidukiga, jalgrattaga või jalgsi liiklejate tingimuste eest. Ka võiks tööandjale soovitada, et asutus püüaks autode kasutamist vähendada.

Autokütuse kokkuhoid isiklikus plaanis ei tähenda täielikku autost loobumist, vaid oma elu korraldamist nii, et vajadus isiklikku autot omada või seda kasutada oleks minimaalne. Et aeg-ajalt autot kasutada, ei pea auto 24 tundi ööpäevas ja 365 päeva aastas käepärast olema. Võib vabalt sõita ühissõidukiga ja/või lühikesi vahemaid jala või jalgrattaga läbida. Kui auto

kasutamine mingil põhjusel siiski vajalik on, võiks valida võimalikult vähe kütust kulutava mudeli. Iga automüüja annab sõiduki tehnilisi parameetreid tutvustades teavet ka selle kohta, kui suur on auto keskmine heitgaaside hulk grammides läbitud 100 km kohta. Säästlikuks peetakse näitajat vähem kui 120 g süsihappegaasi 100 km kohta, aastast 2012 on see ka autotootjatele kohustuslik norm. Autokütust aitab muidugi säästa seegi, kui igapäevastel tööle-koju sõitudel autot jagada pereliikmete, naabrite või töökaaslastega.

Autokasutusega kaasnevat ökoloogilist jalajälge aitab pisendada keskkonnasõbralikuma kütuse valik. Eesti kütusemüüjadki pakuvad puhtamaid kütuseid. Diiselmootoriga sõidukites on ümberseadistamata võimalik kasutada biodiisli, bensiiniautode hulgast saab valida sellise, millel on hübriid- või biobensiini tarbimist võimaldav mootor. Kui soetada lisaseade, saab bensiinimootoriga autos kütusena kasutada vedelgaasi.

Tunduvat kütusesäästu (kuni 20%) annavad õiged sõiduvõtted. Lisateavet nende säästumeetmete kohta saab Interneti vahendusel:

www.autovaba.ee

www.ecodrive.org

Kõigi nende eespool kirjeldatud valikutega kaasneb peale keskkonnakasu ka märgatav kütusele kuluva raha kokkuhoid.

Energiasäästlik kodu ja energiasäästuharjumused

Arukad energiatarbimise harjumused algavad kodust. Eesti keskmiste näitajate järgi kulub perekonna eelarvest soojusele ja elektrienergiale kokku ca 12%, Euroopa Liidus on see näitaja 23%.

Reeglina on keskmise pere aastane elektrikulu **3500–5500 kilovatt-tunni** piires (kui kodu ei kõeta elektriga), mis kululiigiti jaguneb järgmiselt:

elektriline saunakeris	1000–1500 kWh,
toidu valmistamine	800–1000 kWh,
sügavkülmik	900–1200 kWh,
külmik	400–500 kWh,
pesumasin	400–500 kWh,
nõudepesumasin	400–500 kWh,

TV ja stereoseadmed	200–300 kWh,
valgustus	400–500 kWh,
triikimine ja koristamine	200–300 kWh.

Pere poolt aasta jooksul tarbitud soojusenergiast, mida on *ca* **20 000 kilovatt-tundi**, kulub küttele **40–50%** ja ventilatsioonile **20–25%**.

Et köögis kulub kuni 3/4 kodu elektrienergiast, siis põhisäästu saabki köögis targalt talitades.

Lihtsad energiasäästunipid kõige enam energiat tarbiva köögiseadme **külmkapiga** on järgmised.

- Valige külmikule ruumis sobiv koht. Küttekeha läheduses kulutab külmik märksa rohkem energiat. Näiteks kui õhutemperatuur on 20°C, tarvitab külmik 6% vähem elektrienergiat kui 21 °C juures.
- Avage külmiku ust nii harva kui võimalik ning hoidke seda lahti lühikest aega.

Paigutage asjad külmikus kindla korra järgi, siis leiata need kiiremini üles.

NB! Ärge pane kunagi külmikusse kuumi asju, laske neil enne maha jahtuda. Külmutatud toiduained sulatage külmikus.

Elektripliidiga toimetades kasutage järgmisi nippe.

- Sulgege keedunõud alati kaanega – see vähendab energiakadu kuni **4** korda ja kiirendab toidu valmimise aega **viieskümnendiku võrra**.
- Kasutage paksu ja sileda põhjaga metallnõusid, sest keraamilistel nõudel on halb soojusjuhtivus. Energiasäästlikud on vask- ja emailleeritud põhjaga potid.
- Niipea, kui toit hakkab keema, vähendage keeduplaadi kuumust. Liigne temperatuur ei kiirenda toidu valmimist – vee temperatuur ei tõuse üle **100** kraadi, tekib üksnes asjatult auru ja raiskate elektrit.

Hoolega mõeldes leiata säästuvõimalusi kindlasti veelgi. Näiteks mikrolaineahi on praeahjust palju säästlikum.

Tähtis on ka pliidi valik. Soomes läbiviidud uuringute andmetel kuumeneb vesi **keraamilisel pliidil 13 minutit** kiiremini kui samaväärsel malmplaadiga pliidil, samuti kulutab keraamiline pliit sõltuvalt seadmest keskeltläbi **10–15%** vähem energiat. Seega perekond, kes vahetab vana

malmplaatidega elektripliidi moodsa keraamilise pliidi vastu, vähendab igakuist elektriarvet vähemalt **150 krooni võrra**. Keraamiliste pliitide tavaline küttekeha soojeneb **13 sekundiga**, *highlight*-küttekeha **4 sekundiga**, halogeenküttekeha **1 sekundiga**. Kasutades aga keraamilisel pliidil vähemalt **3 millimeetri** paksuse põhjaga potti, on võimalik saavutada energia kokkuhoid kuni **35%**.

Lülitage kogu **kodutehnika** pärast kasutamist vähemalt ooterežiimile. Olles aga pikemalt kodust ära, lülitage need seadmed kindlasti vooluvõrgust välja.

NB! Vanemad telerid võivad ooterežiimil tarbida kuni **25%** töötamisaegsest energiast. Moodsad seadmed võtavad ooterežiimil juba suhteliselt vähe elektrit ning neid ei soovitata vooluvõrgust sageli välja lülitada.

Tolmuimeja ostmisel ei kehti reegel, et mida väiksem võimsus, seda ökonoomsem. Nimelt kulub nõrga tolmuimejaga koristades aega ning vastavalt ka elektrienergiat kordades rohkem kui võimsa tolmuimejaga, mis saab prügi kiiresti ja kergelt kätte nii põrandalt kui ka vaipadest.

Pesumasin. Pesumasin kulutab vee kuumutamisele kuni **90%** tarbitud elektrist. Energia tarbimist saab vähendada, kasutades vähem ja jahedamat vett. Tänapäevased pesupulbrid teevad juba **40** kraadi juures ka väga musta pesu ilusasti puhtaks. **NB!** Pesemine **40**-kraadise veega säästab **60**-kraadise veega pesemisega võrreldes tervelt **1/3** tarbitavast elektrienergiast

Hoolitsege, et pesumasinas oleks alati maksimaalne lubatud kogus pesu, kuid ärge pange trumliste rohkem pesu, kui konkreetse programmi puhul on soovitatud. Nii on võimalik vältida ülemäärast energiakulu.

Selliseid meist igäühe ökoloogilise jalajälje pisendamise viise on palju ja need on kõik rakendatavad ka töökohal. Vaja vaid lahtise pilguga ringi vaadata.

Tarbimisharjumuste säästlikumaks kohandamise kõrval tasub kindlasti panustada elamute ja tööhoonete küttesüsteemide nüüdisajastamisesse ning nende energiatõhususe suurendamisse.

Veel kord: kõik eeltoodud valikud ei too kasu mitte ainult keskkonnale, vaid võimaldavad ka märgatavalt kokku hoida energiatarbele kuluvat raha.

Eesti- ja venekeelse energiasäästualase nõu leidmisel on abiks Interneti-portaalid:

www.kokkuhoid.energia.ee

<http://www.kredex.ee/esk/>

<http://www.energiaaudit.ee/new2/sisu.php?artID=8&lang=est>

<http://www.espel.ee/>

<http://www.esprojects.net/et/>



Avo Seidelbergi foto

Kopenhaageni kliima- konverents 2009 – läbikukkumine või samm edasi?

Globaalne keskkonnaalaldkonna suursündmus ÜRO Kliimamuutuste raamkonventsiooni (UNFCCC) osapoolte Kopenhaageni konverents on nüüd seljataga ja võib teha tagasivaate toiminule. Eesti oli esindatud delegatsiooniga, mida juhtis peaminister ning lisaks oli kohtumisel ja avalikel sündmustel osalemas ligikaudu poolsada aktiivset liiget erinevatest kodanikeühendustest.

Kui keskkonnaühendused peavad konverentsi suuresti läbikukkunuks, sest siduvat ja numbriliste kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiskohustusi sisaldavat lepet Kopenhaagenis ei sündinud, siis saavutati siiski edasimineku selles suhtes, et kaasata uude leppesse ka Kyoto protokollil välised mõjukad riigid nagu näiteks USA.

Kaks nädalat väldanud läbirääkimiste tulemusel võeti Kopenhaagenis vastu nn Kopenhaageni kooskõla¹.

See lepe kohustab riike hoidma globaalset soojenemist alla 2°C ning märgib vajadust kasvuhoonegaaside päästude tipnemiseks võimalikult kiiresti. Arvestatakse, et arenguriikides kulub selleks rohkem aega, kuna arenguriikide eesmärkideks on vaesuse vähendamine ning ühiskonna ja majanduse areng.

Erinevalt Kyoto protokollist ei sisalda lepe üldist protsendilist emissioonide vähendamise eesmärki. Selle asemel peavad UNFCCC Lisas I loetletud tööstusriigid esitama oma riiklikud eesmärgid hiljemalt 2010 lõpuks. Tööstusriikide poolsed vähendamised ja rahastamine saab olema mõõdetud ja kinnitatud leppe juhtnõõride kohaselt.

¹ Originaaltekst leitav siit -

http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf

Arenguriigid peavad, mõnede eranditega, samuti ette võtma meetmeid, mis kinnitatakse uuel tippkohtumisel Mehhikos 2010 lõpul. Lisaks märgitakse arenguriikide metsadega tegelemise pakilisust ning sätestatakse tööstusriikide poolsed rahastamisesmärgid. Need tegevused peavad olema selgelt mõõdetavad, avalik aruanne tuleb esitada iga kahe aasta järel.

Kopenhaageni konverentsil sai selgeks ka, et kõik maailma riigid tunnustavad vajadust arvestada kliimamuutustega oma tulevikus ning teevad kõik võimaliku, et vähendada inimese tegevuse tagajärgi meie planeedi kliimale. Inimmõju eitajate seisukohtade üle jäi kõlama vajadus rakendada ettevaatusprintsipi ja ühist vastutust elukeskkonna tuleviku ja tervise nimel.

Lisa

Kliimamuutusi ja nendega kohanemist käsitlevad seni vastuvõetud olulisemad õigusaktid.

- Säästva arengu seadus (vastu võetud 1995), mis sätestab looduskeskkonna ja loodusvarade säästliku kasutamise alused.
- Keskkonnaseire seadus (1999), milles sätestatakse keskkonna seisundi ja seda mõjutavate tegurite järjepidev jälgimine.
- Saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise seadus (2001), mis määratleb keskkonnaohuga tegevuse ja sätestab sellest tegevusest tuleneva saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise alused, et ära hoida või vähendada inimtegevusest tulenevat kahjulikku mõju keskkonnale.
- Ehitusseadus (2002), mis sätestab energiamärgise. See on dokument, mille eesmärk on anda teada, kui palju sisekliima tagamisega hoone tarbib energiat, võrreldes teiste samaväärsete hoonete keskmise energiatarbimisega.
- Planeerimisseadus (2002), milles sätestatakse planeeringute elluviimise kaasaegse keskkonnamõju strateegilise hindamise korraldamine.
- Alkoholi-, tubaka-, kütuse- ja elektriaktsiisi seadus (2003), mille kohaselt maksustatakse aktsiisiga kütus ja elektrienergia.
- Elektriturseadus (2003), mis sätestab elektrituru toimimise põhimõtted, lähtudes vajadusest tagada põhjendatud hinnaga, keskkonnanõuete ja tarbija vajaduste kohane tõhus elektrivarustus ning energiaallikate tasakaalustatud, keskkonnahoidlik ja pikaajaline kasutamine.
- Otsus „Kütuse- ja energiamajanduse pikaajalise riikliku arengukava aastani 2015 kinnitamine“ (2004), mis prognoosib energiatarbe arenguid, fikseerib energiamajanduse arendamise strateegilised eesmärgid, arenduspõhimõtted ning vajalike investeeringute suurusjärgud.

- Välisõhu kaitse seadus (2004), mille põhieesmärk on hoida välisõhu kvaliteeti piirkondades, kus see on hea, ja parandada välisõhu kvaliteeti piirkondades, kus see ei vasta nõuetele.
- Jäätmeseadus (2004), mis sätestab üldnõuded jäätmete tekke ning neist tuleneva tervise- ja keskkonnaohu vältimiseks ning jäätmehoolduse korralduse jäätmete ohtlikkuse ja koguse vähendamiseks, samuti vastutuse kehtestatud nõuete rikkumise eest.
- Otsus Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“ heakskiitmise kohta (2005). Selle fookus on Eesti jätkusuutlikkus, strateegia põhieesmärk on vastata küsimusele, mida tuleks teha, et tagada Eesti ühiskonna ja riigi edukas toimimine ka kaugemas perspektiivis.
- Keskkonnatasude seadus (2005), mis sätestab loodusvara kasutamise õiguse tasu määramise alused, saastetasumäärad, nende arvutamise ja tasumise korra ning keskkonnakasutusest riigi-eelarvesse laekuva raha kasutamise alused ja sihtotstarbe.
- Otsus „Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030“ (2007), mille eesmärk on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonnavaldkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest looduskeskkonnale ja inimesele.

Olulisimad selleteemalised konventsioonid ja protokollid, millega Eesti on ühinenud, on järgmised.

- Viini 1985. aasta konventsioon osoonikihi kaitsest koos Montreali protokolliga ning Montreali protokoll Londoni ja Kopenhaageni parandustega.
- Genfi 1979. aasta piiriülese õhusaaste kauglevi konventsioon koos Helsingi, Sofia ja Genfi protokollidega.
- Piiriülese õhusaaste kauglevi 1979. aasta konventsiooni püsivate orgaaniliste saasteainete protokoll.
- Piiriülese õhusaaste kauglevi 1979. aasta konventsiooni väävlite heitkoguste edasise vähendamise protokoll.

- New Yorgi 1992. aasta kliimamuutuste raamkonventsioon ja selle Kyoto protokoll aastast 1997.
- Euroopa energiaharta 1994. aasta leping ja protokoll.

Kogumiku koostajatest

Marko Pomerantsil on geoloogina väga hea ülevaade Maa ajaloost ja aja kulgemisest looduses. **Mart Jüssi** on loodusteadlasena vahetult uurinud soojenevate talvede mõju põhjamaisele loomastikule ning **Valdur Lahtvee** on läbi kümnendite tegelenud inimese ja keskkonna vaheliste suhete korraldamisega. Kogumiku valmimisele on kaasa aidanud Riigikogu keskkonnakomisjoni nõunik **Vivi Aleksejeva**, kes on loodusteaduse magister.

Kliima eluta looduse osana mõjutab oluliselt kogu meie planeedi elustikku ning viimase aja kiired muutused ei sobi kokku miljonite aastate pikkuste geoloogiliste seaduspärasustega. Kui inimesel on ühe Maal elava liigina mõju kogu ülejäänud unikaalse koosluse üle, siis on inimtegevust juhtivatel poliitikutel kohustus oma töös seda mõju arvestada, kirjeldada ja ka vältida või vähendada. Sellest sündis ka Riigikogu liikmete mõte käesolev kogumik koostada.

