

Liikudes madala süsinikusisaldusega Soome poole

Soome valitsuse ennetav kliima- ja energiapoliitika raport

Teel vähese süsinikusisaldusega ühiskonna suunas

Inimkond võib peagi sattuda silmitsi kliimamuutustest põhjustatud kriisiga. Jätkates vanaviisi võib järjest muutuv ilmastik põhjustada probleeme suurele hulgale inimkonnast ning hävitada ökosüsteemi. Prognoosi kohaselt suureneb kliimamuutuste tagajärjel ekstreemsete ilmastikunähtuste hulk. Sagedasteks muutuvad põuad ja üleujutused, mis seavad ohtu paljude liikide püsijäämise ning põhjustavad haiguste levikut. Kliimamuutus põhjustab ka suuri finantskulutusi, suurendab vaesust ning süvendab näljahäda.

Kuid on ka võimalus valida teine tee - vähendada järsult globaalset kasvuhoonegaaside emissiooni, mille tagajärjel globaalne soojenemine tõuseks mõõdukas tempos. Inimese nutikuse ning uute tehnoloogiate abil, kasutades avalikku poliitikat ja meetmeid ning kaasates kodanikke, on võimalik sillutada tee madala süsinikusisaldusega ja süsinikuvabade ühiskondadeni. Kui poliitikat teadlikult planeerida on võimalik kliimamuutustest põhjustatud kriisi ärahoidmiseks planeeritud kulusid hoida mõistlikes piirides. Kliimamuutuste kaitse pakub ühtlasi ka uusi suuri võimalusi tootlikkusele, tehnoloogiale ja töökohtadele. Vähese süsinikusisaldusega tooted ja teenused võivad saada Soome majanduse uueks nurgakiviks.

Soomel on olemas kõik eeldused saamaks kliimakaitse alasel juhdivaks riigiks. Emissioonide vähendamine nõuab tugevaid ja kiireid meetmeid kõikidel ühiskonna tasanditel ja sektorites. Valitsus, ettevõtted, erinevad organisatsioonid ja kodanikud – kõik tuleb kaasata.

Üleminek madala süsinikusisaldusega ühiskonnale nõuab üldist üleriigilist konsensust ja arenguraport on üks selle konsensuse saavutamise viise.

Mida peaks tegema, et ära hoida kliimamuutustest põhjustatud kriisi?

Inimene on muutnud atmosfääri koostist tootes suurel hulgal kasvuhoone gaase. Selle tagajärjel on maailma keskmine temperatuur juba kerkinud 1 kraadi võrra.

Peamised kasvuhoonegaaside tekitajad on põlevad fossiilsed kütused, kivisüsi, nafta ning lageraie. Kui kasvuhoonegaaside emissioone ei piirata võivad nad järgmise 30 aasta jooksul kahekordistuda. Paremalt juhul tõuseb maailma keskmine temperatuur ainult 2 kraadi võrreldes eel-tööstuslike aegade, halvemat juhul võib see tõusta ligi 7 kraadi.

Intensiivne soojenemine võib algatada pöördumatuid ja katastroofilisi muutusi. Näiteks, edasine temperatuuri paarikraadine soojenemine võib viia Gröönimaa igikeltsa pideva sulamiseni ning tervete ökosüsteemide kokkuvarisemiseni nagu näiteks Amazonase vihmametsad.

Eesmärk on peatada kliima soojenemine, et temperatuur ei tõuseks rohkem kui maksimaalselt kahe kraadi võrra. See aga tähendab, et globaalsed emissioonid peaksid järsult vähenema paari aasta jooksul. Sajandi keskpaigaks peaksid globaalsed emissioonid olema vähenenud juba vähemalt 50%, võibolla isegi 80%.

Näib, et radikaalne emissioonide vähendamine oleks tehniliselt võimalik, ja taskukohase fossiilse kütuse ammendumine käsikäes tehnoloogia arenguga muudaks selle pingutuse lihtsamaks.

Ometi on väga vähe aega, et muuta praegust arengusuunda ning seetõttu on vajalikud efektiivsed meetmed. Iga tegevusetu aasta mitte üksi ei muuda raskemaks kliima soojenemise pidurdamist 2 kraadi juures, vaid suurendab ka kulutusi emissioonide vähendamisele.

- Kliimamuutuse poolt põhjustatud hädaohu tõsidus peab kajastuma ka poliitikas, mis on suunatud selle hädaohu ärahoidmiseks
- Soome annab rahvusvahelise koostöö raames oma panuse kasvuhoonegaaside emissioonide vähendamisse, et saada ühiste pingutustega kontrolli alla globaalne soojenemine ja hoida temperatuuri tõusu maksimaalselt kahe kraadi piires

Kliimakaitse – väljakutse globaalse poliitika jaoks

Maailm jagab ühtsama atmosfääri, kuid vastutus kliimamuutuste põhjustamise eest varieerub märgatavalt. Peaaegu 4/5 emissioonidest, mis kogunevad atmosfääris

pärinevad tööstusmaadest. Teisest küljest, emissioonide kasv tuleb peamiselt tärkava majandusega riikidest nagu Hiina ja India.

Kahe kraadi eesmärk nõuab, et tööstusmaad vähendaksid oma emissioone 25-40 % võrra aastaks 2020. Sama ajaga peaksid tormakalt arenevad ja kasvavad maad suutma samuti vähendada emissioone 15-30%. Kõige raskem ülesanne on jaotada emissioonide vähendamist riikide vahel õiglasel moel.

Euroopa Liit on rahvusvahelise kliimakaitse mootor. Soome on kliimakaitse valdkonnas heaks eeskujuks teistele ning toetab Euroopa Liidu juhtivat rolli. Kõik riigid peaksid ühendama oma jõupingutused võitluses kliimamuutustega.

Kliimamuutus on üleilmne küsimus, millel on majanduslik, sotsiaalne, poliitiline ja isegi turvalisuse mõõde. Soome toetab kliimaatilise vaatenurga kaasamist kõikidesse rahvusvahelistesse koostööprojektidesse ning välis- ja kaubanduspoliitikasse. Võitlus kliimamuutuste vastu nõuab metsaraiete peatamist ja jätkusuutliku metsanduse omaks võtmist. Rahvaarvu kasv peab samuti aeglustuma määral, mil oleks tagatud kõigile vähemalt algharidus ja suureneks pereplaneerimise teenuste kättesaadavus.

Kliimakaitse põhjustab suuri kulutusi arenevatele maadele, mida nad ei suuda üksi kanda. Seetõttu on vaja need puudujäägid katta avalikust ja erasektorist: nii industrialiseeritud riikidest kui ka arengumaadest endist. Samuti tuleks kaaluda uusi rahastamisviise, nagu näiteks rahvuvahelised maksud.

- Kindel samm on astunud saavutamaks laialdast ja efektiivset kokkulepet kliima läbirääkimistes
- Soome eesmärk on arendada ja võtta omaks jätkusuutlikud lahendused, mida saaks kliimakaitseks kasutada ka mujal maailmas

Näiteid madala süsinikusisaldusega arengu stsenaariumitest

Plaanis on luua tulevase arengusuundi iseloomustav terviklik kirjeldus. Seda saab kasutada illustreerimaks võimalikke tulevikusuundi, mis põhinevad teatud eeldustel. Siiski ei ole need lihtsalt ennustused ega ürita ette aimata, milline tulevik välja näeb.

Arenguraporti jaoks koostati Soome jaoks 4 stsenaariumit. Kõik stsenaariumid erinevad üksteisest valdkonniti nagu näiteks energia tarbimine, linnastruktuur ja erinevad energia vormid.

Igal variandil on omad nõrkused ja tugevused. Valitsus ei ole võimalike stsenaariumite suhtes võtnud mingisugust seisukohta, samuti ei ole nad välja valinud varianti, mida rakendada.

Eeldus liikumaks madala süsiniksisaldusega Soome suunas on saavutada läbimurre üleilmises kliimamuutusega võitlemise arengus. Selle jaoks peab suur hulk suurriike kehtestama ranged emissiooni limiidid.

Madala süsiniksisaldusega ühiskond eeldab märgatavat paranemist energia otstarbekas kasutamises igas eluvaldkonnas, eriti ehitus-, tööstus- ja transpordivaldkonnas. Samuti on vajalik madala süsiniksisalduse tehnoloogia areng, paigutus ja hajutatus.

Iga stsenaariumi puhul, tõuseb märgatavalt vajadus taaskasutatava energia järele. Mõne stsenaariumi puhul on emissioonide vähendamine seotud selliste teguritega nagu süsiniku kogumine ja hoiustamine ning uute tuumaenergia tehaste rajamine. Transpordis on võimalik emissioone vähendada võttes omaks elektriautod ja jätkusuutlikud biokütused ning võttes kasutusele meetmed, mis suurendaksid ühistranspordi kasutamist, jalgrattaga sõitmist ning jalgsi käimist.

- Soome eesmärk on vähendada kasvuhoonegaaside emissioone 80% võrra aastaks 2050 võrreldes 1990 aasta tasemega, andes sellega oma panuse rahvusvahelisse koostöösse võitluses kliimamuutustega.
- Lühi- ja keskmise pikkusega eesmärkideks on seatud emissioonide vähendamine kiirusega, mis võimaldab pikaajalise eesmärgi täitmist.

Jätkusuutlik kliimapoliitika

Kliimakaitse meetmed toetavad sageli jätkusuutlikku arengut, kuid võivad seda ka takistada. Jätkusuutlik kliimapoliitika toetab selliseid lahendusi nagu ühistransport ja energiasäästlikus, mis mitte ainult ei aita vähendada emissioone, vaid toovad kaasa ka

muud sotsiaalset kasu. Tuleb kõrvaldada meetmed, mis on vastuolus jätkusuutliku arenguga.

Laias laastus on kliima ka õigluse küsimus. Esimesi ja kõige tugevamaid kliimasoojenemise mõjutusi tunnevad vaesed riigid ja vaesed inimesed kõikides riikides.

Teisest küljest on kliimapoliitika mõjud sageli ka ebaühtlaselt jaotunud. Eelised ja puudused peab võrdsustama rahvusliku majanduse tasemel, hülgamata ühtegi rahvusgruppi. Kliimakaitse peab arvesse võtma ka regionaalseid ja soolisi õigusi.

Praegu kasutatavad näitajad ei võta jätkusuutlikku arengut piisavalt arvesse. Seetõttu tuleks jätkusuutliku arengu indikaatoreid arendada edasi nii, et nad võtaksid arvesse riigi SKPd (siseriiklik koguprodukt).

Kuigi emissiooni vähendamise kulud on võimalik hoida mõistlikena, võib üleminek madala süsinikusisaldusega ühiskonnale aeglustada majanduskasvu. Teisest küljest jälle tõstavad paljud lahendused, mis vähendavad kasvuhoonegaaside emissioone inimeste heaolu. Energiasäästlik ehitus vähendab näiteks kulutusi energiale ning rattasõit või jalutamine mõjub hästi inimeste tervisele.

- Esmased kliimapoliitika abinõud on valitud nii, et nad oleksid ökoloogiliselt, sotsiaalselt ja majanduslikult jätkusuutlikud.
- Jätkusuutliku heaolu näitajad peaksid olema arendatud nii, et need täiendaksid SKPd

Küllus koormamata kliimat

Ligi 2/3 Soome kasvuhoonegaaside emissioonist saavad alguse fossiilsete kütuste põlemisest ja energia tootmisest. Transpordist tuleneb ainult viiendik emissioonidest, samas kui tööstusprotsessid, põllumajandus ja jäätmekäitlus hoolitsevad ülejäänu eest.

Mahukas ja kiire emissioonide vähendamine on vajalik igas sektoris. Hoolimata väikestest edusammudest, vajab olukord radikaalseid uuendusi ja tehnoloogilisi hüppeid.

Energiasäästlikkuse ja energia säilitamise alased edusammud on emissioonide vähendamise puhul võtmetähtsusega. Märkimisväärne potentsiaal veelgi efektiivsemaks energiasäästmiseks on olemas nii Soomes kui kogu maailmas. Energiasäästlikkuse tõhustamine on sageli odavam viis vähendamaks emissioone.

Energia tootmises peaks vahe-eesmärgiks olema madala emissiooniga energia süsteem ning lõppkokkuvõttes kasvuhoonegaaside emissioonita energiasüsteem. See omakorda nõuab aga, et taaskasutatava energia tootmist edaspidi suurendataks. Sõltuvalt poliitilistest valikutest võib ka tuumaenergial ja süsiniku kogumisel ning ladustamisel olla oma roll.

Kliimakaitse ja konkurentsivõime ei pea olema üksteisele takistuseks. On eluliselt oluline saavutada rahvusvaheline kokkulepe, mis määraks ära piirangud kasvuhoonegaaside emissioonidele, kattes nii suurt osa üleilmsetest emissioonidest kui võimalik. Konkurentsivõimega seonduvad mured saab hajutada püüeldes soodsama kliimapoliitika poole ning toetades kohanemist tööstuslike harudega, mis on kõige haavatavamas positsioonis.

Erinevaid võimalusi võib leida ka jätkusuutlikust tehnoloogiast. Uus tehnoloogia võib aidata kaasa emissioonide vähendamisele ja vähendada vastavaid kulusid. Seda saab samuti kasutada ka uute oskuste ja töökohtade loomiseks ning ekspordi tulude suurendamiseks. Sellise tehnoloogia laialdast kasutuselevõttu tuleks propageerida läbi tugeva poliitika ja vastavate meetmete.

- Energia säilitamine ja energiasäästlikkuse tõhustamine on prioriteediks kasvuhoonegaaside emissioonide vähendamisel
- Võetakse kasutusele meetmed, et jätkusuutlikust tehnoloogiast saaks Soome majanduse nurgakivi.

Kliimakaitse ja igapäeva elu

Enamus soomlasi on nõus võtma midagi ette, et vähendada kasvuhoonegaaside emissioone. Ühiskond peab tegema selle täideviimise inimestele võimalikult lihtsaks ning julgustama inimesi võtma vastu kliimasõbralikke otsuseid.

Suurem osa argielu poolt põhjustatud koormusest keskkonnale pärineb kolmest allikast: transport, majapidamine ja toit. Kõigis neis sektoreis tuleb kodanikele anda konkreetsed vahendid, millega võidelda kliimamuutuste vastu, et igaüks saaks anda oma panuse.

Üleminek madala emissiooniga transpordisüsteemile eeldab, et autode kütusesäästlikus paraneks. Fossiilsed kütused tuleb asendada elektriliselt toodetud ja vähese emissiooniga energiaga ja biokütustega. Autotranspordi nõudlust tuleb vähendada, ja ühistranspordi kasutamine, jalgrattaga sõitmine ja jalgsi käimine peavad muutuma populaarsemaks. Elamud ja teenindushooned toodavad Soomes ligi 30% kasvuhoonegaasidest. Kütteenergia ja majapidamiselektri suurem efektiivsus ja emissioonita energia allikate kasutuselevõtt võivad märgatavalt vähendada majapidamiste poolt põhjustatud koormust keskkonnale.

Mis puudutab toitu, siis tekitavad peamised emissioonid loomsed tooted. Toidust põhjustatud kasvuhoonegaaside emissioonid saab vähendada mitmekesise toiduvaliku ja erinevate dieetide abil.

Et toetada madala kasvuhoonegaaside emissiooniga eluviisi, vajavad inimesed kättesaadavat ja usutavat infot argielu valikute mõju kohta. Võimalik abimees tulevikus on kliimamärgis, mis annab informatsiooni kasvuhoonegaaside emissiooni kohta, mis antud toote poolt on tekitatud.

- Informatsioon, kodanike igapäeva elu valikute kohta, mis mõjutavad kliimat tehakse kergesti kättesaadavaks.
- Mis puutub uutesse ehitistesse, siis seal toimub järkjärguline üleminek passiivsetele majadele, samas kui olemasolevad ehitised nõuavad olulisi täiendusi energiasäästlikkuse parandamiseks.

Kliimamuutusega kohanemine

Juba atmosfääri sattunud kasvuhoonegaaside tõttu võib kliima soojenemine mõningal määral jätkuda. Seetõttu tuleb lisaks kliimamuutuste leevendamisele võtta kasutusele ka meetmed kohanemaks kliimamuutuse tagajärgedega.

Mida kiiremini pannakse ülemaailmsele soojenemisele piir, seda lihtsam on sellega ka kohaneda. Samuti, mida agressiivsemalt kliima soojeneb, seda raskem ja kallim on kohanemine kliimamuutustega. Samas mõningate kliimamuutustega ei olegi võimalik kohaneda.

Soomes soojeneb kliima keskmisest kiiremini. Isegi kui globaalne soojenemine suudetakse peatada kahe kraadi juures, tõuseks Soome keskmine temperatuur ikkagi kolm kraadi. Kliimamuutused toovad Soomele nii kasu kui kahju. Kui kliimasoojenemine jääb mõõdukale tasemele, siis eeldatavad kasud on näiteks vilja ja metsa kasvumäära suurenemine.

Ülemaailmse kliimamuutuse tagajärjed avaldavad Soomele ka kaudset mõju. Näiteks kui näljahäda maailmas suureneb või kui inimesed on sunnitud kodudest lahkuma, siis avaldab see Soomele samuti negatiivset mõju.

Kuigi Soome on maailmas kliimamuutustega kohanemises esirinnas, on selles osas veel arenguruumi. Näiteks tuleb kindlaks määrata kohanemiseks vajaminevad kulud ja tuleb välja töötada piirkondlikud kohanemisstrateegiad.

- Kohalike omavalitsuste jaoks arendatakse välja vajalikud meetmed kliimamuutustega kohanemiseks
- Uuritakse ülemaailmse kliimamuutuse kaudseid mõjusid Soomele.

Tõhus poliitika ja meetmed, töötavad struktuurid

Üleminek madala süsinikusisaldusega ühiskonnale nõuab olemasoleva poliitika ja meetmete tugevdamist ning samas ka täiesti uute kohandamist. Head poliitika ja meetmed on ladiusad, võimekad ja soodsad.

Paljudel juhtudel on just hind tõhus abimees inimeste käitumise suunamisel. Emissioonidega kauplemine seab emissioonidele kõrgema hinna julgustades seeläbi proovima madala emissiooniga alternatiive. Sektorites, mis jäävad väljapoole emissioonidega kauplemise piire, võib märgata sarnaseid tulemusi läbi maksustamise. Euro on sageli hea nõustaja, eriti kui see on kombineeritud teiste oluliste näitajatega nagu teadlikkuse kasv.

Lisaks emissioonidega kauplemisele on olemas veel 2 maailmas laialdaselt kasutatud majanduse juhtivat mõõdet: taaskasutatava energia tariifid ja teekasutuse

maksud. Tariifid garanteerivad parema hinna rohelisele elektrile. Selle tulemusel on taaskasutatava energia tootmine paljudes riikides kiiresti kasvanud. Teekasutuse maksud jällegi on vähendanud emissioone autode arvelt ja julgustanud inimesi kasutama rohkem ühistransporti ja valima jalgratast või jalutamist.

Peamine kliimapoliitika tugineb poliitikale, mis võtab arvesse ja toetab kliimakaitse sihte kõikides valdkondades kõigil tasemetel. Otsustajad peavad olema teadlikud erinevate võimaluste mõjudest seadmaks sihte ja vältimaks tarbetute konfliktide teket.

Kohalikel omavalitsustel ja regioonidel on suur mõju kliimamuutuste vältimisel ja selle tagajärgedega kohanemisel. Otsused, mis seonduvad linnaplaneerimise, jäätmekäitluse ja energiatarbimisega munitsipaalhoonetes tehakse kohalikes omavalitsustes.

Tulevikus peavad kõik kohalikud omavalitsused välja töötama oma kliimakaitse programmid ning nendes peavad sisalduma emissioonide vähendamise sihid üheskoos asjakohaste meetmetega nende saavutamiseks.

- Ökoliigiline maksureform jätkub pikas perspektiivis
- Poliitikaid ja meetmeid hinnatakse kliimakaitse terminites ja poliitika järjekindlust tugevdatakse

Raporti võtmepoliitikad

A. Visioon: madala süsinikusisaldusega Soome aastaks 2050

- Meetmed võetakse kasutusele eesmärgiga panna globaalsele soojenemisele piir nii, et keskmine temperatuur ei tõuseks enam rohkem kui 2 kraadi
- Soome kasvuhoonegaaside emissioone vähendatakse aastaks 2050 vähemalt 80% võrreldes 1990 aasta tasemega
- Üleminek madala süsinikusisaldusega ühiskonnale toimub viisil, mis edendab üldist heaolu
- Eesmärkide ümbertöötamine on sama vajalik kui teadusliku informatsiooni muutumine täpsemaks ja rahvusvahelise koostöö areng

B. Visioon: Eesmärgid, mis viivad madala süsiniksisaldusega ühiskonna poole

Eesmärk on:

- Pikas perspektiivis minna üle virtuaalselt null-emissiooniga energiasüsteemile ja reisijate maanteeliiklusele
- Vähendada majanduses energiakasutuse intensiivsust vähemalt 50% aastaks 2050 läbi radikaalse energiasäästlikkuse tõstmise
- Parandada hoonete energiasäästlikkust nii, et tarbimine väheneks aastaks 2030 vähemalt 30%, aastaks 2040 vähemalt 45% ja aastaks 2050 vähemalt 60%
- Järgjärgult peatada fossiilsete kütuste ja energiatoodete nagu energiataimede kasutamine, kuni ei ole juurutatud süsinikku koguvat tehnoloogiat
- Suurendada taaskasutatava energia kasutamist nii, et aastaks 2050 moodustaks see energia lõpptarbimisest vähemalt 60%
- Vähendada sõiduautode keskmist emissiooni kogust aastaks 2030 vähemalt 80-90 süsinikdioksiidi grammi kilomeetri kohta, aastaks 2040 vähemalt 50-60 süsinikdioksiidi grammi kilomeetri kohta ja aastaks 2050 vähemalt 20-30 süsinikdioksiidi grammi kilomeetri kohta
- Järgjärgult loobuda praegusest prügi ladestamise vormist

Lühikokkuvõtte arengu rapordist

Riigi tulevikuga seotud ülitähtsaid teemasid puudutavaid arenguraporteid koostatakse Soomes valitsuse nõudmisel. Eelnevad raportid on kajastanud regionaalset arengut ja rahvastiku vananemist.

Mati Vanhaneni teise valitsusaja arenguraport teeb ülevaate kliima ja energia poliitikast pikas perspektiivis. Raporti eesmärk on välja tuua nägemus hästi edenevast ja madala süsiniksisaldusega Soomest.

Raporti ettevalmistustööd viidi läbi peaministri kontoris koostöös teiste ministriumitega. Autorid konsulteerisid ekspertide grupiga ja tööd juhendas ministriumiumi töögrupp, mida juhtis keskkonnaminister Paula Lehtomäki.

Pingutatud on selle nimel, et kindlustada osalusligipääs ettevalmistustele. Indiviidide ja aktsionääride on julgustatud avaldama oma mõtteid internetiküsitluste ja diskussioonide, töötubade ja grupiküsitluste kaudu.

Soovituslik on lugeda arenguraportit paraleelselt „Pikaajalise kliima ja energia strateegiaga“, mis on valminud sügisel 2008 ning, kus valitsus toob välja peamised poliitika suunad aastani 2020. Arenguraport täiendab tööd, mis on tehtud strateegia väljatöötamisel, tuues välja erinevad võimalused järkusuutliku emissiooni tasemest pikas perspektiivis.

Valitsuse arenguraport kliima ja energia poliitikast toob välja võimalused, kuidas Soomest saaks madala süsiniksisaldusega maa. Me kõik vajame ühist pingutust, et võidelda kliimamuutustega. Emissioonide vahendamine jätkusuutlikule taseme vajab suuri muutusi, kuid see pakub ka suuri eeliseid: töökohad, tehnoloogia ja sissetulek.