

## Katari jahutustaktika

Lähis-Ida riigis Kataris on ilm väga kuum. Suveöödel laskub temperatuur harva allapoole 32 kraadi ning päeval võib see tõusta kõrgemale 48 kraadist.

Sellise olukorra leevendamiseks on riik hakanud välisõhku konditsioneerima. Kliimaseadmed on paigaldatud vabaõhuturgudele, spordistaadionitele ja kaubanduskeskustesse.

„Kui õhukonditsioneerid välja lülitada, muutub kuumus talumatuks,“ väidab jätkusuutlikkust edendava Pärsia lahe riikide uurimis- ja arendusorganisatsiooni GORD asutaja Yousef al-Horr. „Inimestel pole võimalik sellises palavuses normaalselt funktsioneerida.“

Õhukonditsioneerid võivad Katari elanikke ju põgusalt jahutada, kuid Katar toodab seadmete käitamiseks vajalikku elektrit fossiilkütustest. Need omakorda tekitavad süsinikuheitmeid, mis võimendavad veelgi globaalset soojenemist, mille tõttu ka praegune kõrge temperatuur on tekkinud.

Ehkki Pariisi kliimaleppe allkirjastanud riigid lubasid üritada hoida temperatuuritõusu allpool tööstusrevolutsiooni-eelsest tasemest kahe kraadi võrra soojemat temperatuuri, on Katar selle piiri juba ületanud. See tähendab, et tolle riigi praegune olukord võib prognoosida seda, mis hakkab tulevikus juhtuma kogu maailmas.

## Erakordsete ilmaolude teistmoodi tagajärg

2011. aasta hävituslik Jaapani tsunami lohistas merre tuhandeid tonne rususid. Hawaiist Alaskani randadele uhutud rusud pakkusid tontlikku vaatepilti. Värske uurimus väidab aga, et tsunamirusud suisa kubisesid elust selle mitmesugustes merelistes vormides.

Ajakirjas Science 28. septembril 2017 üllitatud uurimuse autorid väidavad, et see on teadaolevalt esimene kord ajaloos, mil nii mitmekesine valim rannavetes elunevaid liike üle ookeani parvetanud on. Ruiz ja tema kolleegid loendasid ajavahemikus 2012. aasta kevadest 2017. aasta kevadeni vähemalt 289 selgrootute ja kalade liiki, kes rusudega koos elusalt USA rannikule jõudsid. Ükski neist polnud varem teadaolevalt üle ookeani triivimisega hakkama saanud, kuid Ruiz selgitas, et minevikus polnud antud liikidel lihtsalt olnud võimalustki sellist retke ette võtta.

Uurijad kardavad, et merre uhutud rusud võivad kanda võõrliike, mis võivad kohalikke ökosüsteeme kahjustada. Seni pole selge, kas mõni Jaapanist pärinev, ookeani ületanud liik asub ka tegelikult koloniseerima Californiat, Oregoni või muid maaleuhtumise piirkondi. Uurijate osutusel on seda nimelt veel vara öelda, kuna reeglina võtavad sellised protsessid aega mitu aastat.

### Elu madalama sissetulekuga riikides

Tara Begum on tavaline talunik Bangladeshis, kes elab Brahmaputra jõe kallastel ning on iga-aastaste üleujutustega harjunud. Viimastel aastatel on Brahmaputra siiski ettearvamatuks muutunud. Tara ei oska enam tulvavete tulekut ennustada ega tea, millal peaks vilja külvama.

Ta oli sunnitud oma kodu viis korda ümber kolima, enne kui jõgi ta maad lõplikult enda alla võttis. Teised talunikud ootasid pikisilmi mussoonvihmade saabumist, et siis oma vili külvata. Tuli esimene vihmasabin, talunikud rõõmustasid ja külvasid seemne mulda. Kuid see vihmasadu jäi ainukeseks ning järgmiseks vihmahooks olid seemikud kuivanud – selleaastane saak jäi saamata.

Niisuguseid lugusid võib kuulda üle maailma. Ilmastik on muutunud ennustamatuks. Inimesed on aru saanud, et iga-aastased üleujutused on läinud tõsisemaks. Põlde ehitatakse kõrgendatud aladele ning nende juurde luuakse kaladega mageveetiike, et inimestel oleks üleujutuste ajal midagi süüa.

Igal aastal on Bangladeshis üle ujutatud ligi 26 000 km<sup>2</sup> (18% pindalast), hukub üle 5000 inimese ja hävib 7 miljonit majapidamist. Suuremate üleujutuste ajal võib veega kaetud ala laieneda 75%-ni riigi pindalast (nagu juhtus 1998. aastal). Sajandi lõpuks võivad Bangladeshi viljakad mullad lõplikult jääda vee alla.

### Noore aktivisti Greta Thunbergi põhimõtted

Greta Thunberg on sündinud 3. jaanuaril 2003 ja on Rootsi aktivist, kes keskendub globaalse soojenemise vastasele võitlusele.

Keskkonna säästmise eesmärgil keeldub ta lendamast ja reisib kaugematesse sihtkohtadesse üldjuhul rongiga. Näiteks Davosi jõudmiseks tuli tal ette võtta 32-tunnine rongireis, Londonisse on ta reisinud nii rongi kui elektriautoga. New Yorgist Montreali sõitis Thunberg näitleja Arnold Schwarzeneggerilt laenuks saadud elektriautos.

14. augustil asus ta Ühendkuningriigist Plymouthist teele USAsse New Yorki, kus ta osales septembris ÜRO kliimakonverentsil. Ta seilab Malizia II avamerepurjekaga, millega kulub Atlandi ületamiseks umbes kaks nädalat.

Saksa Die Welt kirjutas, et võistluspurjekaga üle Atlandi purjetamine toob kaasa vähemalt viis mandritevahelist lendu, mis saastavad keskkonda. Purjetaja A. Kling sõnas: „Malizia II avamerepurjekat on sadamas keeruline juhtida ja pärast reisi tuleb selle eest hoolt kanda. Sellega kaasnevad asjad, mis ei ole just meresõbralikud.”

Peale selle on Thunberg loobunud uute rõivaste ostmisest ning rakendab enda suhtes ostmiskeeldu. Ta ostab kasutatud rõivaid, kannab kingiks saadud rõivaid või laenab pereliikmete riideid. Uusi asju soetab ta ainult siis, kui see on hädavajalik.

## Jääkarud

2017. aastal avaldas ajakiri National Geographic loo „Selline näeb välja kliimamuutus”, kus oli toodud pildid ja video ühest silmnähtavalt nälgunud jääkarust. See šokeeris kogu maailma. Loom oli nõrk, kukkus mitu korda kokku ja otsis toitu prügikastist. Pildistamisel kaasas olnud bioloog rõhutas, et looma kannatustes on süüdi globaalne kliima soojenemine, mis on sulatanud jää ja lume ning muutnud jääkarudele hüljeste püüdmise raskeks.

Seda videot on vaadanud miljonid inimesed. Nende seas on ka inuit, jääkaruekspert Leo Ikakhik, kes on näinud palju surevaid jääkarusid. Ta on veendunud, et videol nähtud jääkaru ei kannata kliima soojenemise tagajärjel, vaid tegemist on haige või haavatud loomaga. Ikakhi sõnul on loom saanud tõenäoliselt vigastada mõne teise jääkaruga võideldes või kannatab ta sooleparasiitide käes. „Kliima soojenemine ei ole aga kindlasti põhjus. Arktika elus kliima soojenemise tagajärgi veel vähemalt praegu ei märka,” märkis ta.

Hiljem tunnistas ka National Geographicu toimetuse, et nad olid teinud jääkaru kohta ennatlikke järeldusi. Ehkki teadlased on kindlaks teinud, et merejää sulamine on tihedalt seotud jääkarude väljasuremisega, ei ole võimalik kindlalt teada, miks oli see konkreetne karu oli sellises olukorras.

## Taimikasvatuse kohanemine

Suurenevale nõudlusele vastamiseks peab põllumajandus aastaks 2050 tootma 50% rohkem toitu, sööta ja biokütuseid kui 2012. aastal. Kasv tuleb saavutada eelkõige läbi saagikuse tõusu, teravilja saagikuse kasv alla 1% aastas ei ole piisav.

Paljud uuringud näitavad, et pikas perspektiivis saagikused vähenevad. Loodusvarade seisundi halvenemine ja kliimamuutused muudavad kahjurite ja haiguste dünaamikat. Suurenevad taimehaiguste puhangud ja kahjurite levik. Põllumajandust mõjutab loodusõnnetuste arvu ja intensiivsuse kasvav suundumus kogu maailmas.

Selleks, et Eestis oleks sellele kõigele vaatamata võimalik edukalt taimekuultuure kasvatada, tuleb sorte vastavalt muutuvatele tingimustele sobivamaks arendada.

Näiteks tomatitaim on suhteliselt külmaõrn ja soojalembeline troopikast pärit taim ning on tundlik meil kergelt levivale kartulimädanikule. Selle tarbeks aretatakse Jõgeval meie kliimasse sobivamat taime. Aretatud sordid on vastupidavamad temperatuuri kõikumistele, enam levinud taimehaigustele ja on maitsvad. Sellised taimed vajavad aga rohkem vett ja koguni poole rohkem väetist kui muud sordid. Väetiseks sobib enim hobuse- või veisesõnniku baasil tehtud kompostid. Aga hästi sobib ka nõgesevirtis.