

SIGNALAI 2012

Kuriant ateitį, kokios norime



Grafikos dizainas: INTRASOFT International S.A
Maketas: EAA

Teisinis pranešimas

Šio leidinio turinys nebūtinai atspindi oficialią Europos Komisijos ar kitų Europos Sąjungos institucijų nuomonę. Nei Europos aplinkos agentūra, nei kuris nors šios agentūros vardu veikiantis asmuo ar bendrovė nėra atsakinga už šioje ataskaitoje pateiktos informacijos naudojimą.

Pastaba dėl autorių teisių

© EEA, Kopenhaga, 2012

Leidžiama dauginti nurodant šaltinį, jei nenurodyta kitaip.

Liuksenburgas: Europos Sąjungos leidinių biuras, 2012

ISBN 978-92-9213-263-7

doi:10.2800/33152

Aplinkai nekenkianti gamyba

Šis leidinys išspausdintas laikantis aukštų aplinkosaugos standartų.

Išspausdino Rosendahls-Schultz Grafisk

— Aplinkosaugos valdymo sistemos pažymėjimas: DS/EN ISO 14001: 2004

— Kokybės pažymėjimas: DS/EN ISO 9001: 2008

— EMAS registracija. Licencija Nr. DK - 000235

— „Nordic Swan“ ekologinė etiketė, licencijos Nr. 541 176

— FSC sertifikatas - licencijos kodas FSC C0688122

Popierius

„Cocoon Offset“ - 100 g/m²

„Cocoon Offset“ - 250 g/m²

Printed in Denmark

Į mus galite kreiptis:

El. paštu: signals@eea.europa.eu

Per EAA svetainę: www.eea.europa.eu/signals

Per socialinį tinklą „Facebook“: www.facebook.com/European.Environment.Agency

Environment.Agency

Užsisakykite nemokamą egzempliorių svetainėje EU Bookshop:

www.bookshop.europa.eu



RIO+20
United Nations
Conference on
Sustainable
Development

European Environment Agency



Turinys

Vedamasis straipsnis - Kurkime žaliąją ekonomiką	4
Kuriant tvarų pasaulį	10
Gyvenimas vartotojiškoje visuomenėje	18
Nuo iškasenų iki atliekų ir po to	28
Stambiu planu - Maisto švaistymas	38
Interviu - Atliekos Grenlandijoje	42
Nustatyti „teisingą“ kainą?	46
Stambiu planu - Tai „naudinga verslui“?	58
Vietinis ir globalus	62
Interviu - Europos požiūris į tvarią plėtrą	74



Kurkime žaliają ekonomiką

Daugelio mūsų atmintyje 2011-ieji išliks kaip finansinės suirutės, Japonijos žemės drebėjimo, cunamio ir atominės katastrofos, finansinės pagalbos Europos šalims ir masinių protestų, susijusių su Arabų pavasariu, judėjimu „Okupuokime Volstrytą“ (angl. Occupy Wall Street) ir Ispanijos Indignados („Pasipiktinusieji“), metai. Tik nedaugelis prisimins, kad šiais metais mokslininkai mūsų planetoje atrado daugiau kaip 18 000 naujų rūšių. Dar mažiau žmonių galės nurodyti bent vieną biologinę rūšį, kuri paskelbta išnykusia

Iš pirmo žvilgsnio rūšių, kurioms gresia išnykimas, likimas atrodo labai tolimas ekonomikai. Tačiau, pažvelgus atidžiau, galima suvokti tarpusavio ryšį. Gera gamtos sistemų būklė – būtina mūsų socialinių ir ekonominių sistemų geros būklės sąlyga. Ar galima teigti, kad visuomenė klesti, jei oro ir vandens tarša jai kelia sveikatos problemų? Be to, ar visuomenė yra „veikianti“, jei didelė dalis žmonių neturi darbo arba nesuduria galų su galu?

Nors žinių mums stinga, o abejonių ne, matome, kad pasaulis keičiasi. 10 000 metų buvusi palyginti stabili pasaulinė temperatūra kyla. Nors Europos Sąjunga išmeta vis mažiau šiltnamio efektą sukeliančių dujų, deginant iškastinį kurą į atmosferą patenka daugiau jų, negu mūsų sausuma ir vandenynai gali sugerti. Kai kurie regionai labiau pažeidžiami galimo klimato kaitos poveikio – ir dažniausiai tai šalys, prasčiausiai pasirengusios prisitaikyti prie naujų klimato sąlygų.

Mūsų planetoje gyvena daugiau kaip septyni milijardai žmonių. Jiems tenka svarbus vaidmuo, norint suvaldyti ir lėtinti šiuos pokyčius. Dabartinis mūsų vartojimo ir gamybos lygis taip kenkia aplinkai, jog kyla pavojus, kad mūsų planeta taps nebetinkama gyventi daugeliui biologinių rūšių – taip pat ir mums. Daugelis besivystančių šalių žmonių trokšta pasiekti gyvenimo lygį, panašų į išsivysčiusių šalių, o tai gali dar labiau apkrauti gamtines sistemas.

Biologinė įvairovė pasaulyje nyksta taip sparčiai kaip niekad. Išnykimo lygis jau gali būti iki 1 000 kartų aukštesnis už istorinį vidurkį. Viena pagrindinių priežasčių – biologinių rūšių arealų ardyimas.

Nors pastaruosius dešimtmečius bendras miškų plotas Europoje augo, pasaulyje padėtis visiškai kitokia. Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacija apskaičiavo, kad kasmet iškertama apie 13 milijonų hektarų pasaulio miškų (apytikriai prilygstančių Graikijos plotui), ir šis plotas panaudojamas kitai paskirčiai, pavyzdžiui, gyvulių ganykloms, kasykloms, žemės ūkio veiklai ar miestų plėtrai. Miškai nėra vienintelė ekosistema, kuriai gresia pavojus. Žmogaus veikla kelia pavojų ir daugeliui kitų arealų.



Kelias pirmyn – visaapimanti žalią ekonomiką

Pagrindinis kasdienis milijardų žmonių rūpestis – apsirūpinti maistu ir išleisti vaikus į mokyklą, puoselėjant geresnės ateities viltį, todėl daugumai jų beveik neįmanoma išvengti trumpalaikių sprendimų. Nebent jiems būtų pasiūlyta kitų, geresnių galimybių...

Mūsų ekonominei veiklai reikia gamtos išteklių. Tačiau klaidinga manyti, jog turime rinktis: išsaugoti aplinką ar vystyti ekonomiką. Jei norime ilgiam laikui užtikrinti ekonominę ir socialinę raidą, turime tvariai naudoti gamtos išteklius.

2011 metų pabaigoje Europos Sąjungoje darbo neturėjo vienas iš dešimties žmonių. Tarp jaunų žmonių šis rodiklis viršijo vieną iš penkių. Nedarbo padariniai sunkūs pavieniams asmenims, šeimoms ir visai visuomenei. Beveik ketvirtadalis ES gyventojų 2010 m. atsidūrė prie skurdo ar socialinės atskirties ribos. Pasauliniai skurdo rodikliai dar aukštesni.

Dabartiniai ekonomikos modeliai nepajėgūs įvertinti daugelio naudingų dalykų, kuriuos mums užtikrina sveika aplinka. Bendrasis vidaus produktas (BVP) – ekonomikos rodiklis, dažniausiai naudojamas šalių išsivystymo lygiui, gyvenimo standartams ir būklei palyginti, – pagrįstas ekonominių rezultatų verte. Jis neapima socialinės ir žmogiškosios kainos, kurią mokame už ekonominės veiklos šalutinį poveikį, pavyzdžiui, oro taršą. Priešingai, sveikatos paslaugos, suteikiamos sergantiems kvėpavimo takų ligomis, įskaičiuojamos kaip pajamos į BVP.

Iššūkis mums – rasti būdų pertvarkyti savo ekonominius modelius taip, kad skatintume augimą ir pagerintume gyvenimo kokybę visame pasaulyje, nedarydami žalos aplinkai ir apsaugodami ateities kartų interesus. Šis sprendimas pavadintas „žaliąja ekonomika“.

Nors ši koncepcija atrodo paprasta, paversti idėją realybe – daug sunkiau. Aišku, kad prireiks technologinių naujovių. Tačiau reikės dar daug ką iš esmės keisti – verslo organizavimo, miestų projektavimo, žmonių ir prekių judėjimo būdus ir gyvenimą.

Kalbant verslo sąvokomis – privalome užtikrinti ilgalaikę tvarią plėtrą visose mūsų valdomose gerovės kūrimo srityse: gamtinio kapitalo, žmogiškojo kapitalo, socialinio kapitalo, gamybinio kapitalo ir finansinio kapitalo. Žaliosios ekonomikos koncepcija gali būti aiškinama, remiantis šiomis atskiriomis, bet susijusiomis kapitalo sąvokomis.

Vertindami savo sprendimų sąnaudas ir naudą, turime atsižvelgti į visų kapitalo išteklių poveikį. Investicijos į kelius ir gamyklas gali padidinti gamybinį kapitalą, bet kartu padaryti žalą mūsų bendrajam turtui, jei jos bus susijusios su žala miškams (daliai gamtinio kapitalo) ar visuomenės sveikatai (daliai žmogiškojo kapitalo).

Ateities galimybės

Pakeitus gyvenimo, gamybos ir vartojimo būdus, mums iš tiesų atsivertų naujų galimybių erdvės. Leidinyje „Signalai 2012“ apžvelgiama dabartinė padėtis, praėjus lygiai 20 metų po Žemės susitikimo, įvykusio 1992 m. Rio de Žaneire, Brazilijoje. Jame išdėstytos ekonomikos ir aplinkos sąsajos bei priežastys, verčiančios siekti žaliosios ekonomikos. Jame taip pat galėsite susipažinti su įvairiomis atsiveriančiomis galimybėmis.

Vieno sprendimo, padėsiančio greitai persitvarkyti arba tinkančio visiems atvejams, nėra. Pavyzdžiui, tvarkant Grenlandijos atliekas, be įprastų bendrų efektyvaus atliekų tvarkymo užduočių, vietiniu lygiu gali tekti spręsti visai kitokias realias problemas negu Liuksemburge.

Svarbiausia – suderinti veiksmus. Šiandien aplinkos problemas turime spręsti naudodamiesi šiuolaikinėmis technologijomis, nepamiršdami, kad reikia nuolat tobulinti politines priemones ir verslo sprendimus, pritaikant juos prie gilėjančio aplinkos suvokimo ir technologinių naujovių. Daug sprendimų jau priimta ir dar daugiau rengiama.

Pasirinkimo klausimas

Galiausiai, tai bus pasirinkimo – politikų pasirinkimo, įmonių pasirinkimo ir vartotojų pasirinkimo – klausimas. Tačiau kaip pasirinkti geriausią variantą?

Ar turime informacijos apie priemones, kurios reikalingos tinkamai politikai parengti? Ar klausimą sprendžiame „tinkamu“ lygiu? Ar turime „tinkamų“ paskatų ar rinkos signalų, skatinančių investuoti į atsinaujinančius energijos išteklius? Ar informacija ir etiketės ant mūsų perkamų prekių yra „tinkamos“ ir skatina rinktis ekologiškesnę alternatyvą?

Laiku įgytos žinios yra priemonė, padedanti įvairioms bendruomenėms „teisingai“ pasirinkti. Galiausiai, žinios suteikia mums galimybę priimti sprendimus ir sukurti naujų galimybių dalijantis jomis su kitais.

Prof. Jacqueline McGlade,
Vykdomoji direktorė



Daugiau informacijos

- Apie pasaulines ir Europos diskusijas žaliosios ekonomikos klausimais žr. unep.org/greeneconomy ir www.beyond-gdp.eu
- Taip pat žr. naują EAA metinių rodiklių ataskaitą. 2012 m. leidinyje daugiausia dėmesio skiriama žaliajai ekonomikai.
- Apie penkių kapitalų sistemą žr. „Forum for the Future“.

Kuriant tvarų pasaulį



Kuriant tvarų pasaulį

Per keturis aplinkos valdymo dešimtmečius sukūrėme institucijas, padedančias geriau suvokti ir spręsti aplinkos problemas. Praėjus dvidešimčiai metų nuo 1992 m. aukščiausiojo lygio susitikimo Žemės klausimams aptarti pasaulio lyderiai vėl susitiks Rio de Žaneire, kad atnaujintų pasaulinius įsipareigojimus siekti žaliosios ekonomikos ir gerinti pasaulio valdymą.

Pirmą kartą pasaulinius aplinkos ir vystymosi poreikius tarptautinė bendruomenė aptarė JT žmogaus aplinkos konferencijoje (Stokholmas, 1972 m.). Po šios konferencijos priimta Jungtinių Tautų aplinkos programa (JTAP), kuriai 2012 m. sukaks 40 metų. Tuo pat metu daugelyje pasaulio šalių įsteigtos aplinkos ministerijos.

Tvarus vystymasis daugeliui žmonių reiškia daugelį dalykų. Tačiau įsimintiname 1987 m. suformuluotame apibrėžime jis nusakomas kaip „vystymasis, kuris tenkina dabarties poreikius neatimdamas galimybės iš ateities kartų patenkinti savo poreikius“ (Brundtlando komisijos pranešimas „Mūsų bendra ateitis“). Šie „poreikiai“ – tai ne tik ekonominiai interesai, bet ir aplinkos, ir socialinės struktūros pagrindai, užtikrinantys pasaulinę gerovę.

1992 m. birželį sprendimų priėmėjai iš 172 šalių susitiko Rio de Žaneire vykusioje Jungtinių Tautų konferencijoje aplinkos ir vystymosi klausimais. Jų žinia buvo aiški: „būtinaiems pokyčiams įvykdyti būtina pakeisti mūsų požiūrį ir elgseną“. 1992 m. viršūnių susitikimas buvo lemtingas – aplinkos ir vystymosi problemos buvo ryžtingai iškeltos į viešąją erdvę.

Žemės susitikimas padėjo pagrindus daugeliui svarbiausių tarptautinių susitarimų aplinkos klausimais:

- „Darbotvarkė 21“ – tvaraus vystymosi veiksmų planui
- Rio de Žaneiro deklaracijai dėl aplinkos ir plėtros
- Pareiškimui dėl miškų principų
- Jungtinių Tautų bendrajai klimato kaitos konvencijai
- Jungtinių Tautų biologinės įvairovės konvencijai
- Jungtinių Tautų konvencijai dėl kovos su dykumėjimu

Praėjus lygiai dvidešimčiai metų po istorinio Rio viršūnių susitikimo, pasaulio veikėjai dar kartą susitinka aptarti ir nuspręsti, kaip žengti pirmyn. 2012 m. Žemės susitikimas bus jau ketvirtas tokio pobūdžio viršūnių susitikimas, ženklintis kitą tarptautinių pastangų etapą siekiant tvaraus vystymosi. Pagrindiniai darbotvarkės klausimai yra žalioji ekonomika ir aplinkos valdymas.

Tvarus vystymasis nėra greitai ir lengvai įgyvendinamas. Perėjimas prie jo reikalauja politikų, verslo įmonių ir piliečių bendrų pastangų. Kai kuriais atvejais politikai turi teikti paskatas inovacijoms ar paramą aplinką tausojančiam verslui.

„Kalbu daugiau kaip pusės Žemės gyventojų vardu. Mes esame tylioji dauguma. Skyrėte mums vietą šioje salėje, bet mūsų interesams nėra atstovaujama. Ko reikia turėti norint dalyvauti šiame žaidime? Lobistų? Korporatyvinę įtaką? Pinigų? Jūs tariatės jau visą mano gyvenimą. Per šį laiką nesugebėjote įvykdyti įsipareigojimų, nepasiekėte užsibrėžtų tikslų ir sulaužėte pažadus.“

Anjali Appadurai, Atlanto koledžo (angl. *College of the Atlantic*) studentė, kalbanti nevyriausybinų jaunimo organizacijų vardu 2011 m. gruodžio 9 d. Durbane, Pietų Afrikoje.

Jungtinių Tautų klimato konferencijos uždarymo diena



Kitais atvejais vartotojams gali tekti priimti papildomas išlaidas, susijusias su tvaresnės gamybos procesais. Jie taip pat turėtų tapti reiklesni savo mėgstamų prekių ženklų gamintojams arba rinktis ekologiškesnius produktus. Įmonėms gali tekti sukurti švaresnius gamybos procesus ir eksportuoti juos pasauliniu mastu.

Sudėtingos problemos, sudėtingi sprendimai

Pasaulinių sprendimų priėmimo struktūrų sudėtingumas atspindi mus supančios aplinkos įvairovę. Rasti pusiausvyrą tarp teisėkūros, privataus sektoriaus iniciatyvų ir vartotojų pasirinkimo nėra lengva. Lygiai taip pat sunku nustatyti „tinkamą lygį“ siekiant tikslo – jo diapazonas kinta nuo vietinio iki pasaulinio.

Aplinkos politika yra daug efektyvesnė, jei sprendimai priimami ir diejami skirtinguose lygiuose, o „tinkamas lygis“ priklauso nuo problemos pobūdžio. Imkime, pavyzdžiui, vandentvarką. Gėlas vanduo yra vietinis išteklius, kurį veikia pasauliniai veiksniai.

Nyderlanduose, pavyzdžiui, vandentvarka patikėta vietos valdžios institucijoms, tačiau jai taikomi nacionaliniai ir Europos teisės aktai. Tvarkant Nyderlandų vandens išteklius tenka ne tik spręsti vietines problemas, bet ir domėtis, kas vyksta aukštupiuose esančiose šalyse. Manoma, kad dėl visuotinio atšilimo kils jūros lygis, o tai reiškia, jog Nyderlandų vandens tarybos turi pradėti atitinkamai planuoti.

Dauguma esamų veiklos krypčių ir institucijų, taip pat ir JTAP, buvo sukurta, nes problemoms išspręsti nepakako vietos ar nacionalinių sprendimų, ir buvo tikimasi, kad pasaulinis ar tarptautinis koordinavimas leis pasiekti geresnių rezultatų. Po Stokholmo konferencijos buvo parengta JTAP, kadangi jos dalyviai sutarė, jog kai kurias aplinkos problemas verčiau spręsti pasauliniu lygiu.

Reikia atnaujinti įsipareigojimus

Pasaulinė prekyba šiandien daugeliui iš mūsų suteikia galimybę mėgautis pomidorais ir bananais ištisus metus, taip pat vartoti produktus, kurių sudėtinės dalys tiekiamos iš viso pasaulio. Tokie ryšiai turi daug privalumų, bet jie kelia ir riziką. Kito asmens teršalai gali atsidurti mūsų kieme. Toks ryšys reiškia, kad mes negalime ignoruoti savo atsakomybės saugoti pasaulio aplinką.

JT bendroji klimato kaitos konvencija (JT BKKK) – tai vienas iš 1992 m. Rio Žemės susitikimo pasiekimų. Jos tikslas – stabilizuoti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą, kuris prisideda prie klimato kaitos. Daugelio tarptautinių sutarčių, kaip antai JT BKKK, sėkmė priklauso nuo joje dalyvaujančių šalių įsipareigojimo. Deja, jei įsipareigojimus priims tik nedaugelis šalių, to veikiausiai nepakaks aplinkai apsaugoti net ir tuo atveju, jei sutartis apims visus žaliosios ekonomikos principus.

Šių metų viršūnių susitikimas suteikia progą atnaujinti pasaulinius įsipareigojimus siekti tvarumo. Piliečiai, vartotojai, mokslininkai, įmonių vadovai, politikai – visi privalome prisiimti atsakomybę už savo veiksmus, taip pat ir už savo neveiklumą.



Ištrauka iš Rio deklaracijos dėl aplinkos ir vystymosi

Jungtinių Tautų konferencija aplinkos ir vystymosi klausimais, 1992 m. birželio 3–14 d., Rio de Žaneiras, Brazilija

1 principas

Siekiant tvaraus vystymosi, dėmesys sutelkiamas į žmogų, kuris turi teisę į sveiką ir produktyvų gyvenimą, suderintą su gamta.

2 principas

Vadovaudamosi Jungtinių Tautų Chartija ir tarptautiniais teisės principais valstybės turi suverenią teisę eksploatuoti nuosavus išteklius pagal savo aplinkos ir plėtros politiką ir privalo užtikrinti, kad jų jurisdikcijos ar valdymo ribose vykdoma veikla nedarytų žalos kitų valstybių aplinkai arba teritorijoms, esančioms už nacionalinės jurisdikcijos ribų.

3 principas

Teisė į vystymąsi turi būti įgyvendinama taip, kad atitiktų dabarties ir ateities kartų vystymosi ir aplinkos poreikius.

4 principas

Siekiant tvaraus vystymosi, aplinkos apsauga yra neatskiriama bendrojo raidos proceso dalis ir negali būti atsieta nuo jo.

5 principas

Visos valstybės ir visi žmonės turi bendradarbiauti siekdami panaikinti skurdą, nes tai yra būtina tvaraus vystymosi sąlyga, mažinant gyvenimo lygio skirtumus ir geriau tenkinant daugumos pasaulio žmonių poreikius.

Daugiau informacijos

- „Rio+20“ Jungtinių Tautų konferencija tvaraus vystymosi klausimais: www.uncsd2012.org/rio20
- Žemės susitikimo suinteresuotųjų šalių forumas: www.earthsummit2012.org

Gyvenimas vartotojiškoje visuomenėje



Gyvenimas vartotojiškoje visuomenėje

Dešimtmečius palyginti stabiliai Europoje augusi ekonomika pakeitė mūsų gyvenimo būdą. Pagaminame ir suvartojame daugiau prekių, teikiame ir naudojames daugiau paslaugų. Daugiau keliaujame ir ilgiau gyvename. Tačiau mūsų ekonominės veiklos poveikis aplinkai namuose ir užsienyje tapo didesnis ir labiau matomas. Tinkamai įgyvendinami aplinkos teisės aktai leidžia pasiekti apčiuopiamų rezultatų. Tačiau pažvelgę į tai, kas pasikeitė per pastaruosius dvidešimt metų, ar galime pasakyti, kad padarėme viską, ką galėjome?

1989 m., kai gimė Carlosas Sánchezas, didesniojoje Madrido miesto teritorijoje gyveno beveik 5 milijonai žmonių. Carloso šeima gyveno dviejų miegamųjų bute miesto centre; jie neturėjo automobilio, tačiau turėjo televizorių.

Tuo metu Carloso šeima nebuvo vienintelė ispanų šeima, neturinti nuosavo automobilio. 1992 m., praėjus šešeriems metams nuo prisijungimo prie Europos Sąjungos, Ispanijoje tūkstančiui gyventojų teko 332 automobiliai. Maždaug po dviejų dešimtmečių, 2009 m., iš tūkstančio ispanų automobilius turėjo 480. Šis skaičius šiek tiek viršijo Europos Sąjungos vidurkį.

Kai Carlosui buvo penkeri metai, Sánchezų šeima nusipirko gretimą butą ir sujungė abu butus. Kai jam buvo aštuoneri, jie nusipirko savo pirmąjį automobilį, nors jis ir nebuvo naujas.

Senstanti visuomenė

Pasikeitė ne tik mūsų transporto rūšys. Mūsų visuomenė taip pat pasikeitė. Nors yra kelios išimtys, vienai moteriai tenkančių vaikų skaičius ES šalyse per 20 metų smarkiai nepakito. Ispanijoje 1992 m. moteris turėjo vidutiniškai 1,32 vaiko, o 2010 m. šis skaičius šiek tiek išaugo – iki 1,39, bet yra gerokai mažesnis už visuotinai

patvirtintą kartų kaitos užtikrinimo lygį – 2,1 vaiko moteriai. Bendras gimstamumo lygis 27-iose ES šalyse 2009 m. buvo maždaug 1,5.

Vis dėlto ES gyventojų skaičius auga daugiausia dėl imigracijos. Be to, mes gyvename ilgiau ir geriau. 2006 m. ES tikėtina gyvenimo trukmė gimstant buvo 76 metai vyrams ir 82 metai moterims. 2011 m. spalio pabaigoje Žemės gyventojų skaičius pasiekė 7 milijardus. Nors pastaruosius du dešimtmečius gimstamumas mažėjo, numatoma, kad pasaulio gyventojų skaičius toliau augs ir turėtų nusistovėti pasiekęs maždaug 10 milijardų 2100 metais.

Urbanizacijos lygis taip pat auga. Daugiau kaip pusė pasaulio gyventojų šiuo metu gyvena miestuose. Europos Sąjungoje maždaug trys ketvirtadaliai gyventojų gyvena miestuose. Šis reiškinys pastebimas ir daugelyje Europos miestų, įskaitant Madridą. Gyventojų skaičius didesniojoje Madrido miesto teritorijoje 2011 m. pasiekė 6,3 milijono.



„Auginame maistą naftos chemijos produktais ir pesticidais tręšiamoje žemėje. Dauguma mūsų statybinių medžiagų – cementas, plastikas ir kt. – gaminamos iš iškastinio kuro, kaip ir didžioji dalis mūsų farmacijos produktų. Mūsų drabužiai daugiausia pagaminti iš sintetinių audinių, gautų iš naftos chemijos produktų. Mūsų transportas, energija, šiluma ir šviesa – taip pat iš iškastinio kuro. Sukūrėme ištisą civilizaciją iš iškastų Anglingojo laikotarpio anglies klodų.

... Būsimos kartos, gyveniančios po penkiasdešimties tūkstančių metų... tikriausiai vadins mus iškastinio kuro žmonėmis, o šį laikotarpį – Anglies amžiumi, kaip mes vadiname ankstesnius laikotarpius Bronzos ir Geležies amžiais.“

Jeremy Rifkinas, Ekonominių tendencijų fondo prezidentas ir Europos Sąjungos konsultantas. Ištrauka iš jo knygos „Trečioji pramoninė revoliucija“.

Visuotinis augimas

Pastaruosius du dešimtmečius Ispanijoje, kaip ir daugelyje kitų Europos šalių, stabiliai augo ekonomika ir žmonių pajamos. Ligi šiol atrodė, kad tai padės išspręsti Ispanijos nedarbo problemą. Ekonominį bumą skatino ir lengvai prieinamos paskolos – valstybinės ir privačios, žaliavų gausa ir imigrantų iš Centrinės ir Pietų Amerikos bei Afrikos srautas.

Kai gimė Carlosas, interneto (tokio, kokį žinome dabar) nebuvo, išskyrus keletą tarpusavyje sujungtų IT tinklų. Mobilieji telefonai buvo retas, nepatogus nešiotis ir daugumai žmonių neįperkamas daiktas. Interneto bendruomenės ar socialiniai tinklai buvo visai negirdėti. Daugelis planetos bendruomenių „technologija“ laikė patikimą elektros tiekimą. Telefonas buvo brangus ir ne visuomet prieinamas. Atostogas užsienyje galėjo sau leisti tik retas privilegijuotasis.

Nors būta ir nuosmukių, per pastaruosius 20 metų Europos Sąjungos ekonomika išaugo 40 %, šiek tiek didesnę vidurkį pasiekė šalys, Europos Sąjungos narėmis tapusios 2004 ir 2007 metais. Statybos turizmo sektoriuje buvo ypač svarbi varomoji jėga Ispanijoje. Kitose Europos Sąjungos šalyse ekonomikos augimą skatino tokie sektoriai, kaip paslaugų ir gamybos.

Šiandien Carlosas gyvena su savo tėvais tuo pačiu adresu. Kiekvienas jų turi automobilį ir mobilųjį telefoną. Pagal Europos standartus Sánchezų šeimos gyvenimo būdas nėra neįprastas.

Didesnis pasaulinis pėdsakas

Augant Europos ir pasaulio ekonomikai didėjo ir Europos poveikis aplinkai. Prekyba padėjo skatinti Europos ir besivystančių šalių klestėjimą ir išplėtė mūsų veiklos poveikį aplinkai.

2008 m. Europos Sąjunga importavo šešis kartus daugiau medžiagų, negu eksportavo (pagal svorį). Tokį skirtumą beveik išimtinai lėmė didelis importuoto kuro ir iškastinių išteklių kiekis.

Strategija veikia, jei ji tinkamai parengta ir įdiegta

Augantis visuotinis pripažinimas, kad reikia neatidėliojant spręsti aplinkos problemas, atsirado daug anksčiau, negu įvyko 1992 m. Rio Žemės susitikimas. Pirmieji ES aplinkos teisės aktai priimti 8-ojo dešimtmečio pradžioje, ir nuo to laiko patirtis parodė, kad efektyviai įdiegti aplinkos teisės aktai yra naudingi.

Pavyzdžiui, 1979 m. ES Paukščių direktyva ir 1992 m. Buveinių direktyva yra Europos saugomų teritorijų teisinis pagrindas. Europos Sąjunga šiuo metu yra nustačiusi, kad daugiau kaip 17 % jos sausumos teritorijos ir daugiau kaip 160 000 km² pakrančių ploto priklauso jos ekologiniam tinklui „Natura 2000“. Nors daugeliui Europos rūšių ir arealų dar gresia pavojus, „Natura 2000“ yra gyvybiškai svarbus žingsnis teisinga kryptimi.

Kitos aplinkos strategijos taip pat turėjo teigiamos įtakos Europos aplinkai. Per pastaruosius du dešimtmečius ženkliai pagerėjo aplinkos oro kokybė. Tačiau ilgalaikė oro tarša ir kai kurie vietiniai oro teršalai vis dar kenkia mūsų sveikatai. Europos teisės aktai padėjo pagerinti Europos vandens telkinių kokybę, bet dauguma teršalų, išleistų į orą, vandenį ir dirvožemį taip lengvai neišnyksta. Priešingai, jie kaupiasi.

Europos Sąjunga taip pat ėmėsi priemonių siekdama atsieti ekonomikos augimą nuo šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo. Tačiau pasaulinis išlakų kiekis vis dar auga, didindamas anglies dioksido koncentraciją atmosferoje ir vandenynuose.

Panaši tendencija vyrauja ir žaliavų naudojimo srityje. Europos ūkis pagamina daugiau iš mažiau išteklių. Tačiau vis dar sueikvojame daug daugiau išteklių, negu mums gali suteikti Europos žemė ir jūros. ES vis dar susidaro dideli atliekų kiekiai, bet vis didesnė jų dalis yra perdirbama ir panaudojama.

Deja, mums bandant išspręsti vieną aplinkos problemą, paaiškėja, kad tokių problemų negalima spręsti atskirai, po vieną. Jos turi būti integruotos į ekonomikos politiką, miestų planavimą, žuvininkystės ir žemės ūkio politiką ir t. t.

Vandens gavyba, pavyzdžiui, turi įtaką vandens kokybei ir kiekiui ištakose ir žemupyje. Jei vandens kiekis ištakose sumažėja dėl didesnės išgavimo apimtys, teršalai, išleisti į vandenį, mažiau praskiedžiami ir turi didesnį neigiamą poveikį gyvūnijos rūšims, priklausomoms nuo to vandens telkinio. Jei norime planuoti ir reikšmingai pagerinti vandens kokybę, turime atsakyti į klausimą, kodėl apskritai išgauname vandenį.

Pokyčiai mažais žingsniais

Nors mūsų žiniuose yra spragų, šiuo metu pastebimos aplinkos tendencijos reikalauja ryžtingų ir neatidėliotinių politikų, įmonių ir piliečių veiksmų. Jei nieko nekeisime, pasaulio miškų naikinimas tęsis kritiniu greičiu, o pasaulio temperatūros vidurkiai iki amžiaus pabaigos gali padidėti net 6,4 °C. Kylantis jūros lygis kels pavojų vienam mūsų vertingiausių išteklių – žemei – žemai esančiose salose ir pakrantės zonose.

Tarptautinės derybos ir jų rezultatų įgyvendinimas dažnai trunka ne vienus metus. Gerai parengti ir tinkamai įgyvendinti nacionaliniai teisės aktai veikia, bet juos riboja geopolitinės sienos. Daugelis aplinkos problemų yra tarptautinio masto. Galiausiai visi galime pajusti miškų nykimo, oro taršos ar jūrų užterštumo poveikį.

Tendencijas ir nuostatas galima palaiapsniui pakeisti. Gerai žinome, kur buvome prieš 20 metų ir kur esame šiandien. Galime neturėti vieno stebuklingo sprendimo, kuris nedelsiant išspręstų visas mūsų aplinkos problemas, tačiau turime idėją, iš tiesų visą šūsnį idėjų, priemonių ir strategijų, kurios padės mums pertvarkyti savo ekonomiką į ekologinę. Turime pasinaudoti galimybe sukurti tvarią ateitį per ateinančius 20 metų.



Pasinaudoti galimybe

Ar sugebėsime pasinaudoti galimybe, priklausys nuo visų mūsų sąmoningumo. Tik suprasdami, ką tai lems, rasime jėgų savo gyvenimo būdai pakeisti. Sąmoningumas didėja, bet to ne visuomet pakanka. Atrodo, kad ekonominis netikrumas, nedarbo baimė ir rūpesčiai dėl sveikatos yra pagrindiniai mūsų kasdieniniai rūpesčiai. Jų neišvengia ir Carlosas ar jo draugai, ypač šiais ekonominių neramumų laikais Europoje.

Šalia rūpesčių dėl biologijos studijų ir karjeros perspektyvų, Carlosas nėra tikras, ar jo karta suvokia Europos ir pasaulio aplinkos problemas. Būdamas miesto gyventojas, jis pripažįsta, kad jo tėvai turėjo artimesnį ryšį su gamta, kadangi daugumoje šeimų bent vienas iš tėvų užaugo kaime. Net ir persikėlę dirbti į miestą jie išlaikė glaudesnį ryšį su gamta.

Carlosas galbūt niekada nebus toks artimas gamtai, bet jis entuziastingai daro bent kai ką – važiuoja į universitetą dviračiu. Jis net prikalbino savo tėvą važinėti dviračiu į darbą.

Iš tiesų ekonominis netikrumas, sveikata, gyvenimo kokybė ir net nedarbo problemų sprendimas priklauso nuo to, ar užtikrinama planetos sveikata. Sparčiai eikvojant mūsų gamtos išteklius ir ardant mums naudingas ekosistemas vargu ar bus galima užtikrinti saugią ir sveiką ateitį Carlosui ar jo kartai. Ekologinė, mažai anglies dioksido išskiriančių technologijų ekonomika išlieka geriausias ir perspektyviausias pasirinkimas užtikrinant ilgalaikį ekonominį ir socialinį klestėjimą.



Daugiau informacijos

- EAA – SOER 2010 (Europos aplinkos būklės ir perspektyvų ataskaita), **Pasaulinių megatendencijų įvertinimas** (angl. *Assessment of Global Megatrends*).
- JTAP – Sekant mūsų kintančios aplinkos raidą. **Nuo Rio iki „Rio+20“** (angl. *Keeping track of our changing environment: From Rio to Rio+20*).

Nuo iškasenų iki atliekų
ir po to



Nuo iškasenų iki atliekų ir po to

Beveik viskas, ką vartojame ir gaminame, turi poveikį mūsų aplinkai. Kasdien renkamės tam tikras prekes ir paslaugas, dažnai nepagalvodami apie jų paliekamus „pėdsakus“ aplinkoje. Pardavimo kaina vargiai atspindi jų tikrąsias sąnaudas. Tačiau yra daug būdų vartoti ir gaminti ekologiškiau.

2011 m. gegužės mėnesį į bendrovės „Apple“ parduotuvę Penktojoje aveniu Niujorke plūdo minios žmonių iš viso pasaulio nusipirkti naujausio „Apple“ gaminio „iPad2“. Visi tą dieną atvežti gaminiai parduoti per kelias valandas. Penktosios aveniu parduotuvė buvo viena iš laimingųjų. Daugelis „Apple“ parduotuvių visame pasaulyje galėjo tik priimti užsakymus ir pristatyti prekes po kelių savaitių.

Vėluota ne dėl ydingo veiklos planavimo ar ypač sėkmingos rinkodaros kampanijos. Jį sukėlė nelaimės kitoje planetos pusėje. Penki pagrindiniai „iPad2“ komponentai buvo gaminami Japonijoje, kuri 2011 m. kovo 11 d. patyrė žemės drebėjimą. Kai kurių komponentų gamyba nesunkiai perkelta į Pietų Korėją arba Jungtines Valstijas, bet skaitmeninio kompasas – ne. Vieno pagrindinių gamintojų gamykla buvo 20 kilometrų nuo Fukušimos reaktorių, ir jis buvo priverstas ją uždaryti.

Išteklių srautai, maitinantys gamybos linijas

Mūsų susietajame pasaulyje daugelio elektroninių prietaisų kelias prasideda kasykloje, kuri paprastai yra besivystančioje šalyje, ir gaminio projektavimo centre, dažniausiai esančiame išsivysčiusioje šalyje. Šiandien nešiojamųjų kompiuterių, mobiliųjų telefonų, automobilių ir skaitmeninių fotoaparatai gamybai reikia retųjų žemės metalų, tokių kaip neodimas, lantanas

ir ceris. Nors daugelio šalių išteklių neišsekvoti, gavyba yra brangi, kai kuriais atvejais toksiška ir radioaktyvi.

Išgautosios medžiagos paprastai gabenamos į perdirbimo vietą, kur iš jų gaminami įvairūs gaminio komponentai, kurie išsiunčiami į kitas vietas, kur vyksta surinkimas. Tuo metu, kai perkame savo prietaisą, įvairūs jo komponentai jau būna apkeliavę visą pasaulį ir kiekviename savo kelionės etape palikę savo pėdsaką aplinkoje.

Tas pats procesas vyksta ir su maistu ant mūsų stalų, baldais mūsų svetainėse ir kuru mūsų automobiliuose. Dauguma žaliavų ir išteklių išgaunami, perdirbami į vartojimo gaminį ar paslaugą ir gabenami į mūsų namus, daugiausia mieste. Pavyzdžiui, gėlo vandens tiekimas Europos namų ūkiams reiškia ne tik naudojamo vandens kiekio išgavimą iš vandens telkinio. Norint paruošti vandenį vartoti, reikia infrastruktūros ir energijos jam transportuoti, saugoti, apdoroti ir pašildyti. „Panaudojus“ prireikia dar daugiau infrastruktūros ir energijos jam pašalinti.

Puodeliui kavos pagaminti Nyderlanduose reikia apie 140 litrų vandens. Didžioji dalis to kiekio reikalinga kavamedžiui užauginti. Dar labiau stulbinantis faktas: vienam kilogramui jautienos pagaminti vidutiniškai reikia 15 400 litrų vandens.

Šaltinis: Vandens pėdsakų tinklas

Viskas vartojimui

Kai kuris mūsų vartojimo lygio ir metodų poveikis aplinkai iš pradžių nėra matomas. Gaminant elektros energiją, skirtą mobiliųjų telefonų baterijoms įkrauti ir mūsų maistui užšaldyti, į atmosferą išmetamas anglies dioksidas, o tai skatina klimato kaitą. Transporto ir pramonės įrenginiai į orą išleidžia teršalus, pavyzdžiui, sieros oksidus ir azoto oksidus, kurie yra kenksmingi žmogaus sveikatai.

Milijonai žmonių, vasarą vykstančių į pietus, – tai papildoma našta atostogų regionams. Be šiltnamio efektą sukeliančių dujų išlakų, atsirandančių kelionės metu, jų apgyvendinimo poreikis didina statybų sektoriaus sueikvojamų medžiagų ir energijos kiekį. Sezono metu padidėjus vietos gyventojų skaičiui reikia išgauti daugiau vandens higienos ir laisvalaikio reikmėms per sausuosius vasaros mėnesius. Tai taip pat reiškia, kad reikia išvalyti daugiau nuotekų, atgabenti daugiau maisto į šias teritorijas bei sutvarkyti daugiau atliekų.

Nors negalime tiksliai nustatyti, kokį poveikį darome aplinkai, viena aišku – negalime tęsti išteklių gavybos tokiais kiekiais ir tokiais būdais, kokiais ji vykdoma dabar. Gyvybiškai svarbūs ištekliai, pavyzdžiui, ariamosios žemės ir vandens, yra riboti. Tai, kas dažnai prasideda kaip vietos problema, – vandens stygius, miškų kirtimas ganykloms išplėsti arba teršalų išmetimas iš pramonės įrenginių, – gali lengvai tapti pasauline ir sistemine problema, kuri turi poveikį mums visiems.

Vienas iš išteklių sunaudojimo rodiklių yra Pasaulinio pėdsakų tinklo apibrėžtas ekologinis pėdsakas. Jis padeda įvertinti šalies sąnaudas pagal pasaulinį žemės naudojimo lygį, įskaitant netiesioginį žemės naudojimą prekėms gaminti ir anglies dioksido išlakoms absorbuoti. Pagal šią metodiką apskaičiuota, kad 2007 m. vieno žmogaus pėdsakas buvo 2,7 hektaro dydžio.

Tai gerokai viršijo 1,8 hektaro plotą, kuris tektų kiekvienam mūsų, jei vartojimas būtų tvarus ir nekeliantis pavojaus aplinkos gamybiniam pajėgumui (Pasaulinis pėdsakų tinklas, 2012). Išsivysčiusiose šalyse šis skirtumas buvo dar didesnis. EAA šalys suvartojo 4,8 globalaus hektaro vienam gyventojui, nepaisydamos turimo „biologinio gebėjimo atsinaujinti“, siekiančio 2,1 globalaus hektaro žmogui (Pasaulinis pėdsakų tinklas, 2011).



Tačiau vartojimas taip pat reiškia darbo vietas

Mūsų noras ir poreikis vartoti gamtinius išteklius – tai tik viena medalio pusė. Vasarnamių statyba Ispanijoje, pomidorų auginimas Nyderlanduose, atostogos Tailande taip pat reiškia darbo vietas, pajamas ir pagaliau pragyvenimo šaltinį bei aukštesnę gyvenimo kokybę statybininkams, ūkininkams ir kelionių agentams. Daugeliui žmonių visame pasaulyje didesnės pajamos reiškia galimybę patenkinti pagrindinius poreikius. Tačiau apibrėžti, kas yra „poreikis“, nėra paprasta, kadangi jis suprantamas labai įvairiai, priklausomai nuo kultūrinės sampratos ir pajamų lygio.

Tiems, kurie dirba retųjų žemės mineralų kasyklose Vidinėje Mongolijoje, Kinijoje, mineralų gavyba suteikia galimybę aprūpinti šeimą maistu ir suteikti išsilavinimą vaikams. Gamyklų darbininkams Japonijoje tai gali reikšti ne tik maistą ir išsilavinimą, bet ir kelių savaičių atostogas Europoje. Kai kuriems į „Apple“ parduotuvę plūdusiems žmonėms galutinis produktas buvo būtinas profesinis įrankis, kitiems – priemonė pramogai. Pramogos poreikis taip pat yra žmogaus poreikis. Jo poveikis aplinkai priklauso nuo to, kaip šį poreikį tenkiname.

Į šiuokšlių dėžę

Elektroninių prietaisų, maisto ir vandentiekio vandens kelionė nesibaigia mūsų namuose. Televizoriaus ar vaizdo kameros atsisakome tuomet, kai jie tampa nebemadingi arba nesuderinami su turimu DVD grotuvu. Kai kuriose ES šalyse išmetama maždaug trečdalis nupirkto maisto. O kur dar maistas, kuris išmetamas dar nenupirtas? Kasmet 27 Europos Sąjungos šalyse išmetama 2,7 milijardo tonų atliekų.

Bet kur visos šios atliekos patenka?

Trumpai galėtume atsakyti, kad dingsta mums iš akių. Kai kurios iš tikrųjų yra parduodamos – legaliai ar nelegaliai – pasaulio rinkose. Išsamesnis atsakymas daug sudėtingesnis. Tai priklauso nuo to, „kas“ ir „kur“ yra išmetama. Daugiau kaip trečdaliį 32 EEE šalyse susidarantių atliekų sudaro statybinės ir griovimo darbų atliekos, glaudžiai susijusios su ekonomikos pakilimu. Ketvirtį sudaro kasybos ir karjerų atliekos. Nors galiausiai visos atliekos atsiranda dėl žmogaus vartojimo, tik mažiau nei dešimtadalis visų atliekų susidaro namų ūkiuose.

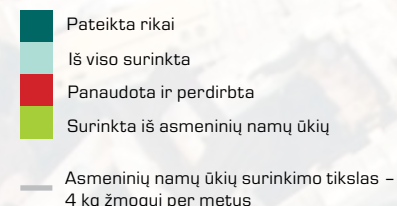
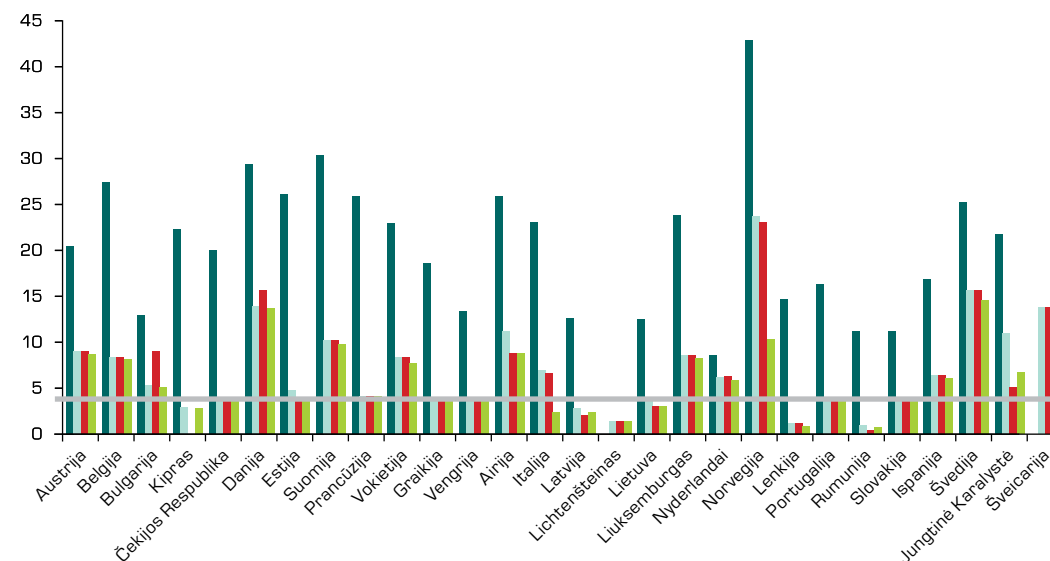
Mūsų žinios apie atliekas yra tokios pat neišsamios, kaip ir mūsų turimi duomenys apie vartojimą, tačiau aišku, jog turime dar daug ką nuveikti atliekų tvarkymo srityje. Kiekvienas ES pilietis sunaudoja vidutiniškai 16–17 tonų medžiagų per metus, ir didelė dalis šio kiekio anksčiau ar vėliau virsta atliekomis. Šis kiekis padidėtų iki 40–50 tonų vienam žmogui, jei priskaičiuotume importuojamoms žaliavoms priskirtiną nenaudingą išgautų gamtos išteklių dalį (pvz., kasybos atliekos) ir ekologinį bagažą (bendras gamtinių medžiagų kiekis, kuris suardomas natūralioje aplinkoje).

Teisės aktai, pavyzdžiui, ES direktyvos dėl sąvartynų, netinkamų naudoti automobilių, akumuliatorių, pakuočių ir pakavimo medžiagų, padėjo Europos Sąjungai nukreipti didelę dalį jos komunalinių atliekų, kurios būdavo šalinamos sąvartynuose, į deginimo ir perdirbimo įmones. 2008 m. 46 % ES kietųjų atliekų buvo regeneruota. Likusi dalis nukreipta į deginimo įrenginius (5 %) ar sąvartynus (49 %).

Naujos aukso kasyklos paieškos

Buitiniuose elektros prietaisuose, kompiuteriuose, apšvietimo įrangoje ir telefonuose yra pavojingų medžiagų, kurios kelia grėsmę aplinkai, bet jų sudėtyje yra ir vertingų metalų. 2005 m. apskaičiuota, kad elektros ir elektronikos įrangoje buvo 450 000 tonų vario ir septynios tonos aukso. Londono metalų biržoje 2011 m. vasario mėn. šie metalai apytikriai būtų verti atitinkamai 2,8 milijardo EUR ir 328 milijonų EUR. Nepaisant ryškių skirtumų tarp Europos šalių, šiuo metu tik maža dalis tokios elektroninės įrangos, kuri išmetama kaip netinkama, yra surenkama ir pakartotinai panaudojama arba perdirbama.

Kg / žmogui 2008 m.



Šaltinis: Parengė ETC/SCP pagal Eurostato atliekų duomenų centro duomenis.

Elektros ir elektroninės įrangos atliekos (EEJA), pateiktos rinkai, surinktos ir perdirbtos / utilizuotos / pakartotinai panaudotos 28 Europos šalyse (kg/1 žmogui, 2008 m. duomenys)

Europos Sąjunga yra priėmusi specialų teisės aktą EEJA problemai spręsti. Šioje direktyvoje numatytos elektroninės įrangos atliekų surinkimo sistemos, kuriomis vartotojai galėtų naudotis nemokamai. Šių sistemų tikslas – padidinti perdirbimo ir (arba) pakartotinio panaudojimo apimtį. Susijusiame teisės akte, skirtame pavojingoms medžiagoms apriboti, reikalaujama sunkiuosius metalus, tokius kaip švinas, gyvsidabris, kadmis ir šešiavalentis chromas, bei ugnies slopinimo priemones, tokias kaip polibrominti bifenilai (PBB) ar polibrominti difenilo eteriai (PBDE), elektros įrangoje pakeisti saugesnėmis medžiagomis.

Kaip atliekos šalinami taurieji metalai taip pat vertintini pasauliniu aspektu. Vokietija kasmet per Hamburgą eksportuoja maždaug 100 000 naudotų automobilių už Europos Sąjungos ribų, daugiausia į Afriką ir Artimuosius Rytus. 2005 m. šiuose automobiliuose buvo apie 6,25 tonos platinos grupės metalų. Priešingai nei ES, dauguma šiuos automobilius importuojančių šalių neturi reikiamų teisės aktų ir pajėgumų naudotiems automobiliams išmontuoti ir perdirbti.

Taip patiriamas ekonominis nuostolis ir skatinama gamyba, sukelianti aplinkai, dažniausiai už ES ribų, žalą, kurios būtų galima išvengti.

Geresnis komunalinių atliekų tvarkymas iš esmės naudingas – mūsų atliekos tampa vertingu ištekliumi, išvengiama žalos aplinkai, taip pat ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo, ir mažėja naujų išteklių poreikis.

Imkime, pavyzdžiui, popierių. 2006 m. maždaug 70 % popieriaus iš komunalinių kietųjų atliekų perdirbta, tai sudarė ketvirtadalį visų panaudotų popieriaus gaminių kiekio. Perdirbamo popieriaus kiekio padidinimas iki 90 % leistų patenkinti daugiau kaip trečdalį popieriaus poreikio. Taip sumažėtų naujų išteklių poreikis ir mažiau popieriaus atliekų patektų į sąvartynus ar deginimo įrenginius, taip pat susidarytų mažiau šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Kur veda mūsų kelias?

Aplinkai kenkia ne pats vartojimas ar gamyba. Aplinką veikia tai, „ką vartojame“, kur ir kiek, ir „kaip gaminame“. Nuo vietinio iki pasaulinio lygio, politikai, verslo įmonės ir pilietinė visuomenė – visi turi dalyvauti kuriant ekologinę ekonomiką.

Technologinės inovacijos gali pasiūlyti daug sprendimų. Švari energija ir švarus transportas turi mažesnę poveikį aplinkai ir gali patenkinti kai kuriuos, nors ir ne visus, mūsų poreikius. Tačiau technologijų nepakanka.

Negalime apsiriboti tik medžiagų perdirbimu ir pakartotiniu panaudojimu, kad naudotume mažiau išteklių. Negalime išvengti išteklių naudojimo, bet galime juos naudoti protingai. Galime rinktis švaresnes alternatyvas, taikyti ekologiškesnius gamybos procesus ir išmokti paversti atliekas ištekliais.

Geresnės strategijos, geresnė infrastruktūra ir papildomos paskatos neabejotinai reikalingos, tačiau tai tik dalis kelio. Galutinis kelionės etapas priklauso nuo vartojimo pasirinkimų. Kad ir kokios būtų mūsų gyvenimo aplinkybės ir amžius, mūsų kasdieniniai sprendimai pirkti tam tikras prekes ir paslaugas galiausiai lemia, ko ir kiek pagaminama. Mažmeninės prekybos atstovai taip pat turi įtakos tam, kas dedama ant lentynų, ir gali skatinti ekologiškų alternatyvų poreikį tiekimo grandinėje.

Susimąstyti stabtelėjus prie prekybos centro lentynų ar šiukšlių dėžės galbūt yra gera pradžia mūsų asmeniniam perėjimui prie ekologiško gyvenimo būdo. *Gal galiu sunaudoti vakarykščius likučius, užuot juos išmetęs? Gal galiu pasiskolinti šią mašiną, užuot ją pirkęs? Kur galiu atiduoti perdirbti savo seną mobilųjį telefoną?...*



Daugiau informacijos

- EAA – SOER 2010 teminiai vertinimai: <http://www.eea.europa.eu/soer/europe>



Maisto švaistymas

Maždaug trečdalis pasaulyje pagaminamo maisto nesunaudojame arba išmetame. Daugiau nei milijardas žmonių visame pasaulyje eina miegoti alkani, todėl peršasi klausimas, kaip tai pakeisti. Švaistydami maistą ne tik nepasinaudojame galimybe pamaitinti alkstančiuosius, bet ir veltui eikvojame kitus išteklius, kaip antai žemę, vandenį ir energiją, ir darbo jėgą.

Turtuoliams ar vargšams, jauniems ar seniems – visiems reikia maisto. Maistas – tai ne tik mityba ir didelė skonių įvairovė mūsų gomuriui. Daugiau kaip 4 milijardai žmonių yra priklausomi nuo trijų pagrindinių javų rūšių – ryžių, kukurūzų ir kviečių. Šios trys rūšys mūsų organizmą aprūpina dviem trečdaliais reikalingos energijos. Žinant, kad turime daugiau kaip 50 000 valgomųjų augalų rūšių, mūsų realus kasdieninis meniu atrodo labai nuobodus, nes maistui gaminti naudojame tik kelis šimtus rūšių.

Milijardams žmonių esant priklausomiems nuo kelių augalų rūšių, maisto kainų kilimas 2006–2008 m. buvo juntamas visame pasaulyje. Nors išsivysčiusios šalys paprastai sugeba pamaitinti savo gyventojus, dalis Afrikos kovoja su badu. Taip yra ne tik dėl to, kad rinka neveikia.

Klimato kaita apsunkina aprūpinimą maistu, ir kai kuriems regionams tenkanti našta yra didesnė, negu kitiems. Sausros, gaisrai ar potvyniai tiesiogiai mažina gamybos našumą. Deja, klimato kaita dažnai turi įtakos toms šalims, kurios yra labiau pažeidžiamos ir, kaip tikėtina, turi mažiau priemonių prisitaikyti. Tačiau tam tikra prasme maisto produktai yra tik prekės, kurioms pagaminti reikalingi išteklių, pavyzdžiui, žemė ir vanduo. Kaip ir kiti produktai rinkoje, jie suvartojami arba panaudojami, o jų atliekos gali būti išmetamos. Nemažai maisto iššvaistoma, ypač išsivysčiusiose šalyse, o tai reiškia, kad švaistomi ir išteklių, panaudoti maistui pagaminti.

Maisto sektorius ir maisto atliekos yra tarp sričių, išskiriamų 2011 m. rugsėjį Europos Komisijos paskelbtame „Efektyvaus išteklių naudojimo Europos plane“. Nors plačiai pripažįstame, kad dalį savo pagaminto maisto išmetame, apskaičiuoti tikslų kiekį gana sunku. Europos Komisija apskaičiavo, kad vien ES kasmet išmetama 90 milijonų tonų maisto arba 180 kg vienam žmogui. Didelė šio maisto dalis dar tinkama vartoti žmogui.

Ne tik apie maistą

Maisto švaistymo poveikis aplinkai neapsiriboja žemės ir vandens naudojimu. Kaip rašoma Europos Komisijos plane, maisto ir gėrimų vertės grandinėje ES išmetama 17 % viso mūsų tiesiogiai išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir sunaudojama 28 % materialinių išteklių.

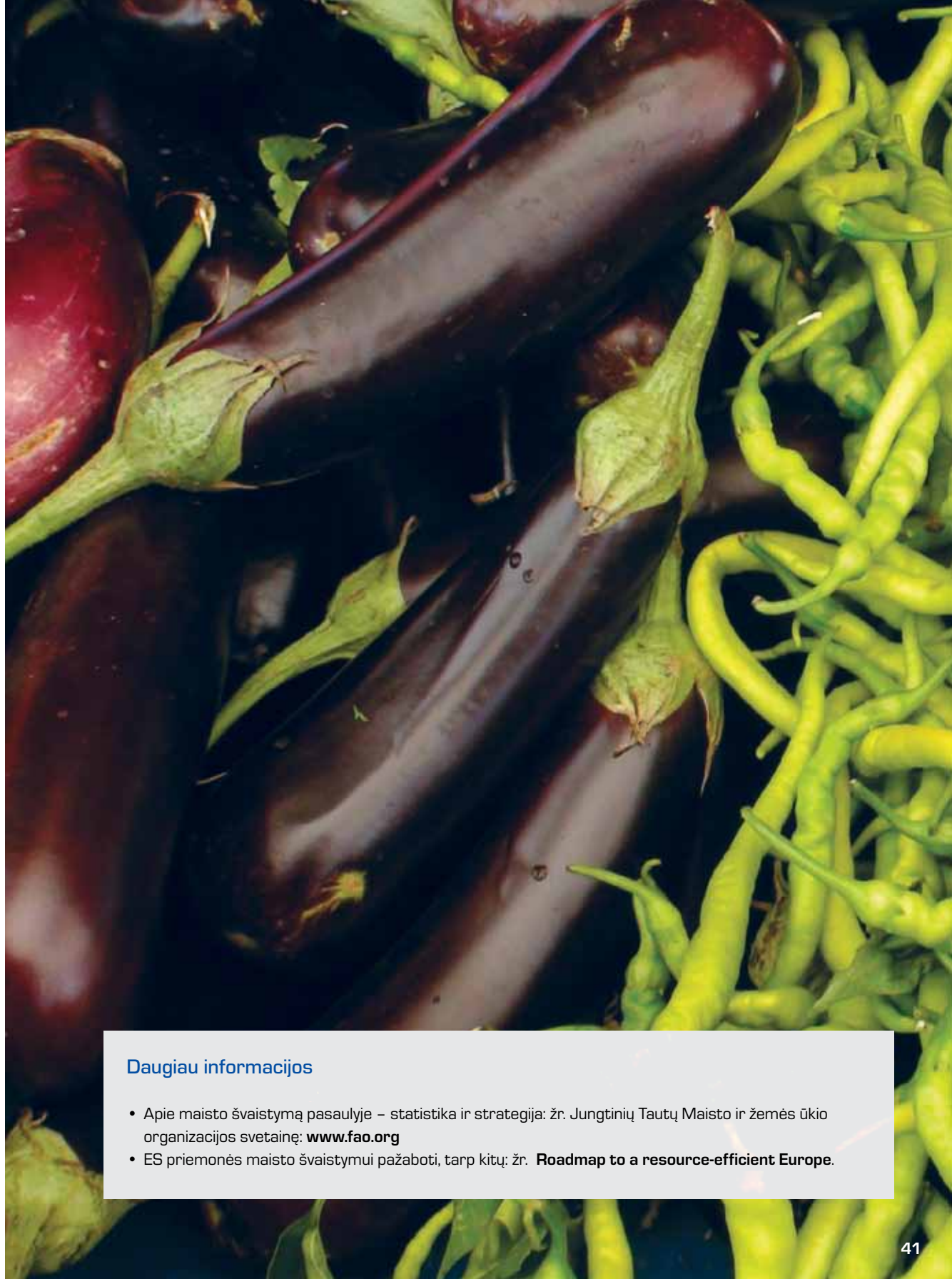
Tristramas Stiuartas, iniciatyvos „Feeding the 5k“ (jos tikslas – pamaitinti 5 000 žmonių Trafalgaro aikštėje Londone) autorius ir vienas iš pagrindinių organizatorių, mano, kad turtingiausios šalys išmeta nuo trečdaliu iki pusės savo maisto.

„Tai nėra tik turtingųjų pasaulio problema. Besivystančiose šalyse maisto švaistymo lygiai kartais beveik tokie pat aukšti, kaip ir turtingose šalyse, tačiau dėl kitų priežasčių. Dažniausiai taip yra dėl to, kad trūksta tinkamos žemės ūkio infrastruktūros, pavyzdžiui, po derliaus nuėmimo taikomų technologijų. Galima apskaičiuoti, kad mažiausiai trečdalis viso pasaulinio maisto atsargų yra išmetama“, – sako Tristramas.

Maistas švaistomas visuose gamybos ir tiekimo grandinės etapuose, taip pat vartojant. Švaistymo priežastys įvairios. Dalis maisto išmetama dėl teisės aktų, skirtų žmogaus sveikatai apsaugoti. Kita dalis gali būti susijusi su vartotojo prioritetais ir įpročiais. Būtina išanalizuoti visus etapus ir priežastis ir numatyti reikiamas priemones, kad maisto būtų iššvaistoma kuo mažiau.

Europos Komisijos plane raginama „bendromis ūkininkų, maisto pramonės, mažmenininkų ir vartotojų pastangomis gerinti išteklių naudojimo efektyvumą ir maisto tiekimo saugumą taikant efektyvaus išteklių naudojimo gamybos technologijas ir maistą pasirenkant taip, kad nebūtų alinami ištekliai“. Europos Komisijos tikslas yra aiškus – iki 2020 m. perpus sumažinti išmetamų tinkamų vartoti maisto produktų kiekį ES. Europos Parlamente 2013-uosius siūlyta paskelbti Europos kovos su maisto švaistymu metais.

„Universalaus sprendimo nėra. Kiekvieną problemą reikia spręsti atskirai, – sako Tristramas ir priduria: – puiki žinia yra ta, kad galime sumažinti savo poveikį aplinkai nesiaukodami. Tam nebūtina reikalauti iš žmonių mažiau skraidyti, valgyti mažiau mėsos ar mažiau važinėti automobiliu, nors visi turėtume taip elgtis. Juk iš tikrųjų tai yra galimybė. Tiesiog turime nebešvaistyti maisto ir imti juo mėgautis.“



Daugiau informacijos

- Apie maisto švaistymą pasaulyje – statistika ir strategija: žr. Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacijos svetainę: www.fao.org
- ES priemonės maisto švaistymui pažaboti, tarp kitų: žr. **Roadmap to a resource-efficient Europe.**



Atliekos Grenlandijoje

Kad ir kur gyventume, – nuo tankiai apgyvendintų miestų iki atokių kaimų, – visur iš mūsų veiklos susidaro atliekų. Maisto likučiai, elektroninės atliekos, baterijos, popierius, plastikiniai buteliai, drabužiai, seni baldai – viskas turi būti pašalinta. Kai kurios atliekos pakartotinai panaudojamos ar perdirbamos; kitos sudeginamos energijai pagaminti arba išvežamos į sąvartynus. Vieno būdo tvarkyti atliekas, kuris būtų tinkamas visur, nėra. Spręsdami, kaip tvarkyti atliekas, turime atsižvelgti į vietos aplinkybes. Juk atliekos – visų pirma vietos problema. Toliau aprašysime, kaip vyriausybė atliekų problemą sprendžia Grenlandijoje, kur gyventojų skaičius nėra didelis, gyvenvietės yra toli viena nuo kitos ir kelių infrastruktūra nėra pakankamai išplėtotą.

Interviu su Peru Ravnus Hermansenu

Peras Ravnus Hermansenas gyvena Grenlandijos sostinėje Nuke. Čia jis atsikėlė iš Danijos dirbti atliekų tvarkymo srityje Grenlandijos vidaus reikalų, gamtos ir aplinkos ministerijoje.

Ką reiškia gyventi Grenlandijoje?

“Gyvenimas Nuke nedaug skiriasi nuo gyvenimo bet kuriame kitame vidutinio dydžio mieste, jis labai panašus į kitus Danijos miestus. Čia yra tokių pačių parduotuvių ir įmonių. Nors Nuke kalbama ir grenlandų, ir danų kalbomis, mažesnėse gyvenvietėse vartojama beveik vien tik grenlandų kalba.

Čia gyvenu nuo 1999 m. ir manau, kad čionykščiai žmonės naudoja panašius gaminius, kaip ir likusiame pasaulyje, pavyzdžiui, asmeninius kompiuterius ir mobiliuosius telefonus. Taip pat manau, kad žmonės vis labiau įsisąmonina atliekų problemą.”

Kodėl Grenlandijos atliekų problema unikali?

“Grenlandijoje gyvena 55 000 žmonių, iš kurių veiklos, kaip ir visur kitur pasaulyje, susidaro atliekų. Daugeliu atžvilgių Grenlandijos atliekų problema yra gana įprasta. Grenlandijos žmonės ir namų ūkiai generuoja įvairių rūšių atliekas, ir mes turime sutvarkyti jas taip, kad nebūtų daroma žala aplinkai.

Tačiau tam tikru požiūriu Grenlandijos atliekų problema yra unikali dėl jos dydžio, tiksliau dėl to, kad gyvenvietės čia labai išsibarsčiusios. Saloje yra šeši gana dideli miestai, 11 mažesnių miestelių ir maždaug šešiasdešimt išilgai kranto išsidėsčiusių gyvenviečių, turinčių nuo 30 iki 300 gyventojų. Dauguma gyventojų gyvena vakariniame krante, nors ir rytiniame krante yra mažų gyvenviečių bei miestų.

Tik šešiuose miestuose pastatyti deginimo įrenginiai, ir to negana, norint pasiekti, kad būtų sudeginamas aplinkosaugos požiūriu pakankamas atliekų kiekis. Be to, nėra kelių, jungiančių miestus ir gyvenvietes, o tai reiškia, jog mums nelengva atliekas gabenti į deginimo įrenginius. Prekės daugiausia gabenamos jūra.

Šiuo metu tik apytikriai žinome, kiek komunalinių atliekų susidaro Grenlandijoje, ir manome, kad jų kiekis didėja. Pusė gyvenviečių turi įrangą, kurią pavadinčiau deginimo krosnimis, o likusiose gyvenvietėse atliekos deginamos atviroje erdvėje arba šalinamos sąvartynuose.

Apibendrinamas galiu pasakyti, kad atliekų problemos turi daug bendrų elementų, bet visos yra unikalios. Atliekos yra vietinė problema, turinti platesnį poveikį. Priimant sprendimus, reikia atsižvelgti į šį dvilypumą.”

Kaip šalinamos pavojingos ir elektroninės atliekos?

“Didžiausiuose miestuose yra įmonių, išardančių elektronines atliekas ir tvarkančių pavojingas atliekas, kurios po to laikomos įmonėje, kol išgabenamos į Daniją. Grenlandija importuoja įvairiausių produktus, kaip antai maistą, drabužius ir automobilius, daugiausiai gabenamus iš Alborgo. Pavojingos atliekos ir elektroninės atliekos pakraunamos į laivus, vykstančius atgal į Daniją.”

Pastaraisiais metais tarptautinės kasybos įmonės ėmė ieškoti neeksploatuojamų naftos ar mineralų išteklių. Kaip sprendžiamas kasyklų atliekų klausimas?

“Grenlandijoje kasybos įmonėms visus reikiamus leidimus teikia viena valstybinė institucija. Tai reiškia, kad savo paraišką, apimančią visus veiklos aspektus, taip pat susijusius su atliekomis, jos teikia Mineralų ir naftos valdybai.

Beveik visa jų veikla vykdoma toli nuo miestų ir gyvenviečių. Įmonės gali sudaryti atliekų deginimo sutartis su vietos savivaldybėmis ir deginti jas deginimo įrenginiuose. Šios atliekos – papildoma našta vietos atliekų deginimo įrenginiams.”

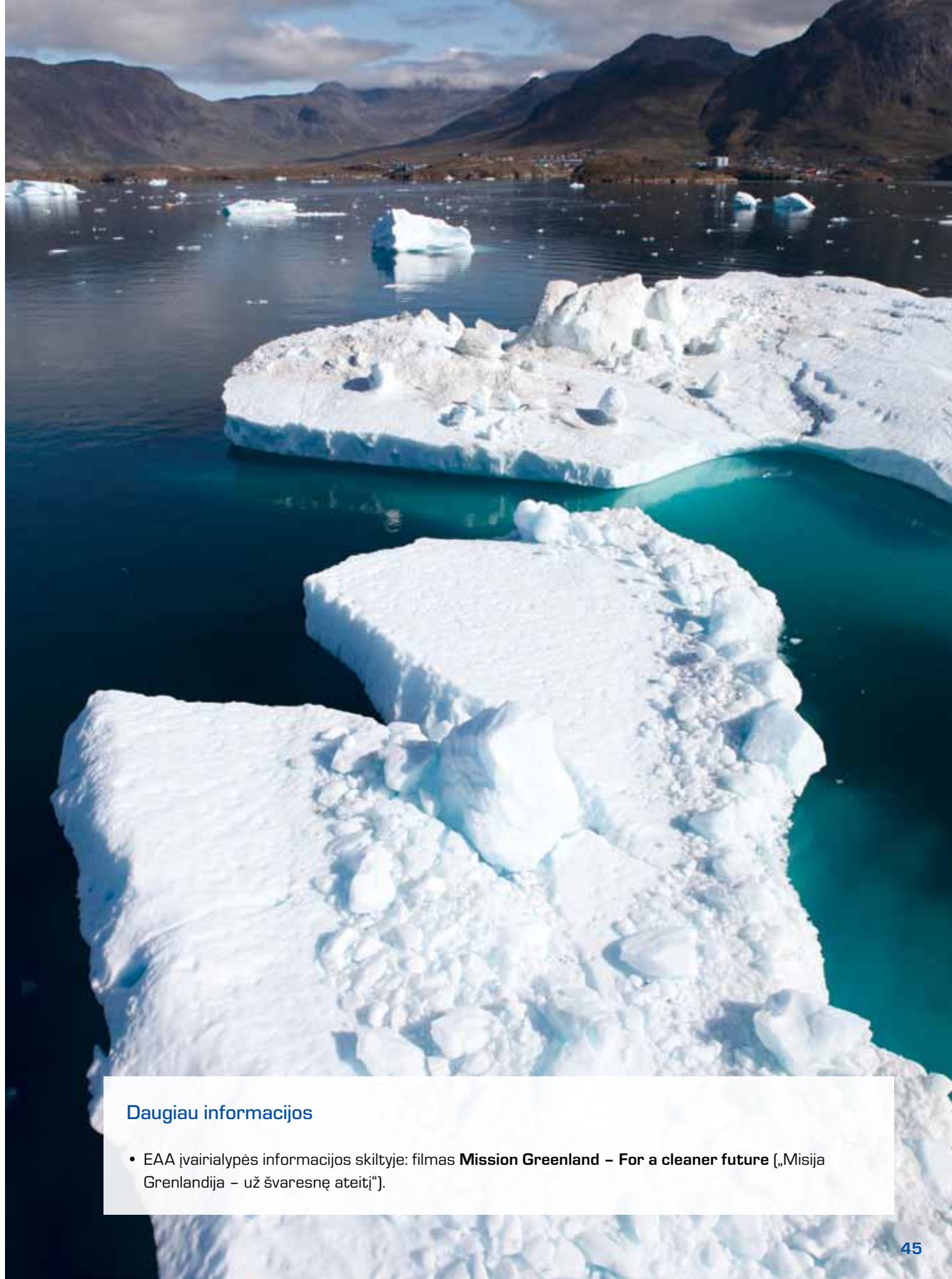
Kaip sprendžiate šią problemą?

“Vienas iš punktų, kurį šiuo metu svarstome, yra regioninių atliekų deginimo įrenginių statyba ir atliekų transportavimas. Aišku, negalime pastatyti atliekų tvarkymo įrenginių visuose miestuose. Taip pat planuojame iš atliekų išgauti šilumos energiją – šildyti namus deginamomis atliekomis.

Mažesniuose miesteliuose pradedame steigti elektroninių atliekų ardymo ir pavojingų atliekų tvarkymo įmones. Mažose gyvenvietėse statome elektroninių ir pavojingų atliekų šalinimo konteinerius, kuriuos po to galima transportuoti į įmones miestuose.

Šiuo metu vykdomė du deginamų atliekų transportavimo į miestus, kuriuose yra deginimo įrenginiai, bandomuosius projektus.

Grenlandijos vyriausybė turi parengusi nacionalinį atliekų tvarkymo planą, ir mano minėta veikla yra to plano dalis.”



Daugiau informacijos

- EAA įvairiapėpės informacijos skiltyje: filmas **Mission Greenland – For a cleaner future** („Misija Grenlandija – už švaresnę ateitį“).

Nustatyti
„teisingą“ kainą?

Nustatyti „teisingą“ kainą?

Gelbėdamos savo žmones nuo skurdo daugelis besivystančių šalių savo ūkio raidą paremia gamtos išteklių eksploatavimu, galinčiu pažeisti žmonėms gyvybiškai svarbias gamtines sistemas. Neretai trumpalaikiai sprendimai pakenkia ilgalaikiai gyventojų gerovei. Ar gali vyriausybės padėti rinkoms nustatyti „teisingą“ kainą už gamtos paslaugas ir daryti įtaką ekonominiams sprendimams? Toliau atidžiau pažvelgsime į tai, ką vandens naudojimas medvilnės gamybai reiškia Burkina Fasui.

Kaip nurodo Pasaulio bankas, daugiau kaip milijardas pasaulio žmonių gyvena „visiškame skurde“; jie išgyvena už mažiau kaip 1,25 JAV dolerio per dieną. Nors skurstančių pasaulio gyventojų dalis per pastaruosius 30 metų smarkiai sumažėjo, nemažai šalių – dauguma jų Afrikoje – itin sunkiai to siekė.

Šiose šalyse ekonominė veikla dažnai sutelkta į gamtos išteklių eksploatavimą – per žemės ūkį, miškininkystę, kasybą ir t. t. Todėl pastangos paskatinti ekonomikos augimą ir patenkinti gyventojų, kurių skaičius sparčiai auga, poreikius gali sukelti nemažą įtampą ekosistemose.

Daugeliu atvejų ištekliai, pavyzdžiui, medvilnė, išauginami arba išgaunami besivystančiose šalyse ir eksportuojami į turtingesnius regionus, pavyzdžiui, į Europą. Ši aplinkybė suteikia pramoninio pasaulio vartotojams svarbų vaidmenį – padėti ištraukti „apatinį milijardą“ iš skurdo; tačiau šių žmonėms galimybės gali būti apribotos pažeidus gyvybiškai jiems svarbias gamtines sistemas.

„Baltasis auksas“

Burkina Faso – sausringoje, išėjimo į jūrą neturinčioje ir labai vargingoje Sacharos pietinio pakraščio šalyje – medvilnė yra stambus verslas. Iš tiesų, tai didžiulis verslas. Pastaraisiais metais sparčiai padidinęs gamybos apimtį, šiuo metu Burkina Faso yra didžiausias Afrikos medvilnės gamintojas. Pajamos iš „baltojo aukso“, kaip ji vadinama regione, 2007 m. sudarė 85 % Burkina Faso eksporto pajamų ir 12 % gamybos apimties.

Svarbu tai, kad pajamos iš medvilnės plačiai paskirstomos. Sektoriuje dirba 15–20 % šalies darbo jėgos, jis užtikrina tiesiogines pajamas 1,5–2 milijonams žmonių. Pastarąjį dešimtmetį šis sektorius buvo pagrindinė ekonomikos augimo varomoji jėga ir atnešė mokesčių pajamų reformoms, pavyzdžiui, sveikatos ir švietimo, finansuoti.

Medvilnės auginimo nauda Burkina Faso žmonėms aiški, o štai kaina – dažnai ne tokia akivaizdi.

Trumpai apie vandens sąvokas


Vandens pėdsakas ir **virtualusis vanduo** yra sąvokos, padedančios suprasti, kiek vandens suvartojame.

Vandens pėdsakas yra gėlo vandens kiekis, sunaudojamas asmens ar bendruomenės vartojamoms arba verslo įmonės gaminamoms prekėms ir paslaugoms pagaminti. Jį sudaro trys komponentai. **Mėlynasis vandens pėdsakas** yra paviršinio ir gruntinio vandens kiekis, sunaudojamas prekėms ir paslaugoms pagaminti. **Žalioasis vandens pėdsakas** yra lietaus vandens kiekis, sunaudojamas gamybai. **Pilkasis vandens pėdsakas** yra gamybos metu užteršto vandens kiekis.

Eksportuojant prekę ar paslaugą eksportuojamas ir „virtualusis vanduo“ – vanduo, panaudotas prekei ar paslaugai pagaminti. Virtualusis vanduo eksportuojamas, kai prekė ar paslauga vartojama už baseino, iš kurio šis vanduo išgautas, teritorijos ribų.

„Virtualųjį vandenį“ importuojančioms šalims ar teritorijoms tai suteikia galimybę vietinius vandens išteklius panaudoti kitoms reikmėms. Tai gali būti labai naudinga toms šalims, kuriose trūksta vandens. Deja, daugelyje virtualųjį vandenį eksportuojančių šalių vandens trūksta ir vyrauja saulėtas klimatas, tinkamas žemės ūkio produkcijai auginti. Tokiose vandens stygių patiriančiose šalyse virtualiojo vandens eksportas reiškia papildomą našta vandens ištekliams ir dažnai padidina socialines bei ekonomines sąnaudas, kadangi vandens pritrūksta kitai veiklai ir poreikiams.

Šaltinis: Vandens pėdsakų tinklas



„Būdamas vos aštuonerių metų Modachirou Inoussa jau padėdavo savo tėvams medvilnės laukuose. 2000 m. liepos 29 d. po sunkaus darbo Modachirou ištroškęs bėgo namo. Pakeliui jis rado tuščią butelį ir juo pasisėmė vandens atsigerti iš griovio. Tą vakarą jis negrižo namo. Kaimo gyventojai jo kūną rado šalia tuščio *Callisulfan* butelio.“

Apsinuodijimo endosulfanu atvejis Vakarų Afrikoje, apie kurį pranešė PAN UK (2006 m.)

Ketvirtadalis gyventojų neturi prieigos prie saugaus geriamojo vandens šaltinio. Daugiau kaip 80 % iš jų pragyvenimo šaltinis yra žemės ūkio veikla, ir vanduo jiems yra gyvybiškai svarbus, norint patenkinti esminius maisto ir būsto poreikius. Pasaulinės meteorologijos organizacijos (WMO) duomenimis, metinė vandens išteklių paklausa viršija esamus vandens išteklius 10–22 %.

Šiame kontekste smarkus medvilnės gamybos apimtys didėjimas pastaraisiais metais atrodo rizikingas. Medvilnė yra daug drėgmės reikalaujantis augalas – sausesniais mėnesiais ją reikia laistyti. Be to, ji sunaudoja daug daugiau vandens negu kitos plačiai auginamos kultūros.

Vandens naudojimas medvilnei gaminti reiškia, kad jo mažiau lieka kitoms reikmėms. Didžioji dalis derliaus eksportuojama, vadinasi, dideli kiekiai vandens sunaudojami užjūrio vartotojų poreikiams patenkinti. Šis procesas vadinamas „virtualiojo vandens“ eksportu.

Pusė Burkina Faso medvilnės eksportuojama į Kiniją, kur ji parduodama vietos verpimo įmonėms, o po to drabužių gamintojams, aptarnaujantiems pasaulines rinkas. Medvilnės vartotojai, esantys tiekimo grandinės gale, iš tikrųjų importuoja didelius kiekius vandens – kartais iš daug sausesnių pasaulio vietų. Viename medvilnės tyrime nustatyta, kad 84 % Europos vandens pėdsako yra už jos ribų.

Sausoms šalims, tokioms kaip Burkina Faso, iš esmės geriau importuoti daug vandens reikalaujančius produktus, o ne juos eksportuoti. Galiausiai „virtualiojo vandens“ eksportas gali reikšti, kad jo nepakankamai lieka vietos gyventojams ir ekosistemoms.

Tai reiškia, kad vienintelis būdas nuspręsti, ar Burkina Faso sprendimas auginti medvilnę yra tinkamas – įvertinti visas sąnaudas ir naudą, o gautus rezultatus palyginti su kitoms reikmėms naudojamu vandens rodikliais. Pati virtualiojo vandens koncepcija nepadedą nuspręsti, kaip geriausia elgtis su vandeniu, nors ji ir suteikia labai naudingos informacijos apie mūsų gamybos ir vartojimo pasirinkimų poveikį.

Daugiau taršos, mažiau miško

Vandens eikvojimas nėra vienintelis rūpestis, susijęs su medvilnės gamyba Burkina Faso. Auginant medvilnę paprastai naudojama daug pesticidų. Medvilnei išauginti sunaudojama 16 % viso pasaulyje sunaudojamo pesticidų kiekio, nors jos plantacijos užima tik 3 % dirbamos žemės pasaulyje.

Poveikis vietos gyventojams ir ekosistemoms gali būti skaudus. Tačiau, kol pesticidus naudojančios žmonės nepatiria jų poveikio patys ir gal net nieko apie jį nežino, priimdami sprendimus jie į jį neatsižvelgs. (Todėl šviesti ir informuoti vietinius augintojus apie pesticidus ir jų poveikį gali būti svarbu.)

Vanduo nėra vienintelis naudojamas išteklius. Kitas esminis išteklius yra žemė. Kaip ir daugumoje vietų, Burkina Faso žemę galima naudoti įvairiai. Ar Burkina Faso gyventojams medvilnės auginimas yra pats naudingiausias žemės naudojimo būdas?

Tai, kas gerai vienam, nebūtinai bus gerai visiems

Ne veltui to klausiamė. 1990–2010 m. Burkina Faso miškų plotas sumažėjo 18 %, iš dalies dėl žemės ūkio plėtros. Miškų plotas mažėja vis sparčiau. Burkina Faso miško savininkas gali nuspręsti auginti medvilnę, kadangi jam ar jai pelningiau parduoti medieną (arba panaudoti ją kurui) ir išdirbti žemę nei išsaugoti mišką. Tačiau šaliai – jos žmonėms ir ekosistemoms – tai nebūtinai geriausias pasirinkimas.

Miškai žmonėms – arti ir toli – duoda daug daugiau naudos, nei vien medieną. Jie yra biologinės įvairovės arealai, užkerta kelią dirvos erozijai, sugeria anglies dioksidą, suteikia rekreacinių galimybių ir t. t. Jei visuomenė bendrai spręstų, kaip naudoti žemę, ir sprendimą priimtų nuodugniai įvertinusi visų variantų sąnaudas ir naudą, galbūt žemė ir vanduo nebūtų eikvojami tik medvilnės gamybai.


Šis skirtumas tarp naudos ir sąnaudų, tenkančių vienam žmogui, ir tų, kurios tenka visai visuomenei, yra esminis.

Spręsdami esminius klausimus, – kiek vandens, kiek pesticidų ir kiek žemės naudoti medvilnės gamybai, – ūkininkai visame pasaulyje atsižvelgia tik į santykinės sąnaudas ir naudą. Tačiau nors visas pelnas iš parduotos medvilnės tenka ūkininkui, ne visos su tuo susijusios sąnaudos tenka jam ar jai. Pavyzdžiui, pesticidų pirkimo išlaidas dažnai užgožia jų poveikis sveikatai. Taigi, kainą tenka sumokėti kitiems žmonėms, taip pat būsimoms kartoms.

Problemos kyla dėl to, kad, kaip ir dauguma mūsų, ūkininkai daugumą sprendimų priima paisydami savo asmeninių interesų. Šis iškraipymas plinta iš rinkos į rinką. Kainos, kurias moka prekybininkai, drabužių gamintojai ir galiausiai vartotojai, neatspindi sąnaudų ir naudos, susijusių su išteklių naudojimu ir gamyba.

Tai rimta problema. Didžiojoje pasaulio dalyje rinkos priemonėmis ir kainomis siekiama paveikti mūsų sprendimus, todėl, jei kainos nėra tolygios gamybos ir vartojimo poveikiui, mes priimame blogus sprendimus. Istorija byloja, kad rinkos gali būti labai efektyvi priemonė mūsų sprendimams dėl išteklių naudojimo ir gamybos paveikti ir klestėjimui skatinti. Tačiau jei kainos neteisingos, rinkos neveikia.





„99 % pasaulio medvilnės augintojų gyvena besivystančiose šalyse. Tai reiškia, kad pesticidai naudojami regionuose, kur neraštingumo lygis yra aukštas, o saugumo suvokimas menkas, dėl to kyla pavojus ir aplinkai, ir žmonių gyvybėms.“

Steve'as Trentas, Aplinkos teisingumo fondo (angl. Environmental Justice Foundation) direktorius.

Kai rinkos neveikia: taisomosios priemonės ir suvaržymai

Kaip spręsti šią problemą? Vyriausybės gali imtis tam tikrų priemonių padėčiai rinkoje ištaisyti. Jos gali reguliuoti vandens ir pesticidų naudojimą ir taikyti mokesčius, kad ūkininkai jų naudotų mažiau arba ieškotų mažiau kenksmingų alternatyvų. Jos taip pat gali numatyti išmokas miškų savininkams, atspindinčias naudą, kurią miškai duoda visuomenei nacionaliniu ir tarptautiniu mastu, ir taip suteikti alternatyvų pajamų šaltinį. Svarbiausia yra suderinti paskatas asmeniui su visai visuomenei teikiamomis.

Taip pat svarbu vartotojus išsamiau informuoti apie kainas. Daugelyje šalių matome vis daugiau etikečių, informuojančių apie tai, kaip prekės gaminamos, taip pat vykdomos interesų grupių kampanijos, padedančios įsisąmoninti šias problemas. Jei žinotume savo sprendimų poveikį, dauguma mūsų sutiktume mokėti daugiau arba vartoti mažiau.

Kai kuriais atvejais vyriausybės turėtų ne tik koreguoti rinkos trūkumus ir faktiškai apriboti savo funkciją skirstyti išteklius. Išgyventi ir klestėti vanduo reikalingas ir žmonėms, ir ekosistemoms. Juk daugelis teigtume, kad žmogus turi teisę į pakankamą kiekį geriamojo vandens, vandens maisto gamybai, higienos reikmėms ir sveikai aplinkai. Todėl vyriausybių pareiga – užtikrinti, kad žmonių poreikiai būtų patenkinti, prieš leidžiant likusius išteklius paskirstyti rinkoje.

Burkina Faso vyriausybė ir tarptautiniai partneriai susitelkė ties esminiu uždaviniu – aprūpinti žmones saugiu geriamuoju vandeniu. Nors ketvirtadaliui gyventojų tai dar nėra realybė, šiandieninė padėtis, palyginti su buvusia prieš 20 metų, kai 60 % žmonių neturėjo galimybės patenkinti šio poreikio, yra smarkiai pagerėjusi.

Kitos galimybės

Pasaulyje jau dedamos pastangos padėčiai atvirosiose rinkose ištaisyti ir tokioms rinkoms apriboti, pasinaudojant jų teikiama privalumais. Tačiau šiuo metu rinkos kainos dažnai klaidina – ir rezultatas yra blogi sprendimai, priimami tiek gamintojų, tiek vartotojų.

Jei rinkos veiktų tinkamai ir kainos atspindėtų visas mūsų veiksmų sąnaudas ir naudą, ar Burkina Faso augintų medvilnę?

Nors sunku būti visiškai tikriems, labai tikėtina, kad augintų. Tokiai skurdžiai, išėjimo į jūrą neturintiems, mažai išteklių turintiems šalims kaip Burkina Faso nėra lengva siekti gero gyvenimo. Medvilnės sektorius bent leidžia gauti nemažas pajamas, suteikiančias pagrindą ūkio plėtrai ir kokybiškesniam gyvenimui.

Tačiau norint tęsti medvilnės gamybą nebūtina taikyti daug vandens ir pesticidų reikalaujančių auginimo metodų arba mažinti miškų plotų. Taikant alternatyvius metodus, pavyzdžiui, ekologinio medvilnės auginimo, vandens sunaudojama mažiau, o pesticidų visiškai nereikia. Tiesioginės ekologiškos medvilnės auginimo sąnaudos yra didesnės, t. y. vartotojai už tokios medvilnės produkciją moka daugiau, bet tai su kaupu kompensuoja medvilnės augintojų ir jų bendruomenių patiriamų netiesioginių sąnaudų sumažėjimas.

Vartotojas renkasi

Politikai turi stengtis užtikrinti, kad rinkos veiktų tinkamai ir kainų siunčiami signalai skatintų priimti tvarius sprendimus. Tačiau tai nėra tik politikų rūpestis – gerai informuoti piliečiai taip pat gali padėti keisti padėtį.

Pasaulinės tiekimo grandinės reiškia, kad Europos gamintojų, mažmenininkų ir vartotojų priimami sprendimai gali turėti didelį poveikį žmonėms tokiuose tolimuose kraštuose kaip Burkina Faso. Mūsų sprendimai gali skatinti kurti darbo vietas ir suteikti galimybių užsidirbti, bet jie taip pat gali reikšti pernelyg intensyvių ribotų vandens išteklių eksploatavimą ir vietinių žmonių bei ekosistemų nuodijimą.

Galų gale vartotojai gali rinktis. Kaip politikai gali paveikti mūsų vartojimą, darydami poveikį kainoms, taip vartotojai gali siųsti signalus gamintojams, reikalaudami ekologiškos medvilnės. Pagalvokite apie tai, kai kitą kartą pirksite džinsus.

Daugiau informacijos

- Apie rinkos priemones: **Aplinkos srityje taikomos rinkos priemonės Europoje, EAA techninė ataskaita 8/2005**, (angl. *Market-based instruments for environmental policy in Europe*).
- Apie medvilnės gamybą Burkina Faso: **Priklausomybė nuo medvilnės Burkina Faso. Tvaraus augimo apribojimai ir galimybės, Kaminskis, 2011, Pasaulio banko publikacijos**, (angl. *Cotton dependence in Burkina Faso: Constraints and opportunities for balanced growth*).



Tai „naudinga verslui“?

Nuo smulkių įmonių iki tarptautinių korporacijų – daugelis įmonių ieško būdų išlaikyti ar padidinti savo rinkos dalį. Aršios pasaulinės konkurencijos laikais tvarus vystymasis reiškia daug daugiau nei ekologinės korporatyvinės reputacijos kūrimą ir gamybos sąnaudų sumažinimą. Jis gali suteikti ir naujų verslo galimybių.

Žmogbeždžionių invazija tikriausiai nebuvo įvardyta kaip vienas pagrindinių bendrovės „Unilever“ verslo rizikos veiksnių, tačiau ji įvyko. 2008 m. balandžio 21 d. į „Unilever“ būstinę Londone ir jos įmones Mersisaide, Romoje ir Roterdame įsiveržė „Greenpeace“ aktyvistai, persirengę orangutangais. Aktyvistai protestavo prieš žalą, daromą Indonezijos drėgniesiems tropiniams miškams gaminant palmių aliejų, naudojamą daugelyje „Unilever“ produktų. Netrukus po šio reido bendrovė paskelbė, kad iki 2015 metų visas jos naudojamas palmių aliejų bus išgaunamas iš tvarių išteklių. Vėliau ji parengė bendrą verslo planą, kuriame numatė siekti tvarios savo veiklos raidos.

Daug kas gali paskatinti tarptautinę bendrovę taikyti tvaresnius verslo metodus. Tai gali būti susiję su bendrovės korporatyviniu įvaizdžiu arba jos prekių ženklų įvaizdžiu. Tvarios plėtros taip pat gali reikalauti investuotojai, nesiryžtantys investuoti į bendroves, kurios nepadeda spręsti klimato kaitos problemų ar nėra suinteresuotos gauti naudos iš ekologinių inovacijų.

Kaip aiškina Karen Hamilton, „Unilever“ viceprezidentė tvarios plėtros klausimams: „Nemanome, kad augimas nesuderinamas su tvaria plėtra. Vis daugiau vartotojų iš tikrųjų to reikalauja.“

Arba, paprasčiau tariant, tvari praktika gali būti naudinga verslui. Bendrovės gali įgauti konkurencinį pranašumą ir padidinti savo rinkos dalį. Tai taip pat gali reikšti naujas verslo galimybes novatoriškiems vadovams, reaguojantiems į vis augančią ekologiškų produktų paklausą.

Karen priduria: „Tvarumas taip pat reiškia lėšų taupymą. Sumažinusi pakavimo apimtį gamykla sunaudoja mažiau energijos ir taip sutaupo lėšų ir padidina pelningumą.“

Kur ieškoti idėjų

Kai stambios tarptautinės bendrovės pradeda diegti ekologiškesnę praktiką, jų dydis joms leidžia pasiekti esminių pokyčių. Tai paskatina panašias bendroves imtis panašios praktikos. 1992 m. Rio susitikimo išvakarėse verslo sektoriui atstovauti buvo įsteigta Pasaulinė verslo taryba tvariai plėtrai (angl. World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)), kuri tapo forumu tvariai plėtrai skatinti verslo srityje.

WBCSD pranešimas „2050 m. vizija“ (angl. „Vision 2050“), kurį drauge parengė įmonių vadovai ir ekspertai, išryškina, ką verslo sektorius privalo nuveikti per ateinančius dešimtmečius siekdamas tvarios pasaulinės plėtros. Kitaip tariant, tai paties verslo kvietimas siekti tvarumo.

Pagrindiniai WBCSD nustatyti būtini aspektai atspindi daugelį politikų tikslų: siekti, kad į rinkos kainas būtų įskaičiuota žalos aplinkai kaina; ieškoti efektyvių būdų didesniai kiekiui maisto produktų pagaminti, nenaudojant daugiau žemės ir vandens išteklių; sustabdyti miškų ploto mažėjimą; sumažinti išmetamo anglies dioksido kiekį visame pasaulyje pereinant prie ekologiškos energijos naudojimo; ir efektyviai naudoti energiją visose srityse, įskaitant transporto sektorį.

Anglies junginių išskyrimo ribojimo projektas (angl. The Carbon Disclosure Project (CDP)) yra dar viena iniciatyva, skatinanti tvarią verslo sektoriaus plėtrą. Tai pelno nesiekianti organizacija, kurios tikslas – sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą ir vandens naudojimą įmonėse ir miestuose. CDP taip pat padeda investuotojams įvertinti verslo riziką, susijusią su aplinka, t. y. klimato kaita, vandens trūkumu, potvyniais ir tarša, ar tiesiog su žaliavų trūkumu. Ypač dabartinės finansinės krizės laikais investuotojai turi tarti svarbų žodį, sprendžiant, kurios įmonės turi išlikti.

Nėra vieno sprendimo visiems atvejams

Lieka neatsakytas klausimas: kaip įmonė gali tvarios plėtros principus įtraukti į verslo valdymą? Nėra vieno sprendimo visiems atvejams, bet yra galimybė gauti daug patarimų ir pagalbos.

Tvarios plėtros verslo platformos, kaip antai Pasaulinė verslo taryba tvariai plėtrai ir Anglies junginių išskyrimo ribojimo projektas, teikia konsultacijas įmonėms, norinčioms išsiveržti į priekį. Yra ir konkretesnių rekomendacijų, pavyzdžiui, EBPO rekomendacijos daugiašalėms įmonėms, pridėtos prie EBPO deklaracijos dėl tarptautinių investicijų ir daugiašalių įmonių. Jose pateikiami pasirenkamieji atsakingo verslo principai ir standartai, kuriuos gali taikyti daugiašalės įmonės, veikiančios prie deklaracijos prisijungusiose šalyse.

Tačiau dauguma esamų planų yra pasirenkamojo pobūdžio ir paprastai vertinami platesniame korporatyvinės socialinės atsakomybės kontekste.

Perėjimą prie tvarios praktikos gali skatinti ne tik įvairių įmonių vyriausieji vadovai. Vyriausybės ir valstybinės institucijos gali padėti įmonėms, sudarydamos tinkamas sąlygas jų veiklai ir teikdamos atitinkamas paskatas. Orangutangų kostiumai ne visada būtini, bet vartotojai ir pilietinė visuomenė taip pat gali pasiųsti stiprų signalą privačiajam sektoriui, tiesiog parodydama, kad ji domisi ekologiškais produktais.

Karen tai patvirtina: „Vyriausybės ir pilietinė visuomenė tikrai privalo dirbti kartu. Įmonės gali imtis konkrečių veiksmų tarpvalstybinių tiekimo grandinių srityje ir, žinoma, tokiu mastu, koku jos pasiekia vartotojus.“

Daugiau informacijos

- Pasaulinė verslo taryba tvariai plėtrai: www.wbcsd.org
- Anglies junginių išskyrimo ribojimo projektas: www.cdp.net

Vietinis ir globalus



Vietinis ir globalus

Susidūrus su gyvybinių išteklių, tokių kaip vanduo ir žemė, trūkumu ir didėjančia įtampa, klausimas, kas priima sprendimus, yra toks pat svarbus, kaip ir klausimas, kaip tvarkomi ir naudojami gamtos ištekliai. Pasaulinis koordinavimas dažnai yra esminis, tačiau be vietinio pritarimo ir pastangų nieko pasiekti nepavyks.

Tikriausiai visi žinome istoriją apie Hansą Brinkerį, olandų berniuką, kuris visą naktį laikė pirštu užkimšęs skylę tvenkinyje, kad neleistų vandeniui prasiskverbti ir užtvindyti Harlemo miesto. Tai, kad šios istorijos autorė yra amerikietė Mary Mapes Dodge (1831–1905), niekada nebuvoši Nyderlanduose, dažnai kelia nuostabą.

Joepas Kortingas nėra toks garsus, bet jis yra svarbi grandis vienoje sudėtingiausių vandens tiekimo sistemų pasaulyje, kuri apima vietinį, regioninį ir valstybinį administravimą, taip pat ryšius su kitų šalių institucijomis ir sudėtingas kompiuterines stebėjimo sistemas, naudojančias palydovus įrenginiams tikrinti visą parą.

Joepas taip pat yra viena iš šios srities grandžių, būtinų vienam ambicingiausių ir išsamiausių visų laikų ES teisės aktų – Vandens pagrindų direktyvai – įgyvendinti.


Vandens pagrindų direktyva reikalauja koordinuoti veiksmus ir iki 2015 m. pasiekti visų ES vandens telkinių, įskaitant paviršinius ir gruntinius vandenis, „gerą būklę“. Joje taip pat nustatyta, kaip turėtume tvarkyti savo vandens išteklius, atsižvelgdami į natūralų upių baseinų išsidėstymą. Šią direktyvą papildo keletas kitų ES teisės aktų, įskaitant Jūrų strategijos pagrindų direktyvą ir Apsaugos nuo potvynių direktyvą, padedančių gerinti ir saugoti Europos vandens telkinius ir vandens gyvūniją bei augmeniją.

Keisti savo gyvenimo būdą

Ne paslaptis, kad vanduo Nyderlanduose yra didelė problema. Maždaug 25 % šios šalies sausumos ploto, – kuriame gyvena 21 % Nyderlandų gyventojų, – yra žemiau jūros lygio. Penkiasdešimties procentų sausumos ploto lygis tik metru viršija jūros lygį. Tačiau Nyderlandai turi ir kitų problemų. Gėlo vandens tiekimas gyventojams ir įmonėms, upių, atitekančių iš kitų šalių, valdymas, taip pat vandens trūkumas šiltuoju laikotarpiu yra tik kelios jų.

Nyderlandų atvejis – ne vienintelis. Vanduo tampa esmine problema visame pasaulyje. 20-ajame amžiuje patyrėme neregėtą gyventojų skaičiaus, ekonomikos, vartojimo ir atliekų gamtinio augimą. Vien vandens gavyba per pastaruosius 50 metų patrigubėjo

Vanduo yra tik vienas iš išteklių, kuriems daromas vis didesnis spaudimas. Turime daug daugiau aplinkos problemų, pradedant oro kokybe ir baigiant žemės plotų trūkumu, kurias paskatino esminiai raidos reiškiniai: gyventojų skaičiaus, ekonomikos ir vartojimo augimas.



Vanduo yra gyvybinis išteklius. Jis padeda mums išgyventi, susisiekti ir klestėti. Be gėlo vandens mūsų visuomenės neišgyventų. Mes priklausomi nuo jo ne tik augindami maistą, bet ir gamindami beveik visas kitas prekes ir paslaugas.



Nors visų duomenų neturime, tai, ką žinome apie aplinką, verčia mus keisti savo požiūrį į tai, kaip vartosime ir tvarkysime savo išteklius. Keisti požiūrį – kurti žaliają ekonomiką – gali reikšti iš pagrindų pakeisti savo gyvenimą, verslo, vartojimo ir atliekų tvarkymo būdus, visą mūsų ryšį su planeta. Pagrindinis žaliosios ekonomikos elementas yra efektyvus Žemės gamtos išteklių valdymas. Tačiau ką reiškia efektyvus išteklių valdymas? Kaip reikėtų efektyviai valdyti vandens išteklius?

Vandens valdymas vietoje

Kiekvieną rytą 8 val. Joepas pradeda darbą vietos vandens įmonėje Deurne, Nyderlanduose. Vienas pagrindinių jo darbų yra patikrinti dalį šios mažos šalies 17 000 kilometrų užtvankų, kurių 5 000 kilometrų apsaugo nuo jūros ir didžiųjų upių vandens.

Joepas taip pat patikrina kanalus, uždarymo sistemas ir šliuzus – kartais jam tenka šalinti šiukšles ar žemės ūkio atliekas ar pataisyti sugadintą įrangą. Ką bedarytų, jis nuolat matuoja vandens lygį ir nustato, kaip jį suvaldyti.

Teritorijoje, kurioje dirba Joepas, yra 500 kasdien stebimų vandens slenksčių. Atidarant ar uždarant juos, vandens lygis pakyla arba nuslūgsta, taip kontroliuojamas vandens judėjimas visame regione. Nors naudojamos įvairios modernių technologijų sistemos, Joepas ir septyni jo kolegos užduotį kasdien tikrina ir rankiniu būdu. Vandens lygis nuolat stebimas, šalis turi avarinių veiksnių planą ir 24 valandas veikiančią avarinę telefono liniją.

Dalyvaujamoji demokratija

Joepas ir jo kolegos vykdo Nyderlandų vandens tarybų priimamus sprendimus. Šiuo metu Nyderlanduose yra 25 vietos vandens tarybos. Jų institucinė struktūra susiformavo dar XIII a., kai ūkininkai susirinkdavo ir tardavosi, kaip kartu sausinti savo laukus. Unikalu, kad vandens tarybos yra visiškai autonominės, nepriklausančios nuo vietos valdžios ir netgi turi savo biudžetus ir rinkimus – vandens tarybos yra seniausia demokratinė institucija Nyderlanduose.

„Tai reiškia, kad vykstant diskusijoms dėl biudžeto arba artėjant vietos rinkimams, mes nekonkuruojame dėl investicijų į vietos futbolo aikštynus, mokyklų patalpas, jaunimo klubą ar naują kelią – juk tai galėtų būti patrauklesni objektai“, – sako Paula Dobbelaar, Aa en Maaso regiono vandens tarybos direktorė ir Joepo viršininkė.

„Taip pat vykdomė kasdienė veikla, pavyzdžiui, susijusią su Vandens pagrindų direktyva. Iš tikrųjų stengiamės savo upėms suteikti daugiau laisvės – leisti joms tekėti savo vaga, o ne mūsų numatytais kryptimis. Suteikus joms šią laisvę ir daugiau erdvės, jos keičiasi – vėl tampa natūralios ekosistemos dalimi“, – sako Paula.

„Nyderlandų problema yra ta, kad nuo seno esame gerai organizuoti ir sėkmingai tvarkomės su vandens problemomis – 50 metų sugebėjome užtikrinti saugumą – ir žmonėms tai tapo savaime suprantamas dalykas. Pavyzdžiui, praėjusiais metais šioje Europos dalyje buvo labai stiprios liūtys ir Belgijos gyventojai dėl to buvo labai susirūpinę, o Nyderlandų – ne. Jie tikėjo, kad viskuo bus pasirūpinta“, – priduria Paula.

Kaip jau minėta, vietos vandens tarybų nariai yra renkami, bet į šiuos rinkimus balsuoti ateina tik 15 % gyventojų. „Tai nėra reprezentatyvu, ir taip yra todėl, kad olandams neberūpi vandens problemos“, – sako ji.

Platus spektras tarp vietinio ir globalaus lygio

Pagrindiniai efektyvios tvarios vandentvarkos strateginiai pasirinkimai turi apimti technologines naujoves, lankstų ir kooperacinį valdymą, visuomenės dalyvavimą ir sąmoningumą, taip pat ekonomines priemones ir investicijas. Vietos žmones įtraukti būtina.

„Vanduo mus susieja globaliai ir lokaliai – tiek problemas, tiek sprendimus“, – sako Sonja Timmer, dirbanti Nyderlandų regioninių vandens administravimo įstaigų asociacijoje, atstovaujančioje visoms Nyderlandų vandens tiekimo organizacijoms.

„Nors turime aukštus saugumo standartus Nyderlanduose, patiriame įvairių išorės poveikių: pakilęs jūros lygis, labai sausos žiemos, po kurių būna daugiau stiprių liūčių rugpjūčio mėnesį. Pastaraisiais metais dėl didelių liūčių Šveicarijoje ir Vokietijoje labai pakilo Reino vandens lygis. Šis vanduo atiteka pas mus.“





Telkti dėmesį į aplinką

„Padidėjusiam tarpvalstybiniu mastu tekančio vandens kiekiui suvaldyti ar pakilusio jūros lygio problemai spręsti akivaizdžiai reikia tarptautinių veiksmų. Esame tarptautinio tinklo dalis ir iš savo bendros patirties matome, kad, jei kiekvieną dieną naujienose nekalbama apie vandenį, mūsų darbas tampa sunkesnis“, – sako Sonja.

„Mano nuomone, mūsų darbas vietoje susijęs su nacionaliniu ir tarptautiniu darbu, – sako Paula. – Viena vertus, turime darbuotojų, kurie tikrina užtvankas ir vandens srautus... Taip užtikrinama, kad jie būtų švarūs ir kad vandens lygiai būtų tokie, kokių reikia mūsų klientams (ūkininkams, gyventojams, gamtos išsaugojimo organizacijoms). Kita vertus, turime didžiulių planų, parengtų vadovaujantis labai abstrakčiais ES Vandens pagrindų direktyvos principais; pagal juos sudaromi faktiniai protokolai, kuriuos Joepas naudoja savo darbe. Dabar suprantu, ką reiškia vietos lygis. Anksčiau dirbau visame pasaulyje aukštu strateginiu lygmeniu, menkai suprasdama, kaip svarbu turėti tinkamas vietines struktūras.“

„Sėdint su ministrais, kalbančiais apie pasaulinę vandens strategiją, labai sunku neatitolti nuo realybės. Tai buvo didelė problema besivystančioms šalims – daug aukštu lygiu išpuoselėtų strategijų, bet labai mažai supratimo, infrastruktūros, investicijų vietoje.“

„Dabar, kai vandens problemos tapo aktualios Europoje, mums taip pat reikalingas šis vietinis požiūris „stovint ant žemės“ ir platesni planai“, – sako Paula.

„Aštuoni mūsų žmonės kasdien tikrina šliuzus. Visi jie gyvena čia ir supranta vietos žmones ir vietos sąlygas. Jei būtų kitaip, visą laiką keistume nevykusius planus kitais. Mes visi turime eiti šia kryptimi – siekti pokyčių vietose – suteikdami žmonėms galimybę patiems spręsti savo vandens problemas“, – sako ji.

„Vietinis lygis taip pat labai svarbus, – sutinka Sonja. – Funkcinio, decentralizuoto valdymo formų yra įvairių, todėl jis ir veikia. Turime tik vėl sudominti žmones ir paaiškinti jiems, kad rizika yra ir kad jiems tai turi rūpėti“, – sako ji.

Valdymo krizė

Nors vienoje pasaulio dalyse susiduriama su vandens trūkumu, o kitose – su potvynių rizika, kalbėti apie pasaulinę vandens krizę būtų netikslu. Iš tiesų susiduriame su vandens valdymo krize.

Kad patenkintume efektyviai išteklius naudojančios ir mažai anglies dioksido į atmosferą išmetančios visuomenės poreikius, užtikrintume žmonijos ir ekonomikos tvarumą ir palaikytume pagrindines vandens ekosistemų funkcijas, turime suteikti balsą nebyliosioms ekosistemoms, veikti jų naudai. Kalbame apie politinius sprendimus – sprendimus, kurie turi būti pagrįsti tinkamais vyriausybiniiais ir instituciniais planais.

Istorija apie mažą berniuką, kuris pirštu užkimšo tvenkinį, dažnai prisimenama šiandien, kalbant apie įvairius metodus padėčiai suvaldyti. Ji gali būti minima kalbant apie nedidelius veiksmus, padedančius išvengti didelės nelaimės.

Ji taip pat gali reikšti bandymą gydyti simptomus, užuot šalinus priežastis.

Iš tikrųjų, norint efektyviai valdyti vandens išteklius, kaip ir daugelį kitų išteklių, reikia derinti įvairių lygių veiksmus ir sprendimus. Pasauliniai tikslai ir įsipareigojimai gali virsti konkrečiais pasiekimais tik tuomet, jei bus tokių žmonių kaip Joepas ir Paula jiems įgyvendinti.

Informacinė revoliucija

Palydovai kartais gali atlikti daugiau užduočių, negu jiems buvo numatyta. Delfto technologijos universiteto Žemės stebėjimo profesorius Ramonas Hanssenas kartu su keliais kūrybingais bendradarbiais sukūrė 17 000 kilometrų užtvankų Nyderlanduose stebėjimo sistemą. Iš jų 5 000 kilometrų apsaugo Nyderlandus nuo jūros ir didžiųjų upių vandens.

Visas jas stebėti iš Žemės būtų neįmanoma. Tai būtų pernelyg brangu. Pasitelkdamas radaru gaunamus vaizdus iš Europos Žemės stebėjimo palydovų Envisat ir ERS-2, Visuomeninių darbų ir vandentvarkos generalinis direktoratas (Rijkswaterstaat) užtvankas gali stebėti kasdien. Net ir mažiausias judėjimas pastebimas, kadangi matuojama milimetro tikslumu.

Hanssenas šią koncepciją pavadino „Hansje Brinker“ – legendinio berniuko, kuris pirštu užkimšo tvenkinį, kad apsaugotų Nyderlandus nuo potvynių, vardu. Ar tai reiškia, kad generalinio direktorato patikrinimų nebereikia? Profesorius Hanssenas taip nemano. Radaras parodo, į kurias teritorijas sutelkti dėmesį, nes jose pastebėtas judėjimas. Inspektorius gali įvesti koordinates į savo navigacijos sistemą, taip pat paremtą kosminėmis technologijomis, ir po to nuvykti į vietą, kad atliktų nuodugnesnį tyrimą.

Daugiau informacijos

- EAA ataskaita 1/2012: **Siekiant efektyvaus vandens išteklių naudojimo Europoje.**



Europos požiūris į tvarią plėtrą

Taikydami nemažai teisinių priemonių ES politikai siekia efektyvesnio išteklių naudojimo Europoje. Tačiau kaip Europa siekia išlaikyti pusiausvyrą tarp ekonomikos ir gamtos? Ką „Rio+20“ konferencijos kontekste tvari plėtra reiškia ES ir besivystančiam pasauliui? Čia pateikiame vieną požiūrį.

Interviu su Gerbenu-Janu Gerbrandy

Gerbenus-Janus Gerbrandy nuo 2009 m. yra Europos Parlamento narys, priklausantis Liberalų ir demokratų aljanso už Europą frakcijai. Šis politikas atstovauja Nyderlandų liberalų partijai „Demokratai 66“.

Kokį didžiausią išbandymą patiria gamta? Kaip galime su juo susidoroti?

“Didžiausias išbandymas – pernelyg intensyvus gamtos išteklių eksploatavimas. Žmonių vartojimas viršija mūsų planetos gamtos ribas. Mūsų gyvenimo būdas, o ypač mūsų ekonomikos valdymo metodai, tiesiog neatitinka tvarios plėtros principų.

Pasaulio gyventojų skaičius per keletą dešimtmečių pasieks devynis milijardus ir prireiks 70 % daugiau maisto. Taigi, kitas iššūkis bus rasti būdų aprūpinti maistu didėjančių skaičių gyventojų, kai jau dabar jaučiame daugelio išteklių trūkumą.

Kad įveiktume šiuos sunkumus, turime sureguliuoti savo ekonomikos pagrindus. Pavyzdžiui, mūsų ūkis neįvertina daugelio naudingų dalykų, kuriuos gauname veltui. Miško vertė įskaičiuojama tik tuo atveju, kai jis tampa mediena, bet ne tada, kai jis lieka nepalietas. Gamtos išteklių vertė kažkaip turi atsispindėti ekonomikoje.”

Ar iš tiesų galime pakeisti savo ekonomikos pagrindus?

“Einame ta kryptimi. Manau, kad netrukus rasime būdų įtraukti visą gamtos išteklių vertę į mūsų ekonomiką.

Tačiau dar svarbesnis dalykas yra tai, kad yra trys varomosios jėgos, verčiančios pramonę efektyviau naudoti išteklius. Pirmoji – išteklių trūkumas. Iš tiesų esame žaliosios pramoninės revoliucijos liudininkai. Išteklių trūkumas bendroves verčia diegti išteklių atsinaujinimo ir pakartotinio panaudojimo procesus arba ieškoti kitų efektyvaus išteklių naudojimo būdų.

Kita varomoji jėga – vartotojų spaudimas. Pažiūrėkite į reklamą. Didelių automobilių gamintojai nebekalba apie greitį, jie mini tik ekologinius eksploatacijos parametrus. Be to, žmonės ėmė daug labiau rūpintis bendrovės, kurioje dirba, įvaizdžiu.

Trečioji varomoji jėga yra įstatymų leidyba. Nuolat siekiame tobulinti aplinkos teisės aktus, kadangi ne visus tikslus galima įvykdyti vien per rinkos spaudimą, išteklių trūkumą ir vartotojų poveikį.”

Koks yra svarbiausias faktorius, lemiantis vartotojo pasirinkimą?

“Be abejonės, tai kaina. Didelei visuomenės daliai būtų prabanga rinktis, remiantis kokia nors kita priežastimi, o ne kaina. Tačiau yra galimybė rinktis vartoti sezoninius ir vietinius maisto produktus, arba šviežius produktus, be to, dažnai jie net pigesni. Tai neabejotinai naudinga juos vartojančių asmenų sveikatai ir visuomenės, kaip visumos, sveikatai.

Ekologiškesnio varianto pasirinkimas priklauso nuo infrastruktūros ir nuo to, kaip žmonės supranta poveikį aplinkai. Jei nėra viešojo transporto infrastruktūros, negalime tikėtis, kad žmonės nustos važiuoti į darbą automobiliu.

Taip pat ir teisės aktų leidybos atveju, jei nesugebame paaiškinti konkrečių taisyklių ar įstatymų reikšmės, bus beveik neįmanoma juos įgyvendinti. Privalome įtraukti žmones ir juos įtikinti.

Neretai tam reikia mokslines žinias pateikti kasdienine kalba, kad jos būtų naudingos ne tik piliečiams, bet ir politikams.”

Ką reikia daryti, kad „Rio+20“ konferencija būtų sėkminga?

“Reikia konkrečių rezultatų, pavyzdžiui, sutarties dėl naujo žaliosios ekonomikos institucinio plano ar konkrečių tikslų. Tačiau net ir be konkrečių tikslų konferencija gali turėti labai didelės įtakos.

Labai pritariu idėjai įsteigti tarptautinį teismą nusikaltimams aplinkai tirti arba instituciją, kuri padėtų išvengti tokių aklaviečių, į kurias patekome ankstesniuose derybų aplinkosaugos klausimais etapuose.

Nepaisant pažangos tokių institucijų steigimo srityje, jau vien faktas, kad diskutuojame ir ieškome bendrų sprendimų, yra didžiulis žingsnis į priekį. Dar neseniai derybos apie pasaulines aplinkos problemas padalydavo pasaulį į dvi dalis: išsivysčiusias ir besivystančias šalis.

Esu tikras, kad tolstante nuo šio dvipolio požiūrio. Kadangi daugelio išsivysčiusių šalių ekonomika vis labiau priklauso nuo gamtos išteklių, jos vienos pirmųjų patiria pasaulinių išteklių trūkumą. Jei Rio konferencijoje daugumą iš jų pavyktų įtikinti taikyti ekologiškesnę praktiką, laikyčiau tai didele sėkme.”

Ar šioje srityje Europa gali padėti besivystančiam pasauliui?

“Žaliosios ekonomikos koncepcija svarbi ne tik išsivysčiusioms šalims; iš tikrųjų jos perspektyva apima ilgesnį laikotarpį. Šiuo metu daugelis besivystančių šalių parduoda savo gamtos išteklius labai žemomis kainomis. Trumpalaikės perspektyvos yra gundančios, bet jos taip pat gali reikšti, kad šalys parduoda ir savo ateities gerovę, ir augimo galimybes.

Tačiau manau, kad ši padėtis keičiasi. Vyriausybės ima vis labiau rūpintis ilgalaikėmis išteklių eksporto pasekmėmis. Daugelyje besivystančių šalių pramonė taip pat ėmė investuoti į tvarią plėtrą. Gamintojai susiduria su išteklių trūkumu, kaip ir jų kolegos išsivysčiusiose šalyse. Tai labai stipri finansinė paskata viso pasaulio kompanijoms.

Manau, kad mes galime padėti, atverdami savo žemės ūkio produktų rinkas ir suteikdami galimybę šioms šalims sukurti daugiau pridėtinės vertės. Šiuo metu užsienio kompanijos ateina, išgauna

išteklius, o vietos gyventojų ekonominis indėlis labai mažas.

Žemės ūkis apskritai yra svarbiausia problema. Pažvelgus, kokie sunkumai laukia pasaulinės maisto produktų gamybos, aišku, kad mums reikia daugiau maisto ir kad prireiks didinti gamybos efektyvumą besivystančiose šalyse. Padidėjus žemės ūkio produkcijos apimčiai besivystančiose šalyse sumažėtų jų maisto importas.”

Ką jums, kaip Europos piliečiui, reikia ekologiškas gyvenimo būdas?

“Tai reiškia daugybę smulkmenų – pavyzdžiui, galima apsilvkti megztinį, užuot padidinus šildymo galingumą, pasinaudoti viešuoju transportu, užuot važiavus automobiliu, jei įmanoma – neskristi lėktuvu. Taip pat tai reiškia, kad reikia skiepyti savo vaikams ir kitiems žmonėms ekologiškos gyvenimo principus ir stengtis, kad jie suprastų savo kasdieninio pasirinkimo poveikį.

Negaliu teigti, kad eidamas savo pareigas visada galiu išvengti skrydžio lėktuvu. Tačiau, atsižvelgdami į tai, turime stengtis, kad skraidymas ir netaisus mūsų vartojimo modeliai taptų ekologiškesni. Tokį iššūkį mums kelia žaliąji ekonomika.”



Nuorodos

EEA report, SOER 2010, Thematic assessments: Consumption and the environment and Material resources and waste:
www.eea.europa.eu/soer/europe

EEA report, SOER 2010, Assessment of global megatrends:
www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world

EEA report No 1/2012, 'Towards efficient use of water resources in Europe
www.eea.europa.eu/publications/towards-efficient-use-of-water

Rio+20 United Nations Conference on Sustainable Development:
www.uncsd2012.org/rio20

UNEP report, 2011, From Rio to Rio+20:
www.unep.org/geo/pdfs/Keeping_Track.pdf

The European Commission, 2011, Roadmap to a resource-efficient Europe:
http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571.pdf

Water Footprint Network:
www.waterfootprint.org

Nuotraukų autoriai

EAA/Ace&Ace: puslapiai 27, 28, 35, 42, 45

EAA/John McConnico: puslapis 4

Gülçin Karadeniz: puslapiai 1, 9, 25, 37, 41, 70

Pawel Kazmierczyk: puslapiai 53, 54, 62, 69

Thinkstock photographs: puslapiai 10, 14, 18, 22, 31, 57, 61, 66, 74

Thinkstock/George Doyle: puslapis 3

Istock photographs: puslapiai 6, 38, 77

Shutterstock photographs: puslapiai 16, 33, 46, 49, 54, 73

Stockxpert.com photographs: puslapis 21

Stockbyte photographs: puslapis 58

European Union 2012 EP/Pietro Naj-Oleari: puslapis 13

UN Photo/Logan Abassi: puslapis 65

IHH Humanitarian Relief Foundation/Turkey: puslapis 50

Signalai 2012

Europos aplinkos agentūra (EAA) kasmet išleidžia leidinį „Signalai“. Jame glaudžiai aptariami klausimai, kurie ateinančiais metais bus aktualūs ir aplinkos klausimus sprendžiantiems politikams, ir visuomenei.

„Signaluose 2012“ apžvelgiami aplinkos klausimai, kaip antai tvarumas, žaliaji ekonomika, vanduo, atliekos, maistas, valdymas ir dalijimasis žiniomis. Šis leidinys parengtas ruošiantis 2012 m. Rio de Žaneire vyksiančiai Jungtinių Tautų tvaraus vystymosi konferencijai.

Šių metų „Signaluose“ rašome apie tai, kaip vartotojai, pažangios įmonės ir politikai gali keisti situaciją, derindami naujas technologines priemones – nuo palydovinių stebėjimo sistemų iki interneto platformų. Leidinyje taip pat minime kūrybiškus ir efektyvius aplinkos išsaugojimo sprendimus.

Europos aplinkos agentūra

Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Danija

Telefonas: +45 33 36 71 00
Faksas: +45 33 36 71 99

Tinklalapis: eea.europa.eu
Pasiteirauti galima el. paštu:
eea.europa.eu/enquiries

ISBN 978-92-9213-263-7



9 789292 132637



Publications Office

Europos aplinkos agentūra



THAP-12-001-LTC
102800/33152

