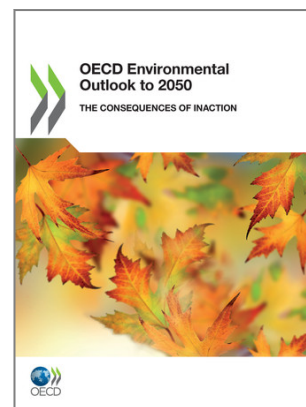


## OECD Environmental Outlook to 2050. The Consequences of Inaction

Summary in Estonian



Read the full book on:  
10.1787/9789264122246-en

---

## OECD keskkonnaprognoos 2050. aastani: tegevusetuse tagajärjed

- Viimase 40 aasta jooksul on inimkond olnud tunnistajaks enneolematule majanduskasvule ja hüvangule, maailma majandus on enam kui kolmekordistunud ning rahvaarv suurenenud alates 1970. aastast üle kolme miljardi inimese võrra. Selle majanduskasvuga on aga kaasnud keskkonnareostus ja loodusressursside vähenemine. Praegune majanduskasvu mudel ja loodusvarade halb majandamine võib lõppeda inimkonna arengu õõnestamisega.
- *OECD keskkonnaprognoosis 2050. aastani* esitatakse küsimus, et mida toovad endaga järgmised 40 aastat? Tuginedes OECD ja Madalmaade Keskkonna Hindamise Agentuuri ühistele näidisstsenaariumidele, tehakse selles prognoos kuni 2050. aastani, et teha kindlaks, milline mõju võib olla demograafilistel ja majanduslikel suundumustel, kui maailmas ei võeta kasutusele kaugeleulatuvat keskkonnahoidlikku poliitikat. Samuti vaadeldakse keskkonnaprognoosis seda, kuidas poliitika võiks sellist olukorda parandada. Prognoosis keskendutakse neljale valdkonnale: kliimamuutus, bioloogiline mitmekesisus, joogivesi ja keskkonnareostuse mõju tervisele. Need neli peamist keskkonnaprobleemi tehti kindlaks eelmises keskkonnaprognoosis kuni 2030. aastani (OECD, 2008) kui nn punase tule probleemid, mis vajavad kiiret tähelepanu.

Viimaste aastakümnete jooksul on inimeste püüdlus parema elustandardi poole vallandanud enneolematu majanduskasvu. Kuid majanduskasvu ja rahvaarvu kasvu ulatus on lämmatanud edusammud keskkonna olukorra halvenemise ohjamisel. Asjaolu, et 2050. aastaks suureneb elanikkond veel kahe miljardi inimese võrra, paneb proovile meie suutlikkuse majandada ja taastada loodusvarasid, millest sõltuvad meie kõigi elud.

*OECD keskkonnaprognoosis 2050. aastani* käsitletakse järgmise 40 aasta demograafilisi ja majanduslikke arengutendentsi, kasutades selleks OECD ja Madalmaade Keskkonna Hindamise Agentuuri ühiseid näidistenaariume. Keskkonnaprognoosis hinnatakse nende arengutendentside mõju keskkonnale, juhul kui inimkond ei võta kasutusele kaugeleulatuvat poliitikat loodusvarade paremaks majandamiseks. Seejärel uuritakse keskkonnaprognoosis poliitikavaldkondi, mis võivad seda olukorda parandada. *Prognoosis* keskendutakse neljale kõige pakilisemale valdkonnale: kliimamuutus, bioloogiline mitmekesisus, vesi ja keskkonnareostuse mõju tervisele. Jõutakse järeldusele, et **kiireloomulisi – ja terviklikke – meetmeid on tarvis kohe, et vältida märkimisväärseid kulusid ja tagajärgi, mis tulenevad tegevusetusest nii majandusvallas kui ka rahvaarvuga seotud küsimustes.**

## Milline on keskkond 2050. aastal?

Prognooside kohaselt suureneb 2050. aastaks maailma rahvaarv eelduste kohaselt seitsmelt miljardilt enam kui üheksale miljardile ning **maailma majandus peaaegu neljakordistub, millega kaasneb suurem vajadus energia ja loodusvarade järele.** Prognooside kohaselt aeglustuvad SKP keskmised kasvumäärad Hiinas ja Indias, samas kui Aafrikas on aastatel 2030–2050 maailma suurimad kasvumäärad. Ennustatakse, et 2050. aastal on OECD riikide elanikkonnast enam kui neljandik üle 65aastased. Praegu on see näitaja 15%. Tõenäoliselt vananeb elanikkond märkimisväärselt ka Hiinas ja Indias, samal ajal kui maailma teistes piirkondades, eriti Aafrikas, kasvab kiiresti noorem elanikkond. Nimetatud demograafilised muutused ja parem elustandard toovad endaga kaasa elustiili ja tarbimisharjumuste muutumise, mis kõik avaldab keskkonnale märkimisväärset mõju. Prognooside kohaselt elab 2050. aastaks peaaegu 70% maailma elanikkonnast linnades ning seeläbi võimenduvad sellised probleemid nagu õhusaaste, liiklusummikud ja jäätmekäitlus.

Maailma majandus, mis on praegusega võrreldes neli korda suurem, kasutab prognooside kohaselt 2050. aastal 80% rohkem energiat. **Illa tõhusa poliitika kehtestamiseta on fossiilenergia osakaal maailma energiaallikate jaotuses endiselt ligikaudu 85%.** Tärgava turumajandusega riigid, nagu Brasiilia, Venemaa, India, Indoneesia, Hiina ja Lõuna-Aafrika (nn BRIICS), on prognooside järgi suured energiatarbijad. Selleks et toita suurenevat elanikkonda, kelle toitumisharjumused samuti muutuvad, suureneb põllumajandustootmiseks kasutatav maa-ala järgmise kümne aasta jooksul kogu maailmas, kuigi aeglasemas tempos.

Uute poliitikavaldkondade puudumise ja sotsiaal-majanduslike arengutendentside jätkumise kombinatsioon on selle uuringu nn *võrdlusstenaarium*. *Võrdlusstenaariumi* järgi seljatab rahvaarvu kasvu ja elustandardi paranemise avaldatav surve keskkonnale edusammud saastetõrje ja ressursitõhususe vallas. **Looduskeskkonna kapitali halvenemine ja kadumine jätkub eelduste kohaselt kuni 2050. aastani ning kätkeb endas pöördumatute muutuste riski, mis võib ohustada elustandardi paranemist kahe sajandi jooksul.**

Kui kaugeleulatuvamaid poliitikameetmeid 2050. aastaks ei rakendata,

- **kaasneb veelgi suurem kliimamuutus**, mille käigus suurenevad kasvuhoonegaaside heitkogused hinnanguliselt 50%, eeskätt seetõttu, et energiaga seotud CO<sub>2</sub>-heidete suureneb 70%. (Vt joonist <http://dx.doi.org/10.1787/888932570468>.) Kasvuhoonegaaside kontsentratsioon atmosfääris võib 2050. aastaks jõuda 685 miljardikuni. Selle tulemusel tõuseb maailma keskmine temperatuur 3–6 °C – või veelgi rohkem sajandi lõpuks – ning ületab rahvusvaheliselt kokku lepitud eesmärgi hoida selle kasv alla 2 °C võrreldes industriaalühiskonnaeelse tasemega. Kasvuhoonegaaside leevendusmeetmed, mille kohta andsid riigid lubaduse ÜRO kliimamuutuste konverentsi Cancúni lepingus, ei ole piisavad, et ennetada maailma keskmise temperatuuri tõusu üle 2 °C, välja arvatud juhul, kui heitkoguseid hakatakse pärast 2020. aastat väga kiiresti ja kulukate vahendite abil vähendada. 2 °C künnise ületamine võib muuta sademete esinemise mudeleid, suurendada liustike ja igikeltsa sulamist, kiirendada merepinna tõusu ning halvendada ja muuta intensiivsemaks ning sagedasemaks äärmuslike ilmaolude esinemist. See koormab inimeste ja ökosüsteemi suutlikkust kohaneda.
- **Prognooside kohaselt jätkub bioloogilise mitmekesisuse vähenemine**, eriti Aasias, Euroopas ja Lõuna-Aafrikas. Kogu maailmas väheneb maismaa bioloogiline mitmekesisus (mõõdetakse põhiliikide arvukusena

(MSA) või loodusliku ökosüsteemi tegevusetuse indikaatorina) prognooside järgi 2050. aastaks 10%. (Vt joonist <http://dx.doi.org/10.1787/888932570943>.) Bioloogiliselt mitmekesiste ürgmetsade pindala väheneb prognooside kohaselt 13%. Bioloogilise mitmekesisuse kadumise peamised põhjused on maakasutuse muutus (nt põllumajandus), äriotstarbelise metsamajanduse laienemine, taristu areng, inimeste pealetung looduslikele elupaikadele ning nende killustumine, samuti reostus ja kliimamuutus. Kuni 2050. aastani on kliimamuutus bioloogilise mitmekesisuse vähenemise kõige kiiremini arenev põhjus, sellele järgnevad äriotstarbeline metsamajandus ning väiksemal määral bioenergeetilise teravilja põllud. Ligikaudu üks kolmandik maailma magevee bioloogilisest mitmekesisusest on juba kaduma läinud ning 2050. aastaks prognoositakse selle vähenemist veelgi. Bioloogilise mitmekesisuse vähenemine ohustab inimeste heaolu, seda eriti vaestes maa- ja põlisrahvaste kogukondades, kus elutingimused sõltuvad sageli otseselt bioloogilisest mitmekesisusest ja ökosüsteemide teenustest. Bioloogilise mitmekesisuse ja ökosüsteemi teenuste kogukahju, mis on seotud metsade vähenemisega kogu maailmas, on ökosüsteemide ökonoomika ja bioloogilise mitmekesisuse uuringu järgi hinnanguliselt 2–5 triljonit USA dollarit aastas.

- **Joogivee kättesaadavus muutub veelgi pingelisemaks;** prognooside kohaselt elab praegusega võrreldes 2,3 miljardit inimest rohkem (üldkokkuvõttes 40% maa elanikkonnast) valgapiirkondades, mis kannatavad ränga veepuuduse käes, eriti Põhja- ja Lõuna-Aafrika ning Lõuna- ja Kesk-Aasia. Ülemaailmne nõudlus vee järele suureneb prognooside kohaselt 55%, mis tuleneb nõudluse suurenemisest tootmises (+400%), soojusenergia tootmises (+140%) ja kodumajapidamises (+130%). (Vt joonist <http://dx.doi.org/10.1787/888932571171>.) Nende konkureerivate nõudluste valguses ollakse *võrdlusstenaariumis* seisukohal, et kastmisvee suurendamiseks puuduvad võimalused. Keskkonnavood pannakse proovile ja ökosüsteemid seatakse ohtu. Põhjaveevarude ammendumine võib paljudes piirkondades muutuda põllumajanduse ja linnade veevarustusele suurimaks ohuks. Linnade reoveest ja põllumajandusest pärit toitainete koormus halveneb prognooside kohaselt enamikus piirkondades, muutes eutrofeerumise intensiivsemaks ning kahjustades veeorganismide bioloogilist mitmekesisust. Hinnangute kohaselt kasvab nende inimeste arv, kes pääsevad ligi *täiustatud* veevarudele (kuigi inimitarbimise seisukohast mitte ilmtingimata *ohutule* veele), ja seda eeskätt BRIICSi riikides. Prognooside kohaselt puudub aga 2050. aastaks sellistele veevarudele juurdepääs enam kui 240 miljonil inimesel kogu maailmas. Sahara-tagune Aafrika ei saavuta tõenäoliselt aastatuhande arengueesmärke vähendada 2015. aastaks poole võrra 1990. aasta elanike arvu, kel puudus juurdepääs *täiustatud* veevarudele. Kanalisatsiooniga seotud aastatuhande arengueesmärki ei saavutata 2015. aastaks. 2050. aastaks puudub hinnanguliselt 1,4 miljardil inimesel jätkuvalt juurdepääs elementaarsetele kanalisatsioonile.
- **Selle stenaariumi kohaselt on enneaegse suremuse kõige olulisem keskkonnapõhjus maailmas õhusaaste.** (Vt joonist <http://dx.doi.org/10.1787/888932571855>.) Õhusaaste kontsentratsioon mõnes linnas, eriti Aasias, on juba ammu ületanud Maailma Terviseorganisatsiooni ohutu taseme. Prognooside kohaselt kahekordistub 2050. aastaks enneaegsete surmajuhtumite arv tahkete osakestega kokkupuute tõttu ning moodustab 3,6 miljonit surmajuhtu aastas, kusjuures enamik neist leiab aset Hiinas ja Indias. Elanikkonna vananemise ja linnastumise tõttu on OECD riikides enneaegsete surmajuhtumite kordaja maapinnalähedase osooni tõttu tõenäoliselt üks kõrgemaid, jäädes maha üksnes Indiast. **Haiguskoormus, mis tuleneb kokkupuutest ohtlike kemikaalidega, on kogu maailmas märkimisväärne**, kuid palju rängem OECDsse mittekuuluvates riikides, kus kemikaaliohutuse meetmed ei ole endiselt piisavad. Ometi prognoositakse *võrdlusstenaariumis*, et OECDsse mittekuuluvad riigid suurendavad kemikaalide toomist olulisel määral ning 2050. aastaks edestavad BRIICSi riigid OECD riike ülemaailmses käibes. Samal ajal kui OECD valitsused teevad edusamme inimeste kemikaalidega kokkupuute hindamisel, on teadmised nende tervisemõju kohta endiselt piiratud.

Need *võrdlusstenaariumi* prognoosid rõhutavad kiireloomulist vajadust muuta juba praegu meie tulevase arengu suunda. **Loodussüsteemidel on nn murdepunktid, millest alates on muutus pöördumatu** (nt liikide kadumine, kliimamuutus, põhjaveevarude ammendumine, maa kahjustumine). Siiski ei ole paljudel juhtudel need künnised täiesti arusaadavad, nagu ei ole arusaadavad ka nende ületamisega kaasnevad keskkonna-, ühiskondlikud ja majanduslikud tagajärjed. Põhiülesanne on püüelda tasakaalu poole, andes selgeid poliitilisi märguandeid loodusvarade kasutajatele ja tarbijatele, jättes samas mänguruumi ja võimalust olukorraga kohaneda.

**Nüüd ja kohe tegutsemine on keskkondlikult ja majanduslikult ratsionaalne.** Näiteks oletatakse *keskkonnaprognosis*, et kui riigid tegutsevad nüüd ja kohe, on jätkuvalt võimalus – ehkki see on hääbumas –, et kasvuhoonegaaside heitkogused saavutavad haripunkti enne 2020. aastat ning maailma keskmise temperatuuri tõus ei ületa 2 °C. *Keskkonnaprognosis* oletatakse, et süsiniku maailmaturu hind võib aidata vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid võrreldes *võrdlusstenaariumiga* 2050. aastaks peaaegu 70% ning piirata kasvuhoonegaaside kontsentratsiooni 450 miljondikuni. (Vt joonist <http://dx.doi.org/10.1787/888932570069>.) See aeglustaks majanduskasvu keskmiselt 0,2 protsendipunkti aastas, moodustades umbkaudu 5,5% maailma SKPst 2050. aastal. See kahvatub tegevusetusega kaasnevate võimalike kulude kõrval, mis mõne hinnangu kohaselt võivad moodustada 14%

maailma keskmisest tarbimisest elaniku kohta. *Keskkonnaprognoosis* oletatakse samuti, et näiteks õhusaaste vähendamiseks seotud kasu BRIICSi riikides võib 2050. aastaks kaaluda kulud üles suhtes kümme ühele.

## Milline poliitika võib seda prognoosi muuta?

**Hästi kavandatud poliitika võib ümber pöörata arengutendentsid, mida kajastati *keskkonnaprognoosi võrdlusenaariumis*.** Võttes arvesse keskkonnaprobleemide keerukust, on tarvis suurt valikut poliitikainstrumente, sageli nende kombinatsioone. *Keskkonnaprognoosis* tuginetakse poliitikaraamistikule, mida on kirjeldatud OECD *keskkonnahoidliku majanduskasvu* strateegias, mida riigid võivad kohandada oma arengutaseme, ressursikindluse ja keskkonnakoormusega. Siiski on olemas ühised eesmärgid:

- **muuta saastamine keskkonnahoidlikest alternatiividest kallimaks;** *nt* keskkonnamaksude ja heitkogustega kauplemise süsteemide kaudu. Sellised turupõhised instrumendid võivad aidata luua ka väga vajalikke maksutuluseid;
- **väärtustada ja hinnata loodusvarasid ning ökosüsteemi teenuseid;** *nt* vee hinnapoliitika, mis on tõhus moodus rahaliste vahendite eraldamiseks nappidele veevarudele, ökosüsteemiteenuste toetuse, loodusparkide sisenemistasu jne abil;
- **kaotada keskkonnakahjulikud toetused;** oluline samm ressursside ja õhusaaste hindade nõuetekohasel määramisel (*nt* fossiilkütused, elektrienergia kastmisvee pumpamiseks);
- **töötada välja tõhusad eeskirjad ja standardid;** *nt* kaitsta inimeste või keskkonna terviklikkust energiatõhususe edendamiseks;
- **keskkonnahoidlike uuenduste julgustamine;** *nt* muutes reostuse tekitamise ja tarbimisharjumused kulukamaks ning investeerides peamise teadus- ja arendustegevuse riiklikusse toetusesse.

**Poliitikameetmed on vajalikud, sest eri keskkonnaprobleemid on omavahel tihedalt seotud.** Näiteks võib kliimamuutus mõjutada hüdroloogilisi tsükleid ning võimendada survet bioloogilisele mitmekesisusele ja inimeste tervisele. Bioloogiline mitmekesisus ja ökosüsteemi teenused on tihedalt seotud vee, kliima ja inimeste tervise: märgalad puhastavad vett, mangroovid kaitsevad rannikualasid üleujutuste eest, metsad aitavad kaasa kliima reguleerimisele ja geneetiline mitmekesisus pakub farmakoloogilisi avastusi. Poliitika peab olema hoolikalt kavandatud, et võtta arvesse neid kattuvaid keskkonnanfunktsioone ning nende laiemat majanduslikku ja sotsiaalset mõju.

## Reformi elluviimine ning keskkonnahoidliku majanduskasvu süvalaiendamine

Reformi elluviimine sõltub poliitilisest juhtkonnast ja avalikkuse laialdasest nõustumisest sellega, et muutused on ühtaegu nii vajalikud kui ka jõukohased. Kõik lahendused ei ole odavad ja seetõttu on nende seast kõige kulutõhusama leidmine väga oluline. Põhiülesanne on hakata paremini mõistma probleeme ja vajalikke kompromisse.

**Keskkonnaeesmärkide integreerimine majandus- ja valdkondlikusse poliitikasse (nt energia, põllumajandus, transport) on ülioluline,** kuna viimastel poliitikavaldkondadel on suurem mõju kui keskkonnapoliitikal üksinda. Keskkonnaprobleeme tuleb hinnata selliste muude ülemaailmsete probleemide taustal nagu toidu ja energiaga kindlustatus ning vaesuse leevendamine.

**Hästi kavandatud poliitika võib maksimeerida sünergiaid ja kaasnevaid hüvesid** mitmel rindel. Kohaliku õhusaastega võitlemine võib näiteks vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid, vähendades samal ajal ka terviseprobleemide koormust majandusele. Kliimapoliitika aitab samuti kaitsta bioloogilist mitmekesisust, kui raadamise vältimise abil vähendatakse heitkoguseid. Seni **tuleb hoolikalt jälgida ja käsitleda vastuolulisi poliitikameetmeid.** Näiteks veetaristu (nt vee ja energiaga kindlustatuse parandamiseks ette nähtud tammid) võib häirida loomade elupaiku ja ökosüsteeme. Biokütuse kasutamise suurendamine kliimaeesmärkide saavutamise nimel võib avaldada negatiivset mõju bioloogilisele mitmekesisusele, kuna bioenergeetiliste põllukultuuride kasvatamiseks on vaja rohkem maad.

Kuna paljud keskkonnaprobleemid on oma olemuselt ülemaailmsed (*nt* bioloogilise mitmekesisuse vähenemine, kliimamuutus) või on seotud üleilmastumise piiriüleste mõjudega (*nt* kaubandus, rahvusvahelised investeeringud), **on**

**rahvusvaheline koostöö asendamatu, et tagada meetmete rakendamise kulude võrdne jagamine.** Näiteks samal ajal kui maailma suurima bioloogilise mitmekesisusega alad asuvad arenguriikides, tuleb bioloogilise mitmekesisuse säilitamise meetmete rakendamise koormat jagada ulatuslikumalt, sest sellega kaasnev kasu on ülemaailmne. Seetõttu on selliste jõupingutuste toetamiseks vaja rahvusvahelist rahastamist. Samamoodi tuleb märkimisväärselt suurendada rahvusvahelist rahastamist vähese CO<sub>2</sub>-heittega ja kliimamuutustele vastupanuvõimelise majanduskasvu nimel. OECD prognoosis oletatakse, et turupõhistest meetmetest lähtuvat tulu on võimalik märkimisväärselt suurendada: kui heitkoguste vähendamine tagab, et Cancúni lepingus osutatud tööstusriigid peavad rakendama süsinikumaksu või heitkoguste ülemmäära kehtestamise ja kvootidega kauplemise süsteemi, mille lubadega kaubeldakse oksjonil, võib maksutulu moodustada ligikaudu 0,6% nende SKPst 2020. aastal, st üle 250 miljardi USA dollari. Kõigest väike osa nendest tuludest võib aidata rahastada kliimameetmeid. Rahvusvaheline koostöö on vajalik ka selleks, et suunata rahastamine universaalse juurdepääsu tagamise *ohutule* veele ja elementaarsele kanalisatsioonile.

**Parem teave toetab paremat poliitikat – seetõttu tuleb täiustada teadmistebaasi.** Paljudes valdkondades tuleb parandada majanduslikku väärtustamist, sealhulgas bioloogilise mitmekesisuse ja ökosüsteemi teenuste kõigi eeliste mõistmist ning kemikaalidega kokkupuutest tingitud tervishoiukulude mõistmist. See aitab mõõta inimeste parema heaolu näitajaid ning edusamme, mida ei saa mõõta üksnes SKPga. Parem teave kulude ja hüvede kohta aitab paremini mõista tegevusetusega kaasnevaid kulusid ning toetada tugevalt keskkonnahoidliku majanduskasvu poliitika reforme.

Selles *OECD prognoosis* pakutakse poliitikakujundajatele praegu teostatavaid poliitilisi valikuid, mis aitavad seada maailma jätkusuutlikumale rajale.

© OECD

Käesolev kokkuvõte ei ole OECD ametlik tõlge.

Käesoleva kokkuvõtte kasutamine on lubatud OECD autoriõiguse ja originaalse väljaande pealkirja mainimisel.

**Erinevates keeltes kokkuvõtted on väljavõtted OECD esialgselt inglisis- ja prantsuskeelsest väljaandest.**

**Need väljaanded on saadaval OECD internetipoest aadressil [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop)**

Täiendavate andmete saamiseks pöörduge OECD Õiguste ja tõlgete üksuse poole avalike suhete direktoraadis aadressil [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) või faksinumbri: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)  
2 rue André-Pascal, 75116  
Paris, France

õiguste ja tõlgete üksus: [www.oecd.org/rights](http://www.oecd.org/rights)



**Read the complete English version on OECD iLibrary !**

OECD (2012), *OECD Environmental Outlook to 2050. The Consequences of Inaction*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264122246-en