



Tema 2: Zhvillimi i Qendrueshem, Ndryshimet Klimatike dhe Ekonomia

Pergatitur nga: Prof.As.Dr.MSc Narin PANARITI

Mjedisi, njeriu, interesat

- Mjedisi
 - Nje baze burimesh natyrore (te perteriteshme dhe te pa-perteriteshme).
 - Nje teresi te mirash natyrore (pejzazhi dhe burimet estetike).
 - Nje kapacitet asimilues per mbetjet.
 - Nje sistem mbeshtetes per jeten.
- Interesat ekonomike shfaqen si nevoja per rritjen e pasurise, te standardit ekonomik te jeteses se individit, grupit e shoqerise.
- Interesat ekologjike shfaqen si nevoja te njerezve per ajer, uje e mjedis te paster, per kushte te caktuara fizike, kimike, biologjike, etj., me nje fjale, per kushte te caktuara natyrore te domosdoshme per ekzistencen, shendetin dhe jeten normale te tyre.
- Interesat e individit lidhen me plotesimin e kerkesave te tij per burime te ndryshme mjedisore si ajer e uje i paster, kenaqesi mjedisore, ne vendbanimin ose vendin e punes se tij, etj. Dmth jane personale dhe lokale, te lidhura me nje vend te caktuar, relativisht te vogel. Psh. Menaxhimi i mbetjeve, uji i pishem, zhurmat, etj.
- Interesat e grupit shoqeror/komunitet lidhen me nevojten psh per ruajtjen e menyres se jeteses, ne rastet kur planifikohen zhvillime ne prani te mjedisit te jeteses apo punes se tyre, dmth jane kolektive, te lidhura me nje vend te caktuar, relativisht me te madh (lagjia, qyteti, rajoni).
- Interesat ekologjike te shoqerise jane shume me te gjera se ato te individit apo grupit. Ato perfshijne ne vetvete dy te parat dhe kane te bejne jo vetem me sigurimin e cilesise se jetes, ajrit, ujit e tokave te pastra por edhe me shfrytezimin racional e me kriter te gjithte burimeve e pasurive natyrore. Kane te bejne me shqoerine njerezore ne teresi dhe i interesojne gjithte Globit. Keto jane interesat e shoqerise njerezore per zgjidhjen e problemeve globale:
 - ndryshimet e klimes,
 - hollimi i shtreses se Ozonit,
 - acidifikimi,
 - shkretetirizimi i tokes,
 - ndotja e deteve/oqeaneve nga mbetjet/plastikat.

Industrializimi, rritja dhe problemet mjedisore

- Cfare te zgjedhim, rritjen ekonomike apo mjedisin?
- Kontradikta qe lind midis ekonomise dhe ekologjise nuk eshte produkt i pashmangshem i industrializimit. Pra ceshtja qe duhet shtruar per diskutim nuk eshte industrializimi ne vetvete, por strategjia, rruga e ndjekur per realizimin e tij.
- Se pari, rendja pas fitimit maksimal me minimumin e shpenzimeve

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



- Se dyti, ndotja shpesh eshte kumulative, nuk i shfaq menjehere simptomat e saj. Ajo lind dhe behet me evidente nepermjet perseritjes dhe grumbullimit gradual.
- Se treti, dijet ne fushen e mjedisit, lidhjeve dhe ndervaresise reciproke te tij me ekonomine kane qene te kufizuara dhe kane evoluar ne kohe.
- Se katerti, vellimi relativisht i vogel i prodhimit ne krahasim me kohet e tjera, nuk e nxirrte ne dukje, per me teper kaq te mprehte problemin mjedisor.
- Se pesti, nga mosperputhja e mendimeve dhe menyra e koordinimit te veprimeve midis vendeve te ndryshme lidhur me problemin mjedisor. Sllogani i sotem lidhur me mjedisin eshte: **mendo globalisht dhe vepro lokalisht**.
- Se gjashti, gjendja e keqe ekonomike e disa vendeve ka bere qe vemendja e tyre, nga nevoja, te perqendrohet mbi problemet aktuale, duke lene pas dore ato te perspektives.

Rritja dhe Zhvillimi i qendrueshem

Rritja ekonomike do te thote qe prodhimi bruto i vendit (GDP) per fryme te popullsise rritet me kalimin e kohes. Megjithate kjo tendence per rritje nuk do te thote qe rritja eshte e qendrueshme.

Rritja ekonomike e qendrueshem do te thote qe GDP per fryme te popullsise rritet me kalimin e kohes dhe kjo rritje nuk kerrenohet nga ndotja, problemet e shterrimit te burimeve apo nga problemet sociale.

Zhvillimi i qendrueshem do te thote qe me kohe rritet dobia apo mireqenia per fryme te popullsise, ose nje grup treguesish te zhvillimit¹. Ne kete aspekt zhvillimi mund te konsiderohet si nje vektor objektivash sociale qe duhen arritur dhe jo si nje objektiv i vetem. Ai perfshin: rritjen e te ardhures reale per fryme, permiresimin e gjendjes shendetesore dhe te ushqimit, permiresimin e nivelit arsimor, shperndarjen e drejte te te ardhurave, rritjen e shkalles se lirise, etj.

Gro Harlem Brundtland dhe Peter Scott Lecture

"Qndrueshmeria ka shume dimensione...Me i rendesishmi eshte se ajo kerren bashkimin e ekonomise dhe ekologjise ne marrjen e vendimeve ne te gjitha nivelet"².

James Coomer

"E qendrueshme eshte ajo shoqeri qe jeton brenda kufijve te vetperteritshem te mjedisit te saj. Kjo nuk do te thote se kjo shoqeri nuk po rritet...Perkundrazi, ajo eshte nje shoqeri qe njeh kufijte e rritjes...dhe kerren rruge te reja per rritje"³.

Robert Goodlant

¹ D.Pearce, A.Markandya, E.Barbier. Blueprint for a green economy. 1989. f.33.

² D.Pearce, A.Markandya, E.Barbier. Blueprint for a green economy. 1989. f.175.

³ Po aty. f.175.

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



"Zhvillimi i qendrueshem eshte nje model i transformimeve (dmth. zhvillimeve) ekonomike, sociale e strukture qe optimizon perfitimet ekonomike e sociale ne te tashmen pa rrezikuar mundesine per perfitime te tilla ne te ardhmen"⁴.

Anil Markandia dhe David Pearce

"Qendrueshmeria mund te perkufizohet ne formen e nje kerkese qe perdorimi i burimeve sot te mos ule te ardhurat reale ne te ardhmen..."⁵.

David Pearce

"Me fjale te thjeshta, zhvillimi i qendrueshem argumenton:

a) nje zhvillim qe eshte subjekt i nje sere kufizimesh qe percaktojne **ritme te nxjerrjes se burimeve** jo me te larta se **ritmet e rigjenerimit natyror**, dhe

b) perdorimin e mjedisit si bartes mbeturinash me kusht qe ritmet e shkarkimit te mbetjeve te mos i kalojne ritmet e asimilimit natyror nga ekosistemet ne fjale"⁶.

John Pezzey

"Perkufizimi standard i zhvillimit te qendrueshem eshte mosrenia e dobise apo mireqenies per fryme per shkak te apelit te qarte si nje kriter i barazise midis brezave"⁷.

Michael Reddift

"Termi " zhvillim i qendrueshem" sugjeron qe mesimet e ekologjise mund dhe duhet te aplikohen ne proceset ekonomike"⁸.

Robert Repetto

"...Kjo nuk do te thote se zhvillimi i qendrueshem kerkon ruajtjen e gjendjes aktuale te burimeve natyrore ose te nje perzjerje te vecante te pasurive njerezore, fizike e natyrore. Kur ka zhvillim edhe perberja e ketyre pasurive ndryshon. Ekziston nje konsensus i gjere se ndjekja e politikave qe rrezikojne mireqenien e brezave te ardhshem, te cilet aktualisht nuk perfaqesohen ne ndonje forum politik apo ekonomik, eshte e padrejte"⁹.

Tom Tietenberg

"Ne duhet te maksimizojme vleren aktuale me kufizimin qe brezat e ardhshem te mos jetojne me keq"¹⁰.

⁴Po aty. f.176.

⁵Po aty. f.177.

⁶Po aty. f.179.

⁷Po aty. f.181.

⁸Po aty. f.181.

⁹Po aty. f.181.

¹⁰Po aty. f.182.

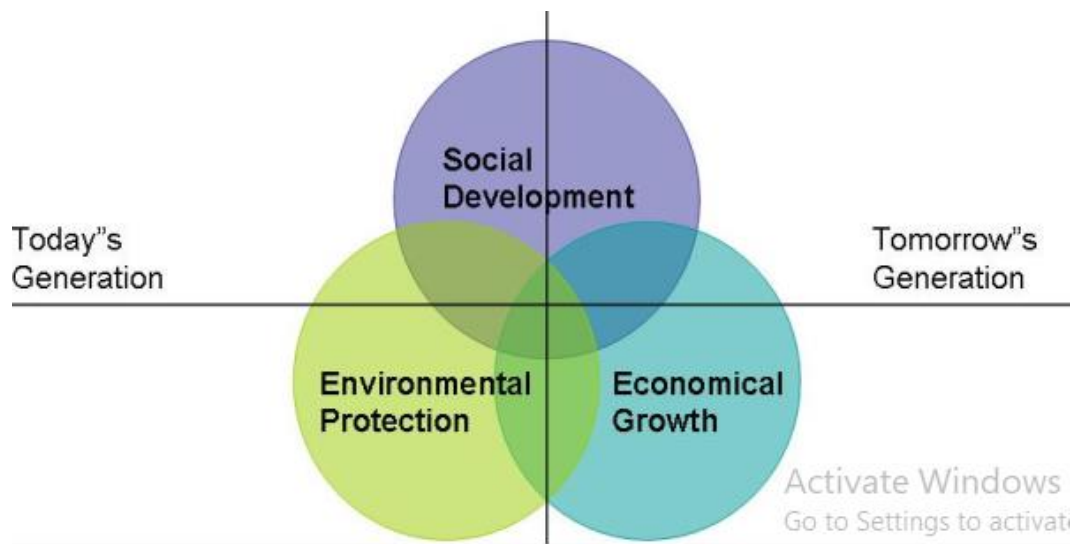


Kurse Komisioni Boteror per Mjedisin dhe Zhvillimin (Komisioni Brundtland) qe e perdori i pari ne vitin 1987 termin "zhvillim i qendrueshem" e perkufizon ate si "zhvillimin qe realizon nevojat e te tashmes pa komprometuar aftesine e brezave te ardhshem per te realizuar nevojat e tyre"¹¹.

Sic del dhe nga perkufizimet e mesiperme, zhvillimi i qendrueshem nenkupton qe rritja dhe zhvillimi ekonomik te realizohen mbi mundesite reale te natyres per t'i mbeshtetur ato.

¹¹ The ECE and sustainable development: our contribution to a sustainable future. 1990. f.1.

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



Koncepti i qendrueshmerise paraqitet ne dy forma:

- si qendrueshmeri e dobet (kapitali i trasheguar tek brezat e ardhshem si nje i tere, pa bere dallim midis kapitalit te bere nga njeriu dhe kapitalit natyror).
- si qendrueshmeri e forte (kapitali i trasheguar tek brezat e ardhshem duke paraqitur me vete kapitalin e bere nga njeriu dhe me vete kapitalin natyror).

Decoupling

OECD: '*decoupling*' nënkupton thyerjen e lidhjes që ekziston midis “të këqijave mbi mjedisin” dhe “të mirave ekonomike.” Ai nënkupton ritme të rritjes së pasurisë më të mëdha se sa ritmet e rritjes së ndikimeve negative ne mjedis.

- ***Decoupling relativ*** nënkupton rënie të intensitetit ekologjik për njësi të prodhimit ekonomik. Në këtë situatë ndikimet mbi burimet bien në krahasim me GDP, e cila nga ana e vet mund të jetë gjithashtu duke u rritur. Psh. Rritje e GDP per njesi karboni te emetuar, ose renia e emetimit te karbonit per cdo njesi te GDP te prodhuar, ose konsumi i ujit per njesi produkti te prodhuar, etj.
- ***Decoupling absolut*** nënkupton një situatë ku impaktet mbi burimet bien në terma absolute. Për të patur *decoupling absolute*, efienca e përdorimit të burimeve duhet të rritet të paktën po aq shpejt sa prodhimi ekonomik dhe duhet të vazhdojë të përmirësohet ndërkohë që ekonomia rritet,

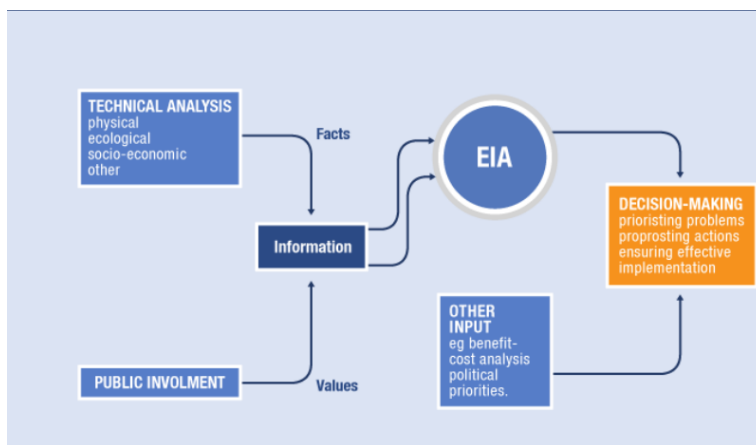
Deklarata e Rios për Mjedisin dhe Zhvillimin (Konferenca e Kombeve të Bashkuara për Mjedisin dhe Zhvillimin, Rio de Zhaneiro, 3-14 qershor 1992)

- ... mbrojnë integritetin e mjedisit global dhe zhvillimit...
- ... jetë të shëndetshme dhe produktive në harmoni me natyrën...
- ... nevojat për zhvillim dhe mjedis për brezat e sotëm dhe të ardhshëm...

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



- ...mjedisi pjesë përbërëse e procesit të zhvillimit dhe nuk mund të konsiderohet në mënyrë të izoluar prej tij....
- ... Të gjitha Shtetet dhe njerëzit do të ko-oprojnë ...
- ... Veprimet ndërkombëtare në fushën e mjedisit dhe zhvillimit duhet të trajtojnë interesat dhe nevojat e të gjitha vendeve. ...
- ... Nga pikpamja e kontributeve në degradimin e mjedisit global, Shtetet kanë përgjegjësi të përbashkëta por të diferencuara/ të ndryshme. ...
- ... Shtetet duhet të reduktojnë dhe eliminojnë modelet e paqëndrueshme të prodhimit dhe konsumit dhe të nxisin politikat e duhura demografike....
- ... pjesëmarrjen e të gjithë qytetarëve të interesuar...
- ... Standardet mjedisore, objektivat e menaxhimit dhe prioritetet duhet të reflektojnë kontekstin mjedisor dhe zhvillimor ndaj të cilit zbatohen. Standardet e zbatuara nga disa vende mund të jenë të papërshtatshme dhe me kosto ekonomike e sociale të pa-justifikuara për vende të tjera, sidomos për vendet në zhvillim. ...
- ... Masat mjedisore që trajtojnë problemet ndërkufitare apo globale të mjedisit duhet të bazohen sa më shumë të jetë e mundur në konsensus ndërkombëtar. ...
- ... përgjegjësinë dhe kompensimin për viktimat e ndotjes dhe dëme të tjera në mjedis. ...
- ... dekurajuar apo parandaluar ri-shpërndarjen dhe transferimin në Shtete të tjera të aktiviteteve apo substancave që shkaktojnë degradim të rëndë të mjedisit apo që zbulohet se janë të dëmshme për shëndetin e njeriut. ...
- ... parimin e kujdesit paraprak. ... mungesa e sigurisë së plotë shkencore nuk do të përdoret si arsye për të vonuar masat eficiente nga pikpamja e kostove për parandalimin e degradimit mjedisor....
- ... internalizimin/përfshirjen e kostove mjedisore dhe përdorimin e instrumentave ekonomike, duke marrë parasysh qasjen që ndotësi, në parim duhet të përballojë koston e ndotjes ...
- ... Vlerësimi i ndikimit në mjedis, për aktivitete të propozuara që mund të kenë ndikim të rëndësishëm negativ në mjedis dhe që i nënshtrohen vendim-marrjes së një autoriteti kompetent kombëtar....



Manifestimi fizik i Ndryshimeve Klimatike (NK)

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



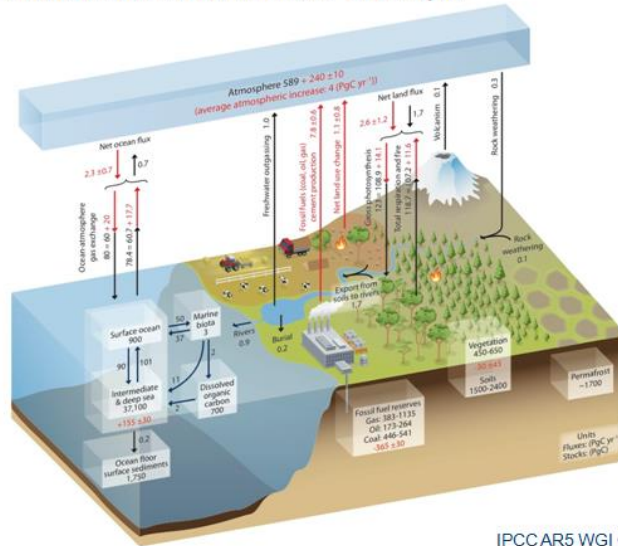
Tiparet e klimes		Implikimet e ndryshimeve
Ngrohja globale	Perqendrim i GES	Emetimi i GES nga energjia, transporti, industria, etj. po rrit perqendrimin e GES ne atmosphere -393 ppm - me shume se ne 650,000 vitet e fundit
	Ndryshime ne temperaturen e globit	GES dhe disa faktore te tjere cojne ne ngrohjen globale. Qe nga 1880 Toka eshte ngrohur. Temperatura eshte rritur mesatarisht me 0.6 grade Celcius ne krahasim me shekullin e kaluar. Ngrohja jo per shkaqe natyrore (97% e shkencetareve te botes): djegia e lendeve djegese fosile (nafte, gaz, qymyr), cpyllezimet dhe djegia e pyjeve. Rritje te semundjeve (alergji, asma, semundje infective) dhe vdekjeve nga temperaturat e ngritura; Tharje te tokave, qe kerkojne me shume vaditje, kripezim te tokave nga futja e detit ne toke; Ndryshime ne sjelljen e kafsheve dhe ciklet e riprodhimit te tyre; Fragmentim te habitateve, shume specie bimesh dhe kafshesh mund te zhduken. Ngrohja globale ka sjelle ndryshime ne mjedisin e njeriut:
Hollimi i shtreses se ozonit		Nje renie e vazhduar dhe graduale prej 4%/dekade ne volumin total te ozonit ne stratosferen e Tokes (shtresen e ozonit) qe nga fundit i viteve '70, qe mund te ndikojte mbi shendetin (semundje kancerogjene te lekures, demtim i perdes se syrit, renie te imunitetit, demtim te ekosistemeve, demtim te zinxhirit ushqimor), rritjen e rasteve te motit ekstrem (thatesira, dezertifikim) si rezultat i carjes se perdes qe mbron Token nga rrezet e rrezikshme te Diellit.
Zvogelimi i akujve		Groenlanda humbi 150 - 250 km ³ akull ne vitet 2002 – 2006. Antarktida humbi 152 km ³ akullne vitet 2002 – 2005 dhe tkurja vazhdon me 50m/yr. Akulli ne detin Arktik eshte 40% me i holle. Kjo coi ne nje problem tjetere: rritjen e nivelit te deteve.
Rritja e nivelit te deteve		Ne shekullin e kaluar niveli global i deteve u rrit me 17 cm. Rritja e vazhduar mund te coje ne permbytje te shume shteteve ishullore, deltat e lumenjve me lartesi te ulet mbi nivelin e detit, duke e lene popullsin e ketyre zonave pa toke per te banuar.
Acidifikimi i oqeaneve		Qe nga 1750 permbajtja e CO ₂ ne oqeanes eshte rritur dhe po vazhdon te rritet me rreth 2 milion ton/vit, gje qe ka rritur aciditetin e oqeaneve me rreth 30 %.
Ngrohja e oqeaneve		Qe nga 1969, 700m e siperm te oqeaneve jane ngrohur me 0,16° C per shkak te thithjes se nxehtesis se Tokes. Acidifikimi dhe ngrohja e oqeaneve mund te sjellin ndryshime/shkaterrime massive te habitateve te tyre.
Rritje e avullimit te ujit		Ndryshim ne regjimin dhe shperndarjen e precipitimeve atmosferike (shi, bore, bresher). Permbytje massive dhe stuhi te fuqishme te perseritura, te shoqeruar me humbje te njerezve, te prones, demtim te cilesise se tokes dhe produkteve bujqesore, etj. Disa vende me shume shira, disa te tjera thatesire; me shume uragane te fuqishem,
		Vendet ne zhvillim me te ekspozuara ndaj efekteve negative te ndryshimeve klimatike. Vendet kane kontribut te ndryshem mbi ndryshimet klimatike por edhe mundesi te ndryshme per ti perballuar ato.

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



Si krijohet efekti serre?

- Climate Science
- From GHG emissions to concentrations – carbon cycle



IPCC AR5 WGI Ch6 p471 (2013)

Manifestimi ekonomik i NK

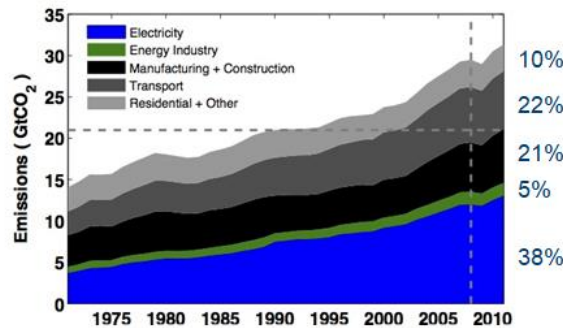
Kontributi i sektoreve ekonomike:

CO2: Energjia; Transporti; Ngrohja e banesave; Bujqesia, pylltaria, perdorimi i tokes, cpyllezimet, djegia e pyjeve, nxjerrja e torfes;

CH4: Industria e nxjerrjes se naftes dhe gazit: cpimet, rrjedhjet, djegjet e naftes dhe gazit, blegtoria, menaxhimi i mbetjeve;

N₂O: bujqesia dhe djegia e lendeve djegese fosile

F-gases: HFCs, PFCs, SF₆



Electricity sector dominated, followed by transport and industry

IEA CO2 emissions from fuel combustion 2014

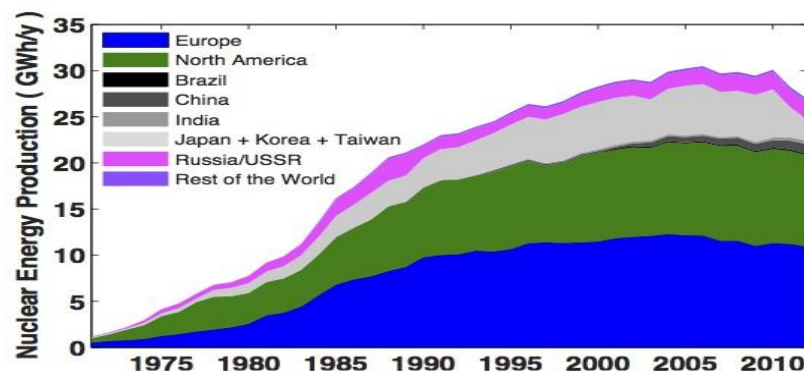
"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



Burimet e energjise: nafta, gazi, qymyri, berthamore, e rinovueshme

- Qymyri: kryesisht per prodhim elektriciteti 58%
- Nafta: kryesisht ne transport 55% (e prodhimit) 65% (e perdorimit final)
- Gazi: Electricitet (39%), industri (21%), ndertesa (21%)
- Biomass: 84% per ngrohje dhe gatim ne vendet ne zhvillim
- Berthamore + e rinovueshme: pothuaj 100% per elektricitet

Prodhimi i Energjise berthamore ne vite sipas vendeve qe e prodhojne:



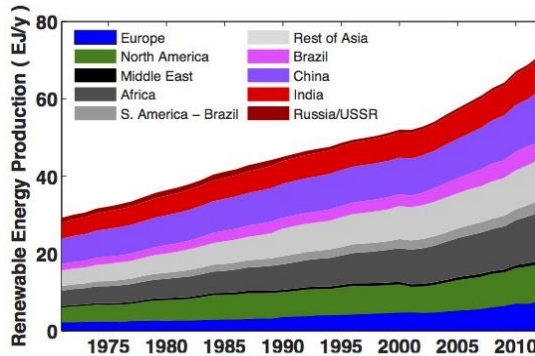
IEA Extended World Energy Balances 2014

- Europaprodhuesja me me madhe(kryesisht Franca, 80% e elektricitetit te vendit)
- SHBA e dyta
- Japonia + Korea prodhues te medhenj
- Aksidenti ne Fukushima: Japonia e pasigurte per te ardhmen e energjise berthamore,
- Gjermania e ka nderprere prodhimin e energjise berthamore

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



Prodhimi i Energjise se Rinovueshme ne vite sipas vendeve qe e prodhojne:



IEA Extended World Energy Balances 2014

Burimet e Rinovueshme jane:

- ato burime qe mund te ofrojne pafundesisht inpute prodhues. Te pa-perteritshme jane burimet qe kane nje stok te fundem, te kufizuar, nje oferte e cila me tu perdorur harxhohet.
- te shperndara ne menyre te barabarte ne te gjithë botën (proceset natyrore)
- burime lokale, kryesisht nuk eksportohen (p.sh. era, dielli)
- dominohen nga uji dhe biomasa
- krahasimisht te vogla/shumë te vogla pervec energjise se ujit

Uji është burimi ‘më i përshtatshëm’ i rinovueshëm për energjinë elektrike

Biomasa për ngrohje dhe gatim, kryesisht në vendet në zhvillim

Kontributi i industrializimit ne rritjen e GES ne krahasim me periudhen para-industriale:

- o CO₂me 31%, CH₄me 151%, N₂O me 17%
- o 40% e teprikes se CO₂ absorbohet nga oqeanet
- o Përqindja e ngrohjes globale e shkaktuar nga: CO₂ - 64%; CH₄ – 19%; CFCte – 11%; N₂O – 6%; SF₆ - 0.4%

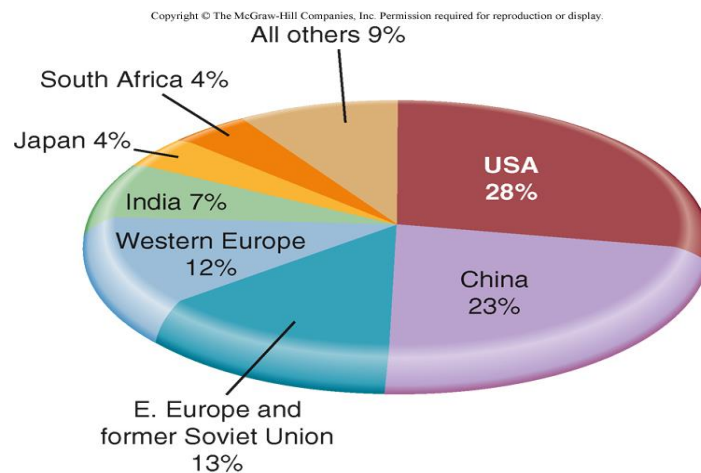
Gas	Estimated Preindustrial Concentration ¹	2006 Concentration ⁵
Carbon dioxide	288 ppm ²	382 ppm
Methane	848 ppb ³	1,783 ppb
Nitrous oxide	285 ppb	320 ppb
Chlorofluorocarbon-12	0 ppt ⁴	535 ppt
Chlorofluorocarbon-11	0 ppt	249 ppt

¹ The preindustrial value is for the 17th and 18th centuries. There have been significant variations, as, for example, over the course of the ice ages.
² ppm = parts per million.
³ ppb = parts per billion.
⁴ ppt = parts per trillion.
⁵ 2006 annual average.
Source: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Environmental Sciences Division, Oak Ridge National Laboratory.

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



Kontributi i vendeve te ndryshme ne NK:



Impaktet e NK jane me te forta:

- Ne sektoret sensitive ndaj klimes (psh. bujqesia, turizmi)
- Ne rastet e katastrofave natyrore (psh. permbytje, thatesira)
- Kur i shtohen stresit te madh per burime ujore
- Kur ka me shume stresse dhe kapacitete te ulta per pershtatje
- Kur ka kapacitete te ulta financiare, institucionale dhe teknologjike
- Akses te pakot ne dije
- Dhe disproporcionale mbi vendet dhe popujt e varfer ku shendetet public dhe sigurimi i ushqimit jane te dobet, ku ka kequshqyerje, mungese te ujit te pastert dhe te burimeve

Per te shmangur perkeqesimin e NK:

- nivelet e CO2 duhet te stabilizohen ne 550ppm, dmth 50% me shume se sot
- 2 menyra per te menaxhuar NK: **zbutja** e NK dhe **pershtatja** ndaj NK

Zbutja:

- reduktim te shkarkimit te GES
 - lende djegese alternative
 - automjete me konsum te ulet lende djegese dhe shkarkime te ulta
 - energji pa karbon (hidro, diellore, e erez, gjeotermale, etj.)
- rritje te perthithjes se GES
 - ndalimi/reduktimi i prerjes se pyjeve/ripyllezimet dhe
- kapja e CO2 para se te emetohet dhe ruajtja ne shtresat e nentokes.
- Potenciali per zbutje te NK eshte i larte dhe shkarkimet e GES mund te reduktohen ne dekadat e ardheshme nen nivelet aktuale.

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



Pershtatja:

- Disa masa per pershtatje sherbejne edhe per zbutjen e NK, psh, izolimi i banesave eshte nje mase per tu pershtatur ndaj NK, nderkohe qe redukton nevojen per ngrohje/ ftohje, e per pasoje konsumin e energjise qe eshte nder shkaktaret kryesore te NK.
- Masat adaptuese – ne proporcion te zhdrejte me masat zbutese. Sa me shume masa per zbutjen e NK, aq me pak masa per pershtatje ndaj tyre.
 - Spostimet e zonave te banuara ne distance te rritur nga detet dhe oqeanet
 - Spostimi i zonave bujqesore
 - Ndertimi i digave ne breg te deteve (psh. Hollanda, rasti tipik)
- As masat per pershtatje dhe as masat zbutese te NK nuk mund te shmangin te gjitha ndikimet e NK; atomund dhe duhet te jene komplementare per te reduktuar ndjeshem rreziket qe vijne nga NK
- Masat per pershtatje mund te reduktojne efektet negative te NK dhe te sjellin perfitime por nuk mund te parandalojne te gjitha demin
- Sa me te medha dhe me te shpejta NK aq me te medha dhe urgjente behen sfidat per pershtatje

Zhvillimi mund të minohet nga NK

Varfëria: 1.3 miliardë njerëz jetojnë me më pak se 1 USD në ditë dhe 3 miliardë njerëz me më pak se 2 USD në ditë. Grupi i të ardhurave 20% përdor 86% të burimeve, ndërsa 20% poshtë përdor 1.3%

Ushqimi: 800 milion njerëz janë të kequshqyer sot - prodhimi i ushqimit duhet të dyfishohet në 35 vitet e ardhshme

Uji: 1.3 miliardë njerëz pa ujë të pastër; 2 miliardë pa kanalizime

Energjia: 2 miliard njerëz pa energji elektrike

Mjedisi: 1.4 miliardë njerëz të ekspozuar ndaj niveleve të rrezikshme të ndotjes në natyrë dhe një numër edhe më i madh i ekspozuar ndaj niveleve të rrezikshme të ndotjes së ajrit të brendshëm dhe sëmundjeve të transmetuara nga vektorët

Strehimi: shumë jetojnë në zona të ndjeshme (luftra civile, degradim të mjedisit dhe katastrofa natyrore).

Marrëdhënia dykahëshe midis ndryshimit të klimës dhe zhvillimit të qëndrueshëm

Ndryshimi i klimës ndikon në kushtet e jetesës natyrore dhe njerëzore, dhe zhvillimin shoqëror/ ekonomik

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



Prioritetet e shoqërisë për zhvillimin e qëndrueshëm ndikojnë në emetimet e GES, duke shkaktuar ndryshime klimatike dhe vulnerabilitet të ekosistemeve

Instrumentet për zbutjen e NK, politikat dhe praktikat

- Kerkimi, zhvillimi dhe demonstrimi
- Investime të duhura në infrastrukturën e energjisë
- Rregulloret dhe standardet
- Taksat dhe tarifat
- Ndryshimi në stilin e jetesës dhe modelet e konsumit
- Cmimi i karbonit.

Integrimi i Zbutjes në Planifikimin e Zhvillimit

Literaturee rekomanduar:

- David W.Pearce, R.Kerry Turner: Economics of natural resources and environment. 1990.
- Anil Markandya, Patrice Harou, Lorenzo Giovanni Bellu' & Vito Cistulli: Environmental economics for sustainable growth. 2002.
- Edward B. Barbier, Mike Acreman & Duncan Knowler "Economic valuation of wetlands: a guide for policy makers and planners. 1997.
- Theodore Panayotou, Green Markets: The Economics of Sustainable Development (Sector Studies); 1993
- Environmental policy integration: theory and practice in the UNECE region. 2003.
- European Environment Agency: Environmental management tools for SMEs. A handbook. 1998.
- Handbook on the implementation of EC Environmental Legislation
- Tekstet e konventave të ndryshme ndërkombetare mjedisore. Akte mjedisore të vendit; etj.
- PPT Energy and Climate Change; Cambridge Centre for Climate Change Mitigation Research: Dr Jean-Francois Mercure, Pablo Salas
- CLIMATE CHANGE: A THEORETICAL REVIEW; Muhammad Ishaq-ur Rahman School of Geography and Environmental Science, Monash University, Melbourne, Australia
- Technology Dynamics and Transition Management in China, Sustainable Development Prof. Mi Jianing, School of Management, Harbin Institute of Technology; Dr Wim Ravesteijn Section Technology Dynamics and Sustainable Development, faculty of Technology, Policy and Management, Delft University of Technology
- PPT UNFCCC: CGE Training materials - Mitigation Assessment.

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."