06

Konsum u produzzjoni sostenibbli

6 Konsum u produzzjoni sostenibbli

Sors: © Stock.xchng

Messaġġi fundamentali

Matul is-snin mill-konferenza ta' Kiev fl-2003, il-konsum u l-produzzjoni sostenibbli (SCP) saru aktar prominenti fuq l-aġenda politika għalkemm ftit huma r-riżultati reali li ħarġu sal-lum. L-effetti ta' produzzjoni u konsum akbar fuq l-ambjent qegħdin jiżdiedu. L-isfida għall-pajjiżi kollha hija li jkissru r-rabta bejn it-tkabbir ekonomiku u l-impatti ambjentali mill-konsum, l-użu tar-riżorsi u l-ġenerazzjoni ta' l-iskart.

Il-produzzjoni u l-użu tar-riżorsi:

- Is-setturi ekonomiċi li jikkawżaw l-aktar pressjonijiet ambjentali sinifikanti fil-WCE huma: il-provvista ta' l-elettriku, dik tal-gass u dik ta' l-ilma; is-servizzi tat-trasport; u l-agrikoltura. Dawn is-setturi ta' prijorità aktarx li jkunu l-istess fil-pajjiżi ta' l-EECCA u ta' l-Ewropa tax-Xlokk (SEE), għalkemm l-impatt tax-xogħol fil-minjieri u l-kostruzzjoni, flimkien mal-produzzjoni ta' metalli bażiċi u minerali industrijali, huma wkoll mistennija li jkunu sinifikanti.

- Il-flussi kummerċjali prinċipali mill-WCE u s-SEE lejn l-EECCA huma fil-prodotti manifatturati. Il-pajjiżi ta' l-EECCA jesportaw primarjament fjuwils u prodotti tal-minjieri lejn il-pajjiżi tal-WCE u tas-SEE. Nuqqas ta' simmetrija bħal dan jikkawża ċaqliq ta' l-impatti ambjentali bejn il-fruntieri.

- Matul l-aħħar għaxar snin, l-użu ta' riżorsi għal kull ras fir-reġjun pan-Ewropew kien stabbli. L-effiċjenza ta' l-użu tar-riżorsi tvarja b'mod sinifikanti minn pajjiż għall-ieħor. Din, diversi drabi, hija ogħla f'pajjiżi ta' l-UE-15 milli f'pajjiżi ta' l-UE-10 u tas-SEE, u sa għoxrin darba ogħla milli fl-EECCA.

- Il-prospettiva mbassra għall-użu tar-riżorsi, kemm fl-UE-15 kif ukoll fl-UE-10 hija għal żieda progressiva lejn l-2020, li tenfasizza l-urġenza li nagħfsu ħafna fuq is-sostenibbiltà.

- Approċċ ta' ċiklu tal-ħajja fil-proċess li bih issir il-politika jiżgura li l-impatti jiġu valutati mill-bidu sa l-aħħar, u li l-impatti ambjentali ma jiġux sempliċiment moħbija billi jiġu trasferiti lejn pajjiżi differenti jew lejn stadji differenti tal-produzzjoni jew tal-konsum.

- Minbarra li titjieb l-effiċjenza ta' l-enerġija mar-reġjun kollu, huwa importanti li wieħed jinvesti f'teknoloġiji innovattivi li jnaqqsu l-użu tar-riżorsi. Dan jinkludi l-introduzzjoni ta' dawn it-teknoloġiji fis-suq.

Il-konsum:

- In-nefqa domestika hija bejn tlieta (UE-15) u ħames darbiet (SEE) ogħla min-nefqa pubblika. Il-konsum domestiku għal kull ras qiegħed jiżdied fil-pajjiżi Ewropej kollha, b'livelli ta' madwar erba' darbiet ogħla fil-pajjiżi ta' l-UE-15 milli fil-pajjiżi ta' l-EECCA.

- Il-mudelli tal-konsum qegħdin jinbidlu malajr mar-reġjun kollu, bil-komponent ta' l-ikel jiċkien u l-ishma għat-trasport, għall-komunikazzjoni, għall-akkomodazzjoni, għar-rikreazzjoni u għas-saħħa jiżdiedu. Fl-EECCA, ħafna djar rurali għad għandhom ftit jew ebda eċċess ta' oġġetti mhux essenzjali. madankollu, klassi medja urbana żgħira, li iżda qiegħda tikber, qiegħda tadotta dejjem aktar il-mudelli ta' konsum tal-WCE.

- L-ikel u x-xorb, it-trasport pubbliku u l-akkomodazzjoni (inklużi l-kostruzzjoni u l-konsum ta' l-enerġija) huma dawk il-kategoriji ta' konsum li qegħdin jikkawżaw l-akbar impatti ambjentali tul iċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom.

Fil-WCE, it-turiżmu u l-ivvjaġġar bl-ajru qegħdin jidhru bħala oqsma prinċipali ta' impatt fil-ġejjieni.

- Filwaqt li ġiet osservata xi separazzjoni tat-tkabbir ekonomiku mill-użu domestiku tar-riżorsi u l-enerġija kemm fl-UE kif ukoll fl-EECCA, mhux ċar safejn il-bidliet fil-mudelli tal-konsum ikkontribwew għal dan, billi l-biċċa l-kbira tal-kategoriji ta' konsum ta' impatt għoli qegħdin fil-fatt jiżdiedu.

- Il-mudelli ta' konsum li jinbidlu jikkawżaw iżjed impatti hekk kif l-infiq imur lejn kategoriji li għandhom aktar impatt (it-trasport u l-użu domestiku ta' l-enerġija). F'dawn il-kategoriji, it|tkabbir fil-konsum patta għall-benefiċċji miksu ba mit-titjib fl-effiċjenza teknoloġika.

- L-impatti ambjentali tal-konsum jistgħu jitnaqqsu b'kontrolli speċifiċi fis-siti tal-produzzjoni, bl-użu u bir-rimi jew bit-trasferiment tad-domanda minn kategoriji ta' konsum ta' impatt għoli għal oħrajn ta' impatt aktar baxx. L-għażliet ta' politika għall-awtoritajiet pubbliċi jinkludu informazzjoni u tikkettar ambjentali aħjar, akkwist pubbliku li jieħu ħsieb l-ambjent u strumenti bbażati fuq is|suq. It-taxxi ambjentali żdiedu fl-UE-15 mill|1992 sa l-1995 iżda suċċessivament staġnaw. L-applikazzjoni ta' mekkaniżmi bħal dawn biex titkisser ir-rabta bejn it-tkabbir u l-impatti tista' tkun daqstant ieħor diffiċli fl-ekonomiji li qegħdin jespandu tal-pajjiżi ta' l-EECCA u tas-SEE.

L-Iskart:

- Globalment, ir-reġjun pan-Ewropew qiegħed jipproduċi dejjem aktar skart. L-ammont ta' skart muniċipali żdied b'medja ta' 2% kull sena u anki aktar fl-EECCA. L-intensifikazzjoni ta' l-attivitajiet ekonomiċi tisboq l-effetti ta' l-inizjattivi għall-prevenzjoni ta' l-iskart.

- Il-volumi ta' l-iskart ivarjaw minn anqas minn 0.5 tunnellati għal 18-il tunnellata għal kull persuna. Il-produzzjoni ta' skart għal kull ras hija, ġeneralment, ogħla fil-pajjiżi ta' l-EECCA milli f'dawk ta' l-UE minħabba l-ammonti kbar ta' skart mill-estrazzjoni ta' materja prima u l-industriji ta' l-ipproċessar.

- Tlieta sa erbgħa fil-mija ta' dan l-ammont huwa skart perikoluż li jippreżenta riskju speċjali għas-saħħa tal-bniedem u għall-ambjent. Is-siti ta' l-iskart, li ntirtu mill-passat, jippreżentaw problema kbira f'pajjiżi ta' l-EECCA u, f'miżura anqas, fir-reġjun tas-SEE. Il-problemi jinħolqu prinċipalment mill-ħażna ta' skart perikoluż u sustanzi kimiċi qodma, fosthom il-pestiċidi.

- Il-miżbliet għadhom l-aktar metodu komuni ta' immaniġġjar ta' l-iskart mar-reġjun pan-Ewropew kollu. madankollu, ammonti dejjem akbar ta' skart muniċipali fl-UE issa qegħdin jintbghatu 'l bogħod mill-miżbliet bħala riżultat ta' miri u regolamenti. Fil-pajjiżi ta' l-EECCA u tas-SEE ma kien hemm ebda progress fir-riċiklaġġ u fl-irkuprar ta' l-iskart mun iċipali mill-konferenza ta' Kiev 'l hawn.

- Il-pajjiżi ta' l-UE u ta' l-EFTA qegħdin jiffukaw dejjem aktar fuq l-użu tar-riżorsi fl-iskart. Fil-pajjiżi ta' l-EECCA u tas-SEE, ir-riċiklaġġ huwa xprunat minn interessi finanzjarji u għalhekk hemm it-tendenza li jikkonċentra fuq l-iskart industrijali.

- Bosta pajjiżi ta' l-EECCA u tas-SEE żviluppaw strateġiji u leġiżlazzjoni dwar l-iskart għal kategoriji speċifiċi ta' skart. madankollu, bosta pajjiżi għad iridu jħejju u jimplimentaw pjani għall-immaniġġjar ta' l-iskart u leġiżlazzjoni effikaċi. Il-ġbir korrett u miżbliet siguri xorta jibqgħu sfida.

6.1 Introduzzjoni

Il-konsum u produzzjoni sostenibbli (SCP) tpoġġew fuq l-aġenda politika globali fil-Konferenza tan-Nazzjonijiet Uniti li saret f'Rio de Janeiro fl-1992 dwar l-Ambjent u l-Iżvilupp. Globalment, il-qafas politiku għal azzjoni dwar l-SCP huwa bbażat fuq l-Impenn ta' Johannesburg magħmul fis-Samit Dinji tan-Nazzjonijiet Uniti dwar l-Iżvilupp Sostenibbli ta' l-2002 u l-Proċess ta' marrakech li tvara fl-2003. L-Istrateġija ta' l-UE dwar l-Iżvilupp Sostenibbli, riveduta fl-2006, identifikat il-konsum u l-produzzjoni sostenibbli fost is-seba' sfidi prinċipali tagħha, u l-UE attwalment qiegħda tiżviluppa Pjan ta' Azzjoni dwar il-Konsum u l-Produzzjoni Sostenibbli. L-importanza ta' l-SCP kienet rikonoxxuta wkoll fi ħdan il-proċess Ambjent għall-Ewropa. Fid-Dikjarazzjoni ta' Kiev ta' l-2003, il-Ministri għall-Ambjent saħqu li:

… l-importanza tal-bidla għal mudelli ta' produzzjoni u konsum sostenibbli tinkoraġġixxi lir-reġjuni, sottoreġjuni u pajjiżi, kif xieraq, sabiex ifasslu programmi sabiex jgħaġġlu din il-bidla.

Konsum u produzzjoni sostenibbli kien definit bħala:

… approċċ olistiku sabiex jitnaqqsu l-impatti ambjentali negattivi mis-sistemi ta' produzzjoni-konsum fis-soċjetà. L-SCP għandu l-għan li jkabbar kemm jista' l-effiċjenza u l-effikaċja tal-prodotti, tas-servizzi, u ta' l-investimenti sabiex il-ħtiġijiet tas-soċjetà jiġu sodisfatti mingħajr ma tiġi pperikolata l-ħila tal-ġenerazzjonijiet futuri li jissodisfaw il-ħtiġijiet tagħhom (Ministru ta' l-Ambjent Norveġiż, 1994)

Il-kunċett jiġbor fih it-tliet pilastri tas-sostenibbiltà: l-ekonomija, is-soċjetà u l-ambjent. Il-komponent soċjali huwa kkonċernat bl-ekwità fi ħdan u bejn il-ġenerazzjonijiet, flimkien mal-protezzjoni tal-konsumatur. Id-dimensjonijiet ekonomiċi u soċjali kienu deskritti mid-Dikjarazzjoni ta' Kiev bħala s-'separazzjoni tat-tkabbir ekonomiku u d-degradazzjoni ambjentali, sabiex jiġu promossi kemm it-tkabbir ekonomiku kif ukoll il-protezzjoni ambjentali'. Il-kisba ta' dan fir-reġjun pan-Ewropew kienet deskritta bħala 'kruċjali'.

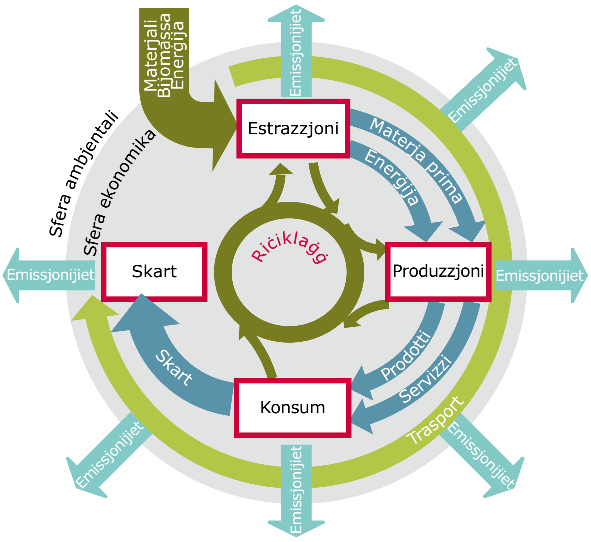
Dan il-kapitlu se jiffoka prinċipalment fuq l-aspetti ambjentali u ekonomiċi ta' l-SCP. L-SCP huwa koerenti ma' prospettiva ta' ċiklu tal-ħajja dwar l-użu tar-riżorsi li tipprovdi għall-identifikazzjoni ta' l-aktar punti kritiċi ta' l-intervent li huma meħtieġa sabiex jinkiseb titjib ambjentali tul iċ-ċiklu tal-ħajja kollu tal-prodott. Il-proċess ta' l-SCP jestendi din il-prospettiva ta' ċiklu tal-ħajja għall-ekonomija kollha kemm hi u jiġbor fih relazzjonijiet li jaqsmu fruntieri ġeografiċi u mezzi ambjentali.

Dan il-kapitlu jeżamina x-xejriet u d-*drivers* għall-SCP mar-reġjun pan-Ewropew kollu, billi jsegwi s-sekwenza ta' katina ta' ċiklu tal-ħajja – mill-estrazzjoni tar-riżorsi għall-produzzjoni u l-konsum sar-rimi ta' l-iskart.

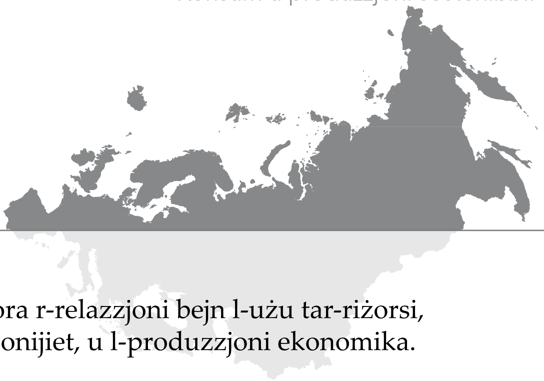
L-attivitajiet tal-produzzjoni u l-użu tar-riżorsi huma ttrattati f'Sezzjoni 6.2. Tiġi eżaminata xhieda tas-separazzjoni ta' l-użu tar-riżorsi mit-tkabbir ekonomiku. L-analiżi teżamina wkoll setturi kritiċi għall-ambjent u l-effiċjenza ta' l-użu tar-riżorsi. Sezzjoni 6.3 tiddeskrivi fil-qosor xejriet f'dawk il-kategoriji ta' konsum li jiġġeneraw l-akbar impatti ambjentali miċ-ċiklu tal-ħajja, u tiddiskuti r-rwol tad-djar. Sezzjoni 6.4 tħares lejn xejriet fil-produzzjoni ta' l-iskart u teżamina l-progress tal-miżuri għall-immaniġġjar ta' l-iskart li ġew introdotti sabiex jiżguraw il-protezzjoni ta' l-ambjent u l-użu mill-ġdid tar-riżorsi u l-enerġija.

Fil-kapitlu kollu, it-tliet formazzjonijiet ta' pajjiżi prinċipali (WCE, SEE u EECCA) huma xi drabi maqsuma aktar sabiex jipprovdu analiżi

Figura 6.1 Katina taċ-ċiklu tal-ħajja mill-estrazzjoni – permezz tal-produzzjoni – sal-konsum u l-iskart

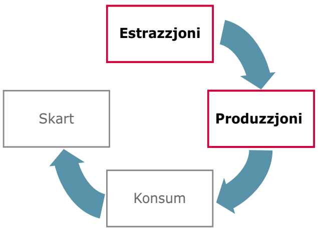


Sors: EEA-ETC/RWM.



aktar sinifikanti. Għalhekk, meta l-informazzjoni disponibbli tippermetti, l-analiżi tagħmel differenza bejn l-UE-15 + EFTA u l-UE fi ħdan il-WCE, u bejn l-Ewropa tal-Lvant, il-Kawkasu u l-Asja Ċentrali fi ħdan il-grupp ta' l-EECCA (ara Kapitlu 1 għal dettalji dwar il-formazzjoni tal-pajjiżi).

6.2 Il-produzzjoni u l-użu tar-riżorsi



L-ewwel żewġ fażijiet fiċ-ċiklu tal-ħajja jinkorporaw l-estrazzjoni tal-materjali, il-bijomassa u l-enerġija, u l-użu tagħhom għall-attivitajiet tal-produzzjoni jew tal-manifattura. It-tqabbil ta' l-attivitajiet ekonomiċi (eż. PGD, valur miżjud gross) ma' l-ammonti ta' riżorsi u enerġija użati, jew l-ammont ta' tniġġis li jkun inħareġ, jippermetti li oqsma ta' inefficjenza, użu żejjed, u eċċess jintwerew flimkien ma' l-impatti ħżiena tagħhom fuq l-ambjent.

Din is-sezzjoni se tiffoka prinċipalment fuq l-attivitajiet tal-produzzjoni u l-impatti tagħhom u tesplora r-relazzjoni bejn l-użu tar-riżorsi, l-emissjonijiet, u l-produzzjoni ekonomika.

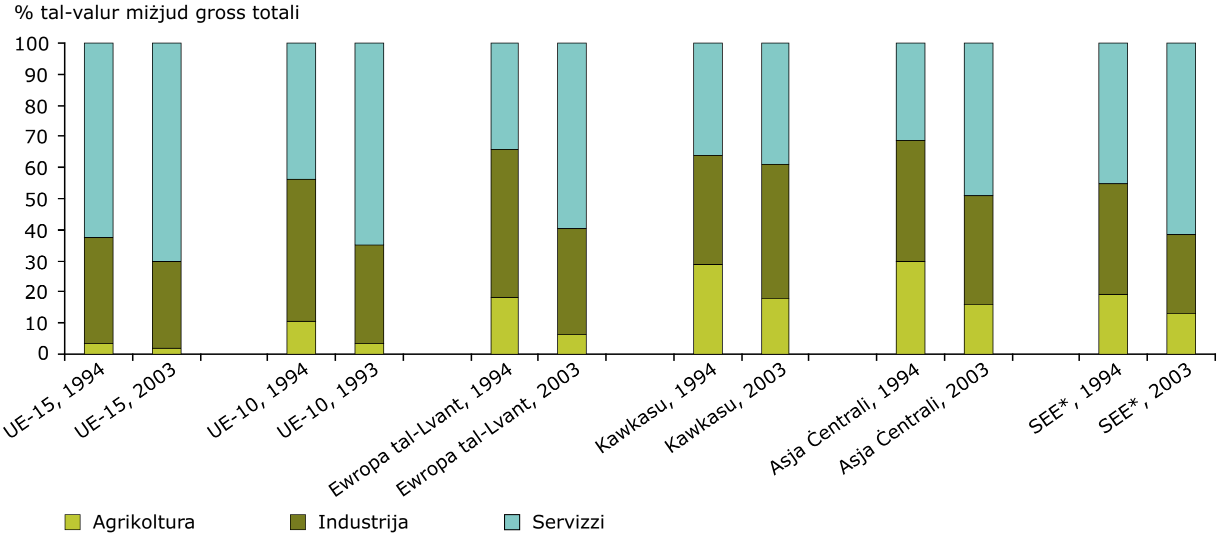
6.2.1 Il-produzzjoni u impatti relatati

Il-bidliet soċjoekonomiċi fundamentali li għaddew minnhom bosta pajjiżi fir-reġjun pan-Ewropew mill-bidu tal-proċess 'Ambjent għall-Ewropa', kellhom impatt qawwi fuq il-livell tagħhom tal-ġid u l-istruttura ta' l-ekonomiji tagħhom. Dawn il-bidliet affettwaw ukoll il-mudelli tagħhom ta' l-użu tar-riżorsi naturali u l-istat ta' l-ambjent tagħhom.

Bidliet strutturali fl-ekonomiji
Mill-1990 'l hawn, il-pajjiżi kollha fl-Ewropa għaddew minn bidla strutturali lejn ekonomiji msejsa fuq is-servizzi, liema bidla rriżultat f'kontribuzzjoni akbar tas-servizzi lejn il-PGD (Figura 6.2).

Il-proċess tat-tibdil ekonomiku kien ikkaratterizzat minn differenzi reġjonali qawwija. L-ekonomiji ta' l-Istati membri ta' l-UE-15 huma ddominati mis-servizzi (is-servizzi 70 %, l-industrija ([1]) 28 % u l-agrikoltura 2 %). Fi ħdan

Figura 6.2 Bidliet strutturali fl-ekonomija skond ir-reġjun



Nota: * = Tagħrif disponibbli għall-Bulgarija, ir-Rumanija u t-Turkija biss.

Sors: Adattat mill-Bank Dinji, 2005.

([1]) It-terminu 'industrija' jkopri x-xogħol fil-minjieri, il-provvista ta' l-enerġija u l-manifattura. It-terminu 'servizzi' jkopri, fost l-oħrajn, il-kummerċ bl-ingrossa u bl-imnut, it-tiswijiet, il-lukandi u r-ristoranti, it-trasport, il-komunikazzjoni, is-servizzi finanzjarji u s-suq tal-proprjetà, l-amministrazzjoni pubblika, id-difiża, l-edukazzjoni, il-kura tas-saħħa u diversi servizzi oħra.

l-ekonomiji ta' l-UE-10, is-sehem tas-servizzi tela' għal 65 %, filwaqt li ta' l-industrija naqas għal 32 %. Wara tnaqqis sinifikanti matul l-aħħar għaxar snin, l-agrikoltura issa tammonta għal 3 % biss tal-valur miżjud totali. Fost il-pajjiżi tas-SEE ([2]), il-kontribut mis-servizzi żdied għal 61 %, bl-agrikoltura xorta relattivament għolja bi 13 %, filwaqt li dik ta' l-industrija kienet ta' 26 %.

Fir-reġjun ta' l-EECCA, il-bidliet kienu saħansitra aktar drammatiċi. Hawnhekk, is-settur tas-servizzi kważi rdoppja, minn 34 % għal 60 %, għad-dannu ta' l-industrija (18 % u 6 %) ([3])). Fil-Kawkasu u fl-Asja Ċentrali l-kontribut mill-agrikoltura baqa' għoli, bi 18 % u 16 % rispettivament, filwaqt li dak mis-settur tas-servizzi huwa l-aktar baxx f'dawn ir-reġjuni, bi 39 % u 49 % rispettivament.

Hekk kif l-ekonomiji jgħaddu mid-dipendenza fuq l-industriji tqal u l-agrikoltura intensiva lejn is-servizzi, li għandhom tendenza li jniġġsu anqas, hu mistenni li il-pressjonijiet fuq l-ambjent jonqsu. madankollu, dan se jiddependi fuq kif jintużaw il-bidliet tal-produzzjoni industrijali f'termini assoluti, u fuq liema teknoloġiji jintużaw. mill-bidu tad-disgħinijiet, l-impatti ambjentali mill-industrija fl-UE-25, fil-fatt, naqsu. Dan kien riżultat ta' regolamentazzjoni aktar stretta, infurzar aħjar u l-għeluq ta' industriji tqal fl-Istati membri ġodda ta' l-UE. Is-sitwazzjoni fl-EECCA hija anqas ċara billi d-disponibilità ta' l-informazzjoni tjiebet biss f'dawn l-aħħar snin u ma hemm l-ebda sensiela ta' dejta ma' xiex tipparaguna fuq perjodu fit-tul.

L-impatti ambjentali u l-oqsma ta' prijorità għal politika

Waħda mill-isfidi prinċipali fil-formulazzjoni tal-politika ambjentali hija li jiġi deċiż liema setturi ekonomiċi, prodotti jew riżorsi għandhom ikunu l-mira ta' l-intervent politiku. meta jiġu valutati l-impatti mill-produzzjoni, l-attenzjoni għandha tkun fuq l-elementi kritiċi għall-ambjent li jikkawżaw impatti ambjentali għolja.

Attwalment ftit hemm metodi affidabbli u aċċettati b'mod wiesa' sabiex jitkejlu l-impatti ambjentali ta' l-użu tar-riżorsi u ta' l-attivitajiet tal-produzzjoni (EEA, 2005a). Filwaqt li huwa possibbli li jitkejlu l-ammonti ta' sustanzi mitfugħa fl-arja li jniġġsu jew ta' skart prodott, fil-mument mhuwiex possibbli li jiġu kkalkulati l-impatti li dan għandu (f'termini ta' saħħa pubblika, effett tossiku fuq l-ambjent, telf tal-bijodiversità, eċċ). Għalhekk, fil-preżent, mhumiex disponibbli ċifri aktar komprensivi dwar l-impatti ambjentali ta' l-attivitajiet ekonomiċi. madankollu, qiegħda ssir dejjem aktar riċerka biex jiġu identifikati s-setturi ta' l-ekonomija li huma kritiċi għall-ambjent u biex jiġu identifikati oqsma ta' prijorità għal intervent ta' politika.

Setturi ekonomiċi ta' prijorità

Għal dak li għandu x'jaqsam ma' l-industrija u l-produzzjoni, is-setturi ekonomiċi li jiġġeneraw pressjonijiet ambjentali sinifikanti, flimkien mas-settur domestiku, huma l-provvista ta' l-elettriku, dik tal-gass u dik ta' l-ilma; is-servizzi tat-trasport; u l-agrikoltura (Figura 6.3). Studju kontinwu ta' l-EEA dwar tmien Stati membri ta' l-UE (Moll *et al.*, 2006) wera li dawn is-setturi kienu responsabbli għal madwar 50 % ta' l-emissjonijiet ta' gassijiet b'effett serra u 80-90 % ta' l-emissjonijiet kollha ta' gassijiet aċidużi. Dwar l-użu tal-materjali, l-industriji tal-minjieri u l-fergħa agrikola, huma responsabbli għall-biċċa l-kbira ta' l-*input* dirett tal-materjali.

Setturi sinifikanti oħra f'dan ir-rigward jinkludu: il-produzzjoni ta' l-azzar u ta' metalli mhux tal-ħadid u prodotti minnhom, il-manifattura tal-kokk, prodotti tal-*petroleum* raffinat, fjuwils nukleari, sustanzi kimiċi, prodotti kimiċi, fibri artifiċjali jew sintetiċi, u l-manifattura ta' prodotti minerali mhux tal-metall bħas-siment u l-ħġieġ.

Dawn is-sejbiet huma koerenti ma' l-hekk imsejjaħ proġett EIPRO kkummissjonat mill-Kummissjoni Ewropea (Kummissjoni Ewropea, 2006a), li identifika tmien 'attivitajiet prinċipali' li

([2]) Dejta dwar il-bidla strutturali ekonomika hija disponibbli biss għall-Bulgarija, ir-Rumanija u t-Turkija, li tirrappreżenta 88 % tal-PGD totali tal-pajjiżi tas-SEE.
([3]) L-aktar tnaqqis sinifikanti fil-kontribut ta' l-agrikultura seħħ fil-Federazzjoni Russa, biex għawweġ it-total għall-erba' pajjiżi ta' l-Ewropa tal-Lvant. Is-sehem ta' l-attivitajiet agrikoli fil-Belarus, fir-Repubblika tal-Moldova u fl-Ukraina naqas ferm u jibqa' ogħla fil-PGD totali.

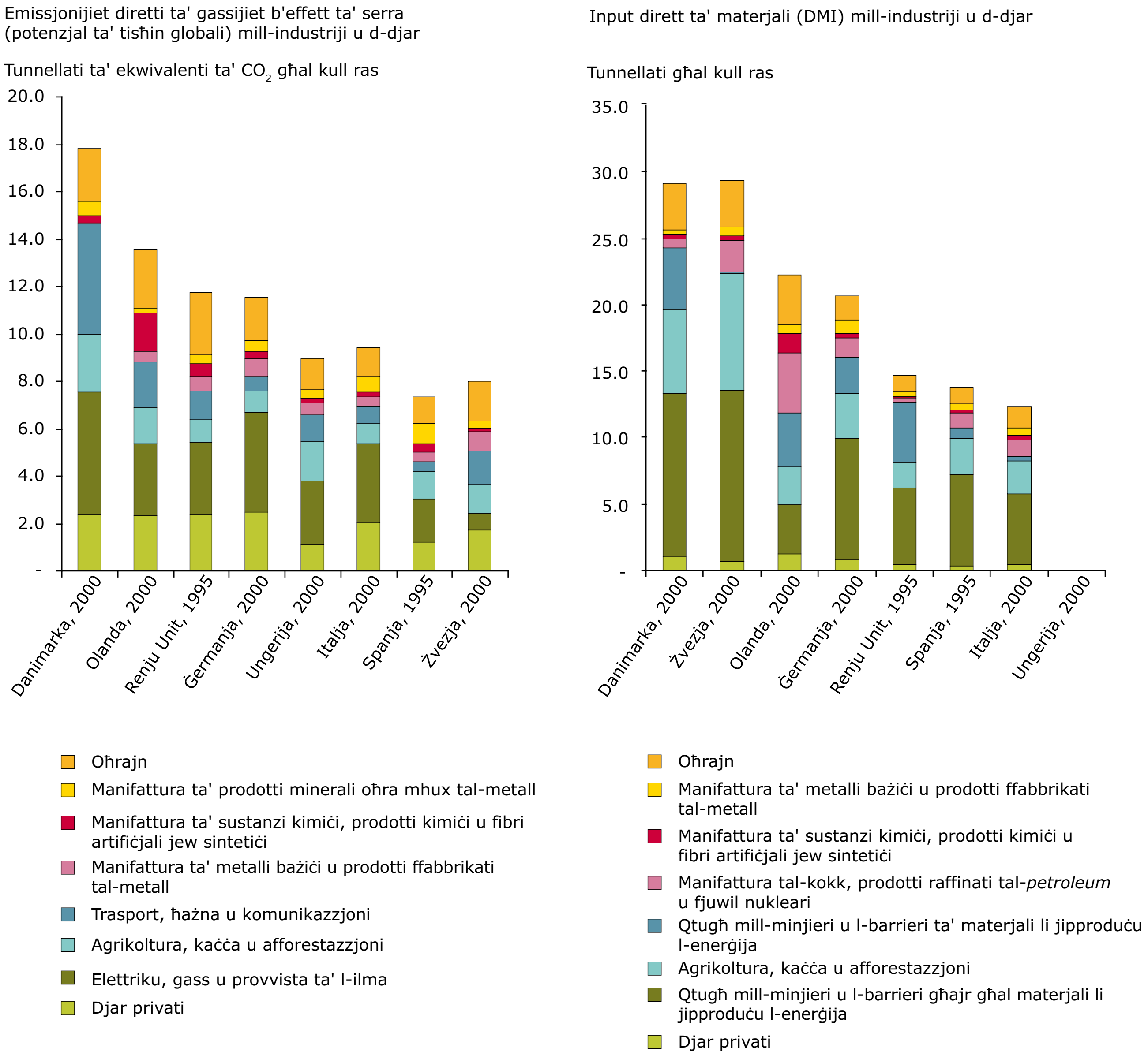
jikkawżaw l-akbar komponent ta' pressjonijiet ambjentali maġġuri minn attivitajiet tal-bniedem:

- proċessi ta' kombustjoni
- l-użu ta' solventi
- l-agrikultura
- l-estrazzjoni u r-raffinar ta' metalli
- tipi ta' użu moħli ta' metalli tqal
- id-djar u l-infrastruttura
- l-attivitajiet tal-baħar
- l-industrija kimika.

Għal finijiet ta' paragun, prodotti prijoritarji tal-konsumatur li jikkawżaw l-akbar impatti ambjentali jinkludu l-ikel u x-xorb (laħam u prodotti tal-laħam, u warajhom, prodotti tal-ħalib), trasport privat (l-aktar, karozzi), u akkomodazzjoni (kostruzzjoni, enerġija u sħana) (ara sezzjoni 6.3, Konsum għad-dettalji).

Riżorsi prijoritarji
Mod ieħor kif tiġi mmirata l-azzjoni ta' politika huwa li jiġu identifikati dawk it-tipi ta' użu tar-riżorsi li jikkawżaw l-aktar impatti ambjentali.

Figura 6.3 Setturi ekonomiċi prijoritarji li jiġġeneraw pressjonijiet ambjentali sinifikanti



Sors: Moll *et al.*, 2006.

Kaxxa 6.1 Tkabbir ta' l-industriji li jipproduċu ħafna tniġġis fl-EECCA

Fil-bidu tad-disghinijiet, ħafna kienu jemmnu li r-riformi ekonomiċi fir-reġjun ta' l-EECCA kellhom jippromwovu użu aktar effiċjenti tar-riżorsi u l-enerġija, u b'hekk inaqqsu l-problemi ambjentali. Fil-fatt, f'dawk is-setturi li kienu ekonomikament ta' profitt u li rnexxielhom jattiraw investimenti barranin, kisbiet ta' riżorsa bħal dawn seħħew u l-impatti ambjentali għal kull unità ta' produzzjoni naqsu. madankollu, kienu l-industriji li jipproduċu ħafna tniġġis – bħal metalli mhux tal-ħadid u dawk tal-ħadid, il-produzzjoni ta' l-elettriku, ir-raffinar taż-żejt, l-estrazzjoni tal-faħam u tal-gass – li komplew jikbru. Fl-istess perjodu, kien hemm tnaqqis sinifikanti fil-fergħat ta' l-industrija li jużaw anqas riżorsi u jipproduċu anqas tniġġis. L-industriji li jniġġsu anqas (eż. makkinarju u xogħol tal-metall, l-industrija ħafifa, injam u polpa), li ma kinux qegħdin jirċievu aktar għajnuna mill-istat, tilfu s-swieq interni u ma kinux kapaċi jiġbdu lejhom investiment biex jikkompetu internazzjonalment. B'riżultat ta' dan, xi wħud minnhom naqsu u, f'xi każijiet, ma komplewx joperaw.

Sors: Cherp u mnatsakanian, 2003.

Studju komprensiv għall-UE-25 u tliet pajjiżi tas-SEE (il-Bulgarija, ir-Rumanija u t-Turkija) uża kalkolu kemm tal-flussi ta' massa ('kemm jintużaw tunnellati?') kif ukoll ta' l-impatti għal kull unità ta' piż ('kemm tagħmel ħsara kull tunnellata?') biex jgħaqqad informazzjoni dwar il-flussi tal-materjali u l-valutazzjoni ta' l-impatt taċ-ċiklu tal-ħajja (van der Voet *et al.*, 2004). L-għaxar kategoriji ta' materjali bl-akbar impatti ambjentali kienu:

- il-prodotti ta' l-annimali
- l-għelejjel
- il-plastik
- iż-żejt għat-tisħin u għat-trasport
- il-konkrit
- il-faħam iebes għall-elettriku
- il-faħam kannella għall-elettriku
- il-ħadid u l-azzar
- il-gass għat-tisħin
- il-karta u l-kartun.

Il-listi preliminari 'ta' prijorità' ta' hawn fuq jirriflettu s-sitwazzjoni fl-Istati membri ta' l-UE. Is-setturi kritiċi għall-ambjent fil-pajjiżi ta' l-EECCA huma mistennija li jkunu simili, għalkemm l-impatti mill-industriji tax-xogħol tal-minjieri u ta' l-estrazzjoni se jkunu akbar hemm milli fl-UE (ara l-Kaxxa 6.1).

Il-produzzjoni tal-metalli u tal-minerali industrijali hija importanti minħabba l-ħsara ambjentali li tikkawża. Din il-produzzjoni aktarx li tkun assoċjata ma' konsum għoli ta' riżorsi. Il-proporzjon bejn l-estrazzjoni mhux użata u dik użata jista' jvarja minn inqas minn 10:1 (għall-ħadid u l-aluminju), għal iżjed minn 100:1 (ram), 6 000:1 (żingu) u sa madwar 1 000 000:1 għad-deheb u d-djamanti. minbarra l-ammonti kbar ta' skart li jkun prodott mix-xogħol fil-minjieri u fil-barrieri, biċċa mill-iskart jista' jkun tossiku ħafna u ta' riskju għall-ambjent lokali (ara l-Kaxxa 6.2).

6.2.2 Il-kummerċ internazzjonali u ċ-ċaqliq ta' impatti ambjentali

B'riżultat tal-kummerċ globali, l-impatti ambjentali ta' prodott jew riżorsa partikulari jistgħu

Kaxxa 6.2 Il-minjiera tad-deheb f'Kumtor – l-estrazzjoni tar-riżorsa u r-riskji ambjentali

Mill-indipendenza tal-Kirgistan, ir-riżervi kbar tad-deheb ta' dan il-pajjiż ġibdu l-attenzjoni ta' investituri barranin. L-akbar investiment sar fil-minjiera tad-deheb ta' Kumtor, li tinsab 4 000 metru 'l fuq mil-livell tal-baħar fil-permafrost u l-glaċiera tal-Muntanji Tien-Shan. Huwa stmat li ż-żona ta' Kumtor hija t-tmien l-akbar żona li fiha d-deheb fid-dinja, u hija responsabbli għal disa' fil-mija tal-PGD tal-Kirgistan. Fl-2002, il-Kirgistan ipproduċa madwar 18-il tunnellata metrika ta' deheb.

Madankollu, it-tħaffir għad-deheb huwa industrija li tagħmel partikolarment ħsara lill-ekosistemi fir-reġjuni tal-minjieri u tikkawża bidliet sinifikanti magħmula mill-bniedem lil żoni kbar tal-madwar. Fiż-żona ta' Kumtor, aktar minn 3 000 ettaru ta' art qiegħda ssirilhom ħsara diretta mill-attivitajiet tal-minjiera. Imniezel ta' residwi (fdal tal-materjal grezz wara li jissaffa) li fihom kważi 100 miljun m^3 ta' skart (li 2 miljuni m^3 minnu huwa radjuattiv) – jinsabu f'żoni b'potenzjal ta' diżastri naturali bħal terremoti u żerżiq minn ġnub l-għoljiet (*landslides*). Ammonti kbar ta' skart li fih iċ-ċjanur (*cyanide*) huma wkoll problema f'pajjiżi oħra, fosthom Ararat fl-Armenja, Navoi fl-Użbekistan, Kriviy Rig fl-Ukraina, u oħrajn.

Tista' wkoll issir ħsara lill-ambjent lokali minn inċidenti. Iċ-ċjanur, li huwa tossiku ħafna, sikwit jintuża fl-estrazzjoni tad-deheb, u huma meħtieġa miżuri stretti ta' sigurtá f'kull fażi tal-proċess biex tiġi mħarsa s-saħħa tal-ħaddiema u ta' l-ambjent. Problema li nstabet fl-Armenja, il-Ġeorġja, u l-Kirgistan fost l-oħrajn kienet il-konċentrazzjoni eċċessiva ta' ċjanuri fl-ilma qrib il-minjieri tad-deheb (UNECE, 2007). L-inċidenti industrijali li jinvolvu komposti taċ-ċjanur huma partikularment perikulużi, speċjalment f'dawk il-każijiet meta jiġu affettwati mases ta' l-ilma.

iseħħu f'diversi pajjiżi. Fit-tieni nofs tas-seklu għoxrin, il-kummerċ globali kiber b'fattur ta' 6 sa 8 għall-materja prima, u sa 40 għall-prodotti lesti jew nofshom lesti (WTO, 2006).

Il-pajjiżi Ewropej kollha għaddew minn tkabbir sinifikanti fl-importazzjoni u l-esportazzjo ni mid-disgħinijiet 'l hawn. Fl-UE-25 kollha kemm hi, il-kontribut ta' l-importazzjonijiet u ta' l-esportazzjonijiet lejn il-PGD kiber minn 27 % fl-1990 għal 33-34 % fl-2005. L-esportazzjoni hija wkoll waħda mill-forzi tat-tkabbir ekonomiku fl-Istati membri ta' l-UE-15. Fit-tliet l-akbar pajjiżi tas-SEE (il-Bulgarija, ir-Rumanija u t-Turkija), il-komponent ta' l-esportazzjoni tal-PGD kiber minn 15 % għal 31 %, filwaqt li l-kontribut mill-importazzjonijiet kien saħansitra ogħla, billi kiber minn 21 % għal 35 %. Fil-pajjiżi ta' l-EECCA l-kontribut ta' l-importazzjonijiet lejn il-PGD kiber minn 20 % għal 29 %, u mill-importazzjonijiet minn 20 % għal 39 %.

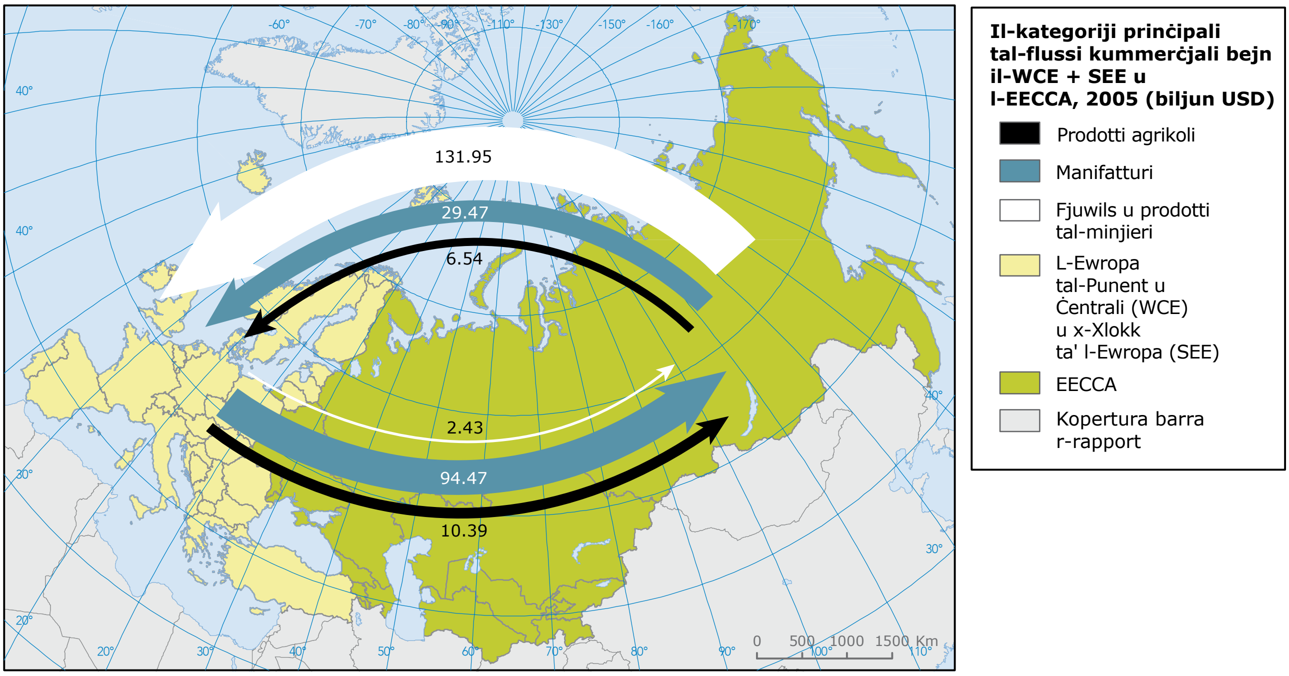
Hemm nuqqas ta' simetrija sinifikanti fil-flussi tal-kummerċ bejn il-WCE u s-SEE fuq naħa, u l-EECCA fuq in-naħa l-oħra (ara l-Mappa 6.1). Il-fluss prinċipali mill-pajjiżi tal-WCE u tas-SEE kien fi prodotti manifatturati. Sadattant, il-pajjiżi ta' l-EECCA esportaw prinċipalment lejn il-WCE u s-SEE fjuwils u prodotti tal-minjieri, li ammontaw għal kważi 80 % ta' l-esportazzjonijiet fl-2005.

Fl-UE-15, jiġu kkunsmati kważi erba' tunnellati ta' fjuwils fossili għal kull ras kull sena, li l-biċċa l-kbira huma importati mill-EECCA. Il-fjuwil huwa l-aktar kategorija ta' l-esportazzjoni li kibret malajr mill-EECCA (ara Figura 6.4) mill-perjodu 1992–2004 meta l-esportazzjonijiet tal-fjuwils minerali mill-EECCA għall-UE-15 żdiedu b'aktar minn 400 %. L-esportazzjonijiet tal-bijomassa, tal-minerali, u tal-metalli wrew żidiet sinifikanti iżda aktar baxxi.

L-akbar żieda fl-importazzjonijiet fl-UE-15 kienet mill-EECCA, għalkemm dawk mill-UE-10 ukoll żdiedu b'aktar mid-doppju matul l-aħħar għaxar snin. L-importazzjonijiet tal-metalli u ta' prodotti tal-bijomassa mill-UE-10 żdiedu b'aktar minn 250 %. L-importazzjonijiet ta' prodotti tal-ħadid u ta' l-azzar semimanifatturati ddominaw iż-żieda globali bejn l-1992 u l-2004 filwaqt li ż-żieda fl-importazzjonijiet tal-bijomassa kienet marbuta prinċipalment ma' l-injam u mal-prodotti ta' l-injam.

Il-produzzjoni ta' l-azzar hija eżempju tajjeb ta' l-ispeċjalizzazzjoni ta' l-ekonomiji. Għalkemm il-WCE, bl-eċċezzjoni ta' l-Iżvezja, timporta

Mappa 6.1 Flussi kummerċjali bejn l-Ewropa u l-EECCA, 2005



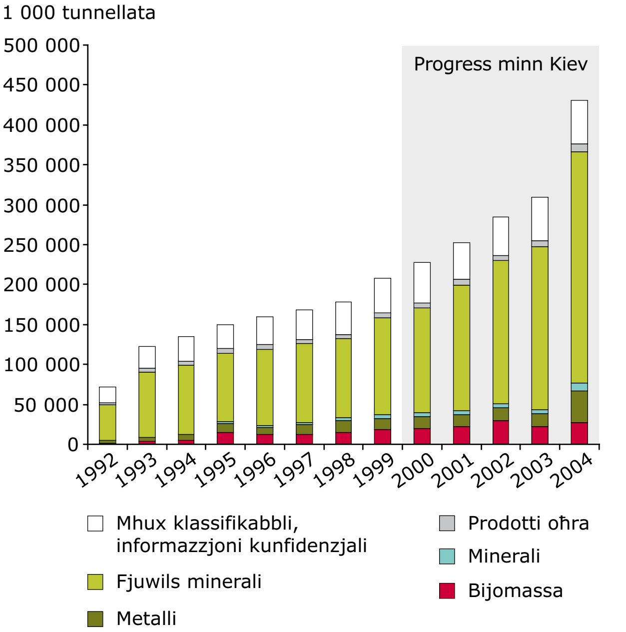
Sors: Kalkolu EEA-ETC/RWM ibbażat fuq Statistiċi Kummerċjali Dinjin, 2006.

kważi l-mineral tal-ħadid kollu tagħha, hija waħda mill-akbar minn dawk li jużaw il-mineral tal-ħadid fid-dinja kollha u esportatur nett ta' l-azzar. L-ipproċessar ta' l-azzar għandu x-xejra li jsir fin-naħa tat-'teknoloġija għolja' tal-katina tal-produzzjoni, li jirriżulta fi prodotti ta' l-azzar speċjalizzati ta' valur għoli. B'kuntrast, il-pajjiżi ta' l-EECCA (il-Federazzjoni Russa, l-Ukraina u, f'livell anqas, il-Każakstan), li għandhom depożiti b'kontenut għoli ta' mineral tal-ħadid u bosta sorsi ta' enerġija, għandhom tendenza li jipproċessaw u jesportaw azzar mhux maħdum.

L-estrazzjoni tal-materja prima u l-ipproċessar ta' livell baxx huma assoċjati ma' pressjonijiet ambjentali kbar fosthom it-tniġġis ta' l-arja, ta' l-ilma u tal-ħamrija, kif ukoll il-qerda tal-pajsaġġ, li ġġib magħha theddida għall-bijodiversità. Il-kummerċ internazzjonali, għalhekk, iwassal għal ċaqliq tal-piżijiet ambjentali mill-pajjiżi konsumaturi barranin, billi sseħħ ħsara ambjentali sinifikanti fil-pajjiżi li jesportaw.

Il-pajjiżi esportaturi tar-riżorsi għandhom ukoll ir-riskju li jiżviluppaw f''ekonomiji b'magna waħda', fejn it-tkabbir ekonomiku jkun ibbażat fuq settur ekonomiku wieħed biss, ngħidu aħna l-estrazzjoni tar-riżorsi naturali. Dan jagħmel ekonomija vulnerabbli ħafna u fuq il-perjodu fit-tul, il-pajjiżi jistgħu jippreferu li jiddiversifikaw l-ekonomiji tagħhom u jiżviluppaw kapaċitajiet u servizzi tal-manifattura (ara l-Kaxxa 6.3).

Figura 6.4 Importazzjonijiet ta' l-UE-15 mill-EECCA, 1992–2004



Sors: Eurostat/COMEXT, 2005.

Kaxxa 6.3 Ekonomiji b'magna waħda

Xi esperti jsostnu li l-fatt li jkollok riservi kbar ta' riżorsa naturali mfittxija ħafna jista' jkun ta' detriment għall-iżvilupp ta' ekonomija b'saħħitha u diversifikata. Li wieħed iżid id-dipendenza fuq il-ġenerazzjoni tad-dħul mill-estrazzjoni tar-riżorsi – sew jekk ikun żejt, gass naturali, jew minerali tal-ħadid – jista' jwassal biex wieħed jinvesti iżjed kapital hemmhekk. Dan jista' jsir b'dannu għal setturi oħra. Hekk kif is-settur dominanti jsir aktar effikaċi f'dak li jipproduċi u jiġġenera saħansitra aktar dħul, huwa jbiegħed ir-riżorsi mill-iżvilupp ta' oqsma oħra (għalhekk, l-'ekonomija b'magna waħda').

Ir-riservi ppruvati taż-żejt għar-reġjun sħiħ tal-Baħar Kaspju – stmati li kienu bejn 18-il biljun u 35 biljun barmil fl-2003 – huma komparabbli ma' dawk ta' l-Istati Uniti (22 biljun barmil) u akbar minn dawk fir-reġjun tal-Baħar tat-Tramuntana (17-il biljun barmil). It-tkabbir previst fiż-żejt huwa assoċjat ma' riskji ekonomiċi potenzjali u jista' jdgħajjef setturi oħra. Din kienet l-esperjenza fl-Olanda fis-sebgħinijiet, meta ddawru investimenti lejn is-settur taż-żejt u tal-gass minn industriji oħra, li wassal għal staġnar ekonomiku.

Filwaqt li dan ix-xenarju jirriżulta reali f'ħafna każijiet, l-eżempju tan-Norveġja juri li mhux bilfors għandu jkun hekk. In-Norveġja ttella' erba' darbiet aktar riżorsi naturali, l-aktar żejt u gass, milli tuża fl-ekonomija tagħha stess. madankollu, hija għandha industrija żviluppata ħafna u diversifikata. Barra minn hekk, hija tgawdi minn sistema ta' welfare soċjali avanzata li hija ffinanzjata permezz ta' fond li jirċievi taxxi mill-estrazzjoni taż-żejt. Din tassigura li l-bene fiċċji mill-estrazzjoni taż-żejt jitqassmu b'mod ugwali fost il-popolazzjoni. B'riżultat ta' dan, in-Norveġja hija fost l-aktar pajjiżi sinjuri fid-dinja, bi PGD għal kull ras ta' USD 39 200 (kostanti USD 2000). Dan jikkuntrasta bil-qawwi ma' pajjiż ieħor esportatur taż-żejt: il-Każakstan, li għandu PGD għal kull ras ta' USD 1 800 (kostanti USD 2000). Il-Każakstan għandu kapaċità limitata ħafna ta' manifattura u servizzi, standards aktar baxxi ta' sigurtà soċjali u edukazzjoni u distribuzzjoni tad-dħul pjuttost asimetrika. madankollu, huwa beda jiżviluppa sistema ta' fond ibbażata fuq il-mudell Norveġiż.

Sorsi: Bank Dinji, 2005; Cherp u mnatsakanian, 2003; Stħarriġ Ġeoloġiku ta' l-Istati Uniti, 2004.

6.2.3 L-użu tar-riżorsi mar-reġjun pan-Ewropew kollu

Hemm differenzi kbar fl-użu tar-riżorsi għal kull ras f'pajjiżi individwali madwar il-WCE, u anke fl-effiċjenza li biha jintużaw dawn ir-riżorsi. Id-differenzi huma saħansitra akbar jekk il-paraguni jsiru fost il-pajjiżi mar-reġjun pan-Ewropew kollu.

L-użu tar-riżorsi għal kull ras

L-uniku indikatur ta’ l-użu tar-riżorsi li huwa disponibbli għal kważi l-pajjiżi kollha fir-reġjun pan-Ewropew huwa l-indiċi ta’ l-Estrazzjoni Interna Użata (*Domestic Extraction Used* – DEU) ([4]). Id-DEU tgħodd flimkien il-bijomassa, il-fjuwils fossili, il-metalli, il-minerali industrijali u l-minerali tal-kostruzzjoni kollha li jiġu estratti fi ħdan territorju ta' pajjiż u li jintużaw fl-ekonomija.

Paragun tad-DEU għal kull ras fl-erba' reġjuni tul il-perjodu bejn l-1992 u l-2002 qed jintwera f'Figura 6.5.

Fl-2002, id-DEU għal kull ras fi ħdan il-WCE kienet ta’ madwar 14-il tunnellata fl-UE-10, u ta’ 17-il tunnellata fl-UE-15 + EFTA. L-użu tar-riżorsi ftit inbidel matul il-perjodu mill-1992 sa l-2002, li jindika dgħajfien tar-rabta bejn l-użu tar-riżorsi u t-tkabbir ekonomiku (jew 'separazzjoni relattiva ', kif spjegata aktar 'il quddiem f'din is-sezzjoni). It-tkabbir żgħir fl-użu tar-riżorsi fi ħdan l-UE-10, minkejja l-għeluq ta' l-industriji tqal, kien dovut prinċipalment għaż-żieda fl-attivitajiet tal-kostruzzjoni.

Sadanittant fil-pajjiżi ta' l-EECCA, id-DEU għal kull ras niżlet minn 17-il tunnellata fl-1992 għal 13-il tunnellata fl-1997, bi rkupru żgħir għal 14-il tunnellata għal kull ras sa l-2002. Dan l-irkupru kien dovut prinċipalment għal żieda fl-estrazzjoni tal-fjuwils u l-metalli, wara rkupru ekonomiku fl-aħħar ta' l-1990s. Fis-SEE, id-DEU ta' madwar 8 tunnellati għal kull ras hija ferm aktar baxxa u għadha qiegħda tonqos bil-mod.

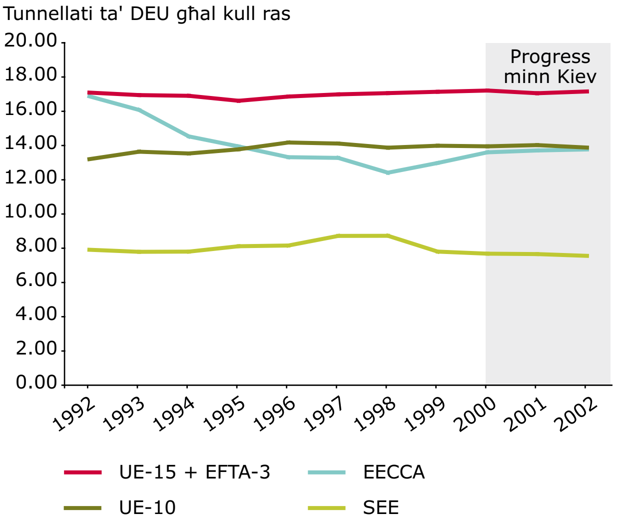
Fl-UE-15 + EFTA u s-SEE, u dejjem aktar fl-UE-10, l-aktar domanda qawwija għar-riżorsi ġejja mill-proġetti tal-kostruzzjoni. Fl-EECCA, id-domanda hija l-aktar qawwija fl-estrazzjoni tal-fjuwils fossili u l-metalli.

Fl-2002, l-użu ta' minerali industrijali u tal-kostruzzjoni varja minn iżjed minn 10 tunnellati għal kull ras fl-UE-15 għal madwar 2 tunnellati fl-EECCA (Figura 6.6). It-tkabbir f'din il-kategorija kien l-iżjed mgħaġġel fl-UE-10 u l-EECCA, minħabba ż-żieda fl-attivitajiet ta' kostruzzjoni. Fil-każ tal-metalli, ir-rata ta' estrazzjoni interna tal-metall fl-UE-15 kienet waħda baxxa ħafna ta' 0.2 tunnellati għal kull ras, meta mqabbla ma' 2 tunnellati għal kull ras fl-EECCA. L-estrazzjoni tal-fjuwils fossili kienet l-ogħla fl-EECCA u fl-UE-10, u relattivament baxxa fl-UE-15 u s-SEE. Fl-aħħarnett, l-akbar estrazzjoni ta' bijomassa għal kull ras kienet fl-EECCA u fis-SEE, meta mqabbla ma' stimi ferm aktar baxxi għall-UE-15 + EFTA u l-UE-10. Iċ-ċifri ta' hawn fuq jindikaw mudell pjuttost differenti ta' użu tar-riżorsi madwar ir-reġjuni u l-pajjiżi.

L-effiċjenza ta' l-użu tar-riżorsi

Id-differenzi bejn il-pajjiżi jkunu saħansitra akbar meta jiġi mqabbel kemm jużaw ir-riżorsi b'mod effiċjenti. L-effiċjenza ta' l-użu tar-riżorsi tista' tiġi eżaminata billi wieħed jirrelata l-Estrazzjoni Interna Użata mal-Prodott Gross Domestiku (ara Figura 6.7).

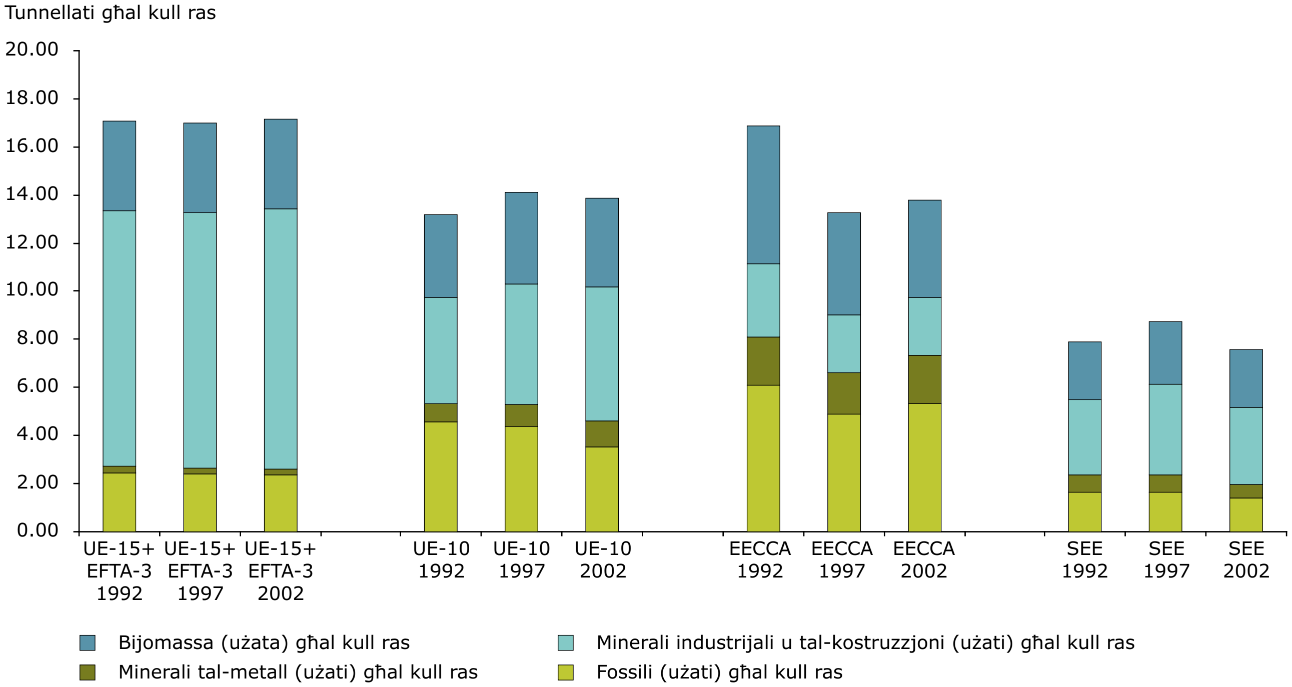
Figura 6.5 Estrazzjoni Interna Użata (DEU) għal kull ras



Sors: MOSUS, 2006.

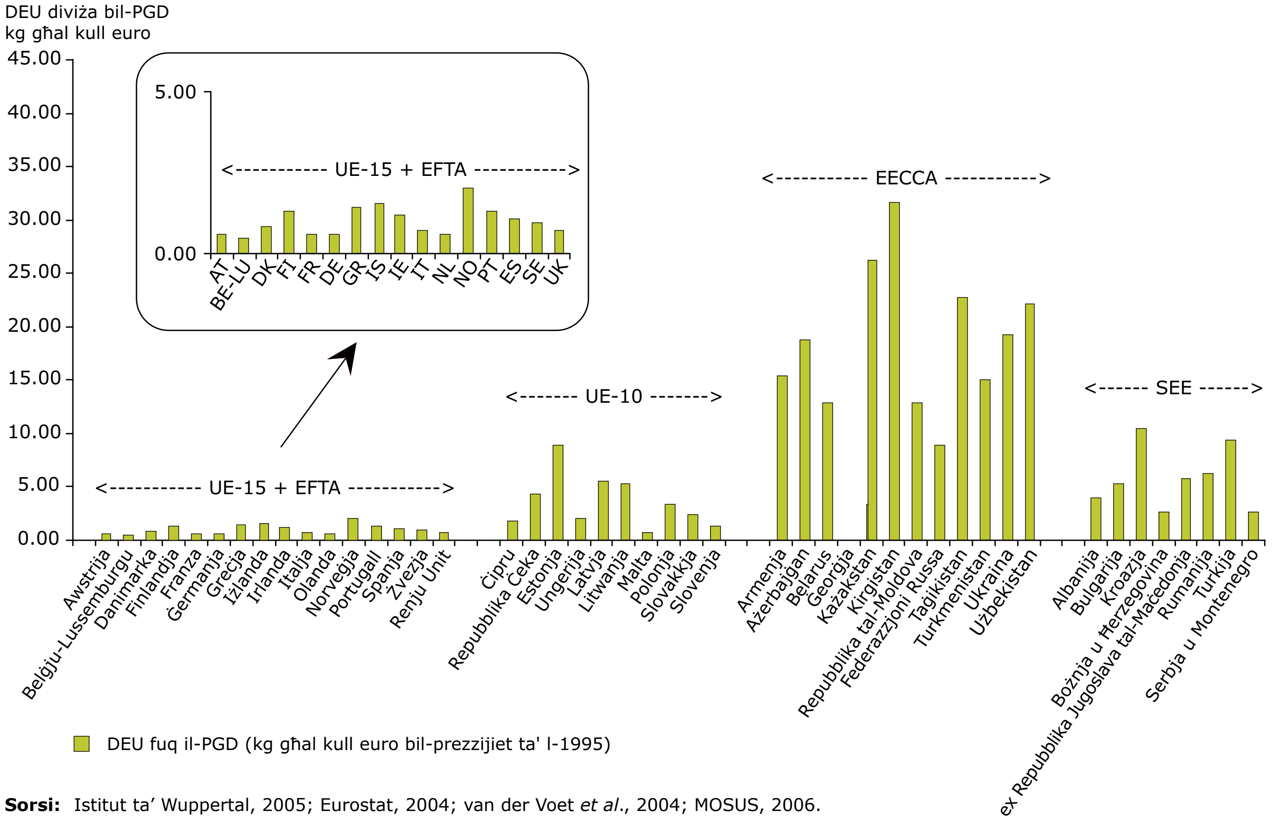
([4]) Teżisti sistema sħiħa ta’ Kontabilità tal-Fluss ta’ materjali (MFA) biex tiddeskrivi l-użu tal-materjali fl-ekonomiji (EEA, 2005a). L-iżjed indikaturi tal-MFA użati b’mod komuni huma d-DMI (l-*Input* Dirett ta’ materjali), id-DMC (il-Konsum Domestiku ta’ materjali) u t-TMR (il-Ħtieġa Totali ta’ materjali). Imqabbla mad-DEU, it-tliet indikaturi ta’ hawn fuq iqisu aspetti bħall-importazzjoni, l-esportazzjoni, u l-’barżakki ekoloġiċi’ (*ecological rucksacks*) tal-prodotti impurtati. madankollu, dawn l-indikaturi huma disponibbli biss għall-Membri ta’ l-Unjoni Ewropea. Għalhekk, sabiex tiġi żgurata kopertura ġeografika komprensiva, id-DEU tintuża bħala l-indikatur ta' l-użu tal-materjali f'dan il-kapitlu. Filwaqt li wieħed irid iżomm f'moħħu l-limiti tiegħu fir-rigward ta' l-importazzjonijiet u l-esportazzjonijiet, id-differenza bejn id-DEU u d-DMI ġeneralment hija biss ta' ftit perċentwali.

Figura 6.6 Analiżi ta' l-użu tar-riżorsi għal kull ras skond il-kategorija



Sors: MOSUS, 2006.

Figura 6.7 Estrazzjoni Interna Użata (DEU) 'il fuq minn PGD 2000



Sorsi: Istitut ta' Wuppertal, 2005; Eurostat, 2004; van der Voet *et al*., 2004; MOSUS, 2006.

L-effiċjenza fl-użu tar-riżorsi domestiċi hija l-ogħla fl-UE-15, b'valur medjan [5] ta' madwar 0.8 kg għal kull euro. L-UE-10 għandhom effiċjenza aktar baxxa bi 2.9 kg għal kull euro u hemm ukoll differenzi kbar bejn il-pajjiżi individwali. L-ekonomiji tat-tliet stati Baltiċi, ir-Repubblika Ċeka u l-Polonja jużaw ħafna aktar riżorsi mill-bqija ta' dan il-grupp.

L-effiċjenza tar-riżorsi ta' l-ekonomiji tas-SEE hija saħansitra aktar baxxa, b'intensità medjana tar-riżorsi ta' 5.6 kg għal kull euro. Bla dubju l-akbar użu ta' riżorsi meta mqabbel mal-PGD huwa fir-reġjun ta' l-EECCA, b'valur medjan ta' 17.1 kg għal kull euro. madankollu, jeżistu differenzi kbar bejn il-pajjiżi f'dan il-grupp, fejn il-valuri jvarjaw minn 3 kg DEU għal kull PGD fil-Ġeorġja għal 26 kg fil-Kirgistan.

Kumplessivament, l-effiċjenza medja ta' l-użu tar-riżorsi hija sa għoxrin darba ogħla fl-UE-15 milli hija fl-EECCA. Anki jekk jiġu kkunsidrati differenzi bejn il-pajjiżi bħal klima, ġeografija u struttura ta' l-ekonomiji tagħhom, xorta hemm opportunitajiet kbar sabiex tiżdied l-effiċjenza fl-użu ta' materjali u enerġija.

Minkejja l-effiċjenza ferm akbar tagħhom fl-użu tar-riżorsi u l-enerġija, l-impronta ekoloġika ta' l-UE-15 kienet konsiderevolment ogħla milli fir-reġjuni l-oħra u aktar mid-doppju tal-livell 'sostenibbli'. L-UE-10 u s-SEE wkoll ħadmu fuq livelli mhux sostenibbli, għalkemm f'miżura anqas. Ir-reġjun ta' l-EECCA biss kien qiegħed juża riżorsi mingħajr ma jgħaddi minn 'defiċit ekoloġiku' – grazzi għaż-żoni kbar ta' art u l-bijokapaċità kbira tagħhom disponibbli (ara apitlu 1, L-ambjent ta' l-Ewropa fi żmien ta' transizzjoni).

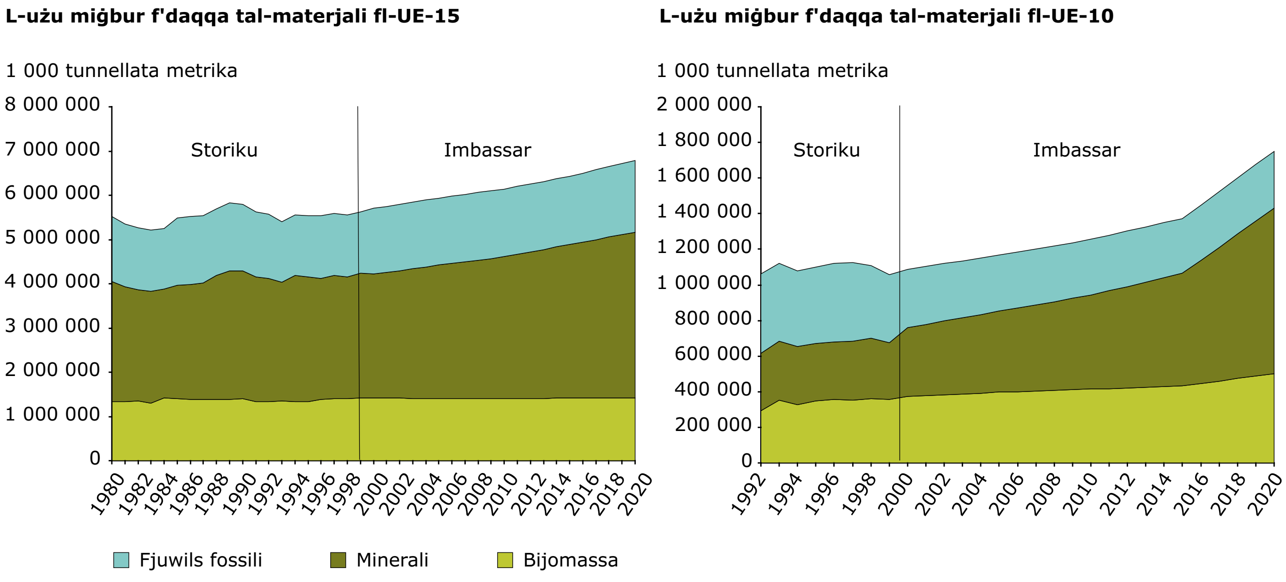
Prospettiva għall-użu tar-riżorsi u s-sostenibbilità

Il-ħtieġa, u l-opportunità, sabiex tittejjeb l-effiċjenza ta' l-użu tar-riżorsi hija aktar evidenti meta wieħed iħares lejn il-projezzjonijiet ta' l-użu futur tar-riżorsi (ara Figura 6.8).

Fl-UE-15, l-użu tar-riżorsi fl-2000 kien ta' madwar 5.7 biljun tunnellati. Dan mistenni li jiżdied sa madwar 6.8 biljun tunnellata sas-sena 2020, żieda ta' madwar 19 %. L-użu tal-minerali fl-industrija tal-kostruzzjoni mistenni li jirrappreżenta l-biċċa l-kbira tat-tkabbir.

Fl-2000, l-UE-10 kienu qegħdin jużaw ftit aktar minn biljun tunnellata ta' riżorsi. Huwa mbassar li

Figura 6.8 L-użu miġbur f'daqqa tal-materjali, storiku u mbassar, fl-UE-15 u fl-UE-10



Sors: Skovgaard *et al.*, 2005.

([5]) Il-valur medjan jidentifika l-punt ċentrali ta' distribuzzjoni, jiġifieri 50 % tal-punti ta' informazzjoni jinsabu taħt u 50 % jinsabu fuq il-punt medjan. Il-valur medjan huwa aktar utli mill-medja meta d-differenzi bejn il-pajjiżi individwali taħt paragun ikunu sinifikanti ħafna, kif inhuwa l-każ hawnhekk.

l-konsum ser jikber għal kważi 1.7 biljun tunnellata fl-2020, żieda ta' madwar 60 %. L-użu tal-fjuwils fossili ser jonqos, minħabba t-titjib fl-effiċjenza ta' l-enerġija u l-bdil tal-fjuwil. mill-banda l-oħra, l-estrazzjoni tal-bijomassa ser tiżdied b'madwar 35 %, filwaqt li l-użu tal-minerali huwa mistenni li jikber b'140 %, b'riżultat ta' diversi proġetti ta' bini ta' l-infrastruttura.

6.2.4 It-tweġibiet għall-politika

Is-sostenibbiltà

L-użu sostenibbli tar-riżorsi jeħtieġ konsiderazzjoni tad-disponibbiltà tagħhom, is-sigurtà tal-provvista tagħhom, u l-ħarsien tal-kapaċitajiet produttivi ta' l-ekosistemi. Fl-istess ħin, huwa importanti li tinżamm il-ħila ta' l-ambjent li jaġixxi bħala 'sink' jew żona ta' assorbiment biex jassorbi l-emissjonijiet u s-sustanzi li jniġġsu. Iż-żieda tas-sostenibbiltà fil-produzzjoni se tkun teħtieġ titjib fl-effiċjenza tal-produzzjoni, approċċi tekniċi u maniġerjali innovattivi u sorveljanza u kontroll ambjentali aħjar.

Il-ħtieġa għal ġestjoni sostenibbli tar-riżorsi, waqt li tifred l-impatti ambjentali mit-tkabbir ekonomiku u żżid l-ekoeffiċjenza tal-produzzjoni, saret ħafna aktar prominenti fuq l-aġenda politika ta' l-UE (ara Kaxxa 6.4). Għal dak li għandu x'jaqsam ma' l-UE, dan mhuwiex pass radikali, iżda parti minn proċess kontinwu ta' żvilupp tal-politika. Il-politika żviluppat minn konċentrazzjoni fuq it-teknoloġiji *end-of-pipe* matul it-tmeninijiet, għal aktar strateġiji ambjentali preventivi fid-disgħinijiet, għall-kampanja reċenti biex jitnaqqsu l-impatti matul iċ-ċiklu tal-ħajja sħiħa tal-prodotti u s-servizz.

Is-separazzjoni

Wieħed mill-għanijiet reċenti tal-politika ambjentali fl-Ewropa huwa li tinkiseb 'separazzjoni' (*decoupling*). Dan ifisser it-tkissir tar-rabta bejn it-tkabbir ekonomiku, u l-użu tar-riżorsi u l-enerġija flimkien ma' l-impatti ambjentali relatati magħhom. Fit-trattament tagħha tal-kwistjoni ta' l-użu tar-riżorsi naturali, id-Dikjarazzjoni ta' Kiev ta' mejju 2003 mill-Ministri ta' l-Ambjent ippjanat li:

… tinkoraġġixxi sforzi nazzjonali sabiex jippromwovu l-produzzjoni u l-konsum sostenibbli kif ukoll responsabilità ambjentali u soċjali korporattiva.
… Is-separazzjoni tat-tkabbir ekonomiku u d-degradazzjoni ambjentali, sabiex jippromwovu kemm it-tkabbir ekonomiku kif ukoll il-ħarsien ta' l-ambjent, huwa kruċjali.

Fl-imgħoddi, ir-rabta bejn it-tkabbir ekonomiku u l-impatti ambjentali kienet qawwija. Fis-seklu għoxrin, il-PGD globali żdied b' 19-il darba, filwaqt li l-konsum globali ta' l-enerġija żdied bi 18-il darba fuq l-istess perjodu. Tkabbir sinifikanti bħal dan seħħ fl-ammont ta' riżorsi naturali użati mill-ekonomiji. Is-separazzjoni tassumi li l-konsum tar-riżorsi jew ta' l-enerġija u l-impatti ambjentali relatati m'hemmx għalfejn jikbru meta tespandi l-ekonomija.

Separazzjoni relattiva sseħħ meta pressjoni ambjentali tkompli tikber għalkemm b'rata aktar bil-mod mill-ekonomija. Il-kwistjoni

Kaxxa 6.4 Inizjattivi politiċi dwar l-użu sostenibbli tar-riżorsi fl-Unjoni Ewropea

Fl-2005, l-UE nediet strateġiji tematiċi dwar l-użu sostenibbli tar-riżorsi naturali u dwar il-prevenzjoni u r-riċiklaġġ ta' iskart. L-Istrateġija mġedda ta' l-UE dwar l-Iżvilupp Sostenibbli, adottata f'Ġunju 2006, tidentifika l-konservazzjoni u l-ġestjoni tar-riżorsi umani, u l-konsum u produzzjoni sostenibbli, fost is-seba' sfidi prinċipali tagħha. Hija tidentifika wkoll miri korrispondenti u għanijiet operattivi (Kunsill Ewropew, 2006). Is-sitt Programm ta' Azzjoni Ambjentali ta' l-UE, rivedut fl-2007, jagħfas b'mod speċjali fuq il-ħtieġa li l-UE twettaq l-iżvilupp soċjali u ekonomiku tagħha sakemm jifilħu l-ekosistemi. It-tkissir tar-rabta bejn it-tkabbir ekonomiku u l-impatti ambjentali ta' l-użu tar-riżorsi, il-konsum u l-iskart tibqa' ta' tħassib kbir. Se tingħata attenzjoni partikulari għal dawk is-setturi responsabbli għall-akbar użu ta' riżorsi, u għall-oqsma fejn ġew identifikati lakuni fl-implimentazzjoni. L-UE preżentat lilha nnifisha mira li ssir l-aktar ekonomija li tuża r-riżorsi b'mod effiċjenti fid-dinja (Kummissjoni Ewropea, 2007c). Bħala parti minn din il-mira, il-Kummissjoni Ewropea fl-2006 stabbiliet, flimkien ma' l-UNEP, Panel Internazzjonali dwar ir-Riżorsi Naturali. L-UE qiegħda tiżviluppa wkoll Pjan ta' Azzjoni dwar il-Konsum u l-Produzzjoni Sostenibbli.

Minkejja dawn l-impenji politiċi, ftit pajjiżi biss fi ħdan l-UE-25 adottaw pjanijiet nazzjonali jew miri dwar l-iżvilupp sostenibbli tar-riżorsi, il-produzzjoni ekoeffiċjenti u s-separazzjoni. L-iżviluppi f'dan il-qasam jinkludu l-ħolqien ta' miri tas-separazzjoni fl-Awstrija, id-Danimarka, il-Ġermanja, l-Italja, l-Olanda, il-Polonja u l-Portugall, u l-iżvilupp ta' politiki nazzjonali dwar l-SCP fir-Repubblika Ċeka, il-Finlandja, l-Iżvezja u r-Renju Unit. Sa issa, l-ebda pajjiż barra l-WCE ma adotta politiki bħal dawn.

jekk separazzjoni relattiva tirriżultax f'inqas impatti ambjentali hija mistoqsija miftuħa, billi din tista' tinkiseb anki meta l-użu tar-riżorsi jew ta' l-enerġija jkompli jiżdied. Separazzjoni assoluta sseħħ meta l-pressjoni ambjentali tonqos f'termini assoluti, filwaqt li l-ekonomija tkompli tikber. Per eżempju, bl-għeluq ta' l-industrija tqila, il-produzzjoni totali ta' skart fl-UE-10 matul l-aħħar għaxar snin isseparat ruħha mit-tkabbir ekonomiku (ara Sezzjoni 6.4 għal aktar dettalji).

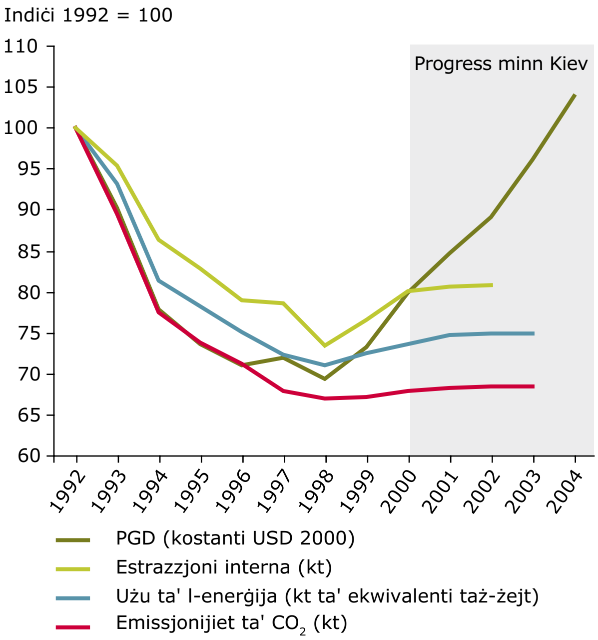
Fl-UE-25 inkisbet separazzjoni relattiva bejn it-tkabbir ekonomiku u l-konsum ta' l-enerġija u l-materjali f'ċerti oqsma, għalkemm parti minn din is-separazzjoni tista' tkun minħabba ż-żieda fl-importazzjonijiet sabiex jikkumpensaw għat-tnaqqis fil-produzzjoni jew l-estrazzjoni interna. Fl-aktar setturi industrijali kritiċi għall-ambjent ta' l-UE, l-emissjonijiet fl-arja, bħas-sustanzi aċidifikanti u s-sustanzi kimiċi li jnaqqsu l-ożonu stratosferiku, naqsu filwaqt li l-produzzjoni żdiedet jew baqgħet kostanti. Fil-każ tal-gassijiet b'effett serra (CO_2, N_2O u CH_4), is-separazzjoni kienet anqas evidenti iżda nkiseb xi titjib permezz ta' teknoloġiji *end-of-pipe* u bil-bdil għall-gass naturali.

Fl-EECCA, kien hemm separazzjoni relattiva marbuta mal-konsum ta' l-enerġija u l-estrazzjoni tal-materja prima (Figura 6.9).

Bejn l-1992 u l-1998, il-PGD ta' l-EECCA, fi prezzijiet kostanti, naqas b'madwar 30 % u l-użu tagħhom tar-riżorsi wkoll naqas matul l-istess perjodu. madankollu, mill-aħħar tad-disgħinijiet, l-ekonomiji tagħhom kibru b'mod stabbli, u sa l-2004, bosta pajjiżi reġgħu kisbu l-livelli ta' PGD tal-bidu tad- disgħinijiet. B'kuntrast, l-użu ta' l-enerġija u l-estrazzjoni tal-materja prima kibru b'rata aktar bil-mod. L-aktar separazzjoni qawwija nkisbet fir-rigward ta' l-emissjonijiet tas-CO_2, li wara l-1998 stabbilizzaw ruħhom għal madwar żewġ terzi tal-livelli ta' l-1992.

Din is-separazzjoni relattiva nkisbet permezz ta' kombinazzjoni ta' fatturi. Il-bida mill-industriji tqal għas-servizzi, it-titjib fil-kontrolli ambjentali u fl-effiċjenza li biha jintużaw ir-riżorsi u l-enerġija, ilkoll kellhom sehem. madankollu, għad hemm potenzjal għal iżjed titjib fl-użu effiċjenti tar-riżorsi sabiex tkun tista' tinkiseb separazzjoni assoluta fl-għexieren ta' snin li ġejjin.

Figura 6.9 Separazzjoni relattiva ta' l-użu tar-riżorsi u l-emissjonijiet ta' CO_2 mit-tkabbir ekonomiku, EECCA



Sorsi: Bank Dinji, 2005; MOSUS, 2006.

Ħsieb f'termini ta' ċiklu tal-ħajja

Il-politiki ambjentali tal-lum huma bbażati dejjem aktar fuq ħsieb f'termini ta' ċiklu tal-ħajja. Approċċ f'termini ta' ċiklu tal-ħajja jidentifika l-impatti ambjentali negattivi li jsiru bl-użu tal-materjali u l-enerġija matul il-ħajja tagħhom (sikwit issir referenza għalih bħala l-approċċ 'mill-benniena sal-qabar') u jistabbilixxi l-importanza rispettiva tagħhom.

L-Istrateġija Tematika ta' l-UE dwar l-Użu Sostenibbli tar-Riżorsi Naturali hija eżempju tajjeb ta' kif, billi jikkunsidra ċ-ċiklu tal-ħajja sħiħ ta' prodott, dan l-approċċ jimpedixxi l-bidla ta' l-impatti minn fażi waħda taċ-ċiklu tal-ħajja għall-oħra, minn post għall-ieħor u minn mezz ambjentali wieħed għall-ieħor (ara Kaxxa 6.5). Jekk l-impatti kumulattivi u globali jiġu mifhuma bħala katina ta' kawża u effett, huwa possibbli li jiġu identifikati politiki li jkunu kemm effikaċi għall-ambjent kif ukoll effiċjenti f'termini ta' spejjeż.

Ir-rwol ta' l-innovazzjoni

Hekk kif il-pajjiżi jiżviluppaw u l-ġid taċ-ċittadini tagħhom jiżdied, hekk ukoll jagħmel l-impatt tagħhom fuq l-ambjent. Effettivament dan ifisser li l-Ewropa, flimkien ma' nazzjonijiet żviluppati

Kaxxa 6.5 Ħsieb f'termini ta' ċiklu tal-ħajja u l-kontroll tat-tniġġis

Eżempju wieħed ta' l-impatti taċ-ċiklu tal-ħajja huwa l-użu tal-konvertituri katalitiċi fis-sistemi ta' l-egżost tal-karozzi. It-teknoloġija, imsejsa fuq l-użu tal-platinu u l-palladju, għenet sabiex jitnaqqsu l-emissjonijiet perikolużi fl-arja u tejbet il-kwalità ta' l-arja fl-ibliet madwar l-UE.

Il-WCE timporta 14 % tal-ħtieġa totali tagħha ta' metalli tal-grupp tal-platinu (PGM) minn pajjiżi ta' l-EECCA. Il-biċċa l-kbira minnu tiġi mill-impjant tal-produzzjoni ta' Norilsk Nickel Enterprise fil-belt ta' Norilsk fis-Siberja. Hawnhekk, in-nikil, ir-ram u l-PGM jiġu estratti fil-forma ta' solfuri. matul it-tidwib, il-bdil u r-raffinar, is-solfuri jiġu ossidizzati f'SO_2, li jiġi mitluq f'ammonti kbar fl-atmosfera. Fl-2004, l-emissjonijiet ta' SO_2 attribwiti għall-produzzjoni ta' PGM kienu stmati għal 4 275 tunnellata SO_2 għal kull tunnellata ta' PGM. Dan jammonta għal 120 384 tunnellata SO_2 għat-total ta' l-esportazzjoni Russa ta' PGM lejn l-Ewropa. Dan kien paragunabbli ma' l-emissjonijiet diretti totali ta' SO_2 tas-Slovakkja fl-2003 (106 096 tunnellata) u kien ekwivalenti għal kwart ta' l-emissjonijiet diretti ta' SO_2 fi Franza fl-2003. L-emissjonijiet kontinwi ta' sustanzi aċidifikanti wasslu għal tibdil estensiv fil-ħamrija u l-veġetazzjoni madwar l-impjanti u qegħdin jikkawżaw problemi tas-saħħa fost il-popolazzjoni lokali.

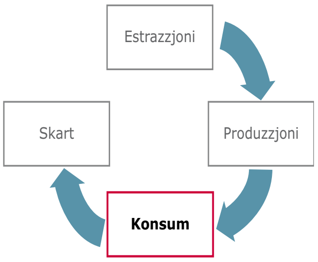
Ammonti sinifikanti ta' SO_2 ħarġu wkoll minn żewġ impjanti kbar oħra ta' Norilsk Nickel li jinsabu fil-peniżola ta' Kola, li laqtu ħażin l-ambjent fil-pajjiżi Skandinavi. Bi tweġiba, l-amministrazzjoni tal-kumpanija ħabbret investimenti sinifikanti f'teknoloġiji aktar nodfa, b'parti notevoli mill-finanzjament tiġi pprovduta mill-pajjiżi Nordiċi.

oħra, iridu jkunu lesti biex inaqqsu l-użu tagħhom tar-riżorsi permezz ta' l-effiċjenza u l-innovazzjoni.

Ħafna teknoloġiji innovattivi diġà jeżistu, iżda n-nuqqas ta' investiment, kemm f'aktar żvilupp kif ukoll fil-kummerċjalizzazzjoni, jimpedixxu adozzjoni usa'. Barra minn hekk, f'ħafna każijiet, l-għażliet tal-lum ser jolqtu lill-Ewropa għal bosta għexieren ta' snin fil-ġejjieni. L-Ewropej għandhom mnejn ikunu kapaċi jibdlu l-karozzi jew il-magni tal-ħasil tagħhom kull għaxar snin jew kważi, iżda ż-żmien kemm idumu prodotti oħra huwa ferm itwal u għalhekk jinbidlu aktar bil-mod. It-toroq ġodda li jinbnew illum huwa probabbli li jservu għal 20-50 sena; il-power stations jinbnew għal 30-75 sena skond it-tip tagħhom; il-bini kummerċjali u governattiv, 50-100 sena; u d-djar, il-linji tal-ferrovija u d-digi idroelettriċi sa 150 sena (GFN, 2006).

Il-firxa ta' tul ta' ħajjiet tenfasizza l-għażla tal-politika. Dak li l-Ewropa tinvesti fih illum jista' jew jorbot liċ-ċittadini tagħha, u lill-ġenerazzjonijiet futuri, fi stili ta' ħajja mhux sostenibbli b'użu dejjem akbar tar-riżorsi naturali, jew iħeġġu alternattiva sostenibbli u ekonomikament kompetittiva.

6.3 Il-konsum



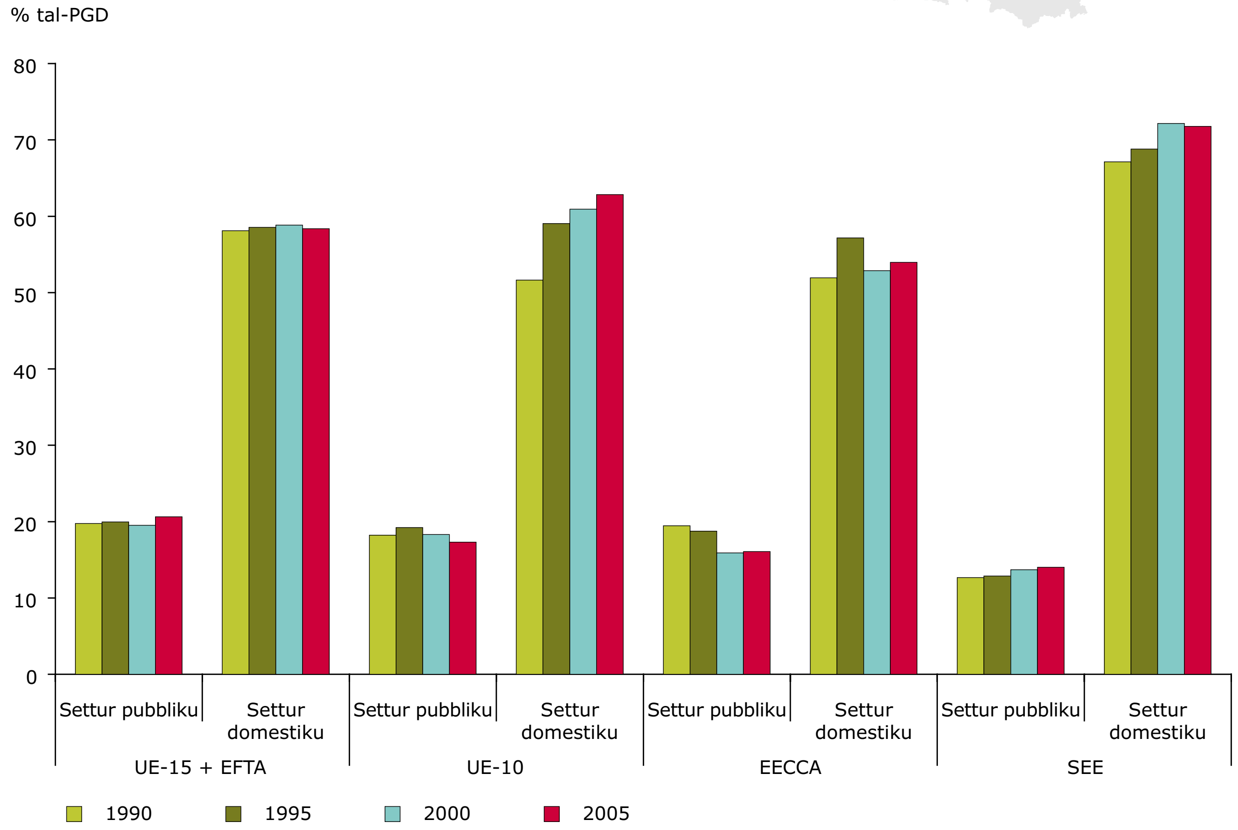
Hekk kif id-dħul finanzjarju jiżdied l-istess jagħmlu l-konsum u d-domanda għal iżjed ikel u xorb, għal spazji ta' l-għajxien akbar, aktar sħan u iżjed komdi, għall-apparat, għamara u materjal tat-tindif, għall-ħwejjeġ, għat-trasport u għall-enerġija. minħabba li l-konsum mid-djar huwa minn tlieta sa ħames darbiet aktar minn dak tal-gvernijiet, din is-sezzjoni tiffoka fuq il-konsum domestiku.

Fl-Ewropa, il-ġid tal-maġġoranza tal-popolazzjoni mexxiehom lil hinn minn mudelli ta' konsum dettati mill-bżonn biss, u saħansitra, għal xi prodotti u servizzi, lil hinn mill-kumdità u f'bosta każijiet lil hinn mis-sostenibbiltà ambjentali. Id-Dikjarazzjoni ta' Kiev, li tagħraf il-ħtieġa li jinbidlu l-mudelli u l-imġiba tal-konsum, tappella biex l-impatti ambjentali tal-konsum u l-produzzjoni jiġu separati mit-tkabbir ekonomiku. Il-mekkaniżmi jeżistu, iżda l-progress lejn l-introduzzjoni tagħhom għadu bil-mod fir-reġjun pan-Ewropew.

6.3.1 Xejriet u karatteristiċi tal-konsum

Il-konsum mid-djar u mis-settur pubbliku
Il-konsum domestiku u mis-settur pubbliku jibqa' marbut mill-qrib mal-PGD fil-gruppi kollha ta' pajjiżi fir-reġjun pan-Ewropew (Figura 6.10). In-nefqa mid-djar hija bejn tlieta u ħames darbiet ogħla minn dik tas-settur pubbliku fl-UE-15 u s-SEE rispettivament. Din is-sezzjoni għalhekk tanalizza l-forzi u l-pressjonijiet ambjentali mill-konsum domestiku u l-istrumenti li jistgħu jintużaw biex jinfluwenzawhom.

Figura 6.10 Il-konsum domestiku u tas-settur pubbliku bħala perċentwal tal-PGD



Sors: Bank Dinji, 2007.

Il-mudelli tal-konsum domestiku huma mfassla minn numru kbir ta' forzi dinamiċi ekonomiċi, soċjali, kulturali u politiċi interdipendenti. L-aktar sinifikanti fl-Ewropa huma: iż-żieda fid-dħul u t-tkabbir fil-ġid, il-globalizzazzjoni ta' l-ekonomija dinjija bil-ftuħ tas-swieq, iż-żieda fl-individwaliżmu, it-teknoloġiji ġodda, l-iffukar tal-kummerċjalizzazzjoni u r-reklamar, id-djar iżgħar u l-popolazzjonijiet li qegħdin iktar jikbru fl-etá f'ċerti reġjuni (EEA, 2005b).

Il-popolazzjonijiet huma relattivament stabbli mar-reġjun b'mod globali, għalkemm attwalment qegħdin jonqsu fil-Federazzjoni Russa u fl-Ukraina u qed jiżdiedu fl-Asja Ċentrali u t-Turkija (ara Kapitlu 1). Għalhekk, il-bidliet fil-popolazzjoni attwalment m'għandhomx rwol prinċipali fit-tfassil tal-konsum. madankollu, fl-UE, fil-Federazzjoni Russa, fil-Belarus u fl-Ukraina, l-ammont ta' nies għal kull dar qiegħed jonqos, filwaqt li l-ispazju medju għall-għajxien qiegħed jiżdied (6). Dan wassal għal żieda annwali fl-ispazju totali għall-għajxien bi kważi 1 % f'dawn il-pajjiżi ta' l-EECCA u 1.3 % fl-UE, li għandha tendenza li tippromwovi żieda fil-konsum ta' enerġija għal kull ras għat-tisħin domestiku.

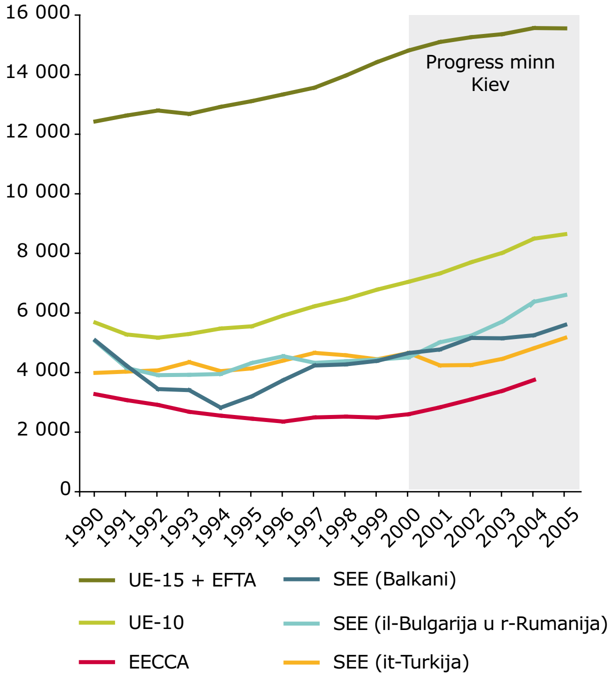
Il-livelli u distribuzzjoni tal-konsum domestiku

Fil-WCE, in-nefqa totali fuq il-konsum domestiku għal kull ras żdiedet b'25 % bejn l-1990 u l-2005, u hija konsiderevolment ogħla milli fir-reġjuni l-oħra – madwar erba' darbiet il-medja fl-EECCA (Figura 6.11). F'ħafna pajjiżi tas-SEE u ta' l-EECCA, in-nefqa domestika reġgħet lura għal-livelli ta' l-1990 għall-ewwel darba fl-2002 jew l-2003 biss, u dan wara r-ristrutturazzjoni ekonomika tad- disgħinijiet. madankollu, għalkemm l-EECCA għadu r-reġjun

(6) Enerdata, 2005; Enerdata, 2006; CISSTAT, 2006.

Figura 6.11 Nefqa domestika għal kull ras

In-nefqa fuq il-konsum domestiku għal kull ras f'PPP
Kostanti sena 2000 dollari internazzjonali



Sors: Bank Dinji, 2007.

bl-aktar nefqa baxxa għal kull ras, f'dawn l-aħħar snin in-nefqa żdiedet b'pass mgħaġġel b'madwar 8-10 % fis-sena.

Madwar l-UE-25, in-nefqa fuq l-ikel baqgħet kostanti anki biż-żidiet fid-dħul finanzjarju, u għalhekk tippreżenta proporzjon dejjem jiċkien tan-nefqa globali, minn 14.4 għal 12.5 % bejn l-1995 u l-2005 (Figura 6.12). It-trasport u l-komunikazzjoni, l-akkomodazzjoni (inklużi l-ħlasijiet ta' servizzi ta' utilità pubblika), ir-rikreazzjoni, is-saħħa u l-edukazzjoni huma l-aktar kategoriji ta' nfiq li qegħdin jikbru b'pass mgħaġġel. Fl-UE-15, ir-rikreazzjoni llum tirrappreżenta t-tieni l-akbar qasam ta' nfiq domestiku. Il-mudelli tal-konsum fl-UE-10 qegħdin joqorbu lejn dawk fl-UE-15, li jirrifletti bidla fl-istili tal-ħajja u żieda ġenerali fid-dħul disponibbli.

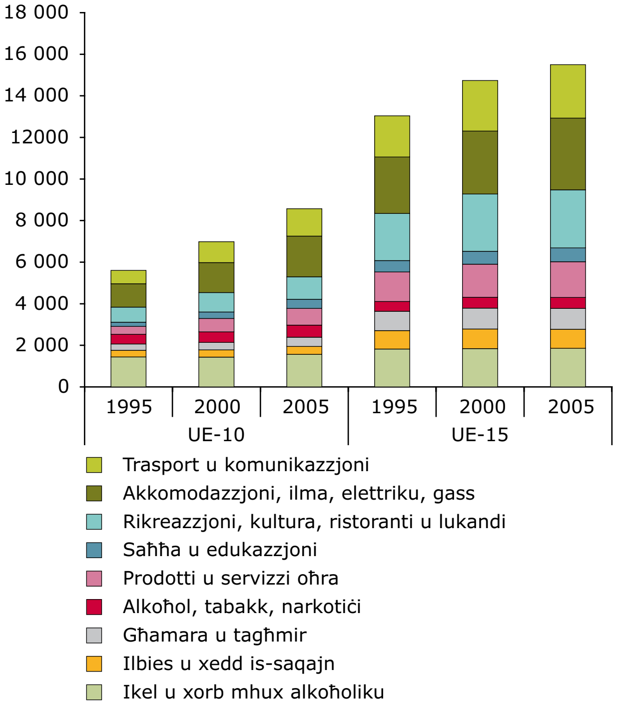
It-tagħrif limitat disponibbli għas-SEE juri li l-proporzjon li jintefaq fuq l-ikel qiegħed jonqos iżda xorta għadu 'l fuq minn 30 % fil-maġġoranza tal-każijiet. Warajh, jiġu n-nefqiet fuq l-akkomodazzjoni (inkluż is-servizzi ta' utilità pubblika) u t-trasport.

Filwaqt li l-ikel u l-ħwejjeġ għadhom jirrappreżentaw proporzjon għoli tan-nefqa domestika fil-pajjiżi ta' l-EECCA (Figura 6.13), huma naqsu f'termini relattivi minn 65 % għal 48 % wara t-tmiem tar-reċessjoni. Id-dħul globali żdied bi 80 % fuq l-istess perjodu. Din iż-żieda ntużat progressivament fuq l-akkomodazzjoni u s-servizzi ta' utilità pubblika, it-trasport u l-komunikazzjoni, l-apparat domestiku u r-rikreazzjoni. In-nefqa fuq ir-rikreazzjoni, għalkemm għadha modesta, żdiedet b'fattur ta' ħamsa bejn l-2000 u l-2005.

Fil-pajjiżi anqas żviluppati ta' l-Asja Ċentrali u tal-Kawkasu, l-ikel jiddomina n-nefqa domestika. Dan huwa partikolarment minnu f'żoni rurali fejn hemm ftit jew xejn dħul żejjed għal affarijiet mhux essenzjali. Fit-Taġikistan u l-Ażerbajġan, l-ikel irrappreżenta 64 % u 54 % tan-nefqa fl-2005, tnaqqis minn 87 % u 76 % fl-1996. F'ħafna pajjiżi

Figura 6.12 Bidliet fil-mudelli tal-konsum domestiku fl-UE-10 u l-UE-15

In-nefqa fuq il-konsum domestiku għal kull ras f'PPP
Kostanti sena 2000 dollari internazzjonali

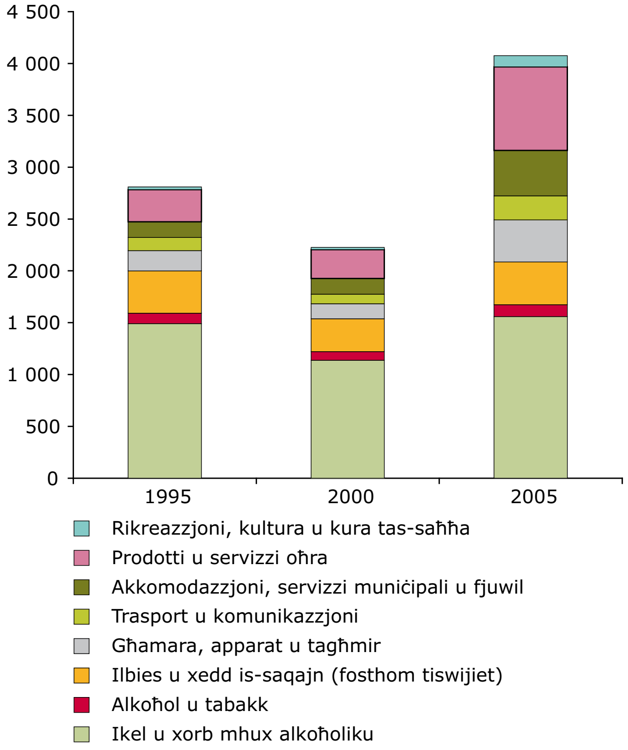


Nota: Is-setturi huma ppreżentati fl-ordni ta' min kiber bl-aktar pass mgħaġġel fl-UE-15.

Sorsi: Eurostat, 2007a; Bank Dinji, 2007.

Figura 6.13 Bidliet fil-mudelli tal-konsum domestiku fl-EECCA

Nefqa fuq il-konsum għal kull ras fis-sena f'PPP
Kostanti sena 2000 dollari internazzjonali



Nota: Is-setturi huma ppreżentati fl-ordni ta' min kiber bl-aktar pass mgħaġġel.

Sors: CISSTAT, 2006. Tkopri l-EECCA kollha, ħlief l-Użbekistan, it-Turkmenistan, is-snin kollha; il-Ġeorġja, 1995 u 2005; u l-Kirgistan, 2005.

ta' l-EECCA u f'partijiet tal-Balkani, il-proporzjon tal-popolazzjoni li tgħix taħt il-linja tal-faqar għadu sinifikanti (UNECE, 2006).

It-tkabbir ekonomiku li seħħ mill-aħħar tad-disgħinijiet mhux qegħdin igawduh il-partijiet kollha tas-soċjetà, u l-inegwaljanzi bejn iż-żoni urbani u dawk rurali huma kbar u qegħdin jiżdiedu. Fir-Repubblika tal-Moldova u fil-Ġeorġja, per eżempju, id-dħul domestiku medju fiż-żoni rurali huwa 40 % u 55 % rispettivament tad-dħul domestiku medju fiż-żoni urbani (Indikaturi t a' l-Iżvilupp tal-Bank Dinji). Barra minn hekk, f'numru ta' pajjiżi ta' l-EECCA, hemm xhieda ta' *elite* urban sinjur dejjem jikber u klassi medja urbana li qegħdin jadottaw il-mudelli ta' konsum tal-WCE (Kilbinger, 2007; Vendina, 2007; Svinhufvud, 2005).

6.3.2 L-impatti tal-konsum

Il-kategoriji ta' konsum bl-akbar impatti globali

Il-proġett iffinanzjat mill-Kummissjoni Ewropea dwar l-Impatt Ambjentali tal-Prodotti (EIPRO), li twettaq miċ-Ċentru Konġunt ta' Riċerka, identifika dawk il-prodotti u servizzi li għandhom l-akbar impatt ambjentali meta wieħed jarahom tul iċ-ċiklu kollu tal-ħajja tagħhom u jgħodd il-konsum totali tagħhom għall-UE-25 (Kummissjoni Ewropea, 2006b). Ir-reviżjoni ta' studji Ewropej reċenti (7) identifikat il-kategoriji ta' konsum bħala li għandhom l-akbar impatti globali tul iċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom, u dan kif ġej:

- l-ikel u x-xorb;
- it-trasport privat;
- l-akkomodazzjoni, inkluż it-tisħin u l-misħun, l-apparat elettriku u x-xogħol strutturali.

Flimkien, dawn l-oqsma ta' konsum jammontaw għal 70 % sa 80 % ta' l-impatti ambjentali, u 60 % tan-nefqa fuq il-konsum.

Dawn ir-riżultati huma koerenti mas-sejbiet ta' l-EEA (EEA-ETC/RWM, 2006a) dwar l-impatti ambjentali mill-produzzjoni u l-konsum bl-użu ta' sistema kontabbli ambjentali u ekonomika integrata għal tmien pajjiżi ta' l-UE. Dan l-istudju identifika s-setturi ekonomiċi li jikkawżaw l-akbar impatti ambjentali (ara Sezzjoni 6.2.1).

Analiżi ta' l-impatti ta' l-ekonomija sħiħa għad trid titwettaq fl-EECCA u s-SEE. madankollu, fuq il-bażi ta' tqabbil ta' mudelli ta' l-infiq domestiku, huwa mistenni li kategoriji ta' konsum simili jkunu wkoll ta' tħassib.

L-istudji ta' l-EIPRO u ta' l-EEA ma joħloqx distinzjoni bejn il-btajjel u l-konsum domestiku. Studji oħra, madankollu, identifikaw it-turiżmu, inkluż l-ivvjaġġar bl-ajru, bħala qasam ta' konsum domestiku importanti u li qiegħed jikber b'pass mgħaġġel, fir-rigward ta' l-impatt

(7) Dall *et al.*, 2002; Nemry *et al.*, 2002; Kok *et al.*, 2003; Labouze *et al.*, 2003; Nijdam & Wilting, 2003; moll *et al.*, 2004; Weidema *et al.*, 2005.

globali tiegħu fl-UE (Lieshout *et al.*, 2004; EEA, 2005b) (ara wkoll Sezzjoni 7.2, It-Trasport, u 7.4, It-Turiżmu). Fl-EECCA u s-SEE, it-turiżmu u l-ivvjaġġar bl-ajru attwalment ma jirrappreżentawx kategorija ta' nfiq sinifikanti.

Numru minn dawn l-oqsma prinċipali ta' konsum (bl-eċċezzjoni tat-turiżmu, li huwa ttrattat f'parti oħra f'dan ir-rapport) huma kkunsidrati f'aktar dettall hawn taħt.

Bidliet fil-mudelli ta' konsum, is-separazzjoni u differenzi reġjonali fl-impatt

Il-bidliet fil-mudelli ta' konsum jistgħu jgħinu l-proċess tas-separazzjoni billi jbiddlu l-konsum minn kategoriji ta' prodotti u servizzi b'impatt għoli għal oħrajn b'impatt aktar baxx ([8]). Filwaqt li kien hemm separazzjoni ta' l-użu domestiku tar-riżorsi u l-enerġija mit-tkabbir ekonomiku fl-UE (ara Sezzjoni 6.2), mhux ċar xi rwol kellhom il-bidliet fil-mudelli tal-konsum. Is-separazzjoni tista' tkun prinċipalment minħabba l-effiċjenza akbar fil-produzzjoni u l-bidla ta' l-impatti barra l-pajjiż permezz ta' bidliet strutturali ekonomiċi fl-UE.

L-istudju EIPRO ta' l-UE kklassifika s-servizzi u prodotti skond il-qawwa ta' l-impatt, bil-laħam u l-prodotti tal-ħalib, id-dawl u l-apparat elettriku, it-tisħin, it-trasport bl-ajru u t-tagħmir domestiku jkunu fin-naħa ta' fuq fil-lista (Kummissjoni Ewropea, 2006b). Barra minn hekk, il-konsum ta' bosta minn dawn il-kategoriji ta' impatt għoli, b'mod partikolari t-trasport, l-akkomodazzjoni, l-għamara u l-apparat, qiegħed jiżdied b'pass mgħaġġel, pjuttost milli jsib il-livell tiegħu (Figura 6.12). Studji oħra aktar dettaljati wkoll naqsu li jsibu evidenza ta' separazzjoni li tirriżulta minn bidliet fil-mudelli ta' konsum fl-Istati membri ta' l-UE (Røpke, 2001).

Kif muri hawn fuq, in-nefqa fuq il-konsum hija ferm aktar baxxa fl-EECCA u bosta pajjiżi tas-SEE milli fil-WCE. madankollu, id-differenzi fl-impatti għal kull ras probabbli li jkunu anqas evidenti. Dan huwa probabbilment minħabba l-effiċjenza anqas fil-produzzjoni (Sezzjoni 6.2) u l-konsum (per eżempju, effiċjenza termika baxxa tad-djar) fis-SEE u l-EECCA.

L-ikel u x-xorb

L-aktar impatti ambjentali sinifikanti tal-konsum ta' l-ikel huma indiretti, u huma marbuta mal-produzzjoni agrikola u l-ipproċessar industrijali. Dawn jinkludu impatti minn: l-enerġija, l-użu ta' l-ilma u l-produzzjoni ta' l-iskart fl-agrikultura u l-industrija ta' l-ipproċessar; l-użu tal-fertilizzanti u l-pestiċidi; l-emissjonijiet mill-annimali; l-użu ta' l-art u t-trasport. L-impatti diretti tal-konsum ta' l-ikel huma aktar baxxi u huma marbuta ma' l-ivvjaġġar biex tixtri, l-użu ta' l-enerġija biex issajjar u taħżen fil-kesħa, u l-produzzjoni ta' skart organiku u ta' l-imballaġġ (EEA, 2005b).

In-nefqa fuq l-ikel tul ir-reġjun tidher li hija separata mit-tkabbir fid-dħul finanzjarju u l-PGD ([9]) (Figuri 6.12 u 6.13). Barra minn hekk, l-agrikultura għaddiet minn titjib fl-effiċjenza matul dawn l-aħħar għexieren ta' snin. madankollu, għadd ta' xejriet fil-konsum ta' l-ikel qegħdin parzjalment joqtlu dawn ix-xejriet ta' separazzjoni (Kristensen, 2004). Ta' importanza fundamentali hija l-bidla fid-domanda minn frott u ħaxix lokali u staġjonali għal frott impurtat u mhux staġjonali, u globalizzazzjoni ġenerali tas-suq ta' l-ikel. Dan iżid it-trasport u l-*inputs* tat-tkessiħ u ta' l-iffriżar, b'żieda korrispondenti fl-impatti relatati ma' l-enerġija.

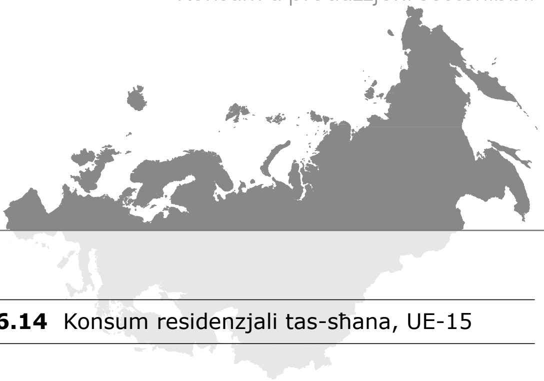
Impatti akbar jirriżultaw minn żieda fl-użu ta' ikel ipproċessat u ikliet ippreparati bil-lest. Dan huwa stimulat minn żieda fil-ġid, djar iżgħar u anqas ħin liberu għall-preparazzjoni ta' l-ikel (Kristensen, 2004; Blisard *et al.*, 2002). Iż-żieda fl-ipproċessar ta' l-ikel twassal għal *input* akbar ta' enerġija u materjal, u ta' skart assoċjat ta' l-imballaġġ (Kristensen, 2004).

Grupp żgħir iżda li qiegħed jiżdied ta' konsumaturi fil-WCE qegħdin jaqilbu għal ikel organiku u/jew dak prodott lokalment. Għalkemm l-ikel organiku jirrappreżenta biss 1-2 % tal-bejgħ (IFOAM, 2006) fl-UE-15, id-domanda f'ċerti pajjiżi qiegħda tisboq il-provvista nazzjonali, u twassal għal żidiet rapidi fl-importazzjoni ([10]). Fl-EECCA u s-SEE, il-livelli tal-fertilizzanti artifiċjali u l-pestiċidi użati fl-agrikultura huma konsiderevolment aktar baxxi milli fil-WCE. Dan jissuġġerixxi opportunità għal żieda fil-produzzjoni u fl-esportazzjoni ta' prodotti ttikettati bħala organiċi, u eventwalment

([8]) Impatt għal kull unità ta' konsum.

([9]) Il-konsum ta' l-ikel u x-xorb huwa mbassar li jiżdied bi 17 % bejn l-2000 u l-2020 fl-UE-15 meta mqabbel ma' żieda proġettata ta' 57 % fil-PGD (EEA, 2005b).

([10]) Fid-Danimarka, l-importazzjonijiet ta' ikel organiku żdiedu b'31 % bejn l-2004 u l-2005 minħabba nuqqas ta' art għal aktar biedja organika.



suq domestiku akbar għal ikel imkabbar b'mod organiku.

Filwaqt li l-konsegwenzi ambjentali tal-produzzjoni ta' l-ikel u s-sikurezza ta' l-ikel kisbu attenzjoni konsiderevoli fl-UE, il-proviżjoni ta' ikel bażiku jibqa' ta' sfida f'għadd ta' pajjiżi fl-Asja Ċentrali u l-Kawkasu, Hawnhekk, il-malnutrizzjoni għadha tidher sew għalkemm, minn mindu ntlaħaq l-ogħla livell f'nofs id-disghinijiet, il-livelli niżlu għal anqas minn 10 % tal-popolazzjoni fil-pajjiżi kollha tar-reġjun għajr it-Taġikistan, l-Użbekistan, l-Armenja u l-Ġeorġja (FAOSTAT, 2006).

It-tisħin u l-misħun

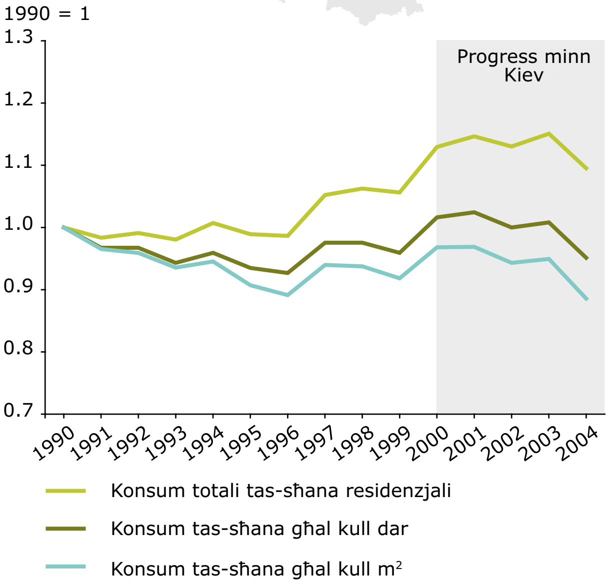
It-tisħin ta' l-ispazji huwa responsabbli għal 70 % tal-konsum domestiku ta' l-enerġija fl-UE-25, bit-tisħin ta' l-ilma jammonta għal 14 % (Eurostat, 2007b). Għall-EECCA u s-SEE kienu stmati proporzjonijiet simili (UNEP/EEA, 2007). It-tisħin hu wieħed minn numru ta' setturi ta' konsum fil-WCE fejn it-titjib fl-effiċjenza ġie iżjed minn ibbilanċjat miż-żieda fid-domanda.

Fil-maġġoranza ta' l-Istati membri ta' l-UE-15, l-effiċjenza globali tat-tisħin intern tad-djar żdiedet matul dawn l-aħħar 15-il sena, l-aktar permezz ta' insulejxin aħjar u prevenzjoni tat-telf tas-sħana. madankollu, it-tkabbir fin-numru ta' residenzi, fl-ispazju ta' l-art għal kull residenza u ż-żieda fit-temperaturi medji tal-kmamar aktar milli pattew għal dan it-titjib (Figura 6.16 u Kaxxa 6.6).

Fl-UE-10, u fil-Bulgarija u r-Rumanija, kien hemm titjib konsiderevoli fl-effiċjenza ta' l-enerġija mill-1990 'l hawn. L-użu totali ta' enerġija għat-tisħin intern naqas, għalkemm l-użu ta' l-enerġija għat-tisħin għal kull ras għadu konsiderevolment ogħla milli fl-UE-15.

Fil-biċċa l-kbira tal-pajjiżi ta' l-UE-10, tas-SEE u ta' l-EECCA, hemm żewġ karatteristiċi li għandhom rwol deċiżiv fil-prestazzjoni ambjentali globali tat-tisħin domestiku: l-ammont kbir ta' blokok ta' appartamenti mibnija tat-tip pannelli, mingħajr insulejxin sewwa ([11]) u proporzjon kbir tal-popolazzjoni urbana li għadu mqabbad ma' s istemi tat-tisħin distrettwali fejn sikwit jintużaw sħana minn impjanti kombinati tat-tisħin u l-enerġija ([12]). Dawn iż-żewġ karatteristiċi joħolqu

Figura 6.14 Konsum residenzjali tas-sħana, UE-15



Sors: Enerdata, 2006.

Kaxxa 6.6 **Titjib fl-effiċjenza u l-'effetti *rebound*'**

Minkejja titjib fl-effiċjenza, il-konsum globali ta' l-enerġija mid-djar qiegħed jiżdied fl-UE, sa ċertu punt minħabba l-effetti *rebound* (bidliet fl-imġiba b'risposta għat-titjib fl-effiċjenza teknoloġika u l-prezzijiet aktar baxxi (Hertwich, 2003)).

Fir-Renju Unit, per eżempju, l-istandards fl-insulejxin tal-bini tjiebu b'mod sinifikanti. Fl-istess ħin, madankollu, iż-żieda fl-insulejxin u l-istallazzjoni ta' impjanti tisħin ċentralizzat jippermetti lid-djar isaħħnu aktar kmamar milli fil-fatt jeħtieġu u għal temperaturi aktar sħan. It-temperaturi medji ġewwa residenzi privati (inklużi l-kmamar mhux imsaħħna) huma stmati li għolew minn 16 °C għal 19 °C bejn l-1990 u l-2002 (DTI, 2005), biex pattew għall-iffrankar ta' l-enerġija miż-żieda fl-effiċjenza termika.

Bl-istess mod, huwa mistenni li l-inizjattivi fl-EECCA, bil-għan li jtejbu l-effiċjenza termika tal-bini (Kaxxa 6.7), se jwasslu għal żidiet fit-temperaturi tal-kmamar pjuttost milli jnaqqsu l-użu tas-sħana. Fl-Asja Ċentrali u fil-Kawkasu, ħafna nies bħalissa jsaħħnu biss id-djar tagħhom b'mod limitat minħabba l-prezz għoli ta' l-enerġija u l-effiċjenza termika baxxa tal-bini aktar antik. Titjib simili fl-effiċjenza ta' l-enerġija ovvjament se jkollu impatti pożittivi qawwija fuq is-saħħa (Lampietti u meyer, 2002).

([11]) Skond l-istimi, sa 170 miljun ruħ jgħixu f'aktar minn 70 miljun appartament f'binjiet mibnija tat-tip pannelli fl-UE-10, is-SEE u l-parti tax-Xlokk ta' l-EECCA (Csagoly, 1999).

([12]) It-tisħin distrettwali jkopri 60 % tal-ħtiġiet għat-tisħin u l-ilma sħun fl-Ewropa tal-Lvant; fil-Federazzjoni Russa, dan jammonta għal iżjed minn 30 % tal-konsum totali ta' enerġija.

kemm opportunità kif ukoll sfida. Jekk dawn i-blokok ta' appartamenti eżistenti jiġu mgħammra b'insulejxin aħjar u livelli akbar ta' kontroll fuq l-*input* tas-sħana, it-talba għall-enerġija tista' titnaqqas bi 30-40 % (UNEP/EEA, 2007). Sadanittant, ir-razzjonalizzazzjoni tas-sistemi tat-tisħin distrettwali u l-insulejxin tan-networks ta' distribuzzjoni għandhom iwasslu għal tfaddil potenzjali fil-katina tal-provvista li jlaħħaq sa 80 biljun m^3 ta' gass naturali kull sena tul ir-reġjun ta' l-EECCA (IEA/OECD, 2004). Dan huwa ekwivalenti għall-konsum ta' gass naturali kull sena fil-Ġermanja.

L-isfida prinċipali f'ħafna mill-pajjiżi f'dawn ir-reġjuni hija n-nuqqas ta' finanzjament mill-m uniċipalitajiet jew in-nuqqas ta' dħul mit-tariffi fejn s-servizzi ta' utilità pubblika ġew privatizzati. Ħafna drabi dan huwa spjegat minħabba n-nuqqas ta' kapaċità tal-konsumatur medju li jiflaħ iħallas tariffi ogħla biex jiġu ffinanzjati l-investimenti meħtieġa. In-nuqqas ta' kejl u kontroll tal-konsum tas-sħana, kemm fil-livell tal-bini sħiħ kif ukoll ta' l-appartamenti individwali, ftit jagħti inċentiv jew kapaċità lir-residenti biex jiffrankaw l-enerġija. madankollu, jeżistu dejjem aktar eżempji li juru li l-isfidi jistgħu jingħelbu (Kaxxa 6.7).

L-istandards tal-bini huma ta' importanza fundamentali għal-livelli tal-konsum fil-ġejjieni. mewġa ta' standards nazzjonali u reġjonali ġodda dwar il-bini u tikketti tal-konsum enerġetiku għall-bini fil-Federazzjoni Russa, fil-Każakstan, fl-Albanija, fil-Kroazja, fit-Taġikistan, fl-Ukraina u fl-Armenja, fost l-oħrajn, wasslu għal binjiet ġodda b'effiċjenzi termiċi 35-40 % akbar mill-bini li sar fid-disgħinijiet (UNEP/EEA, 2007). Il-bini li segwa l-istandards il-ġodda rrappreżenta 8 % ta' l-ispazju ta' l-għajxien mal-Feder azzjoni Russa kollha u 15 % f'Moska fl-2005 (Iliychev *et al.*, 2005). madankollu, għadd ta' pajjiżi għadhom jużaw standards ta' l-effiċjenza termika li għadda żmienhom, li kienu jintużaw fl-ex Unjoni Sovjetika.

Kaxxa 6.7 Tnaqqis tal-konsum tas-sħana fis-SEE u l-EECCA

Fil-maġġoranza tas-sistemi tat-tisħin distrettwali fir-reġjuni ta' l-EECCA u tas-SEE, it-telf tas-sħana huwa stmat fil-medda ta' 20 % sa 70%, għalkemm huwa diffiċli tkejjel it-telf mill-infrastruttura eżistenti. Numru kbir ta' proġetti wrew li d-diffikultajiet jistgħu jingħelbu (ara www.undp. org/energy/prodocs/rbec; UNEP/EEA, 2007; CENEf, 2001). Eżempju wieħed huwa proġett parzjalment iffinanzjat b'mod internazzjonali f'Gabrovo, fil-Bulgarija fl-aħħar tad-disgħinijiet. Dan kien jinkludi: taħriġ ta' esperti dwar l-effiċjenza ta' l-enerġija fil-bini, verifiki ta' l-enerġija, miżuri għall-iffrankar ta' l-enerġija f'sistemi tat-tisħin distrettwali ġewwa bini pubbliku u residenzjali, installazzjoni ta' miters u kontrolli tat-tisħin f'appartamenti individwali, u sistema ta' tariffi bbażata fuq il-konsum. Dan il-proġett wassal għal iffrankar ta' 27 % fil-konsum tas-sħana (UNDP, 2004). minn dakinhar 'l hawn muniċipalitajiet oħra fil-Bulgarija segwew dan l-eżempju. Proġett simili f'Almaty, fil-Każakstan, se jpoġġi enfasi addizzjonali fuq l-attivazzjoni u t-tisħin ta' assoċjazzjonijiet tad-djar residenzjali u kumpaniji li jipprovdu servizz ambjentali sabiex jixprunaw it-titjib ta' l-effiċjenza fuq il-livell tal-bini (UNDP *et al.*, 2006). Fil-muniċipalità ta' Kraljevo fis-Serbja u montenegro, twettaq proġett ta' razzjonalizzazzjoni ffinazjat mill-Aġenzija Serba għall-Effiċjenza Enerġetika, fi blokk ta' appartamenti. L-iffrankar immedjat matul l-ewwel sessjoni huwa mistenni li jkun 'il fuq minn 10 %, b'riżultat kemm tat-titjib fl-effiċjenza kif ukoll ta' l-iffrankar mill-konsumaturi, b'perjodu ta' rimborż tal-kapital ta' madwar tliet snin u nofs (Simeunovic, 2006).

Il-konsum domestiku ta' l-elettriku, l-apparat u l-prodotti elettroniċi

Dan huwa qasam ieħor fejn il-kisbiet fl-effiċjenza huma mpattija mid-domanda dejjem tiżdied b'riżultat tal-bidliet fl-imġiba.

Il-biċċa l-kbira ta' l-impatti ta' l-użu ta' l-elettriku jirriżultaw mill-produzzjoni tiegħu pjuttost milli mill-konsum. Attwalment, il-konsumaturi ftit għandhom influwenza fuq is-sorsi ta' l-elettriku li jikkunsmaw. Madankollu, il-kumpaniji ta' l-elettriku fl-UE qegħdin ibigħu dejjem aktar elettriku minn sorsi ta' l-enerġija li jiġġeddu u, wara regolament ta' l-2003, il-kumpaniji kollha issa huma meħtieġa li jipprovdu dettalji dwar is-sorsi ta' l-elettriku (jiġifieri fjuwil fossili, nukleari, li jiġġeddu) li qegħdin jitwasslu lill-konsumaturi.

Il-konsumaturi jistgħu jnaqqsu l-impatti b'mod aktar dirett billi jnaqqsu l-konsum. Il-progress teknoloġiku, standards aktar stretti għall-prodotti u t-tikketti għal konsum enerġetiku fl-UE wasslu għal titjib fl-effiċjenza ta' l-apparat domestiku standard u tal-kċina (Figura 6.15). madankollu, il-konsum totali ta' elettriku minn kull dar f'dak li għandu x'jaqsam mad-dawl u ma' l-apparat elettriku qiegħed jiżdied b'1.5 % fis-sena. Il-kawżi prinċipali huma ż-żieda fil-pussess ta' apparat standard u apparat elettriku ġdid. L-unitajiet ta' l-arja kundizzjonata huma ta' tħassib partikolari. Iż-żieda ta' 0.8 % kull sena fl-ammont totali ta' residenzi huwa fattur addizzjonali, li jagħti tkabbir annwali globali fl-użu ta' l-elettriku dedikat għall-apparat ta' 2.3 %.

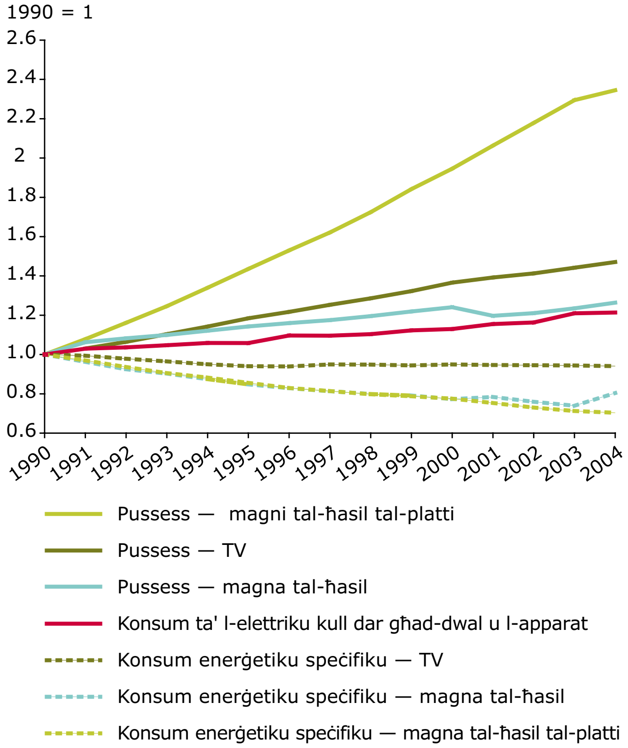
It-tagħrif disponibbli mill-UE-10 u s-SEE juri li t-tkabbir fil-pussess ta' apparat domestiku qiegħed iseħħ bil-mod f'xi pajjiżi (il-Bulgarija, ir-Rumanija u l-Polonja), iżda b'mod mgħaġġel f'oħrajn (is-Slovakkja, il-Kroazja u l-ex Repubblika Jugoslava tal-Maċedonja)) ([13]). L-istampa hija mħallta b'mod simili fil-pajjiżi ta' l-EECCA. Il-pussess ta' apparat aktar lussuż, bħal magni tal-ħasil tal-platti u kundizzjonaturi ta' l-arja, juri l-akbar differenzi bejn iż-żoni rurali ifqar u ż-żoni urbani aktar sinjuri, per eżempju, 10 % u 15 % rispettivament għal dak l-apparat fiċ-ċentru ta' Belgrad ipparagunat ma' 2 % għat-tnejn fis-Serbja rurali.

Għal bosta prodotti ta' l-elettriku u elettroniċi iżgħar, l-aktar impatti kritiċi għall-ambjent jirriżultaw mir-rimi u mhux mill-użu, minħabba l-kontenut għoli tagħhom ta' metalli tqal u sustanzi perikolużi oħra. Din il-kategorija ta' skart illum tirrappreżenta waħda mill-aktar frazzjonijiet ta' skart li qegħdin jikbru malajr fl-UE.

Il-kwantità ta' prodotti ta' l-elettriku u elettroniċi għar-rimi tiddependi kemm fuq il-livelli ta' pussess fil-popolazzjoni (Figura 6.16) kif ukoll fuq ir-rati ta' sostituzzjoni tagħhom. Illum, il-bdil huwa aktar immotivat mit-tibdil fil-moda u avvanzi tekniċi żgħar milli mit-tul ta' ħajja utli ta' apparat. It-telefons ċellulari u l-kompjuters huma eżempji ta' dan it-tkabbir fil-konsum stimulat mill-produzzjoni. It-telefons ċellulari fl-UE llum qegħdin jinbidlu kull 25 xahar bil-ġenerazzjoni aktar żagħżugħa tneħħihom wara biss 20 xahar (Telephia, 2006).

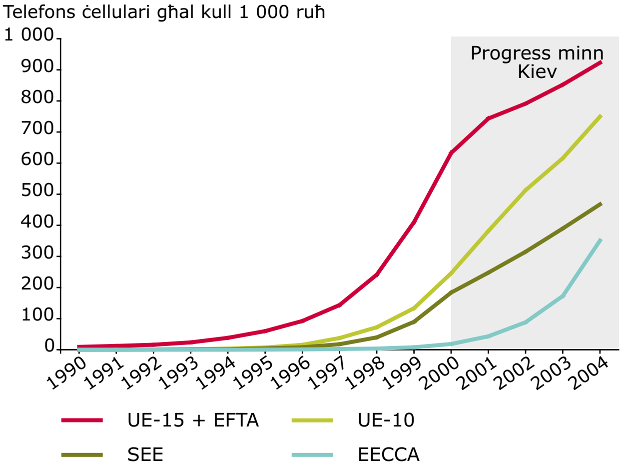
Filwaqt li r-rati ta' sostituzzjoni tal-prodotti elettroniċi huma aktar baxxi fil-pajjiżi tas-SEE u ta' l-EECCA, il-pussess tagħhom qiegħed jiżdied b'pass mgħaġġel. Fil-bidu ta' l-2006, kien hemm 120 miljun abbonament għal telefon ċellulari fil-Federazzjoni Russa minn popolazzjoni ta' 147 miljun.

Figura 6.15 Xejriet fl-effiċjenza enerġetika, pussess, u konsum totali ta' l-elettriku ta' apparati domestiċi magħżula, UE-15



Sors: Enerdata, 2006.

Figura 6.16 Pussess ta' telefons ċellulari f'erba' reġjuni pan-Ewropej



Sors: Bank Dinji, 2007.

It-Trasport Privat

Filwaqt li t-trasport privat joffri benefiċċji fiż-żoni rurali fejn it-trasport pubbliku huwa nieqes, fiż-żoni urbani l-karozza privata hija l-aktar metodu ta' transport li jniġġes u l-inqas li juża l-enerġija b'mod effiċjenti għal kull passiġġier.

([13]) L-informazzjoni għall-UE-10, ir-Rumanija u l-Bulgarija nkisbet mill-Enerdata, 2005. L-informazzjoni tal-pajjiżi l-oħra nġabret mill-uffiċċji nazzjonali ta' l-istatistika.

Kaxxa 6.8 Ħela ta' l-elettriku: l-apparat jitħalla fuq *stand-by*

L-elettriku użat mill-prodotti elettroniċi tal-konsumaturi waqt li jkunu fuq il-funzjoni ta' l-*istand-by* jirrappreżenta 8 % tal-konsum domestiku totali ta' l-elettriku fir-Renju Unit (DTI, 2006). L-Aġenzija Internazzjonali ta' l-Enerġija (IEA) kkalkulat li huma meħtieġa l-ekwivalenti ta' erba' impjanti ta' l-enerġija nukleari biex iħaddmu l-funzjoni ta' l-*istand-by* madwar l-Ewropa. Jekk ma titteħidx azzjoni, dan se jiżdied għall-ekwivalenti ta' tmien impjanti ta' l-enerġija nukleari sa l-2010 (Woods, 2005). Ħafna minn din l-enerġija moħlija tirriżulta minn provvisti ta' l-elettriku dejjem imqabbda, li huma stmati li jammontaw bħala medja għal 20 kull dar fil-WCE.

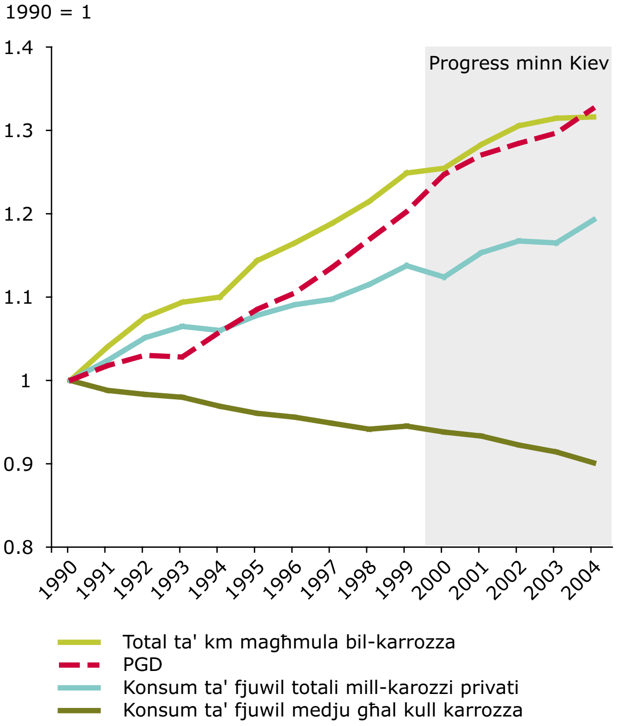
L-Aġenzija Internazzjonali ta' l-Enerġija bdiet kampanja fl-1999 li tistieden lill-produtturi sabiex inaqqsu l-konsum mill-*istand-by* għal 1 Watt sa l-2010 (OECD/IEA, 2007). Din l-inizjattiva kienet approvata mill-mexxejja tal-G8 fis-Samit tagħhom ta' Gleneagles f'Lulju 2008 u issa qiegħda titqiegħed fil-prattika.Filwaqt li l-Ġappun u ċ-Ċina ħadu miżuri sabiex iġiegħlu lill-produtturi jilħqu dawn il-miri, l-UE qiegħda tistrieħ fuq miżuri volontarji taħt il-Kodiċijiet tal-Kondotta Ewropej u l-ftehim ta' l-Energy Star. L-impenji volontarji mill-Assoċjazzjoni Ewropea tat-Teknoloġiji ta' l-Informazzjoni u tat-Komunikazzjoni (EICTA) naqqsu l-konsum ta' l-*istand-by* tas-settijiet tat-televiżjoni u tal-video players bin-nofs, għal madwar 3.5 Watts bejn l-1996 u l-2001. Madankollu, il-wasla tat-televiżjoni diġitali qiegħda tippreżenta sfidi ġodda. Il-kodiċi ta' kondotta għat-televiżjoni diġitali għandu mira għal *stand-by* attiv ta' 7-9 Watts sa l-2007, ferm akbar mill-mira ta' 1 Watt ([14]).

Avvanzi aktar rapidi jistgħu potenzjalment isiru sempliċement billi n-nies jiġu mħeġġa jitfu l-apparat tagħhom. Madankollu, studju Belġjan wera r-riluttanza tal-konsumaturi li jieħdu saħansitra azzjonijiet daqshekk sempliċi. Filwaqt li 81 % tas-sidien tad-djar Belġjani huma konxji ta' l-impatt tal-funzjoni ta' l-*istand-by*, 29 % biss qatt ma jużaw il-funzjoni ta' l-*istand-by* filwaqt li 37 % jużawha dejjem (Bartiaux, 2006).

Iż-żidiet fil-pussess tal-karozzi kienu stimulati minn perċezzjonijiet ta' flessibilità akbar u mobilità mtejba. Il-pussess tal-karozzi sar ukoll simbolu ta' individwaliżmu u libertà personali. Stħarriġ Olandiż reċenti wera li l-perċezzjonijiet tal-karozzi fost il-pubbliku kienu aħjar milli għat-trasport pubbliku għall-karatteristiċi kollha għajr is-sigurtà (Steg, 2006). Il-perċezzjoni negattiva ta' trasport aktar sostenibbli tista' titreġġa' lura permezz ta' ppjanar integrat ta' l-ibliet u investiment fl-infrastruttura, magħquda ma' strumenti bbażati fuq is-suq sabiex jitnaqqas l-appell tal-karozzi. Dan ġie muri fuq il-mudell ta' l-ibliet bħal Strasburgu u Kopenħagen fejn il-pussess tal-karozzi għadu baxx u l-użu ta' forom aktar sostenibbli ta' trasport, bħar-roti jew it-trasport pubbliku, huwa għoli.

Il-pussess tal-karozzi żdied b'mod konsistenti mad-dħul. Il-pussess ta' karozzi fl-UE-15 u l-ammont ta' kilometri magħmula żdiedu bl-istess rata bħall-PGD mill-1990 'l hawn (Figura 6.17). Barra minn hekk, f'bosta pajjiżi (eż. l-Awstrija, l-Italja, Spanja, ir-Renju Unit u l-Ġermanja) il-konsumaturi wrew preferenza qawwija għal karozzi akbar u li jaħlu aktar fjuwil, minkejja t-taxxi tat-triq ogħla (Enerdata, 2006). Dawn ix-xejriet aktar milli jpattu

Figura 6.17 Żieda fl-ivvjaġġar bil-karozzi privati kontra l-effiċjenza tal-fjuwil fl-UE-15



Sors: Enerdata, 2006.

([14]) www.iea.org/Textbase/work/2003/set-top/Bertoldi.pdf

għall-isforzi volontarji mill-produttur sabiex itejbu l-effiċjenza medja tal-fjuwil. B'mod globali, il-konsum tal-fjuwil mill-karozzi żdied b'20 % mill-1990 'l hawn, minkejja li l-effiċjenza tal-fjuwils tagħhom tjiebet b'aktar minn 10 %.

Il-pussess tal-karozzi privati, għalkemm beda minn bażi ferm aktar baxxa, qiegħed jiżdied saħansitra aktar malajr lil hinn mill-UE-15, flimkien ma' l-impatti assoċjati tiegħu (sezzjoni dwar it-Trasport). Il-pussess tal-karozzi privati rdoppja bejn l-1990 u l-2003. Ir-rati ta' pussess f'pajjiżi individwali fi ħdan l-EECCA u s-SEE jvarjaw b'fattur ta' ħamsa, bl-ogħla rati jkunu fil-Kroazja, il-Bulgarija, il-Federazzjoni Russa, il-Belarus u l-Ukraina, u l-anqas rati fit-Taġikistan, il-Kirgistan u l-Kawkasu.

6.3.3 L-għażliet għal konsum aktar sostenibbli

Filwaqt li kien hemm separazzjoni relattiva ta' l-użu tal-materjal u l-enerġija mit-tkabbir ekonomiku fil-WCE (Sezzjoni 6.2), ftit hemm evidenza li turi separazzjoni ta' l-impatti ambjentali globali tal-konsum Ewropew. Filwaqt li l-konsum attwali fil-WCE mhuwiex sostenibbli, il-konsum fil-ġejjieni se jkun saħansitra anqas sostenibbli jekk ma titteħidx azzjoni. L-impatti ambjentali tal-konsum jistgħu jiġu separati mit-tkabbir ekonomiku permezz ta':

- tnaqqis ta' l-impatti tal-mudelli normali tal-konsum billi jitnaqqsu l-impatti fil-fażijiet tal-produzzjoni, l-użu u r-rimi ta' prodotti u servizzi komuni tal-konsumatur; u
- bidla estensiva fil-mudelli ta' konsum billi d-domanda tiġi trasferita minn kategoriji ta' prodotti u servizzi li jużaw ħafna materjal u enerġija għal oħrajn li jużaw anqas materjal u enerġija.

Dawn l-iżviluppi jeħtieġu sforz komuni mill-atturi kollha fosthom l-awtoritajiet pubbliċi, l-impriżi u l-konsumaturi. L-awtoritajiet pubbliċi jistgħu jinvestu direttament f'infrastruttura aktar sostenibbli bħal sistemi tat-trasport pubbliku, jew jadattaw il-qafas li fih jaħdmu l-impriżi u l-konsumaturi, biex jippromwovu s-sostenibbilità. Dawn l-adattamenti jistgħu jitwettqu bl-użu ta':

- liġijiet u regolamenti (eż. kontrolli ta' l-emissjonijiet, standards għall-prodotti, kontroll tas-sustanzi);
- strumenti bbażati fuq is-suq (eż. ħlasijiet ibbażati fuq l-użu, permessi negozjabbli, taxxi differenzjali, tneħħija tas-sussidji);
- appoġġ għall-innovazzjoni teknoloġika; u
- standards ta' ċertifikazzjoni ambjentali (eż. EMAS, ISO 14001) u standards għall-għoti ta' informazzjoni ambjentali lill-konsumaturi (eż. tikketti tal-konsum enerġetiku, tikketti ta' l-ikel organiku).

Dawn il-miżuri huma interattivi u ħafna drabi nstab li jaħdmu bil-mod l-aktar effikaċi meta jintużaw waħda ma' l-oħra (OECD, 2001). Fir-realtà, l-isfida hija li tiġi implimentata t-taħlita korretta ta' strumenti politiċi sabiex jinkiseb għan ambjentali speċifiku.

Id-Dikjarazzjoni ta' Kiev tidentifika l-istrumenti bbażati fuq is-suq bħala għodda utli sabiex jiġu separati l-impatti mit-tkabbir ekonomiku. L-użu ta' dawn l-istrumenti żdied b'pass mgħaġġel fl-UE bejn l-1992 u l-1992, iżda minn dak iż-żmien 'il quddiem is-sehem tad-dħul miġbur mit-taxxi ambjentali naqas (Kaxxa 6.9).

L-isfida għall-impriżi hija sabiex jipprovdu prodotti u servizzi li jkunu sostenibbli kemm fil-produzzjoni kif ukoll fl-użu tagħhom filwaqt li jibqgħu jirrendu. F'xi każijiet it-tnaqqis ta' l-impatti jkollu benefiċċji ekonomiċi permezz ta' titjib fl-effiċjenza, ngħidu aħna, sakemm iż-żminijiet tal-ħlas lura jkunu aċċettabbli. L-istrumenti bbażati fuq is-suq intużaw biex idawru t-tendenza u jnaqqsu ż-żminijiet tal-ħlas lura.

Il-prestazzjoni ambjentali ta' l-impriżi tista' tintuża bħala għodda ta' kummerċjalizzazzjoni permezz ta' l-ISO 14001 jew iċ-ċertifikazzjoni tal-ġestjoni ambjentali EMAS għall-impriżi u l-organizzazzjonijiet. In-numru ta' kumpaniji ċċertifikati skond l-EMAS żdied malajr bejn nofs id-disgħinijiet u l-2002 għalkemm xorta għadhom proporzjon żgħir mill-ammont totali ta' kumpaniji. Minkejja d-Dikjarazzjoni ta' Kiev appellat għal responsabilità soċjali u ambjentali korporattiva akbar, iċ-ċertifikazzjoni ta' kumpaniji ġodda staġnat fl-UE wara l-2002 (Kummissjoni Ewropea, 2007a). Madankollu, iċ-ċertifikazzjoni ISO 14001 żdiedet b'mod stabbli fil-pajjiżi tas-SEE u Ewropej tal-Lvant ta' l-EECCA (flimkien mal-Każakstan u l-Ażerbajġan) mill-2001 'l hawn fejn, fl-aħħar ta'

Kaxxa 6.9 Strumenti bbażati fuq is-suq u r-riforma tat-taxxa ambjentali

Id-Danimarka u l-Olanda huma l-aktar pajjiżi li jirrikorru għal taxxi ambjentali fl-Ewropa bit-taxxa ambjentali tikkontribwixxi kważi 10 % tat-taxxi kollha. Fl-2003, il-medja għall-UE-15 u l-UE-25 kienet 7.2 % u 6.6 % rispettivament, il-biċċa l-kbira mit-taxxi fuq l-enerġija. Kien hemm, madankollu, tnaqqis minn 7.6 % għal 6.8 % fl-1999 (Eurostat, 2007c). It-taxxa fuq ix-xogħol sadanittant tammonta għal 51 % tad-dħul kollu mit-taxxa. Hemm potenzjal sinifikanti għal titjib ambjentali u protezzjoni tar-riżorsi li jista' jinkiseb mill-bidla tat-taxxa fuq ix-xogħol għal taxxi ambjentali bħal taxxi fuq prodotti u servizzi mhux sostenibbli. Madankollu, ir-riforma tat-taxxa ambjentali (ETR) staġnat f'ħafna mill-WCE.

Problema potenzjali bit-taxxi fuq il-konsum hija meta jsiru fuq prodotti essenzjali li għalihom m'hemmx alternattivi, bħas-servizzi ta' utilità pubblika. F'dawn il-każijiet, l-akbar impatti tat-taxxi ambjentali jistgħu jkunu fuq il-familji bi dħul baxx. Dan impedixxa l-użu ta' strumenti bbażati fuq is-suq f'għadd ta' pajjiżi ta' l-EECCA u s-SEE, fejn l-ilma u t-tisħin b'mod partikolari għadhom fil-parti l-kbira ssussidjati. Fuq total tad-dħul domestiku, nefqa ogħla minn 10 % għall-enerġija u għall-4 % għall-ilma tibda ssir impossibbli li titħallas (EBRD, 2005). Meta t-taxxi jolqtu l-familji bi dħul baxx, jista' jingħata kumpens lil dawk l-aktar milquta. Għadd ta' pajjiżi ta' l-EECCA u Stati Membri ġodda ta' l-UE għamlu progress fl-iżvilupp ta' tariffi differenzjati li jiggarantixxu prezzijiet aċċessibbli filwaqt li jagħtu inċentivi sabiex jonqos il-konsum u titjieb l-effiċjenza (UNDP, 2004).

l-2005 kienu ċċertifikati 'l fuq minn 1 200 kumpanija, minn anqas minn mija fl-2001 (UNEP/EEA, 2007).

Il-konsumaturi jistgħu jagħmlu deċiżjonijiet ta' konsum sostenibbli bbażati fuq l-informazzjoni pprovduta mill-gvern u l-impriżi. Huma jistgħu jagħżlu prodott jew servizz aktar sostenibbli minn grupp li jipprovdi l-istess funzjoni billi jsegwu l-ekotikketti (Kaxxa 6.10), jew jistgħu jnaqqsu l-konsum tagħhom ta' prodotti li għandhom impatt qawwi. Din ta' l-aħħar teħtieġ gwida mill-gvern, li ġeneralment hija nieqsa. L-istrumenti bbażati fuq is-suq jistgħu jipprovdu inċentivi finanzjarji għall-konsumaturi biex jagħmlu dawn l-għażliet.

L-impriżi u l-awtoritajiet pubbliċi jaġixxu wkoll bħala konsumaturi u jistgħu jieħdu deċiżjonijiet ta' akkwist responsabbli. Hemm xi evidenza li l-akkwist pubbliku li jieħu ħsieb l-ambjent (GPP – *green public procurement*) sar aktar mifrux f'għadd ta' Stati Membri ta' l-UE (Kaxxa 6.11). Fl-EECCA u s-SEE, huma biss il-Bożnja u Ħerzegovina, il-Bulgarija, u s-Serbja u Montenegro li stabbilew bażi ġuridika suffiċjenti għall-GPP (UNEP/EEA, 2007). Pajjiżi oħra tas-SEE u ta' l-EECCA jistgħu jikkunsidraw

Kaxxa 6.10 It-tikkettar u t-tagħrif ambjentali – l-ekotikketta Nordic Swan

Fl-1989, il-Kunsill tal-Ministri Nordiku (il-Finlandja, l-Iżlanda, in-Norveġja, l-Iżvezja u d-Danimarka) introduċa programm ta' ċertifikazzjoni volontarja magħruf bħala Nordic Swan. Prodotti li jissodisfaw rekwiżiti ambjentali stretti biss jista' jitwaħħlilhom it-tikketta. It-tikketta hija maħsuba sabiex tipprovdi lill-konsumaturi gwida sabiex jagħżlu prodotti li huma l-anqas perikolużi għall-ambjent, u biex tistimula lill-produtturi sabiex jiżviluppaw prodotti bħal dawn. Kienu stabbiliti kriterji għal 42 kategorija ta' prodotti, u ngħataw liċenzji lil aktar minn 350 kumpanija u 'l fuq minn 1 200 prodott. It-tipi ta' prodotti huma kkonċentrati fuq likwidi u trab tat-tindif, prodotti tal-banju u prodotti tal-karta. It-trab tal-ħasil bit-tikketta tan-Nordic Swan jirrappreżenta 70 % tal-bejgħ tat-trab kollu tal-ħasil fin-Norveġja. Fid-Danimarka, is-sehem tal-bejgħ ta' prodotti tan-Nordic Swan f'disa' kategoriji prinċipali ta' prodotti żdied minn 2 % fl-1998 għal 12 % fl-2002 (Nielsen, 2005).

L-ekotikketta Ewropea tal-Fjura kellha anqas suċċess (Konsorzju EVER, 2005). Għalkemm il-bejgħ ta' prodotti żdied 500 % bejn l-2003 u l-2004, il-penetrazzjoni globali hija baxxa (Kummissjoni Ewropea, 2007b). L-ostaklu prinċipali għal penetrazzjoni akbar fis-suq tal-prodotti ekotikkettati huwa li l-maġġoranza tal-konsumaturi mhumiex lesti li jħallsu aktar għal kwalità ambjentali aħjar. Din tista' tiġi indirizzata b'taħlita ta' tikkettar u strumenti bbażati fuq is-suq, bħal tnaqqis tal-VAT għal prodotti li jkollhom it-tikketta. Dan, madankollu, ġie irrifjutat għal terminu qasir mill-Kummissjoni Ewropea (Kummissjoni Ewropea, 2003).

Kaxxa 6.11 Akkwist pubbliku ekoloġiku (*Green Public Procurement* GPP) fl-UE

Filwaqt li n-nefqa pubblika fuq il-konsum hija tlieta sa ħames darbiet anqas min-nefqa domestika mar-reġjun pan-Ewropew kollu, in-nefqa pubblika tippreżenta suq potenzjali aktar stabbli għal prodotti u servizzi ambjentali. Fi ħdan l-UE-25, ftit anqas minn 1 500 kunsill lokali għandhom responsabbiltajiet għall-baġit għal iżjed minn 30 % tal-popolazzjoni. Id-deċiżjonijiet għax-xiri jsiru minn ferm anqas nies u l-potenzjal biex jiġi żviluppat livell sinifikanti ta' xiri sosenibbli huwa ogħla. Barra minn hekk, il-kuntratti ta' appalti ma' kunsill kbir wieħed jistgħu joħolqu u jsostnu suq għal prodotti jew servizzi li jieħdu ħsieb l-ambjent, li wara jista' jinfirex għas-settur privat.

Fi ħdan l-UE-25, 67 % tal-muniċipalitajiet li wieġbu għal stħarriġ fl-2005 ddikjaraw li kriterji ambjentali huma inklużi fid-dokumenti tagħhom fl-offerta (għalkemm analiżi dettaljata ta' 1 100 dokument wera li perċentwal ferm aktar baxx kien jinkludi preferenzi konkreti għal prodotti u servizzi aktar sostenibbli). Seba' pajjiżi mill-Ewropa ta' Fuq kienu identifikati li huma l-aktar progressisti fil-qasam ta' l-akkwist pubbliku ekoloġiku: l-Awstrija, id-Danimarka, il-Finlandja, il-Ġermanja, l-Olanda, l-Iżvezja u r-Renju Unit. L-aktar ostakli importanti kienu perpeċiti li huma:

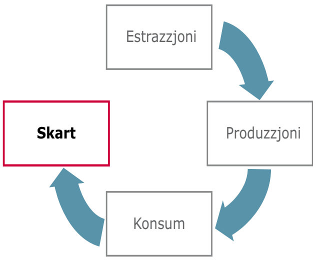
1) il-prezz ta' prodotti u servizzi aktar responsabbli mil-lat ambjentali;
2) in-nuqqas ta' sostenn u politika ta' ġestjoni;
3) in-nuqqas ta' għarfien;
4) in-nuqqas ta' għodod prattiċi u informazzjoni; u
5) in-nuqqas ta' taħriġ.

L-UE ppubblikat manwal li l-għan tiegħu hu li jnaqqas l-ostakli marbuta ma' l-għarfien, l-informazzjoni u t-taħriġ ([15]).

li jagħtu prijorità għolja biex jippermettu l-GPP fil-leġiżlazzjoni dwar l-akkwist nazzjonali.

It-tkissir tar-rabta bejn it-tkabbir fil-konsum u l-impatti ambjentali tiegħu se jkun sfida partikolari għall-ekonomiji li qegħdin jikbru b'pass mgħaġġel fl-EECCA u s-SEE. Parti mis-soluzzjoni tista' tinstab fl-identifikazzjoni, it-titjib u l-investiment mill-ġdid f'infrastruttura u mġiba aktar sostenibbli. Eżempji potenzjali jinkludu: sistemi mifruxa tat-tisħin distrettwali (għalkemm attwalment ineffiċjenti u f'kundizzjoni ħażina), użu ta' strumenti bbażati fuq is-suq, u żvilupp urban ikkoordinat ma' sistemi tat-trasport pubbliku.

6.4 L-iskart



L-iskart jikkawża numru ta' impatti fuq l-ambjent, fosthom tniġġis ta' l-arja, ta' l-ilma tal-wiċċ, u ta' l-ilma tal-pjan. Spazju prezzjuż huwa meħud minn miżbliet u l-immaniġġjar ħażin ta' l-iskart joħloq riskji għas-saħħa pubblika.

L-iskart jirrappreżenta wkoll telf tar-riżorsi naturali. Għalhekk immaniġġjar tajjeb ta' l-iskart jista' jipproteġi s-saħħa pubblika u l-kwalità ta' l-arja filwaqt li jgħin il-konservazzjoni tar-riżorsi naturali.

Storikament, is-sistemi għall-immaniġġjar ta' l-iskart kienu introdotti biex jipproteġu s-saħħa pubblika. Fis-sebgħinijiet u fit-tmeninijiet, is-sistemi għall-immaniġġjar ta' l-iskart iffokaw fuq il-kontroll ta' l-iżbokki fl-arja, fl-ilma u fl-ilma tal-pjan. Fis-snin reċenti, l-attenzjoni kienet dejjem aktar fuq l-użu ta' l-iskart bħala riżorsa.

Din is-sezzjoni tesplora l-produzzjoni ta' l-iskart fir-reġjun pan-Ewropew u r-rabta tiegħu ma' l-attivitajiet ekonomiċi. Tenfasizza l-importanza li jiġu evitati emissjonijiet mill-miżbliet, per eżempju tal-metanu li jikkawża tibdil fil-klima, u li l-iskart jiġi devjat 'il bogħod mill-miżbliet. Fl-aħħarnett, huma murija l-possibilitajiet li jintuża xi skart bħala riżorsa. Fil-prinċipju, dawn l-isfidi kollha – li jiġu evitati r-riskji għas-saħħa, li jitnaqqsu l-emissjonijiet għall-ambjent u li jintużaw ir-riżorsi fl-iskart – għandu jkun għan pan-Ewropew. Attwalment, madankollu, kemm l-isfidi prinċipali kif ukoll is-soluzzjonijiet ivarjaw minn reġjun għall-ieħor.

([15]) http://ec.europa.eu/environment/gpp/guidelines.htm

6.4.1 Il-produzzjoni ta' l-iskart

Xejriet ġenerali fil-produzzjoni totali ta' l-iskart

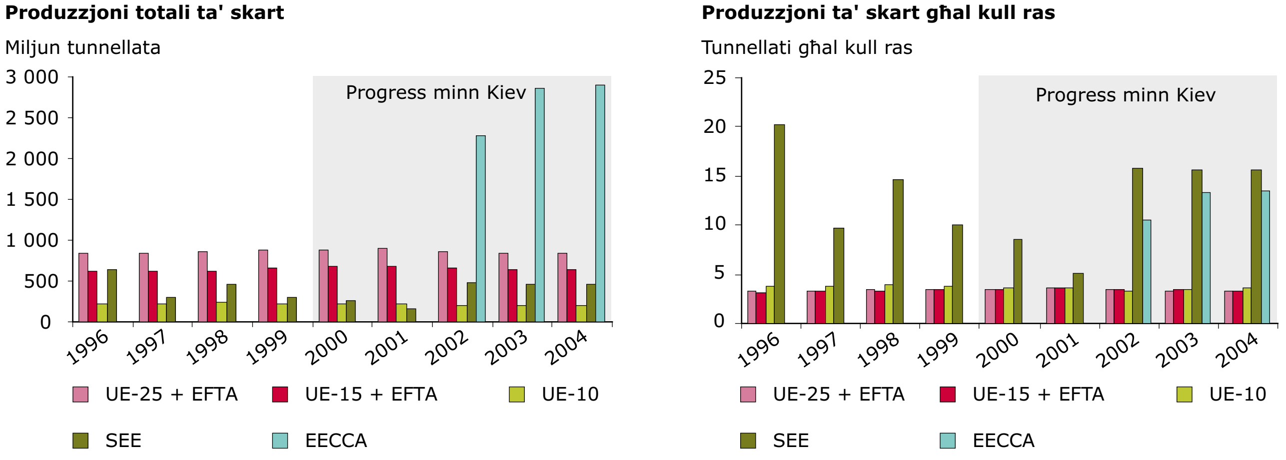
Mill-konferenza ta' Kiev, kien hemm xi titjib fil-kwalità ta' l-informazzjoni disponibbli. Daħal fis-seħħ regolament ġdid ta' l-UE dwar l-istatistiċi ta' l-iskart, u xi wħud mill-pajjiżi ta' l-EECCA u tas-SEE introduċew sistemi aħjar għall-ġbir ta' l-informazzjoni. Minkejja dan, l-istatistiċi ta' l-iskart mhumiex kompleti u, f'ħafna każijiet, huwa neċessarju li jintużaw stimi. Barra minn hekk, hemm differenzi fid-definizzjonijiet u l-klassifikazzjonijiet kif ukoll fil-proċeduri għar-reġistrazzjoni ta' l-iskart. Dan jagħmel it-tqabbil bejn il-pajjiżi ta' l-UE, ta' l-EECCA u tas-SEE diffiċli. Fuq il-bażi ta' l-informazzjoni disponibbli:

- il-produzzjoni annwali ta' skart fl-UE-25 u l-EFTA hija stmata bejn 1 750 u 1 900 miljun tunnellata, jew 3.8-4.1 tunnellati skart għal kull ras;
- il-pajjiżi ta' l-EECCA huma stmati li jipproduċu madwar 3 450 miljun tunnellata skart kull sena. Bħala medja, dan jammonta għal 14-il tunnellata għal kull ras, iżda hemm differenzi qawwija bejn il-pajjiżi, minn nofs tunnellata għal kull ras fir-Repubblika tal-Moldova għal 18-il tunnellata għal kull ras fil-Federazzjoni Russa;
- il-pajjiżi tas-SEE huma stmati li għandhom produzzjoni totali medja ta' skart li tvarja minn 5 sa 20 tunnellata għal kull ras fis-sena ([16]).

Stima approssimattiva tal-produzzjoni totali ta' skart kull sena fir-reġjun pan-Ewropew hija bejn 6 u 8 biljun tunnellata. Il-kwantità ta' skart prodott għadu jiżdied f'termini assoluti iżda x-xejriet ivarjaw minn reġjun għall-ieħor (ara Figura 6.18). Fil-perjodu mill-1996 sa l-2004 l-produzzjoni totali ta' skart żdiedet bi 2 % fl-UE-25 u l-EFTA. Matul l-istess perjodu, il-produzzjoni totali ta' skart fl-UE-15 u l-EFTA żdiedet b'5 %. B'kuntrast, il-produzzjoni totali ta' skart fl-UE-10 naqset b'6 % f'dak il-perjodu. Madankollu, jeżistu differenzi kbar bejn il-pajjiżi individwali, u varjazzjonijiet annwali sinifikanti fi ħdan pajjiż individwali, prinċipalment minħabba tibdil fl-iskart prodott fl-industrija tal-minjieri.

Fil-ħames pajjiżi ta' l-EECCA li għalihom l-informazzjoni hija disponibbli, il-produzzjoni totali ta' skart żdiedet b'27 % fil-perjodu mill-2002 sa l-2004. Il-produzzjoni ta' skart għal kull ras fl-EECCA hija ogħla milli fl-UE minħabba l-industriji ta' l-estrazzjoni u l-ipproċessar tal-materja prima, li jipproduċu ammonti kbar ta' skart (ara Sezzjoni 6.2.3). Per eżempju, fil-Federazzjoni Russa l-produzzjoni ta' l-iskart tvarja minn 5 sa 7 tunnellati

Figura 6.18 Produzzjoni totali ta' skart u produzzjoni ta' skart għal kull ras



Noti: UE-15 + EFTA tinkludi ċifri mill-Belġju, id-Danimarka, il-Ġermanja, l-Iżlanda, l-Italja, l-Olanda, in-Norveġja, il-Portugall u l-Iżvizzera. UE-10 tinkludi ċifri mir-Repubblika Ċeka, l-Estonja, Malta, il-Polonja, is-Slovakkja u s-Slovenja. L-EECCA tinkludi ċifri mill-Ażerbajġan, il-Belarus, ir-Repubblika tal-Moldova, il-Federazzjoni Russa u l-Ukraina. Is-SEE tinkludi ċifri mill-Bulgarija u r-Rumanija.

Sorsi: Eurostat, 2007d; UN, 2006; SOE il-Federazzjoni Russa, 2004.

([16]) Din iċ-ċifra ġiet ikkalkulata fuq il-bażi ta' informazzjoni mill-Bulgarija u r-Rumanija, li jirrappreżentaw 25 % tal-popolazzjoni.

Kaxxa 6.12 L-immaniġġjar ta' l-iskart u l-impjiegi

Is-settur ta' l-immaniġġjar ta' l-iskart jista' joħloq attività ekonomika sinifikanti u ħafna impjiegi. Per eżempju, fl-2004, is-settur ta' l-iskart fil-Federazzjoni Russa kien stmat li jimpjega xi 500 000 ruħ f'settur li jiswa aktar minn 28 biljun rublu fis-sena (madwar USD 1 biljun), li 70 % sa 75 % minnhom intefqu fuq servizzi ta' ġbir u trasport ta' l-iskart (Abramov, 2004). Fit-Turkija, il-gvern jikkalkula li xi 75 000 ruħ jaqilgħu l-għajxien mill-ġbir u s-separazzjoni informali ta' skart għar-riċiklaġġ mill-ġnub tat-toroq.

għal kull tunnellata ta' prodott effettiv, u f'xi każijiet tista' tkun saħansitra ogħla (WasteTech, 2005).

Barra minn hekk, minkejja l-importanza politika tal-prevenzjoni ta' l-iskart, l-ammont ta' skart prodott qiegħed jikber minħabba ż-żieda fl-attività ekonomika. It-tkabbir ekonomiku rriżulta fattur ferm aktar b'saħħtu għall-produzzjoni ta' l-iskart mill-inizjattivi differenti ta' prevenzjoni, inklużi r-rakkomandazzjonijiet għall-iżvilupp ta' programmi għall-prevenzjoni ta' l-iskart fl-Istrateġija ta' Kiev.

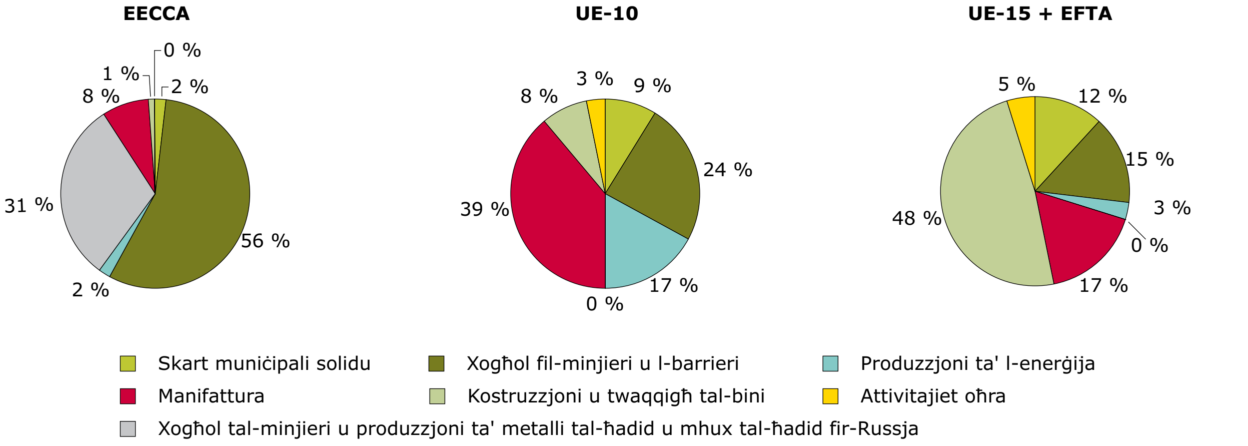
Il-produzzjoni ta' l-iskart skond is-settur u t-tip

Ir-rati ta' produzzjoni ta' l-iskart ivarjaw bil-qawwi bejn is-setturi u t-tipi ta' skart, li jirrifletti l-fatturi soċjoekonomiċi differenti u f'xi każijiet, id-definizzjonijiet differenti ta' l-iskart. Bosta pajjiżi ta' l-EECCA u xi pajjiżi ta' l-UE-10 jipproduċu kwantitajiet kbar ta' skart tal-minjieri (ara Figura 6.19). Fl-EECCA, bejn nofs u tliet kwarti ta' l-iskart totali prodott jiġi mix-xogħol fil-minjieri u l-barrieri u l-produzzjoni tal-metall. Il-pajjiżi b'livell għoli ta' konsum domestiku bħall-UE-15 u l-EFTA għandhom rati għolja ta' produzzjoni ta' skart muniċipali. Madankollu, l-akbar fluss waħdieni ta' skart fl-UE-15 u l-EFTA ġej mill-kostruzzjoni u t-twaqqigħ tal-bini, prodott prinċipalment mill-attivitajiet intensivi ta' kostruzzjoni wara l-unifikazzjoni tal-Ġermanja.

Il-produzzjoni ta' l-iskart muniċipali fir-reġjun pan-Ewropew qiegħda tiżdied ħlief għal xi pajjiżi fl-UE-10 u s-SEE (ara Figura 6.20). Din iż-żieda hija marbuta maż-żieda fil-konsum domestiku (per eżempju għamara u tagħmir) u rati ogħla ta' sostituzzjoni għal ħafna prodotti. Madankollu, it-titjib fir-reġistrazzjoni u l-ġbir ta' l-iskart muniċipali tista' tkun ukoll parti mill-ispjegazzjoni għal din iż-żieda.

It-tkabbir huwa mistenni li jkompli, speċjalment fl-EECCA, fejn iż-żieda medja annwali fl-iskart muniċipali miġbur fil-Federazzjoni Russa u l-Ukraina hija ta' 8-10 % konsistenti (Abramov, 2004; Ukraina, 2006). It-tnaqqis żgħir fl-UE-10 jista' jkun parzjalment dovut għal użu mill-ġdid akbar ta'

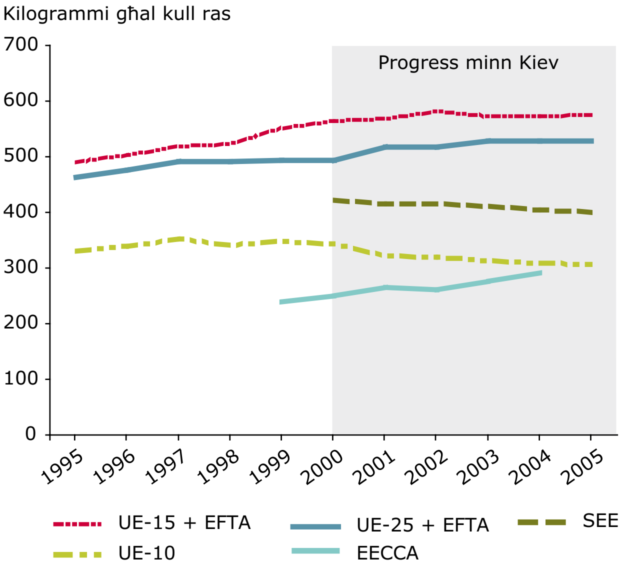
Figura 6.19 Produzzjoni totali ta' skart skond is-settur, 2004



Noti: Il-graff ta' l-EECCA tinkludi ċifri mill-Belarus, ir-Repubblika tal-Moldova, il-Federazzjoni Russa u l-Ukraina. Il-metalli tal-ħadid u mhux tal-ħadid fil-Federazzjoni Russa huma indikati separatament, minħabba li ma kienx possibbli tinkiseb informazzjoni li taqsam l-ammont bejn 'xogħol tal-minjieri u l-barrieri' u 'manifattura'.

Sorsi: Eurostat, 2007d; UN, 2006; SOE il-Federazzjoni Russa, 2004.

Figura 6.20 Skart muniċipali miġbur



Noti: L-EECCA tinkludi ċifri mill-Armenja, l-Ażerbajġan, il-Belarus, il-Ġeorġja, il-Kirgistan, ir-Repubblika tal-Moldova, il-Federazzjoni Russa u l-Ukraina. Is-SEE tinkludi ċifri mill-Albanija, il-Bulgarija, il-Kroazja, ir-Rumanija u t-Turkija.

Sorsi: Eurostat, 2007d; UN, 2006; SOE il-Federazzjoni Russa, 2004; Ukraina, 2006.

skart ta' l-ikel organiku bħala għalf, u parzjalment minħabba l-użu ta' skart kombustibbli bħala fjuwil fi djar individwali bħala riżultat tal-prezzijiet dejjem jiżdiedu tal-faħam. Barra minn hekk, l-introduzzjoni gradwali ta' pontijiet ta' l-użin fil-miżbliet ipprovdiet informazzjoni aktar affidabbli. Qabel, il-kwanitajiet ta' l-iskart muniċipali kienu kkalkulati skond il-volum, li seta' wassal għal stima eċċessiva tal-massa.

Produzzjoni ta' skart perikoluż

Fir-reġjun pan-Ewropew jiġu prodotti aktar minn 250 miljun tunnellata skart perikoluż, 3-4 % ta' l-iskart totali, l-aktar fl-EECCA, fejn il-Federazzjoni Russa ddominat il-produzzjoni ta' skart perikoluż (Figura 6.21). Id-differenzi kbar fil-produzzjoni ta' skart perikoluż bejn l-EECCA u reġjuni oħra huma dovuti għall-klassifikazzjonijiet differenti ta' l-iskart perikoluż. Fl-EECCA, aktar tipi ta' skart huma kklassifikati bħala perikolużi, u għalhekk iċ-ċifri dwar l-iskart perikoluż mhumiex għalkollox komparabbli.

Il-produzzjoni ta' skart perikoluż fl-UE-25 u l-EFTA żdiedet b'20 % fuq il-perjodu 1996-2004.

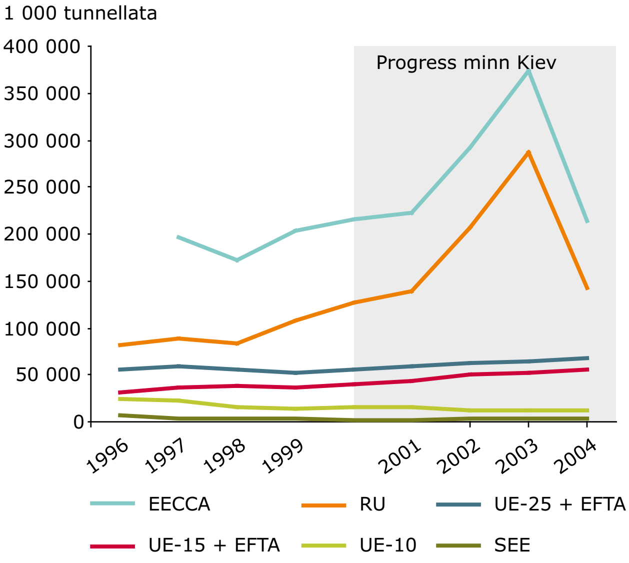
Iż-żieda fl-EECCA sa l-2003 irriżultat minn attività ekonomika akbar minn nofs id-disgħinijiet, għalkemm it-titjib fir-reġistrazzjoni probabbilment ukoll kellu sehem. L-informazzjoni disponibbli ma tispjegax it-tnaqqis mill-2003 sa l-2004.

L-iskart akkumulat – wirt tal-passat

Bosta pajjiżi ta' l-EECCA qegħdin jesperjenzaw problemi ambjentali li jirriżultaw mill-ħażna fit-tul ta' skart perikoluż prodott matul l-era Sovjetika. Ġew akkumulati varjetà ta' pollutanti, fosthom skart radjuattiv, militari u industrijali. Il-qasma ta' l-Unjoni Sovjetika, il-formazzjoni ta' pajjiżi indipendenti ġodda ta' l-EECCA u t-tibdil tas-sjieda jfissru li ħafna minn dan l-iskart ma għandu legalment l-ebda sid. Biex l-affarijiet jikkumplikaw ruħhom aktar, il-pajjiżi ż-żgħar ta' l-EECCA ftit għandhom kapaċità biex itejbu s-sitwazzjoni.

Fl-Asja Ċentrali, ġew akkumulati kwantitajiet kbar ta' skart industrijali, l-aktar mill-attivitajiet ta' qtugħ u pproċessar tar-riżorsi. L-ammonti kkalkulati jinkludu 40 biljun tunnellata fil-Każakstan, 1 biljun tunnellata fil-Kirgistan, 210 biljun tunnellata

Figura 6.21 Produzzjoni ta' skart perikoluż



Noti: L-EECCA tinkludi l-Armenja, il-Kirgistan, il-Każakstan, il-Federazzjoni Russa u l-Ukraina. Is-SEE tinkludi l-Bulgarija, il-Kroazja u r-Rumanija.

Sorsi: Ikkompilat mill-EEA-ETC/RWM fuq il-bażi ta' informazzjoni mill-Eurostat, 2007e; EEA-ETC/RWM, 2006b; il-Kummissjoni Ewropea, 2006; il-Konvenzjoni ta' Basle, 2006; NU, 2006; SOE il-Federazzjoni Russa, 2004 u dejta estrapolata.

Kaxxa 6.13 Il-pestiċidi li m'għadhomx jintużaw fir-Repubblika tal-Moldova – każ għall-inventarji ta' l-iskart

Qabel d-disgħinijiet, l-agrikoltura Moldova serviet bħala post għall-użu tal-pestiċidi. Kienu mdaħħla fil-pajjiż madwar 22 000 tunnellata pestiċidi organoklorurati persistenti, u 15-20 kg sustanzi attivi ġew applikati għal kull ettaru kull sena. Billi ġew impurtati aktar pestiċidi milli kien meħtieġ, ġew akkumulati ħażniet kbar ta' pestiċidi mhux użati u pprojbiti. L-użu tal-pestiċidi issa naqas għal madwar 1 kg għal kull ettaru (2002), iżda l-problemi ambjentali kkawżati mill-ħażniet li jinkludu sustani organiċi persistenti li jniġġsu (*persistent organic pollutants*, POPs) għadhom hemm.

Ritratt: Pestiċidi li m'għadhomx jintużaw fir-Repubblika tal-Moldova © GEF/WB 'Proġett għall-Immaniġġjar u l-Qerda tal-Kumuli ta' POPs'; Ministeru ta' l-Ekoloġija u r-Riżorsi Naturali, ir-Repubblika tal-Moldova

Wara l-indipendenza, il-kumuli għall-ewwel kienu mħarsa f'imħażen, iżda matul il-privatizzazzjoni ta' l-artijiet, il-kontroll mill-istat intemm f'ħafna każijiet.

Sa l-2003, madwar 60 % ta' l-imħażen kienu nqerdu u 20 % biss baqgħu f'kundizzjoni sodisfaċenti. Uħud mill-pestiċidi li ma kinux għadhom tajbin insterqu u ntużaw; oħrajn baqgħu mhux protetti f'imballaġġ li ddeterjora mingħajr tikketti. Attwalment, l-ammont totali ta' pestiċidi li m'għadhomx jintużaw fir-Repubblika tal-Moldova huwa madwar 5 650 tunnellata, li jinkludu madwar 3 940 tunnellata mirduma fis-sit għar-rimi tal-pestiċidi f'Cismichioi u 1 712-il tunnellata maħżuna ġewwa impjanti mgħammra ħażin jew inadegwati. Il-kontaminazzjoni tal-ħamrija b'pestiċidi klororganiċi hija għolja madwar ħafna kumuli, u taqbeż il-konċentrazzjonijiet permissibbli b'sa disa' darbiet.

Issa ġew varati diversi proġetti biex isaħħu l-ftehimiet regolatorji u istituzzjonali għall-kontroll fit-tul tal-POPs skond il-konvenzjoni ta' Stokkolma, fosthom l-imballaġġ mill-ġdid, il-ħżin temporanju bla periklu f'impjant ċentralizzat, u r-rimi finali ta' l-iskart tal-pestiċidi. Il-valur tal-proġetti ammont USD 12.6 miljuni, iffinanzjati b'mod konġunt mill-Gvern tar-Repubblika tal-Moldova u donaturi internazzjonali.

Il-każ tar-Repubblika tal-Moldova jenfasizza l-ħtieġa għar-reġistrazzjoni effiċjenti tas-sustanzi perikolużi, u ż-żamma ta' statistiċi preċiżi, li sikwit hija rekwiżit sabiex tinbeda azzjoni. Ir-Repubblika tal-Moldova ffirmat il-Konvenzjoni ta' Stokkolma li tittratta l-POPs u ppreżentat pjan ta' implimentazzjoni nazzjonali f'Awissu 2005. L-Armenja kienet it-tieni pajjiż ta' l-EECCA li ssottometta pjan ta' implimentazzjoni f'April 2006. Proġetti marbuta mal-POPs ġew varati wkoll fil-Belarus, fil-Ġeorġja u fil-Federazzjoni Russa.

Sors: Ministeru ta' l-Ambjent, ir-Repubblika tal-Moldova, 2007.

fit-Taġikistan, 165 biljun tunnellata fit-Turkmenistan u 1.3 biljun tunnellata fl-Użbekistan. L-iskart fih jinkludi radjuattivi u komposti tal-metall (eż. kadmju, ċomb, żingu u sulfati) (UNEP, 2006).

Hemm ukoll kumuli kbar ta' pestiċidi li m'għadhomx jintużaw li fihom sustanzi organiċi persistenti li jniġġsu (POPs, *persistent organic pollutants*), li jmorru lura għall-era Sovjetika u li saru riskju kbir għall-ambjent (ara Sezzjoni 2.5, Sustanzi kimiċi perikolużi). Il-provvista tal-pestiċidi lill-azjendi agrikoli kollettivi ta' proprjetà statali kienet amministrata fuq livell ċentrali, u kienu jintbagħtu ammonti sostanzjali lill-azjendi agrikoli kull sena, irrispettivament mill-ħtieġa. Il-kumuli kibru b'mod gradwali, bil-bdiewa jaħżnuhom mill-aħjar li setgħu.

Wara l-qasma ta' l-Unjoni Sovjetika, il-provvista tal-pestiċidi waqfet, iżda dawn il-kumuli saru dejjem iżjed problema, peress li ħafna impjanti tal-ħżin m'għandhom legalment l-ebda sid. Fl-Użbekistan, madwar 18 000 tunnellata pestiċidi pprojbiti u li m'għadhomx jintużaw inżammu f'depożiti taħt l-art mill-1972, filwaqt li f'żoni oħra, il-pestiċidi u l-materjal ta' l-imballaġġ tagħhom ġew mirduma f'miżbliet.

6.4.2 L-immaniġġjar ta' l-iskart

Il-prinċipji ġenerali ta' l-immaniġġjar ta' l-iskart huma inkorporati fl-hekk imsejħa 'ġerarkija ta' l-immaniġġjar ta' l-iskart'. Il-prijoritajiet ewlenin

huma lprevenzjoni ta' produzzjoni ta' l-iskart u li titnaqqas il-ħsara tiegħu. Fejn dan mhuwiex possibbli, il-materjal ta' l-iskart għandu jerġa' jintuża, jiġi riċiklat jew jintuża bħala sors ta' enerġija (inċinerazzjoni). Bħala l-aħħar alternattiva, l-iskart għandu jintrema b'mod sikur, li f'bosta reġjuni pan-Ewropej ifisser rimi fil-miżbliet.

Fl-Istati Membri ta' l-UE u ta' l-EFTA, diġà jeżistu sistemi għall-immaniġġjar ta' l-iskart, li jnaqqsu r-riskji għas-saħħa tal-bniedem u jnaqqsu l-emissjonijiet għall-ambjent mill-impjanti tar-rimi u l-irkupru. Fl-UE, kien hemm bidla fil-politika matul dawn l-aħħar 10-15-il sena minn kontroll *end-of-pipe* ta' l-emissjonijiet marbuta ma' l-iskart, u l-ħtiġijiet amministrattivi għar-reġistrazzjoni, il-permessi u l-ippjanar għall-immaniġġjar ta' l-iskart. L-approċċ preżenti jiffoka fuq it-trattament ta' l-iskart bħala riżorsa u l-użu tal-prevenzjoni u l-irkupru ta' l-iskart bħala mod kif jiġu ffrankati r-riżorsi u jitnaqqsu l-impatti fuq l-ambjent. Il-politiki Komunitarji attwali jinkludu rekwiżiti għall-prevenzjoni, l-użu mill-ġdid, ir-riċiklaġġ u l-irkupru ta' l-iskart, u restrizzjonijiet fuq l-iskart għall-miżbla.

Fl-EECCA u s-SEE, għadha tingħata ħafna aktar attenzjoni lill-iżvilupp ta' strateġiji għall-iskart u l-implimentazzjoni ta' leġiżlazzjoni bażika dwar l-iskart. Għalkemm il-politiki u d-direttivi ta' l-UE jservu ta' ispirazzjoni għal-leġiżlazzjoni ta' ħafna minn dawn il-pajjiżi, huma mhumiex legalment obbligati li jassiguraw immaniġġjar aħjar ta' l-iskart. L-isfida prinċipali f'pajjiżi fejn il-kapaċità ta' l-awtoritajiet lokali biex jieħdu ħsieb l-iskart hija sikwit limitata, hija li jassiguraw il-ġbir korrett ta' l-iskart u r-rimi ta' l-iskart f'miżbliet legali u mingħajr periklu. Barra minn hekk, l-użu tar-riżorsi li jinsabu fl-iskart fl-EECCA u s-SEE mhuwiex minħabba daqstant mil-leġiżlazzjoni daqskemm minn forzi ekonomiċi.

Il-prevenzjoni ta' l-iskart

Il-prevenzjoni ta' l-iskart hija prijorità ewlenija fil-ġerarkija ta' l-iskart, iżda sal-lum, il-kisbiet f'dan il-qasam kienu anqas minn sodisfaċenti. Hemm firda wiesgħa bejn l-għanijiet politiċi dwar il-prevenzjoni ta' l-iskart espressi fid-diversi direttivi ta' l-UE u fl-istrateġija ta' Kiev, u t-tkabbir kontinwu fil-produzzjoni ta' l-iskart. Il-kwantitajiet ta' skart qegħdin jiżdiedu u l-previżjonijiet jistennew li din ix-xejra tkompli fil-ġejjieni, flimkien ma' l-impatti ambjentali dejjem jiżdiedu mill-iskart.

Ġeneralment, it-tkabbir fl-attività ekonomika jfisser produzzjoni akbar ta' skart. Billi t-tkabbir ekonomiku huwa l-mira politika predominanti madwar l-Ewropa, ħafna drabi huwa diffiċli jinstabu strumenti aċċettabbli li jistgħu jillimitaw b'suċċess il-produzzjoni ta' l-iskart. Madankollu, l-esperjenza turi li l-prevenzjoni b'suċċess ma teħtieġx l-użu ta' varjetà ta' strumenti.

L-għanijiet tal-prevenzjoni ta' l-iskart huma: 1) it-tnaqqis ta' l-emissjonijiet; 2) it-tnaqqis tas-sustanzi perikolużi fil-flussi tal-materjal u tat-tixrid tagħhom; u 3) it-titjib ta' l-effiċjenza tar-riżorsi. Konsegwentement, il-flussi ta' skart ta' prijorità li għandhom jiġu indirizzati għall-prevenzjoni ta' l-iskart huma dawk bi flussi kbar ta' massa, l-iskart perikoluż, u skart li fih sustanzi skarsi.

L-azzjonijiet fil-livell ta' l-impriża jistgħu jindirizzaw l-estrazzjoni tal-materja prima, i-ipproċessar tal-materja prima u t-tfassil u manifattura xierqa tal-prodotti. Il-programmi dwar teknoloġija aktar nadifa rriżultaw bħala strumenti utli sabiex titnaqqas il-produzzjoni ta' l-iskart fl-industrija. Per eżempju, l-istrument volontarju ta' l-UE, l-EMAS (skema ta' ekoġestjoni u verifika), jippremja lil dawk l-industriji li jtejbu l-prestazzjoni tagħhom fuq bażi kontinwa, u hekk jagħtihom inċentiv sabiex itejbu l-prestazzjoni fuq perjodu fit-tul. L-approċċ ibbażat fuq iċ-ċiklu tal-ħajja fid-disinjar ta' prodott, li jestendi l-ħajja utli jew jiffaċilita r-rimi ta' l-iskart, huwa eżempju ieħor ta' strument importanti ta' prevenzjoni. Eżempju ta' prevenzjoni b'suċċess huwa t-twaqqif jew it-tnaqqis ta' ċerti metalli tqal fil-batteriji, bħall-merkurju u l-kadmju, li jwasslu għal titjib fir-riċiklaġġ u tixrid limitat ta' sustanzi perikolużi fl-ambjent. Strumenti nazzjonali, bħal taxxi nazzjonali fuq il-produzzjoni ta' l-iskart, jistgħu jistimulaw aktar lill-industriji biex inaqqsu l-iskart tagħhom.

Li jinkiseb tnaqqis fl-iskart prodott mid-djar huwa biċċa xogħol ferm aktar ikkumplikata billi jimplika tnaqqis fil-konsum b'mod ġenerali u bidliet fil-mudelli tal-konsum. Dan, min-naħa tiegħu, jitlob bidliet fid-drawwiet u l-istili tal-ħajja tan-nies. Xi għażliet għal konsum aktar sostenibbli huma deskritti f'Sezzjoni 6.3.

Ħafna titjib ambjentali li rnexxa fl-industrija seħħ meta l-gvern kellu rwol konsistenti bl-istabbiliment

ta' miri u skadenzi għall-progress. L-eżempji ta' azzjonijiet ta' suċċess mill-gvern jinkludu: finanzjament jew appoġġ b'mod ieħor ta' bidliet innovattivi, introduzzjoni ta' taxxi li jipprovdu bidliet sinifikanti fl-istrutturi ta' l-ispejjeż jew intervent b'rekwiżiti ġuridiċi tradizzjonali. F'dawk il-każijiet fejn il- politiki ddikjarati tal-gvern ma ġewx segwiti b'miżuri oħra ta' sostenn, jew anki t-theddida biss ta' intervent ġejjieni fil-każ ta' nuqqas ta' konformità, ma nkisibx wisq.

F'xi każijiet, għażliet politiċi li ma jidhrux li għandhom xi rabta ma' l-immaniġġjar ta' l-iskart, jistgħu, madankollu, ikollhom effetti sinifikanti. Il-produzzjoni ta' l-ikel organiku, per eżempju, għandha potenzjal għoli ħafna għall-prevenzjoni ta' l-iskart, kemm kwantitattivament kif ukoll f'termini ta' tossiċità. It-tneħħija tal-pestiċidi u l-fertilizzanti sintetiċi tnaqqas it-tossiċità kif ukoll il-konsum ta' l-enerġija assoċjat mal-produzzjoni tagħhom, u b'hekk l-iskart prodott fl-estrazzjoni tal-fjuwils u l-kombustjoni tagħhom. Eżempju ieħor jiġi mit-trasport pubbliku mtejjeb, li jista' jkollu impatt pożittiv fuq il-konsum ta' l-enerġija u fuq in-numru ta' vetturi u partijiet tal-vetturi li waslu biex jispiċċaw, waħda mill-aktar kategoriji ta' skart li qegħdin jikbru malajr fl-Ewropa.

Miżbliet

Il-miżbliet – li jirrappreżentaw l-anqas għażla ambjentali preferibbli – għadhom l-aktar metodu komuni ta' immaniġġjar ta' l-iskart użat mar-reġjun pan-Ewropew kollu. Fl-UE, 31 % ta' l-iskart totali prodott jintrema f'miżbla, 42 % jiġi riċiklat, 6 % jiġi inċinerat b'irkupru ta' l-enerġija u 21 % mhux speċifikat (informazzjoni minn 19-il Stat Membru). Tagħrif koerenti dwar metodi tar-rimi ta' l-iskart fl-EECCA u s-SEE wkoll mhuwiex disponibbli. Madankollu, fil-Federazzjoni Russa, tul il-perjodu 2002–2004, bejn 40 % u 57 % ta' l-iskart totali prodott mill-industrija ntefa' f'miżbla (SOE, il-Federazzjoni Russa, 2004).

Il-miżbliet huma wkoll il-metodu dominanti għar-rimi ta' l-iskart muniċipali. Madankollu, il-perċentwal ta' l-iskart muniċipali mitfugħ f'miżbla fl-UE-25 u l-EFTA naqas minn 63 % fl-1995 għal 42 % fl-2005 (Tabella 6.1) f'perjodu meta l-produzzjoni ta' skart muniċipali żdiedet. Minkejja dan, illum,f'termini assoluti, jitremew l-istess kwantitajiet ta' skart muniċipali f'miżbliet fir-reġjun pan-Ewropew bħal għaxar snin ilu.

Devjazzjoni ta' l-iskart mill-miżbliet

Mill-bidu tad-disgħinijiet, ġew żviluppati bosta direttivi ta' l-UE u bosta politiki nazzjonali li jistabbilixxu miri għar-riċiklaġġ u l-irkupru u jiffissaw limiti fuq l-kwantità ta' skart li tista' tintbagħat f'miżbla. Dawn issa bdew jipproduċu r-riżultati.

Il-perċentwal ta' skart muniċipali rriċiklat (inkluż il-kompostaġġ) żdiedet b'mod sinifikanti (Figura 6.22). Fl-UE-15 u l-EFTA, il-perċentwal tar-riċiklaġġ kważi rdoppja, biex laħaq 40 % fl-2004. Madankollu, fl-UE-10, ir-riċiklaġġ u l-inċinerazzjoni huma minimi.

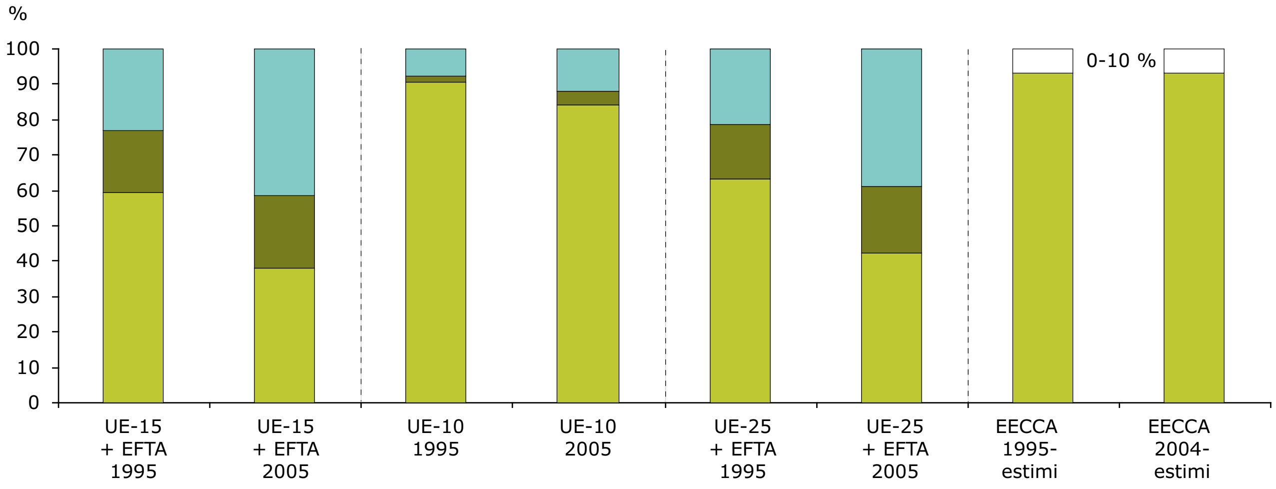
Tabella 6.1 Skart muniċipali prodott u mibgħut f'miżbla

Reġjun	1995 jew 1996			2004 or 2005		
	Produzzjoni (1 000 tunnellata)	Miżbla (1 000 tunnellata)	% f'miżbla	Produzzjoni (1 000 tunnellata)	Miżbla (1 000 tunnellata)	% f'miżbla
UE-15 + EFTA	187 706	111 535	59	228 372	86 691	38
UE-10	24 871	22 482	90	22 740	19 098	84
UE-25 + EFTA	212 578	134 018	63	251 112	105 789	42
EECCA (stimi approssimattivi, Ġunju 2006)	50 000	45 000–50 000	90–100	66 000	60 000–66 000	90–100
SEE (BG, HR, RO, TR)	42 345	30 200	71	42 841	36 291	85

Noti: Il-pajjiżi ta' l-EECCA jinkludu biss ċifri mill-Armenja, l-Ażerbajġan, il-Belarus, il-Ġeorġja, il-Kirgistan, ir-Repubblika tal-Moldova, il-Federazzjoni Russa u l-Ukraina. L-ewwel sensiela ta' ċifri hija bbażata fuq dejta għas-sena 1995 jew 1996, liema minnhom hija l-aktar reċenti, u t-tieni sensiela ta' ċifri tkopri s-sena 2004 jew 2005.

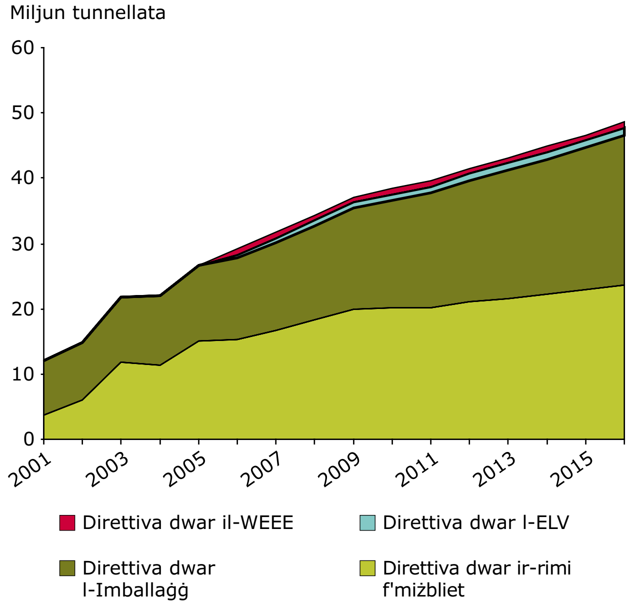
Sorsi: Eurostat, 2007b; NU, 2006; EEA-ETC/kalkolu ta' RWM 2006.

Figura 6.22 Trattament ta' l-iskart muniċipali



Sorsi: Eurostat, 2007b; kalkolu AEA-ETC/RWM ibbażat fuq dejta ta' l-Eurostat.

Figura 6.23 Projezzjoni ta' l-iskart iddevjat lil hinn mill-miżbliet, UE-25



Sors: EEA-ETC/RWM, 2006c.

Il-konformità sħiħa mal-leġiżlazzjoni ta' l-UE u l-implimentazzjoni ta' strateġiji nazzjonali dwar l-iskart huma mistennija li jwasslu għal iżjed tnaqqis fl-ammont ta' skart mibgħut fil-miżbliet, b'madwar 25 miljun tunnellata skart mistenni jiġi devjat mill-miżbliet għall-irkupru bejn l-2005 u l-2016.

Il-Figura 6.23 turi l-effetti previsti ta' erba' direttivi magħżula ta' l-UE relatati ma' l-iskart (id-Direttiva dwar Skart ta' Tagħmir Elettriku u Elettroniku, id-Direttiva dwar Vetturi li m'għadhomx jintużaw, id-Direttiva dwar l-Imballaġġ u d-Direttiva dwar ir-rimi ta' skart f'terraferma [miżbliet]).

L-immaniġġjar ta' l-iskart muniċipali

Bit-tkabbir ekonomiku fl-EECCA u s-SEE, huwa probabbli li l-produzzjoni ta' skart munċipali tagħhom se ssir tixbah lil dik ta' l-UE, kemm fil-volum kif ukoll fil-kompożizzjoni. Minħabba f'hekk, u l-fatt li bħalissa kważi l-iskart muniċipali kollu fl-EECCA u s-SEE jmur f'miżbla, huwa importanti li l-miżbliet jżommu standards tekniċi raġonevoli, fosthom il-ġbir tal-lissija u r-rimi bla periklu mill-metan iġġenerat. Madankollu, ir-rimi illegali u s-siti inadegwati għar-rimi jibqgħu problema għas-saħħa pubblika – fil-Federazzjoni Russa, 8 % biss tal-miżbliet huma stmati li huma mingħajr periklu (Abramov, 2004). Fit-Turkija, fejn Istanbul hija l-unika belt kbira li għandha sistema xierqa għall-ġbir u l-immaniġġjar ta' l-iskart, huwa stmat li madwar 70 % ta' l-iskart muniċipali kollu jintrema f'siti mhux ikkontrollati jew illegali peress li fil-pajjiż sħiħ jeżistu biss 16-il miżbla sanitarja, erba' impjanti għall-kompostaġġ u inċineratur wieħed li jikkonformaw mal-leġiżlazzjoni.

Ftit sar progress mill-konferenza ta' Kiev 'l hawn dwar il-ġbir effiċjenti ta' l-iskart muniċipali u r rimi bla periklu tiegħu fl-EECCA u s-SEE. B'mod

Kaxxa 6.14 L-iskart u t-tibdil tal-klima

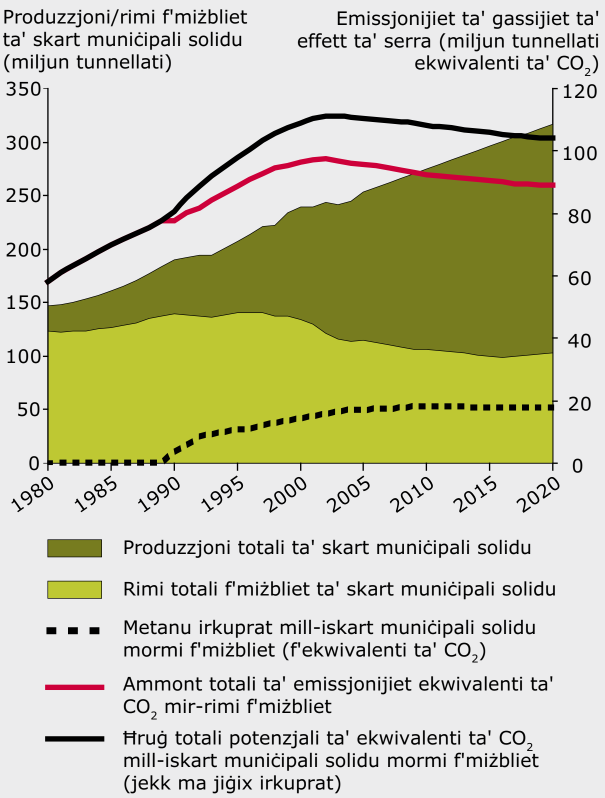
It-tnaqqis fil-volum ta' skart bijodegradabbli mirdum f'miżbliet inaqqas l-ammont ta' gass tal-metan iġġenerat fihom. Il-gass tal-metan (CH_4) huwa gass b'effett ta' serra li għandu sa 20 darba l-qawwa tat-tisħin tad-dijossidu tal-karbonju. Il-Figura 6.24 turi s-sitwazzjoni fl-UE-25 mill-1980 'l hawn, u tipproġetta l-iżviluppi sa l-2020. Jekk il-pajjiżi kollha josservaw id-Direttiva dwar ir-Rimi f'Terraferma, anki jekk l-ammont ta' skart muniċipali jiżdied, sa l-2020, l-emissjonijiet mistennija ta' CH_4, f'ekwivalenti ta' CO_2, se jkunu 10 miljun tunnellata anqas mill-2000.

Il-metan, flok jaħrab fl-atmosfera, jista' jiġi rkuprat u jintuża bħala fjuwil nadif li jinħaraq għall-produzzjoni ta' l-elettriku. Dan għandu vantaġġi mhux biss f'termini ta' enerġija, iżda wkoll f'termini ekonomiċi, b'mod partikolari permezz ta' l-Implimentazzjoni Konġunta (JI) u l-Mekkaniżmu għall-Iżvilupp Nadif (CDM) tal-Protokoll ta' Kyoto (ara Kapitlu 3, It-Tibdil tal-Klima). Skond ir-reġim ta' prezzijiet attwali għall-krediti fuq il-karbonju, b'valur ta' mill-anqas EUR 5 għal kull tunnellata ta' ekwivalenti tal-CO_2 fl-2006, il-kontroll u l-użu tal-metan jista' jiffinanzja parti sostanzjali mill-ispejjeż ta' l-investiment f'sistemi ta' ġbir u impjanti tat-trattament.

Il-Mekkaniżmu għall-Iżvilupp Nadif fl-azzjoni
Il-Kirgistan reċentement approva l-ewwel proġetti ta' CDM skond ftehim ta' kooperazzjoni mad-Danimarka. Il-gass tal-metan iġġenerat fil-miżbla tal-belt kapitali tagħha Bishkek ser jinġabar u jintuża bħala fjuwil għall-produzzjoni ta' l-elettriku. Fil-perjodu 2006–2012 it-tnaqqis stmat f'ekwivalenti ta' CO_2 se jkun ta' aktar minn 500 000 tunnellata, u d-dħul mill-bejgħ ta' dan it-tnaqqis lid-Danimarka se jkun ta' mill-anqas EUR 3.3 miljun. Il-benefiċċji jistgħu jkomplu jiżdiedu sa EUR 5.2 miljun, jiddependi fuq id-dħul mill-bejgħ ta' l-enerġija ġġenerata mill-metan miġbur. Dan id-dħul se jkopri l-ispejjeż kollha tal-proġett u joħloq benefiċċju nett ta' EUR 1.1-2.5 miljun.

Fl-Armenja, li għamlet arranġamenti simili kemm mad-Danimarka kif ukoll mal-Ġappun, il-Proġett ta' Produzzjoni ta' Enerġija u Qbid tal-Gass mill-miżbla ta' Nubarashen f'Jerevan huwa l-ewwel wieħed approvat mill-Gvernijiet Armen u Ġappuniż (fl-2005). Huwa se jiffranka l-emissjonijiet ta' 2.2 miljun tunnellata ekwivalenti ta' CO_2, u jiġġenera 200 GWh ta' enerġija nadifa, ġdida tul il-ħajja tal-proġett ta' 16-il sena.

Figura 6.24 Il-produzzjoni ta' skart muniċipali u l-emissjonijiet ekwivalenti ta' CO_2 mill-miżbliet, UE-25



Sors: EEA-ETC/RWM, 2007.

Sorsi: DEPA, 2006 u l- Proġett ta' Produzzjoni ta' Enerġija u Qbid tal-Gass mill-miżbla ta' Nubarashen f'Jerevan, 2005.

ġenerali, ftit issir separazzjoni tat-tipi differenti ta' skart muniċipali fis-sors, għalkemm f'xi każijiet, frazzjonijiet speċifiċi jiġu separati u hemm ukoll eżempji ta' implimentazzjoni b'suċċess (ara Kaxxa 6.15). Minkejja li bosta għandhom strateġiji ġenerali dwar l-iskart, ftit biss għadhom żviluppaw leġiżlazzjoni u pjanijiet ta' azzjoni għall-iskart muniċipali, f'xi każijiet minħabba nuqqas ta' fondi.

L-immaniġġjar ta' skart perikoluż
Billi l-prezz għar-rimi ta' skart perikoluż fil-pajjiżi ta' l-EECCA huwa ferm aktar baxx milli fil-WCE, jeżisti inċentiv ekonomiku sabiex l-iskart perikoluż jiġi esportat lejn pajjiżi ta' l-EECCA. Peress li attivitajiet bħal dawn huma illegali, huwa diffiċli biex jiġu dokumentati, iżda r-riskju m'għandux jiġi sottovalutat. Dan jidher, per eżempju, mill-każijiet ta' esportazzjoni illegali ta' skart kimiku tossiku lejn

Kaxxa 6.15 Titjib tal-ġbir ta' l-iskart muniċipali f'Tashkent

F'Tashkent, il-kapitali ta' l-Użbekistan, iż-żewġ miljun resident ipproduċew aktar minn 3 000 tunnellata skart solidu kuljum lejn l-aħħar tad-disgħinijiet. Il-kwantitajiet ta' skart kienu qegħdin jiżdiedu u s-sistema tal-ġbir, tneħħija u rimi ta' l-iskart kienet fir riskju li tieqaf. Il-vetturi għall-ġbir ta' l-iskart ħtiġilhom titjib, u kien meħtieġ li l-postijiet tal-ġbir jiġu mdawra b'ċint u jiġu akkwistati laned ġodda.

B'riżultat ta' proġett ta' USD 56.3 miljun tal-Bank Dinji, Tashkent illum hija fost l-aktar bliet nodfa fir-reġjun. Inxtraw 'il fuq minn 13 000 kontenitur għall-ġbir ta' l-iskart u tliet tipi ta' vetturi għall-ġbir ta' l-iskart. Gafef u kompatturi ta' l-iskart jaħdmu fil-miżbla. Tnejn mill erba' stazzjonijiet ippjanati tat-trasferiment issa huma operattivi, kull wieħed b'kapaċità annwali ta' 200 000 tunnellata skart. L-żvilupp ta' xi 400 punt ta' ġbir li saritilhom manutenzjoni u xi 700 li ma saritilhomx stimula l-iżvilupp ta' suq għall-materjali riċiklati. Persuni issa jistgħu jikru punt ta' ġbir mingħand il-muniċipalità biex jagħżlu l-iskart u jbigħu affarijiet riċiklabbli bħal karta, fliexken u basktijiet tal plastik. B'riżultat ta' dan inħolqu madwar 1 000 impjieg ġdid.

Sors: Bank Dinji, 2006.

l-Ukraina u r-reġjun tat-Transdniestrja tal-Moldova (Environment People Law, 2006; Novaya Gazeta, 2004; Kiev Weekly, 2006).

Ħlief għat-Taġikistan, il-pajjiżi kollha ta' l-EECCA u s-SEE huma parti fil-Konvenzjoni ta' Basle dwar il-Kontroll ta' Movimenti Transkonfinali ta' Skart Perikoluż u r-Rimi tiegħu, u, sa l-aħħar ta' l-2005, kienu implimentaw il-parti l-kbira tal-prinċipji tal-Konvenzjoni fil-leġiżlazzjoni u l-istrateġiji nazzjonali tagħhom, għalkemm jiddependu ħafna fuq l-appoġġ internazzjonali. Madankollu, ftit pajjiżi biss għandhom strutturi tekniċi għar-rimi mingħajr periklu ta' l-iskart perikoluż u għalhekk, fil-maġġoranza tal-każijiet, dawn iridu jew jintremew f'miżbla jew jinħażnu fil-pajjiż stess, jew jiġu esportati għal trattament xieraq.

L-iżvilupp ta' strateġiji u leġiżlazzjoni dwar l-iskart perikoluż fl-EECCA u s-SEE seħħ prinċipalment f'dawk l-oqsma fejn il-pajjiżi għandhom obbligi jew responsabbiltajiet internazzjonali, ngħidu aħna fl-ambitu tal-Konvenzjonijiet ta' Basle u ta' Stokkolma. Il-pajjiżi jippruvaw isegwu wkoll ir-rakkomandazzjonijiet fl-istrateġija ta' Kiev għall-EECCA. Madankollu, l-implimentazzjoni ta' leġiżlazzjoni dwar l-iskart perikoluż tiddependi b'mod konsiderevoli fuq fondi internazzjonali.

Xi kultant, madankollu, it-titjib tas-sitwazzjoni ma għandux bżonn investimenti kbar billi investimenti iżgħar b'ġestjoni xierqa ta' l-iskart jistgħu jipprovdu benefiċċji reali. Kaxxa 6.16 tiddeskrivi soluzzjoni li tindirizza żewġ problemi f'daqqa – tgħin biex tipproteġi s-saff ta' l-ożonu u tneħħi s-sustanzi perikolużi minn apparat mormi. Hija tippermetti r-riċiklaġġ jew qerda bla periklu tal-klorofluworokarburi (CFCs) kif ukoll ir-rimi ta' apparat imnaddaf, li jippermetti l-irkupru ta' metalli utli.

Kaxxa 6.16 Pjan ta' Ġestjoni tar-Refriġerazzjoni (RMP – *Refrigeration Management Plan*) fl-ex Repubblika Jugoslava tal-Maċedonja

L-għan tal-proġett ta' l-RMP huwa li jiġi żviluppat programm komprensiv għall-irkupru u r-riċiklaġġ ta' sustanzi li jnaqqsu l-ożonu, użati fit-tiswija u manutenzjoni ta' tagħmir tar-refriġerazzjoni, u biex jiġu evitati l-emissjonijiet bla bżonn ta' dawn ir-refriġeranti fl-ambjent. Il-proġett jinkludi wkoll programm ta' taħriġ dwar prattiki tajba fil-manutenzjoni tar-refriġerazzjoni għat-tekniċi ta' servizz u t-taħriġ ta' l-uffiċjali tad-dwana.

Kienu stabbiliti tliet ċentri tar-riċiklaġġ u 109 stazzjonijiet ta' servizz mgħammra b'tagħmir ta' l-irkupru u r-riċiklaġġ għall-CFCs/HCFCs. Ladarba t-tekniċi jkunu ġew imħarrġa u pprovduti b'tagħmir għar-riċiklaġġ u l-irkupru, huma obbligati jirrapportaw dwar il-kwantitajiet ta' CFC/HCFCs irkuprati u riċiklati. L-ewwel proġett ta' suċċess, li dam għaddej sa l-aħħar ta' l-2005 u issa huwa lest, irkupra 20.8 tunnellati CFCs li 19.6 tunnellati minnhom ġew riċiklati. Bħalissa għaddej it-tieni proġett, li se jibqa' għaddej sa l-2010.

Sors: Ministeru ta' l-Ambjent u l-Ippjanar Fiżiku, l-ex Repubblika Jugoslava tal-Maċedonja, Taqsima dwar l-Ożonu, 2006.

L-ippjanar ta' l-immaniġġjar ta' l-iskart

L-ippjanar ta' l-immaniġġjar ta' l-iskart huwa għodda importanti biex jiġu implimentati l-politiki u r-regolamenti dwar l-iskart. L-ippjanar jista' jenfasizza inċentivi sabiex l-iskart jiġi devjat lil hinn mill-miżbliet u jintużaw ir-riżorsi fl-iskart. Studju reċenti ta' politika għall-UE-25 (EEA-ETC/RWM, 2006d) jikkonkludi li l-elementi segwenti huma fost l-aktar importanti fl-ippjanar ta' l-immaniġġjar ta' l-iskart:

- l-involviment tal-partijiet interessati u tal-pubbliku ġenerali fil-proċedura ta' l-ippjanar għall-immaniġġjar ta' l-iskart;
- l-istabbiliment ta' miri għal setturi ekonomiċi, għal kategoriji speċifiċi ta' skart u għat-trattament ta' l-iskart;

- it-titjib ta' l-istatistiċi dwar il-produzzjoni ta' skart, il-kunsinna u trattament għal setturi ekonomiċi u kategoriji ta' skart rilevanti;
- l-ippjanar u allokazzjoni tar-responsabbiltà għal kapaċità suffiċjenti ta' trattament;
- l-inklużjoni ta' definizzjonijiet tar-responsabbiltajiet, u deskrizzjonijiet tal-modi u l-mezzi ta' l-implimentazzjoni fil-pjan.

L-ippjanar ta' l-immaniġġjar ta' l-iskart huwa obbligatorju fl-UE (skond id-Direttiva ta' Qafas dwar l-Iskart) u ntuża b'riżultati tajbin – f'bosta pajjiżi ta' l-UE-25, iddaħħlu taxxi nazzjonali fuq l-iskart u fuq ir-rimi ta' l-iskart biex isostnu l-immaniġġjar ta' l-iskart, li jagħmluha aktar attraenti li jintużaw ir-riżorsi fl-iskart minflok jintremew.

Kaxxa 6.17 L-ippjanar ta' l-immaniġġjar ta' l-iskart fl-Estonja għall-modernizzazzjoni tal-miżbliet

Qabel l-1991, l-Estonja kellha aktar minn 300 miżbla għal skart muniċipali. L-ewwel Strateġija Nazzjonali għall-Ambjent ta' l-Estonja kienet titlob li s-sidien u/jew l-operaturi ta' kull miżbla eżistenti għall-iskart munċipali jiġu identifikati sas-sena 2000, li l-miżbliet mingħajr operaturi jingħalqu, u li n-numru tas-siti ta' miżbliet muniċipali jonqos għal 150 sas-sena 2010. Diġà fis-sena 2000, kienu jiffunzjonaw biss 148 miżbla għal skart muniċipali u skart ieħor mhux perikoluż.

Is-sitwazzjoni kompliet tinbidel b'riżultat tat-trasponiment tad-Direttiva ta' l-UE dwar ir-Rimi f'Terraferma għal-leġiżlazzjoni ta' l-Estonja fl-2000. Matul il-perjodu 2000–2005, ingħatat attenzjoni speċjali għall-bini ta' terrafermi ġodda moderni u għall-għeluq u l-kundizzjonament mill-ġdid ta' dawk qodma. Fil-bidu ta' l-2004 kienu qed jintużaw biss 37 terraferma muniċipali. Skond il-Pjan għall-Immaniġġjar ta' l-Iskart Nazzjonali ta' l-2002, fil-ġejjieni huma mistennija li joperaw biss 8-9 terrafermi reġjonali ta' skart mhux perikoluż.

Sors: EEA-ETC/RWM, 2006e.

L-esperjenza ta' l-UE-25 tista' tkun utli biex tgħin lill-pajjiżi ta' l-EECCA u s-SEE jtejbu l-proċessi ta' l-ippjanar tagħhom. Per eżempju, il-qsim ta' l-esperjenza fil-kompilazzjoni ta' informazzjoni aħjar dwar l-iskart tista' tkun ta' benefiċċju, b'mod partikolari għal pajjiżi bħall-Belarus, il-Kroazja, il-Federazzjoni Russa u l-Ukraina, li bdew itejbu s-sistemi tagħhom tal-ġbir ta' l-informazjoni, fosthom dawk li jirrigwardaw l-iskart muniċipali. Fl-aħħar l-isfidi li l-Estonja, li qabel kienet parti mill-Unjoni Sovjetika, għelbet fl-immaniġġjar ta' l-iskart, fosthom il-modernizzazzjoni tal-miżbliet, jistgħu jkunu eżempju tipiku tad-diffultajiet li magħhom bosta pajjiżi ta' l-EECCA u s-SEE qegħdin iħabbthu wiċċhom (ara Kaxxa 6.17).

6.4.3 L-iskart bħala riżorsa ekonomika – irkupru, riċiklaġġ u kummerċ

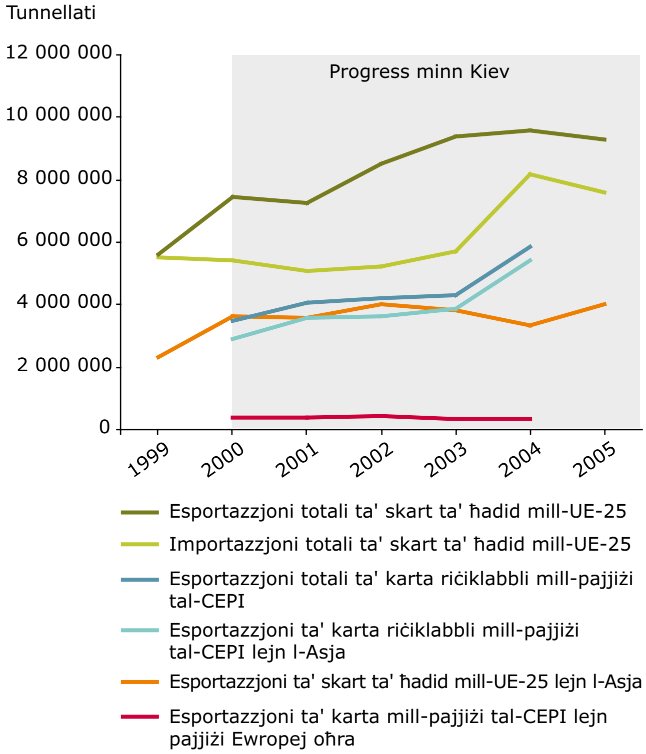
L-iskart huwa kkunsidrat dejjem aktar mhux biss bħala problema ambjentali, iżda wkoll bħala riżorsa ekonomika potenzjali li l-irkupru tagħha jista' jġib vantaġġi ekonomiċi sinifikanti. Din il-bidla tal-fehma hija parzjalment stimulata mil-leġiżlazzjoni u parzjalment mill-forzi tas-suq, u hija murija tajjeb mill-iskart ta' l-imballaġġ.

L-iskart bħala riżorsa fl-UE-25 u l-EFTA

Id-Direttiva ta' l-UE dwar l-Imballaġġ u l-Iskart ta' l-Imballaġġ ta' l-1994 introduċiet miri speċifiċi dwar ir-riċiklaġġ u l-irkupru ta' dan it-tip ta' skart. Fil-perjodu 1997-2004 l-ammont ta' skart ta' l-imballaġġ fl-UE-15 żdied b'10 miljun tunnellata. Fl-istess ħin, l-ammont ta' skart ta' l-imballaġġ mibgħut għar-riċiklaġġ żdied bi 12-il miljun tunnellata, biex żdied minn 45 % għal 56 % tat-total. Ir-rimi ta' skart ta' l-imballaġġ naqas b'sitt miljun tunnellata, tnaqqis minn 55 % għal 32 % ta' l-iskart totali ta' l-imballaġġ.

Iżda mhijiex biss ir-regolamentazzjoni li tistimula l-użu aħjar jew irkupru tar-riżorsi fl-iskart. Id-domanda dejjem tiżdied mis-suq Asjatiku kkawżat żidiet fil-prezz tas-suq dinji ta' l-iskart tal-karta, kartun, plastik u biċċiet tal-metall mormija. Il-prezzijiet ta' gradi inferjuri ta' karta rkuprata żdiedu għall-'karta mħallta' minn GBP 4.3 kull tunnellata fl-1998 għal GBP 20-30 għal kull tunnellata fl-2005 (prezzijiet kostanti, 2005). Dan kellu effett stimulanti fuq ir-riċiklaġġ, bl-esportazzjonijiet ta' l-iskart tal-karta u tal-kartun lejn l-Asja (speċjalment lejn iċ-Ċina) kważi jirduppjaw bejn l-2000 u l-2004. L-esportazzjonijiet Ewropej ta' 6 miljun tunnellata jirrappreżentaw madwar 10 % ta' l-ammont totali miġbur fl-Ewropa għar-riċiklaġġ. Huwa interessanti li jiġi nnutat li l-esportazzjoni netta attwali ta' 5.5 miljun tunnellata skart ta' karta għandha tiġi mqabbla ma' defiċit ta' 1 miljun tunnellata fl-1990. Fi żvilupp simili, l-esportazzjonijiet ta' biċċiet tal-metall mormija lejn l-Asja żdiedu b'mod qawwi matul dawn l-aħħar ftit snin (Figura 6.25).

Figura 6.25 Esportazzjoni ta' karta u kartun riċiklabbli u skart ta' l-azzar mill-Ewropa



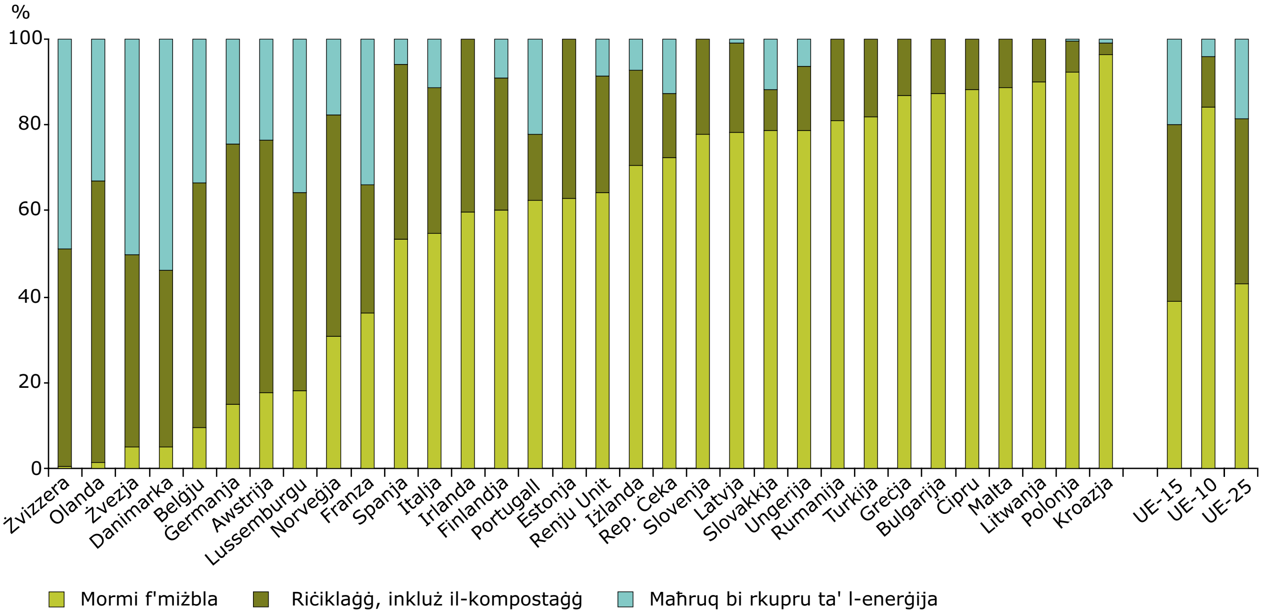
Noti: Il-membri tal-Konfederazzjoni ta' l-Industriji Ewropej tal-Karta (CEPI): l-Awstrija, il-Belġju, ir-Repubblika Ċeka, id-Danimarka, il-Finlandja, Franza, il-Ġermanja, l-Ungerija, l-Irlanda, l-Italja, in-Norveġja, il-Polonja, il-Portugall, ir-Repubblika Slovakka, Spanja, l-Iżvezja, l-Iżvizzera, l-Olanda, ir-Renju Unit.

Sorsi: CEPI, 2004; IISI, 2006.

Ir-riċiklaġġ ta' l-iskart munċipali u l-inċinerazzjoni bl-irkupru ta' l-enerġija jintużaw bħala għodod kumplimentari biex l-iskart jiġi devjat mill-miżbliet u biex jiġi rkuprat xi valur ekonomiku mill-iskart. Madankollu, għandu jiġi rikonoxxut li għandhom jiġu osservati standards tekniċi stretti ta' inċinerazzjoni sabiex jiġu evitati effetti ta' ħsara fuq is-saħħa pubblika u l-ambjent.

Meta jiġu mqabbla l-għażliet għar-rimi ta' l-iskart, kultant jiġi argumentat li l-inċinerazzjoni ta' l-iskart bl-irkupru ta' l-enerġija xxekkel l-iżvilupp tar-riċiklaġġ. Madankollu, ma hemm l-ebda tagħrif li jsostni dan. Il-Figura 6.26 dwar l-iskart muniċipali turi li dawk il-pajjiżi bl-aktar livelli baxxi ta' rimi fil-miżbliet ta' skart muniċipali (anqas minn 25 %) għandhom ukoll l-ogħla livelli kemm ta' riċiklaġġ kif ukoll ta' inċinerazzjoni bi rkupru ta' l-enerġija. B'kuntrast, dawk il-pajjiżi b'livell medju ta' rimi f'miżbla (25-50 %) għandhom livell medju ta' riċiklaġġ u inċinerazzjoni limitata bi rkupru ta' l-enerġija. Fl-aħħarnett, il-pajjiżi li għandhom livell għoli ta' rimi f'miżbla (aktar minn 50 %) la għandhom riċiklaġġ u lanqas inċinerazzjoni bi rkupru ta' l-enerġija.

Figura 6.26 Ir-rata ta' riċiklaġġ kontra l-inċinerazzjoni bl-irkupru ta' l-enerġija ta' l-iskart muniċipali, 2005



Sors: Kalkolu ta' l-EEA-ETC/RWM ibbażat fuq informazzjoni mill-Eurostat, 2007d.

L-iskart bħala riżorsa fil-pajjiżi ta' l-EECCA u tas-SEE

B'mod ġenerali, il-livell ta' riċiklaġġ fl-EECCA u s-SEE huwa baxx (Kaxxa 6.18), u għalkemm hemm potenzjal kbir għar-riċiklaġġ ta' l-iskart muniċipali fil-pajjiżi ta' l-EECCA u tas-SEE, ftit sar progress importanti fil-passat reċenti, il-biċċa l-kbira minħabba r-rati baxxi tal-ġbir ta' skart separat.

Fil-fatt, ir-riċiklaġġ li qiegħed isir mhuwiex ir-riżultat ta' regolamenti ambjentali, iżda huwa imbuttat minn forzi ekonomiċi – ir-riċiklaġġ fl-EECCA u s-SEE ħafna drabi jiffoka fuq l-iskart industrijali pjuttost milli fuq l-iskart munċipali (ara Kaxxa 6.19).

F'xi oqsma, l-EECCA u s-SEE bdew juru mudelli ta' konsum simili għal dawk tal-pajjiżi industrijalizzati ħafna. Dan diġà seħħ fil-każ ta' l-użu tat-telefons mobbli, u huma mistennija xejriet simili għal tagħmir elettroniku ieħor fosthom il-kompjuters (ara Sezzjoni 6.3.2). Għalhekk, l-EECCA u s-SEE qegħdin iħabbtu wiċċhom ma' l-istess sfidi rigward l-użu korrett ta' dawn il-kategoriji 'ġodda' ta' skart (Kaxxa 6.20).

Kaxxa 6.18 Ir-riċiklaġġ fil-Federazzjoni Russa

Skond il-Ministeru tar-Riżorsi Naturali tal-Federazzjoni Russa, aktar minn 30 % ta' l-iskart kollu jerġa' jintuża jew jiġi riċiklat. Bejn 40 u 60 % ta' l-iskart industrijali jiġi riċiklat jew jerġa' jintuża, iżda 3 sa 4 % biss ta' l-iskart muniċipali jagħmel l-istess. Fl-2004, il-ġbir ta' biċċiet ta' metall mormija laħaq 28.8 miljun tunnellata, żieda ta' 30 % fuq l-2003.

Il-kisbiet potenzjali mis-separazzjoni aħjar ta' l-iskart huma kbar ħafna. It-telf annwali ta' riżorsi utli fl-iskart muniċipali fil-Federazzjoni Russa huwa stmat għal 9 miljun tunnellata skart tal-karta, 1.5 miljun tunnellata skart ta' metalli tal-ħadid u mhux tal-ħadid, 2 miljun tunnellati polimeri, 10 miljun tunnellata ikel u 0.5 miljun tunnellata ħġieġ.

Huwa stmat li l-ġbir u r-riċiklaġġ attwali ta' materjali utli fl-iskart jiġġenera attività ekonomika ta' 2-2.5 biljun rublu (madwar USD 70-80 miljun), iżda dan huwa biss 7-8 % tal-livell massimu potenzjali tiegħu.

Sors: SOE il-Federazzjoni Russa, 2004; Servizz ta' l-Istampa tal-Ministeru tar-Riżorsi Naturali tal-Federazzjoni Russa, 29 ta' Mejju 2003; Waste Tech, 2005; Abramov, 2004.

Kaxxa 6.19 Żieda fil-ġbir u r-riċiklaġġ ta' metalli tal-ħadid u mhux tal-ħadid fil-Bożnja u Ħerzegovina

Ir-rata attwali tar-riċiklaġġ fil-Bożnja u Ħerzegovina hija baxxa meta mqabbla ma' l-Istati Membri ta' l-UE, ħlief għar-riċiklaġġ ta' skart tal-metalli tal-ħadid u mhux tal-ħadid, li l-ġbir u r-riċiklaġġ tiegħu dan l-aħħar ra żieda f'daqqa, minħabba ż-żieda fil-prezzijiet tar-riċiklabbli fis-swieq reġjonali u dinjija. Il-privatizzazzjoni tal-fabbrika lokali ta' l-azzar wittiet it-triq għal titjib addizzjonali fis-settur ta' l-industrija tal-ġbir u l-ipproċessar tal-metalli tal-ħadid. Attwalment, ir-rata stmata tar-riċiklaġġ fil-Bożnja u Ħerzegovina hija 50-70 % għall-ħadid, filwaqt li għall-aluminju hija ta' aktar minn 60 %. Dawn ir-rati huma komparabbli ma' xi Stati Membri ta' l-UE.

Sors: Bosna-S Consulting, 2006.

Kaxxa 6.20 It-trattament ta' l-iskart elettriku u elettroniku f'Moska

L-Ecocentre ta' Moska huwa impjant tat-trattament avvanzat li jirriċikla skart ta' tagħmir elettriku u elettroniku (WEEE) tal-gvern muniċipali ta' Moska, u fergħa tal-kumpanija multiużu għar-riċiklaġġ ta' l-iskart, Promotkhody. Fl-2003, hija żiedet ir-riċiklaġġ tal-WEEE ma' l-attivitajiet l-oħra tagħha, li jinkludu l-ipproċessar ta' materjal fotografiku u l-irkupru ta' metalli prezzjużi fosthom il-fidda u d-deheb. Madwar 80 % ta' l-iskart miġbur jiġi riċiklat f'materja sekondarja mhux manifatturata bħal metalli tal-ħadid, mhux tal-ħadid u metalli prezzjużi, azzar li ma jsaddadx, plastik u karta.

L-Ecocentre jiġbor l-iskart f'kontenituri speċjali mill-belt ta' Moska sa medda ta' 100 km. Il-kumpanija, li għandha madwar 50 impjegat, titħaddem kompletament fuq bażi tas-suq, mingħajr ebda sussidji mill-istat jew mill-belt. It-tariffi għall-konsumatur, li jitħallsu mill-produtturi ta' l-iskart, jirrappreżentaw id-dħul bażiku tal-kumpanija. Għal xi kategoriji ta' skart, l-Ecocentre iħallas flus għall-iskart li jirċievi.

Sors: Ecocentre, Moska, 2006.

Reġjun Pan-Ewropew — ir-raggruppamenti tal-pajjiżi fir-rapport

L-Ewropa tal-Punent u Ċentrali (WCE)

- L-Unjoni Ewropea — 25 L-Istati Membri (UE–25)
- L-Assoċjazzjoni Ewropea għall-Kummerċ Ħieles (EFTA)
- L-Andorra, Monako, San Marino

L-Ewropa tax-Xlokk (SEE)

- Il-Balkani tal-Punent
- Il-Bulgarija u r-Rumanija
- It-Turkija

L-Ewropa tal-Lvant, il-Kawkasu u l-Asja Ċentrali (EECCA)

- L-Ewropa tal-Lvant
- L-Asja Ċentrali
- Il-Kawkasu

- Kopertura barra r-rapport