L-AMBJENT EWROPEW
L-ISTAT U L-PROSPETTI 2015

RAPPORT TA' SINTESI

L-Aġenzija Ewropea ta' l-Ambjent

L-AMBJENT EWROPEW
L-ISTAT U L-PROSPETTI 2015

RAPPORT TA' SINTESI

Disinn tal-Qoxra: EEA/Intrasoft
Layout: Rosendahls-Schultz Grafisk/EEA

Avviż legali
Il-kontenut ta' din il-pubblikazzjoni mhux bilfors jirrifletti l-opinjonijiet uffiċjali tal-Kummissjoni Ewropea jew istituzzjonijiet oħra ta' l-Unjoni Ewropea. La l-Aġenzija Ambjentali Ewropea u lanqas kwalunkwe persuna jew kumpanija li qed taġixxi f'isem l-Aġenzija hija responsabbli għall-użu li jista' jsir mill-informazzjoni li tinsab f'dan ir-rapport.

Avviż tal-Copyright
EEA ©, Kopenħagen, 2015
Ir-riproduzzjoni hija awtorizzata, sakemm is-sors hu magħruf, salv jekk jingħad mod ieħor.

Ċitazzjoni
EEA, 2015. *L-Ambjent Ewropew: l-Istat u l-Perspettiva – Rapport ta' Sintesi.* Kopenħagen.

Informazzjoni dwar l-Unjoni Ewropea hija disponibbli fuq l-Internet. Tista' tkun aċċessata permezz tas-server Europa (www.europa.eu).

Lussemburgu: Uffiċċju għall-Pubblikazzjonijiet Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea, 2015.

ISBN 978-92-9213-556-0
doi:10.2800/010221

L-Aġenzija Ewropea ta' l-Ambjent
Kongens Nytorv 6
1050 Kopenħagen K
Danimarka
Tel:. +45 33 36 71 00
Web: eea.europa.eu
Enquiries: eea.europa.eu/enquiries

L-AMBJENT EWROPEW
L-ISTAT U L-PROSPETTI 2015

RAPPORT TA' SINTESI

Werrej

Kelmtejn ta' qabel **6**

Sommarju eżekuttiv **9**

L-1 Parti Ix-xenarju

1 Il-kuntest li qed jinbidel tal-*policy* ambjentali Ewropea **19**

1.1 Il-*policy* ambjentali Ewropea hija mmirata lejn għajxien tajjeb fil-limiti tal-pjaneta 19

1.2 Matul l-aħħar 40 sena, il-*policies* ambjentali fl-Ewropa kellhom suċċessi notevoli 21

1.3 Evolva l-mod ta' kif aħna nifhmu n-natura sistematika tal-isfidi ambjentali 23

1.4 L-ambizzjonijiet tal-*policy* ambjentali jindirizzaw perjodu ta' ż-żmien qasir, medju u fit-tul 25

1.5 SOER 2015 jipprovdi evalwazzjoni tal-istat u l-prospetti għall-ambjent fl-Ewropa 29

2 L-ambjent Ewropew f'perspettiva usa' **33**

2.1 Bosta mill-isfidi ambjentali tal-lum għandhom karattru sistematiku 33

2.2 Megatendenzi globali jaffettwaw il-prospetti tal-ambjent Ewropew 35

2.3 Il-mudelli tal-konsum u l-produzzjoni Ewropej għandhom impatt fuq l-ambjent Ewropew kif ukoll fuq dak globali. 40

2.4 Attivitajiet umani jaffettwaw id-dinamika vitali tal-ekosistema fuq diversi skali 44

2.5 Użu eċċessiv tar-riżorsi naturali jipperikola l-ispazju sikur fejn il-bniedem jopera 46

It-2 Parti Evalwazzjoni tax-xejriet Ewropej

3 Il-protezzjoni, il-konservazzjoni u t-titjib tal-kapital naturali..... 51

3.1 Il-kapital naturali jirfed l-ekonomija, is-soċjetà u l-benesseru tal-bniedem 51

3.2 Il-*policy* Ewropea għandha l-għan li tipproteġi, tikkonserva u ttejjeb il-kapital naturali 53

3.3 It-tnaqqis fil-bijodiversità u d-degradazzjoni tal-ekosistema jnaqqsu r-reżiljenza 56

3.4 Bidla u intensifikazzjoni fl-użu tal-art jheddu s-servizzi tal-ekosistema tal-ħamrija u jħaffu t-telf tal-bijodiversità 59

3.5 L-Ewropa għadha lura milli tilħaq il-miri tal-*policy* dwar l-ilma u li jkollha ekosistemi akwatiċi b'saħħithom........ 62

3.6 Il-kwalità tal-ilma tjiebet iżda t-tagħbijiet ta' nutrijenti fil-korpi tal-ilma tibqa' problema........ 66

3.7 Minkejja tnaqqis fl-emissjonijiet tal-arja, l-ekosistemi xorta għadhom isofru minn ewtrofikazzjoni, aċidifikazzjoni u l-ożonu 69

3.8 Il-bijodiversità kostali u tal-baħar qed tonqos, b'periklu dejjem akbar fuq is-servizzi tal-ekosistema meħtieġa 72

3.9 L-impatt tal-bidla fil-klima fuq l-ekosistemi u s-soċjetà jitolbu għall-miżuri ta' adattament........ 75

3.10 Immaniġġjar integrat tal-kapital naturali jista' jżid is-saħħa ambjentali, ekonomika u soċjali. 78

4 Effiċjenza fir-riżorsi u ekonomija b'karbonju baxx.................... 83

4.1 Żieda fl-effiċjenza fir-riżorsi hija essenzjali għall-kontinwità fil-progress soċjo-ekonomiku 83

4.2 L-effiċjenza fir-riżorsi u t-tnaqqis fil-gassijiet serra huma prioritajiet ta' *policy* strateġika 85

4.3 Minkejja aktar effiċjenza fl-użu tal-materjal, il-konsum Ewropew jibqa' intensiv ħafna fir-riżorsi........ 87

4.4 L-immaniġġjar tal-iskart qed jitjieb iżda l-Ewropa għadha 'l bogħod minn ekonomija ċirkolari........ 89

4.5 It-transizzjoni lejn soċjetà b'livell baxx ta' karbonju teħtieġ tnaqqis akbar fl-emissjonijiet tal-gassijiet serra 93

4.6 It-tnaqqis fid-dipendenza fuq il-karburant fossili jnaqqas l-emissjonijiet ta' ħsara u jagħti spinta lis-sigurtà tal-enerġija....96

4.7 Żieda fid-domanda għat-trasport taffettwa l-ambjent u s-saħħa tal-bniedem 99

4.8 Emissjonijiet minn sustanzi niġġiesa industrijali naqsu iżda xorta jikkawżaw ħsara konsiderevoli kull sena 103

4.9 Tnaqqis fl-istress tal-ilma jeħtieġ titjib fl-effiċjenza u l-immaniġġjar tad-domanda għall-ilma 106

4.10 L-ippjanar tal-ispazju jinfluwenza bil-kbir il-benefiċċji li l-Ewropej jiksbu mir-riżorsi tal-art..109

4.11 Perspettiva integrata fuq is-sistemi ta' konsum tal-produzzjoni-hija meħtieġa.. 112

5 Is-salvagwardja tal-persuni minn riskji ambjentali għas-saħħa 115

5.1 Il-benesseri tal-bniedem jiddependi b'mod kritiku fuq ambjent b'saħħtu 115

5.2 Il-*policy* Ewropea tieħu perspettiva usa' fuq l-ambjent, is-saħħa u l-benesseri tal-bniedem... 116

5.3 Bidliet ambjentali, demografiċi u fl-istili ta' ħajja jikkontribwixxu għal sfidi kbar fis-saħħa 119

5.4 Id-disponibbiltà tal-ilma tjiebet b'mod ġenerali, iżda t-tniġġis u l-iskarsezza għadhom qed jikkawżaw problemi fuq is-saħħa 121

5.5 Il-kwalità tal-arja ambjentali tjiebet, iżda ħafna ċittadini xorta għadhom esposti għal tniġġis perikoluż.........................124

5.6 Espożizzjoni għall-istorbju huwa ta' tħassib kbir għas-saħħa fiż-żoni urbani 128

5.7 Sistemi urbani huma relattivament effiċjenti fir-riżorsi, iżda joħolqu wkoll diversi xejriet ta' espożizzjoni.....................131

5.8 Impatti fuq is-saħħa mill-bidla fil-klima jeħtieġu adattament fuq skali differenti..134

5.9 L-immaniġġjar tar-riskju jeħtieġ li jiġi adattat għall-kwistjonijiet li ħerġin fl-ambjent u fuq is-saħħa 136

It-3 Parti Inħarsu 'l quddiem

6 Biex nifhmu aħjar l-isfidi konsistenti li qegħdin jolqtu l-Ewropa ... 141

6.1 Il-progress lejn il-miri tal-2020 huwa mżewwaq u l-viżjonijiet u l-għanjiet tal-2050 ser ikunu jeħtieġu ħiliet ġodda ... 141

6.2 Biex jintlaħħqu l-viżjonijiet u l-miri fit-tul hu meħtieġ li nirriflettu fuq l-għarfien u oqsma ta' regolamentazzjonijiet eżistenti ... 145

6.3 Ir-riżors bażiku tal-umanità jeħtieġ miri ta' tmexxija integrata u koerenti, biex tkun żgurata ... 148

6.4 Sistemi globalizzati produzzjoni-konsum jimponu sfidi ta' *policy* maġġuri ... 150

6.5 Il-qafas iktar wiesa' tal-*policy* tal-UE jipprovdi bażi tajba għal tweġiba integrata, iżda l-azzjoni jeħtieġ li tkun taqbel mal-kliem ... 152

7 Inwieġbu għal sfidi sistemiċi: minn viżjoni għal tranżizzjoni ... 155

7.1 Biex ngħixu tajjeb fil-limiti tal-pjaneta hija meħtieġa tranżizzjoni għal ekonomija ħadra ... 155

7.2 Kalibrazzjoni mill-ġdid ta' approċċi tal-*policy* disponibbli tista' tgħin lill-Ewropa tissodisfa l-viżjoni tagħha tal-2050 ... 156

7.3 Innovazzjonijiet fil-governanza jistgħu jgħinu fil-ħsad tal-konnessjonijiet bejn l-approċċi tal-*policy* ... 159

7.4 L-investimenti tal-lum huma essenzjali biex jaffettwaw tranżizzjonijiet fit-tul ... 161

7.5 It-tkabbir tal-bażi tal-għarfien huwa prerekwiżit għat-tmexxija ta' tranżizzjonijiet fit-tul ... 164

7.6 Minn viżjonijiet u ambizzjonijiet għal mogħdijiet ta' tranżizzjoni kredibbli u prattiċi ... 166

It-4 Parti Referenzi u bibliografija

Ismijiet tal-pajjiżi u gruppi tal-pajjiżi ... 171

Lista ta' figuri, mapep u tabelli ... 173

Awturi u ringrazzjamenti ... 176

Referenzi ... 178

Kelmtejn ta' qabel

L-Unjoni Ewropea pprovdiet tmexxija ambjentali globali għal madwar 40 sena. Dan ir-rapport jikkombina l-informazzjoni li ħarġet minn 40 sena ta' implimentazzjoni ta' aġenda b'tifsira ċara u ambizzjuża dwar il-*policy* tal-UE. Huwa jirrappreżenta l-quċċata tal-għarfien disponibbli għall-Aġenzija Ewropea għall-Ambjent (EEA) u x-xibka ta' komunikazzjoni tagħha, l-Eionet.

Ir-riżultati ġenerali juru suċċessi fit-tnaqqis tal-pressjonijiet ambjentali. Dawn il-kisbiet huma eċċezzjonali speċjalment meta jitqiesu fil-kuntest tax-xenarju Ewropej u globali li nbidel ħafna matul l-aħħar deċennji. Mingħajr aġenda b'saħħitha dwar il-*policy*, il-kobor tat-tkabbir fl-ekonomija matul dan il-perjodu kien jirriżulta f'impatti verament aktar qawwija fuq l-ekosistemi u s-saħħa umana. L-UE wriet li *policy* mfassla tajba, u li torbot taħdem u tagħti benefiċċji kbar.

Fis-seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentjali, 'Ngħixu tajjeb, fil-limiti tal-pjaneta tagħna', l-UE fformulat viżjoni attraenti tal-futur sal-2050: soċjetà b'livell ta' karbonju baxx, ekonomija ċirkolari ekoloġika u ekosistemi flessibbli, bħala l-bażi għall-benesseri taċ-ċittadini. Madankollu, meta wieħed iħares 'il quddiem, dan ir-rapport, bħall-predeċessur tiegħu tal-2010, jagħti importanza lill-isfidi ewlenin marbuta ma' sistemi mhux sostenibbli ta' produzzjoni, u konsum u l-impatti kumulattivi, ta' spiss kumplessi u fit-tul, fuq l-ekosistemi u s-saħħa tal-poplu. Barra dan, il-globalizzazzjoni tgħaqqad lill-Ewropej mal-bqija tad-dinja permezz ta' għadd ta' sistemi li jippermettu l-fluss kemm min-naħa u kemm minn oħra ta' persuni, finanzi, materjali, u ideat.

Dan ġabilna ħafna benefiċċji flimkien ma' tħassib dwar l-impatti ambjentali tal-ekonomija lineari tagħna, ta' ixtri-uża-armi, id-dipendenza insostenibbli tagħna fuq ħafna riżorsi naturali, impronta ekoloġika li teċċedi l-kapaċità tal-pjaneta, impatti ambjentali esterni fuq il-pajjiżi ifqar, u distribuzzjoni mhux ugwali tal-benefiċċji soċjo-ekoloġiċi mill-globalizzazzjoni ekonomika. Il-kisba tal-viżjoni UE 2050 tibqa' 'l bogħod milli tkun ċara minnha nfisha. Fil-fatt l-idea stess ta' xi tfisser li ngħixu fil-limiti tal-pjanetà hija xi ħaġa diffiċli ħafna biex nifhmuha.

Dak li huwa ċar, madankollu, huwa li t-trasformazzjoni ta' sistemi ewlenin bħat-trasport, l-enerġija, id-djar u l-ikel tinsab fil-qalba ta' rimedji fit-tul. Irridu nsibu modi kif nagħmluhom fundamentalment sostenibbli billi niddekarbonizzawhom, nagħmluhom aktar effiċjenti fir-riżorsi u kompatibbli mal-flessibiltà tal-ekosistema. Huwa rilevanti wkoll it-tfassil mill-ġdid tas-sistemi li mexxew dawn is-sistemi proviżjonarji li ħolqu nases mhux sostenibbli: finanzjarji, fiskali, saħħa, legali u edukattivi.

L-UE qed timxi 'l quddiem permezz ta' *policy* bħas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali, il-pakkett dwar il-Klima, u l-Enerġija 2030, l-istrateġija Ewropa 2020 u l-programm ta' riċerka u innovazzjoni Horizon 2020. Din il-*policy*, u oħrajn għandhom għanijiet simili u b'mod differenti jfittxu li jibbilanċjaw il-konsiderazzjonijiet soċjali, ekonomiċi u ambjentali. L-implimentazzjoni u t-tisħiħ tagħhom b'mod intelliġenti jistgħu jgħinu sabiex iwessgħu l-fruntieri xjentifiċi u teknoloġiċi fl-Ewropa, joħolqu l-impjiegi, ikabbru l-kompetittività, filwaqt li avviċinamenti komuni għas-soluzzjoni ta' problemi kondiviżi jagħmlu sens ekonomiku sħiħ.

Bħala attriċi, li għandha l-konoxxenza, l-EEA u l-imsieħba tagħha qed jirrispondu għall-isfidi billi jfasslu aġenda ġdida ta' għarfien li tgħaqqad l-appoġġ għall-implimentazzjoni tal-*policy* ma' fehim ogħla tal-mod ta' kif għandhom jintlaħqu l-għanijiet sistemiċi fuq tul ta' żmien. Dan huwa ggwidat permezz ta' innovazzjonijiet li joħoġu barra mil-limiti ta' ħsieb magħluq, jiffaċilitaw il-qsim tal-informazzjoni u integrazzjoni, u jipprovdu indikaturi ġodda li jagħtu l-possibbiltà lil dawk li jfasslu l-*policy* mod ta' kif jistgħu jipparagunaw il-prestazzjoni ekonomika, soċjali u ambjentali. Fl-aħħar nett, iżda mhux lanqas, konsiderazzjonijiet ta' dak li jista' jiġri fil-futur u metodi oħra se jibdew jiġu użati aktar sabiex jinfurmaw il-mogħdijiet li se jwasslu għall-2050.

Kemm l-opportunitajiet, kif ukoll l-isfidi, huma kbar indaqs. Huma jeħtieġu għan komuni, impenji, sforzi, etika u invenstimenti minna lkoll. Mill-2015 sal-2050 għandna 35 sena sabiex niżguraw li t-tfal li jitwieldu llum se jgħixu fuq pjaneta sostenibbli. Dan il-futur jista' jidher li għadu fil-bogħod, iżda bosta deċiżjonijiet li nieħdu llum se jiddeċiedu l-mod tal-'jekk' u l-'kif' se nikkontribwixxu f'dan il-proġett tas-soċjetà. Nispera li l-kontenut ta' SOER 2015 jkun ta' appoġġ lil kull min qed ifittex evidenza, fehim u motivazzjoni.

Hans Bruyninckx
Direttur Eżekuttiv

© Daniel Danko, Environment & Me/EEA

Sommarju eżekuttiv

L-ambjent Ewropew – rapport dwar l-istat u l-prospetti 2015 (SOER 2015)

Fl-2015, l-Ewropa tinsab bejn wieħed u ieħor f'nofs il-bidu tal-*policy* ambjentali tal-UE fil-bidu tas-snin sebgħin u l-viżjoni UE 2050 ta' 'għajxien tajjeb fil-limiti tal-pjaneta' ([1]). Il-punt prinċipali ta' din il-viżjoni huwa l-għarfien li l-prosperità ekonomika u l-benesseri tal-Ewropa hija mgħaqqda intrinsikament mal-ambjent naturali tagħha – minn ħamrija fertili sa arja u ilma nodfa.

Ħarsa lura lejn l-aħħar 40 sena turi li l-implimentazzjoni ta' *policy* dwar l-ambjent u l-klima taw benefiċċji sostanzjali lill-funzjonament tal-ekosistemi tal-Ewropa u għas-saħħa u l-livelli ta' għajxien taċ-ċittadini tagħha. Wieħed jista' jargumenta li f'ħafna partijiet tal-Ewropa, l-istat tal-ambjent lokali llum huwa tajjeb daqs kemm kien fil-bidu tal-industrijalizzazzjoni. It-tnaqqis tat-tniġġis, il-protezzjoni tan-natura u mmaniġġjar aħjar tal-iskart kollha ikkontribwew għal dan.

Il-*policy* ambjentali qed toħloq ukoll opportunitajiet ekonomiċi u għaldaqstant qed tikkontribwixxi lejn l-Istrateġija Ewropa 2020, li għandha l-għan li tagħmel mill-UE ekonomija intelliġenti, sostenibbli u inklussiva sal-2020. Pereżempju, is-settur tal-industrija ambjentali, li jipproduċi oġġetti u servizzi li jnaqqsu d-degradazzjoni ambjentali, u jżommu r-riżorsi naturali, kiber b'aktar minn 50% fid-daqs bejn l-2000 u l-2011. Dan kien wieħed mill-ftit setturi ekonomiċi li kibru f'termini ta' dħul, kummerċ u impjiegi mill-kriżi finanzjarja tal-2008.

([1]) Il-viżjoni 2050 hija stabbilita fis-7 Programm ta' Azzjoni tal-UE dwar l-Ambjent (UE, 2013).

Minkejja t-titjib ambjentali tal-aħħar deċennji, l-isfidi li għandha quddiemha l-Ewropa huma konsiderevoli. Il-kapital naturali Ewropew qed jitħassar minn attivitajiet soċjo-ekonomiċi bħal agrikoltura, sajd, trasport, industrija, turiżmu u l-firxa urbana. U l-pressjonijiet globali fuq l-ambjent kibru b’rata bla preċedent mis-snin disgħin, immexxija mhux bi ftit minn tkabbir fl-ekonomija u fil-popolazzjoni, u xejriet ta’ konsum li qed jinbidlu.

Fl-istess ħin, fehim dejjem jikber tal-karatteristiċi tal-isfidi ambjentali Ewropej u l-interdipendenza tagħhom ma’ sistemi ekonomiċi u soċjali f’dinja globalizzata ġab miegħu aktar rikonoxximent li l-għarfien eżistenti, u l-avviċinamenti ta’ governanza mhumiex biżżejjed biex jilqgħu għalihom.

Huwa f’dan l-isfond li inkiteb is-SOER 2015. Ibbażat fuq *data* u informazzjoni minn għadd ta’ sorsi ppublikati, dan ir-rapport ta’ sintesi jevalwa l-istat, ix-xejriet u l-prospetti tal-ambjent Ewropew f’kuntest globali, u janalizza l-opportunitajiet biex tiġi maħsuba mill-ġdid il-*policy* u l-għarfien skont il-viżjoni 2050.

L-ambjent Ewropew illum

Biex tinkiseb il-viżjoni 2050 hemm bżonn iffukar ta’ azzjonijiet fi tliet oqsma ewlenin:

- il-protezzjoni tal-kapital naturali li jsostni l-prosperità ekonomika u l-benesseri umani;
- l-istimulu ta’ żvilupp soċjali u ekonomiku li huwa effiċjenti fl-użu tar-riżorsi u b’karbonju baxx;
- il-ħarsien tal-bniedem minn riskji ambjentali għas-saħħa.

L-analiżi mqassra fit-Tabella ES.1 tindika li filwaqt li l-*policy* ambjentali rriżultat f’ħafna titjib, jibqgħu ħafna sfidi f’kull wieħed minn dawn l-oqsma.

Tabella ES.1 Sommarju indikattiv tax-xejriet ambjentali

	Xejriet fuq 5–10 snin	Previżjoni fuq 20+ sena	Progress lejn il-miri tal-*policy*	Aqra aktar fit-taqsima...
Il-protezzjoni, il-konservazzjoni u t-titjib tal-kapital natural				
Il-bijodiversità tal-art u tal-ilma ħelu	[aħmar]	[aħmar]	☐	3.3
Użu tal-art u l-funzjonijiet tal-ħamrija	[aħmar]	[aħmar]	Ebda mira	3.4
Stat ekoloġiku tal-korpi tal-ilma ħelu	[oranġjo]	[oranġjo]	☒	3.5
Il-kwalità tal-ilma u tagħbijiet ta' nutrienti	[aħdar]	[oranġjo]	☐	3.6
Tniġġis tal-arja u l-impatt fuq l-ekosistema tagħha	[aħdar]	[oranġjo]	☐	3.7
Bijodiversità kostali u tal-baħar	[aħmar]	[oranġjo]	☒	3.8
Impatt tal-bidla fil-klima fuq l-ekosistemi	[aħmar]	[aħmar]	Ebda mira	3.9
Effiċjenza fir-riżorsi u ekonomija b'karbonju baxx				
L-effiċjenza u l-użu tar-riżorsi materjali	[oranġjo]		Ebda mira	4.3
Immaniġġjar tal-iskart	[aħdar]	[oranġjo]	☐	4.4
Mitigazzjoni tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra u tal-bidla fil-klima	[aħdar]	[aħmar]	☑/☒	4.5
Konsum tal-enerġija u l-użu tal-karburant fossili	[aħdar]	[aħmar]	☑	4.6
Domanda għat-trasport u l-impatti relatati mal-ambjent	[oranġjo]	[aħmar]	☐	4.7
Tniġġis industrijali fl-arja, il-ħamrija u l-ilma	[aħdar]	[oranġjo]	☐	4.8
Użu u stress tal-ilma	[oranġjo]		☒	4.9
Il-ħarsien minn riskji ambjentali għas-saħħa				
Tniġġis tal-ilma u riskji ambjentali relatati mas-saħħa	[aħdar]	[oranġjo]	☑/☐	5.4
Tniġġis tal-arja u riskji ambjentali relatati mas-saħħa	[oranġjo]	[oranġjo]	☐	5.5
Tniġġis akustiku (speċjalment f'żoni urbani)	[oranġjo]	M.T.	☐	5.6
Is-sistemi urbani u l-kwalità tal-ħajja	[oranġjo]	[oranġjo]	Ebda mira	5.7
Bidla fil-klima u riskji ambjentali relatati mas-saħħa	[aħmar]	[aħmar]	Ebda mira	5.8
Sustanzi kimiċi u riskji ambjentali relatati mas-saħħa	[aħmar]	[oranġjo]	☐/☒	5.9

Valutazzjoni indikattiva tax-xejra u l-prospetti		Valutazzjoni indikattiva tal-progress lejn il-miri tal-*policy*	
[aħmar]	Dominazzjoni minn xejriet li qed jeħżienu	☒	B'mod ġenerali mhux fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*
[oranġjo]	Xejriet juru stampa mħallta	☐	Parzjalment fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*
[aħdar]	Dominazzjoni minn xejriet li qed jitjiebu	☑	B'mod ġenerali fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*

Nota: Il-valutazzjonijiet indikattivi ppreżentati hawnhekk huma bbażati fuq indikaturi ewlenin (kif disponibbli u użati fit-taħdit tematiku dwar is-SOER), kif ukoll fuq ġudizzju ta' esperti. Il-kaxxi korrispondenti 'Xejriet u prospetti' fit-taqsimiet rispettivi jipprovdu spjegazzjonijiet addizzjonali.

Il-**kapital naturali** tal-Ewropa għadu mhux protett, ikkonservat u mtejjeb skont l-ambizzjonijiet tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali. Tniġġis imnaqqas tejjeb b'mod sinifikanti l-kwalità tal-arja u tal-ilma fl-Ewropa. Iżda t-telf tal-funzjonijiet tal-ħamrija, id-degradazzjoni tal-art u t-tibdil fil-klima jibqgħu tħassib ewlieni,li jheddu l-fluss tal-oġġetti u s-servizzi ambjentali li jsostnu l-produzzjoni ekonomika u l-benesseri tal-Ewropa.

Proporzjon għoli ta' speċi protetti (60%) u tipi ta' ħabitat (77%) huma kkunsidrati li jinsabu fi stat xejn favorevoli ta' konservazzjoni u l-Ewropa mhux qed iżżomm mal-mira ewlenija li twaqqaf it-telf tal-bijodiversità sal-2020, anke jekk qed jintlaħqu xi miri aktar speċifiċi. Meta wieħed iħares 'il quddiem, huwa pproġettat li l-impatti tal-bidla fil-klima ser jintensifikaw u mistennija jkomplu jippersistu l-muturi ewlenin li qed iwasslu għat-telf tal-bijodiversità.

F'dak li għandu x'jaqsam mal-**effiċjenza fir-riżorsi** u s-soċjetà b'livell ta' karbonju baxx, ix-xejriet għal żmien qasir huma inkoraġġanti. L-emissjonijiet tal-gassijiet serra fl-Ewropa naqsu b'19% mill-1990 minkejja żieda ta' 45% fil-produzzjoni ekonomika. Pressjonijiet ambjentali oħrajn inqatgħu wkoll f'termini assoluti mit-tkabbir ekonomiku. L-użu tal-karburant tal-fossili naqas, kif għamlu l-emissjonijiet ta' xi sustanzi li jniġġsu mit-trasport u l-industrija. Aktar riċenti, l-użu totali ta' riżorsi tal-UE naqas b'19% mill-2007, qed ikun iġġenerat inqas skart u r-rati tar-riċiklaġġ tjiebu kważi f'kull pajjiż.

Waqt li l-*policy* qed taħdem, il-kriżi finanzjarja tal-2008 u r-riċessjonijiet ekonomiċi sussegwenti kkontribwew ukoll għat-tnaqqis ta' xi pressjonijiet, u għad irid ikun magħruf jekk it-titjib huwiex se jkun sostnut. Barra minn hekk, il-livell ta' ambizzjoni tal-*policy* ambjentali eżistenti tista' ma tkunx adegwata biex jinkisbu l-għanijiet ambjentali fit-tul tal-Ewropa. Pereżempju, it-tnaqqis ipproġettat fl-emissjonijiet tal-gassijiet serra bħalissa mhuwiex suffiċjenti biex iżomm lill-UE fit-triq lejn il-mira tagħha li sal-2050 tnaqqas l-emissjonijiet bi 80-95%.

Rigward **ir-riskji ambjentali għas-saħħa**, kien hemm titjib notevoli fil-kwalità tal-ilma tax-xorb u fl-ilma għall-għawm fid-deċennji riċenti u tnaqqsu xi sustanzi li jniġġsu, u sustanzi ta' periklu. Madankollu, minkejja xi titjib fil-kwalità tal-arja, it-tniġġis tal-arja, u dak akustiku kompla

jikkawża impatti serji fuq is-saħħa, b'mod partikulari f'żoni urbani. Fl-2011, madwar 430,000 mewta prematura fl-UE kienu attribwiti għall-materja partikolata fina ($PM_{2.5}$). Espożizzjoni għall-istorbju ambjentali hija stmata li tikkontribwixxi għal mill-inqas 10,000 mewta prematura minħabba mard tal-qalb koronarju u attakki ta' puplesija ta' kull sena. U l-użu dejjem jikber ta' sustanzi kimiċi, b'mod partikolari fil-prodotti għall-konsumatur, ġie assoċjat ma' żieda li qed tidher f'mard endokrinali u diżordnijiet fil-bnedmin.

Ħarsa lejn ir-riskji ambjentali għas-saħħa fid-deċennji li ġejjin huma inċerti iżda tqajjem xi tħassib f'xi oqsma. Titjib ipproġettat fil-kwalità tal-arja, pereżempju, mhux mistenni li jkun suffiċjenti biex jevita milli tkompli l-ħsara lis-saħħa u lill-ambjent, waqt li l-impatti fuq is-saħħa li jirriżultaw mill-bidla fil-klima mistennija li jmorru għal agħar.

Fehim tal-isfidi sistemiku

Ħarsa lejn it-tliet oqsma ta' prijorità tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali, turi li l-Ewropa għamlet progress fit-tnaqqis ta'wħud mill-pressjonijiet ambjentali ewlenin, iżda ta' spiss dan it-titjib ma kienx tradott fi flessibiltà mtejba tal-ekosistema jew f'riskji mnaqqsa għas-saħħa u l-benesseri. Barra minn dan, il-prospetti fit-tul huma ta' spiss inqas pożittivi milli jissuġġerixxu x-xejriet riċenti.

Varjetà ta' fatturi jikkontribwixxu għal dawn id-differenzi. Id-dinamika tas-sistemi ambjentali tista' tfisser li hemm **perjodu ta' żmien** qabel il-pressjonijiet li jkunu qed jonqsu jissarfu f'titjib fl-istat tal-ambjent. Ma' dan, ħafna **pressjonijiet jibqgħu konsiderevoli** f'termini assoluti minkejja tnaqqis riċenti. Pereżempju, il-karburanti fossili għadhom jagħmlu tliet kwarti tal-provvista tal-enerġija tal-UE, u b'hekk jimponu piż fuq l-ekosistema permezz tal-bidla fil-klima, aċidifikazzjoni u impatti mill-ewtrofikazzjoni.

Reazzjonijiet, interdipendenzi u għeluq f'sistemi soċjo-ekonomiċi u ambjentali wkoll jimminaw l-isforzi biex jitnaqqsu l-pressjonijiet ambjentali u l-impatti relatati. Pereżempju, effiċjenza mtejba fil-proċessi ta' produzzjoni tista' tnaqqas l-ispejjeż tal-oġġetti u servizzi, u b'hekk jinċentivaw żieda fil-konsum (ir-'rikorrenza'). Il-bidla ta' xejriet ta' espożizzjoni

u l-vulnerabilitajiet umani, pereżempju marbuta mal-urbanizzazzjoni, jistgħu jpattu għal tnaqqis fil-pressjonijiet. U s-sistemi mhux sostenibbli ta' produzzjoni u konsum li huma responsabbli għal ħafna pressjonijiet ambjentali jipprovdu wkoll benefiċċji varji, inklużi impjiegi u qligħ. Dan jista' joħloq inċentivi b'saħħithom sabiex setturi jew komunitajiet jirreżistu l-bidla.

Għandu mnejn li l-aktar sfidi diffiċli għall-governanza ambjentali Ewropea joħorġu mill-fatt li **l-muturi ambjentali, ix-xejriet u l-impatti qed isiru dejjem aktar globalizzati**. Varjetà tal-aktar xejriet kbar fit-tul illum jaffettwaw l-ambjent, ix-xejriet tal-konsum u l-livell tal-għajxien fl-Ewropa. Pereżempju, l-użu tar-riżorsi, u l-emissjonijiet dejjem jikbru li mxew mat-tkabbir ekonomiku globali fid-deċennji riċenti bbilanċjaw il-benefiċċju tas-suċċess tal-Ewropa fit-tnaqqis tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra, u t-tniġġis, kif ukoll ħolqu riskji ġodda. Il-globalizzazzjoni tal-ktajjen ta' provvista tfisser ukoll li ħafna impatti tal-produzzjoni u l-konsum fl-Ewropa jseħħu f'partijiet oħra tad-dinja, fejn in-negozji, il-konsumaturi u dawk li jfasslu l-*policy* Ewropea għandhom għarfien, inċentivi u skop relattivament limitati biex jinfluwenzawhom.

Tfassil mill-ġdid tal-*policy* u l-għarfien għal tranżizzjoni lejn ekonomija ekoloġika

Ir-rapport tal-EEA *L-ambjent Ewropew – l-istat u l-prospetti 2010* (SOER 2010) ġibed l-attenzjoni għall-ħtieġa urġenti sabiex l-Ewropa tersaq lejn avviċinament ferm aktar integrat biex ikunu indirizzati l-isfidi ambjentali sistemiċi u persistenti. Huwa identifika t-tranżizzjoni lejn ekonomija ekoloġika bħala waħda mill-bidliet meħtieġa biex tkun asssigurata s-sostenibbiltà fit-tul tal-Ewropa, u l-inħawi tagħha. L-analiżi imqassra fit-Tabella ES.1, tipprovdi evidenza limitata tal-progress fit-twettiq ta' din il-bidla fundamentali.

Meta meħuda flimkien, l-analiżi tissuġġerixxi li la t-tipi differenti ta' *policy* ambjentali waħedhom u l-anqas il-kisbiet mill-effiċjenza permezz tat-teknoloġija mhuma se jkunu suffiċjenti biex tinkiseb il-viżjoni 2050. Minflok, għajxien tajjeb f'limiti ekoloġiċi se jirrikjedi tranżizzjonijiet fundamentali fis-sistema tal-produzzjoni u l-konsum li huma l-għerq tal-kawża tal-pressjonijiet ambjentali u tal-klima. Tranżizzjonijiet bħal dawn, mill-karattru tagħhom jeħtieġu bidliet profondi f'istituzzjonijiet dominanti, prattiċi, teknoloġiji, *policy*, stili ta' ħajja u ħsieb.

It-tfassil mill-ġdid tat-tqarrib tal-*policy* eżistenti jista' jagħmel kontribut essenzjali għal transizzjonijiet bħal dawn. Fid-dominju tal-*policy* ambjentali u tal-klima, erba' tipi t'avviċinamenti stabbiliti u kumplimentari jistgħu jkabbru l-progress lejn tranżizzjonijiet fit-tul jekk ikunu kkunsidrati flimkien u implimentati b'mod koerenti. Dawn huma: **mitigazzjoni** tal-impatti magħrufa fuq l-ekosistema u s-saħħa umana filwaqt li jinħolqu opportunitajiet soċjo-ekonomiċi permezz ta' innovazzjonijiet teknoloġiċi b'effiċjenza fir-riżorsi; **adattament** għall-bidliet mistennija fil-klima, u bidliet oħra fl-ambjent permezz ta' żieda fil-flessibiltà, pereżempju fl-ibliet; **evitar** ta' ħsara ambjentali serja potenzjali għas-saħħa, u l-benesseri tal-bniedem u l-ekosistemi billi tittieħed azzjoni prekawzjonarja u preventiva, ibbażata fuq twissijiet bikrin mix-xjenza; u **-restawr** tal-flessibiltà fl-ekosistemi u s-soċjetà bit-tkabbir tar-riżorsi naturali, bil-kontribuzzjoni lejn l-iżvilupp ekonomiku u soluzzjoni għall-inugwaljanzi soċjali.

Is-suċċess tal-Ewropa fi triqitha lejn ekonomija ekoloġika tiddependi parzjalment fuq is-sejba tal-bilanċ proprju bejn dawn l-erba' tipi ta' avviċinamenti. Pakketti ta' *policy* li jinkludu għanijiet u miri li jirrikonoxxu b'mod espliċitu r-relazzjonijiet bejn l-effiċjenza fir-riżorsi, il-flessibiltà tal-ekosistema u l-benesseri uman jaċċelleraw il-konfigurazzjoni mill-ġdid tas-sistemi ta' produzzjoni u konsum fl-Ewropa. Tqarrib ta' governanza li jinvolvu liċ-ċittadini, l-organizzazzjonijiet mhux governattivi, negozji u bliet joffru ingranaġġ addizzjonali f'dan il-kuntest.

Hemm varjetà sħiħa ta’ opportunitajiet disponibbli sabiex jigwidaw it-tranżizzjonijiet meħtieġa fis-sistemi mhux sostenibbli ta’ produzzjoni u konsum:

- **Implimentazzjoni, integrazzjoni u koerenza ta’ *policy* ambjentali u klimatika**. Il-bażi għal titjib fi żmien qasir u fit-tul, tal-ambjent, saħħa tal-poplu u prosperità ekonomika Ewropea tiddependi fuq l-implimentazzjoni sħiħa ta’ *policy*, u integrazzjoni aħjar tal-ambjent fil-*policy* settorjali li jikkontribwixxu l-aktar lejn il-pressjonijiet u impatti ambjentali. Oqsma bħal dawn jinkludu l-enerġija, l-agrikoltura, it-trasport, l-industrija, it-turiżmu, is-sajd u l-iżvilupp reġjonali.

- **Investiment fil-futur**. Is-sistemi ta’ produzzjoni-konsum li jissodisfaw il-ħtiġijiet soċjali bażiċi bħall-ikel, l-enerġija, l-abitazzjoni u l-mobbilità jiddependu fuq infrastruttura li tqum ħafna u li ddum, li jfisser li l-għażliet ta’ investiment għandhom implikazzjonijiet fit-tul. Dan jagħmilha essenzjali li jiġu evitati investimenti li jorbtu lis-soċjetà f’teknoloġiji eżistenti, u b’hekk jillimitaw l-għażliet dwar l-innovazzjoni jew ifixklu l-investiment fis-sostituti.

- **Appoġġ u żieda fil-livell ta’ niċeċ ta’ innovazzjonijiet**. Il-passi tal-innovazzjoni u t-tixrid ta’ ideat għandhom parti ċentrali fit-tħaddim ta’ transizzjonijiet sistematiċi. Barra t-teknoloġiji ġodda, l-innovazzjoni tista’ tieħu forom diversi, inkluż għodod finanzjarji bħal bonds ekoloġiċi u ħlasijiet għal servizzi tal-ekosistemi; avviċinamenti integrati fl-immaniġġjar tar-riżorsi; u innovazzjonijiet soċjali bħal ‘prosumeriżmu’, li jgħaqqad l-irwol tal-konsumaturi u l-produtturi fl-iżvilupp u l-provvista ta’, pereżempju, l-enerġija, l-ikel u s-servizzi ta’ mobilità.

- **Titjib fil-bażi tal-għarfien**: Hemm differenza bejn informazzjoni u indikaturi ta’ monitoraġġ disponibbli u stabbiliti u l-għarfien meħtieġ biex jappoġġjaw it-tranżizzjonijiet. Sabiex tispiċċa din id-differenza jeħtieġ investiment sabiex ix-xjenza tas-sistemi, tkun miftiehma aħjar, tipprovdi informazzjoni li tħares ‘il quddiem, kif ukoll riskji sistematiċi u relazzjonijiet bejn il-bidla ambjentali u l-benesseri umani.

Il-perjodu ta' żmien komuni li japplika għas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali tal-UE, il-Qafas Finanzjarju Pluriennali tal-UE 2014–2020, L-istrateġija Ewropa 2020 u l-Programm Qafas għar-Riċerka u l-Innovazzjoni (Horizon 2020) joffru opportunità unika biex jinġabru s-sinerġiji fl-attivitajiet dwar *policy*, investiment u riċerka b'sostenn tat-tranżizzjoni lejn ekonomija ekoloġika.

Il-kriżi finanzjarja ma naqqsitx li tiffoka fuq ċittadini Ewropej fuq kwistjonijiet ambjentali. Tabilħaqq, iċ-ċittadini Ewropej jemmnu bis-sħiħ fil-bżonn li jrid isir aktar fuq il-livelli kollha biex ikun imħares l-ambjent, u li l-progress nazzjonali għandu jkun imkejjel bi kriterji ambjentali, soċjali u ekonomiċi.

Fis-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali tagħha, l-UE tipprevedi li t-tfal żgħar tal-lum ser jgħixu madwar nofs ħajjithom f'soċjetà b'karbonju baxx, ibbażata fuq ekonomija ċirkulari u ekosistemi flessibbli. Il-kisba ta' dan l-impenn tista' tqiegħed lill-Ewropa fuq il-fruntiera tax-xjenza u t-teknoloġija iżda titlob għal sens akbar ta' urġenza u ta' aktar azzjonijiet kuraġġjużi. Dan ir-rapport joffri kontribuzzjoni bbażata fuq l-għarfien lejn it-twettiq ta' dawn il-viżjonijiet u miri.

© Ana Skobe, Environment & Me/EEA

Il-kuntest li qed jinbidel tal-*policy* ambjentali Ewropea

"Fl-2050, aħna ngħixu tajjeb, fil-limiti ekoloġiċi tal-pjaneta. Il-prosperità tagħna u l-ambjent b'saħħtu jirriżultaw minn ekonomija innovattiva u ċirkolari fejn ma jinħela xejn u fejn ir-riżorsi naturali huma mmaniġġjati b'mod sostenibbli, u l-bijodiversità hija mħarsa, apprezzata u rrestawrata b'modi li jsaħħu r-reżiljenza tas-soċjetà tagħna. It-tkabbir tagħna b'livelli baxxi ta' karbonju ilu li ġie separat mill-użu tar-riżorsi, u b'hekk twittiet it-triq għal soċjetà globali sikura u sostenibbli."

Sors: Is-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali (EU, 2013).

1.1 Il-*policy* ambjentali Ewropea hija mmirata lejn għajxien tajjeb fil-limiti tal-pjaneta

Il-viżjoni ta' hawn fuq hija fil-qalba tal-*policy* ambjentali Ewropea tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali li ġie adottat mill-Unjoni Ewropea (UE) fl-2013 (EU, 2013). Iżda l-ambizzjoni inerenti mhijiex biss limitata għal dan il-programm għax għadd ta' dokumenti ta' *policies* reċenti għandhom ambizzjonijiet komplimentari jew simili fil-qalba tagħhom ([2]).

Din il-viżjoni m'għadhiex, jekk qatt xi darba kienet, sempliċiment waħda ambjentali. Hija ma tinfiridx mill-kuntest usa' ekonomiku u soċjetali tagħha. Użu mhux sostenibbli tar-riżorsi naturali mhux biss idgħajjef ir-reżiljenza tal-ekosistemi, iżda għandu wkoll implikazzjonijiet diretti u indiretti għas-saħħa u l-livelli ta' għajxien. Ix-xejriet preżenti ta' konsum u produzzjoni jtejbu l-kwalità tal-ħajja tagħna – u b'mod paradossali jpoġġuha f'riskju fl-istess ħin.

Il-pressjonijiet ambjentali marbutin ma' dawn ix-xejriet għandhom impatt reali u qed jikbru fuq l-ekonomija u l-benesseri tagħna. Pereżempju, kien stmat li l-ispejjeż tad-danni għas-saħħa u l-ambjent ikkawżati minn sustanzi li jniġġsu l-arja tal-faċilitajiet industrijali Ewropej, jeċċedu l-100 biljun ewro

([2]) Ara, pereżempju, il-Pjan tal-Unjoni Ewropea għal Ewropa effiċjenti fir-riżorsi (2011), il-Pjan dwar l-Enerġija 2050 (2011), Pjan lejn ekonomija b'livell baxx ta' karbonju fl-2050 (2011), Pjan għal żona waħda Ewropea tat-trasport (dokumentat bħala White Paper fl-2011), l-Istrateġija dwar il-Bijodiversità (2012), u għadd ta' dokumenti oħra fuq livell Ewropew jew nazzjonali.

kull sena (EEA, 2014t). Dawn id-danni mhumiex biss ekonomiċi; iżda jieħdu wkoll il-forma ta' ħajja iktar qasira għaċ-ċittadini Ewropej.

Barra minn hekk, hemm indikazzjoni li l-ekonomiji tagħna qed jersqu lejn il-limiti ekoloġiċi li fihom huma magħġuna, u diġà qed nesperjenzaw uħud mill-effetti ta' restrizzjonijiet fir-riżorsi ambjentali u fiżiċi. Il-konsegwenzi dejjem aktar severi ta’ avvenimenti estremi ta’ temp u bidla fil-klima juru biċ-ċar dan, kif jagħmlu wkoll l-iskarsezza tal-ilma u n-nixfiet, il-qerda tal-ħabitat, it-telf tal-bijodiversità u d-degradazzjoni tal-art u l-ħamrija.

Meta wieħed iħares ’il quddiem, il-projezzjonijiet tal-parametri ta’ riferimenti ekonomiċi u demografiċi jippuntaw lejn t-tkabbir dejjiemi fil-popolazzjoni u żieda bla preċedent fl-għadd ta’ konsumaturi ta’ klassi medja madwar id-dinja. Illum, anqas minn 2 biljuni tal-popolazzjoni globali ta’ 7 biljun huma meqjusa bħala konsumaturi ta’ klassi medja. Sal-2050, l-għadd ta’ persuni fuq il-pjaneta huwa mistenni li jilħaq id-9 biljuni, b’aktar minn 5 biljuni jappartjenu għall-klassi medja (Kharas, 2010). Dan it-tkabbir aktarx ikun akkumpanjat minn intensifikazzjoni tal-kompetizzjoni globali għar-riżorsi u minn pressjonijiet dejjem jikbru fuq l-ekosistemi.

Dawn l-iżviluppi jqajmu l-kwistjoni dwar jekk il-limiti ekoloġiċi tal-pjaneta jistgħux isostnu t-tkabbir ekonomiku li fuqu jiddependu x-xejriet ta' konsum u produzzjoni tagħna. Il-kompetizzjoni li qed tikber diġà qed tqajjem tħassib dwar l-aċċess għar-riżorsi ewlenin, u l-prezzijiet ta’ kategoriji ewlenin ta' riżorsi kienu volatili ħafna fis-snin reċenti, li qalbu ta’ taħt fuq ix-xejriet li kienu ilhom żmien twil niżlin ‘l isfel.

Dawn ix-xejriet juru l-importanza tar-rabta bejn is-sostenibbiltà ekonomika u l-istat tal-ambjent. Irridu niżguraw li l-ambjent ikun jista’ jintuża biex jissodisfa l-ħtiġijiet materjali u fl-istess ħin jipprovdi spażju ta’ għajxien tajjeb. Huwa ċar li r-rendiment ekonomiku ta’ għada se jiddependi fuq jekk it-tħassib ambjentali jsirx parti fundamentali mill-*policies* soċjali u ekonomiċi tagħna ([3]).

Tisħiħ fl-integrazzjoni bħal din bejn il-*policies* soċjali, ekonomiċi u ambjentali hija fil-qalba tat-Trattat dwar l-Unjoni Ewropea, li għandu l-għan li jaħdem

([3]) Espressi, pereżempju, fid-diskors dwar ‘L-ambjentaliżmu ġdid’ mill-ex-Kummissarju Ewropew Janez Potočnik fil-20 ta’ Ġunju 2013 (EC. 2013e).

'għall-iżvilupp sostenibbli tal-Ewropa mibni fuq tkabbir ekonomiku bilanċjat u stabbilità fil-prezzijiet, suq ekonomiku kompetittiv ħafna b'kuxjenza soċjali, bil-għan li twassal għal-livell massimu ta' impjieg u progress soċjali, u livell għoli ta' protezzjoni u titjib fil-kwalità tal-ambjent' (Artiklu 3, Trattat dwar l-Unjoni Ewropea).

Dan ir-rapport *L-Ambjent Ewropew: L-Istat u l-Prospetti 2015* huwa ntiż li jinforma dwar il-progress lejn din l-integrazzjoni. Huwa jipprovdi ħarsa ġenerali komprensiva tal-istat, ix-xejriet, u l-prospetti għall-ambjent fl-Ewropa f'dik li tista' tiġi deskritta bħala nofs triq: issa nistgħu nħarsu lura lejn madwar 40 sena ta' *policy* ambjentali tal-UE, waqt li s-sena 2050 (is-sena li naspiraw li ngħixu tajjeb fil-limiti tal-pjaneta) hija ftit anqas minn 40 sena 'il bogħod.

1.2 Matul l-aħħar 40 sena, il-*policies* ambjentali fl-Ewropa kellhom suċċessi notevoli

Mill-1970 'l hawn, iddaħħlu fis-seħħ firxa wiesgħa ta' leġiżlazzjonijiet ambjentali. Din issa tammonta għall-sett ta' standards moderni mill-aktar komprensivi fid-dinja. Il-korp tal-liġi ambjentali tal-UE – magħruf ukoll bħala l-*acquis ambjentali* – jammonta għal madwar 500 direttivi, regolamenti u deċiżjonijiet.

Matul l-istess perjodu, il-livell ta' protezzjoni ambjentali fil-parti l-kbira tal-Ewropa tjieb b'mod moderat. Emissjonijiet ta' sustanzi niġġiesa speċifiċi fl-arja, fl-ilma u fil-ħamrija in ġenerali tnaqqsu b'mod sinifikanti. Dan it-titjib huwa, sa ċertu punt, ir-riżultat ta' leġiżlazzjoni ambjentali komprensiva stabbilita madwar l-Ewropa,li qed jagħti firxa ta' benefiċċji diretti lis-soċjetà, lill-ekonomija u lill-ambjent, kif ukoll oħrajn aktar indiretti.

Il-*policies* ambjentali kkontribwew għal xi progress lejn ekonomija ekoloġika sostenibbli – jiġifieri ekonomija li fiha l-*policies* u l-innovazzjonijiet jgħinu lis-soċjetà tuża b'mod effiċjenti r-riżorsi, u b'hekk ittejjeb il-benesseri tal-bniedem b'mod inklussiv, waqt li tmantni s-sistemi naturali li jsostnuna. Il-*policies* tal-UE stimulaw l-innovazzjoni u l-investimenti f'oġġetti u servizzi ambjentali, u b'hekk iġġeneraw impjiegi u opportunitajiet ta' esportazzjoni (EU, 2013). Barra minn hekk, l-integrazzjoni tal-għanijiet ambjentali f'*policies*

settorjali – bħal dawk li jkopru l-agrikoltura, it-trasport jew l-enerġija – ipprovdew inċentivi finanzjarji għall-protezzjoni ambjentali.

Il-*policies* u l-leġiżlazzjoni tal-Unjoni Ewropea dwar l-arja taw benefiċċji reali kemm għas-saħħa umana kif ukoll għall-ambjent. Fl-istess ħin, huma offrew opportunitajiet ekonomiċi, pereżempju, għas-settur tat-teknoloġija nadifa. Estimi ppreżentati fil-proposta tal-Kummissjoni Ewropea għall-Pakkett ta' *Policy* dwar l-Arja Nadifa juru li l-kumpaniji tal-inġinerija ewlenin fl-UE diġà jaqilgħu 40% tad-dħul tagħhom mill-portafoll ambjentali tagħhom, u dan huwa stabbilit li jiżdied (EC, 2013a).

Dan il-progress ġenerali fil-kwalità ambjentali kien dokumentat fl-erba' rapporti preċedenti dwar *L-Ambjent Ewropew: L-Istat u l-Prospetti* (SOER) ippubblikati fl-1995, fl-1999, fl-2005 u fl-2010, rispettivament. Dawn ir-rapporti kollha kkonkludew li, kollox ma' kollox, 'il-*policy* ambjentali wasslet għal titjib sostanzjali [...] madankollu, għad baqa' sfidi ambjentali kbar'.

Is-sitwazzjoni immedjata tjiebet f'partijiet kbar tal-Ewropa u f'bosta oqsma tal-ambjent. Għal ħafna minna, l-istat tal-ambjent lokali llum huwa probabbilment tajjeb daqs kemm kien fil-bidu tal-industrijalizzazzjoni tas-soċjetajiet tagħna. Madankollu, f'bosta' każijiet, ix-xejriet ambjentali lokali jkomplu jkunu kawża ta' tħassib, ta' spiss minħabba nuqqas ta' qbil fuq implimentazzjoni insuffiċjenti ta' *policies*.

Fl-istess ħin, it-tnaqqis tal-kapital naturali jkompli jhedded l-istat tajjeb ekoloġiku u r-reżiljenza tal-ekosistema (mifhuma hawnhekk bħala l-abilità tal-ambjent li jadatta jew jittollera disturb mingħajr ma jikkollassa fi stat differenti fuq livell kwalitattiv). It-telf tal-bijodiversità, il-bidla fil-klima, jew il-piżijiet kimiċi joħolqu riskji addizzjonali u inċertezzi. Fi kliem ieħor, tnaqqis f'ċerti pressjonijiet ambjentali ma rriżultawx neċessarjament fi prospetti pożittivi għall-ambjent b'mod ġenerali.

Evalwazzjonijiet reċenti tax-xejriet ewlenin u l-progress matul l-aħħar 10 snin, ripetutament jikkonfermaw dawn ix-xejriet imħallta (EEA, 2012b). Il-Kapitli 3, 4 u 5 ta' dan ir-rapport jagħtu evalwazzjonijiet tematiċi u aġġornati ta' dawn l-isfidi ambjentali u oħrajn bħalhom – u għal darb'oħra jagħtu konferma ta' din l-istampa ġenerali.

1.3 Evolva l-mod ta' kif aħna nifhmu n-natura sistematika tal-isfidi ambjentali

Fis-snin reċenti, il-*policies* dwar l-ambjent u l-klima evolvew bi tweġiba għal fehim aktar fil-fond tat-tħassib dwar l-ambjent. Dan il-fehim, kif jidher kemm f'dan ir-rapport u kemm f'dawk preċedenti fis-serje *L–Ambjent Ewropew: L-Istat u l-Prospetti* (SOER), jirrikonoxxu li l-isfidi ambjentali li qed niffaċċjaw illum ma tantx huma differenti minn dawk ta' 10 snin ilu.

Inizjattivi ta' *policies* ambjentali adottati reċentement ikomplu jindirizzaw il-bidla fil-klima, it-telf tal-bijodiversità, l-użu mhux sostenibbli tar-riżorsi naturali, u l-pressjonijiet ambjentali fuq is-saħħa. Għalkemm dawn il-kwistjonijiet jibqgħu importanti, hemm żieda fl-apprezzament tar-rabtiet bejniethom, kif ukoll l-interazzjoni tagħhom ma' firxa wiesgħa ta' xejriet tas-soċjetà. Dawn il-konnessjonijiet interni jagħmluha aktar kumplessa kemm biex jiġu definiti l-problemi u kemm biex jiġu mwieġba (Tabella 1.1).

Tabella 1.1 L-evoluzzjoni tal-isfidi ambjentali

Karatterizzazzjoni tat-tip ta' sfida	Speċifika	Mxerrda	Sistematika
Karatteritiċi ewlenin	Kawża-effett lineari; sors kbir (punt); ta' spiss lokali	Kawżi kumulattivi; bosta sorsi; ta' spiss reġjonali	Kawżi sistematiċi; sorsi interkonnessi; ta' spiss globali
Ta' importanza fi	1970ijiet/1980ijiet (u jkomplu llum)	1970ijiet/1990ijiet (u jkomplu llum)	1990ijiet/2000ijiet (u jkomplu llum)
Tinkludi kwistjonijiet bħal	Ħsara lill-foresti minħabba xita aċiduża; ilma urban mormi;	Emissjonijiet mit-trasport; ewtrofikazzjoni;	Bidla fil-klima; telf fil-bijodiversità;
Tweġiba b'*policy* dominanti	*Policies* b'mira u strumenti ta' kwistjoni unika	Integrazzjoni tal-*policy* u titqajjem kuxjenza pubblika	Pakketti ta' *policy* koerenti u li navviċinaw lejn sistemi oħra

Sors: EEA, 2010d.

B’mod ġenerali, kwistjonijiet ambjentali speċifiċi, b’effetti lokali, ta’ spiss ġew ittratti fil-passat permezz ta' *policies* b’mira u strumenti ta’ kwistjoni unika. Dan kien il-każ għal kwistjonijiet bħar-rimi tal-iskart u l-protezzjoni tal-ispeċi. Madankollu, sa mis-snin disgħin, ir-rikonoxximent ta’ pressjonijiet imxerrda minn sorsi varji wasslu għal attenzjoni akbar fuq l-integrazzjoni ta’ tħassib ambjentali fi ħdan *policies* settorjali, bħal fit-trasport jew l-agrikoltura, b’riżultati mħallta.

Kif innotat fuq – u muri fuq dan ir-rapport – *policies* bħal dawn ikkontribwew biex jitnaqqsu wħud mill-pressjonijiet fuq l-ambjent. Madankollu, huma kellhom anqas suċċess fit-twaqqif tat-telf tal-bijodiversità probabbilment minħabba qerda tal-ħabitat u l-esplojtazzjoni żejda; fl-eliminazzjoni tar-riskji lis-saħħa tal-bniedem li jirriżulta mit-taħlita ta’ sustanzi kimiċi introdotti fl-ambjent tagħna; jew fit-twaqqif tal-bidla fil-klima. Fi kliem ieħor, qed insibuha diffiċli biex negħlbu l-isfidi ambjentali sistematiċi fit-tul.

Bosta fatturi u interazzjonijiet kumplessi jiddeterminaw dan ir-rendiment kuntrastanti. Fil-każ ta’ problemi ambjentali b’relazzjonijiet ta’kawża-effett speċifiċi b’mod relattiv, tfassil ta’ *policy* aktar ċara tista’ tnaqqas il-pressjonijiet ambjentali u l-ħsara immedjata li huma jikkawżaw. Għall-problemi ambjentali aktar kumplessi, ħafna kawżi jistgħu jikkontribwixxu għall-degradazzjoni ambjentali, u dan jagħmilha aktar diffiċli biex ir-reazzjonijiet tal-*policies* jiġu fformulati. Il-*policy* ambjentali moderna teħtieġ li tindirizza ż-żewġ tipi ta’ problemi.

Sa ċertu punt dan il-fehim li qed jevolvi l-isfidi ambjentali diġà huwa rifless fl-avviċinar emerġenti biex ikunu żviluppati ‘pakketti ta’ *policy*’ koerenti li jibnu fuq tweġiba bi tliet livelli:

(1) l-iffissar ta’ standards ta’ kwalità ġenerali relatati mal-istat tal-ambjent li jiggwidaw l-iżvilupp ġenerali ta' avviċinar ta' *policy* koerenti internazzjonalment,

(2) l-iffissar ta’ miri ġenerali korrispondenti relatati mal-pressjonijiet ambjentali (ta’ spiss jinkludu tqassim skont il-pajjiż jew settur ekonomiku, jew it-tnejn),

(3) il-formulazzjoni ta’ *policies* speċifiċi li jindirizzaw punti ta’ pressjoni, saħħa, setturi jew standards.

Il-*policies* tal-UE dwar il-bidla fil-klima juru dan : l-ambizzjoni ġenerali ta' din il-*policy* hija ggwidata b'mod ġenerali mill-għan maqbul internazzjonalment li t-tisħin globali jinżamm taħt it-2 °C kif imqabbel mal-livelli preindustrijali. Fl-Unjoni Ewropea dan ifisser miri ta' tnaqqis ġenerali fl-emissjonijiet tal-gassijiet serra (pereżempju tnaqqis fl-emissjonijiet fil-livell tal-UE b'20% sal-2020, u b'40% sal-2030, relattivament mal-livell tal-1990). Dan min-naħa tiegħu jwassal għal sensiela ta' *policies* aktar speċifiċi, inklużi direttivi dwar tibdil ta' kwoti ta' emissjonijiet, enerġija li tiġġedded, effiċjenza fl-enerġija, u oħrajn.

L-Istrateġija Tematika dwar it-tniġġis mill-arja tiggwida l-*policy* kurrenti tal-UE dwar il-kwalità tal-arja. Hawnhekk, il-leġiżlazzjoni tal-UE issegwi żewġ binarji ta' implimentazzjoni ta' standards lokali dwar il-kwalità tal-arja u kontrolli ta' mitigazzjoni bbażati fuq is-sors. Dawn il-kontrolli ta' mitigazzjoni bbażati fuq is-sors jinkludu limiti nazzjonali vinkolanti għall-emissjonijiet tas-sustanzi niġġiesa l-aktar importanti. Barra minn hekk, hemm ukoll leġislazzjoni speċifika, skont is-sors, li tindirizza l-emissjonijiet industrijali, emissjonijiet minn vetturi, standards tal-kwalità tal-fjuwil, u sorsi oħra ta' tniġġis tal-arja.

It-tielet eżempju huwa l-Pakkett dwar l-Ekonomija Ċirkolari li ġie propost reċentement mill-Kummissjoni Ewropea (EC, 2014d). Il-pakkett jaqsam l-għan globali li tinkiseb soċjetà b'żero skart f'sett ta' miri interim aktar speċifiċi. Il-kisba ta' dawn il-miri se tkun teħtieġ il-konsiderazzjoni u l-integrazzjoni sħiħa tagħhom f'*policies* aktar speċifiċi (li ta' spiss huma speċifiċi għas-settur).

1.4 L-ambizzjonijiet tal-*policy* ambjentali jindirizzaw perjodu ta' ż-żmien qasir, medju u fit-tul

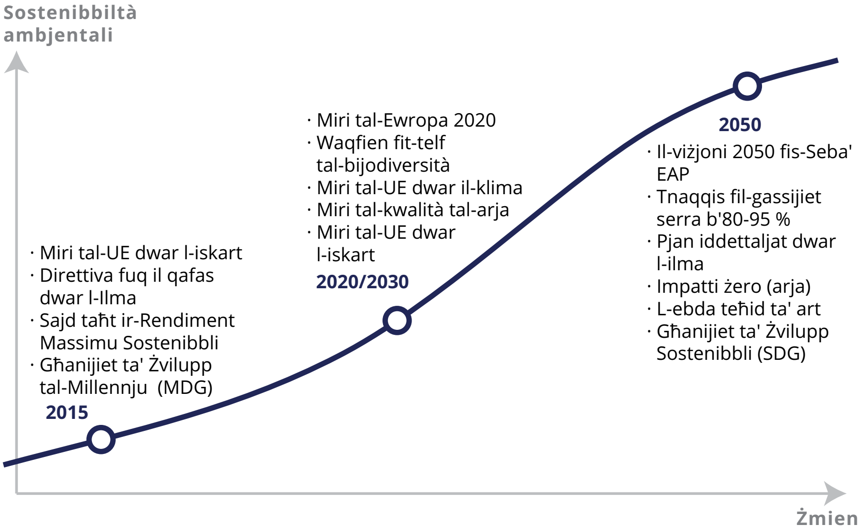
Ir-restawr tal-ekosistema u t-titjib tal-benesseri tal-bniedem ta' spiss jieħdu sostanzjalment aktar żmien mill-kisba tat-tnaqqis fil-pressjonijiet ambjentali jew il-kisba ta' riżultati tajbin fl-effiċjenza fir-riżorsi. Waqt li tal-aħħar ta' spiss hija kwistjoni ta' żewġ deċennji jew anqas, il-punt l-ieħor is-soltu jeħtieġ deċennji ta' snin biex jinkiseb (EEA, 2012b). Dawn il-perjodi differenti ta' żmien joffru sfida għat-tfassil tal-*policy*.

Madankollu, il-perjodi ta' żmien differenti jistgħu jiġu integrati fi strateġija komprensiva ta' suċċess, għax il-kisba ta' viżjonijiet fit-tul tiddependi fuq

il-kisba ta' miri fuq żmien qasir. Bħala konsegwenza, l-Unjoni Ewropea u ħafna pajjiżi Ewropej qegħdin dejjem jifformulaw *policies* ambjentali u klimatiċi li jindirizzaw dawn il-perjodi ta' żmien differenti (Figura 1.1). Dawn jinkludu:

- *policies* ambjentali speċifiċi bl-iskedi u l-iskadenzi għall-implimentazzjoni, l-irrapportar u r-reviżjoni tagħhom, li spiss jinkludu aktar miri fuq żmien qasir;
- *policies* settorjali u għanijiet ambjentalment tematiċi, fformulati fil-perspettiva ta' *policies* aktar komprensivi, inkluż miri speċifiċi fuq żmien medju - 2020 jew 2030;
- viżjonijiet u miri fuq perjodu twil ta' żmien, il-parti l-kbira b'perspettiva ta' tranżizzjoni tas-soċjetà sal-2050.

Figura 1.1 Transizzjoni fit-tul/miri intermedji marbutin ma' *policy* ambjentali



2015 Skedi ta' żmien u skandenzi tal-*policies* tematiċi
2020/2030 *Policies* komprensivi (Ewropa 2020, is-Seba' Pjan ta' Azzjoni Ewropew għall-Ambjent), jew miri speċifiċi
2050 Viżjoni fit-tul u miri b'perspettiva tranżizzjonali relatata lejn is-soċjetà

Sors: EEA, 2014m.

F'dan l-isfond, is-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali għandu rwol partikolari u joffri qafas koerenti għall-*policies* ambjentali, li jgħaqqad flimkien it-termini fil-qasir, medju u fit-tul. Dawn il-*policies* huma bbażati b'mod wiesa' fuq il-prinċipju ta' azzjoni preventiva; il-prinċipju tar-rettifikazzjoni tat-tniġġis mis-sors; il-prinċipju li min iħammeġ iħallas; u l-prinċipju prekawzjonarju. Kif jissemma fuq, il-programm jispeċifika aktar viżjoni ambizzjuża għall-2050, u jistabbilixxi disa' għanijiet ta' prijorità lejn din il-viżjoni (Kaxxa 1.1).

Kaxxa 1.1 Is-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali tal-Unjoni Ewropea

Tliet għanijiet tematiċi interrelatati għandhom jiġu segwiti paralleli ma' xulxin, għax azzjoni li tittieħed taħt għan wieħed ta' spiss tgħin fil-kontribut lejn il-kisba tal-oħrajn:

1. il-protezzjoni, il-konservazzjoni u t-titjib tal-kapital naturali tal-Unjoni,
2. il-bidla tal-Unjoni f'ekonomija effiċjenti fir-riżorsi, ekoloġika, kompetittiva u b'livell baxx ta' karbonju,
3. il-ħarsien taċ-ċittadini tal-Unjoni minn pressjonijiet relatati mal-ambjent u riskji għas-saħħa u l-benesseri.

Il-kisba tal-għanijiet tematiċi imsemmija fuq teħtieġ qafas li jipprovdi appoġġ għal azzjoni effettiva – għaldaqstant qed jiġu kkumplimentati minn erba' għanijiet relatati skont il-prijorità:

4. li jiġu mmassimizzati l-benefiċċji mill-leġislazzjoni dwar l-ambjent tal-Unjoni billi tittejjeb l-implimentazzjoni,
5. li jkun aħjar l-għarfien u l-bażi ta' evidenza għall-*policy* ambjentali tal-Unjoni,
6. li jinkiseb investiment għall-*policy* ambjentali u klimatika u jiġu indirizzati l-ispejjeż ambjentali,
7. biex tittejjeb l-integrazzjoni ambjentali u l-*policy* koerenta.

Żewġ għanijiet addizzjonali ta' prijorità jiffokaw fuq t-twettiq tal-isfidi lokali, reġjonali u globali:

8. li tittejjeb is-sostenibbiltà tal-ibliet tal-Unjoni
9. li titkabbar l-effettività tal-Unjoni fis-soluzzjoni tal-isfidi internazzjonali relatati mal-ambjent u mal-klima.

Sors: Is-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali (EU, 2013).

L-istrateġija tal-UE Ewropa 2020 hija eżempju ta’ strateġija fuq żmien medju. Hija tindirizza l-interdipendenza bejn il-*policy* soċjali, ekonomika u ambjentali. Hija tgħaqqad il-miri f’għan wieħed sabiex issir ekonomija inklussiva, sostenibbli u intelliġenti. Wieħed mill-ħames miri ewlenin, u espliċiti li għandhom jintlaħqu sa tmiem id-deċennju jiffoka fuq il-bidla fil-klima u s-sostenibbiltà fl-enerġija (Kaxxa 1.2).

Il-Pjan Direzzjonali għal Ewropa effiċjenti fir-riżorsi huwa s-sottoinizjattiva tal-Istrateġija Ewropa 2020. Hija tindirizza espliċitament l-użu tagħna tar-riżorsi u tipproponi mod biex it-tkabbir ekonomiku jinqata’ mill-użu tar-riżorsi u l-impatt ambjentali tiegħu. Madankollu, il-fokus tiegħu sal-lum huwa li jagħti spinta lill-produttività tar-riżorsi, u mhux li jinkiseb separazzjoni assolut mill-użu tar-riżorsi jew li tiġi assigurata reżiljenza ekoloġika.

Kaxxa 1.2 Ħames miri ewlenin tal-Istrateġija Ewropa 2020

Ewropa 2020 hija l-istrateġija għat-tkabbir preżenti tal-Unjoni Ewropea. Hija tisħaq fuq l-għan ta’ tliet punti speċifiċi li ssir ekonomija intelliġenti, sostenibbli u inklussiva – inkluż ħames miri oħra, ewlenin u speċifiċi, għall-UE kollha kemm hi.

1. Impjiegi: 75% tal-persuni bejn 20-64 jkunu impjegati.
2. Ir-Riċerka u l-Iżvilupp (R&D): 3% tal-PDG tal-UE jiġi investit fl-R&D,
3. Il-bidla fil-klima u s-sostenibbiltà tal-enerġija: emissjonijiet tal-gassijiet serra 20% anqas mill-1990 (jew 30% jekk il-kundizzjonijiet ikunu tajbin); 20% tal-enerġija minn sorsi rinovabbli; żieda ta' 20% fl-effiċjenza tal-enerġija.
4. Edukazzjoni: tnaqqis tar-rati ta’ dawk li jħallu l-iskola kmieni għal taħt l-10%, u li tal-anqas 40% ta' dawk bejn it-30-34 sena jtemmu l-edukazzjoni terzjarja.
5. Ġlieda kontra l-faqar u l-esklużjoni soċjali: tal-anqas 20 miljun anqas fi – jew fir-riskju ta’ – faqar u esklużjoni soċjali.

Sors: Il-websajt ta’ Ewropa 2020 f’ http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

1.5 SOER 2015 jipprovdi evalwazzjoni tal-istat u l-prospetti għall-ambjent fl-Ewropa

Dan ir-rapport jaħseb biex jipprovdi lil dawk li jfasslu l-*policy* u lill-pubbliku b'evalwazzjoni komprensiva tal-progress tagħna lejn il-kisba tas-sostenibbiltà ambjentali b'mod ġenerali, u miri ta' *policy* speċifika b'mod partikolari. Din l-evalwazzjoni hija bbażata fuq informazzjoni ambjentali oġġettiva, affidabbli u komparabbli, u jserraħ fuq l-prova u l-bażi ta' għarfien disponibbli fl-Aġenzija Ewropea għall-Ambjent (EEA) u n-Netwerk Ewropew ta' Informazzjoni u għall-Osservazzjoni tal-Ambjent (Eionet).

Dan ir-rapport jagħti informazzjoni fuq il-*policy* ambjentali Ewropea b'mod ġenerali u l-implimentazzjoni tagħha b'mod partikolari matul il-perjodu sal-2020. Huwa jinkludi kemm riflessjoni dwar l-ambjent Ewropew f'kuntest globali, kif ukoll kapitli apposta li jagħtu sommarju tal-istat, ix-xejriet, u l-prospetti għall-istat tal-ambjent fl-Ewropa.

L-analiżi ppreżentata hawnhekk isserraħ fuq – u hija kkumplimentata minn – sensiela ta' *briefings* dwar kwistjonijiet ewlenin. Din tinkludi ħdax-il *brief* dwar il-megatendenzi u r-rilevanza tagħhom għall-ambjent Ewropew, ħamsa u għoxrin *brief* tematiku fuq livell Ewropew li jiffokaw fuq temi ambjentali speċifiċi, u disa' *briefings* li joffru paragun tal-progress bejn il-pajjiżi Ewropej ibbażat fuq indikaturi komuni. Disgħa u tletin *brief* tal-pajjiżi jagħtu sommarju dwar l-istat tal-ambjent f'dawk il-pajjiżi Ewropej, u tliet *briefings* reġjonali jipprovdu ħarsa ġenerali simili għar-reġjun tal-Artiku, il-Baħar Mediterran u l-Baħar l-Iswed – reġjuni fejn l-Ewropa tikkondividi r-responsabbiltà biex jitħarsu ekosistemi vulnerabbli mal-ġirien tagħha (Figura 1.2).

Il-kapitli ta' dan ir-rapport sintesi jiffokaw fuq tliet dimensjonijiet partikolari.

L-Ewwel Parti ta' dan ir-rapport (jiġifieri Kapitlu 1 u Kapitlu 2) jiffoka aktar fuq it-titjib tal-fehim tagħna dwar il-bidliet bla preċedent, ir-riskji li jġibu magħhom, il-megatendenzi globali u l-limiti ekoloġiċi li jolqtu direttament u indirettament l-ambjent Ewropew. Hemm bosta rabtiet bejn l-ambjent u l-isfidi tal-klima u l-forzi li jmexxuhom, u dan jagħmilhom aktar kumplessi biex jinftiehmu.

Figura 1.2 L-istruttura ta' SOER 2015

SOER**2015**

Megatendenzi Globali	***Briefings* tematiċi**	**Paragun bejn il-pajjiżi**	**Pajjiżi u reġjuni**
Sett ta' ħdax-il briefing: • Xejriet diverġenti tal-populazzjoni globali • Lejn dinja aktar urbana • Bidla fil-piżijiet tal-mard u r-riskji ta' pandemiji • Aċċellerazzjoni tal-bidla teknoloġika • Tkabbir ekonomiku kontinwu? • Dinja dejjem aktar multipolari • Intensifikazzjoni fil-kompetizzjoni globali għar-riżorsi • Pressjonijiet dejjem jikbru fuq l-ekosistemi • Konsegwenzi dejjem aktar severi tal-bidla fil-klima • Żieda fit-tniġġis ambjentali • Diversifikazzjoni ta' tħejjija lejn il-governanza Se jkun hemm ukoll rapport dwar il-megatendenzi globali	Sett ta' ħamsa u għoxrin brief li jittrattaw: • Agrikoltura • Tniġġis tal-arja • Bijodiversità • Impatti u adattament tal-bidla fil-klima • Konsum • Enerġija • Foresti • Ilma ħelu • Ekonomija ekoloġika • Saħħa • Sistemi idroloġiċi • Industrija • Sistemi tal-art • Il-baħar • Marittimu • Mitigazzjoni tat-Tibdil fil-Klima • Kapital naturali • Storbju • Effiċjenza fir-riżorsi • Ħamrija • Sistemi tal-arja u l-klima • Turiżmu • Trasport • Sistemi urbani • Skart	Sett ta' disa' briefings li jittrattaw: • Agrikoltura (enfasi fuq il-biedja organika) • Tniġġis tal-arja (enfasi fuq xi sustanzi niġġiesa magħżulin) • Bijodiversità (enfasi fuq iż-żoni protetti) • Enerġija (enfasi fuq il-konsum tal-enerġija u l-enerġija rinnovabbli) • Ilma ħelu (enfasi fuq in-nutrijenti fix-xmajjar) • Bidla fil-klima (enfasi fuq il-gassijiet serra) • Effiċjenza fir-riżorsi (enfasi fuq ir-riżorsi materjali) • Trasport (enfasi fuq it-trasport tal-passiġġieri) • Skart (enfasi fuq l-iskart solidu muniċipali) Dawn il-paraguni huma bbażati fuq indikaturi ambjentali komuni għall-biċċa l-kbira tal-pajjiżi Ewropej	Sett ta' disgħa u tletin brief li jagħtu sommarju tar-rapporti dwar l-istat u l-prospetti tal-ambjent f'kull wieħed mid-disgħa u tletin pajjiż Ewropew • 33 Pajjiż Membru tal-EEA • 6 Pajjiżi li Jikkoperaw mill-Balkani tal-Punent Kif ukoll tliet briefings li jagħtu ħarsa ġenerali lejn l-isfidi ambjentali prinċipali f'reġjuni magħżulin li jestendu lil hinn mill-Ewropa: • Ir-reġjun Artiku • Il-Baħar l-Iswed • Il-Baħar Mediterran.

Dawn t'hawn fuq huma kollha disponibbli fuq: **www.eea.europa.eu/soer**.

It-Tieni Parti (jiġifieri Kapitlu 3, Kapitlu 4 u Kapitlu 5) tiffoka fuq l-informazzjoni dwar l-implimentazzjoni u t-titjib biex navviċinaw lejn il-*policy* eżistenti, b'mod partikolari dawk inkorporati fit-tliet għanijiet tematiċi mfissra fis-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali: (1) li jipproteġi, jikkonserva u jtejjeb l-kapital naturali tal-Ewropa; (2) li jibdel lill-Ewropa f'ekonomija effiċjenti fir-riżorsi, ekoloġika u kompetittiva b'livell baxx ta' karbonju; u (3) li jħares liċ-ċittadini tal-Ewropa minn pressjonijiet relatati mal-ambjent u riskji għas-saħħa u l-benesseri.

Mifruxa fuq dawn it-tliet kapitli tat-Tieni Parti hemm evalwazzjoni mqassra tax-xejriet u l-prospetti ta' 20 kwistjoni ambjentali. Ibbażati fuq tagħrif serju, u informati minn indikaturi ambjentali ewlenin, dawn l-evalwazzjonijiet jiġbdu l-attenzjoni fuq xejriet magħżulin kif dehru matul l-aħħar 5-10 snin, u joffru previżjoni għal 20 sena jew aktar ibbażata fuq *policies* u miżuri eżistenti. Barra minn dan, il-kapitli juru l-progress lejn miri ta' *policy* għal kwistjonijiet rispettivi in ġenerali (ara Tabella 1.2 għal kriterji użati fl-evalwazzjoni relatata).

It-Tielet Parti (jiġifieri Kapitlu 6 u Kapitlu 7) tirrifletti fuq l-istampa ġenerali li toħroġ mill-istat u l-prospetti tal-ambjent Ewropew. Ibbażati fuq dan il-fehim aħjar li ninsabu llum, dawn il-kapitli huma mmirati li juru l-opportunitajiet għar-rikalibrazzjoni tal-*policy* ambjentali biex tiffaċilita t-transizzjoni lejn soċjetà aktar sostenibbli.

Tabella 1.2 Spjegazzjoni fl-evalwazzjoni mqassra tax-'xejriet u prospetti' f'kull taqsima

Evalwazzjoni indikattiva tax-xejra u l-prospett		Evalwazzjoni indikattiva tal-progress lejn il-miri tal-*policy*	
(aħmar)	Jiddominaw xejriet li qed jeħżienu	☒	B'mod ġenerali mhux fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*
(oranġjo)	Xejriet juru stampa mħallta	☐	Kważi fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*
(aħdar)	Jiddominaw xejriet li qed jitjiebu	☑	B'mod ġenerali fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*

© NASA Earth Observatory

L-ambjent Ewropew f'perspettiva usa'

2.1 Bosta mill-isfidi ambjentali tal-lum għandhom karattru sistematiku

Miżuri tal-*policy* ambjentali Ewropea wrew li huma effettivi b'mod partikolari meta jindirizzaw pressjonijiet ambjentali lokali, reġjonali u kontinentali. Madankollu, uħud mill-isfidi ambjentali u klimatiċi li għandna quddiemna llum huma differenti minn dawk li aħna indirizzajna b'suċċess fl-aħħar 40 sena: dawn huma wkoll konsistenti u kumulattivi fin-natura tagħhom u jiddependu mhux biss fuq l-azzjonijiet tagħna fl-Ewropa, iżda wkoll fuq il-kuntest globali tagħhom.

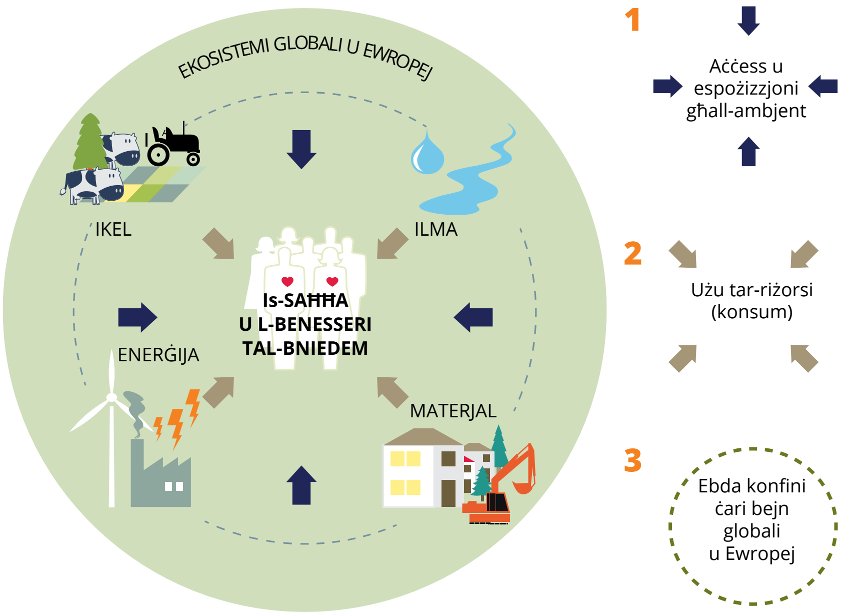
Ħafna mill-isfidi ambjentali tal-lum huma kkaratterizzati mill-kumplessità tagħhom (jiġifieri għandhom bosta kawżi u fihom ħafna interdipendenzi bejn il-motivazzjonijiet moħbija tagħhom u l-impatti assoċjati). Huma diffiċli biex jiġu mfissra jew definiti b'mod ċar għax huma jinxterdu f'diversi partijiet tal-ambjent u tas-soċjetà b'diversi modi. Għalhekk, ta' spiss jiġu interpretati b'mod differenti minn gruppi differenti tas-soċjetà u minn skali ġeografiċi differenti.

Tliet karatteristiċi komuni ħafna fl-isfidi ambjentali tal-lum u li għandhom importanza partikolari jidhru hawnhekk (Figura 2.1).

L-ewwel: huma **jaffettwaw**, direttament u indirettament, **l-espożizzjoni għall-fatturi ambjentali** li jaffettwaw is-saħħa u l-benesseri tal-bniedem, kif ukoll il-prosperità u l-livell tal-għajxien tagħna. Fatturi bħal dawn jinkludu sustanzi ta' ħsara fl-ambjent tagħna; avvenimenti tat-temp aħrax bħall-għargħar u nixfiet; u (f'każi estremi) il-potenzjal li l-ekosistemi kollha ma jibqgħux abitabbli. Dawn il-fatturi kollha jistgħu jillimitaw l-aċċess futur tagħna għal prodotti ambjentali bażiċi, bħal arja nadifa, ilma nadif u ħamrija fertili.

It-tieni: huma intrinsikament **magħquda max-xejriet tal-konsum u l-użu tar-riżorsi tagħna**. Kategoriji ewlenin tal-użu tar-riżorsi jistgħu jingħarfu f'dan ir-rigward: l-ikel, l-ilma, l-enerġija u l-materjali (dawn tal-aħħar jinkludu

Figura 2.1 **Tliet karatteristiċi sistemiċi ta' sfidi ambjentali**



Sors: EEA.

wkoll il-materjal għall-kostruzzjoni, il-metalli u l-minerali, il-fibra, l-injam, is-sustanzi kimiċi u l-plastika), kif ukoll l-art. L-użu ta' dawn ir-riżorsi huwa essenzjali għall-benesseri tal-bniedem. Fl-istess ħin, l-estrazzjoni u l-użu tar-riżorsi – speċjalment meta jkunu bla kontroll – ibiddlu b'mod negattiv l-ekosistemi li jipprovdu.

Ir-riżorsi f'dawn il-kategoriji huma marbutin sewwa ma' xulxin. Pereżempju, li tbiddel l-użu tal-karburant fossili fi prodotti agrikoli tal-bijoenerġija jista' jgħin biex ikun indirizzat it-tħassib dwar l-enerġija, iżda dan huwa marbut mad-deforestazzjoni u l-konverżjoni tal-art għas-spejjeż ta' żoni naturali (UNEP, 2012a). Dan għandu implikazzjonijiet għaż-żona disponibbli tal-ikel. Ladarba s-swieq tal-ikel globali huma marbutin ma' xulxin, dan għandu wkoll implikazzjonijiet għall-prezzijiet tal-ikel. Bħala riżultat, id-degradazzjoni ambjentali għandha implikazzjonijiet serji għas-sigurtà preżenti u fit-tul ta' riżorsi ewlenin.

It-tielet: l-evoluzzjoni **tiddependi fuq ix-xejriet Ewropej u l-megatendenzi globali** inklużi dawk relatati mad-demografiji, it-tkabbir ekonomiku, ix-xejriet ta’ kummerċ, il-progress teknoloġiku u l-kooperazzjoni internazzjonali. Dawn ix-xejriet ta’ bidla fit-tul li żvolġew fuq skala globali fuq deċennji ta’ snin qed isiru aktar diffiċli li jinħallu minn ma’ xulxin (Kaxxa 2.1). Dan il-kuntest globali jagħmilha aktar diffiċli għal pajjiżi li jirrisolvu problemi ambjentali waħedhom. Anke gruppi kbar ta’ pajjiżi li jaġixxu flimkien (bħall-UE) ma jistgħux jirrisolvu dawn il-problemi waħedhom.

Il-każ tal-bidla fil-klima juri proprju dan: l-emissjonijiet jikkontribwixxu għall-konċentrazzjonijiet atmosferiċi globali, waqt li jipproduċu impatt ’il bogħod mis-sors – u potenzjalment ’il bogħod fil-futur. Bl-istess mod, għalkemm l-emissjoni ta' gassijiet prekusuri tal-ożonu fl-Ewropa naqqsu b'mod sinifikanti f’dawn l-aħħar deċennji, konċentrazzjonijiet tal-ożonu mkejla fil-livell tal-art naqsu biss marġinalment jew anke żdiedu minħabba t-trasport fit-tul ta' sustanzi niġġiesa minn barra l-Ewropa. (EEA, 2014r).

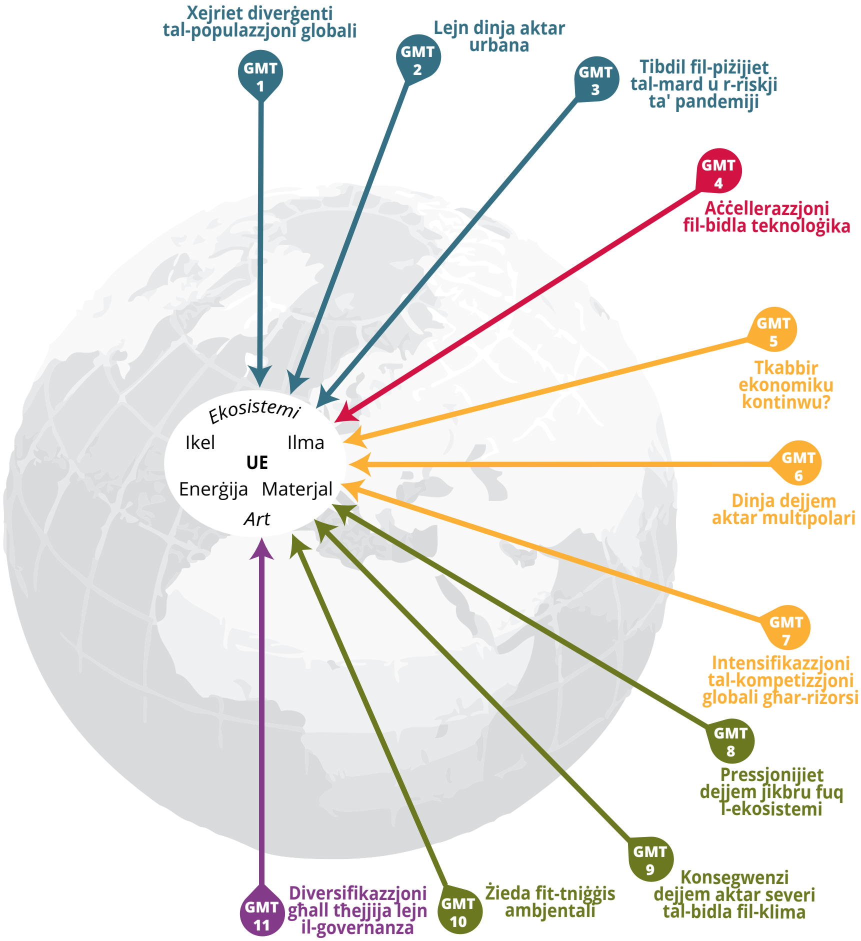
2.2 Megatendenzi globali jaffettwaw il-prospetti tal-ambjent Ewropew

Il-globalizzazzjoni u l-iżvolġiment tax-xejriet globali jimplikaw li l-kondizzjonijiet u l-*policies* ambjentali fl-Ewropa ma jistgħux ikunu mifhuma sewwa – jew amministrati sewwa – f’iżolament mid-dinamika globali. Il-megatendenzi globali ser jibdlu x-xejriet tal-konsum futur Ewropew u jinfluwenzaw l-ambjent u l-klima Ewropea. Billi tantiċipa dawn l-iżviluppi l-Ewropa tista’ taħsad l-opportunitajiet li huma joħolqu biex tissodisfa l-miri ambjentali u timxi ’l quddiem lejn l-għanijiet iddikjarati fis-Seba’ Programm ta’ Azzjoni Ambjentali.

Megatendenzi bħal dawn jirrelataw mad-demografiji, tkabbir ekonomiku, xejriet ta’ produzzjoni u kummerċ, progress teknoloġiku, id-degradazzjoni tal-ekosistemi, u l-bidla fil-klima (Figura 2.2 u Kaxxa 2.1).

Sal-2050, il-popolazzjoni globali mistennija li tilħaq id-9 biljun, skont il-projezzjonijiet min-Nazzjonijiet Uniti (UN, 2013). Illum, il-popolazzjoni globali hija 7 biljun, u fl-1950 kienet anqas minn 3 biljuni. Mill-1900, l-użu ta’ materjal żdied b’għaxar darbiet (Krausmann et al., 2009), u jista’ jirdoppja għal darb’oħra sal-2030 (SERI, 2013). Id-domanda dinjija għall-enerġija u

Figura 2.2 Megatendenzi globali analizzati fis-SOER 2015



Sors: EEA.

Kaxxa 2.1 Għażla ta' megatendenzi globali, kif analizzati fis-SOER 2010 u fis-SOER 2015

Xejriet diverġenti tal-popolazzjoni globali: Il-popolazzjoni tad-dinja rduppjat għal 7 biljun mis-snin sittin u hija mistennija li tkompli tikber, għalkemm fil-pajjiżi żviluppati l-popolazzjonijiet qed jixjieħu u f'ċerti każi qed jonqsu fid-daqs. Għall-kuntrarju, il-popolazzjonijiet fil-pajjiżi l-anqas żviluppati qed jikbru b'mod rapidu.

Lejn dinja aktar urbana: Illum, nofs il-popolazzjoni globali tgħix f'żoni urbani, u dan is-sehem huwa mistenni li jiżdied għal żewġ terzi sal-2050. B'investiment adegwat din l-urbanizzazzjoni kontinwa tista' tagħti spinta lejn soluzzjonijiet innovattivi għall-problemi ambjentali, iżda tista' wkoll iżżid l-użu tar-riżorsi u t-tniġġis.

Bidla fil-piżijiet tal-mard u r-riskji ta' pandemiji: Ir-riskju ta' espożizzjoni għal mard ġdid, emerġenti jew emerġenti mill-ġdid, u pandemiji ġodda huma marbuta mal-faqar u jikbru mal-bidla fil-klima u l-mobbiltà li qed tiżdied ta' persuni u oġġetti.

Il-bidla mgħaġġla fit- teknoloġija: Teknoloġiji ġodda qed ibiddlu b'mod radikali lid-dinja, b'mod partikolari fl-oqsma tat-teknoloġiji nano-, bijo-, informatika u komunikattiva. Dan jipprovdi opportunitajiet biex jitnaqqsu l-impatti ambjentali fuq l-umanità u jżid is-sigurtà tar-riżorsi, iżda jġib ukoll riskji u inċertezzi.

It-tkabbir ekonomiku kontinwu?: Waqt li l-impatt kontinwu tar-riċessjoni ekonomika reċenti għadu jċajpar l-ottimiżmu fl-Ewropa, bosta studji ta' prospetti jipprevedu espansjoni ekonomika globali kontinwa fid-deċennji li ġejjin – b'aċċelerazzjoni fil-konsum u l-użu tar-riżorsi, b'mod partikulari fl-Asja u fl-Amerika Latina.

Dinja dejjem aktar multipolari: Fil-passat, numru relattivament żgħir ta' pajjiżi ddominaw il-produzzjoni u l-konsum globali. Illum, qed isir ibbilanċjar mill-ġdid sinifikattiv tal-poter ekonomiku, hekk kif pajjiżi Asjatiċi b'mod partikulari qed jiġu fuq quddiem, b'impatti fuq l-interdipendenza u l-kummerċ globali.

Intensifikazzjoni fil-kompetizzjoni globali għar-riżorsi: Hekk kif ikunu qed jespandu, l-ekonomiji għandhom tendenza li jużaw aktar riżorsi, kemm riżorsi bijoloġiċi rinnovabbli u kemm ħażniet mhux rinnovabbli ta' minerali, metalli u karburanti fossili. L-iżvilupp industrijali u x-xejriet li jinbidlu ta' konsum kollha jikkontribwixxu għal din iż-żieda fid-domanda.

Pressjonijiet dejjem jikbru fuq l-ekosistemi: Misjuqa mit-tkabbir fil-popolazzjoni globali u l-ħtiġijiet assoċjati ta' ikel u enerġija, kif ukoll mill-mudelli ta' konsum li jevolvu, it-telf tal-bijodiversità globali u d-degradazzjoni tal-ekosistemi naturali mistennija li jkomplu – u dan jaffettwa l-aktar lill-persuni fqar f'pajjiżi li qed jiżviluppaw.

Konsegwenzi dejjem aktar ħorox tal-bidla fil-klima: It-tisħin tas-sistema tal-klima hija inekwivokabbli, u mis-snin ħamsin, bosta mill-bidliet osservati kienu bla preċedent minn deċennji sa millenji. Hekk kif tiżvolġi l-bidla fil-klima, impatti severi kemm għall-ekosistemi kif ukoll għas-soċjetajiet umani huma antiċipati (inklużi s-sigurtà tal-ikel, il-frekwenza tan-nixfa u t-temp estrem).

Żieda fit-tniġġis ambjentali: Madwar id-dinja, l-ekosistemi llum huma esposti għal livelli kritiċi ta' tniġġis li dejjem qed isiru kumplessi. L-attivitajiet umani, it-tkabbir tal-popolazzjoni globali u l-mudelli ta' konsum li dejjem jitbiddlu, huma l-forzi ewlenin wara dan il-piż ambjentali li qiegħed dejjem jikber.

Diversifikazzjoni tal-avviċinar lejn il-governanza: Id-diskrepanza bejn l-isfidi globali fit-tul li dejjem qed jiżdiedu ffaċċjati mis-soċjetà u l-poteri aktar limitati tal-gvernijiet qed joħloq domanda għal approċċi addizzjonali lejn governanza, bi rwol ikbar għas-soċjetà kummerċjali u ċivili. Dawn il-bidliet huma neċessarji iżda jqajmu tħassib dwar il-koordinazzjoni, effettività u responsabbiltà.

l-ilma hija mistennija li tiżdied bejn 30% u 40% matul l-20 sena li ġejjin (ara pereżempju, IEA, 2013, jew *The 2030 Water Resource Group*, 2009).

Bl-istess mod, id-domanda totali għall-ikel, l-għalf, u l-fibra hija mistennija li tikber b'madwar 60% bejn issa u l-2050 (FAO, 2012), waqt li ż-żona ta' art li tinħadem għal kull persuna tista' tonqos b'1.5% kull sena jekk ma sseħħx xi bidla kbira fil-*policy* (FAO, 2009).

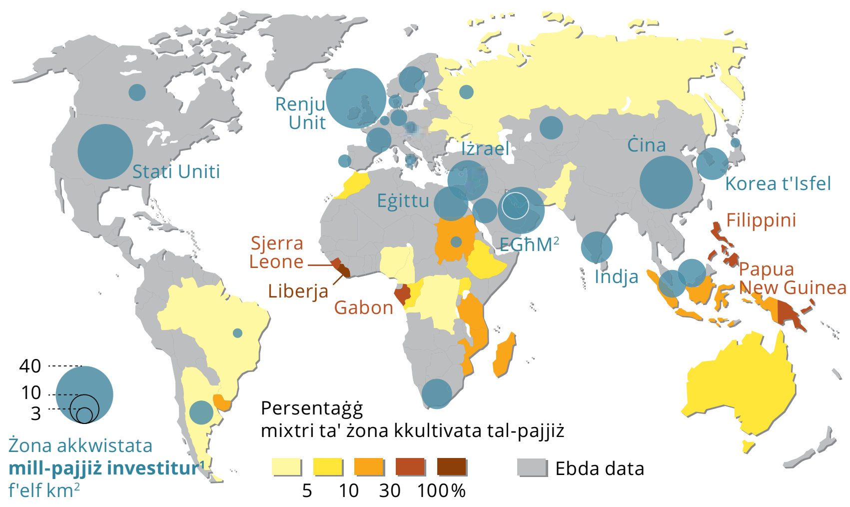
L-approprijazzjoni umana tal-produzzjoni primarja netta (jiġifieri s-sehem tat-tkabbir tal-veġetazzjoni li hija użata direttament jew indirettament mill-bnedmin) baqgħet tiżdied b'mod kostanti mat-tkabbir fil-popolazzjoni. Bidliet ikkawżati mill-bniedem fl-użu tal-art, bħall-konverżjoni tal-foresti f'raba' jew f'infrastruttura (inkluż il-minjieri), ammontaw għall-parti l-kbira tal-approprijazzjoni annwali tal-bijomassa fl-Afrika, fil-Lvant Nofsani, fil-Lvant tal-Ewropa, fl-Asja Ċentrali u fir-Russja. B'kuntrast, l-uċuħ tar-raba' jew il-foresti jagħmlu għall-parti l-kbira tal-approprijazzjoni fil-pajjiżi industrijali tal-Punent u fl-Asja.

Kull waħda minn dawn ix-xejriet globali t'hawn fuq hija impressjonanti minnha nnifisha. Meħuda flimkien jidher li ser ikollhom impatt qawwi fuq l-istat tal-ambjent u d-disponibbiltà tar-riżorsi ewlenin globali.

It-tħassib fuq is-sigurtà tal-ikel, tal-ilma u tal-enerġija ta spinta fl-akkwist transnazzjonali tal-art fl-aħħar 5–10 snin, primarjament fil-pajjiżi li qed jiżviluppaw. Bejn l-2005 u l-2009 biss, l-akkwist ta' art globali mill-barranin kien ta' madwar 470,000 km^2, li jitqabbel mad-daqs ta' Spanja. F'xi pajjiżi, (b'mod partikulari fl-Afrika) partijiet kbar miż-żona agrikola nbiegħu lill-investituri barranin, l-aktar mill-Ewropa, l-Amerika ta' Fuq, iċ-Ċina u l-Lvant Nofsani (Mappa 2.1).

Flimkien mat-tkabbir fil-popolazzjoni u l-bidla fil-klima, iż-żieda fid-domanda għall-ikel hija wkoll mistennija li toħloq theddid sinifikattiv għad-disponibbiltà tal-ilma ħelu (Murray et al., 2012). Anke jekk aħna nkomplu nużaw l-ilma b'aktar effiċjenza, l-intensifikazzjoni assoluta tal-agrikoltura meħtieġa biex tissodisfa ż-żieda dejjem tikber fid-domanda dinjija għall-ikel u l-għalf – minħabba t-tkabbir fil-popolazzjoni u l-bidla fid-dieti – tista' twassal għal stress qawwi fuq l-ilma f'ħafna reġjuni tad-dinja (Pfister et al., 2011).

Mappa 2.1 Akkwist transnazzjonali tal-art, 2005-2009



1. Żoni akkwistati 'il fuq minn elf km² biss; 2. L-Emirati Għarab Magħquda.

Sors: Adattat minn Rulli et al., 2013.

L-eskalazzjoni tal-iskarsezza tar-riżorsi f'partijiet oħra tad-dinja li jistgħu jirriżultaw minn dawn ix-xejriet, għandhom implikazzjonijiet wesgħin għall-Ewropa. Ovvjament, il-kompetizzjoni li qed tiżdied tqajjem tħassib dwar is-sigurtà tal-aċċess għall-provvisti ta' riżorsi ewlenin. Il-prezzijiet tal-kategoriji ewlenin tar-riżorsi għolew fis-snin reċenti wara bosta deċennji fejn dehru li kienu se jibqgħu jonqsu għal tul ta' żmien. Prezzijiet ogħla jnaqqsu s-saħħa tal-infieq tal-konsumaturi kollha, iżda l-effetti ta' spiss jinħassu b'mod aktar qawwi minn dawk l-aktar foqra ([4]).

Dawn l-iżviluppi għandhom implikazzjonijiet kemm diretti kif ukoll indiretti għall-prospetti fis-sigurtà tar-riżorsi. Il-provvista fit-tul għall-Ewropa ta' – u l-aċċess għal – ikel, enerġija, ilma u riżorsi materjali tiddependi mhux biss

([4]) Il-Bank Dinji, 2008 jissuġġerixxi li l-kriżi tal-ikel fl-2008 żied in-numru ta' foqra globalment b'100 miljun, b'konsegwenzi fit-tul għas-saħħa u l-edukazzjoni. Iż-żidiet fil-prezz taż-żejt kompla jżid dan l-effett. Sussegwentement il-prezzijiet tal-ikel żdiedu għall-livelli simili fl-2011 u fl-2012 (Bank Dinji, 2013).

fuq it-titjib tal-effiċjenza fir-riżorsi u l-assigurazzjoni ta' ekosistemi reżiljenti fl-Ewropa, iżda anke fuq id-dinamika globali barra l-kontroll Ewropew. L-isforzi Ewropej biex jitnaqqsu l-pressjonijiet ambjentali qegħdin kulma jmorru jiġu dejjem aktar innewtralizzati minħabba aċċelerazzjoni fit-tendenzi f'partijiet oħra tad-dinja.

2.3 Il-mudelli tal-konsum u l-produzzjoni Ewropej għandhom impatt fuq l-ambjent Ewropew kif ukoll fuq dak globali

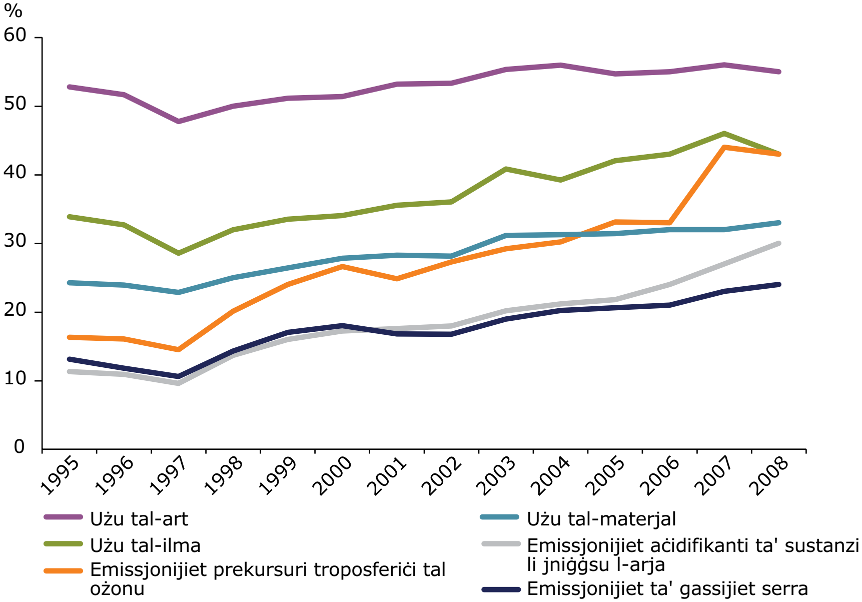
Il-globalizzazzjoni ma tfissirx biss li x-xejriet globali għandhom implikazzjonijiet għas-soċjetà, l-ekonomija u l-ambjent fl-Ewropa. Tfisser ukoll li l-mudelli ta' konsum u produzzjoni f'pajjiż jew reġjun jikkontribwixxu għall-pressjonijiet ambjentali f'partijiet oħra tad-dinja.

Il-konsegwenzi ambjentali tal-konsum u l-produzzjoni Ewropej jistgħu jiġu mifhuma minn żewġ perspettivi differenti. L-ewwel nett, perspettiva ta' 'produzzjoni' ġeneralment tagħti ħarsa wiesgħa lejn il-pressjonijiet eżerċitati mill-użu tar-riżorsi, emissjonijiet u degredazzjoni tal-ekosistema fit-territorju Ewropew. It-tieni nett, perspettiva ta' 'konsum' tiffoka fuq pressjonijiet ambjentali tar-riżorsi wżati jew emissjonijiet integrati fi prodotti u servizzi kkunsmati fl-Ewropa – kemm dawk prodotti fl-Ewropa kif ukoll dawk importati.

Sehem konsiderevoli tal-pressjonijiet ambjentali assoċjati mal-konsum fl-UE jinħass barra mit-territorju tal-UE. Skont it-tip ta' pressjoni, bejn 24% u 56% tal-impronta totali assoċjata sseħħ barra mill-Ewropa (EEA, 2014f). Fi kliem ieħor: mill-impronta tal-art assoċjata mal-prodotti kkunsmati fl-UE, bħala medja 56% hija stmata li tinsab barra mit-territorju tal-UE. Dan l-aħħar deċennju, is-sehem tal-impronta ambjentali tad-domanda tal-UE, li hija eżerċitata barra l-fruntieri tal-UE, żdiedet fir-rigward tal-art, tal-ilma, tal-użu tal-materjal, kif ukoll fl-emissjonijiet tal-arja (Figura 2.3).

L-estimi juru li l-ħtieġa totali ta' materjal u emissjonijiet ikkawżati mit-tliet oqsma ta' konsum Ewropew assoċjati mal-ogħla pressjonijiet ambjentali– jiġifieri l-ikel, il-mobbiltà, u abitazzjoni (ambjent mibni) – ma wrew ebda tnaqqis sinifikanti bejn l-2000 u l-2007 (EEA, 2014r). Madankollu,

Figura 2.3 **Sehem mill-impronta ambjentali totali eżerċitata barra l-fruntieri tal-UE assoċjata mad-domanda finali tal-UE-27**



Nota: L-impronta turi t-total tad-domanda finali, li tinkludi l-konsum tal-unitajiet domestiċi, il-konsum tal-gvern u l-investiment kapitali.

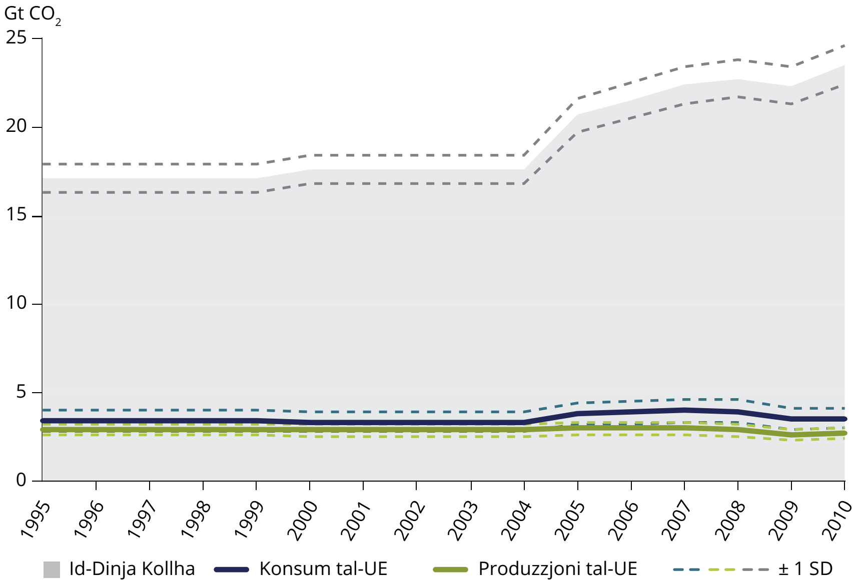
Sors: EEA, 2014f; ibbażat fuq l-analiżi tal-JRC/IPTS tal-*World Input-Output Database* (WIOD); EC, 2012e.

meta wieħed iħares minn perspettiva ta' produzzjoni, f'ħafna setturi ekonomiċi kien hemm tnaqqis fid-domanda materjali u emissjonijiet, jew separazzzjoni bejn it-tkabbir u l-emissjonijiet. Din id-diverġenza bejn ix-xejriet fil-perspettiva tal-produzzjoni u x-xejriet fil-perspettiva tal-konsum hija komuni.

Fil-każ tad-dijossidu tal-karbonju, l-emissjonijiet mill-konsum tal-UE minħabba l-oġġetti kkunsmati fl-Ewropa huma ogħla mill-emissjonijiet mill-produzzjoni ta' oġġetti prodotti fl-Ewropa, bl-ikbar differenza

sseħħ fl-2008 meta l-emissjonijiet mill-konsum kienu kważi terz ogħla mill-emissjonijiet mill-produzzjoni (Figura 2.4). Matul il-perjodu 1995–2010, l-emissjonijiet mill-produzzjoni tal-UE wrew xejra ta' emissjonijiet li qed jonqsu filwaqt li l-emissjonijiet mill-konsum, wara żieda ifil-bidu, kienu xi ftit ogħla fl-2010 minn dawk tal-1995 (Gandy et al., 2014). L-emissjonijiet globali żdiedu matul l-istess perjodu ta' żmien, u l-emissjonijiet mill-konsum u mill-produzzjoni Ewropew naqsu għal frazzjoni mill-emissjonijiet globali ta' CO_2 integrat fl-oġġetti minn 20% għal 17% u minn 15% għal 12%, rispettivament. Madankollu, ta' min iżomm f'moħħu li l-estimi bbażati fuq il-konsum huma suġġetti għal inċertezza l-iktar fl-informazzjoni u serje aktar qosra, kif ukoll diffikultajiet biex jiġu definiti il-konfini tas-sistema (EEA, 2013g).

Figura 2.4 Stima fuq livell globali tal-produzzjoni u l-konsum, u l-emissjonijiet ta' dijossidu tal-karbonju (CO_2) integrati fl-oġġetti



Nota: Emissjonijiet integrati fl-oġġetti (prodotti u servizzi) jeskludu emissjonijiet residenzjali kif ukoll emissjonijiet minn trasport privat fit-toroq. Trasport privat fit-toroq huwa stmat li jikkontribwixxi 50% tal-emissjonijiet totali mit-toroq.

Sors: Gandy et al., 2014.

In-nuqqas ta' standardizzazzjoni jagħmilha aktar diffiċli biex jintużaw stimi bbażati fuq il-konsum waqt it-tfassil tal-*policy*. Konvenzjonijiet ambjentali internazzjonali (bħall-Konvenzjoni dwar il-Qafas tal-Bidla fil-Klima tan-Nazzjonijiet Uniti, UNFCCC) huma bbażati fuq il-perspettiva 'territorjali' meta jitqiesu l-emissjonijiet u l-isforzi ta' mitigazzjoni ta' pajjiż, u jirreferu biss għal żoni li huma taħt is-sovranità tal-pajjiż u fejn il-pajjiż jista' jimplimenta u jinforza leġiżlazzjoni u *policies*. Il-perspettiva territorjali tinkludi l-emissjonijiet kollha fit-territorju tal-pajjiż, irrispettivament mill-atturi ekonomiċi responsabbli għalihom.

Għalkemm il-perspettiva dwar il-konsum fuq l-emissjonijiet mhijiex indirizzata f'konvenzjonijiet internazzjonali, hija integrata fil-qafas ta' *policy* tal-UE dwar il-produzzjoni u l-konsum sostenibbli, pereżempju permezz ta' standards tal-prodott u ħarsa fuq iċ-ċiklu tal-ħajja. F'dak li għandhom x'jaqsmu b'mod partikulari mal-bidla fil-klima, l-emissjonijiet tal-karbonju jridu jiġu kkunsidrati globalment għax dawn jaffettwaw is-sistema tal-klima tal-pjaneta joħorġu minn fejn joħorġu. Għalhekk, sforzi kbar fil-ġlieda kontra l-bidla fil-klima għandhom ikomplu jiġu ffukati biex jintlaħaq ftehim globali għat-tnaqqis tal-emissjonijiet li jkopri s-sorsi kollha tal-emissjonijiet, u fejn il-pajjiżi kollha jikkontribwixxu s-sehem ġust tagħhom.

Meta niġu għall-pressjonijiet tal-produzzjoni u tal-konsum fl-użu tar-riżorsi tal-ilma, hemm diverġenza simili bejniethom. Din id-diverġenza tista' taraha billi tqabbel l-użu tal-ilma fit-territorju Ewropew mal-kummerċ tal-'ilma virtwali' (inkorporat fi prodotti li għandhom bżonn ilma f'ammont intensiv, bħall-komoditajiet agrikoli). Il-kunċett tal-'ilma virtwali' jiġbor fih il-volum ta' ilma ħelu użat fil-produzzjoni ta' oġġetti li huma kkumerċjati internazzjonalment. Huwa stmat li n-numru ta' konnessjonijiet kummerċjali u l-volum ta' ilma assoċjat mal-kummerċ globali tal-ikel żdiedu b'aktar mid-doppju fil-perjodu bejn 1-1986 u l-2007 (Dalin et al., 2012).

Il-kunċett tal-'ilma virtwali' għandu użu limitat fil-formulazzjoni tal-*policy* (EEA, 2012h). Għall-parti l-kbira tal-pajjiżi u reġjuni Ewropej, estimi bbażati fuq konsum bħal dan xorta waħda jeċċedu stimi bbażati fuq it-territorju (Lenzen et al., 2013). Madankollu, ta' min jinnota li xi partijiet tal-Ewropa huma esportaturi netti tal-ilma virtwali. Pereżempju, ir-reġjun Spanjol tal-Andalusija juża ammonti kbar ta' ilma fl-esportazzjoni tiegħu tal-patata, ħxejjex u frott taċ-ċitru, filwaqt li jimporta ċereali u prodotti tar-raba' b'rekwiżiti anqas tal-ilma (EEA, 2012h).

F'livell aktar aggregat, id-differenza bejn il-pressjonijiet tal-produzzjoni u l-pressjonijiet tal-konsum jistgħu jiġu murija permezz tal-kunċett ta' 'impronti' (pereżempju, Tukker et al., 2014, WWF, 2014). Pereżempju, l-'impronta ekoloġika' tipprovdi indikazzjoni dwar l-użu kkombinat tal-art, riżorsi ta' materjal rinnovabbli u karburanti fossili. Hija turi li għal parti l-kbira tal-pajjiżi Ewropej fil-preżent din teċċedi ż-żona bijoloġikament produttiva disponibbli jew il-'bijokapaċità' tagħhom. Stimi disponibbli jissuġġerixxu li l-konsum globali totali jeċċedi l-kapaċità riġenerattiva tal-pjaneta b'aktar minn 50% (WWF, 2014).

Dawn il-modi differenti kif wieħed iħares lejn id-differenza bejn il-pressjonijiet relatati mal-produzzjoni u l-pressjonijiet relatati mal-konsum kollha juru li d-drawwiet tal-konsum Ewropej qed jaffettwaw l-ambjent globali. Dan iqajjem mistoqsijiet dwar jekk il-mudelli tal-konsum Ewropew humiex se jkunu sostenibbli jekk jiġu adottati globalment – b'mod speċjali meta jitqiesu l-bidliet ambjentali globali li diġà qed iseħħu.

2.4 Attivitajiet umani jaffettwaw id-dinamika vitali tal-ekosistema fuq diversi skali

L-attivitajiet umani madwar id-dinja diġà qed ibiddlu b'mod sinifikattiv iċ-ċikli bijoġeokimiċi ewlenin. Il-bidliet huma kbar biżżejjed biex ibiddlu l-funzjoni normali ta' dawn iċ-ċikli. Ċikli bijoġeokimiċi bħal dawn jinvolvu l-mogħdijiet fuq skala planetarja għat-trasport u t-trasformazzjoni tal-materja fil-bijosfera, idrosfera, litosfera u atmosfera tad-dinja. Huma jirregolaw it-trasport tal-karbonju, nitroġenu, fosfru, kubrit, u ilma, li kollha huma ta' importanza fundamentali għall-ekosistemi tal-pjaneta (Bolin and Cook, 1983).

Fi ftit kliem, din id-dinamika twassal għal żewġ tipi ta' bidliet ambjentali globali kkawżati mill-bniedem, li t-tnejn direttament u indirettament jaffettwaw l-istat tal-ambjent fl-Ewropa (Turner II et al., 1990; Rockström et al., 2009a):

- **bidliet fis-sistemi** (proċessi fis-sistemi fuq skala globali), jiġifieri, bidliet li jidhru fuq skala kontinentali jew globali b'impatt dirett fuq is-sistemi ambjentali (bħalma huma l-bidla fil-klima jew l-aċidifikazzjoni tal-oċeani).

- **bidliet kumulattivi** (proċessi aggregati minn skala lokali jew reġjonali), jiġifieri bidliet li jseħħu primarjament fuq skala lokali iżda tant huma mifruxa li jammontaw għal fenomenu globali (bħall-degradazzjoni tal-ħamrija, jew skarsezza tal-ilma).

Ir-riżultat tal-influwenza tal-bniedem fuq iċ-ċikli globali issa laħqu livelli bla preċedent fl-istorja tal-pjaneta, u r-riċerkaturi jargumentaw li reċentement diġà dħalna f'epoka ġeoloġika ġdida: l-Atropoċena (Crutzen, 2002). Fl-aħħar tliet sekli, hekk kif il-popolazzjoni umana żdiedet aktar minn għaxar darbiet, huwa stmat li 30-50% tal-wiċċ tal-art globali ġie ttrasformat mill-azzjonijiet tal-bniedem.

In-numri korrispondenti – ta' spiss imsemmija biex juru l-impatt fuq iċ-ċikli bijoġeokimiċi – huma tal-għaġeb. Pereżempju:

- l-użu tal-karburanti fossili bbażati fuq il-**karbonju** żdied b'fattur ta' 12 matul is-seklu 20, u konċentrazzjonijiet ta' diversi gassijiet serra żdiedu b'mod sostanzjali fl-atmosfera, jiġifieri dijossidu tal-karbonju (CO_2) b'aktar minn 30% u l-metanu (CH_4) b'aktar minn 100%;

- aktar **nitroġenu** issa qed jiġi ffissat b'mod sintetiku u applikat bħala fertilizzant fl-agrikoltura milli ffissat b'mod naturali fl-ekosistemi terrestri kollha, u l-emissjonijiet tal-ossidu nitruż mill-karburant fossilu u l-kombustjoni tal-bijomassa huma akbar mill-inputs minn sorsi naturali;

- Il-flussi tal-**fosfru** globali għall-bijosfera kibru bi tliet darbiet imqabbla mal-livelli preindustrijali minħabba ż-żieda fl-użu tal-fertilizzant u l-produzzjoni tal-annimali (MacDonald et al., 2011).

- Illum, l-emissjonijiet tad-dijossidu **tal-kubrit** (SO_2) mill-ħruq tal-faħam u ż-żejt madwar id-dinja huma minn tal-anqas id-doppju tal-ammont tal-emissjonijiet naturali kollha (li jinsabu l-aktar bħala dimetil-sulfur tal-baħar mill-oċeani);

- Aktar min-nofs **l-ilma ħelu** aċċessibbli huwa wżat mill-bniedem globalment (l-aktar għall-produzzjoni agrikola), u r-riżorsi tal-ilma taħt l-art qed jitbattlu b'mod rapidu f'ħafna żoni.

Għalhekk, fuq skala globali qed niġġeneraw aktar tniġġis u skart, li jwassal għal żieda fil-pressjoni fuq l-ekosistemi tal-pjaneta. Hemm fehim bejn il-komunità xjentifika li qegħdin nikkontribwixxu għat-tisħin globali, u qed tiġbed l-attenzjoni fuq iż-żieda fir-riskju tal-pressjoni fuq l-ilma u l-iskarsezza tal-ilma. Minkejja xi żviluppi pożittivi, it-telf tal-ħabitat globali, it-telf tal-bijodiversità u d-degradazzjoni ambjentali żdiedu għal-livell bla preċedent. Kważi terz tal-ekosistemi tad-dinja ġew evalwati bħala li qed jonqsu (MA, 2005).

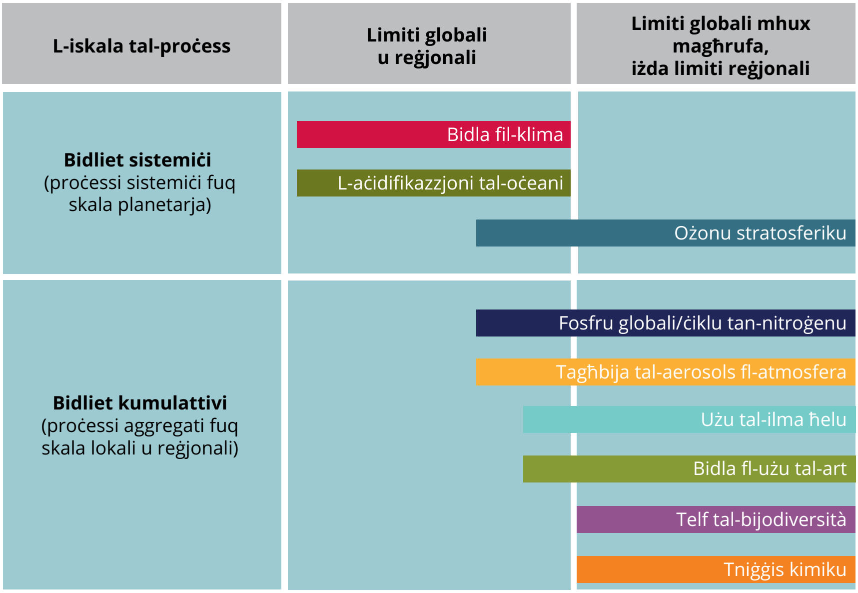
L-espożizzjoni tal-bniedem għal dawn il-pressjonijiet u l-impatti li jirriżultaw minnhom mhumiex distribwiti b'mod bilanċjat għax l-iktar żoni fqar u gruppi ta' soċjetajiet huma ta' spiss aktar milquta minn oħrajn. Fl-aktar evalwazzjoni reċenti tiegħu, il-Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima (IPPC, 2014b), issuġġerixxa li l-bidla fil-klima se tiggrava l-faqar fil-pajjiżi li qed jiżviluppaw u tkabbar ir-riskji. Dan huwa ta' tħassib partikolari għal dawk li jgħixu fi djar ta' kwalità ħażina u b'nuqqas ta' infrastruttura bażika, għax il-gruppi li għandhom dħul baxx jiddependu b'mod sproporzjonat fuq is-sostenibbiltà tas-servizzi tal-ekosistema lokali. Għalhekk, il-bidla ambjentali globali x'aktarx tkabbar l-inugwaljanzi soċjali bil-possibiltà ta' riperkussjonijiet għall-migrazzjoni u s-sigurtà.

Ir-riskji assoċjati jestendu wkoll għall-pajjiżi bi dħul għoli. L-Organizzazzjoni għall-Kooperazzjoni Ekonomika u l-Iżvilupp wissiet li d-degradazzjoni kontinwa u erożjoni tal-kapital naturali jistgħu jipperikolaw żewġ sekli ta' livell ta' għajxien li kien qiegħed dejjem jogħla (OECD, 2012).

2.5 Użu eċċessiv tar-riżorsi naturali jipperikola l-ispazju sikur fejn il-bniedem jopera

Jingħad illi llum għandna biżżejjed tagħrif dwar kif jiffunzjonaw is-sistemi tad-dinja biex tiġi ġġustifikata d-delineazzjoni tal-konfini fuq skala planetarja (Rockström et al., 2009a). Dawn il-konfini planetarji huma livelli determinati mill-bniedem u jinsabu f'distanza 'sikura' mil-limiti perikolużi, fejn lil hinn minnhom bidliet negattivi fl-ambjent isiru rriversibbli, u jpoġġu f'riskju lir-reżiljenza tal-ekosistema u jheddu l-għajxien tal-bniedem (Figura 2.5).

Figura 2.5 Kategoriji ta' konfini planetarju



Sors: Adattat minn Rockström et al., 2009b.

Waħda mill-konfini planetarji ta' din ix-xorta diġà ssemmiet mir-riċerkaturi li wissew bir-riskji implikati tal-bidla fil-klima. F'termini politiċi, dawn it-twissijiet ġew tradotti fil-limitu ta' 2 °C: it-temperaturi medji globali ma jistgħux jogħlew b'aktar minn 2 °C fuq il-livelli pre-industrijali sabiex jiġu evitati bidliet irriversibbli fil-klima globali.

Bl-istess mod, għall-aċidifikazzjoni tal-oċeani, il-limitu bijofiżiku jista' jiġi definit skont ir-relazzjoni tal-livell ta' saturazzjoni aragonite fil-wiċċ tal-ilma (li trid tinżamm fil-livell ta' 80% jew ogħla mill-medja globali pre-industrijali tal-wiċċ tal-ilma) sabiex jiġi assigurat li l-iskollijiet tal-qroll u l-ekosistemi assoċjati ma jintlaqtux serjament.

Il-Bord Internazzjonali tar-Riżorsi stabbilit mill-UNEP argumenta li l-konverżjoni ġenerali tal-foresti u tipi oħra ta' art f'raba', m'għandhiex teċċedi l-1 640 miljun ettaru fuq il-livell globali (UNEP, 2014a). Bħalissa, ir-raba' diġà jilħaq l-1 500 miljun ettaru, daqs madwar 10% tal-art tad-dinja. Ta' min jinnota, li f'kundizzjonijiet normali, l-istess evalwazzjoni qed tipproġetta espansjoni akbar ta' bejn 120 u 500 miljun ettaru sal-2050 (UNEP, 2014a).

Madankollu, għal proċessi ta' bidliet globali oħra, jista' jkun aktar diffiċli biex jiġi definit 'spazju ta' operazzjoni sikur', dan għaliex jista' jagħti l-każ li ma jkunux jeżistu limiti, jew il-limiti jkunu differenti bejn l-ekosistemi reġjonali jew saħansitra anke lokali. F'xi każi, dan jista' jiġri minħabba inċertezza xjentifika dwar x'inhuma l-limiti bijofiżiċi jew punti kritiċi għall-proċessi differenti u kif jirrelataw ma' xulxin. F'każijiet oħra, il-konsegwenzi ta' meta jinqabżu l-limiti ma jkunux ċari, jew forsi, lanqas biss inkunu konxji li qed noqorbu lejhom.

Minkejja l-inċertezza, hemm evidenza li l-konfini kemm planetarji kif ukoll reġjonali għal xi nħawi diġà nqabżu, inkluż fit-telf tal-bijodiversità, il-bidla fil-klima u ċ-ċiklu tan-nitroġenu (Rockström et al., 2009a). F'partijiet tad-dinja, il-limiti ekoloġiċi għall-pressjoni fuq l-ilma, it-telf tal-ħamrija jew il-qerda tal-foresti nqabżu fuq skala lokali u reġjonali.

Dan għandu implikazzjonijiet kemm globali kif ukoll reġjonali. Pereżempju, bosta ibħra reġjonali madwar il-globu jsofru minn tnaqqis ta' ossiġnu (ipoksja) minħabba rimi eċċessiv ta' nutrijenti, li jwasslu għall-kollass fil-ħażniet tal-ħut. L-Ewropa diġà qed issofri minn din il-problema. Il-Baħar Baltiku –baħar reġjonali nofsu magħluq u b'salinità baxxa – issa huwa kkunsidrat bħala l-akbar żona ipoksika ikkaġunata mill-bniedem fid-dinja (Carstensen et al., 2014).

Meta wieħed jirrifletti dwar jekk u kif il-limiti ekoloġiċi jistgħu jkunu riflessi f'għanijiet ta' *policy* ambjentali fuq livell Ewropew u nazzjonali, huwa importanti wkoll li jkunu kkunsidrati l-karatteristiċi speċifiċi reġjonali. Fehim ta' kunċetti bħalma huma l-konfini planetarji jista' jipprovdi punt ta' tluq sinjifikanti għal diskussjoni dwar l-irwol li għandhom il-limiti ekoloġiċi u l-għażliet politiċi fuq livelli aktar baxxi fl-iskala globali. Madankollu, mhux faċli biex jiġu definiti, u se jkollhom jiddependu ħafna fuq l-ispeċifiċitajiet kemm lokali kif ukoll reġjonali (Kaxxa 2.2).

Kaxxa 2.2 Kif nistgħu niddefinixxu spazju operattiv sikur?

Għaddej dibattitu akkademiku dwar l-aħjar mod kif wieħed għandu jiddefinixxi termini bħal 'konfini planetarji' jew il-kunċett relatat ta' 'spazju operattiv sikur' (Rockström et al., 2009a). Kunċetti u diskussjonijiet kumplimentari jistgħu jinstabu f'riċerka preċedenti dwar 'il-kapaċità ta' ġarr' (Daily and Ehrlich, 1992); 'limiti għat-tkabbir' (Meadows et al., 1972); 'tagħbijiet kritiċi' u 'livelli kritiċi' (UNECE, 1979) u 'standards minimi sikuri' (Ciriacy-Wantrup, 1952). Sa mis-Seklu 18 kien hemm riflessjonijiet dwar kif għandha tiġi żgurata s-sostenibbiltà fil-forestrija (von Carlowitz 1713).

Iż-żieda fil-fehim tal-limiti ekoloġiċi żviluppati matul id-deċenji reċenti tqajjem mistoqsijiet dwar kemm jista' jinbidel l-spazju operattiv sikur f'kuntest politiku. L-għan primarju ta' riċerka bħal din ma kinitx neċessarjament biex tkun ta' sostenn dirett fit-tfassil tal-*policy*. Madankollu, din ir-riċerka tista' sservi ta' riflessjoni dwar kif għandu jkun l-aħjar mod biex jiġu żviluppati miri u indikaturi ambjentali bil-għan li jinkiseb 'għajxien tajjeb, fil-limiti tal-pjaneta tagħna'. Meta jitfasslu *policies* u indikaturi għal dan il-għan, hemm tliet problemi li jridu jiġu megħluba:

- Lakuni fl-għarfien: Għad hemm 'affarijiet mhux magħrufin iżda li nafu bihom' u 'affarijiet mhux magħrufin li għadna ma nafux bihom', fir-rigward tal-limiti ambjentali kemm fuq livell Ewropew kif ukoll globali – u l-konsegwenzi jekk dawn jinqabżu. Barra minn hekk, huwa diffiċli li tiddefenixxi l-limiti tal-proċessi mhux lineari.
- Lakuni tal-*policy:* Anke fejn għandna għarfien dwar is-sistemi globali, il-*policies* jistgħu ma jkoprux dak li nafu li hu meħtieġ fil-preżent sabiex jibqa' fir-restrizzjonijiet ambjentali.
- Lakuni fl-implimentazzjoni: Din hija l-lakuna bejn il-pjanijiet magħmula u r-riżultati miksuba. Pereżempju, il-pjanijiet jistgħu jiġu mxekkla minn inkompatibbilitajiet bejn *policies* f'setturi differenti.

Sors: Ibbażat fuq Hoff et al., 2014.

© Alex Dumitrescu, Environment & Me/EEA

Il-protezzjoni, il-konservazzjoni u t-titjib tal-kapital naturali

3.1 Il-kapital naturali jirfed l-ekonomija, is-soċjetà u l-benesseru tal-bniedem

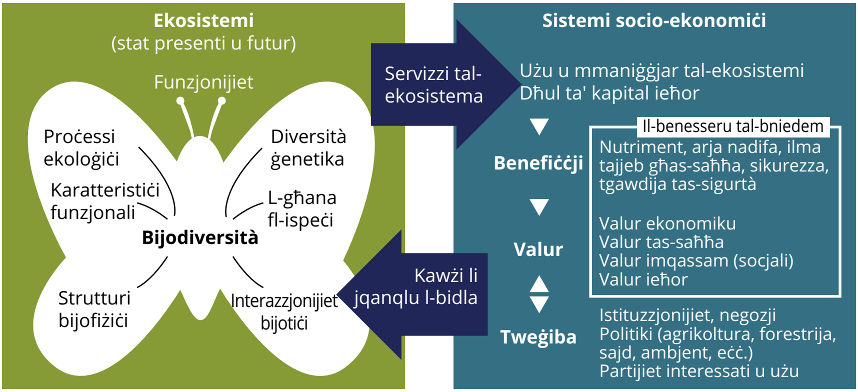
It-terminu **'kapital'** jintuża ġeneralment mill-ekonomisti sabiex jiddeskrivu ħażna ta' xi ħaġa li għandha l-kapaċità li tiġġenera fluss (normalment ta' oġġetti u servizzi) li minnha jibbenefikaw – u tingħata valur minn – persuni. Il-kunċett tal-kapital naturali, li tfaċċa fid-deċenji reċenti, jirrifletti l-għarfien li s-sistemi ambjentali għandhom rwol fundamentali biex jiġi determinat ir-rendiment ekonomiku u l-benesseru tal-bniedem – bl-għoti ta' riżorsi u servizzi, u l-assorbiment ta' emissjonijiet u skart.

Il-kapital naturali huwa l-aktar kapital fundamentali fost il-forom kapitali ewlenin (jiġifieri, manifatturat, uman, soċjali u naturali) għax huwa jipprovdi l-kondizzjonijiet bażiċi għall-eżistenza umana. Dawn il-kondizzjonijiet jinkludu ħamrija fertili, foresti multifunzjonali, art u ibħra produttivi, ilma ħelu ta' kwalità tajba u arja nadifa. Huma jinkludu wkoll servizzi bħal dakkir, regolazzjoni u protezzjoni tal-klima minn diżastri naturali (EU, 2013). Il-kapital naturali jistabbilixxi l-limiti ekoloġiċi għas-sistemi soċjo-ekonomiċi tagħna; u huwa limitat kif ukoll vulnerabbli.

Il-'fluss' li jipprovdi l-kapital naturali jiġi f'forma ta' servizzi tal-ekosistema. Is-servizzi tal-ekosistema huma l-kontribuzzjonijiet li l-ekosistemi jagħmlu għall-benesseru tal-bniedem (Figura 3.1). Il-kategoriji ewlenin huma s-servizzi ta' provvediment (pereżempju, il-bijomassa, l-ilma, il-fibra); is-servizzi ta' regolamentazzjoni u manutenzjoni (pereżempju, il-formazzjoni tal-ħamrija, il-kontroll tal-pesti u l-mard); u s-servizzi kulturali (pereżempju, l-interazzjonijiet fiżiċi, intelletwali, spiritwali u simboliċi mal-ekosistemi, pajsaġġi u xtut) (CICES 2013). Dawn it-tliet tipi ta' servizzi huma mirfuda minn servizzi ta' appoġġ (pereżempju, ċiklu ta' nutrijenti) u huma pprovduti fuq skala mifruxa globali (pereżempju, regolamentazzjoni tal-klima) sa lokali (pereżempju, protezzjoni mill-għargħar).

Il-kumplessità tas-sistemi naturali u l- irreversibbiltà ta' xi bidliet ambjentali tfisser li s-sostituzzjoni tal-kapital naturali ma' forom oħra ta' kapital hija pjuttost impossibbli (fenomenu magħruf bħala *non-substitutability*) jew

Figura 3.1 Qafas kunċettwali għal evalwazzjoni tal-ekosistema madwar l-UE



Sors: Maes et al., 2013.

iġġorr magħha riskji sinjifikanti. Ir-riskji u l-ispejjeż minn degradazzjoni kontinwa tal-ekosistemi u s-servizzi tagħhom għadhom ma ġewx integrati sewwa fis-sistemi ekonomiċi, sistemi soċjali u t-teħid tad-deċiżjonijiet tagħna.

L-istat u l-prospetti tal-kapital naturali jipprovdu indikazzjoni tas-sostenibbiltà ambjentali tal-ekonomija u s-soċjetà tagħna. Waqt li l-Ewropa, bla dubju ta' xejn, għamlet progress fil-preservazzjoni u t-titjib tas-sistemi seminaturali tagħha f'ċerti oqsma, it-telf ġenerali kontinwu tal-kapital naturali qed jhedded l-isforzi biex jinkisbu l-għanijiet tal-bijodiversità u l-klima (EU, 2013). Il-parti l-kbira mill-pressjonijiet fuq il-kapital naturali tal-Ewropa huma bbażati fundamentalment fuq is-sistemi soċjo-ekonomiċi tal-produzzjoni u l-konsum li jipprovdu għall-benesseru materjali tagħna. Il-projezzjonijiet ekonomiċi u demografiċi jagħtu x'jifhem li dawn il-pressjonijiet mistennija jikbru.

L-applikazzjoni tal-kunċett ta' kapital għan-natura joħloq xi diffikultajiet. Dawn jinkludu tħassib dwar iż-żieda fil-kommodifikazzjoni tad-dinja u n-nuqqas ta' rikonoxximent tal-importanza intrinsika tal-bijodiversità u ta' ambjent nadif u b'saħħtu. F'dan il-kuntest huwa importanti jkun enfasizzat li l-kapital naturali u n-natura mhumiex l-istess ħaġa; il-kapital naturali huwa

l-bażi tal-produzzjoni fl-ekonomija tal-bniedem u dak li jipprovdi s-servizzi tal-ekosistema. Għalhekk kull valutazzjoni soċjo-ekonomika tal-kapital naturali tal-Ewropa, waqt li huwa għodda importanti biex il-valuri monetarji jkunu integrati fis-sistemi ekonomiċi u politiċi relatati, għandu jimxi id f'id mar-rikonoxximent li l-valutazzjoni ekonomika ma tinkludix bis-sħiħ il-valur intrinsiku tan-natura jew is-servizzi kulturali u spiritwali li hija tipprovdi.

Kaxxa 3.1 Struttura ta' Kapitlu 3

L-evalwazzjoni tax-xejriet fil-kapital naturali hija impriża komprensiva, u SOER 2010 enfasizza l-ħtieġa għall-immaniġġjar ddedikat tal-kapital naturali bħala mezz ta' integrazzjoni tal-prijoritajiet ambjentali u l-bosta interessi settorjali li jiddependu fuqhom. Dan il-kapitlu jiffoka fuq l-ekosistemi, u jikkumplimenta l-enfasi fuq il-komponent tar-riżorsi tal-kapital naturali fil-Kapitlu 4. It-taqsimiet f'dan il-kapitlu jippruvaw jivvalutaw il-kapital tal-ekosistema billi jindirizzaw tliet dimensjonijiet:

- xejriet fl-istat ta' – u l-prospetti għal – bijodiversità, ekosistemi, u s-servizzi tagħhom, b'enfasi fuq il-bijodiversità, art, ħamrija, ilma ħelu u l-ekosistemi tal-baħar (Taqsimiet 3.3 sa 3.5, 3.8),
- xejriet fl-impatti tal-pressjonijiet fuq l-ekosistemi u s-servizzi tagħhom, b'enfasi fuq il-bidla fil-klima kif ukoll fuq l-emissjoni tan-nutrijenti u s-sustanzi niġġiesa fl-ajru u fl-ilma (Taqsimiet 3.6 sa 3.9),
- Riflessjonijiet fuq il-lok ta' approċċi ta' mmaniġġjar interkonness bbażat fuq l-ekosistemi fit-tul (Taqsima 3.10).

3.2 Il-*policy* Ewropea għandha l-għan li tipproteġi, tikkonserva u ttejjeb il-kapital naturali

L-Unjoni Ewropea u l-Istati Membri tagħha –kif ukoll bosta pajjiżi ġirien mal-Ewropa – introduċew ammont sostanzjali ta' leġiżlazzjonijiet biex jipproteġu, jikkonservaw u jtejbu l-ekosistemi u s-servizzi tagħhom (Tabella 3.1). Firxa wiesgħa ta' *policies* Ewropej jaffettwaw u jibbenefikaw mill-kapital naturali. Dawn jinkludu l-*Policy* Agrikola Komuni, il-*Policy* tas-Sajd Komuni, il-*Policy* ta' Koeżjoni, u l-*Policies* dwar l-Iżvilupp Rurali. L-għan aħħari ta' dawn il-*policies* jista' ma jkunx il-protezzjoni tal-kapital naturali. Minkejja dan, leġiżlazzjoni li tieħu ħsieb il-bidla fil-klima, sustanzi kimiċi, emissjonijiet industrijali u l-iskart tgħin biex jitnaqqsu l-pressjonijiet fuq il-ħamrija, l-ekosistemi, speċi u l-ħabitats kif ukoll it-tnaqqis fil-ħruġ tan-nutrijenti (EU, 2013).

Reċentement, il-*policies* tal-UE bħas-Seba’ Programm ta’ Azzjoni Ambjentali u l-Istrateġija dwar il-Bijodivesità sal-2020 (EC, 2011b; EU, 2013), resqu lejn perspettiva aktar sistematika dwar il-kwistjoni, u jindirizzaw b'mod espliċitu l-kapital naturali. Wieħed mill-għanijiet ta’ prijorità tas-Seba’ Programm ta’ Azzjoni Ambjentali huwa li ‘jipproteġi, jippreserva u jsaħħaħ il-kapital naturali tal-Unjoni’, u dan il-għan huwa stabbilit fil-kuntest ta' viżjoni aktar fit-tul sabiex 'sal-2050 aħna ngħixu tajjeb fil-limiti ekoloġiċi tal-pjaneta... ir-riżorsi naturali jiġu mmaniġġjati b'mod sostenibbli u l-bijodiversità tiġi mħarsa, apprezzata u rrestawrata f’modi li jsaħħu r-reżiljenza tas-soċjetà’.

Ir-reżiljenza tirreferi għall-abbiltà li wieħed jadatta jew jittollera disturbi mingħajr ma jikkollassa fi stat kwalitattivament differenti. It-tisħiħ tar-reżiljenza tas-soċjetà tkun possibbli biss biż-żamma u t-tisħiħ tar-reżiljenza tal-ekosistema għax is-sostenibbiltà soċjali, ekonomika u ekoloġika huma interdipendenti. Meta aħna ndgħajfu r-reżiljenza tal-ekosistema, aħna nnaqqsu l-kapaċità tan-natura li tipprovdi servizzi essenzjali, u b’hekk tikber il-pressjoni fuq l-individwi u s-soċjetà. Min-naħa l-oħra is-sostenibbiltà ekoloġika tiddependi fuq fatturi u deċiżjonijiet soċjali biex jipproteġu l-ambjent.

In-natura kumplessa tad-degradazzjoni tal-ekosistema (bosta kawżi, mogħdijiet u effetti li huma diffiċli li jinħallu minn ma’ xulxin) twassal għal sfidi dwar kif il-kunċett ta’ reżiljenza ekoloġika tista’ tiġi tradotta f’*policy*. Inizjattivi ta’ *policy* ppruvaw jegħlbu dawn l-isfidi bl-użu ta’ kunċetti bħal ‘status ekoloġiku tajjeb’ u ‘status ambjentali tajjeb’ għall-korpi tal-ilma, jew ‘status ta’ konservazzjoni favorevoli’ għall-ħabitats u l-ispeċi. Madankollu, r-relazzjoni bejn ir-reżiljenza tal-ekosistema, il-pressjonijiet ambjentali li qed jonqsu, u t-titjib fl-effiċjenza fir-riżorsi tiġi ta’ spiss definita ħażin. Hemm rabtiet aktar dgħajfa bejn ir-reżiljenza u l-miżuri u l-miri politiċi milli bejn l-effiċjenza fir-riżorsi u l-miżuri u l-miri politiċi.

Tabella 3.1 Eżempji ta' *policies* tal-UE relatati mal-Ewwel Għan tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali

Suġġett	Strateġiji globali	Direttivi relatati
Bijodiversità	Strateġija dwar il-Bijodivesità sal-2020	Id-Direttiva dwar l-Għasafar Id-Direttiva dwar il-Ħabitats Ir-Regolamenti dwar l-Ispeċi Aljeni Invażivi
Art u ħamrija	Strateġija Tematika dwar il-Ħamrija Pjan Direzzjonali għal Ewropa effiċjenti fir-riżorsi	
Ilma	Pjan għas-Salvagwardja tar-Riżorsi tal-Ilma Ewropej	Id-Direttiva Qafas dwar l-Ilma Id-Direttiva dwar ir-Riskju ta' Għargħar Id-Direttiva dwar l-Ilma Urban Mormi Id-Direttiva dwar is-Sustanzi ta' Prijorità Id-Direttiva dwar l-Ilma tax-Xorb Id-Direttiva dwar l-Ilma tal-Pjan Id-Direttiva dwar in-Nitrati
Baħar	Il-*Policy* Marittima Integrata inkluża l-*Policy* Komuni dwar is-Sajd u l-Istrateġija dwar Tkabbir Blu	Id-Direttiva Qafas dwar l-Istraġeija Marittima Id-Direttiva dwar l-Ippjanar Spazjali Marittimu
Arja	L-Istrateġija Tematika dwar it-Tniġġis fl-Arja	Id-Direttiva dwar il-Kwalità tal-Arja fl-Ambjent Id-Direttiva dwar il-Livelli Nazzjonali Massimi tal-Emissjonijiet
Klima	L-Istrateġija tal-UE dwar l-adattament għall-bidla fil-klima Il-Pakkett dwar il-Klima u l-Enerġija 2020	Id-Direttiva dwar l-Enerġija Rinnovabbli Id-Direttiva dwar il-Bijomassa Id-Direttiva dwar l-Effiċjenza fl-Enerġija
Barra dan, diversi *policies* tal-UE jaffettwaw bosta mis-suġġetti ta' hawn fuq – eżempji jinkludu: • Id-Direttiva dwar il-Valutazzjoni Ambjentali Strateġika • Id-Direttiva dwar il-Valutazzjoni tal-Impatt Ambjentali		

Nota: Għal aktar informazzjoni ddettaljata dwar *policies* speċifiċi, ara l-briefing tematiku ta' SOER 2015.

3.3 It-tnaqqis fil-bijodiversità u d-degradazzjoni tal-ekosistema jnaqqsu r-reżiljenza

Xejriet u prospetti: Il-bijodiversità tal-art u tal-ilma ħelu	
	Xejriet fuq 5-10 snin: Proporzjoni għoli ta' speċi u ħabitats protetti huma f'kundizzjonijiet żvantaġġjużi.
	Prospetti fuq 20+ sena: Il-kawżi moħbijin li jwasslu għat-telf fil-bijodiversità mhux qed jinbidlu b'mod favorevoli. Hija meħtieġa l-implimentazzjoni tal-*policy* biex ikun hemm titjib.
☐	*Progress lejn il-miri tal-policy:* It-twaqqif tat-telf ġenerali tal-bijodiversità mhux skont kif programmat (L-Istrateġija dwar il-Bijodiversità), iżda xi miri aktar speċifiċi qed jintlaħqu.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar il-bijodiversità; l-agrikoltura; u l-foresti.

Il-bijodiversità hija l-varjetà ta' ħajjiet u tinkludi l-organiżmi ħajjin kollha misjuba fl-atmosfera, fuq l-art u fil-baħar. Hija tinkludi diversità fost l-ispeċi, ħabitats u ekosistemi. Il-biodiversità ssaħħaħ il-funzjonament u l-għoti ta' servizzi tal-ekosistema. Minkejja dawn il-benefiċċji u l-importanza tal-bijodiversità għall-bnedmin, il-bijodiversità tibqa' tintilef, l-aktar minħabba l-pressjonijiet kkawżati minn attivitajiet tal-bniedem.

Tibdil fil-ħabitats naturali u seminaturali – inkluż it-telf, il-frammentazzjoni u d-degradazzjoni – jikkaġunaw impatti negattivi konsiderevoli permezz tal-espansjoni urbana, l-abbandun tal-art, u foresti mmaniġġjati b'mod intensiv. Esplojtazzjoni żejda tar-riżorsi naturali – partikolarment tas-sajd – tibqa' problema kbira. Il-firxa tal-ispeċi aljeni invażivi mhux biss hija kawża importanti fit-telf tal-bijodiversità, iżda tikkawża wkoll ħsara ekonomika konsiderevoli (EEA, 2012g, 2012d). Iż-żieda fl-impatti tal-bidla fil-klima diġà qed jaffettwaw speċi u ħabitats, u joħolqu theddid ieħor aktar gravi. Dawn l-impatti huma mistennija li jsiru aktar sinjifikanti b'mod progressiv fid-deċenji li ġejjin (EEA, 2012a). Huwa nkorraġġanti li naqsu xi pressjonijiet ta' tniġġis bħall-emissjonijiet tad-dijossidu tal-kubrit (SO_2); iżda oħrajn, bħad-depożitu ta' nitroġenu atmosferiku, jibqgħu problema (EEA, 2014a).

Fl-2010, kien jidher ċar li ma ntlaħqux la l-miri globali u lanqas Ewropej fil-waqfien tat-telf tal-bijodiversità, minkejja progress importanti fil-miżuri għall-konservazzjoni tan-natura fl-Ewropa. Inkluż f'dan il-progress hemm l-espansjoni tan-netwerk Natura 2000 ta' żoni protetti u l-irkupru ta' xi speċi selvaġġi bħal pereżempju karnivori kbar. Fl-2011, il-Kummissjoni

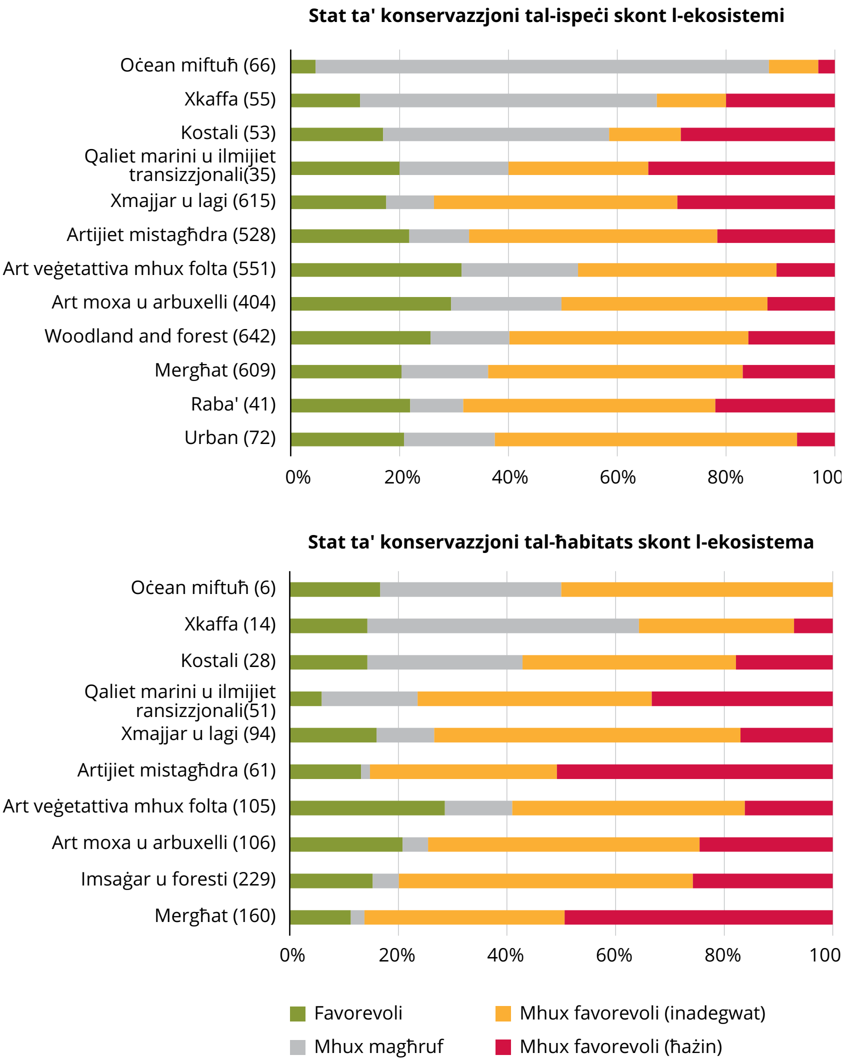
Ewropea adottat l-Istrateġija dwar il-Bijodiversità sal-2020 bil-mira ewlenija li 'jitwaqqaf it-telf tal-bijodiversità u d-degradazzjoni tas-servizzi tal-ekosistema fl-UE sal-2020, u r-restawr tagħhom sa fejn possibbli, filwaqt li tissaħħaħ il-kontribuzzjoni tal-UE għall-impenn biex jiġi evitat t-telf tal-bijodiversità globali'. Dan il-għan huwa kkumplimentat minn sitt objettivi mmirati lejn il-konservazzjoni u r-restawr tan-natura, il-manutenzjoni u t-tisħiħ tal-ekosistemi u s-servizzi tagħhom, l-indirizzar ta' kawżi speċifiċi li jwasslu għat-telf tal-bijodiversità (agrikoltura, foresti, sajd, speċi aljeni invażivi), u li jiġi evitat it-telf globali tal-bijodiversità.

Għad hemm ħafna li għadu mhux magħruf dwar l-istat komplet u x-xejriet tal-bijodiversità Ewropea u kif dawn jirrelataw mal-funzjonament tal-ekosistemi u l-għoti fit-tul tas-servizzi tal-ekosistema. Minkejja dan, informazzjoni disponibbli dwar speċi u ħabitats protetti jagħti lok għal tħassib. L-evalwazzjoni skont l-Artikolu 17 tad-Direttiva dwar il-Ħabitats għal 2007-2012, turi li 23% biss mill-ispeċi tal-annimali u l-pjanti u 16% mit-tipi ta' ħabitats kienu kkunsidrati li qegħdin fi stat ta' konservazzjoni favorevoli (Figura 3.2). Il-mod kif ġew imqassma skont it-tip ta' ekosistema juri li l-perċentwali totali f'kundizzjoni favorevoli kemm tal-ispeċi kif ukoll tal-ħabitats, huwa ogħla f'ekosistemi terrestri milli f'ekosistemi tal-ilma ħelu jew tal-baħar.

Il-bidla ewlenija mill-evalwazzjoni tal-2001-2006 hija t-tnaqqis fil-proporzjon tal-evalwazzjonijiet fejn l-istat ta' konservazzjoni mhux magħruf, minn 31% sa 17% għall-ispeċi u minn 18% sa 7% għall-ħabitats, u dan juri titjib fil-bażi tal-għarfien u tal-evidenza. Proporzjon għoli ta' speċi (60%) u ħabitats (77%) evalwati matul l-evalwazzjoni tal-2007-2012 baqgħu f'kundizzjoni sfavorevoli. Għall-ispeċi din tirrappreżenta żieda minn 52% fl-evalwazzjoni tal-2001-2006, u għall-ħabitats żieda minn 65%. Peress li kien hemm bidliet metodoloġiċi mill-perjodu tar-rappurtar preċedenti, mhuwiex possibbli li jingħad jekk dan jirrappreżentax deterjorazzjoni fil-kundizzjoni jew jekk jirriflettix titjib fil-bażi tal-għarfien. Barra minn hekk, anke b'rispons akbar mis-soċjetà għat-telf tal-bijodiversità, azzjonijiet pożittivi jistgħu jieħdu ż-żmien biex ikollhom impatt fuq l-istat tal-bijodiversità.

L-espansjoni tan-netwerk Natura 2000 ta' żoni protetti għal 18% tal-art u 4% tal-ibħra tal-UE, kienet kisba sinjifikanti. Il-konservazzjoni u l-immaniġġjar tagħhom flimkien ma' żoni oħra nnominati mill-pajjiżi (u t-titjib tal-koerenza

Figura 3.2 Status ta' konservazzjoni tal-ispeċi (fuq) u ħabitats (taħt) skont it-tip ta' ekosistema (numru ta' evalwazzjonijiet fil-parentesi) mill-Artikolu 17 tad-Direttiva dwar il-Ħabitats, ir-rappurtar 2007-2012



Sors: EEA.

tagħhom permezz tal-iżvilupp tal-infrastruttura ekoloġika, bħal kurituri għall-annimali selvaġġi) huwa pass kritiku biex tiġi protetta l-bijodiversità Ewropea.

Sabiex jinkiseb titjib sinjifikanti u meqjus fl-istat tal-ispeċi u l-ħabitats huwa meħtieġ implimentazzjoni sħiħa u effettiva tal-Istrateġija tal-Bijodiversità għall-2020 u tal-leġiżlazzjoni dwar in-natura tal-UE. Tkun teħtieġ ukoll koerenza *policy* bejn il-*policies* settorjali u reġjonali rilevanti (pereżempju l-agrikoltura, s-sajd, l-iżvilupp reġjonali u l-koeżjoni, il-foresti, l-enerġija, it-turiżmu, it-trasport, u l-industrija). Bħala konsegwenza, id-destin tal-bijodiversità Ewropea u s-servizzi tal-ekosistema mirfuda minnha, huma minsuġa flimkien mal-iżviluppi tal-*policy* f'dawn l-oqsma.

Meta tindirizza l-bijodiversità, l-Ewropa trid tħares ukoll lil hinn mill-fruntieri tagħha. Konsum għoli ras għal ras huwa fl-aħħar mill-aħħar il-kawża ewlenija għal ħafna mill-kawżi li jwasslu għat-telf tal-bijodiversità; u fl-ekonomija dejjem aktar globalizzata tal-lum, il-ktajjen tal-kummerċ internazzjonali iħaffu l-proċess tad-degradazzjoni tal-ħabitat lil hinn ħafna mill-post tal-konsum. Konsegwentement, l-isforzi Ewropej biex jitwaqqaf it-telf tal-bijodiversità għandhom jiżguraw li l-pressjonijiet ma jkunux trasferiti lejn partijiet oħra tad-dinja u b'hekk jiggravaw it-telf tal-bijodiversità globali.

3.4 Bidla u intensifikazzjoni fl-użu tal-art jheddu s-servizzi tal-ekosistema tal-ħamrija u jħaffu t-telf tal-bijodiversità

Xejriet u prospetti: Użu tal-art u l-funzjonijiet tal-ħamrija	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Telf tal-funzjonijiet tal-ħamrija minħabba teħid ta' art (urbana) u degradazzjoni tal-art (pereżempju b'konsegwenza ta' erożjoni tal-ħamrija jew intensifikazzjoni tal-art) qed ikompli; kważi terz tal-pajsaġġ Ewropew huwa fframmentat ħafna.
	Prospetti fuq 20+ sena: Użu u mmaniġġjar tal-art, u l-kawżi ta' tibdil ambjentali u soċjo-ekonomiċi assoċjati magħhom, mhux mistennija jinbidlu favorevolment.
Ebda objettiv	*Progress lejn il-miri tal-policy:* L-uniku għan espliċitu mhux vinkolanti huwa li jintlaħaq "li ma jkunx hemm teħid nett ta' art sal-2050", u li jkunu restawrati tal-anqas 15% tal-ekosistemi degradati sal-2020.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar is-sistemi tal-art; l-agrikoltura; u l-ħamrija.

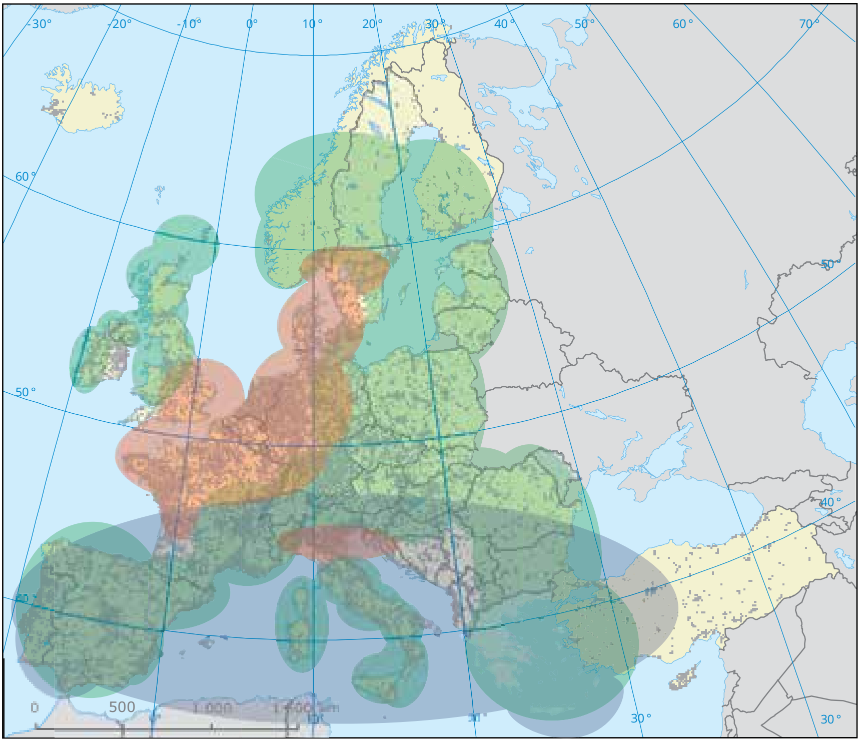
L-użu tal-art huwa fattur ewlieni li jinfluwenza id-distribuzzjoni u l-funzjonament tal-ekosistemi u għaldaqstant it-tqassim tas-servizzi tal-ekosistema. Id-degradazzjoni, il-frammentazzjoni u l-użu mhux sostenibbli tal-art qed jipperikolaw l-provvista ta' bosta servizzi ewlenin tal-ekosistema, jheddu l-bijodiversità, u jżidu l-vulnerabbilità tal-Ewropa għall-bidla tal-klima u d-diżastri naturali. Qed tiggrava wkoll id-degradazzjoni tal-ħamrija u d-deżertifikazzjoni. Aktar minn 25% tat-territorju tal-UE huma milquta mill-erożjoni tal-ħamrija mill-ilma, li jikkompromettu l-funzjonijiet tal-ħamrija u l-kwalità tal-ilma ħelu. Il-kontaminazzjoni tal-ħamrija u l-issiġillar tal-ħamrija huma wkoll problemi persisteni. (EU, 2013).

Ix-xejra dominanti fl-Ewropa fil-bidla tal-użu tal-art hija l-urbanizzazzjoni, u flimkien mal-abbandun tal-art u l-intensifikazzjoni tal-produzzjoni agrikola, din qed twassal għal tnaqqis fiż-żona ta' ħabitats naturali u seminaturali. Minnflok, dawn il-ħabitats naturali u seminaturali qed isiru siti kummerċjali, industrijali, minjieri jew siti ta' kostruzzjoni - bidla riferita bħala teħid ta' art. L-urbanizzazzjoni tfisser ukoll li dawk il-ħabitats naturali u seminaturali li jkun baqa' jsiru dejjem aktar ifframmentati minn żoni mibnija u mill-infrastruttura tat-trasport. 30% tat-territorju tal-UE huwa fframmentat bil-bosta, u dan jaffettwa l-konnettività u s-saħħa tal-ekosistemi. Dan jaffettwa wkoll l-abbilità li għandha l-ekosistemi biex tipprovdi servizzi u ħabitats vijabbli għall-ispeċi (EU, 2013) (ara wkoll Taqsima 4.10).

Dejta disponibbli turi li qrib nofs it-teħid tal-art sar għad-detriment tal-art ikkultivata u l-uċuħ tar-raba' permanenti, kważi terz għad-detriment ta' mergħat u raba' mħallat, u aktar minn 10% għad-detriment ta' foresti u msaġar tranżitorji. Hekk kif dawn it-tipi ta' kopertura ta' art jiġu sostitwiti minn gradi differenti ta' kopertura impermeabbli, il-provvista ta' servizzi importanti li tipprovdi l-ħamrija, bħalma huma l-ħażna, l-iffiltrar u t-trasformazzjoni ta' sustanzi bħan-nutrijenti, l-kontaminanti, u l-ilma, jiġu affettwati.

It-teħid tal-art hija bidla fit-tul u hija diffiċli jew għalja ħafna biex tittreġġa lura. Issa qed isir evidenti li hemm kompromessi kumplessi bejn ix-xejriet tat-teħid tal-art, il-pressjonijiet ambjentali ġġenerati minn dak l-użu tal-art, u l-ħtiġijiet soċjali u ekonomiċi (Mappa 3.1).

Mappa 3.1 Mappa ta' sintesi tat-teħid ta' art urbana u l-isfidi agrikoli



Mappa indikattiva tal-isfidi ambjentali relatati mal-użu tal-art miġburin flimkien

Żoni agrikoli marġinati

Sfidi: żamma tal-bijodiversità fil-post, stimulazzjoni ta' prattiċi favorevoli, żieda fil-profittabbilità mingħajr l-intensifikazzjoni

L-aħjar żoni agrikoli

Sfidi: tnaqqis tal-pressjoni fuq l-arja, ħamrija u ħabitats naturali, approċċ ta' riserva naturali fuq irqajja' agrarji li baqa' ta' valur naturali għoli

Żoni imsoqqija ewlenin

Sfidi: tnaqqis tal-istress fuq l-ilma

Żoni ta' urbanizzazzjoni

Art meħuda għall-urbanizzazzjoni 2000-2006
Sfidi: minimatizzar u mitigazzjoni tat-telfien tal-ħabitat u l-frammentazzjoni

Kopertura esterna

Sors: EEA, 2013f.

Kien hemm varjetà ta’ impenji dwar l-użu tal-art kemm f’livell internazzjonali kif ukoll nazzjonali. Ir-riżultati ta’ Rio+20 (UN, 2012a) jappellaw għal dinja newtrali mid-degradazzjoni tal-art, waqt li l-UE għandha l-objettiv ta’ ‘ebda teħid nett ta’ art’ sal-2050. Il-*policy* tal-UE issejjaħ ukoll sabiex jiġu stabbiliti objettivi għall–użu sostenibbli tal-art u l-ħamrija (EU, 2013). Li jitqiegħdu limitazzjonijiet fuq it-teħid tal-art diġà huwa objettiv ta’ *policy* dwar l-art importanti f’livell nazzjonali u sotto-nazzjonali (ETC SIA, 2013). Il-Kummissjoni Ewropea bħalissa qed tħejji komunikazzjoni dwar l-art bħala riżorsa. Hija indikat li l-għan tagħha huwa li tgħaqqad dawn l-impenji dwar l-użu tal-art u l-ippjannar spazjali f’*policy* koerenti li tagħti każ il-kompetenzi rispettivi tal-Unjoni Ewropea u l-Istati Membri.

Sabiex jiġi evitat żieda fit-teħid tal-art, ta’ min wieħed isegwi inċentivi għar-riċiklaġġ tal-art u żvilupp urban kumpatt. L-adozzjoni ta’ perspettiva dwar il-pajsaġġ u l-approċċi dwar l-infrastruttura ekoloġika (li tgħaqqad flimkien l-karatteristiċi fiżiċi taż-żona u s-servizzi tal-ekosistema li tipprovdi) hija mod utli kif tiġi mseddqa l-integrazzjoni bejn oqsma ta' *policy* differenti. Dan jista’ jgħin ukoll biex ikunu indirizzati l-frammentazzjoni u ġestiti l-kompromessi. L-oqsma ta’ *policy* dwar il-biedja u l-ippjanar spazjali huma adattati b’mod speċjali għall-integrazzjoni ta’ din ix-xorta, għax hemm interazzjonijiet qawwija bejn l-użu tal-art agrikola u l-proċessi ambjentali Ewropej u globali.

3.5 L-Ewropa għadha lura milli tilħaq il-miri tal-*policy* dwar l-ilma u li jkollha ekosistemi akwatiċi b’saħħithom

Xejriet u prospetti: Stat ekoloġiku tal-korpi tal-ilma ħelu	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Progress imħallat; aktar min-nofs ix-xmajjar u l-lagi huma fi stat ekoloġiku inqas minn tajjeb.
	Prospetti fuq 20+ sena: Mistenni progress kontinwu hekk kif tkompli l-implimentazzjoni tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma.
☒	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Nofs tal-korpi tal-ilma tal-wiċċ biss jissodisfaw il-mira tal-2015 biex jiksbu stat tajjeb.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta’ SOER 2015 dwar il-kwalità tal-ilma ħelu, sistemi idroloġiċi, u mmaniġġjar sostenibbli tal-ilma.

L-għan ewlieni tal-*policy* Ewropea u nazzjonali dwar l-ilma huwa li jiġi żgurat li madwar l-Ewropa jkun hemm kwantità suffiċjenti ta’ ilma disponibbli għall-ħtiġijiet tal-persuni u għall-ambjent. Fl-2000, id-Direttiva Qafas dwar

l-Ilma stabbiliet qafas għall-immaniġġjar, il-protezzjoni u t-titjib tal-kwalità tar-riżorsi tal-ilma madwar l-UE. L-objettiv ewlieni tagħha huwa li l-ilma tal-wiċċ u tal-pjan kollu għandu jkollu stat tajjeb sal-2015 (sakemm ma jkunx hemm raġunijiet għal eżenzjoni). Il-kisba ta' stat tajjeb tfisser li ċerti standards għall-ekoloġija, kimika, morfoloġija u kwantità ta' ilmijiet ġew sodisfatti.

Il-kwantità u l-kwalità tal-ilma huma marbutin flimkien. Fl-2012 il-'Pjan biex jiġu Salvagwardjati r-Riżorsi tal-Ilma Ewropej' enfasizza li element ewlieni biex jinkiseb standard ta' stat tajjeb huwa l-assigurazzjoni li ma jkunx hemm esplojtazzjoni aktar milli suppost tar-riżorsi tal-ilma (EC, 2012b). Fl-2010, l-Istati Membri tal-UE ħarġu l-Pjanijiet dwar l-Immaniġġjar tal-Baċin tax-Xmajjar bil-għan li jiġi protett u imtejjeb l-ambjent tal-ilma. Il-pjanijiet koprew il-perjodu 2009–2015, bit-tieni sett ta' Pjanijiet dwar l-Immaniġġjar tal-Baċin tax-Xmajjar ikopri l-perjodu 2016-2021 li hu mistenni jiġi ffinalizzat fl-2015. Matul l-aħħar ftit snin, pajjiżi Ewropej li mhumiex Stati Membri tal-UE żviluppaw attivitajiet għall-baċini tax-xmajjar simili għal dawk introdotti mid-Direttiva Qafas dwar l-Ilma (Kaxxa 3.2).

Kaxxa 3.2 L-attivitajiet tal-immaniġġjar tal-baċin tax-xmajjar fil-pajjiżi tal-EEA u pajjiżi barra mill-UE li jikkooperaw.

In-Norveġja u l-Islanda għandhom attivitajiet għall-implimentazzjoni tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma tal-UE (Vannportalen, 2012; Guðmundsdóttir, 2010) u fl-Isvizzera u t-Turkija, hemm *policies* dwar l-ilma komparabbli mad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma relatati mal-protezzjoni u l-immaniġġjar tal-ilma (EEA, 2010c; Cicek, 2012).

F'dawn il-pajjiżi barra mill-UE, proporzjon kbir tal-ilmijiet huma affettwati minn pressjonijiet simili bħal dawk identifikati mill-Pjanijiet għall-Immaniġġjar tal-Baċin tax-Xmajjar tal-UE. Bosta mill-baċini tax-xmajjar fil-Balkani tal-Punent huma affettwati sewwa minn bidliet idromorfoloġiċi u tniġġis minn għejun muniċipali, industrijali u agrokimiki. Dan it-tniġġis huwa theddida kbira għall-ekosistemi tal-ilma ħelu (Skoulikidis, 2009). Fl-Isvizzera hemm żbilanċi sinjifikanti fl-istat ekoloġiku tal-ilma tal-wiċċ, b'mod partikulari fiż-żoni baxxi fejn isir użu intensiv (Swiss Plateau) b'evalwazzjoni reċenti turi li 38% tas-siti tax-xmajjar medji u kbar għandhom kwalità insuffiċjenti ta' makroinvertibrati u li bejn wieħed u ieħor nofs it-tul kollu tax-xmara (taħt 1,200 m asl) huwa fi stat modifikat, mhux naturali, artifiċjali jew kopert.

Il-pajjiżi huma wkoll involuti f'attivitajiet transkonfinali. Is-Sava hija t-tielet l-itwal tributarju tad-Danubju, u tgħaddi mis-Slovenja, l-Kroazja, il-Boznja-Ħerzegovina, u s-Serbja, u partijiet mill-Montenegro u l-Albanija minn fejn tilqa' xi flussi tal-ilma. Il-Kummissjoni Internazzjonali dwar ix-Xmara Sava qed taħdem flimkien ma' dawn il-pajjiżi fuq l-iżvilupp tal-Pjan għall-Immaniġġjar tal-Baċin tax-Xmara Sava, skont id-Direttiva Qafas dwar l-Ilma. Bl-istess mod, l-Isvizzera tikkoopera mal-istati ġirien biex tilħaq l-għanijiet dwar il-protezzjoni tal-ilma, u għalhekk indirettament tadotta ċerti prinċipji tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma.

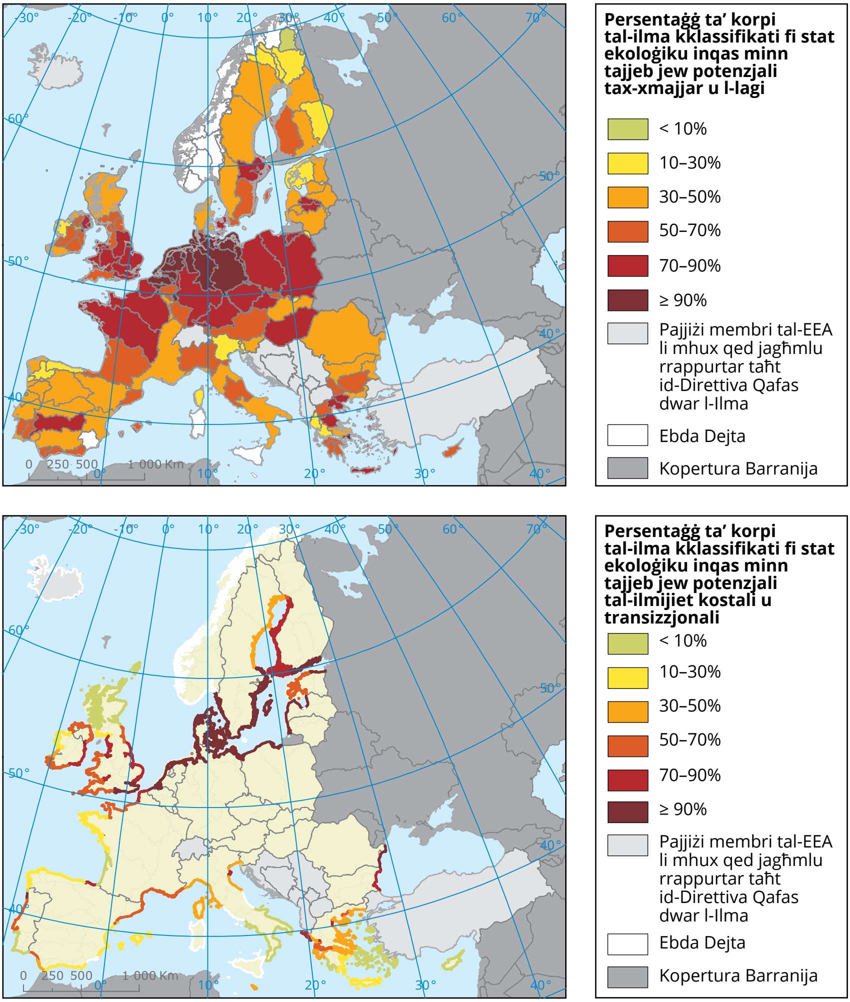
Fl-2009, 43% tal-massa tal-ilma tal-wiċċ kienu fi stat ekoloġiku tajjeb jew għoli, u l-għan tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma li jintlaħaq stat ekoloġiku tajjeb sal-2015 huwa mistenni li jintlaħaq biss għal 53% tal-massa tal-ilma tal-wiċċ (Mappa 3.2). Dan jikkostitwixxi titjib modest iżda għadhom lura milli jintlaħqu l-miri tal-*policy*. Bħala medja, ix-xmajjar u l-ilmijiet transizzjonali huma f'kundizzjoni agħar mill-lagi u l-ilmijiet kostali. Tħassib dwar l-istat ekoloġiku tal-korpi tal-ilma tal-wiċċ jispikka l-aktar għaċ-ċentru u l-Majjistral tal-Ewropa f'żoni bi prattiċi agrikoli intensivi u fejn id-densità tal-popolazzjoni hija għolja. L-istat ta' ilmijiet kostali u transizzjonali, tal-Baħar l-Iswed u r-reġjuni l-kbar tal-Baħar tat-Tramuntana huwa wkoll ta' tħassib.

Tniġġis minn sorsi diffużi jaffettwa l-parti l-kbira tal-korpi tal-ilma tal-wiċċ. L-agrikoltura hija, b'mod partikulari, għajn ta' tniġġis diffuż, li tikkawża arrikkiment tan-nutrijent minn skariku ta' fertilizzanti. Pestiċidi agrikoli nstabu wkoll f'ħafna korpi tal-ilma tal-wiċċ u tal-pjan. Pressjonijiet idromorfoloġiċi (bidla fil-forma fiżika tal-korp tal-ilma) jaffettwaw ukoll bosta korpi tal-ilma tal-wiċċ. Pressjonijiet idromorfoloġiċi jibdlu l-ħabitats u ġeneralment b'riżultat tal-idroenerġija, navigazzjoni, agrikoltura, protezzjoni kontra l-għargħar, u żvilupp urban. It-tieni sett ta' Pjanijiet għall-Immaniġġjar tal-Baċin tax-Xmajjar irid jinkludi miżuri biex jitnaqqsu l-pressjonijiet idromorfoloġiċi jekk dawn jikkawżaw stat ekoloġiku li jkun inqas minn tajjeb.

L-istat kimiku huwa kawża oħra ta' tħassib. Madwar 10% tax-xmajjar u lagi huma fi stat kimiku ħażin, bl-idrokarboni aromatiċi poliċikliċi, il-kawża mifruxa tal-istat fqir tax-xmajjar, u l-metalli tqal, kontributur sinjifikanti għall-istat fqir tax-xmajjar u l-lagi. Madwar 25% tal-ilma tal-pjan għandu stat fqir, fejn in-nitrat huwa l-kawża primarja. Ta' min jinnota li l-istat kimiku ta' 40% tal-ilmijiet tal-wiċċ fl-Ewropa jibqa' mhux magħruf.

Minkejja li huwa pjuttost ċar x'tip ta' pressjonijiet hemm fuq il-baċini tax-xmajjar, hemm inqas ċarezza dwar kif dawn se jiġu ndirizzati u kif il-miżuri se jikkontribwixxu biex jintlaħqu l-għanijiet ambjentali. Iċ-ċiklu li jmiss tal-Pjanijiet għall-Immaniġġjar tal-Baċini tax-Xmajjar (2016–2021) irid itejjeb din is-sitwazzjoni. Barra minn dan, it-titjib tal-effiċjenza fl-użu tal-ilma u l-adattament għall-bidla fil-klima, huma sfidi maġġuri għall-immaniġġjar tal-ilma. Ir-restawr tal-ekosistemi tal-ilma ħelu u r-rijabilitazzjoni tal-pjanuri mfawra, bħala parti minn infrastruttura ekoloġika, se jgħin biex ikunu ndirizzati dawn l-isfidi. Dawn l-azzjonijiet se jagħtu wkoll bosta benefiċċji bl-użu ta' metodi għaż-żamma tal-ilma naturali biex titjieb il-kwalità tal-ekosistema, tnaqqas l-għargħar u tnaqqas l-iskarsezza tal-ilma.

Mappa 3.2 **Persentaġġ ta' stat ekoloġiku tajjeb jew potenzjal tax-xmajjar u lagi kklassifikati (fuq), u ilmijiet kostali u transizzjonali (taħt) fid-distretti tal-baċini tax-xmajjar skont id-Direttiva Qafas dwar l-Ilma**



Nota: Is-settijiet tad-dejta tal-Isvizzera dwar il-kwalità tal-ilma tax-xmajjar u tal-lagi rrappurtati fil-qafas tal-EEA dwar il-flussi ta' dejta ta' prijorità, mhumiex kompatibbli mal-evalwazzjonijiet tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma tal-UE u mhumiex inklużi hawn fuq (ara Kaxxa 3.2 għad-dettalji).

Sors: EEA, 2012c.

Sabiex l-ekosistemi akwatiċi jissaħħu, jeħtieġ li jitqiesu b’mod sistemiku, dan għaliex l-istat tal-ekosistema akwatika hija marbuta sew ma’ kif aħna nimmaniġġjaw ir-riżorsi tal-art u tal-ilma, u ma’ pressjonijiet minn setturi bħall-agrikoltura, l-enerġija u t-trasport. Hemm bosta opportunitajiet li jwasslu għat-titjib fl-immaniġġjar tal-ilma biex jintlaħqu l-għanijiet tal-*policy*. Dawn jinkludu implimentazzjoni stretta tal-*policy* eżistenti dwar l-ilma, u l-integrazzjoni tal-għanijiet tal-*policy* dwar l-ilma f'oqsma oħra bħal ma’ huma l-*Policy* Agrikola Komuni, il-Fondi ta’ Koeżjoni u Strutturali tal-UE, u *policies* settorjali.

3.6 Il-kwalità tal-ilma tjiebet iżda t-tagħbijiet ta’ nutrijenti fil-korpi tal-ilma tibqa' problema

	Xejriet u prospetti: Il-kwalità tal-ilma u tagħbijieti ta’ nutrijenti
	Xejriet fuq 5–10 snin: Il-kwalità tal-ilma tjiebet, għalkemm il-konċentrazzjonijiet ta’ nutrijenti f’ħafna postijiet għadhom għolja u jaffettwaw l-istat tal-ilmijiet.
	Prospetti fuq 20+ sena: F’reġjuni bi produzzjoni agrikola intensiva, tniġġis diffuż tan-nitroġenu xorta se jibqa’ għoli bir-riżultat li se jkomplu l-problemi tal-ewtrofikazzjoni.
☐	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Għalkemm id-Direttiva tat-Trattament tal-Ilma Urban Mormi u d-Direttiva dwar in-Nitrati jkomplu jipprovdu kontroll fuq it-tniġġis, it-tniġġis diffuż tan-nitroġenu jibqa’ problematiku.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta’ SOER 2015 dwar il-kwalità tal-ilma ħelu; sistemi idroloġiċi, u mmaniġġjar sostenibbli tal-ilma.

Il-kontribut eċċessiv tan-nutrijenti (nitroġenu u fosfru) f’ambjenti akwatiċi, jikkawżaw ewtrofikazzjoni, li tirriżulta f’bidla fl-abbundanza u d-diversità tal-ispeċi, kif ukoll proliferazzjoni ta’ alka, żoni mejta bla ossiġenu, u lixxivjazzjoni tan-nitrat fl-ilma tal-pjan. Dawn il-bidliet kollha jheddu l-kwalità fit-tul tal-ambjenti akwatiċi. Dan għandu implikazzjonijiet għall-provvista ta’ servizzi tal-ekosistema bħall-ilma tax-xorb, sajd u opportunitajiet ta’ rikreazzjoni

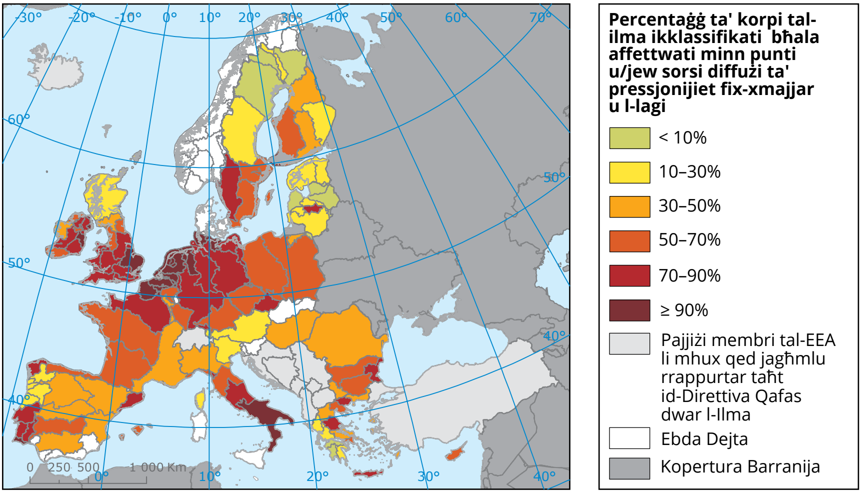
L-ilmijiet tal-Ewropa huma ħafna aktar nodfa minn kif kienu 25 sena ilu, minħabba investiment fis-sistema tad-drenaġġ biex jitnaqqas it-tniġġis mit-trattament tal-ilma urban mormi. Madankollu, jibqgħu l-isfidi. Aktar minn 40% tax-xmajjar u korpi tal-ilma kostali huma affettwati minn tniġġis diffuż mill-agrikoltura, waqt li bejn 20% u 25% huma suġġetti għal punt sors tat-tniġġis, pereżempju, minn faċilitajiet industrijali, sistemi ta' drenaġġ u impjanti għat-trattament tal-ilma mormi (Mappa 3.3).

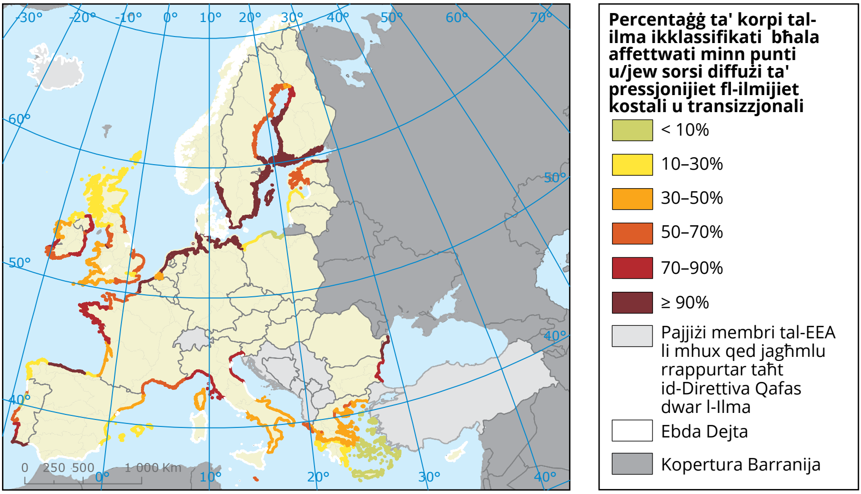
Il-livelli ta’ nutrijenti fil-korpi tal-ilma ħelu qed jonqsu. Il-livelli medji tal-fosfat u n-nitrat fix-xmajjar Ewropej naqsu b’57% u 20% rispettivament bejn l-1992 u l-2011 (EEA, 2014q). Dan aktar jirrifletti titjib fit-trattament tal-ilma mormi u tnaqqis fil-livelli tal-fosfru fid-deterġenti, milli fl-effett tal-miżuri biex jitnaqqas l-influss agrarju tan-nitrat fuq livell Ewropew u nazzjonali.

Għalkemm il-bilanċi tan-nitroġenu agrarju qed jonqsu, xorta waħda baqgħu għoljin f’xi pajjizi, b’mod partikulari fl-artijiet baxxi fil-Punent tal-Ewropa. Miżuri li jindirizzaw it-tniġġis agrikolu jinkludu: titjib fl-effiċjenza tal-użu tan-nitroġenu fuq l-uċuħ tar-raba’; il-konservazzjoni tan-nitroġenu fid-demel tal-annimali matul il-ħażna u l-applikazzjoni; u konformità sħiħa mad-Direttiva dwar in-Nitrati. It-titjib fil-kundizzjonalità (il-mekkaniżmu li jorbot l-appoġġ finanzjarju li jirċievu l-bdiewa mal-konformità mal-liġijiet Ewropej) u l-indirizzar tat-trattament mhux adegwat tal-ilma mormi u r-rilaxx tal-ammonja minħabba mmaniġġjar tal-fertilizzant mhux effiċjenti, huma importanti b'mod partikulari biex jinkiseb aktar tnaqqis sinjifikanti fir-rilaxx tan-nutrijenti (EU, 2013).

It-tnaqqis ġenerali fl-influss tan-nutrijenti f’postijiet madwar korpi ta’ ilma fuq skala Ewropea, jirrikjedi wkoll approċċ li jgħaqqad flimkien sistemi idroloġiċi bħala ħaġa waħda, għax it-tagħbija tan-nutrijenti fix-xmajjar u fl-ilmijiet tal-wiċċ għandha impatt iktar 'l isfel fuq ilmijiet transizzjonali u kostali. Kull miżura biex jitnaqqsu l-influss tan-nutrijenti trid tagħti każ ukoll tad-dewmien ta’ żmien, għaliex il-miżuri ffokati fuq ix-xmajjar jieħdu ftit taż-żmien biex inaqqsu l-pressjonijiet fuq l-ambjent kostali u tal-baħar.

Mappa 3.3 **Persentaġġ ta' xmajjar u lagi kklasifikati (fuq) u ilmijiet kostali u transizzjonali (taħt) fid-distretti tal-baċini tax-xmajjar tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma milquta minn pressjonijiet ta' tniġġis**





Nota: Is-settijiet tad-dejta tal-Isvizzera mhumiex kompatibbli mal-evalwazzjonijiet tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma tal-UE, u għalhekk mhumiex inklużi hawn fuq. L-Isvizzera għandha livelli għoljin ta' pressjonijiet ta' tniġġis punt u/jew diffuż, b'mod partikulari fiż-żoni baxxi.

Sors: EEA, 2012c.

3.7 Minkejja tnaqqis fl-emissjonijiet tal-arja, l-ekosistemi xorta għadhom isofru minn ewtrofikazzjoni, aċidifikazzjoni u l-ożonu

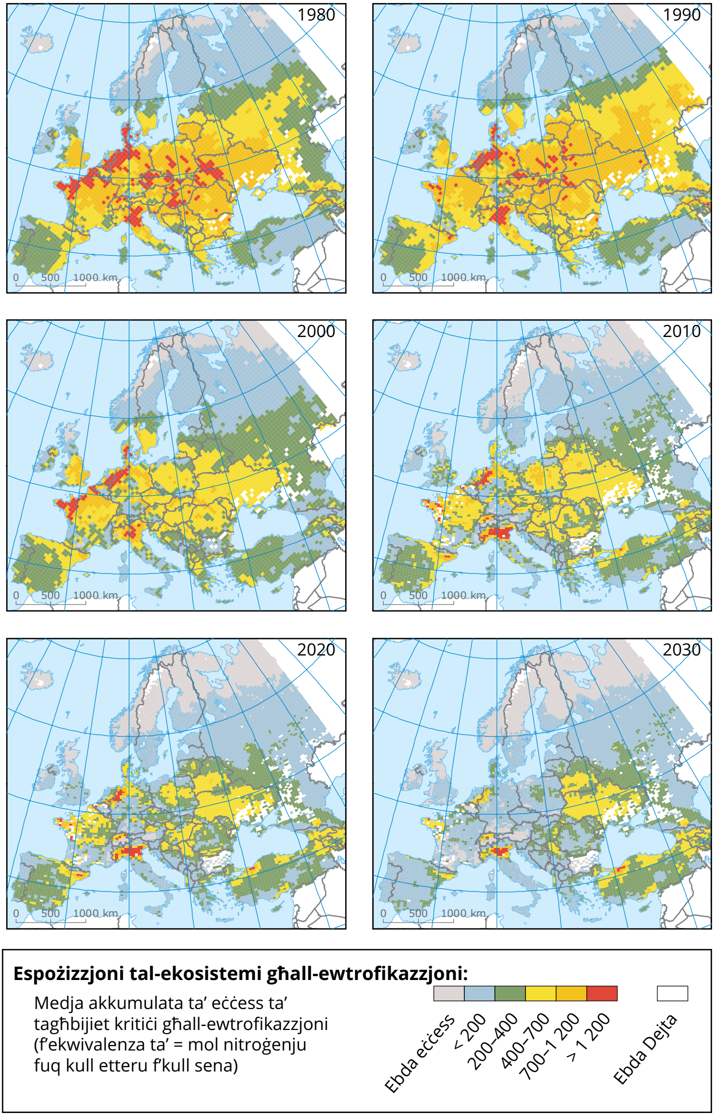
Xejriet u Prospetti: Tniġġis tal-arja u l-impatt fuq l-ekosistema	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Emissjonijiet aktar baxxi ta' sustanzi niġġiesa fl-arja kkontribwew għal inqas eċċessi fil-limiti tal-aċidifikazzjoni u l-ewtrofikazzjoni.
	Prospetti fuq 20+ sena: Il-problemi fit-tul mill-ewtrofikazzjoni huma mbassrin li se jippersistu f'xi oqsma, għalkemm impatti kuntrarji kkawżati mill-aċidifikazzjoni se jitjiebu bil-bosta.
☐	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Kien hemm progress imħallat fil-kisba tal-għanijiet ambjentali fl-2010 tal-UE għall-ewtrofikazzjoni u l-aċidifikazzjoni.
!	*Ara wkoll:* Il-briefing tematiku ta' SOER 2015 dwar it-tniġġis tal-arja.

It-tniġġis tal-arja jagħmel ħsara kemm lis-saħħa tal-bniedem kif ukoll dik tal-ekosistema. Dan jikkontribwixxi għall-ewtrofikazzjoni, l-ożonu atmosferiku, u l-aċidifikazzjoni tal-ilma u l-ħamrija. Għandu wkoll impatt fuq il-produzzjoni agrarja u l-foresti, u b'hekk jikkawza telf ta' renditi.

L-aktar effetti importanti tat-tniġġis tal-arja jirriżultaw mill-emissjonijiet tat-trasport, il-ġenerazzjoni tal-elettriku u l-agrikoltura. Għalkemm kien hemm tnaqqis fl-emissjonijiet ta' sustanzi niġġiesa fl-arja matul l-aħħar żewġ deċenji, ir-rabtiet kumplessi bejn l-emissjonijiet u l-kwalità tal-arja jfissru li dan mhux dejjem jirriżulta f'titjib korrispondenti fl-espożizzjoni tal-ekosistemi għal dawn is-sustanzi niġġiesa.

Fid-deċenji reċenti kien hemm titjib sinjifikanti fit-tnaqqis tal-espożizzjoni tal-ekosistema għall-livelli ta' eċċessi tal-aċidifikazzjoni, u s-sitwazzjoni hija mbassra li se titjib aktar fl-20 sena li ġejjin (EEA, 2013h). Madankollu, ma kienx hemm l-istess grad ta' titjib rigward l-ewtofikazzjoni. Il-parti l-kbira tal-Ewropa kontinentali tesperjenza eċċessi ta' tagħbijiet kritiċi (l-ogħla limitu li ekosistemi, bħalma huma l-lagi u l-foresti, jistgħu jittolleraw mingħajr ma ssirilhom ħsara lill-istruttura jew lill-funzjoni tagħhom) għall-ewtrofikazzjoni. Huwa stmat li madwar 63% taż-żoni ta' ekosistemi Ewropej u 73% taż-żona koperata min-netwerk Natura 2000 ta' żoni protetti kienu esposti għal-livelli ta' tniġġis tal-arja li jeċċedu l-limiti tal-ewtrofikazzjoni fl-2010. Il-projezzjonijiet għall-2020 jindikaw li l-espożizzjoni għall-ewtrofikazzjoni se tibqa mifruxa (Mappa 3.4).

Mappa 3.4 **Żoni fejn jinqabżu t-tagħbijiet kritiċi għall-ewtrofikazzjoni għall-ilma ħelu u ħabitats terrestri (CSI 005) minħabba depożiti ta' nitroġenu kkawżati minn emissjonijiet bejn 1980 (fuq nett fuq ix-xellug) u 2030 (isfel nett fuq il-lemin)**



Sors: EEA, 2014d.

Id-diverġenza bejn il-livelli ta' aċidifikazzjoni u l-livelli ta' ewtrofikazzjoni jseħħu l-aktar għaliex l-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu b'kontenut ta' nitroġenu (li jistgħu jwasslu għall-ewtrofikazzjoni) ma tbaxxewx daqs l-emissjoni tal-kubrit (li jikkawżaw l-aċidifikazzjoni). L-ammonja (NH_3) emessa minn attivitajiet tal-agrikoltura, u ossidi tan-nitroġenu (NO_X) emessi mill-proċessi ta' kombustjoni, huma s-sustanzi niġġiesa tal-arja ewlenin li jikkawżaw l-ewtrofikazzjoni (EEA, 2014d).

Id-Direttiva dwar il-Kwalità tal-Arja tal-UE għandha l-għan li tipproteġi l-veġetazzjoni minn konċentrazzjonijiet tal-ożonu għolja. Il-parti l-kbira tal-veġetazzjoni u l-uċuħ tar-raba' huma esposti għal livelli 'l fuq mill-mira. Fl-2011, dan kien jikkomprendi 88% taż-żona agrikola Ewropea, bl-ogħla valuri osservati fl-Ewropa t'isfel u dik ċentrali (EEA, 2013h).

Il-*policy* dwar l-arja Ewropea għaddiet minn reviżjoni sostanzjali, u proposti għall-Pakkett ta' *Policy* dwar l-Arja Nadifa kienu adottati mill-Kummissjoni Ewropea tard fl-2013. Il-pakkett, li fih firxa ta' miżuri u objettivi, huwa maħsub – jekk jintlaħaq ftehim u jiġi implimentat kif imbassar – li jirriżulta f'bosta benefiċċji. Dawn il-benefiċċji jinkludu l-protezzjoni ta' 123 000 km^2 ta' ekosistemi minn ewtrofikazzjoni żejda (inklużi 56 000 km^2 ta' żoni protetti taħt in-Natura 2000), u l-protezzjoni ta' 19 000 km^2 ta' ekosistemi forestali mill-aċidifikazzjoni sal-2030 imqabbla max-xenarju ta' żamma tal-istatus quo (EC, 2013a).

Lil hinn mill-2030, l-iskeda ta' żmien tal-2050 ġiet issuġġerita bħala ż-żmien li fih l-Ewropa għandha tilħaq l-għanijiet fit-tul tagħha li tikseb livelli ta' tniġġis tal-arja li ma jwasslux għal ħsara inaċċettabbli lis-saħħa tal-bniedem u tal-ambjent. Il-kisba ta' dawn l-għanijiet fit-tul u t-tnaqqis neċessarju fl-emissjonijiet se jkunu jeħtieġu l-integrazzjoni tal-*policies* dwar l-arja, il-klima u l-bijodiversità. Barra dan, l-effetti transkonfinali tat-tniġġis tal-arja jibqgħu ta' sfida u t-tnaqqis fl-emissjonijiet fl-Ewropa waħedhom jistgħu ma jkunux biżżejjed biex jintlaħqu l-għanijiet fit-tul.

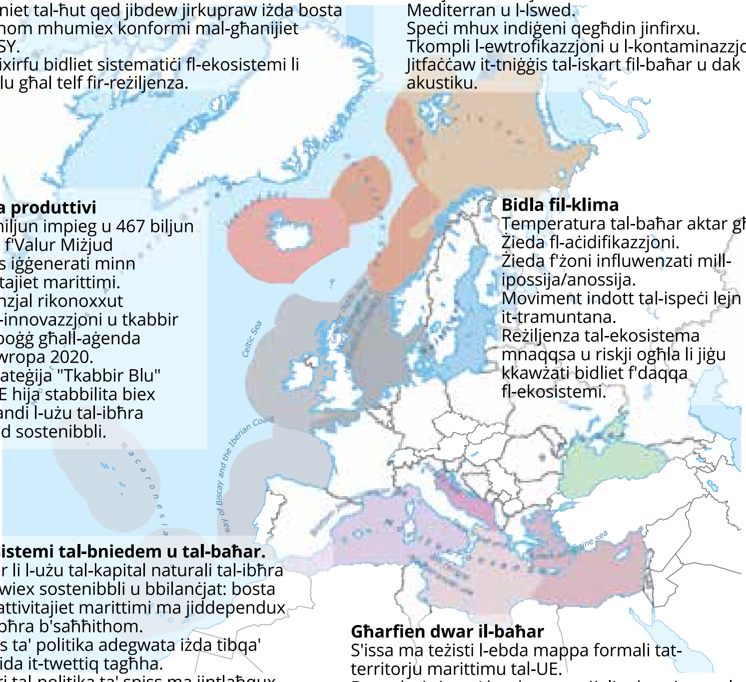
3.8 Il-bijodiversità kostali u tal-baħar qed tonqos, b'periklu dejjem akbar fuq is-servizzi tal-ekosistema meħtieġa

Xejriet u prospetti: Bijodiversità kostali u tal-baħar	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Numru żgħir ta' speċi huma fi stat ta' konservazzjoni favorevoli jew stat ambjentali tajjeb.
	Prospetti fuq 20+ sena: Il-pressjonijiet u l-effetti tal-bidla fil-klima fuq l-ekosistemi tal-baħar mistennija li jkomplu. Meħtieġa implimentazzjoni sħiħa tal-*policy* biex ikun hemm titjib.
☒	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Mira biex jinkiseb stat ambjentali tajjeb sal-2020 (rf. Direttiva Qafas dwar l-Istrategija Marina) tibqa' sfida sinifikanti.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar l-ambjent tal-baħar; u l-attivitajiet maritimmi.

Iż-żoni kostali u tal-baħar jipprovdu riżorsi naturali kif ukoll aċċess għall-kummerċ, trasport, opportunitajiet ta' rikreazzjoni, u ħafna oġġetti u servizzi oħra. L-attivitajiet kostali u tal-baħar jibqgħu essenzjali għall-ekonomija u s-soċjetà Ewropea, b'aspettattivi għal 'tkabbir blu', jiġifieri tkabbir sostenibbli fis-settur marittimu. Id-Direttiva Qafas dwar l-Istrateġija Marina hija l-pilastru tal-*Policy* Marittima Integrata. Flimkien mal-leġiżlazzjoni dwar in-natura tal-UE u l-Istrateġija dwar il-Bijodiversità sal-2020, id-Direttiva Qafas dwar l-Istrateġija Marina jifformaw il-bażi tal-*policy* tal-UE biex ikollha ibħra b'saħħithom, nodfa u produttivi sal-2020. L-għan ewlieni tad-Direttiva Qafas dwar l-Istrateġija Marina huwa l-kisba ta' 'stat ambjentali tajjeb' sal-2020, u fil-qalba tagħha hemm il-kunċett tal-implimentazzjoni ta' approċċ ibbażat fuq l-ekosistema għall-immaniġġjar tal-attivitajiet tal-bniedem fl-ambjent tal-baħar. L-ibħra Ewropej qed jiffaċċjaw firxa ta' sfidi relatati mas-sostenibbiltà (Mappa 3.5). L-ekosistemi u l-bijodiversità kostali u tal-baħar huma taħt pressjoni madwar l-Ewropa, u l-istat tagħhom huwa ta' tħassib (Taqsima 3.3). Il-mira li jinkiseb stat ambjentali tajjeb sal-2020 hija f'riskju minħabba sajd eċċessiv, ħsara lill-qiegħ il-baħar, tniġġis minn arrikiment min-nutrijenti u kontaminanti (inkluż skart mormi fil-baħar u storbju ta' taħt l-ilma), introduzzjoni ta' speċi aljeni invażivi, u l-aċidifikazzjoni tal-ibħra Ewropej.

L-impatti mill-attivitajiet tal-bniedem ingħaqdu bla mistenni biex jibdlu l-bilanċ tal-ekosistemi sħaħ, kif jixhed il-Baħar l-Iswed u dak Baltiku, kif ukoll xi partijiet tal-Baħar Mediterran. Bi tweġiba, il-*policies* Ewropej

Mappa 3.5 Ibħra reġjonali ta' madwar l-Ewropa u l-isfidi ta' sostenibbiltà li jiffaċċjaw



Ibħra b'saħħithom?
9% tal-valutazzjonijiet dwar il-ħabitat tal-baħar u 7% tal-valutazzjonijiet dwar l-ispeċi tal-baħar li huma kkunsidrati fi stat ta' konservazzjoni favoribbli.
Sinjali ċari li bosta gruppi ta' speċi u ħabitats mhumiex fi stat tajjeb ta' saħħa minħabba telf fil-bijodiversità.
Il-ħażniet tal-ħut qed jibdew jirkupraw iżda bosta għadhom mhumiex konformi mal-għanijiet tal-MSY.
Qed jixirfu bidliet sistematiċi fl-ekosistemi li jwasslu għal telf fir-reżiljenza.

Ibħra ndaf u mhux disturbati?
L-integrità ta' qiegħ il-baħar hija mheddha minn telfien fiżiku u ħsara.
Mill-2007 'l hawn, is-sajd eċċessiv qiegħed dejjem jonqos fl-ilmijiet tal-Atlantiku u l-Baltiku tal-UE, iżda 41% tal-ħażniet evalwati jibqgħu mistada f'ammonti 'l fuq minn dawk tal-MSY.
Is-sajd eċċessiv jiddomina fl-ibħra tal-Mediterran u l-Iswed.
Speċi mhux indiġeni qegħdin jinfirxu.
Tkompli l-ewtrofikazzjoni u l-kontaminazzjoni.
Jitfaċċaw it-tniġġis tal-iskart fil-baħar u dak akustiku.

Ibħra produttivi
6.1 miljun impieg u 467 biljun ewro f'Valur Miżjud Gross iġġenerati minn attivitajiet marittimi.
Potenzjal rikonoxxut għall-innovazzjoni u tkabbir b'appoġġ għall-aġenda tal-Ewropa 2020.
L-istrateġija "Tkabbir Blu" tal-UE hija stabbilita biex tespandi l-użu tal-ibħra b'mod sostenibbli.

Bidla fil-klima
Temperatura tal-baħar aktar għolja.
Żieda fl-aċidifikazzjoni.
Żieda f'żoni influwenzati mill-ipossija/anossija.
Moviment indott tal-ispeċi lejn it-tramuntana.
Reżiljenza tal-ekosistema mnaqqsa u riskji ogħla li jiġu kkawżati bidliet f'daqqa fl-ekosistemi.

Ekosistemi tal-bniedem u tal-baħar.
Jidher li l-użu tal-kapital naturali tal-ibħra mhuwiex sostenibbli u bbilanċjat: bosta mill-attivitajiet marittimi ma jiddependux fuq ibħra b'saħħithom.
Qafas ta' politika adegwata iżda tibqa' ta' sfida it-twettiq tagħha.
Il-miri tal-politika ta' spiss ma jintlaħqux fil-ħin.
Il-pariri xjentifiċi mhux dejjem jingħataw widen meta jiġu stabbiliti l-miri.
Immaniġġjar ibbażat fuq l-ekosistema huwa l-qofol biex jiġu żgurati s-servizzi tal-ekosistemi u l-benefiċċji tagħhom.

Għarfien dwar il-baħar
S'issa ma teżisti l-ebda mappa formali tat-territorju marittimu tal-UE.
Bosta ħażniet ta' ħut kummerċjali mhumiex evalwati.
Ħarsa ġenerali xejn tajba tal-firxa spazjali tal-attivitajiet tal-bniedem.
Nuqqas ta' koordinazzjoni regjonali sabiex isir qsim u armonizzazzjoni ta' dejta dwar il-baħar.
Obbligi ta' rrappurtar tal-UE b'bosta kriterji mhux magħrufa jew mhux evalwati.

Sors: Adattat minn EEA, 2014k.

li jirregolaw l-ambjent kostali u tal-baħar issa qed jużaw approċċ ibbażat fuq l-ekosistema, li għandha l-għan li tindirizza l-effetti ta' bosta pressjonijiet ikkombinati flimkien. Azzjonijiet b'miri politiċi u sforzi ta' mpenn fl-immaniġġjar lejn il-kisba ta' bilanċ fl-attivitajiet umani, jistgħu jipproteġu u jirrestawraw l-ispeċi u l-ħabitats, u b'hekk tgħin il-preservazzjoni tal-ekosistema. L-espansjoni tan-netwerk tal-baħar tan-Natura 2000 ta' żoni protetti u l-isforzi reċenti fl-immaniġġjar tas-sajd huma eżempji ta' azzjonijiet pożittivi.

Għal ħażniet ta' ħut sfruttat għal skopijiet kummerċjali, il-pressjoni tas-sajd ilha tonqos mill-2007 fil-baħar Atlantiku tal-UE u fil-Baltiku, b'titjib viżibbli fl-istat tal-ħażniet mistada. In-numru ta' ħażniet evalwati f'dawn l-ibħra li nqabdu 'l fuq mir-rendiment massimu sostenibbli tagħhom naqas minn 94% fl-2007 għal 41% fl-2014. B'kuntrast, 91% tal-ħażniet evalwati fil-Mediterran ġew mistada b'mod eċċessiv fl-2014 (EC, 2014e). Madankollu, in-numru totali ta' ħażniet sfruttati għal skopijiet kummerċjali jibqa' konsiderevolment ogħla min-numru evalwat. Fil-Baħar l-Iswed l-istat ta' seba' ħażniet biss huwa magħruf u qed isir sajd eċċessiv f'ħamsa minnhom (71%).

Il-*Policy* Komuni tas-Sajd il-ġdida għad trid tegħleb l-isfidi ta' implimentazzjoni sabiex l-Ewropa tilħaq il-mira ta' sajd f'rati ta' rendiment massimu sostenibbli għall-ħażniet tal-ħut kollha sal-2020. Dawn l-isfidi jinkludu kapaċità żejda tal-flotta, disponibbiltà ta' parir xjentifiku, żamma mal-parir xjentifiku, tħaddim adegwat ta' miżuri ta' mmaniġġjar, u tnaqqis tal-effetti negattivi fuq l-ekosistema, b'mod partikulari l-ħsara lill-qiegħ il-baħar.

Il-kisba ta' użu sostenibbli tal-ambjent tal-baħar hija sfida. It-tkabbir tal-attivitajiet marittimi bħat-trasport, il-ġenerazzjoni tal-enerġija rinnovabbli barra mill-kosta, it-turiżmu u l-estrazzjoni ta' riżorsi ħajjin u mhux ħajjin qed isir mingħajr għarfien sħiħ tal-interazzjonijiet kumplessi bejn il-bidliet naturali u dawk ikkawżati mill-bniedem. Qed isir ukoll fil-kuntest tan-nuqqas ta' informazzjoni dwar aspetti tal-bijodiversità tal-baħar u l-ekosistemi. Għalhekk sfida ewlenija se tkun biex tiġi żgurata koerenza bejn it-tkabbir blu min-naħa l-waħda u l-għanijiet ta' *policy* għat-twaqqif tat-telf fil-bijodiversità u l-kisba ta' stat ambjentali tajjeb sal-2020 min-naħa l-oħra. Dan ikun neċessarju għar-reżiljenza fit-tul tal-ekosistema u għaldaqstant għar-reżiljenza soċjali tal-komunitajiet li jiddependu mill-attivitajiet marittimi.

3.9 L-impatt tal-bidla fil-klima fuq l-ekosistemi u s-soċjetà jitolbu għall-miżuri ta' adattament

Xejriet u prospetti: Impatti tal-bidla fil-klima fuq l-ekosistemi	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Ċikli staġjonali u distribuzzjoni ta' bosta speċi nbidlu minħabba ż-żieda fit-temperatura, it-tisħin tal-oċeani, u t-tnaqqis tal-krijosfera.
	Prospetti fuq 20+ sena: Mistennija żieda severa fil-bidla tal-klima u impatti fuq speċi u ekosistemi.
Ebda objettiv	*Progress lejn il-miri tal-policy:* L-Istrateġija 2013 tal-UE u l-istrateġiji nazzjonali dwar l-adattament għall-bidla fil-klima qed jiġi implimentati, u l-implimentazzjoni ta' *policies* relatati mal-adattament għall-bidla fil-klima li jindirizzaw il-bijodiversità u l-ekosistema qed jiġi affettwati sa ċertu punt.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar l-impatti u l-adattament għall-bidla fil-klima; il-bijodiversità; l-ambjent tal-baħar; u l-ilma ħelu.

Il-bidla fil-klima qed isseħħ fl-Ewropa u madwar id-dinja. Il-bidliet fil-klima stabbilew rekords ġodda fis-snin reċenti: żdiedet it-temperatura medja, u l-mudelli tal-preċipitazzjoni nbidlu. Glaċieri, folji tas-silġ, u silġ tal-Baħar Artiku naqsu wkoll b'ferm aktar ħeffa milli kien mistenni (EEA, 2012a; IPCC, 2014a). Il-bidla fil-klima hija fattur ta' stress fuq l-ekosistemi, li jpoġġi lill-istrutturi u l-funzjonijiet tagħhom f'riskju u jimmina r-reżiljenza tagħhom għal pressjonijiet oħra. (EEA, 2012b).

L-impatti ewlenin osservati u mistennija mill-bidla fil-klima għar-reġjuni bijoġeografiċi ewlenin fl-Ewropa huma murija fil-Mappa 3.6. L-ibħra Ewropej huma affettwati mill-bidla fil-klima permezz tal-aċidifikazzjoni tal-oċeani u ż-żieda fit-temperatura tal-ilma. Il-linji kostali huma vulnerabbli wkoll, u qed jiffaċċjaw livelli tal-baħar li qed jogħlew, erożjoni, u aktar maltempati b'saħħithom. Sistemi tal-ilma ħelu fin-Nofsinhar u l-Lvant tal-Ewropa qed ikunu affettwati bit–tnaqqis fil-flussi tax-xmajjar, u f'reġjuni oħra b'żieda fil-flussi tax-xmajjar. L-ekosistemi tal-ilma ħelu huma wkoll affettwati minn żieda fil-frekwenza u l-intensità tan-nixfiet (b'mod partikulari fin-Nofsinhar tal-Ewropa), u minn żieda fit-temperatura tal-ilma. L-ekosistemi terrestri qed juru ċaqliq fil-fenoloġija u d-distribuzzjoni, u qed ibatu wkoll minħabba speċi aljeni invażivi. L-agrikoltura hija affettwata minn ċaqliq fil-fenoloġija tal-uċuħ tar-raba', ċaqliq taż-żoni adattati għall-kultivazzjoni, tibdil fir-rendimenti tar-raba' u biż-żieda fid-domanda għall-irrigazzjoni fin-Nofsinhar u fil-Lbiċ tal-Ewropa. Il-foresti huma affettwati minn xejriet ta' maltempati, pesti, mard, nixfiet u nirien forestali (EEA, 2012a; IPCC 2014a).

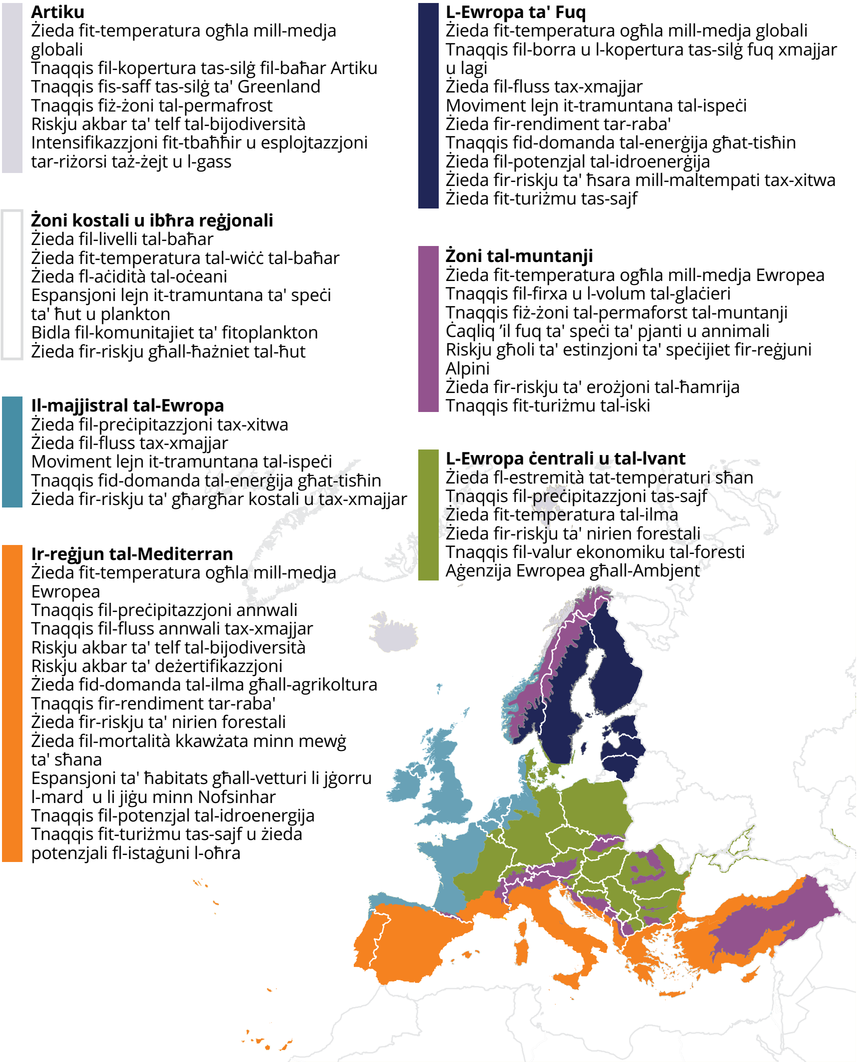
Il-provvista ta’ servizzi tal-ekosistema hija mistennija li tonqos fil-kategoriji kollha kawża tal-bidla fil-klima fir-reġjun tal-Mediterran u ż-żoni tal-muntanji. Kemm gwadann kif ukoll telf fil-provvista ta’ servizzi tal-ekosistema huma mistennija għar-reġjuni l-oħra tal-Ewropa, u l-provvista ta' servizzi kulturali bħar-rikreazzjoni u t-turiżmu huma proġettati li jonqsu fir-reġjuni Kontinentali, tat-Tramuntana u tan-Nofsinhar (IPCC, 2014a).

Fil-futur, l-impatti tal-bidla fil-klima huma mistennija li se jkunu aktar qawwijin u aktar numerużi. Anke jekk l-emissjonijiet mill-gassijiet serra kellhom jieqfu llum, il-bidla fil-klima tkompli għal bosta deċenji b’riżultat tal-emissjonijiet tal-passat u minħabba l-inerzja tas-sistema klimatika (IPCC, 2013). Waqt li l-mitigazzjoni tal-bidla fil-klima hija kruċjali, huwa wkoll neċessarju li jsir adattament għall-bidliet fil-klima li diġà esperjenzajna u għal xenarji klimatiċi plawsibbli tal-futur. L-adattament jiffoka fuq l-assigurazzjoni li anke taħt ċirkustanzi li jinbidlu aħna nżommu l-funzjonalità tal-assi differenti li jsostnuna, inkluż l-infrastruttura mibnija, l-ambjent naturali, u l-kultura, s-soċjetà u l-ekonomija tagħna (EEA, 2013c).

Kollox ma’ kollox, il-kapaċità tal-Ewropa li tadatta hija għolja meta mqabbla ma’ reġjuni oħra tad-dinja. Iżda hemm differenzi importanti bejn il-partijiet diversi tal-Ewropa f’termini relatati kemm mal-impatti li jistgħu jesperjenzaw u mal-kapaċità tagħhom li jadattaw (IPCC, 2014a). Fl-2013, intlaħaq ftehim dwar l-Istrateġija tal-UE dwar adattament għall-bidla fil-klima. L-Istrateġija tappoġġja l-*mainstreaming* (il-proċess li bih it-tħassib dwar l-adattament huwa ntegrat fil-bosta *policies* settorjali eżistenti tal-UE) u azzjonijiet ta’ adattament iffinanzjat fil-pajjiżi. Hi tejbet ukoll l-iskambju tar-riċerka u l-informazzjoni. Minn Ġunju 2014, 21 pajjiż Ewropew adottaw strateġiji nazzjonali, u 12 żviluppaw ukoll pjan ta’ azzjoni nazzjonali (EEA, 2014n).

Riskji relatati mal-bidla fil-klima jew evalwazzjonijiet ta’ vulnerabbiltà huma disponibbli għal 22 pajjiż, iżda nformazzjoni dwar l-ispejjeż u l-benefiċċji tal-adattament huma ta’ spiss nieqsa. Hemm ukoll lakuna fl-informazzjoni dwar l-effetti tal-azzjonijiet għall-immaniġġjar tal-adattament tal-bijodiversità għax studji empiriċi huma pjuttost skarsi ħafna (Bonn et al., 2014). L-iżvilupp ta’ infrastruttura ekoloġika hija għodda importanti biex ittejjeb l-irwol tal-adattament ibbażat fuq in-natura, u l-Kummissjoni Ewropea ppublikat linji gwida għall-ippjanar tal-adattament tan-netwerk Natura 2000 ta’ siti protetti (EC, 2013c).

Mappa 3.6 **Impatti ewlenin osservati u mistennija mill-bidla fil-klima għar-reġjuni ewlenin tal-Ewropa**



Sors: EEA, 2012i.

L-adattament għall-bidla fil-klima jġib fuq quddiem nett bosta sfidi. Waħda mill-isfidi hija l-ħafna livelli t'awtorita li jridu jiġu ingaġġati: jeħtieġ li l-Ewropa tagħti tweġiba għall-impatti tal-bidla fil-klima fuq livelli lokali, reġjonali, nazzjonali u tal-UE. Sfida oħra hija l-integrazzjoni tal-ħafna taqsimiet ta' *policies* settorjali differenti li huma affettwati: l-adattament jirrikjedi l-konsiderazzjoni ta' bosta sinerġiji u kompromessi bejn l-għanijiet kompetittivi. Dawn il-kwistjonijiet jidhru b'mod partikolari fil-foresti. Il-foresti għandhom rwol divers u jipprovdu firxa t'affarjiet bħall-provvista ta' njam u prodotti oħra bbażati fuqhom, mitigazzjoni u adattament għall-bidla fil-klima, opportunitajiet ta' rikreazzjoni kif ukoll opportunitajiet turistiċi. Il-valur tal-biodiversità tagħhom huwa wkoll kbir ħafna (Forest Europe, UNECE u FAO, 2011).

3.10 Immaniġġjar integrat tal-kapital naturali jista' jżid is-saħħa ambjentali, ekonomika u soċjali.

Il-ħtieġa ta' mmaniġġjar integrat u adattiv tal-kapital naturali hija ċara. Bħal fil-każ tan-nitroġenu, ir-risposti għall-problemi kumplessi jistgħu jkunu kkaratterizzati minn metodi frammentati u li ma jarawx l-istampa kollha (Kaxxa 3.3).

Fl-oqsma individwali ppreżentati f'dan il-kapitlu, kien hemm progress ċar f'xi kwistjonijiet, iżda f'ħafna każi x-xejriet ġenerali mexjin fid-direzzjoni l-ħażina. Hemm nuqqasijiet ta' għarfien kritiku relatati mal-istat u x-xejriet tas-servizzi tal-ekosistema. Madankollu, progress qed isir u x-xogħol taħt il-proċess tal-Immappjar u l-Evalwazzjoni tal-Ekosistemi u s-Servizzi tagħhom (MAES) se jħalli kontribuzzjoni importanti f'dan ir-rigward. Hemm ukoll nuqqasijiet fil-leġislazzjoni, b'mod partikolari b'relazzjoni mal-ħamrija, u dawn in-nuqqasijiet jipperikolaw il-provvista ta' servizzi mill-ekosistema.

Iċ-ċaqliqa reċenti fil-qafas tal-*policy* lejn perspettiva aktar sistematika dwar il-kapital naturali, timmarka pass importanti lejn l-implimentazzjoni ta' sistemi dwar l-immaniġġjar integrat. Hemm ħafna sinerġiji u ko-benefiċċji għal metodu aktar integrat. Azzjoni biex jiġi mtaffi u adattat għall-bidla fil-klima se żżid is-saħħa tal-ekonomija u s-soċjetà waqt li tistimula l-innovazzjoni u tipproteġi r-riżorsi naturali. Madankollu, ikun hemm ukoll il-bżonn li jsiru kompromessi espliċiti għax kważi dejjem jinvolvu l-ispejjeż (jew għall-biodiversità u l-ekosistema jew għal persuni) ma' kwalunkwe pjan ta' azzjoni partikolari.

Kaxxa 3.3 Il-ħtieġa ta' metodu integrat biex jiġi mmaniġġjat in-nitroġenu

Matul l-aħħar seklu, il-bnedmin ikkawżaw bidliet fiċ-ċiklu tan-nitroġenu globali u l-livelli preżenti diġà jaqbżu limiti globalment sostenibbli (Rockström et al., 2009a). Il-bnedmin biddlu n-nitroġenu atmosferiku f'ħafna forom ta' nitroġenu reattiv (li huma essenzjali għall-ħajja iżda fin-natura jeżistu f'ammonti limitati). Fl-Ewropa, il-provvista ta' nitroġenu reattiv fl-ambjent żdied b'aktar mit-triplu mill-1900, b'impatt fuq il-kwalità tal-ilma, il-kwalità tal-arja, il-bilanċ tal-gassijiet serra, l-ekosistema u l-biodiversità, u l-kwalità tal-ħamrija (Sutton et al., 2011).

In-nitroġenu reattiv huwa estremament mobbli, jgħaddi mill-arja, fil-ħamrija, u fl-ilma, u jinbidel bejn forom differenti ta' komposti tan-nitroġenu. Dan ifisser li l-immaniġġjar tan-nitroġenu jeħtieġ metodu integrat biex tiġi evitata l-firxa tat-tniġġis mal-ħamrija, l-arja u l-ilma, jew jinżel mal-kirrent. Jeħtieġ ukoll kooperazzjoni internazzjonali u għaqda bejn id-dixxiplini u l-partijiet interessati.

Il-*policy* eżistenti relatata man-nitroġenu hija frammentati u l-Valutazzjoni Ewropea dwar in-Nitroġenu identifikat pakkett ta' seba' azzjonijiet ewlenin għall-immaniġġjar aħjar taċ-ċiklu tan-nitroġenu fl-Ewropa. Dawn jirrelataw mal-agrikultura, it-trasport u l-industrija, trattament tal-ilma mormi u xejriet tal-konsum fis-soċjeta, u għandhom l-għan li jipprovdu pakkett integrat għall-iżvilupp u t-tħaddim ta' strumenti ta' *policy* (Sutton et al., 2011). Is-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali jimmira li jiżgura li sal-2020 iċ-ċiklu tan-nitroġenu jkun immaniġġjat b'mod aktar sostenibbli u effiċjenti fir-riżorsi.

Immaniġġjar ibbażat fuq l-ekosistema huwa parti essenzjali minn dan il-metodu integrat. L-għan huwa li l-ekosistemi jinżammu f’kundizzjonijinet b’saħħithom, indaf, u produttivi, li tippermettilhom ukoll li jipprovdu lill-bnedmin is-servizzi u l-benefiċċji li fuqhom jiddependu. Immaniġġjar ibbażat fuq l-ekosistema huwa metodu ta’ spazju li jirrikonoxxi r-rabtiet, l-impatti kumulattivi, u l-bosta għanijiet li jeżistu f’oqsma partikolari. B’dan il-mod, l-immaniġġjar ibbażat fuq l-ekosistema huwa differenti minn metodi tradizzjonali li jindirizzaw problemi partikolari b’mod iżolat, pereżempju speċji, setturi jew attivitajiet (McLeod and Leslie, 2009). L-implimentazzjoni ta’ dan il-metodu fl-immaniġġjar tal-attivitajiet tal-bniedem – li diġà qed iseħħ fl-ambjent akwatiku u fl-iżvilupp tal-infrastruttura ekoloġika – se tipprovdi evidenza u tagħlim importanti biex iddawwal l-applikazzjoni wiesa fit-tul u interkonnessi biex ikunu indirizzati l-isfidi ambjentali sistemiċi.

Il-metodi ta’ immaniġġjar integrat jipprovdu wkoll opportunità biex tiġi rimedjata l-enfasi tal-kapital manifatturat a skapitu tal-kapital uman, soċjali u naturali. Sistemi ta’ kontabbilità – kemm fiżiċi u monetarji – huma importanti biex idawlu d-deċiżjonijiet ta’ *policy* u investiment, għaliex il-kisba ta’ bilanċ bejn l-użu, protezzjoni u titjib tal-kapital naturali jkun jeħtieġ informazzjoni dwar l-istat preżenti tal-ħażniet. Din hija sfida meta wieħed iqis l-iskala enormi, id-diversità tal-ħażniet, il-flussi ambjentali u l-ħtieġa li x-xejriet jiġu kkwantifikati f’varjetà ta’ elementi ta’ ekosistemi differenti.

Jeħtieġ li l-kontijiet jmorru id f’id ma’ indikaturi li jistgħu idawlu l-iżvilupp u t-tħaddim tal-*policy* kif ukoll li l-progress ikun segwit. L-implimentazzjoni tar-reviżjoni tas-Sistema tal-Kontabilità Ambjentali u Ekonomika Integrata tan-NU (SEEA), l-Istrateġija Ewropea għall-Kontabilità Ambjentali u l-iżvilupp ta’ kontijiet tal-ekosistemi huma passi importanti 'l quddiem. Il-mira tal-Istrateġija dwar il-Biodiversità li tevalwa l-valur ekonomiku tas-servizzi tal-ekosistema (u l-promozzjoni tal-integrazzjoni ta’ dawn il-valuri fis-sistemi ta’ kontabilità u rappurtaġġ f’livell tal-UE u nazzjonali sal-2020) huma muturi importanti tal-*policy*.

Il-protezzjoni, il-konservazzjoni u t-titjib tal-kapital naturali jeħtieġu azzjoni li ttejjeb ir-reżistenza ekoloġika u tkabbar il-benefiċċji li tista' tagħti *policy* ambjentali lill-ekonomija u lis-soċjetà, filwaqt li tirrispetta l-limiti ekoloġiċi tad-dinja. Iż-żamma ta' ekosistemi reżistenti teħtieġ qafas ta' *policy* b'saħħitha u koerenti b'enfasi fuq it-tħaddim, l-integrazzjoni, u l-għarfien tar-relazzjoni bejn ir-reżistenza tal-ekosistema, l-effiċjenza fir-riżorsi u l-benesseru tal-bniedem. Kapitlu 4 se juri kif it-titjib tal-effiċjenza fir-riżorsi jtaffi l-pressjoni fuq il-kapital naturali. Kapitlu 5 se juri kif titjib fir-reżistenza tal-ekosistema jagħti benefiċċji għas-saħħa u l-benesseru tal-bniedem.

© Keith Arkins, Environment & Me/EEA

Effiċjenza fir-riżorsi u ekonomija b'karbonju baxx

4.1 Żieda fl-effiċjenza fir-riżorsi hija essenzjali għall-kontinwità fil-progress soċjo-ekonomiku

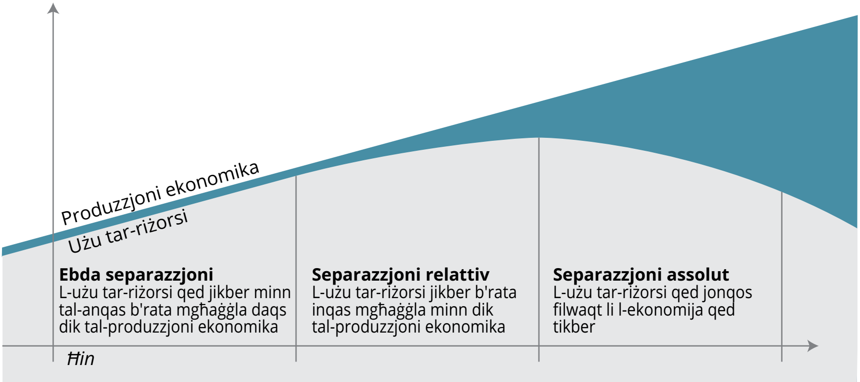
Il-ħolqien tal-prioritajiet politiċi Ewropej relatati mal-effiċjenza fir-riżorsi u ekonomija b'karbonju baxx, hija msejsa fuq għarfien li l-mudell prevalenti tal-iżvilupp ekonomiku – ibbażat fuq l-użu dejjem jiżdied tar-riżorsi u emissjonijiet li jagħmlu ħsara – ma jistax jibqa' sostnut fit-tul. Diġà llum, is-sistemi ta' produzzjoni u konsum Ewropew jidhru vulnerabbli. L-impronta ekoloġika tal-kontinent (jiġifieri ż-żona meħtieġa biex tilqa' d-domanda Ewropea għar-riżorsi) hija darbtejn akbar miż-żona tal-art tagħha (WWF, 2014), u l-UE qed dejjem iżżid id-dipendenza tagħha fuq l-importazzjoni biex tissodisfa l-ħtiġijiet għar-riżorsi (Eurostat, 2014d).

Spjegata b'mod sempliċi, l-effiċjenza fir-riżorsi hija msejsa fuq il-kunċett ta' 'nagħmlu aktar b'anqas'. Hija tesprimi r-relazzjoni bejn il-bżonnijiet tas-soċjetà fuq in-natura (f'termini ta' estrazzjoni tar-riżorsi, emissjonijiet ta' sustanzi ta' tniġġis u pressjonijiet fuq l-ekosistema) u l-qligħ iġġenerat (bħall-produzzjoni ekonomika jew titjib fil-livelli tal-għajxien). It-transizzjoni għal ekonomija b'livell baxx ta' karbonju hija aspett ta' importanza partikolari fl-għan wiesa', li huwa dak tat-tnaqqis tal-piż mill-użu tar-riżorsi li s-soċjetà hija għall-ambjent.

Li żżid l-effiċjenza fir-riżorsi huwa ta' benefiċċju biex l-progress soċjo-ekonomiku f'dinja ta' riżorsi skarsi u ekosistema ta' ċertu kapaċita' jinżamm; iżda dan mhux biżżejjed. Fuq kollox, iż-żieda fl-effiċjenza hija biss indikazzjoni li l-produzzjoni qed tikber b'rata aktar mgħaġġla mill-użu tar-riżorsi u l-emissjonijiet. Ma tiggarantix tnaqqis ta' pressjonijiet ambjentali f'termini assoluti.

Għaldaqstant, huwa neċessarju li fl-evalwazzjoni tas-sostenibbilta' ta' sistemi ta' produzzjoni u konsum Ewropew, wieħed jmur lil hinn mill-kejl tal-ħeffa li biha miexja l-produzzjoni rigward jekk din tiżboqx l-użu tar-riżorsi jew il-pressjonijiet relatati ('**separazzjoni relattiva**'). Għall-kuntrarju, hemm il-ħtieġa li jiġi evalwat jekk hemmx evidenza ta' '**separazzjoni assoluta**', b'żieda fil-produzzjoni waqt it-tnaqqis fl-użu tar-riżorsi (Figura 4.1).

Figura 4.1 Separazzjoni relattiva u assoluta



Sors: EEA.

Kaxxa 4.1 Struttura tal-Kapitlu 4

Waqt li l-kunċett ta' 'nagħmlu aktar b'anqas' huwa kunċettwalment sempliċi ħafna, li tiġi kkwantifikata l-effiċjenza fir-riżorsi hija fil-prattika ta' spiss aktar diffiċli. L-ewwelnett, hemm differenzi kbar bejn ir-riżorsi. Uħud minnhom mhumiex rinovabbli, uħud rinovabbli, uħud jispiċċaw, uħud le; uħud huma estremament abbundanti, uħud estremament skarsi. Għalhekk, meta jiġu magħduda t-tipi differenti ta' riżorsi, ir-riżultat jkun ta' spiss żvijat jew kultant impossibbli.

Bl-istess mod, il-benefiċċji li tikseb is-soċjetà mir-riżorsi wkoll ivarjaw ħafna. F'xi każijiet jagħmel sens li tkun evalwata l-effiċjenza fir-riżorsi billi tipparaguna d-dħul tar-riżorsi mal-produzzjoni ekonomika (pereżempju l-PDG). F'każijiet oħrajn, l-evalwazzjoni dwar jekk is-soċjetà hijiex tuża r-riżorsi b'modi li jagħti l-aktar benefiċċji teħtieġ metodu usa li jiġbor flimkien fatturi mhux tas-suq bħall-valuri kulturali assoċjati mal-pajsaġġ.

Il-valutazzjoni tax-xejriet tal-effiċjenza fir-riżorsi teħtieġ firxa ta' perspettivi differenti. Taqsimiet 4.3-4.10 ta' dan il-kapitlu jipprovaw jagħmlu dan billi jindirizzaw tliet mistoqsijiet differenti:

- Qegħdin niddiżakkoppjaw l-użu tar-riżorsi, il-produzzjoni tal-iskart u l-emissjonijiet minn tkabbir ekonomiku aggregat? Dan huwa diskuss f'Taqsimiet 4.3-4.5, li jiffukaw fuq ir-riżorsi materjali, l-emissjonijiet tal-karbonju u l-prevenzjoni u l-immaniġġjar tal-iskart.
- Qegħdin innaqqsu l-pressjonijiet ambjentali assoċjati ma' setturi partikolari u kategoriji ta' konsum? Din hija diskussa f'Taqsima 4.6-4.8, li jiffukaw fuq l-enerġija, t-trasport u l-industrija. Ix-xejriet agrikoli u l-impatt ambjentali relatati huma mfissra fid-dettal f'Kapitlu 3.
- Qegħdin inkabbru l-benefiċċji li nieħdu mir-riżorsi li ma jonqsux iżda li mhumiex infiniti bħall-ilma u l-art? Dan huwa indirizzat fit-Taqsmijiet 4.9 u 4.10.

Minbarra l-evalwazzjoni tar-relazzjoni bejn l-użu tar-riżorsi u l-produzzjoni ekonomika, huwa importanti wkoll li jiġi evalwat jekk l-impatti ambjentali li jirriżultaw mill-użu tar-riżorsi mis-soċjetà humiex jonqsu ('separazzjoni mill-impatt').

4.2 L-effiċjenza fir-riżorsi u t-tnaqqis fil-gassijiet serra huma prioritajiet ta' *policy* strateġika

Fi snin riċenti, l-effiċjenza fir-riżorsi u s-soċjetà b'livell ta' karbonju baxx saru temi ċentrali tad-diskussjoni globali fuq it-transizzjoni lejn ekonomija ekoloġika (OECD, 2014; UNEP, 2014b). L-importanza fundamentali ta' dawn il-kwistjonijiet għall-prosperità futura hija għaldaqstant riflessa fl-ippjanar fuq żmien medju u fit-tul fl-Ewropa. Pereżempju, l-għan prioritarju 2 tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali (EU, 2103) jidentifika l-ħtieġa li 'l-Unjoni taqleb għal ekonomija li hija effiċjenti fir-riżorsi, ekoloġika, kompetittiva u b'użu baxx tal-karbonju'.

Fuq livell strateġiku, il-*policy* tal-UE tistabbilixxi qafas wiesa' għall-effiċjenza fir-riżorsi u għal *policy* dwar il-bidla fil-klima, inkluż varjetà ta' għanijiet fit-tul (mhux vinkolanti). Pereżempju, il-Pjan Direzzjoni għal Ewropa effiċjenti fir-riżorsi (EC, 2011c) jinkludi viżjoni għal 2050, fejn l-ekonomija tal-UE kibret b'tali mod li tirrispetta l-limitazzjonijiet tar-riżorsi u l-konfini planetarji, u b'hekk tikkontribwixxi fit-trasformazzjoni tal-ekonomija globali. Ir-riżorsi kollha huma mmaniġġjati b'mod sostenibbli, mill-materja prima sal-enerġija, l-ilma, l-art u l-ħamrija' ([5]). Bl-istess mod, il-Pjan Direzzjonali lejn ekonomija b'livell baxx ta' karbonju (EC, 2011a) jistipula li, sal-2050, l-UE għandha tnaqqas l-emissjonijiet għal 80% taħt il-livelli tal-1990 permezz ta' tnaqqis domestiku.

Dawn huma kkumplimentati minn *policy* li tindirizza pressjonijiet speċifiċi u setturi. Il-miri għall-2020 tal-UE dwar l-emissjonijiet ta' gassijiet serra u l-konsum tal-enerġija (EC, 2010) huma eżempji prominenti. Oħrajn jinkludu r-Regolamenti dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH), (EU, 2006), id-Direttiva dwar l-Emissjonijiet Industrijali (EU, 2010a) u l-*White Paper* tal-Kummissjoni dwar it-Trasport (EC, 2011e).

([5]) 'L-Istrateġija Tematika tal-UE dwar l-użu tar-riżorsi naturali (EC, 2005) tagħti tifsira wiesa' tar-riżorsi, inkluż 'materja prima bħall-minerali, biomassa u riżorsi bioloġiċi; mezzi ambjentali bħall-arja, ilma u ħamrija; riżorsi tal-fluss bħar-riħ, l-enerġija ġeo-termali, mill-mewġ u mix-xemx, u spazju (żoni ta' art).'

Ġabra oħra importanti ta' *policies* għandha l-għan li tiffaċilita ċaqliq lil hinn mix-xejra lineari ta' tkabbir ta' 'ħu-uża-kkonsma-armi', lejn mudell cirkolari li jikseb valur massimu mir-riżorsi billi jżommhom fl-ekonomija meta prodott ikun wasal fi tmiemu. Kif huwa nnotat fil-komunikazzjoni tal-Kummissjoni Ewropea lejn ekonomija ċirkulari: programm ta' żero skart għall-Ewropa (EC, 2014d), it-transizzjoni lejn ekonomija ċirkolari teħtieġ bidliet tul il-ktajjen ta' provvista, inkluż fid-disinn tal-prodott, mudelli ta' negozju, għażliet ta' konsum, u l-prevenzjoni u l-immaniġġjar tal-iskart.

Tabella 4.1 Eżempji ta' *policies* tal-UE relatati mat-Tieni Għan tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali

Suġġett	Strateġiji ġenerali	Direttivi Relatati
Ġenerali	Inizjattiva ewlenija għal Ewropa effiċjenti fir-riżorsi skont l-Istrateġija Ewropa 2020 Pjan Direzzjonali għal Ewropa effiċjenti fir-riżorsi Pjan Direzzjonali lejn Ewropa kompetittiva b'livell baxx ta' karbonju	
Skart	Strateġija Tematika dwar il-prevenzjoni u r-riċiklaġġ tal-iskart	Id-Direttiva Qafas dwar l-Ilma Id-Direttiva dwar Landfills Id-Direttiva dwar l-Inċinerazzjoni tal-Iskart
Enerġija	Green Paper dwar il-qafas dwar il-klima u l-enerġija 2030	Id-Direttiva dwar l-Effiċjenza fl-Enerġija Id-Direttiva dwar l-Enerġiji li Jiġġeddu
Trasport	Pjan Direzzjonali għal żona unika Ewropea ta' trasport	Direttiva dwar il-Kwalità tal-Karburant Direttivi dwar Standards tal-Emissjonijiet
Ilma	Pjan ta' Azzjoni għas-Salvagwardja tar-Riżorsi tal-Ilma tal-Ewropa	Id-Direttiva Qafas dwar l-Ilma
Disinn u Innovazzjoni	Pjan ta' Azzjoni dwar l-eko-innovazzjoni	Id-Direttivi dwar l-Eko-disinn u t-Tikketta tal-Enerġija u r-Regolament dwar it-Tikketta Eko

Nota: Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar *policies* speċifiċi, ara l-briefings tematiċi ta' SOER 2015.

4.3 Minkejja aktar effiċjenza fl-użu tal-materjal, il-konsum Ewropew jibqa' intensiv ħafna fir-riżorsi

Xejriet & prospetti: L-effiċjenza u l-użu tar-riżorsi materjali	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Kien hemm xi separazzjoni assolut fl-użu tar-riżorsi mill-produzzjoni ekonomika mill-2000 'l hawn, għalkemm ir-riċessjoni ekonomika ikkontribwiet għal din ix-xejra.
	Prospetti fuq 20+ sena: Is-sistemi ekonomiċi Ewropej jibqgħu intensivi fir-riżorsi, u ritorn lejn tkabbir ekonomiku jista' jreġġa' lura t-titjib li kien hemm dan l-aħħar.
Ebda mira	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Fil-preżent, il-miri f'dan il-qasam huma ta' karattru kwalitattiv.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi SOER 2015 dwar l-effiċjenza fir-riżorsi; u l-konsum.

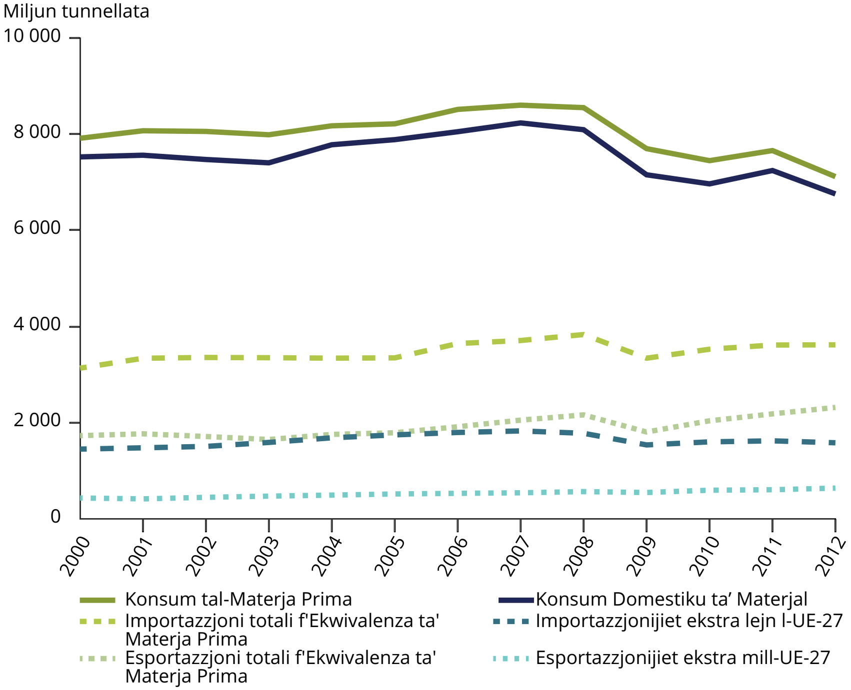
Iffaċċjati bil-kompetizzjoni globali dejjem tikber għar-riżorsi, il-*policy* Ewropea tenfasizza dejjem aktar fuq li 'jiddematerjalizzaw' il-produzzjoni ekonomika, jiġifieri jnaqqsu l-kwantità ta' riżorsi użati mill-ekonomija. Pereżempju, il-Pjan Direzzjonali għal Ewropa effiċjenti fir-riżorsi (EC, 2011c) jagħmel enfasi fuq ir-riskji assoċjati mal-prezzijiet li qed jogħlew tar-riżorsi u l-piżijiet fuq l-ekosistemi li jirriżultaw minn domanda li qed tiżdied għar-riżorsi.

It-Tabella ta' Valutazzjoni tal-Effiċjenza fir-Riżorsi tal-UE (Eurostat, 2014h), li qed tiġi żviluppata skont il-Pjan Direzzjonali għal Ewropa effiċjenti fir-riżorsi, tippreżenta taħlita ta' perspettivi dwar ix-xejriet tal-effiċjenza fir-riżorsi. Bħala l-indikatur ewlieni, hija tistabbilixxi 'produttività tar-riżorsi' – il-proporzjon bejn il-produzzjoni ekonomika (PDG) u l-konsum domestiku ta' materjal (DMC). Il-konsum domestiku ta' materjal jistma l-ammont ta' materja prima (mkejla skont il-massa) direttament użata mill-ekonomija, u tinkludi kemm il-materjal estratt mit-territorju domestiku, kif ukoll id-dħul nett ta' oġġetti u riżorsi minn barra.

Kif innotat il-Kummissjoni Ewropea (EC, 2014j), l-indikatur 'PDG/DMC' għandu xi nuqqasijiet. Hija tiġbor flimkien riżorsi diversi skont it-toqol, b'riżultat li differenzi kbar fi skarsezza, valur u impatti ambjentali assoċjati jiġu oskurati. Jipprovdi wkoll stampa distorta tad-domandi għar-riżorsi barranin, għaliex huwa jinkludi biss importazzjonijiet netti ta' riżorsi, minflok jiġbor fih ir-riżorsi materjali kkunsmati fil-produzzjoni tal-importazzjoni.

Filwaqt li għarfu dawn il-limitazzjoni, l-Eurostat żviluppat estimi għall-UE-27 dwar il-konsum ta' materja prima (RMC), li xi drabi huwa deskritt bħala 'l-impronta tal-materjal'. L-RMC tipprovdi stampa aktar kompleta tal-użu tar-riżorsi assoċjat mal-konsum Ewropew billi jaqleb l-importazzjoni u l-esportazzjoni f'"ekwivalenti ta' materja prima', li tagħti stima tal-materja prima użata fil-produzzjoni ta' oġġetti nnegozjati. Kif jidher fil-Figura 4.2, din il-konverżjoni twassal għal żieda sostanzjali fl-użu tar-riżorsi assoċjati mal-kummerċ barrani tal-UE, għalkemm l-impatt ġenerali fuq il-konsum tar-riżorsi totali tal-UE huwa sa ċertu punt żgħir.

Figura 4.2 Il-konsum domestiku ta' materjal u l-konsum ta' materja prima mill-UE-27, 2000-2012



Nota: Id-data dwar il-Konsum tal-Materja Prima (RMC) hija disponibbli biss għall-UE-27. Għal skopijiet ta' paragun, id-data dwar il-Konsum domestiku tal-Materjal (DMC) tkopri l-istess pajjiżi.

Sors: Eurostat, 2014d, 2014e.

Minkejja l-limitazzjonijiet tagħhom, id-DMC u l-RMC jistgħu jipprovdu indikazzjoni utli tal-iskala fiżika tal-ekonomija. Kif jidher fil-Figura 4.2, il-konsum tar-riżorsi tal-UE naqas fil-perjodu 2000-2012, għalkemm il-kriżi finanzjarja tal-2008 u r-riċessjonijiet ekonomiċi sussegwenti fl-Ewropa kkontribwew b'mod ċar għal din ix-xejra.

B'kuntrast mat-tnaqqis fil-konsum materjali, il-PDG tal-UE-28 kiber b'16% bejn l-2000 u l-2012. Bħala riżultat, il-produttività tar-riżorsi tal-UE-28 (PDG/DMC) kibret b'29% minn 1.34 EUR/kg ta' riżorsi użati fl-2000 għal 1.73 EUR/kg fl-2012. Minkejja t-titjib reċenti fil-produttività tar-riżorsi, ix-xejriet tal-konsum Ewropew jibqgħu intesivi fir-riżorsi skont *standards* globali.

Barra minn hekk, estimi oħra tal-użu tar-riżorsi Ewropej jippreżentaw stampa inqas ottimista ta' titjib fl-effiċjenza. Pereżempju, Wiedmann et al., (2013) ikkalkula li l-impronta ta' materjal tal-UE-27 kibret skont il-PGD fil-perjodu 2000–2008. Dan iqajjem mistoqsijiet dwar l-intensità tar-riżorsi fl-istili ta' ħajja Ewropej. Titjib apparenti fl-effiċjenza jista' jiġi spjegat bejn wieħed u ieħor permezz tar-rilokazzjoni tal-estrazzjoni ta' materjal u l-manifattura lejn żoni oħra tad-dinja.

4.4 L-immaniġġjar tal-iskart qed jitjieb iżda l-Ewropa għadha 'l bogħod minn ekonomija ċirkolari

Xejriet & prospetti: Immaniġġjar tal-iskart	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Inqas skart qed jiġi mirdum fil-landfills minħabba t-tnaqqis fil-ġenerazzjoni ta' xi skart, żieda fir-riċiklaġġ u aktar użu tal-iskart fl-irkupru tal-enerġija.
	Prospetti fuq 20+ sena: Il-ġenerazzjoni totali tal-iskart xorta għadha għolja, għalkemm l-implimentazzjoni ta' programmi dwar il-prevenzjoni tal-iskart jista' jnaqqas dan.
☐	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Suċċessi passati f'xi oqsma ta' skart, iżda il-progress fil-kisba ta' miri ta' riċiklaġġ u landfill fil-pajjiżi huwa mħallat.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar l-effiċjenza fir-riżorsi; u l-konsum.

Il-kunċett ta' 'ekonomija ċirkolari fejn xejn mhu moħli' (EU, 2013) huwa ċentrali għall-isforzi biex titkabbar l-effiċjenza fir-riżorsi. Il-prevenzjoni tal-iskart, l-użu mill-ġdid u r-riċiklaġġ jippermettu lis-soċjetà li tikseb valur massimu mir-riżorsi, u taddatta l-konsum għall-ħtiġijiet attwali. Meta jsir hekk, titnaqqas id-domanda għal riżorsi verġni, u b'hekk jitttaffa l-użu relatat tal-enerġija u l-impatti ambjentali.

It-titjib fil-prevenzjoni u l-immaniġġjar tal-iskart jeħtieġ azzjoni matul iċ-ċiklu tal-ħajja kollu tal-prodott, u mhux biss waqt il-fażi ta' meta jispiċċa l-użu tiegħu. Fatturi bħad-disinn u l-għażla tal-materjal użat għandhom rwol importanti li jiddetermina il-ħajja utli ta' prodott u l-possibilitajiet ta' tiswija, użu mill-ġdid ta' xi partijiet jew riċiklaġġ.

Sa mill-1990, l-UE introduċiet bosta *policies* u miri dwar l-iskart, li jvarjaw minn miżuri li jimmiraw lejn oqsma speċifiċi ta' skart u għażliet ta' trattament, sa strumenti usa bħad-Direttiva Qafas dwar l-Iskart (EU, 2008b). Dawn il-miżuri huma kkumplimentati minn leġislazzjoni dwar il-prodott bħad-Direttiva dwar l-Eko-disinn (2009c) u r-Regolament dwar l-Eko-tikketta (EU, 2010b), bl-għan li tinfluwenza l-għażliet kemm tal-produzzjoni kif ukoll tal-konsum.

Kif stabbilit fid-Direttiva Qafas dwar l-Iskart, il-loġika globali li tiggwida l-*policy* tal-UE dwar l-iskart hija l-**ġerarkija tal-iskart**, li tagħti prijorità lill-prevenzjoni tal-iskart, wara l-preparazzjoni għall-użu mill-ġdid; riċiklaġġ; irkupru; u finalment rimi bħala l-għażla l-inqas mixtieqa. Meta jitqiesu ma' dan il-qafas, ix-xejriet Ewropej tal-ġenerazzjoni u l-immaniġġjar tal-iskart huma b'mod ġenerali pożittivi. Għalkemm in-nuqqasijiet u d-differenzi fl-informazzjoni tal-metodoloġiji nazzjonali tal-kalkulazzjoni tal-iskart introduċew inċertezzi fid-data, hemm xi evidenza li l-ġenerazzjoni tal-iskart naqset. Il-ġenerazzjoni tal-iskart ras għal ras tal-UE-28 (eskluż l-iskart minerali) naqas b'7% fil-perjodu bejn l-2004-2012, minn 1,943 kg/persuna għal 1,817 kg/persuna (Eurostat, 2014c).

Informazzjoni disponibbli tindika li sar xi separazzjoni ta' ġenerazzjoni tal-iskart mill-produzzjoni ekonomika fis-setturi tal-manifatturi u tas-servizzi, u mill-infiq tal-familji fil-fażi tal-konsum. Il-ġenerazzjoni ras għal ras tal-iskart munċipali naqas b'4% bejn l-2004 u l-2012, u niżlet għal 481 kg kull ras.

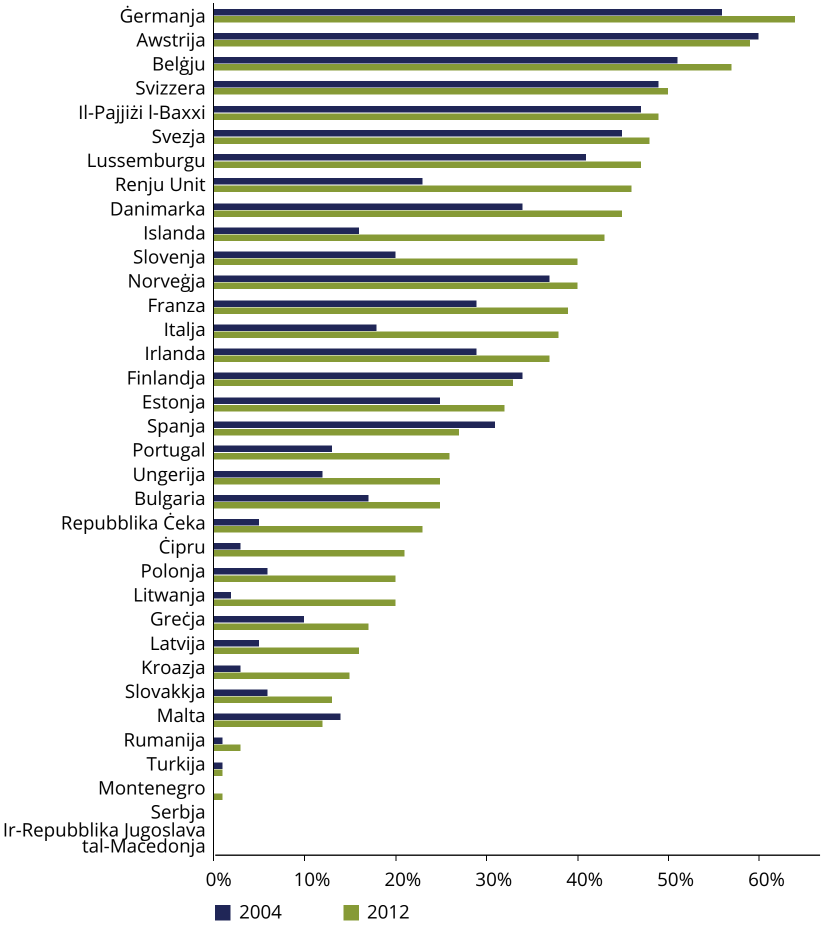
Anke lil hinn mill-ġenerazzjoni tal-iskart, hemm sinjali wkoll ta' titjib fl-immaniġġjar tal-iskart fl-Ewropa. Bejn l-2004 u l-2010, l-UE-28, l-Islanda u n-Norveġja naqqsu b'mod sostanzjali l-ammont ta' skart iddepożitat fil-*landfills*, minn 31% tal-iskart totali ġġenerat (eskluż skart minerali, ta' kombustjoni, u annimali u ħxejjex) għal 22%. Dan kien parzjalment dovut għal titjib fir-rati ta' riċiklaġġ tal-iskart muniċipali, minn 28% fl-2004 għal 36% fl-2012.

Immaniġġjar aħjar tal-iskart naqqas il-pressjonijiet assoċjati mar-rimi tal-iskart, bħat-tniġġis minn inċinerazzjoni jew rimi fil-*landfills*. Iżda taffa wkoll il-pressjonijiet assoċjati mal-estrazzjoni u l-ipproċessar ta' riżorsi ġodda. L-EEA tistma li t-titjib fl-immaniġġjar tal-iskart munċipali fl-UE-27, l-Isvizzera u n-Norveġja naqqas l-emissjonijiet annwali tal-gassijiet serra b'57 miljun tunnellata ta' ekwivalenti għad-diossidu tal-karbonju fil-perjodu 1990-2012, bil-parti l-kbira ta' dan it-tnaqqis miksub mill-2000 l'hawn. Iż-żewġ fatturi ewlenin responsabbli għal dan kienu t-tnaqqis fl-emissjoni tal-metanu mill-*landfills* u l-evitar ta' emissjonijiet permezz tar-riċiklaġġ.

Il-materjal irriċiklat jissodisfa proporzjon sostanzjali tad-domanda tal-UE għal xi materjal. Pereżempju, dawn kienu jgħoddu għal 56% tal-produzzjoni tal-azzar fl-UE-27 fi snin reċenti (BIR, 2013). Madankollu, id-differenzi kbar fir-rati ta' riċiklaġġ madwar l-Ewropa (murija bħala skart munċipali fil-Figura 4.3) jindikaw li hemm opportunitajiet sinifikanti għal żieda fir-riċiklaġġ f'bosta pajjiżi. Titjib fit-teknoloġiji ta' riċiklaġġ, infrastruttura, u ġbir aħjar jistgħu inaqqsu aktar il-pressjonijiet ambjentali u d-dipendenza Ewropea fuq importazzjoni ta' riżorsi, inkluż xi materjal kritiku (EEA, 2011a). Min-naħa l-oħra, kapaċità żejda fl-impjanti ta' inċinerazzjoni f'xi pajjiżi tippreżenta sfida kompetittiva għar-riċiklaġġ, u b'hekk tagħmilha aktar iebsa biex l-immaniġġjar tal-iskart jitla' 'l fuq fil-ġerarkija tal-iskart (ETC/SCP, 2014).

Minkejja l-progress reċenti fil-prevenzjoni u l-immaniġġjar tal-iskart, il-ġenerazzjoni tal-iskart fl-UE tibqa' sostanzjali, u l-prestazzjoni relattiva mal-miri tal-*policy* hija mħallta. Jidher li l-UE qed tagħmel progress lejn l-għan tagħha tal-2020 li tikseb tnaqqis fl-iskart iġġenerat ras għal ras. Iżda se jkun meħtieġ li l-immaniġġjar tal-iskart jinbidel radikalment biex gradwalment jitwaqqaf ir-rimi fil-*landfills* ta' skart riċiklabbli jew li jista' jiġi rkuprat. Bl-istess mod, bosta Stati Membri tal-UE jeħtieġ li jagħmlu sforz straordinarju bil-għan li jiksbu l-mira li jirriċiklaw 50% ta' xi oqsma ta' skart muniċipali sal-2020 (EEA, 2013l, 2013m).

Figura 4.3 **Rati ta' riċiklaġġ ta' skart muniċipali fil-pajjiżi membri tal-EEA, 2004 u 2012**



Nota: Ir-rata tar-riċiklaġġ hija kkalkulata bħala persentaġġ tal-generazzjoni tal-iskart muniċipali li qed jiġi rriċiklat u kkompostjat. Tibdil fl-irrappurtar tal-metodoloġija tfisser illi d-data tal-2012 mhux kompletament paragunabbli mad-data tal-2004 għall-Awstrija, Ċipru, Malta, Slovakkja u Spanja. Fil-każ tal-Polonja, id-data tal-2005 ġiet użata minflok dik tal-2004 minħabba bidla fil-metodoloġija. Minħabba d-disponibbiltà ta' data għall-2004, dik tal-2003 ġiet użata fil-każ tal-Islanda; data tal-2007 ġiet użata għall-Ċipru; data tal-2006 ġiet użata għas-Serbja; u data tal-2008 ġiet użata għall-dik li kienet ir-Repubblika Jugoslava tal-Maċedonja.

Sors: Ċentru tad-Data dwar l-Iskart tal-Eurostat.

4.5 It-transizzjoni lejn soċjetà b'livell baxx ta' karbonju teħtieġ tnaqqis akbar fl-emissjonijiet tal-gassijiet serra

Xejriet & prospetti: Tnaqqis tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra u taffiment tal-bidla fil-klima	
	Xejriet fuq 5–10 snin: L-UE naqqset l-emissjonijiet tal-gassijiet serra għal 19.2% taħt il-livelli tal-1990 waqt li żiedet il-PDG b'45%, u b'hekk qatgħet bin-nofs l-'intensità tal-emissjonijiet'.
	Prospetti fuq 20+ sena: It-tnaqqis mistenni mill-UE tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra b'riżultat ta' *policy* implimentata huwa insuffiċjenti biex l-UE taqbad it-triq lejn il-mira tal-2010 tad-dekarbonizzazzjoni.
☑/☒	*Progress lejn il-miri tal-policy:* L-UE tinsab fi triqitha biex 'tissodisfa aktar milli mistenni minna' fuq il-miri internazzjonali u domestiċi tagħha tal-2010, iżda mhix fi triqitha lejn il-miri tagħha tal-2030 u l-2050.
!	*Ara wkoll:* Il-briefing tematiku ta' SOER 2015 dwar it-tnaqqis fil-bidla tal-klima.

Bil-għan li tiġi evitata 'interferenza perikoluża mas-sistema klimatika', il-komunità internazzjonali qablet li tillimita iż-żieda fit-temperatura medja globali miż-żminijiet pre-industrijali 'l hawn għal inqas minn 2 °C (UNFCCC, 2011). F'konformità mal-evalwazzjoni tal-Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima tal-azzjonijiet meħtieġa mill-pajjiżi żviluppati biex jilħqu l-mira ta' 2 °C, l-UE għandha l-għan li sal-2050 tnaqqas l-emissjonijiet ta' gassijiet serra bi 80–95% taħt il-livelli tal-1990 (EC, 2011a).

Skont din il-mira globali, pajjiżi Ewropej adottaw numru ta' miżuri ta' *policy*, inkluż impenji internazzjonali skont il-Protokoll ta' Kyoto. Għall-2020, l-UE impenjat ruħha unilateralment biex taqta' l-emissjonijiet b'tal-anqas 20% meta mqabbla mal-livelli tal-1990 (EC, 2010).

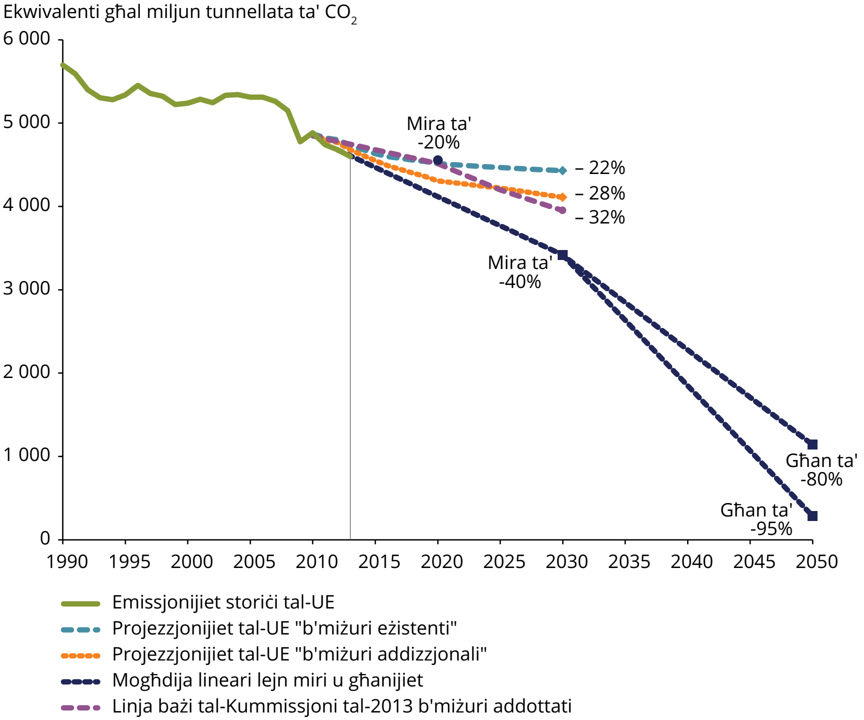
Fl-aħħar żewġ deċennji, l-UE għamlet avvanzi sinifikanti fid-separazzjoni tal-emissjonijiet tal-karbonju mit-tkabbir ekonomiku. L-emissjonijiet tal-gass serra fl-UE-28 naqsu b'19% fil-perjodu 1990-2012, minkejja żieda ta' 6% fil-popolazzjoni u tkabbir ta' 45% fil-produzzjoni ekonomika. Bħala riżultat, l-emissjonijiet tal-gassijiet serra kull ewro ta' PDG naqsu b'44% fuq l-istess perjodu. L-emissjonijiet ras għal ras fl-UE naqsu minn 11.8-il tunnellata' ekivalenti f'diossidu tal-karbonju fl-1990 għal 9.0 tunnellati fl-2012 (EEA, 2014h; EC, 2014a; Eurostat, 2014g).

Kemm ix-xejriet makro-ekonomiċi kif ukoll l-inizjattivi tal-*policy* kkontribwew għal dan it-tnaqqis ta' emissjonijiet. Ir-ristrutturar ekonomiku fil-Lvant tal-Ewropa matul is-snin tal-1990 kellu rwol, b'mod partikolari fit-tibdil ta' prattiċi agrikoli u l-għeluq ta' impjanti li jniġġsu ħafna fis-setturi tal-enerġija u industrijali.

Reċentement, il-kriżi finanzjarja u l-problemi ekonomiċi sussegwenti fl-Ewropa ċertament ikkontribwew għat-tnaqqis qawwi fl-emissjonijiet (Figura 4.4.), għalkemm analiżi tal-EEA jindika li l-kontrazzjonijiet fl-ekonomija kkontribwiet għall-anqas min-nofs tat-tnaqqis fl-emissjonijiet bejn l-2008 u l-2012 (EEA, 2014x). Fil-perjodu tal-1990-2012, il-*policies* dwar il-klima u l-enerġija kellhom impatt sinifikanti fuq l-emissjonijiet ta' gassijiet serra, l-ispinta tal-effiċjenza tal-enerġija u s-sehem minn dak li hu rinovabbli fit-taħlita tal-enerġija tal-pajjiżi Ewropej.

Is-suċċess tal-UE fit-tnaqqis tal-emissjonijiet tal-karbonju huwa rifless fil-progress qawwi lejn il-miri ta' *policy* tagħha f'dan il-qasam. L-emissjonijiet medji totali tal-UE-15 bejn il-perjodu 2008-2012 kienu 12% inqas mil-livelli tas-

Figura 4.4 Xejriet tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra (1990-2012), projezzjonijiet sal-2030 u miri sal-2050



Sors: EEA, 2014w.

sena bażi ([6]), li jimplika li l-UE-15 irnexxielhom jiksbu ħafna mill-miri tagħhom bi tnaqqis ta' 8% skont l-ewwel perjodu ta' mpenn tal-Protokoll ta' Kyoto. L-UE-28 diġà huma qrib ħafna li jilħqu l-mira ta' tnaqqis unilaterali tagħhom ta' 20% għal 2020, u jidhru li huma mħejjija sewwa biex iwettqu l-impenn tagħhom għat-tnaqqis tal-emissjonijiet medji għal 20% inqas mil-livelli tas-sena bażi għat-tieni perjodu ta' mpenn tal-Protokoll ta' Kyoto (2013-2020).

Minkejja dawn il-kisbiet, l-UE għadha lura mit-tnaqqis meħtieġ ta' 80–95% sal-2050. Skont il-projezzjonijiet tal-Istati Membri, il-miżuri ta' *policy* eżistenti se jnaqqsu l-emissjonijiet tal-UE-28 b'punt perċentwali wieħed biss bejn l-2020 u l-2030, għal 22% taħt il-livelli tal-1990, u l-implimentazzjoni ta' miżuri addizzjonali ppjanati fil-preżent se jżidu dan it-tnaqqis għal 28%. Il-Kummissjoni Ewropea tikkalkola li implimentazzjoni sħiħa tal-Pakkett tal-Klima u l-Enerġija sal-2020, se jnaqqas l-emissjonijiet fl-2030 għal 32% taħt il-livelli tal-1990 (Figura 4.4.).

Dawn il-projezzjonijiet jimplikaw li l-miżuri eżistenti mhux se jkunu suffiċjenti biex jinkiseb tnaqqis ta' 40% sal-2030, li kien propost mill-Kummissjoni Ewropea bħala l-minimu meħtieġ biex tibqa' fi triqitha lejn il-mira tal-2050 (EC, 2014c).

L-estimi tal-emissjonijiet assoċjati mal-konsum Ewropew (inkluż l-emissjonijiet tal-gassijiet serra 'integrati' fil-flussi kummerċjali netti) jindikaw li d-domanda Ewropea se tkun il-kawża ta'emissjonijiet f'partijiet oħra tad-dinja. Estimi bbażati fuq il-*World Input-Output Database* jindikaw li fl-2009 l-emissjonijiet ta' CO_2 assoċjati mal-konsum tal-UE-27 laħqu l-4 407 miljun tunnellata, 2% ogħla mill-1995 (EEA, 2013g). B'paragun, l-estimi tal-UNFCCC ibbażati fuq il-produzzjoni ta' 4 139 miljun tunnellata fl-2009, kienu 9% inqas mill-1995. Għal aktar informazzjoni dwar il-kontribuzzjoni għall-emissjonijiet globali tal-Ewropa ara Taqsima 2.3.

Din l-informazzjoni tindika li sabiex tilħaq l-għanijiet tagħha għal 2050 u tikkontribwixxi bis-sħiħ biex tintlaħaq il-mira globali ta' 2 °C, l-UE se jkollha bżonn tħaffef l-implimentazzjoni ta' *policy* ġdida, waqt li tirristruttura l-mod ta' kif l-Ewropa tissodisfa d-domanda tagħha għall-enerġija, ikel, transport u akkomodazzjoni.

([6]) Taħt il-Protokoll ta' Kyoto l-livell ta' emissjoni ta' gassijiet serra fis-'sena bażi' huwa l-punt tat-tluq relevanti biex ikun segwit il-progress lejn il-miri nazzjonali ta' Kyoto. Il-livelli tas-sena bażi huma kkalkolati primarjament fuq il-bażi tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra fl-1990.

4.6 It-tnaqqis fid-dipendenza fuq il-karburant fossili jnaqqas l-emissjonijiet ta' ħsara u jagħti spinta lis-sigurtà tal-enerġija

Xejriet & prospetti: Konsum tal-enerġija u l-użu tal-karburant fossili	
	Xejriet fuq 5–10 snin: L-enerġija rinovabbli żdiedet b'mod sostanzjali fl-UE u l-effiċjenza fl-enerġija tjiebet ukoll.
	Prospetti fuq 20+ sena: Il-karburanti fossili jkomplu jiddominaw il-produzzjoni tal-enerġija fl-UE. It-trasformazzjoni tas-sistema tal-enerġija f'waħda kompatibbli mal-ambjent teħtieġ investimenti sostanzjali.
☑	*Progress lejn il-miri tal-policy:* L-UE tinsab fi triqitha li tilħaq il-mira ta' 20% ta' enerġija rinovabbli fl-2020 u l-mira ta' 20% ta' effiċjenza fl-enerġija fl-2020.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar l-enerġija; u t-tnaqqis tal-bidla fil-klima.

Għalkemm il-produzzjoni tal-enerġija hija fundamentali għall-istili ta' ħajja u livelli ta' għajxien modern, hija wkoll responsabbli għall-ħsara konsiderevoli lill-ambjent u lill-benesseru tal-bniedem. Bħal f'reġjuni oħra tad-dinja, il-karburanti fossili jiddominaw is-sistema tal-enerġija fl-Ewropa, u fl-2011 kienu responsabbli għal aktar minn tliet kwarti tal-konsum tal-enerġija fl-EEA-33 u kważi 80% tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra (EEA, 2013i).

Il-qtugħ tad-dipendenza Ewropea fuq il-karburanti fossili – permezz ta' tnaqqis fil-konsum tal-enerġija u l-bidla għal sorsi ta' enerġija alternattiva – huwa essenzjali biex jinkisbu l-għanijiet tal-*policy* dwar il-klima tal-UE sal-2050. Dan ikun jista' jwassal ukoll benefiċċji addizzjonali u sostanzjali għall-ekonomija, l-ambjent u s-soċjetà. Il-karburanti fossili huma responsabbli għall-parti l-kbira tal-emissjonijiet ta' sustanzi niġġiesa bħall-ossidi tal-kubrit (SO_X), ossidi tan-nitroġenu (NO_X) u materja partikolata. Barra minn hekk, id-dipendenza dejjem tikber tal-Ewropa fuq l-importazzjoni tal-karburant fossili jagħmilha vulnerabbli għad-diffikultajiet fil-provvista u għall-volatilità tal-prezz, b'mod partikolari minħabba d-domanda dejjem tikber għall-enerġija mill-ekonomiji li qed jikbru b'ħeffa fin-Nofsinhar u l-Lvant tal-Asja. Fl-2011, 56% tal-karburanti fossili kollha kkunsmati fl-UE kienu importati, imqabbla ma' 45% fl-1990.

Bi tweġiba għal dan it-tħassib, l-UE impenjat ruħha li sal-2020 tnaqqas il-konsum tal-enerġija b'20% relattiva ma' projezzjonjiet f'xenarju ta' kollox jibqa' kif inhu. F'termini assoluti, dan jissarraf fi tnaqqis ta' 12% relattiv għall-konsum tal-enerġija fl-2010 (EU, 2012). L-UE għandha l-intenzjoni wkoll li sal-2020, l-enerġija rinovabbli tkun tikkontribwixxi 20% tal-konsum finali tal-enerġija, b'sehem minimu ta' 10% fit-trasport (EU, 2009a).

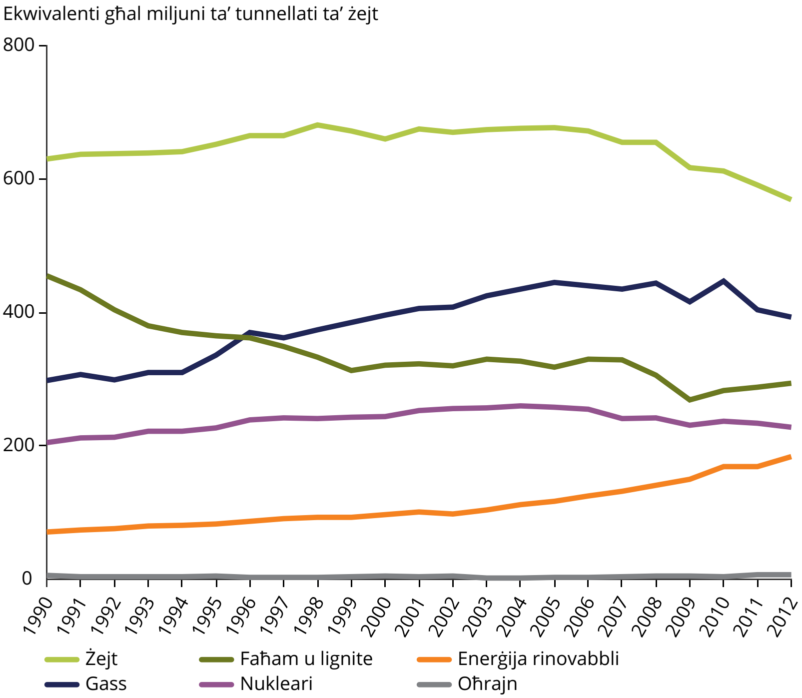
Il-kapijiet tal-istati u tal-gvernijiet Ewropej qablu dwar il-miri ewlenin ġodda għal 2030, bi tnaqqis fl-emissjonijiet tal-gassijiet serra b'minn tal-anqas 40% mil-livelli tal-1990, żieda fl-enerġija rinovabbli biex titla' b'minn tal-anqas 27% tal-konsum tal-enerġija finali, u tnaqqis fil-konsum tal-enerġija b'minn tal-anqas 27% meta imqabbel ma' xenarju ta' kollox jibqa' kif inhu (Kunsill Ewropew, 2014).

L-UE diġà kisbet xi suċċess fis-separazzjoni tal-użu tal-enerġija mill-produzzjoni ekonomika. Fl-2012, il-konsum gross tal-enerġija interna fl-UE kien 1% ogħla mill-1990, minkejja żieda ta' 45% fil-produzzjoni ekonomika matul dak il-perjodu. Għalkemm it-taqlib ekonomiku tas-snin reċenti naqqsu d-domanda għall-enerġija, il-miżuri tal-*policy* kellhom rwol importanti wkoll. Meta wieħed iħares 'il quddiem, l-analiżi tal-pjanijiet ta' azzjoni nazzjonali għall-effiċjenza fl-enerġija tindika li l-implimentazzjoni u l-infurzar sħiħ tal-*policy* nazzjonali dwar l-effiċjenza fl-enerġija se jippermettu lill-UE li tikseb il-mira tal-2020 (EEA, 2014w).

F'dik li hija taħlita ta' enerġija, l-UE baqgħet tiddependi ħafna fuq il-karburanti fossili, għalkemm il-kontribut tagħhom lejn il-konsum gross tal-enerġija interna naqas minn 83% fl-1990 għal 75% fl-2012. Dan it-tnaqqis kien possibbli l-aktar minħabba ż-żieda fl-użu tal-enerġija rinovabbli, li kienet tammonta għal 11% tal-konsum tal-enerġija primarja tal-UE fl-2012, żieda minn 4% fl-1990 (Figura 4.5). Bħala riżultat, l-UE tinsab fi triqitha biex tilħaq il-miri tagħha għall-enerġiji rinovabbli sal-2020, li teħtieġ li huma jkunu jammontaw għal 20% tal-konsum gross tal-enerġija finali tal-UE (EEA, 2013n).

Sabiex tiġi żgurata it-trasformazzjoni tas-sistema tal-enerġija Ewropea b'mod li jkun ekonomikament effiċjenti, teħtieġ taħlita ta' azzjonijiet diversi li jindirizzaw kemm il-provvista kif ukoll id-domanda fuq skala kontinentali. Min-naħa tal-provvista, il-qtugħ mid-dominanza kontinwa fuq il-karburanti fossili jirrikjedi mpenn qawwi biex titjieb l-effiċjenza fl-enerġija, it-tqassim tal-enerġija rinovabbli, u l-protezzjoni kontinwa tal-klima u l-ambjent minn proġetti tal-enerġija. Se jkunu meħtieġa investimenti sostanzjali u tibdil regolatorju biex jiġu integrati n-netwerks u jiġi ffaċilitat it-tkabbir tal-enerġiji rinovabbli. Min-naħa tad-domanda, hemm ħtieġa għall-bidliet fundamentali fl-użu tal-enerġija mis-soċjetà. *Smart meters*, inċentivi xierqa tas-suq, aċċess finanzjarju għall-familji, tagħmir li ma jaħlix enerġija, u standards ta' prestazzjoni għolja għall-bini, kollha jistgħu jikkontribwixxu.

Figura 4.5 **Konsum gross tal-enerġija interna skont il-karburant (UE-28, l-Islanda, n-Norveġja u t-Turkija), 1990-2012**



Nota: Il-figuri tal-persentaġġi li jidhru hawn jikkwantifikaw il-proporzjon tat-total kollu tal-konsum tal- enerġija interna fl-2012 u kien imqassam hekk: żejt 34%, gass 23%, faħam u *lignite* 18%, enerġija nukleari 14%, enerġija rinnovabbli 11%, oħrajn 0%.

Sors: EEA 2014v.

4.7 Żieda fid-domanda għat-trasport taffettwa l-ambjent u s-saħħa tal-bniedem

Xejriet & prospetti: Domanda għat-trasport u l-impatti relatati mal-ambjent	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Il-kriżi ekonomika naqqset id-domanda għat-trasport u naqqset is-sustanzi niġġiesa u l-emissjonijiet ta' gassijiet serra, iżda t-trasport kompla jikkawża mpatti ta' ħsara.
	Prospetti fuq 20+ sena: Ċerti impatti relatati mat-trasport qed jonqsu, iżda l-ħolqien ta' sistema ta' mobilità sostenibbli se tkun teħtieġ introduzzjoni aktar malajr ta' miżuri li jikkontrollaw l-impatti.
□	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Progress tajjeb lejn l-effiċjenza u l-miri tal-gassijiet serra fuq żmien qasir, iżda għad baqa' triq twila biex jintlaħqu l-objettivi tal-*policy* fit-tul.
!	*Ara wkoll:* Il-briefing tematiku ta' SOER 2015 dwar it-trasport.

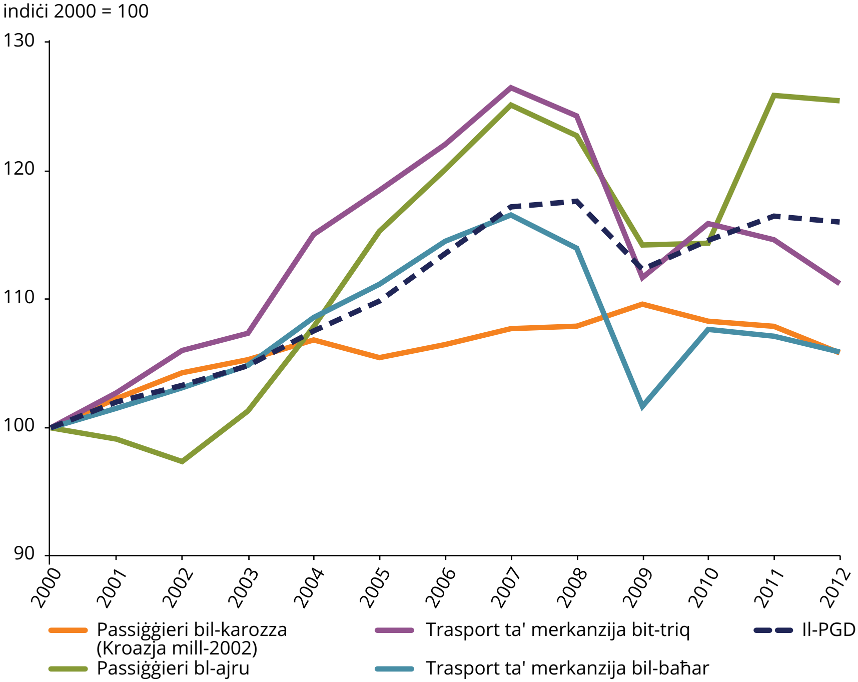
Matul is-snin reċenti, id-domanda Ewropea għat-trasport żdiedet b'konformità mal-PGD, li tirrifletti l-interdipendenza mill-qrib bejn it-trasport u l-iżvilupp ekonomiku. Għalkemm l-użu ta' modi diversi ta' trasport naqas xi ftit mill-2007 l'hawn, relattivament mal-livelli massimi ta' qabel ir-riċessjoni, l-ivvjaġġar bl-ajru laħaq l-ogħla livell massimu fl-2011 (Figura 4.6).

Is-sistemi ta' trasport jistgħu jimponu wkoll diversi piżijiet fuq is-soċjetà, b'mod partikolari f'termini ta' tniġġis fl-arja u mill-istorbju (ara wkoll Taqsimiet 5.4 u 5.5), mill-emissjonijiet tal-gassijiet serra (Taqsima 4.5) u l-frammentazzjoni tal-pajsaġġ (Taqsimiet 3.4. u 4.10). Impatti ta' ħsara fuq is-saħħa u l-ambjent mit-trasport jistgħu jitnaqqsu bi tliet modi: **evitar** ta' trasport mhux neċessarju; **ċaqliq** ta' trasport neċessarju minn modi ambjentalment ta' ħsara għal oħrajn aktar ekoloġiċi; u **titjib** fil-prestazzjoni ambjentali tal-modi kollha tat-trasport, inkluż l-użu effiċjenti tal-infrastruttura.

Il-miżuri Ewropej biex jitnaqqsu l-emissjonijiet mit-trasport kellhom it-tendenza li jiffokaw fuq dawn il-metodi tal-aħħar: titjib fl-effiċjenza. Dawn il-miżuri nkludew standards dwar il-kwalità tal-karburant; limiti fuq id-dħaħen tal-egżost għal sustanzi niġġiesa tal-arja u d-diossidu tal-karbonju (CO_2); u l-inklużjoni tas-settur tat-trasport fil-limiti nazzjonali tal-emissjonijiet għal sustanzi niġġiesa tal-arja (EU, 2001b), u skont id-Deċiżjoni tal-UE dwar il-Kondiviżjoni tal-Isforzi għall-gassijiet serra (EU, 2009b).

Dawn il-miżuri wasslu għal xi suċċessi. L-introduzzjoni ta' teknoloġijiet bħal perezempju l-catalytic *converters*, naqqsu bil-bosta t-tniġġis mit-trasport tat-triq. L-Istati Membri qed jagħmlu wkoll progress fil-mira tagħhom li kull pajjiż jipprovdi 10% tal-enerġija għat-trasport minn sorsi rinovabbli sal-2020. U l-emissjonijiet tad-diossidu tal-karbonju (CO_2) għal kull kilometru qed jonqsu skont il-miri stabbiliti fil-leġislazzjoni tal-UE għall-vetturi ġodda (EU, 2009d).

Figura 4.6 Tkabbir fid-domanda għat-trasport modali (km) u l-PDG fl-UE-28



Sors: Ibbażata fuq KE (EC, 2014a) u Eurostat (2014b).

Minkejja dan, it-titjib fl-effiċjenza waħdu mhux se jindirizza t-tħassib dwar l-ambjent kollu, parzjalment minħabba li ż-żidiet fl-effiċjenza ta' spiss jiġu kkumpensati minn tkabbir fid-domanda (Kaxxa 4.2). It-trasport, inkluż l-emissjonijiet minn trasport internazzjonali, huwa l-uniku settur fl-UE li żied l-emissjonijiet ta' gassijiet serra tiegħu mill-1990, li ammonta għal 24% tal-emissjonijiet totali fl-2012. It-traffiku tat-triq huwa wkoll sors dominanti ta' storbju f'termini ta' persuni esposti għal-livelli ta' ħsara, bil-ferroviji u l-ajruplani wkoll jikkontribwixxu għall-espożizzjoni tal-popolazzjoni.

Flimkien maż-żieda fil-volum tat-traffiku, il-promozzjoni ta' vetturi diżil qed tikkontribwixxi għall-problemi fil-kwalità tal-arja. Dan minħabba li l-karozzi diżil ġeneralment jarmu aktar materja partikolata u ossidi tan-nitroġenu minn karozzi petrol, iżda inqas ossidu tal-karbonju, għalkemm informazzjoni reċenti indikat li d-differenza fl-ossidu tal-karbonju qegħda tonqos (EEA, 2014l). Barra dan, l-emissjonijiet NO_X minn vetturi diżil taħt kundizzjonijiet f'sitwazzjoni ta' sewqan f'dinja reali, ta' spiss jeċċedu l-limiti tat-testijiet ċikli speċifikati fl-istandards tal-emissjoni Euro, problema li tolqot ukoll il-konsum tal-karburant uffiċjali u l-valuri tal-emissjonijiet ta' CO_2.

L-iżvilupp ta' vetturi b'karburant alternattiv jista' jnaqqas tassew il-piż mgħobbi fuq l-ambjent mis-sistema tat-trasport. Madankollu, jkunu meħtieġa investimenti kbar fl-infrastruttura (kemm fis-settur tat-trasport kif ukoll tal-enerġija) u t-tneħħija ta' sistemi stabbiliti bbażati fuq il-karburant fossili. Fuq kollox, dan mhux se jsolvi problemi oħra bħal konġestjoni, sigurtà fit-toroq, livelli ta' storbju, u l-użu tal-art.

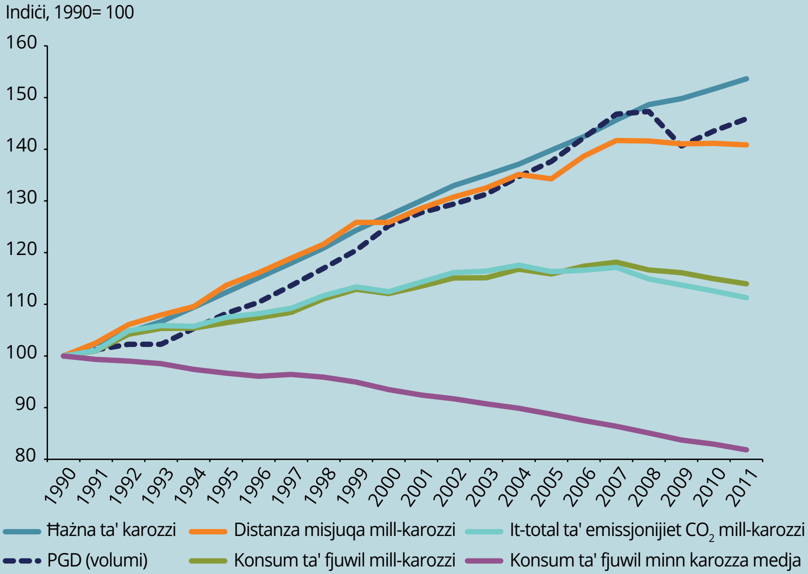
Minħabba f'hekk, hemm il-ħtieġa ta' bidliet aktar fundamentali fil-mod kif l-Ewropa tittrasporta l-passiġġieri u l-prodotti. Huwa nkuraġġanti li xi evidenza turi li qed iseħħ ċaqliq kulturali lil hinn mill-użu tal-karozza f'reġjuni żviluppati, b'mod partikolari fost il-ġenerazzjoni żagħżugħa (Goodwin, 2012). Fl-istess ħin, iċ-ċikliżmu, l-*car-pooling*, jew l-għażla li tuża t-trasport pubbliku qed isiru aktar popolari.

Kaxxa 4.2 Żidiet limitati fit-titjib fl-effiċjenza fis-settur tat-trasport bil-karozzi

Titjib fl-effiċjenza ta' spiss mhumiex suffiċjenti biex jiggarantixxu tnaqqis fil-pressjonijiet ambjentali. Żidiet permezz tat-teknoloġija jistgħu jkunu mminati minn tibdiliet fl-istil ta' ħajja jew żieda fil-konsum, parzjalment għaliex it-titjib fl-effiċjenza għandhom tendenza li jagħmlu prodott jew servizz irħas. Dan il-fenomenu huwa magħruf bħala "rikorrenza". Din ix-xejra hija apparenti fis-settur tat-trasport. Għalkemm l-effiċjenza tal-karburant u l-karatteristiċi tal-emissjonijiet tal-karozzi tjiebu b'mod stabbli fil-perjodu 1990 sa 2009, it-tkabbir mgħaġġel fix-xiri ta' karozzi u f'kilometri misjuqa bbilanċjaw it-titjib potenzjali. It-tnaqqis sussegwenti fid-distanza misjuqa u l-konsum tal-karburant kellu rabta ċara mal-problemi ekonomiċi mill-2008 'l hawn.

Il-White Paper tal-Kummissjoni Ewropea dwar it-Trasport (EC, 2011e) tappella sabiex l-emissjonijiet tad-diossidu tal-karbonju (CO_2) jonqsu b'minn tal-inqas 60% sal-2050. L-użu ta' teknoloġiji ġodda ġie identifikat bħala l-aktar mezz importanti biex jintlaħaq dan it-tnaqqis. Madankollu, kif juru x-xejriet fil-Figura 4.7, soluzzjonijiet tekniċi mhux dejjem jagħtu t-tnaqqis mistenni fi pressjonijiet ambjentali. Il-ħolqien ta' sistema ta' trasport li tkabbar il-benefiċċji soċjali u ekonomiċi, waqt li tnaqqas l-ħsara ambjentali u umana, jeħtieġ metodu integrat li jindirizza kemm il-produzzjoni kif ukoll il-konsum.

Figura 4.7 Effiċjenza fil-karburant u l-konsum tal-karburant f'karozzi privati, 1990-2011



Sors: Bażi tad-data Odyssee (Enerdata, 2104) u KE (EC, 2014a).

4.8 Emissjonijiet minn sustanzi niġġiesa industrijali naqsu iżda xorta jikkawżaw ħsara konsiderevoli kull sena

Xejriet & prospetti: Tniġġis industrijali fl-arja, fil-ħamrija u fl-ilma	
(green)	*Xejriet fuq 5–10 snin:* Emissjonijiet industrijali qed jiġu separati mill-produzzjoni industrijali f'termini assoluti.
(orange)	*Prospetti fuq 20+ sena:* Emissjonijiet industrijali huma mistennija li jonqsu aktar, iżda l-ħsara lill-ambjent u lis-saħħa tal-bniedem tibqa' konsiderevoli.
☐	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Progress tajjeb fl-implimentazzjoni tal-Aħjar Mezzi Tekniċi Disponibbli. Il-*policy* ġiet imsaħħa permezz tad-Direttiva dwar l-Emissjonijiet Industrijali, li għad trid tiġi implimentata kollha.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar l-industrija, it-tniġġis tal-arja, l-ħamrija; u l-ilma ħelu.

Bħal ma jagħmlu s-setturi tal-enerġija u t-trasport, l-industrija Ewropea twassal taħlita kumplessa ta' benefiċċji u spejjeż lis-soċjetà. Barra l-produzzjoni ta' prodotti u servizzi, is-settur jiġġenera impjiegi, qligħ u dħul mit-taxxa f'ammonti sostanzjali. Madankollu l-industrija tikkontribwixxi b'mod sinifikanti fl-emissjonijiet ta' ħafna sustanzi niġġiesa fl-arja u gassijiet serra importanti, u b'hekk tikkawża dannu mifrux lill-ambjent u lis-saħħa tal-bniedem.

Miżuri ta' *policy* tal-UE bħad-Direttiva dwar il-Prevenzjoni u l-Kontroll Integrat tat-Tniġġis (IPPC) (EU, 2008a) u direttivi oħra relatati, kellhom irwol importanti fit-tnaqqis tal-effetti ħżiena tal-produzzjoni industrijali fuq l-ambjent fid-deċennji reċenti. Reċentement, l-obbligi fuq l-industrija nġabru flimkien fid-Direttiva dwar l-Emissjonijiet Industrijali (EU, 2010a), li tistipula r-rekwiżiti biex ikunu evitati jew mnaqqsa l-emissjonijiet u l-iskart lil madwar 50,000 installazzjoni industrijali kbar.

F'dak li għandu x'jaqsam ma' *policy* dwar il-bidla fil-klima, l-aktar miżura importanti li tolqot l-industrija hija s-Sistema tal-UE għan-Negozjar ta' Emissjonijiet (ETS) (EU, 2003, 2009b) (Kaxxa 4.3). Is-Sistema tal-UE għan-Negozjar ta' Emissjonijiet tindirizza l-emissjonijiet ta' gassijiet serra minn aktar minn 12,000 installazzjoni fil-ġenerazzjoni tal-enerġija, fil-manifattura u fl-industrija f'31 pajjiż. Hija tindirizza wkoll l-emissjonijiet ta'gassijiet serra minn madwar 1,300 operatur tal-ajruplani, li jkopru madwar 45% tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra totali tal-UE. Emissjonijiet ta' gassijiet serra koperti mis-Sistema għan-Negozjar ta' Emissjonijiet naqsu b'19% bejn l-2005 u l-2013.

Kaxxa 4.3 Is-Sistema tal-UE għan-Negozjar tal-Emissjonijiet

Is-Sistema tal-UE għan-Negozjar tal-Emissjonijiet hija għodda użata għat-titjib fl-effiċjenza, u toffri mezz biex jitjiebu l-profitti fil-konfini tal-ekosistema. Hija topera billi tistabbilixxi limiti għal emissjonijiet tal-gassijiet serra f'diversi setturi u tippermetti lill-parteċipanti li jinnegozjaw il-kwoti tal-emissjonijiet individwali tagħhom, b'hekk jinħolqu inċentivi għat-tnaqqis tal-emissjonijiet biex iseħħu fejn huma l-irħas.

Għalkemm is-Sistema tal-UE għan-Negozjar tal-Emissjonijiet kellha suċċess fil-kisba ta' tnaqqis fl-emissjonijiet, hija ġiet ikkritikata fis-snin reċenti għax naqset milli tagħti biżżejjed inċentivi għall-invenstiment b'livell baxx ta' karbonju. Dan seħħ primarjament għaliex id-diffikultajiet ekonomiċi mhux antiċipati fl-Ewropa mill-2008 l'hawn ikkontribwew għal domanda inqas ta' kwoti. Ġew akkumulati għadd kbir ta' kwoti ta' emissjonijiet żejda, u dan affettwa l-prezzijiet tal-karbonju.

Bħala tweġiba inizjali, id-Direttiva ETS kienet emendata f'Diċembru 2013 u l-irkantar ta' 900 miljun kwota kien imbagħad pospost minn l-2014-2016 għall-2019-2020. F'Jannar 2014, il-Kummissjoni pproponiet li tistabbilixxi Riżerva għall-Istabbilità tas-Suq biex tagħmel lis-Sistema tal-UE għan-Negozjar ta' Emissjonijiet aktar robusta u tassigura li tkompli twassal għal tnaqqis fl-emissjonijiet li jkunu *cost-effective*(EU,2014h).

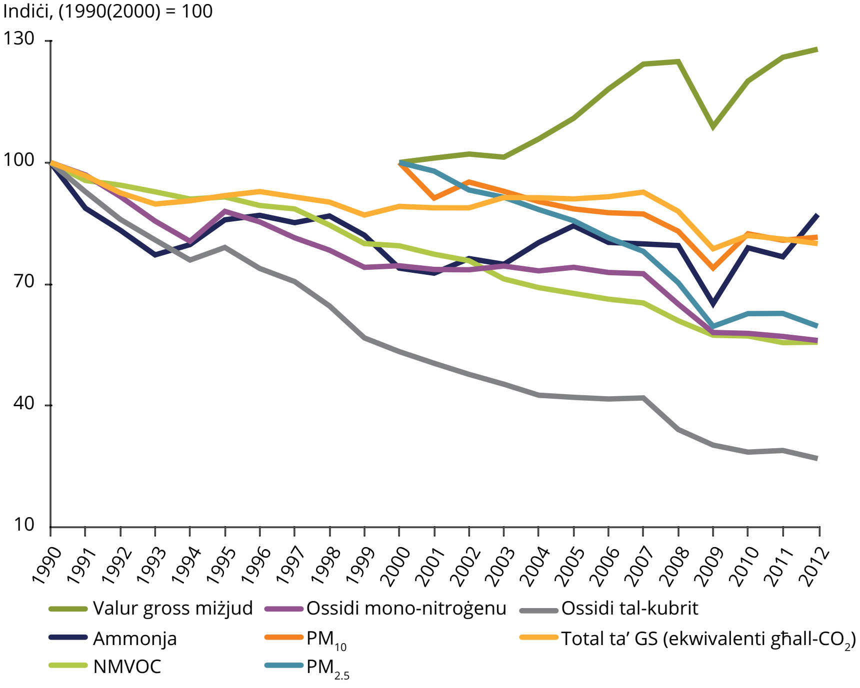
L-emissjonijiet ta' sustanzi niġġiesa u ta' gassijiet serra mill-industrija fl-Ewropa naqsu mill-1990, waqt li l-produzzjoni ekonomiku settorjali żdiedet (Figura 4.8). Regolamenti ambjentali bħad-Direttiva tal-UE dwar l-Impjanti Kbar tal-Kombustjoni (LCP) (EU, 2011a), ikkontribwew għal dan it-tnaqqis. Fatturi oħra li jikkontribwixxu għat-tnaqqis fl-emissjonijiet jinkludu effiċjenza fl-enerġija, bidliet fit-taħlita tal-enerġija, teknoloġiji għat-tnaqqis fis-sustanzi niġġiesa *end-of-pipe*, bidla fl-Ewropa lil hinn minn ċerti tipi ta' manifattura tqila u aktar niġġiesa, u parteċipazzjoni mill-kumpaniji fi skemi voluntarji biex jitnaqqsu l-impatti ambjentali.

Minkejja t-titjib ippreżentat fil-Figura 4.8, l-industrija tkompli tikkontribwixxi b'mod sinifikanti sustanzi niġġiesa fl-arja u emissjonijiet ta' gassijiet serra fl-Ewropa. Fl-2012, l-industrija kienet responsabbli għal 85% tal-emissjonijiet ta' diossidu tal-kubrit (SO_2), 40% tal-emissjonijiet tal-ossidi tan-nitroġenu (NO_X), 20% tal-emissjonijiet ta' materja partikolata fina ($PM_{2.5}$) u komposti organiċi volatili mhux tal-metanu, u 50% tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra fil-pajjiżi tal-UE-33 (EEA, 2014b, 2014h). L-ispejjeż assoċjati mat-tniġġis tal-arja mill-industrija fl-Ewropa huma konsiderevoli. Skont analiżi reċenti tal-EEA, l-ispejjeż tal-ħsara (relatata mas-saħħa tal-bniedem, telf mill-uċuħ tar-raba' u ħsara materjali) assoċjat mat-tniġġis tal-arja li ħareġ minn 14 000 faċilità mill-aktar niġġiesa fl-Ewropa, huma stmati li telgħu minn tal-anqas

EUR 329–1,053 biljun fuq perjodu ta' ħames snin bejn l-2008–2012. Huwa stmat li nofs l-ispejjeż huma riżultat ta' emissjonijiet minn 147 faċilità biss, jew 1% minnhom kollha (EEA, 2014t).

B'ħarsa 'l quddiem, aktar implimentazzjoni tad-Direttiva dwar l-Emissjonijiet Industrijali se tgħin fit-tnaqqis ta' dawn l-impatti. Barra minn hekk, il-Pakkett ta' *Policy* dwar l-Arja Nadifa propost mill-Kummissjoni Ewropea (KE) jipproponi direttiva ġdida dwar impjanti ta' kombustjoni ta' daqs medju (EC, 2013f), li tistma li l-emissjonijiet annwali minn dawn l-impjanti se jitnaqqsu b'45% mid-diossidu tal-kubrit (SO_2), 19% mill-ossidi tan-nitroġenu (NO_X), u 85% mill-materja partikolata (EC, 2013d).

Figura 4.8 Emissjonijiet mill-industrija (sustanzi niġġiesa fl-arja u gassijiet serra) u l-valur miżjud gross (EEA-33), 1990-2012



Sors: EEA, 2014o, u Eurostat, 2014f.

Azzjonijiet futuri biex jissaħħu l-kontrolli tat-tniġġis minn ras il-għajn jibbenefikaw ukoll jekk ikunu kkumplimentati minn miżuri li jidderieġu lill-konsumaturi lejn prodotti u servizzi inqas ta' ħsara. Kif innotat fit-Taqsimiet 4.3 u 4.4, estimi bbażati fuq il-konsum tal-użu tar-riżorsi u emissjonijiet ta' gassijiet serra jissuġġerixxu li l-benefiċċji ta' produzzjoni inqas ta' ħsara fl-Ewropa jistgħu jiġu parzjalment innewtralizzati minn pressjonijiet ambjentali li qed jiżdiedu f'reġjuni oħra tad-dinja marbuta mal-produzzjoni ta' prodotti għas-suq Ewropew.

4.9 Tnaqqis fl-istress tal-ilma jeħtieġ titjib fl-effiċjenza u l-immaniġġjar tad-domanda għall-ilma

Xejriet & prospetti: Użu u stress tal-ilma	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Għall-biċċa l-kbira tas-setturi u r-reġjuni l-użu tal-ilma qed jonqos, iżda l-użu tal-ilma għall-agrikoltura, b'mod partikolari fin-Nofsinhar tal-Ewropa, jibqa' problema.
	Prospetti fuq 20+ sena: F'xi reġjuni l-pressjoni fuq l-ilma tibqa' ta' tħassib, u t-titjib fl-effiċjenza jista' ma jkunx biżżejjed biex jikkumpensa għall-impatti kollha tal-bidla fil-klima.
☒	*Progress lejn il-miri tal-policy:* L-iskarsezza tal-ilma u n-nixfiet ikomplu jaffettwaw xi reġjuni Ewropej, b'impatt kemm fuq setturi ekonomiċi kif ukoll fuq l-ekosistemi tal-ilma ħelu.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar il-kwalità tal-ilma ħelu, sistemi idroloġiċi u mmaniġġjar sostenibbli tal-ilma, impatti tal-bidla fil-klima u adattament; u agrikoltura.

L-ekosistemi tal-ilma ħelu jipprovdu servizzi essenzjali lis-soċjetajiet u l-ekonomiji tagħna. Minkejja dan, ħafna drabi id-domanda mill-bniedem għall-ilma hija f'kompetizzjoni diretta mal-ilma meħtieġ biex jinżammu l-funzjonijiet ekoloġiċi. Fuq kollox, l-immaniġġjar tal-ilma b'mod sostenibbli jfisser li jiġi assigurat li kemm il-bnedmin kif ukoll l-ekosistemi għandhom kwantità u kwalità ta' ilma biex jissodisfaw il-ħtiġijiet tagħhom, kif ukoll li jallokaw u jużaw ir-riżorsi li jibqgħu f'modi li jibbenefikaw l-aktar lis-soċjetà. Id-Direttiva Qafas dwar l-Ilma u d-Direttiva dwar l-Ilma tal-Pjan tal-UE jiddefenixxu l-limiti għal użu sostenibbli tal-ilma permezz tal-għan ta' "stat tajjeb" għall-ilma tal-wiċċ (xmajjar u lagi) u għall-ilmijiet tal-pjan (ara Taqsima 3.5).

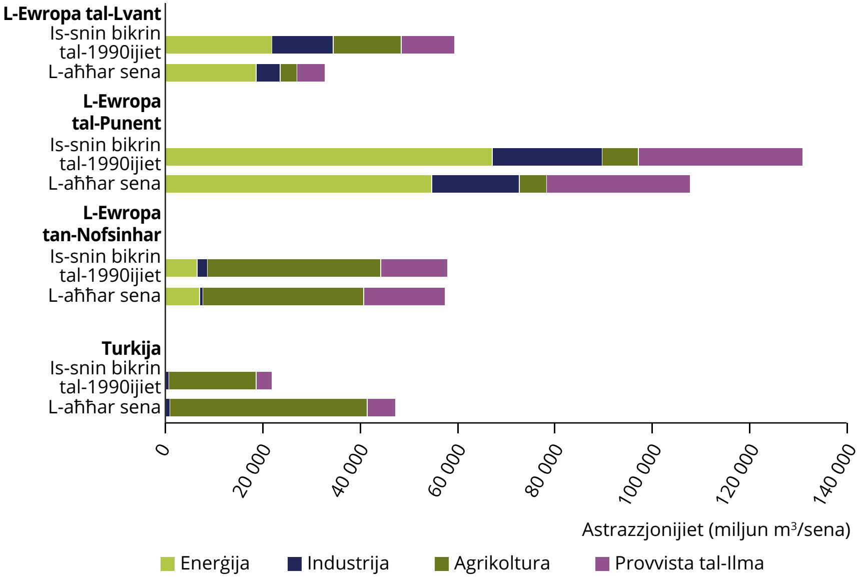
Fl-Ewropa, bħala medja l-bnedmin itellgħu madwar 13% tal-ilma ħelu kollu rinovabbli u aċċessibbli mill-korpi tal-ilma naturali, nkluż ilma tal-wiċċ u ilma tal-pjan. Għalkemm din ir-rata ta' estrazzjoni hija relattivament baxxa skont *standards* globali, l-isfruttar żejjed għadu joħloq theddida lir-riżorsi tal-ilma ħelu fl-Ewropa (EEA,2009b).

L-estrazzjoni tal-ilma fl-Ewropa naqset b'mod ġenerali mis-snin disgħin (Figura 4.9). Minkejja dan, l-agrikoltura, l-industrija, il-provvista pubblika tal-ilma u t-turiżmu jagħmlu pressjoni konsiderevoli fuq ir-riżorsi tal-ilma fl-Ewropa. Id-domanda ta' spiss teċċedi d-disponibbiltà, b'mod partikolari matul is-sajf (EEA, 2009b, 2012j). Informazzjoni tal-Eurostat għall-perjodu 1985-2009 tindika li ħames pajjiżi Ewropej (il-Belġju, Ċipru, l-Italja, Malta u Spanja) tellgħu aktar minn 20% tar-riżorsi disponibbli tagħhom, li jfisser li r-riżorsi tal-ilma tagħhom huma taħt pressjoni. Madankollu, id-data nazzjonali annwali aggregata mhux neċessarjament tirrifletti l-kobor u s-severità tal-isfruttar żejda tar-riżorsi tal-ilma f'livelli sotto-nazzjonali, jew varjazzjonijiet staġjonali fid-disponibbiltà u fl-użu tal-ilma.

L-ispejjeż assoċjati mal-immaniġġjar ħażin tar-riżorsi tal-ilma jistgħu jkunu sostanzjali ħafna. L-estrazzjoni żejda qed tikkawża flussi baxxi fix-xmajjar, livelli baxxi fl-ilma tal-pjan, u nxif ta' artijiet mistagħdra. Dawn ix-xejriet kollha għandhom impatti ta' detriment fuq l-ekosistemi tal-ilma ħelu. Fl-2007, il-Kummissjoni Ewropea (EC, 2007a) stmat li minn tal-anqas 17% tat-territorju tal-UE ġie milqut minn skarsezza tal-ilma u tistma li d-danni tan-nixfa fl-Ewropa fuq it-30 sena preċedenti telgħu għal EUR 100 biljun – b'konsegwenzi sinifikanti għall-ekosistemi akwatiċi assoċjati u l-utenti dipendenti (EEA, 2009b). Il-bidla fil-klima hija mistennija li se żżid l-iskarsezzi tal-ilma, b'mod partikolari fir-reġjun tal-Mediterran (EEA, 2012a).

Hemm bosta opportunitajiet biex titjieb l-effiċjenza fl-użu tal-ilma billi tittaffa l-pressjoni ambjentali filwaqt li potenzjalment jipprovdu wkoll ffrankar ta' flus u ko-benefiċċji bħall-użu inqas ta' enerġija (pereżempju fit-trattament tal-ilma tax-xorb u l-ilma mormi).

Figura 4.9 **Tibdiliet fl-użu tal-ilma ħelu għall-irrigazzjoni, l-industrija, t-tkessiħ tal-enerġija u l-provvista pubblika tal-ilma mill-bidu tas-snin disgħin**



Nota: L-informazzjoni turi l-astrazzjoni tal-ilma aggregata f'kull pajjiż jew reġjun. L-informazzjoni tal-'bidu tas-snin disgħin' hija bbażati fuq l-aktar data disponibbli kmieni għal kull pajjiż mill-1990 u bosta jirrelataw għall-1990-1992. L-'aħħar sena' tirrelata mal-aktar data disponibbli reċenti għal kull pajjiż u ħafna jirrelataw għall-2009-2011. Għal spjegazzjoni tal-pajjiżi inklużi f'kull reġjun ara CSI 018.

Sors: Eurostat (2014a).

L-immaniġġjar tal-ilma industrijali u pubbliku jista' jittejjeb permezz ta' miżuri bħal: aktar proċessi ta' produzzjoni effiċjenti, miżuri għall-iffrankar tal-ilma fil-bini, u ppjanar urban aħjar. Il-varjanza fir-rati tat-tnixxija mill-pajpijiet tal-ilma madwar l-Ewropa – minn anqas minn 10% f'xi postijiet għal aktar minn 40% f'oħrajn – turi wkoll l-opportunitajiet li jeżistu biex jinkiseb iffrankar sostanzjali tal-ilma (EEA, 2012c). Fis-settur agrikolu, tekniki tal-irrigazzjoni li jkunu effiċjenti fl-ilma bħat-tisqija bil-qatra, tkabbir alternat fl-uċuħ tar-raba', u użu mill-ġdid tal-ilma mormi, huma parikolarment promettenti (EEA, 2012h).

Fuq firxa ta' setturi ekonomiċi, *meters* effettivi u prezzijiet tal-ilma għandhom rwol essenzjali fit-titjib tal-immaniġġjar tad-domanda u jservu ta' inċentiv għall-aktar allokazzjoni benefiċjali tal-ilma fis-soċjetà (wara li ilma suffiċjenti jkun ġie allokat biex jissodisfa l-ħtiġijiet tal-bnedmin u l-ekosistemi). Madankollu, analiżi tal-prezzijiet tal-ilma Ewropej (EEA, 2013d) sabet li ħafna Stati Membri ma jilħqux sewwa r-rekwiżiti tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma li jirkupraw l-ispejjeż kollha tal-provvista tas-servizzi tal-ilma, inklużi l-ispejjeż tar-riżors u tal-ambjent. B'mod partikolari, it-tariffi tal-ilma tal-irrigazzjoni huma sussidjati ħafna, u dan bla dubju ta' xejn jinċentiva l-użu ineffiċjenti tal-ilma.

4.10 L-ippjanar tal-ispazju jinfluwenza bil-kbir il-benefiċċji li l-Ewropej jiksbu mir-riżorsi tal-art

Bħal fil-każ tar-riżorsi tal-ilma, ir-riżorsi tal-art tal-Ewropa huma limitati u jistgħu jintużaw f'diversi modi bħall-foresti, mergħat, konservazzjoni tal-biodiversità jew żvilupp urban. Dawn l-għażliet jipprovdu taħlitiet kontrastanti ta' benefiċċji u spejjeż lis-sidien tal-art, il-popolazzjoni lokali, u s-soċjetà in ġenerali. Il-bidliet fl-użu tal-art li joffru ritorn ekonomiku miżjud mill-art (bħall-intensifikazzjoni agrikola jew tifrix urban) jistgħu jimplikaw it-telf ta' benefiċċji mhux relatati mas-suq bħal sekwestru tal-karbonju jew il-valur kulturali tal-pajsaġġ tradizzjonali. Għalhekk, l-immaniġġjar tal-art aħjar jikkonsisti fis-sejba ta' modi kif jibbilanċjaw dawn it-tip ta' kompromessi.

Fil-prattika, din għandha tendenza li tissarraf fil-limitazzjoni fit-tkabbir taż-żoni urbani u limitazzjoni ta' intrużjonijiet mill-infrastruttura fin-natura (bħan-*networks* tat-trasport), minħabba li dawn il-proċessi jistgħu jwasslu għal telf fil-biodiversità u d-degradazzjoni tas-servizzi relatati tal-ekosistema (Ara Taqsimiet 3.3 u 3.4). Sistemi ta' diffużjoni tal-bini ta' spiss jirriżultaw fi stili ta' ħajja aktar intensivi fir-riżorsi minħabba żieda fil-ħtieġa għat-trasport u l-enerġija domestika. Dan jista' jkabbar aktar il-piż fuq l-ekosistemi.

L-importanza tal-infrastruttura urbana fid-determinazzjoni tal-effiċjenza fl-użu tal-art hija riflessa fil-għan tal-UE ta' ebda teħid nett ta' art sal-2050. L-Ewropa għandha quddiema sfida ġmielha biex tikseb dan l-għan. L-informazzjoni disponibbli mill-1990 tindika li ż-żoni urbani residenzjali espandew b'erba' darbiet ir-rata tat-tkabbir fil-popolazzjoni, waqt li ż-żoni

industrijali kibru aktar minn seba' darbiet aktar malajr (EEA, 2013f). Għalhekk iż-żoni urbani qed isiru inqas kompatti.

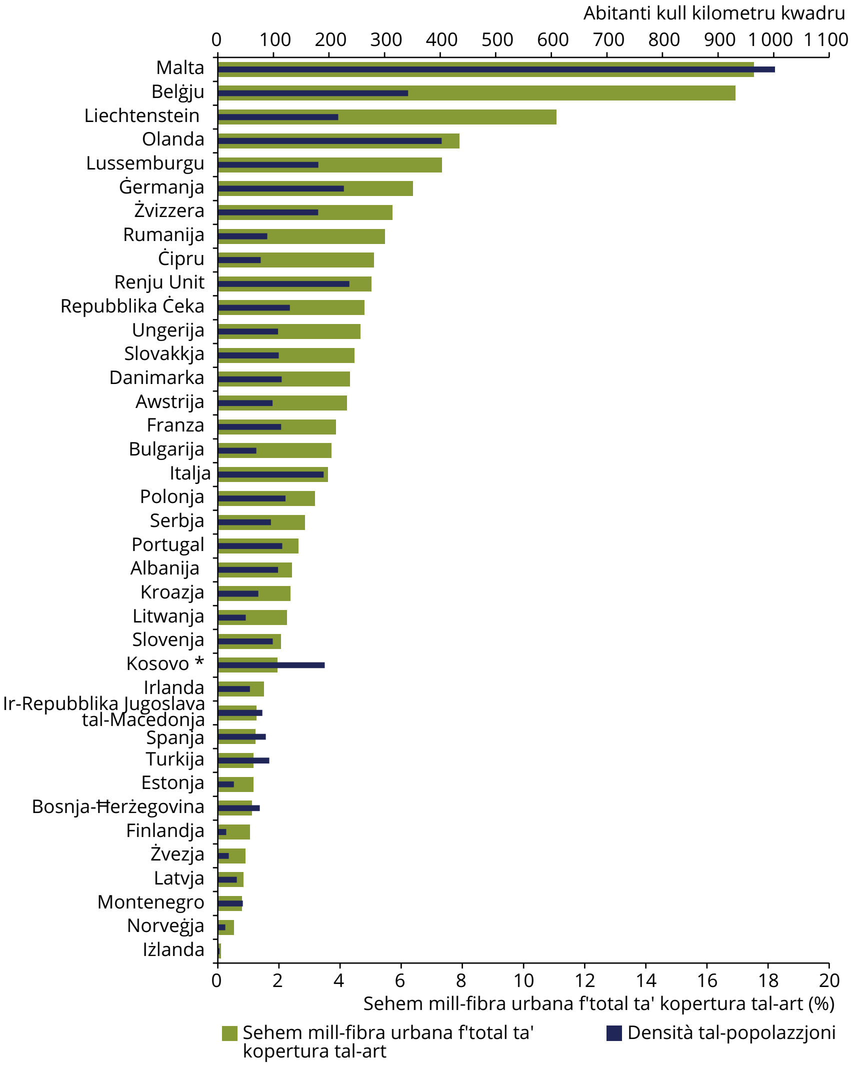
Għalkemm it-tkabbir fil-popolazzjoni Ewropea mistennija tkun minima fid-deċennji li ġejjin, jistgħu jippersistu kawżi oħra għaż-żieda fid-domanda għall-akkomodazzjoni. Il-forma tal-unità domestika hija waħda minn dawn il-kawżiet, u tista' tkompli tikber – anke fl-assenza tat-tkabbir fil-popolazzjoni – hekk kif l-unitajiet domestiċi jiċkienu. In-numru ta' unitajiet domestiċi fl-UE-28 kiber bi 23% bejn l-1990 u l-2010, u minn 170 miljun għal 209 miljun. Żieda fil-ġid, popolazzjoni dejjem tixjieħ, u stili ta' ħajja li jinbidlu mistennija li jsostnu t-tnaqqis fid-daqs medju tal-unità domestika.

Id-differenzi impressjonanti fil-mudelli ta' urbanizzazzjoni madwar l-Ewropa jagħtu x'wieħed jifhem li hemm opportunitajiet biex tkun imtejba l-effiċjenza fl-użu tal-art. Pereżempju, is-sehem tal-art urbana fil-Belġju hija kważi d-doppju minn dik tal-Olanda. Dan minkejja densità fil-popolazzjoni li hija terz inqas (Figura 4.10). Dawn iċ-ċifri jirriflettu d-differenza fl-ippjanar spazjali. L-Olanda għandha aktar restrizzjonijiet fl-ippjanar, bini urban aktar marsus f'xulxin, u sehem inqas ta' djar li ma jmissux ma' bini ieħor, milli għandu l-Belġju.

Ippjanar ta' spazju aħjar għandu l-potenzjal li jinċentiva aktar intimità m' effiċjenza fir-riżorsi tal-ambjent mibni. Dan jista' jgħin sabiex jitnaqqas l-użu tal-enerġija fl-ivvjaġġar u biex jissaħħnu l-ispazju, u biex tiġi evitata l-influwenza tal-infrastruttura urbana f'żoni naturali (EEA, 2013f). Avviċinar integrat għall-ippjanar tal-ispazji għandu jagħmel l-aħjar użu mill-opportunitajiet tal-iżvilupp ekonomiku, u s-servizzi tal-ekosistema, inaqqas l-esposizzjoni tal-bniedem għall-pressjonijiet ambjentali, u jnaqqas ukoll l-inugwaljanzi soċjali. L-isfida hija li, fil-futur, ikun żviluppat ambjent urban li jappella għall-pubbliku b'mod ġenerali, li jilqa' għall-ħtiġijiet tal-popolazzjoni li qegħdin jevolvu (EEA, 2013f). X'aktarx li parti mis-soluzzjoni għandha tinvolvi żvilupp ta' 'infrastruttura ekoloġika' f'żoni urbani, jiġfieri nisġa ppjanata ta' żoni naturali jew semi-naturali mmaniġġjati biex iwasslu firxa ta' servizzi tal-ekosistemi (EC, 2013b).

Ippjanar tal-ispazju imtejjeb jinvolvi, kemm aktar restrizzjonijiet fuq il-firxa urbana, u li wieħed joqgħod ftit lura dwar ir-restrizzjonijiet fuq l-iżvilupp f'żoni urbani. Bla dubju, dan huwa qasam ikkaratterizzat minn kompromessi kumplessi. Xi persuni jippreferu li jgħixu qrib in-natura, aktar milli f'ambjent urban ġo xulxin. Bl-istess mod, il-gvernijiet ta' spiss jimponu restrizzjonijiet fuq l-għoli tal-bini ġdid biex jippreservaw l-identità kulturali tal-belt u l-ambjent urban. Dawn bla dubju, huma karatteristiċi apprezzati mill-abitanti u jikkontribwixxu għall-ġid. Fl-istess ħin, huwa importanti li wieħed jagħraf

Figura 4.10 Mudelli ta' urbanizzazzjoni madwar l-Ewropa



Nota: L-informazzjoni dwar l-art hija meħuda mill-aħħar aġġornament riċenti tas-serje Corine Land Cover (2006). L-informazzjoni tal-popolazzjoni hija għall-istess sena.

*kif definita taħt ir-Riżoluzzjoni tal-Kunsill tas-Sigurtà tan-Nazzjonijiet Uniti 1244/99.

Sors: EEA, 2014c, u Eurostat, 2014g.

li dawn ir-restrizzjonijiet jistgħu jżidu bil-bosta l-ispiża tad-djar fiċ-ċentri tal-ibliet (jolqtu b'mod partikulari lill-ifqar familji) u jkabbru l-firxa urbana.

4.11 Perspettiva integrata fuq is-sistemi ta' konsum tal-produzzjoni-hija meħtieġa

Mill-analiżi t' hawn fuq joħorġu bosta temi konsistenti dwar ix-xejriet fl-effiċjenza tar-riżorsi fl-Ewropa. F'ħafna oqsma, l-effiċjenza qed titjieb: is-soċjetà qed issib modi kif tkabbar il-produzzjoni ekonomika relattivament mal-pressjonijiet ambjentali assoċjati. Minkejja dan f'bosta oqsma, jidher li l-bidliet mhux se jagħtu riżultat skont il-viżjoni 2050 tal-UE, ta' ekonomija li fiha 'r-riżorsi kollha se jkunu mmexxija b'mod sostenibbli, mill-materja prima sal-enerġija, l-ilma, l-arja, l-art u l-ħamrija.'

Parti mill-isfida tidher li qegħda għal fatt li l-innovazzjonijiet li jnaqqsu l-pressjonijiet f'qasam wieħed jistgħu jikkawżaw reazzjonijiet li jżidu l-pressjonijiet x'imkien ieħor. Żidiet fl-effiċjenza jistgħu jnaqqsu l-ispejjeż tal-produzzjoni, effettivament iżidu s-saħħa tal-flus tal-konsumatur u b'hekk jgħinu fiż-żieda tal-konsum (ir-rikorrenza). Fis-settur tat-trasport, pereżempju, iż-żieda fl-effiċjenza tal-karburant kellha impatt limitat fuq l-użu totali tal-karburant għax irriżulta f'aktar sewqan (Kaxxa 4.1). Xejriet simili dehru f'ħafna oqsma oħra, inkluż fl-apparat li jintuża fid-dar u meta niġu biex insaħħnu l-ispazju (EEA, 2012e).

Ta' spiss iż-żieda fl-effiċjenza tirriżulta minn avvanzi teknoloġiċi, iżda tista' tirriżulta wkoll minn bidliet fl-imġieba, bħat-tnaqqis fir-rimi tal-ikel. B'dan il-mod, it-tnaqqis tal-ħela fl-ikel jista' jnaqqas id-domanda tal-konsumatur għall-prodott frisk, iżda jista' wkoll jħallilhom aktar flus x'jonfqu fuq oġġetti oħra (WRAP, 2012). L-impatt ambjentali, miġbur f'daqqa ta' din id-deċiżjoni, se jiddependi fuq jekk il-konsumatur jagħżilx li juża dawn il-fondi biex jixtri ikel ta' kwalità aħjar u prodott b'mod sostenibbli, jew inkella jżid il-konsum ta' prodotti u servizzi oħrajn.

Dawn it-tipi ta' effetti ta' reazzjoni jissuġġerixxu li hemm ħtieġa li wieħed iħares lil hinn mit-titjib iżolat fl–effiċjenza, u minflok jiġu indirizzati b'mod integrat is-sistemi tal-konsum tal- produzzjoni li jaqdu l-funzjonijiet tas-soċjetà (pereżempju l-ikel, id-djar u l-mobilità). Perspettiva bħal din timplika enfasi mhux biss fuq iċ-ċirkolazzjoni materjali, iżda anke fuq is-sistemi soċjali, ekonomiċi u ambjentali li jistrutturaw l-użu tar-riżorsi mis-soċjetà.

Meta l-konsum u l-produzzjoni jitqiesu bħala aspetti ta’ sistemi kumplessi, dawn jesponu wħud mill-isfidi fiċ-ċaqliq lejn mudelli ta’ użu tar-riżorsi li jipproduċu riżultati soċjo-ekonomiċi u ambjentali aħjar. Pereżempju, skont Meadows (2008), jidher li s-sistemi tal- konsum tal-produzzjoni jistgħu jaqdu diversi funzjonijiet, potenzjalment kontradittorji. Mill-perspettiva tal-konsumatur, il-funzjoni primarja tas-sistema tal-ikel tista’ tkun il-provvista t' ikel tat-tip, kwantità, kwalità u prezz mixtieq. Mill-perspettiva tal-bidwi, jew min jipproċessa l-ikel, il-funzjoni ewlenija tas-sistema tal-ikel tista’ tkun sors ewlieni ta’ mpjieg u qligħ. Għal komunitajiet rurali, is-sistema jista’ jkollha rwol ewlieni fir-rabta soċjali, użu tal-art u tradizzjonijiet.

Il-karattru multi-funzjonali tas-sistemi ta’ konsum tal-produzzjoni jfisser li gruppi differenti jaf ikollhom inċentivi kuntrarji sabiex jiffaċilitaw jew jirreżistu l-bidla. Bidliet għal sistemi kumplessi huma mistennija li jiġġeneraw kompromessi. Anke jekk miżura tipproduċi riżultat ta’ benefiċċju għas-soċjetà in ġenerali, hija tista’ ssib oppożizzjoni qawwija jekk thedded l-għajxien ta’ grupp speċifiku ta’ nies. Individwi jew gruppi jista’ jkollhom interessi qawwija b’mod partikulari sabiex iżommu l-*istatus quo* jekk ikunu għamlu investiment (pereżempju, f’ħiliet, għarfien jew makkinarju) li b’riżultat tal-bidliet jispiċċa l-bżonn tiegħu.

Il-globalizzazzjoni tikkomplika aktar l-isfida tal-governanza. Kif jidher fit-Taqsimiet 4.3 u 4.4., hemm xi evidenza li t-tnaqqis fl-Ewropa fil-materjal u fl-intensità tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra mill-produzzjoni fis-snin reċenti huma parzjalment dovuti għaċ-ċaqliq ta’ xi produzzjoni industrijali barra mill-pajjiż. Għalkemm jidher li l-Ewropa għamlet progress konsiderevoli minn perspettiva ta’ produzzjoni, ix-xejra tidher inqas pożittiva minn perspettiva ta’ konsum.

Xejriet kontrastanti bħal dawn iħarsu lejn diffikultajiet fil-bidla mill-qiegħ tas-sistemi globalizzati li jissodisfaw id-domanda Ewropea għall-prodotti u servizzi. Kemm il-konsumaturi kif ukoll ir-regolaturi Ewropej għandhom ftit informazzjoni, li hija limitata, dwar l-użu tar-riżorsi u l-impatti relatati li huma assoċjati ma' ktajjen diversifikati u kumplessi ta' provvista. Dawn ftit għandhom ħila jinfluwenzawhom bl-użu ta' strumenti politiċi tradizzjonali marbuta mal-istat. Din ir-realtà turi l-ħtieġa għal aktar qrubija ma’ tipi ta’ governanza ġodda li jmorru lil hinn mill-konfini nazzjonali, u li jinvolvu lin-negozji u lis-soċjetà b’sehem aktar sħiħ.

© Alexander Goranov, Environment & Me/EEA

Is-salvagwardja tal-persuni minn riskji ambjentali għas-saħħa

5.1 Il-benesseri tal-bniedem jiddependi b'mod kritiku fuq ambjent b'saħħtu

Is-saħħa u l-benesseri tal-bniedem huma marbuta b'mod intimu mal-istat tal-ambjent. Ambjent naturali li jkun ta' kwalità tajba jista' jipprovdi bosta benefiċċji lill-istat fiżiku, mentali u soċjali. Madankollu, id-degradazzjoni ambjentali – bħal dak ikkawżat mit-tniġġis tal-arja u l-ilma, l-istorbju, ir-radjazzjoni, is-sustanzi kimiċi u l-aġenti bijoloġiċi – jista' jkollu effetti negattivi fuq is-saħħa.

Minkejja titjib sostanzjali fl-aħħar deċennji, l-isfidi ambjentali għas-saħħa jibqgħu konsiderevoli. Flimkien ma' problemi stabbiliti diġà– bħat-tniġġis tal-arja, it-tniġġis tal-ilma u l-istorbju – qed joħorġu kwistjonijiet tas-saħħa ġodda. Dawn huma assoċjati max-xejriet soċjo-ekonomiċi u ambjentali fit-tul, stili ta' ħajja u bidliet fil-konsum, u t-teħid mgħaġġel ta' sustanzi kimiċi u teknoloġiji ġodda. Barra minn hekk, id-distribuzzjoni mhux ugwali tal-kundizzjonijiet ambjentali u soċjo-ekonomiċi tikkontribwixxi għall-inugwaljanzi mifruxa f'dik li hija saħħa. (WHO, 2012; EEA/JRC, 2013).

Fenomeni ambjentali kkawżati mill-bniedem, bħall-bidla fil-klima, it-tnaqqis tar-riżorsi naturali, u t-telf tal-bijodiversità għandhom effetti potenzjalment mifruxa sewwa u fit-tul fuq is-saħħa u l-benesseri tal-bniedem. Ir-relazzjoni kumplessa tagħhom titlob għal analiżi integrata tar-relazzjonijiet bejn l-ambjent, is-saħħa u s-sistema tagħna tal-produzzjoni u tal-konsum (EEA/JRC, 2013; EEA, 2014i).

Bħala eżempju ta' analiżi sistematika, il-perspettiva bbażata fuq l-ekosistema tgħaqqad lis-saħħa u l-benesseri tal-bniedem mal-preservazzjoni tal-kapital naturali u s-servizzi tal-ekosistemi relatati (EEA, 2013f). Għalkemm dawn l-avviċinamenti bbażati fuq l-ekosistema jippromettu ħafna, xorta għadhom mxekkla minn nuqqas ta' għarfien u inċertezzi. Teżisti informazzjoni dwar ċerti temi speċifiċi, bħat-tniġġis tal-arja, l-istorbju, il-kwalità tal-ilma, u xi sustanzi kimiċi perikolużi, iżda li wieħed jifhem l-interazzjoni bejn id-diversi pressjonijiet ambjentali ma' fatturi soċjali u demografiċi huma preżentement limitati.

Kaxxa 5.1 Struttura ta' Kapitlu 5

Is-saħħa u l-benesseri tal-bniedem huma marbuta b'mod intrinsiku mal-kwalità tal-ambjent. Firxa ta' effetti detrimentali fuq is-saħħa ġew marbuta ma' tniġġis ambjentali u forom oħra ta' degradazzjoni ambjentali, u qed ikun hawn għarfien akbar dwar il-benefiċċji li ambjent naturali ta' kwalità għolja għandu fuq is-saħħa. Dan il-kapitlu jipprovdi ħarsa profonda lejn l-impatti li l-bidla fil-klima u fatturi ambjentali oħra għandhom fuq is-saħħa tal-bniedem. Jenfasizza l-mod ta' kif qed jevolvu l-isfidi ambjentali għas-saħħa u l-benesseri, u x'ifisser dan għal kif aħna niffaċċjaw dawn l-isfidi.

It-taqsimiet ta' dan il-kapitlu huma strutturati madwar l-aspetti li ġejjin tar-relazzjoni bejn l-ambjent, is-saħħa u l-benesseri:

- riflessjonijiet dwar kif il-kundizzjonijiet ambjentali, id-demografija, l-istil ta' ħajja, u xejriet ta' konsum jinteraġixxu biex jaffettwaw is-saħħa fl-Ewropa (Taqsima 5.3),
- impatti ta' kwistjonijiet ambjentali speċifiċi, bħat-tniġġis tal-ilma, it-tniġġis tal-arja, u l-istorbju fuq is-saħħa tal-bniedem (Taqsimiet 5.4, 5.5 u 5.6),
- konsiderazzjonijiet tas-saħħa u l-benesseri tal-bniedem fil-kuntest ta' sistemi kumplessi, bħal l-ambjent urban u l-bidla fil-klima (Taqsima 5.7 u 5.8),
- riflessjonijiet fuq il-ħtieġa għal avviċinamenti ġodda biex jiġu indirizzati sfidi ambjentali u riskji emerġenti (Taqsima 5.9).

5.2 Il-*policy* Ewropea tieħu perspettiva usa' fuq l-ambjent, is-saħħa u l-benesseri tal-bniedem

Tħassib dwar is-saħħa u l-benesseri tal-bniedem huma fatturi b'saħħithom li jwasslu għall-*policy* ambjentali, iżda ġew indirizzati primarjament permezz ta' avviċinamenti separati dwar il-kwalità tal-arja, il-kwalità tal-ilma, l-istorbju u s-sustanzi kimiċi. Minn mindu ġie ffinalizzat il-Pjan ta' Azzjoni Ewropew għall-Ambjent u s-Saħħa (EC, 2004a) fl-2010, ma kien hemm l-ebda *policy* ddedikata għall-ambjent u s-saħħa fl-UE.

L-implimentazzjoni ta' *policy* ambjentali eżistenti hija mistennija li tnaqqas aktar mill-piżijiet speċifiċi fuq is-saħħa, iżda l-ħtieġa għal avviċinamenti aktar sistematiċi biex jitnaqqsu r-riskji għas-saħħa hija rikonoxxuta fil-*policy* riċenti tal-UE. Id-Direttiva dwar il-Valutazzjoni tal-Impatt Ambjentali, li kienet emendata reċentement, issaħħaħ il-proviżjonijiet għall-evalwazzjoni u l-prevenzjoni tar-riskji, inklużi dawk dwar is-saħħa tal-bniedem (EU, 2014a).

L-għan prijoritajru 3 tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali huwa li 'jiġu ssalvagwardjati ċ-ċittadini tal-Unjoni minn pressjonijiet relatati mal-ambjent u r-riskji għas-saħħa u l-benesseri'. Dan jindirizza l-kwalità tal-arja, il-kwalità tal-ilma, u l-istorbju, u jħabbar strateġija tal-UE għall-ambjent mhux tossiku, li jkun sostnut minn bażi ta' għarfien fuq l-espożizzjoni kimika u t-tossika. Barra minn hekk, huwa jikkunsidra l-impatti fuq is-saħħa mit-taħlit ta' sustanzi kimiċi, u l-immaniġġjar tar-riskji ta' kwistjonijiet ġodda, u li qed jitfaċċaw, bħal sustanzi ta' tfixkil endokrinali u nanomaterjali (EU, 2013).

Il-*policy* dwar is-sustanzi kimiċi hija partikolarment qasam importanti f'dak li għandu x'jaqsam mas-saħħa u l-ambjent. Il-*policy* ewlenija dwar is-sustanzi kimiċi 'orizzontali', REACH (li tindirizza r-reġistrazzjoni, il-valutazzjoni, l-awtorizzazzjoni u r-restrizzjoni ta' sustanzi kimiċi) (EU, 2006), tinkludi firxa ta' miżuri biex tittejjeb il-protezzjoni tas-saħħa tal-bniedem u l-ambjent. Madankollu, ir-regolament ma jindirizzax il-problema ta' espożizzjoni simultanja għal bosta sustanzi kimiċi f'daqqa. Iggwidat minn xhieda dejjem tikber u tħassib mis-soċjetà, huwa previst aktar xogħol leġiżlattiv dwar din il-kwistjoni (EC, 2012c), kif ukoll dwar il-kwistjoni tat-tfixkil endokrinali (EC, 2012d).

Il-promozzjoni ta' saħħa tajba u tnaqqis tal-inugwaljanzi, tema ċentrali fil-*policy* tal-UE dwar is-saħħa (EC, 2007b; EU 2014b), huma wkoll parti integrali mill-għanijiet għat-tkabbir inklussiv u intelletwali fl-Ewropa (EC, 2010).

Fuq livell internazzjonali, il-proċess pan-Ewropew dwar l-Ambjent u s-Saħħa, tal-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa (WHO), jindirizza theddid relatat mal-klima, kemm ambjentali, kif ukoll għas-saħħa tal-bniedem, b'mod partikulari fit-tfal (WHO, 2010a). L-istrateġija ġdida għall-Ewropa tal-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa, tikkunsidra l-benesseri bħala l-punt prinċipali bil-potenzjal li jorjenta mill-ġdid il-*policy* pubblika tas-seklu 21, inkluża d-dimensjoni ambjentali tagħha (WHO, 2013a).

Ftehim ambjentali multilaterali, bħal dawk relatati mas-sustanzi kimiċi (UNEP, 2012b), huma wkoll ta' relevanza diretta għas-saħħa u l-benesseri tal-bniedem. Id-dokument li ħareġ minn Rio+20 jiddefinixxi s-saħħa tal-bniedem bħala 'pre-kondizzjoni għall-eżitu, u indikatur tat-tliet dimensjonijiet kollha kemm huma tal-iżvilupp sostenibbli' (UN, 2012a).

Tabella 5.1 Eżempji ta' *policy* tal-UE li għandhom x'jaqsmu mat-tielet għan tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali

Suġġett	Strateġiji globali	Direttivi (eżempji)
L-arja	L-Istrateġija Tematika dwar it-Tniġġis fl-Arja Il-Pakkett tal-UE dwar il-*Policy* dwar l-Arja Nadifa	Id-Direttiva dwar il-Kwalità tal-Arja fl-Ambjent Id-Direttiva dwar il-Livelli Nazzjonali Massimi tal-Emissjonijiet
L-ilma	Id- Qafas tad-Direttiva dwar l-Ilma Pjan ta' Azzjoni għas-Salvagwardja tar-Riżorsi tal-Ilma tal-Ewropa	Id-Direttivi dwar l-Ilma tax-Xorb Id-Direttiva dwar it-Trattament tal-Ilma Urban Mormi Id-Direttiva dwar l-Ilma għall-Għawm Id-Direttiva dwar Livelli ta' Kwalità Ambjentali
Storbju		Id-Direttiva dwar l-Istorbju Ambjentali
Sustanzi kimiċi	Ir-Regolament dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi L-Istrateġija tematika dwar l-użu sostenibbli tal-pestiċidi	Id-Direttiva li tistabbilixxi qafas għal azzjoni mill-Komunità sabiex jinkiseb użu sostenibbli tal-pestiċidi Ir-Regolament dwar il-Klassifikazzjoni, it-Tikkettar u Ppakkjar. Ir-Regolament dwar it-tqegħid fis-suq u l-użu ta' prodotti bijoċidali Ir-Regolament dwar it-tqegħid fis-suq ta' prodotti għall-protezzjoni tal-pjanti
Il-klima	L-Istrateġija tal-UE dwar l-adattament għall-bidla fil-klima Infrastruttura ekoloġika – Titjib fil-Kapital Naturali tal-Ewropa	

Nota: Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar *policy* speċifika, ara l-briefings tematiċi rispettivi ta' SOER 2015.

5.3 Bidliet ambjentali, demografiċi u fl-istili ta' ħajja jikkontribwixxu għal sfidi kbar fis-saħħa

Diversi xejriet demografiċi u soċjo-ekonomiċi, flimkien ma' inugwaljanzi persistenti, jaffettwaw il-vulnerabbiltà tal-popolazzjoni Ewropea għal diversi pressjonijiet, inklużi dawk relatati mal-ambjent u l-klima.

Iċ-ċittadini tal-UE jgħixu aktar minn dawk f'partijiet oħra tad-dinja. L-istennija tal-ħajja fl-UE-28 eċċediet it-80 sena fl-2012, u hija ogħla għan-nisa. Id-differenza bejn l-inqas stennija tal-għomor (68.4 sena għall-irġiel fil-Litwanja) u l-ogħla (85.5 sena għan-nisa fi Spanja) fl-UE hija konsiderevoli. Is-snin mistennija tal-għajxien mingħajr ebda diżabilità, kif imkejla fuq snin ta' saħħa mit-twelid, ma teċċedix it-62 sena fl-UE-28 (EC, 2014f).

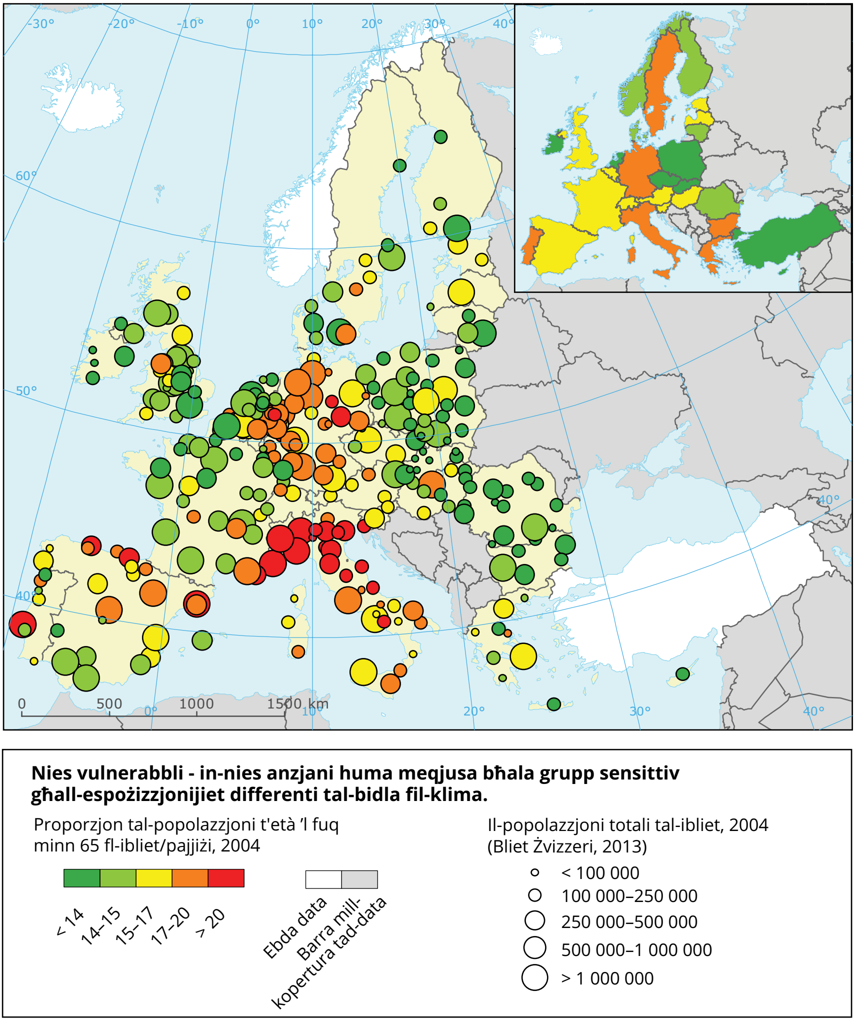
Il-proporzjon ta' popolazzjoni anzjana fl-UE-27 dan l-aħħar bdiet tiżdied. Fil-preżent, il-proporzjon ta' persuni ta' 65 sena u aktar, diġà taqbeż is-17.5% u hija mistennija li tilħaq 29.5% sal-2060 (Eurostat, 2008, 2010, 2011) (Mappa 5.1).

Il-kawżi ewlenin għan-nuqqas ta' saħħa fl-Ewropa huma l-mard kardjovaskulari u respiratorju, il-kanċer, id-dijabete, l-obeżità, u d-diżordnijiet mentali (IHME, 2013). Diżordnijiet fin-newro-żvilupp fit-tfal u problemi riproduttivi huma ta' tħassib li qed jikber, flimkien mad-dehra ta' mard komunikabbli li jinġarr minn organiżmi li jittrasmettu l-mard (vetturi), speċjalment fil-kuntest tal-bidla fil-klima u l-gloablizzazzjoni (ECDC, 2012c, 2013). Il-fatturi li qed jigwidaw dawn il-kwistjonijiet ta' saħħa pubblika, li qed jikbru, mhumiex mifhuma b'mod suffiċjenti. L-espożizzjoni għall-fatturi ambjentali ċertament għandu rwol, iżda t-toroq kawżali kumplessi, u l-interazzjonijiet mad-demografija jew fatturi ta' stili tal-ħajja ftit li xejn huma mifhuma. Aktar għarfien huwa meħtieġ sabiex dawn l-isfidi jiġu indirizzati b'mod effettiv (Balbus et al., 2013; Vineis et al., 2014; EEA/JRC, 2013).

Id-distribuzzjoni mhux ugwali tal-ispejjeż u benefiċċji relatati mal-ambjent fost is-soċjetà huwa fattur ieħor importanti. Qed tikber l-evidenza li l-inugwaljanzi relatati mal-ambjent u l-impatti potenzjali tagħhom fuq is-saħħa, u l-benesseri, huma relatati, b'mod qawwi, ma' fatturi soċjo-ekonomiċi, u mal-kapaċitajiet li persuna għandha biex tlaħħaq u tadatta (Marmot et al., 2010; WHO, 2012; EAA/JRC, 2013). Barra minn hekk, kundizzjonijiet ambjentali fqar għandhom it-tendenza li jkunu assoċjati ma' pressjonijiet soċjali (bħal faqar, vjolenza, eċċ.). Madankollu, ftit huwa

magħruf dwar l-effetti kkumbinati fuq is-saħħa fejn għandu x'jaqsam stress u tniġġis (Clougherty and Kubzansky, 2009; Clougherty et al., 2007).

Mappa 5.1 Proporzjon tal-popolazzjoni urbana li għandha 65 sena u aktar



Sors: EEA, 2012i.

Fatturi bħal akkomodazzjoni, ikel, mobilità u rikreazzjoni jaffettwaw kemm il-pressjonijiet ambjentali kif ukoll l-espożizzjoni tal-bniedem għalihom. Modi ta' stili ta' ħajja u konsum, parzjalment iffurmati minn għażliet individwali, għandhom rwol importanti hawnhekk. Fuq medda ta' żmien fit-tul, il-kura tas-saħħa tal-bniedem tista' tkun dejjem aktar tiddependi fuq is-sejba ta' modi biex ikunu sodisfatti ħtiġijiet tas-soċjetà bi spejjeż verament anqas għall-ambjent. Għalhekk ikunu meħtieġa aktar sforzi biex titjieb il-kwalità tal-ambjent biex il-miżuri għat-tnaqqis tat-tniġġis jingħaqdu ma' inċentivi għal sistemi ta' produzzjoni effiċjenti fir-riżorsi u modi sostenibbli ta' konsum.

5.4 Id-disponibbiltà tal-ilma tjiebet b'mod ġenerali, iżda t-tniġġis u l-iskarsezza għadhom qed jikkawżaw problemi fuq is-saħħa

Xejriet u prospetti: Tniġġis tal-ilma u riskji ambjentali relatati mas-saħħa	
	Xejriet fuq 5–10 snin: L-ilma għax-xorb u għall-għawm qiegħed jitjieb kontinwament u anke tnaqqsu xi sustanzi li jniġġsu.
	Prospetti fuq 20+ sena: Avvenimenti aktar estremi (għargħar u nixfa) minħabba l-bidla fil-klima jistgħu jirriżultaw f'aktar kwistjonijiet relatati mas-saħħa u l-ilma. Sustanzi li jniġġsu li ħerġin, bħal dawk minn farmaċewtiċi u prodotti għall-kura personali, jistgħu jkunu ta' tħassib għall-futur, bħal proliferazzjoni tal-algi u mikroorganiżmi patoġeniċi.
☑/☐	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Konformità qawwija mad-Direttiva dwar l-Ilma għall-Għawm u d-Direttiva dwar l-Ilma għax-Xorb madwar l-Ewropa. Jibqa' t-tħassib dwar l-impatt tas-sustanzi kimiċi (inklużi sustanzi li jniġġsu li għadhom ħerġin ġodda).
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar il-kwalità tal-ilma ħelu; u s-saħħa u l-ambjent.

L-istat kwantitattiv, ekoloġiku u kimiku tal-ilmijiet Ewropej jistgħu jaffettwaw b'mod sinifikanti s-saħħa u l-benesseri tal-bniedem (ara wkoll Taqsima 3.5). Dawn l-effetti fuq is-saħħa jistgħu jinħassu b'mod dirett permezz ta' nuqqas ta' aċċess għall-ilma tax-xorb ta' kwalità tajba, kundizzjonijiet għall-ħarsien tas-saħħa mhux adegwati, espożizzjoni għall-ilma għall-għawm kontaminat, u l-konsum ta' ilma ħelu u frott tal-baħar kontaminati. Huma jistgħu jinħassu wkoll b'mod indirett, meta l-abbilità tal-ekosistemi li jipprovdu servizzi essenzjali għall-benesseri tal-bniedem jiġu mminati. Il-piż ġenerali tal-mard li jinġarr mal-ilma fl-Ewropa huwa probabbilment sottovalutat (EFSA, 2013), u mistenni li jkun affettwat mill-bidla fil-klima (WHO, 2008, IPCC, 2014a).

Il-parti l-kbira tal-Ewropej jirċievu ilma tax-xorb ittrattat minn sistemi ta’ provvista munċipali konformi mal-livelli ta’ kwalità stabbiliti mid-Direttiva dwar l-Ilma tax-Xorb (EU, 1998). Provvisti iżgħar tal-ilma, li jservu madwar 22% tal-popolazzjoni tal-UE li l-konformità tagħhom mal-livelli ta’ kwalità hija aktar baxxa (KWR, 2011), għandhom aktar tendenza għall-kontaminazzjoni, u għall-impatti tal-bidla fil-klima. Sforzi speċjali huma meħtieġa biex titjieb il-konformità ta' dawn il-provvisti iżgħar ta' ilma mad-Direttiva dwar l-Ilma tax-Xorb u sabiex joqogħdu għall-bidla fil-klima (EEA, 2011f; WHO, 2011c, 2010b).

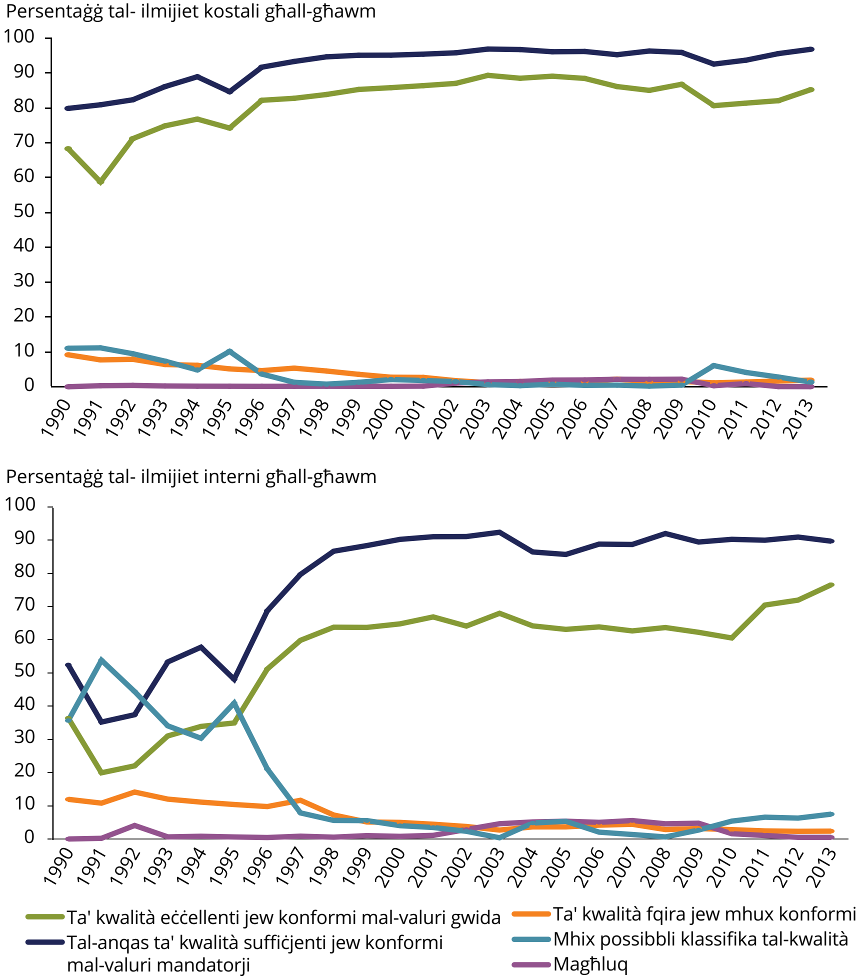
Il-progress fil-ġbir u fit-trattament tal-ilma mormi fl-Ewropa mis-snin disgħin ’l hawn taħt id-Direttiva dwar it-Trattament tal-Ilma Mormi (EU, 1991), flimkien ma’ leġiżlazzjoni nazzjonali, ikkontribwew għal titjib sostanzjali fil-kwalità tal-ilma għall-għawm, u tnaqqis fir-riskji għas-saħħa pubblika f'partijiet tal-Ewropa (EEA, 2014g) (Figura 5.1).

Minkejja progress konsiderevoli fit-tnaqqis fil-ħruġ ta’ sustanzi li jniġġsu l-ibħra tal-Ewropa fid-deċennji reċenti, in-nutrijenti, il-pestiċidi, is-sustanzi kimiċi industrijali, u s-sustanzi kimiċi domestiċi qed ikomplu jaffettwaw il-kwalità tal-ilma tal-wiċċ, tal-pjan u tal-baħar. Dan jhedded l-ekosistemi tal-ilma u jnissel tħassib dwar l-impatti potenzjali fuq is-saħħa tal-bniedem (EEA, 2011d; ETC/ICM, 2013) (ara wkoll Taqsimiet 3.5 u 3.6).

Sustanzi kimiċi minn farmaċewtiċi, prodotti tal-kura personali, u prodotti oħrajn għall-konsumatur, jistgħu jkollhom effetti ħżiena fuq l-ambjent u s-saħħa tal-bniedem. It-tfixkil tas-sistema endokrinali, li taffettwa s-sistema tal-ormoni tal-ġisem, huwa ta' tħassib partikulari. Sfortunatament, il-mogħdijiet ambjentali, u l-impatti potenzjali fuq is-saħħa tal-bniedem ta’ dawn is-sustanzi kimiċi mhumiex mifhuma biżżejjed, b’mod speċjali meta persuni jkunu esposti għal taħlit ta’ sustanzi kimiċi, jew meta l-espożizzjoni sseħħ fuq gruppi vulnerabbli tal-popolazzjoni bħal nisa tqal, tfal żgħar u persuni li jsofru minn ċertu mard (EEA, 2011d; Larsson et al., 2007; EEA. 2012f; EEA/JRC, 2013). It-tnaqqis tat-tniġġis kimiku minn ras il-għajn sar miżura importanti għall-effiċjenza fir-riżorsi, għax it-trattament avvanzat tal-ilma mormi u t-trattament tal-ilma tax-xorb huma proċessi intensivi fl-enerġija u s-sustanzi kimiċi.

Il-proliferazzjoni tal-algi, u l-proliferazzjoni assoċjata ta’ ċjanobatterji li jipproduċu t-tossini, huma marbuta ma’ tisħiħ tan-nutrijent tal-korpi tal-baħar, b’mod speċjali matul temp sħun, b’possibbiltà ta’ impatt fuq

Figura 5.1 Il-kwalità tal-ilma kostali, għall-għawm (fuq) u dak intern (isfel) fl-Ewropa, 1990–2013



Nota: Il-figura turi l-kwalità tal-ilma għall-għawm f'pajjiżi Ewropej matul iż-żmien: 1990, 7 Stati Membri tal-UE; 1991-1994, 12-il Stat Membru tal-UE; 1995-1996, 14-il Stat Membru tal-UE; 1997-2003, 15-il Stat Membru tal-UE; 2004, 21 Stat Membru tal-UE; 2005-2006, 25 Stat Membru tal-UE; 2007 sal-2011, 27 Stat Membru tal-UE. Ħames Stati Membri (L-Awstrija, ir-Repubblika Ċeka, l-Ungerija, il-Lussemburgu u s-Slovakkja) ma għandhomx ilma kostali għall-għawm. Il-klassijiet ta' kwalità skont id-Direttiva Ġdida dwar l-Ilma għall-Għawm (2006/7/KE) huma mgħaqqda mal-kategoriji ta' konformità skont id-Direttiva dwar l-Ilma għall-Għawm (76/160/KEE).

Sors: Indikatur: Il-kwalità tal-ilma għall-għawm (CSI 022), EEA, 2014g.

is-saħħa tal-bniedem (Jöhnk et al., 2008; Lucentini et al., 2009). Il-bidla fil-klima tista' żżid il-frekwenza tal-proliferazzjoni tal-algi, li jagħmlu l-ħsara, u t-tkabbir taċ-ċjanobatterji kif ukoll it-tkabbir ta' mikroorganiżmi patoġeniċi (Baker-Austin et al., 2012; IPCC, 2014a).

Sadanittant, l-iskarsezza tal-ilma, u n-nixfa huma kwistjonijiet ta' tħassib li qed jikber, potenzjalment b'konsegwenzi severi għall-biedja, l-enerġija, it-turiżmu u l-provvista tal-ilma tax-xorb. In-nuqqas tal-ilma huwa mistenni li jikber mal-bidla fil-klima, b'mod partikulari fir-reġjun tal-Mediterran (EEA, 2012h, 2012a). Iċ-ċirkolazzjoni baxxa li tirriżulta minn dan tista' żżid il-konċentrazzjonijiet tal-kontaminanti bijoloġiċi u kimiċi (EEA, 2013c). Tista' tiżdied id-dipendenza tal-villaġġi u l-ibliet fuq l-ilma tal-pjan biex jipprovdu aċċess sigur għall-ilma tax-xorb (EEA, 2012j). Dan iqajjem tħassib dwar is-sostenibbiltà għaliex ir-riżorsi tal-ilma tal-pjan ġeneralment jiġġeddu bil-mod. Effetti indiretti tal-bidla fil-klima fuq ir-riżorsi tal-ilma jinkludu l-impatti fuq is-saħħa tal-annimali, il-produzzjoni tal-ikel u l-mod kif tiffunzjona l-ekosistema (WHO, 2010b; IPCC, 2014a).

5.5 Il-kwalità tal-arja ambjentali tjiebet, iżda ħafna ċittadini xorta għadhom esposti għal tniġġis perikoluż

Xejriet u prospetti: Tniġġis tal-arja u riskji ambjentali relatati mas-saħħa	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Il-kwalità tal-arja fl-Ewropa qed titjieb bil-mod, iżda materja partikolata fina ($PM_{2.5}$) u ożonu tal-livell tal-art qegħdin b'mod partikulari jkomplu jikkawżaw impatti serji fuq is-saħħa.
	Prospetti fuq 20+ sena: Il-kwalità tal-arja hija mistennija li titjieb aktar fis-snin sal-2030, iżda livelli li jikkawżaw ħsara ta' tniġġis tal-arja se jippersistu.
☐	*Progress lejn il-policy:* In-numru ta' pajjiżi li laħqu l-livelli eżistenti tal-kwalità tal-arja tal-UE qiegħed jikber bil-mod, iżda numru kbir ta' pajjiżi oħra, għadhom s'issa mhumiex konformi.
!	*Ara wkoll:* Il-briefing tematiku ta' SOER 2015 dwar it-tniġġis tal-arja.

It-tniġġis mill-arja jista' jagħmel ħsara lis-saħħa tal-bniedem permezz ta' espożizzjoni diretta mit-teħid tan-nifs jew indiretta permezz tal-espożizzjoni għall-kontaminanti li jinġarru fl-arja, jitħallew fuq pjanti u fil-ħamrija, kif ukoll akkumulati fil-katina tal-ikel. It-tniġġis tal-arja jkompli jikkontribwixxi għal ħafna mill-piż tal-kanċer tal-pulmun, u mard respiratorju u kardjovaskulari fl-Ewropa (WHO, 2006, 2013b; IARC, 2012, 2013). Qed tikber l-evidenza dwar effetti oħra fuq is-saħħa, inklużi tnaqqis fil-kobor tal-fetu, u twelid qabel iż-żmien ta' tfal

esposti sa minn qabel jitwieldu, kif ukoll impatti fuq is-saħħa fl-adulti minn espożizzjoni fil-perjodu ta' qabel u wara t-twelid (WHO, 2013b; EEA/JRC, 2013).

L-UE introduċiet u implimentat firxa ta' strumenti legali biex ittejjeb il-kwalità tal-arja. Miżuri li jikkumbattu t-tniġġis minn ras il-għajn, u aktar implimentazzjoni tal-Pakkett propost dwar l-Arja Nadifa, flimkien ma' għarfien kontemporanju, huma mistennija li sal-2030 jissarfu f'aktar titjib fil-kwalità tal-arja, u f'impatti imnaqqsa fuq is-saħħa (EU, 2013),

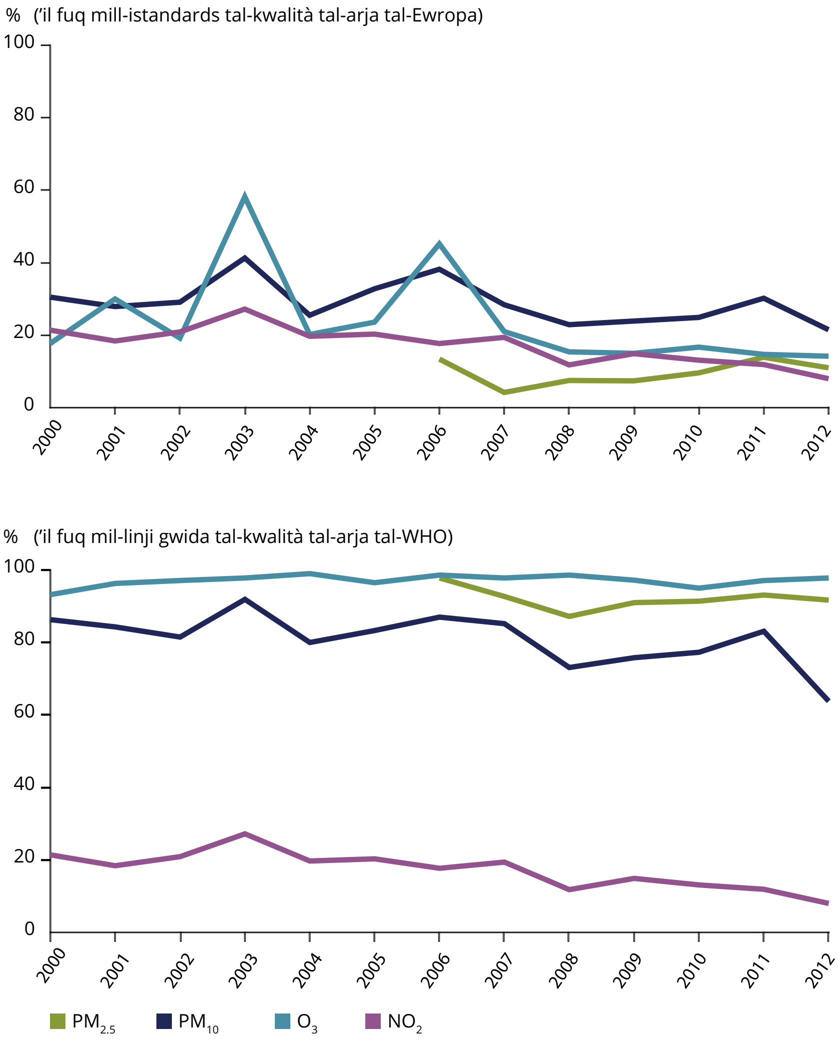
Is-sitwazzjoni relatata mas-sustanzi li jniġġsu bħaċ-ċomb, id-dijossidu tal-kubrit u l-benżen, tjiebet. Sustanzi oħrajn li jniġġsu jibqgħu ta' tħassib partikulari għas-saħħa. Dawn jinkludu l-materja partikolata (PM), li għaliha għadu ma ġiex stabbilit l-aktar livell baxx għall-effetti fuq is-saħħa, l-ożonu troposferiku (O_3), id-dijossidu tan-nitroġenu (NO_2), u idrokarburi poliċikliċi karċinoġeniċi, bħal benżo(a)piren (BaP) (WHO, 2006). Perċentwali sinifikanti tal-popolazzjoni urbana tal-UE tibqa' esposta għal-livelli tat-tniġġis tal-arja li jħallu l-ħsara (Figura 5.3). L-espożizzjoni tal-popolazzjoni Ewropea tibda tidher ħafna iktar meta jiġu użati stimi ta' espożizzjoni bbażati fuq il-linji gwida dwar il-kwalità tal-arja tal-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa (WHO, 2006), li huma aktar stretti mil-livelli li l-UE għandha fuq il-kwalità tal-arja għal bosta mis-sustanzi regolati li jniġġsu (EEA, 2014a).

Il-vetturi, l-industrija, l-impjanti tal-enerġija, l-agrikoltura u kull persuna li tgħix f'xi dar domestika jikkontribwixxu għat-tniġġis tal-arja. It-trasport jibqa' l-kontributur ewlieni għal-livelli ta' kwalità ta' arja fqira fl-ibliet kif ukoll f'impatti relatati mas-saħħa. Volumi dejjem jiżdiedu ta' traffiku, flimkien mal-promozzjoni ta' vetturi diżil kellhom is-sehem tagħhom għal dan (EEA, 2013b; *Global Road Safety Facility* et al., 2014). Għalhekk huma meħtieġa bidliet fundamentali fis-sistema tat-trasport, li jinkludu soluzzjonijiet teknoloġiċi u bidla fl-imġiba biex jitnaqqsu l-effetti tagħhom li jkunu ta' ħsara (ara wkoll Taqsima 4.7).

In-natura transkonfinali tal-materja partikolata u t-tniġġis mill-ożonu teħtieġ sforzi nazzjonali u internazzjonali biex jitnaqqsu l-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu li huma prekursuri bħal ossidi tan-nitroġenu, ammonja u komposti organiċi volatili.

Sors importanti ieħor ta' materja partikolata u idrokarburi aromatiċi poliċikliċi huwa l-ħruq tal-faħam u l-injam għat-tisħin fid-djar kif ukoll f'faċilitajiet kummerċjali u istituzzjonali. Emissjonijiet f'livelli baxxi mid-djar, jistgħu

Figura 5.2 **Perċentwali tal-popolazzjoni urbana tal-UE potenzjalment esposta għal tniġġis tal-arja li jeċċedi l-livelli tal-kwalità tal-arja magħżula tal-UE (fuq) u l-linji gwida dwar il-kwalità tal-arja tal-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa (isfel), 2000-2012**



Nota: Għal aktar dettalji dwar l-avviċinament metodoloġiku ara CSI 004.

Sors: CSI 004 (EEA, 2014a).

jaffettwaw b'mod sinifikanti l-konċentrazzjonjiet qrib l-art. L-emissjonijiet tal-benżo(a)piren żdiedu b'21% bejn l-2003 u l-2012, minn żieda fil-kontribut (24%) ta' emissjonijiet mill-kombustjoni domestika fl-Ewropa. L-espożizzjoni għall-benżo(a)piren hija mifruxa, b'mod speċjali, fiċ-Ċentru u fil-Lvant tal-Ewropa. Fl-2012, madwar 25% tal-popolazzjoni urbana tal-UE kienet esposta għal konċentrazzjonijiet ta' benżo(a)piren 'il fuq mill-valur tal-mira tal-UE. Meta stmati kontra l-linji gwida tal-kwalità tal-arja tal-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa, daqs 88% tal-popolazzjoni urbana tal-UE kienet esposta għall-konċentrazzjonijiet ta' benżo(a)piren 'il fuq mil-livell ta' referenza (EEA, 2014a).

Estimi disponibbli tal-impatti fuq is-saħħa mit-tniġġis tal-arja jistgħu ivarjaw minħabba assunzjonijiet differenti, u xi kwistjonijiet metodoloġiċi ([7]). Il-Kummissjoni Ewropea stmat li l-impatti fuq is-saħħa mill-espożizzjoni għall-materja partikolata setgħet naqset sa 20% bejn l-2000 u l-2010 (EU, 2013). Madankollu, l-effett tat-tniġġis tal-arja fuq is-saħħa jibqa' sostanzjali. L-EEA evalwat li fl-2011, kien hemm madwar 430 000 mewt prematura fit-28 stat tal-UE, li kienu attribwiti lil materja partikolata fina ($PM_{2.5}$), waqt li l-impatt stmat tal-espożizzjoni għall-konċentrazzjonijiet ta' O_3 qabżu s-16 000 mewt prematura kull sena ([8]) (EEA, 2014a).

Estimi b'saħħithom dwar l-impatti inqas severi, iżda aktar mifruxa, tat-tniġġis tal-arja, bħall-użu tal-isptar u tal-medikazzjoni, huma neqsin. L-evalwazzjonijiet li jeżistu huma bbażati l-aktar fuq avviċinamenti ma' sustanzi singulari li jniġġsu, meta t-tniġġis tal-arja, fil-verità, fih taħlita kumplessa ta' komponenti kimiċi li jinteraġġixxu biex jipproduċu impatt fuq is-saħħa tal-bniedem (WHO, 2013b). Barra minn hekk, konċentrazzjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu jistgħu jvarjaw minħabba l-meteoroloġija, għax it-tixrid u l-kundizzjonijiet atmosferiċi jvarjaw minn sena għal sena.

Il-kwalità tal-arja fuq ġewwa hija wkoll affettwata mill-kwalità tal-arja tal-ambjent, proċessi ta' kombustjoni, prodotti tal-konsumatur, titjib

---

([7]) Kwantifikazzjoni tal-impatti fuq is-saħħa mit-tniġġis tal-arja jsegwu l-avviċinament dwar il-piż ambjentali mill-mard. Id-differenzi bejn l-istudji differenti huma ddeterminati l-aktar minn avviċinamenti biex jiġu stmati l-konċentrazzjonijiet fl-ambjent ta' sustanzi niġġiesa (bl-użu ta' osservazzjonijiet jew mudelli), kif ukoll b'assunzjonijiet oħra, bħas-snin ta' evalwazzjoni, gruppi ta' popolazzjoni, inklużjoni tal-kontribuzzjoni naturali lejn it-tniġġis tal-arja, eċċ. Il-funzjonijiet tal-konċentrazzjoni-rispons użati fil-kalkolazzjonijiet ġeneralment huma l-istess.

([8]) It-titrazzjoni tal-ożonu fl-ibliet twassal għall-konċentrazzjonijiet aktar baxxi ta' O_3 a spejjeż tal-konċentrazzjonijiet ogħla tal-NO_2. Ladarba ma ġietx stmata l-mortalità prematura interdipendenti mill-eċċess tal-NO_2, jista' jitqies li r-riżultati miksuba jissottovalutaw l-impatt attwali tal-O_3 fuq il-mortalità prematura.

fl-effiċjenza tal-enerġija fil-bini, u l-imġiba tal-bniedem. L-espożizzjoni fid-dar għal sustanzi kimiċi u aġenti bijoloġiċi ġiet marbuta ma' sintomi respiratorji, allerġiji, ażma, u impatti fuq is-sistema immunoloġika (WHO, 2009a, 2010c, 2009c). Radon, gass preżenti b'mod naturali fid-dinja li jidħol ġol-bini, huwa karċinoġenu stabbilit. L-espożizzjoni għal din is-sustanza perikoluża fuq ġewwa li tniġġes, tista' sseħħ taħt l-art jew f'ambjenti interni b'ventilazzjoni ħażina. Għalkemm iċ-ċittadini Ewropej iqattgħu aktar minn 85% tal-ħin tagħhom ġewwa, bħalissa ma hemm ebda qafas ta' *policy* ddedikat li jgħaqqad is-sigurtà, is-saħħa, l-effiċjenza fl-enerġija u s-sostenibbiltà (EEA/JRC, 2013).

5.6 Espożizzjoni għall-istorbju huwa ta' tħassib kbir għas-saħħa fiż-żoni urbani

Xejriet u prospetti: Tniġġis akustiku (speċjalment f'żoni urbani)	
	Xejriet fuq 5–10 snin: L-espożizzjoni għall-istorbju miġbura f' postijiet urbani magħżula baqgħet ġeneralment kostanti bejn l-2006 u l-2011 skont żewġ indikaturi ewlenin tal-istorbju.
M.T.	*Prospetti fuq 20+ sena:* Għalissa ma hemm l-ebda informazzjoni disponibbli li tippermetti sabiex issir evalwazzjoni tax-xejriet fit-tul.
□	*Progress lejn il-policy:* Ma hemm l-ebda mira ċara, iżda s-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali għandu l-għan li jnaqqas b'mod sinifikanti l-espożizzjoni għall-istorbju sal-2020, u b'hekk jersaq aktar lejn il-livelli rakkomandati mill-WHO.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar it-trasport, l-istorbju; u s-sistemi urbani.

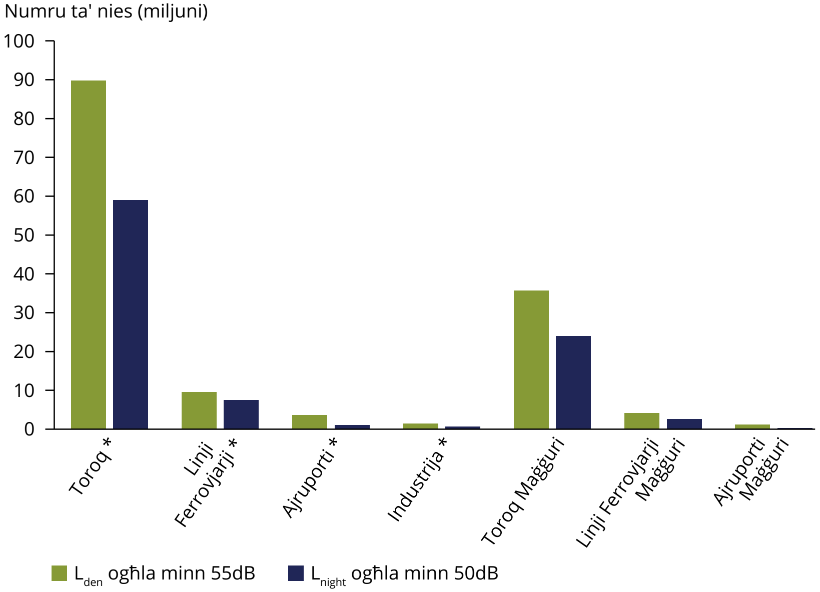
It-tniġġis akustiku ilu rikonoxxut bħala kwistjoni relatata mal-kwalità tal-ħajja u l-benesseri, iżda kull ma jmur qed jiġi rikonoxxut bħala kwistjoni ta' saħħa pubblika. It-traffiku tat-triq huwa l-akbar kontributur tal-espożizzjoni għall-istorbju fl-Ewropa. Filwaqt li l-potenzjal li għandu fil-kontribut lejn impatti li jikkawżaw dannu huwa ċar, il-mod ta' kif għandu jiġi ttrattat jibqa' ta' sfida, għaliex it-tniġġis akustiku huwa konsegwenza diretta tad-domanda, u l-ħtieġa li s-soċjetà għandha għall-mobilità u l-produttività.

Id-Direttiva dwar l-Istorbju Ambjentali (EU, 2002) teħtieġ lill-Istati Membri biex isegwu l-ħsejjes (il-produzzjoni ta' riżultati f'termini ta' indikaturi komuni) u biex iħejju pjanijiet ta' azzjoni bbażati fuq il-mapep tal-istorbju. Dawn il-pjanijiet ta' azzjoni għandhom l-għan ukoll li jipproteġu ż-żoni urbani kwieti kontra żieda fl-istorbju.

Fl-2011, tal-anqas 125 miljun persuna ġiet stmata li kienet esposta għal livelli għolja ta' storbju mit-traffiku 'il fuq mill-indikatur tal-ħoss L_{den} (9) 55 dB (EEA, 2014p). Barra minn hekk, ħafna persuni kienu wkoll esposti għall-istorbju mill-ferroviji, ajruplani u ħsejjes industrijali, b'mod partikulari fl-ibliet (Figura 5.3). L-espożizzjoni medja għall-istorbju (i.e. L_{den} 'il fuq minn 55 dB u L_{night} 'il fuq minn 50 dB) f'postijiet miġbura baqgħet kostanti b'mod ġenerali bejn l-2006 u l-2011 skont informazzjoni rraportata mqabbla mill-pajjiżi għal dawn is-sentejn.

L-istorbju ambjentali mhuwiex biss sors ta' fastidju; ġie konness ma' żieda fir-riskju ta' mard kardjovaskulari, inkluż attakki tal-qalb u puplesija

Figura 5.3 Espożizzjoni għall-istorbju ambjentali fl-Ewropa ġewwa (*) u barra l-agglomerazzjonijiet urbani fl-2011



Nota: Ibbażata fuq informazzjoni rrapportata minn pajjiżi sat-28 ta' Awwissu 2013. Il-mudell ta' kif jimxi l-istorbju u l-metodi ta' evalwazzjoni jistgħu jvarjaw skont il-pajjiż. Fejn kien neċessarju, nuqqas fl-informazzjoni rrapportata imtliet bi stimi maħdumin minn esperti.

Sors: EEA, 2014p.

(9) L_{den} – indikatur akustiku tad-Direttiva dwar l-Istorbju Ambjentali – livell ekwivalenti għall-jum-filgħaxija-lejl.

(WHO, 2009b; JRC, 2013). Il-piż Ambjentali Ewropew tal-Mard għall-istorbju huwa stmat b'minn tal-anqas miljun sena ta' ħajja mitlufa kull sena, ibbażata biss fuq informazzjoni riċenti dwar l-espożizzjoni għall-istorbju tal-2006 u tat-traffiku fit-triq (WHO/JRC, 2011). L-aktar riċenti, l-espożizzjoni għal ħsejjes ambjentali kienet stmata li kull sena tikkontribwixxi għal madwar 10 000 każ ta' mewt prematura minħabba mard tal-qalb koronarju u puplesija, bi kważi 90% tal-impatti fuq is-saħħa relatati mal-istorbju assoċjati mal-istorbju tat-traffiku fit-triq (EEA, 2014p). Madankollu, dawn iċ-ċifri jistgħu jkunu sottovalutati bil-bosta, għaliex ħafna pajjiżi ma jirrappurtawx is-settijiet ta' *data* kompleti, li hija kwistjoni li ma tippermettix analiżi b'saħħitha dwar ix-xejriet u l-espożizzjonijiet.

It-tnaqqis tal-espożizzjoni għall-istorbju hija miżura importanti għas-saħħa pubbliku li għandha tiġi idirizzata kemm b'miżuri Ewropej kif ukoll lokali. Eżempji ta' miżuri lokali jinkludu l-installazzjoni ta' barrikati li jilqgħu għall-istorbju tat-triq jew tal-ferrovija fejn xieraq, jew jimmaniġġjaw il-movimenti tat-titjiriet fil-postijiet madwar l-ajruporti. Madankollu, l-aktar azzjonijiet effettivi huma dawk li jnaqqsu l-istorbju minn ras il-għajn, pereżempju billi jitnaqqsu l-emissjonijiet tal-istorbju minn vetturi individwali bl-introduzzjoni ta' tajers li jagħmlu inqas ħsejjes.

Żoni ekoloġiċi jistgħu wkoll ikunu ta' għajnuna għat-tnaqqis ta' livelli ta' storbju urban. Jeżistu opportunitajiet sabiex wieħed jikkunsidra mill-ġdid id-disinn urban, l-arkitettura u t-trasport sabiex jitjieb l-immaniġġjar tal-istorbju urban. Gwida maħruġa reċentement dwar il-prattika tajba f'żoni kwieti (EEA, 2014j) hija mfassla biex tappoġġja lill-ibliet u lill-pajjiżi fl-isforzi tagħhom. Opportunitajiet sabiex jittejjeb l-għarfien pubbliku u s-sehem taċ-ċittadin jkunu wkoll ta' benefiċċju jekk jiġu imsaħħin aktar (pereżempju EEA, 2011c, 2011e).

Qed tidher ukoll evidenza li l-istorbju ambjentali jista' jinteraġġixxi mat-tniġġis tal-arja, u dan iwassal għall-impatt akbar fuq is-saħħa tal-bniedem (Selander et al., 2009; JRC, 2013). Dan juri l-importanza li jiġu kkunsidrati avviċinamenti ta' mitigazzjoni integrata li jindirizzaw is-sorsi komuni kemm tat-tniġġis tal-arja kif ukoll dak akustiku, bħat-trasport bit-triq.

Aktar ħidmiet biex jitnaqqas b'mod sinifikanti it-tniġġis akustiku fl-Ewropa sal-2020 ikunu jeħtieġu *policy* aġġornata dwar l-istorbju li tkun allineata ma' aktar għarfien xjentifiku, kif ukoll titjib fid-disinn tal-ibliet u miżuri biex jintaqqas l-istorbju minn ras il-għajn (EU, 2013).

5.7 Sistemi urbani huma relattivament effiċjenti fir-riżorsi, iżda joħolqu wkoll diversi xejriet ta' espożizzjoni

Xejriet u prospetti: Is-sistemi urbani u l-kwalità tal-ħajja	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Xi titjib, b'mod speċjali fid-djar u fis-soluzzjonijiet għall-emissjonijiet fil-punt tar-rimi. Arja ta' kwalità tajba u aċċessibbiltà għal żoni ekoloġiċi jibqgħu kwistjonijiet fi bliet kbar. Jibqgħu iseħħu estensjonijiet taż-żoni urbani u l-firxa urbana.
	Prospetti fuq 20+ sena: Iż-żieda fil-popolazzjoni urbana madwar l-Ewropa għandha mnejn tkabbar it-teħid u l-frammentazzjoni tal-art għall-infrastruttura, fl-istess ħin tikkontribwixxi għal pressjonijiet fuq ir-riżorsi u l-kwalità ambjentali.
Ebda mira	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Ma hemm ebda mira ta' *policy* urbana ġenerali; miri speċifiċi relatati ma' *policy* tematika (arja, storbju, eċċ.).
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar is-sistemi tal-art; l-effiċjenza fir-riżorsi; is-saħħa u l-ambjent; it-trasport; l-enerġija; il-konsum; impatti tal-bidla fil-klima u adattament; l-iskart; il-ħamrija; it-tniġġis tal-arja; u l-kwalità tal-ilma ħelu.

Kważi 73% tal-popolazzjoni Ewropea tgħix fl-ibliet, u dan huwa mistenni li jilħaq 82% fl-2050 (UN, 2011; 2012b). L-iżvilupp urban fl-Ewropa, b'mod partikulari iż-żieda fix-xejra tal-periurbanizzazzjoni, jista' jżid il-pressjonijiet fuq l-ambjent u s-saħħa tal-bniedem, pereżempju permezz tal-frammentazzjoni tal-pajsaġġ u l-emissjonijiet fl-arja mit-trasport (EAA, 2006; IPCC, 2014a) (ara wkoll Taqsima 4.10).

L-impatti ambjentali fuq is-saħħa u l-benesseri tal-bniedem jinħassu l-aktar b'mod partikulari fil-postijiet urbani fejn hemm koeżistenza ta' diversi pressjonijiet. Dan jista' jaffettwa popolazzjonijiet kbar, inkluż gruppi vulnerabbli, bħaż-żgħar nett u l-anzjani. Iż-żieda potenzjali fil-qawwa ta' dawk l-impatti kkawżati mill-bidla fil-klima juri l-ħtieġa ta' azzjonijiet iddedikati għall-adattament.

Min-naħa l-oħra, l-iżvilupp urban ġo xulxin u avviċinament aktar effiċjenti mar-riżorsi tal-ambjent mibni jipprovdu opportunitajiet biex inaqqsu pressjonijiet ambjentali u jtejbu l-benesseri tal-bniedem. Barra minn dan, żoni urbani ppjanati tajjeb li jipprovdu aċċess faċli għal ambjenti naturali u ekoloġiċi jistgħu jipprovdu benefiċċji għas-saħħa u l-benesseri, li jinkludu protezzjoni mill-impatt tal-bidla fil-klima (EEA, 2009a, 2012i; EEA/JRC, 2013).

Il-proporzjon tal-ispazji ekoloġiċi urbani bejn l-ibliet Ewropej ivarja (Mappa 5.2). Madankollu, l-użu attwali ta' spazji ekoloġiċi jiddependu b'mod kritiku fuq l-aċċessibbiltà, il-kwalità, is-sigurtà, u d-daqs tagħhom. Hemm

ukoll varjazzjonijiet kulturali u soċjo-demografiċi u fil-perċezzjoni ta' spazju ekoloġiku u l-attitudni lejn l-użu tiegħu (EEA/JRC, 2013).

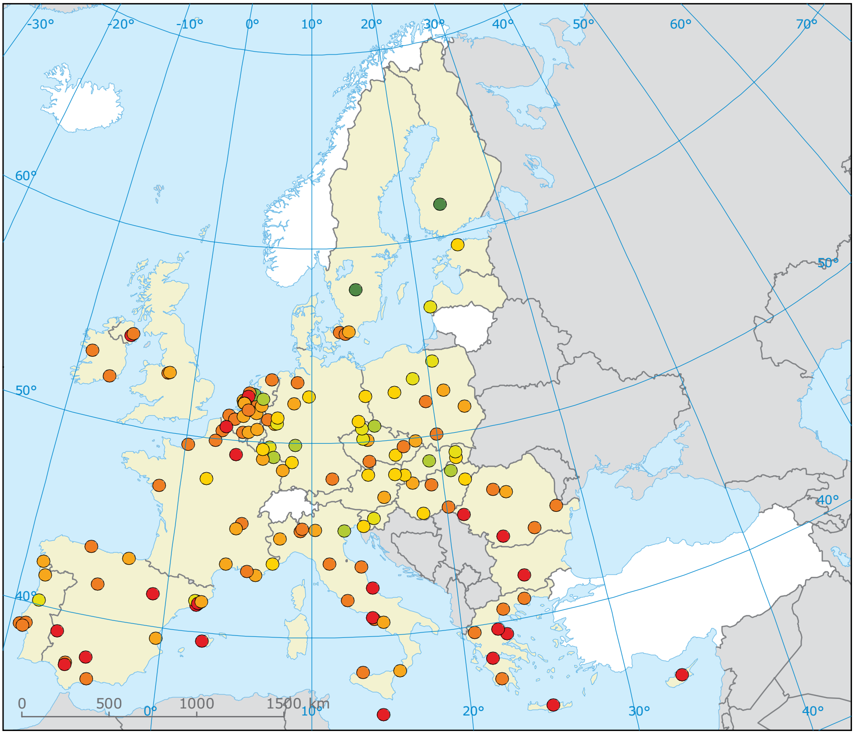
L-importanza ta' spazji ekoloġiċi urbani għas-saħħa, u l-benesseri tal-bniedem qed tingħata aktar għarfien, dan huwa parzjalment dovut minħabba li s-servizzi tal-ekosistema qed ikunu miftiehma aħjar (Stone, 2009; Pretty et al., 2011). Il-benefiċċji ta' ambjenti ekoloġiċi ta' kwalità għolja għas-saħħa fiżika, mentali u l-benesseri soċjali, u kwalità ta' ħajja mtejba jistgħu jkunu sostanzjali, għalkemm in-natura ta' dawn l-interazzjonijiet mhijiex mifhuma sewwa (EEA/JRC, 2013); Depledge and Bird, 2009; Greenspace Scotland, 2008; Paracchini et al., 2014). Evidenza mkissra tindika li l-aċċess għal ambjenti ekoloġiċi jikkontribwixxi fit-tnaqqis (relatat mad-dħul) tal-inugwaljanza fis-saħħa (Mitchell and Popham, 2008; EEA/JRC, 2013).

L-Istrateġija Ewropea dwar Infrastruttura Ekoloġika (EC, 2103b), u avviċinamenti mtejba dwar analiżi spazjali (EEA, 2014u), jistgħu jikkontribwixxu għall-evalwazzjoni tal-kompromessi u l-kobenefiċċji tal-iżvilupp urban. Għaddejjin sforzi sabiex jimbuttaw 'il quddiem *policy* urbana innovattiva għal bliet aktar b'saħħithom, aktar densi, aktar ekoloġiċi u aktar intelliġenti, pereżempju, fejn bliet jiġu nnominati bħala bliet Kapitali Ekoloġiċi Ewropej (EC, 2014g).

Infrastruttura ekoloġika multifunzjonali għandha rwol fl-adattament urban għall-bidla fil-klima, li taffettwa r-regolamentazzjoni tat-temperatura, iż-żieda tal-bijodiversità, il-protezzjoni kontra l-ħsejjes, it-tnaqqis tat-tniġġis tal-arja, it-tgħawwar tal-ħamrija, u l-prevenzjoni tal-għargħar (EC, 2013b; EEA, 2012i). L-integrazzjoni bikrija ta' miżuri ta' adattament, inkluż l-infrastruttura ekoloġika, fl-ippjanar urban tista' toffri soluzzjonijiet li jagħtu benefiċċju paragunat tajjeb man-nefqa fit-tul taż-żmien. Madankollu, miżuri bħal dawn għadhom mhumiex implimentati b'mod wiesa' (EEA, 2012i; IPCC, 2014a) (ara wkoll Taqsima 5.7).

Iktar implimentazzjoni ta' *policy* għall-ippjanar u disinn urban sostenibbli hija kruċjali għat-titjib tas-sostenibbilità fl-ibliet tal-UE (EU, 2013). Ippjanar intelliġenti, u mekkaniżmi ta' governanza jistgħu jinfluwenzaw il-mudelli ta' mobiltà lejn forom aktar sostenibbli ta' trasport u tnaqqis fid-domanda għat-trasport. Huma jistgħu jtejbu wkoll l-effiċjenza tal-enerġija fil-bini, inaqqsu l-pressjonijiet ambjentali u jtejbu l-benesseri fl-istess ħin (EEA, 2013f, 2013a).

Mappa 5.2 Sehem taż-żoni urbani ekoloġiċi fil-bliet ewlenin tal-UE-27



Persentaġġ ta' żoni urbani ekoloġiċi fl-ibliet ewlenin tal-UE-27

0–10 | 10–20 | 20–30 | 30–40 | 40–50 | 50–60 | 60–70 | 70–80 | Ebda data | Barra mill-kopertura tad-data

Nota: Bliet fil-konfini amministrattivi tagħhom (Eurostat, 2014i).

Sors: EEA, 2010e.

5.8 Impatti fuq is-saħħa mill-bidla fil-klima jeħtieġu adattament fuq skali differenti

Xejriet u prospetti: Bidla fil-klima u riskji ambjentali relatati mas-saħħa	
	Xejriet fuq 5–10 snin: Ġew osservati mwiet prematuri minħabba mewġ ta' sħana u tibdil fil-mard komunikabbli, marbut ma' bidla fid-distribuzzjoni ta' insetti li jġorru l-mard (vetturi).
	Prospetti fuq 20+ sena: Mistennija bidla fil-klima u impatti fuq is-saħħa tal-bniedem aktar severi.
Ebda mira	*Progress lejn il-policy:* L-Istrateġija 2013 tal-UE u strateġiji nazzjonali dwar l-adattament għall-bidla fil-klima qed jiġu implimentati, filwaqt li l-integrazzjoni tal-adattament għall-bidla fil-klima fil-*policy* li tindirizza s-saħħa tal-bniedem, sa ċertu punt qed issir (pereżempju, twissija bikrija u pjanijiet ta' azzjoni għal mewġ ta' sħana).
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi SOER 2015 dwar l-impatti tal-bidla fil-klima u adattament; u s-saħħa u l-ambjent.

Fl-Ewropa, l-impatti tal-bidla fil-klima fuq s-saħħa u l-benesseri huma relatati l-aktar ma' avvenimenti ta' temp estrem, tibdiliet fid-distribuzzjoni ta' mard sensittiv għall-klima, u tibdil fil-kondizzjonijiet ambjentali u soċjali (EEA, 2012a; IPCC, 2014a; EEA, 2013e).

L-impatti tal-bidla fil-klima, kemm dawk osservati kif ukoll dawk ipproġettati, fuq is-sistemi umani u naturali fl-Ewropa, mhumiex mqassma ugwalment (EEA/JRC, 2013; EEA, 2013c) (ara Taqsima 3.9). Sabiex jiġu indirizzati dawn l-isfidi, jinħtieġu azzjonijiet ta' adattament, li jieħdu ħsieb il-vulnerabbiltajiet kuntrastanti ta' reġjuni u gruppi tas-soċjetà differenti (IPCC, 2014a). Gruppi tal-popolazzjoni vulnerabbli jinkludu l-anzjani u t-tfal, persuni b'mard kroniku, gruppi mċaħħda mis-soċjeta u soċjetajiet tradizzjonali. L-Arktiku, ir-reġjun tal-Mediterran, żoni urbani, żoni muntanjużi u kostali, u żoni fil-periklu għall-għargħar mix-xmajjar, jirrappreżentaw b'mod partikulari reġjuni vulnerabbli (EEA, 2012a, 2013c).

Avvenimenti tat-temp estrem relatati mal-klima, bħal mewġ kiesaħ u mewġ ta' sħana kbira, jeżerċitaw impatti kemm fuq is-saħħa, kif ukoll soċjalment fl-Ewropa (EEA, 2010a, 2012a). Iż-żieda probabbli fil-frekwenza u l-intensità ta' mewġ ta' sħana kbira, partikolarment fin-Nofsinhar tal-Ewropa, hija mistennija li żżid l-imwiet minħabba s-sħana kemm-il darba ma jittieħdux miżuri ta' adattament (Baccini et al., 2011; WHO, 2011a; IPCC, 2014a). Mingħajr adattament, bejn 60 000 u 165 000 mewt relatat mas-sħana addizzjonali kull sena fl-UE huma mistennija sal-2080, jiddependi mix-xenarju (Ciscar et al., 2011).

L-effetti ta’ mewġ ta’ sħana kbira jistgħu jkunu ħorox f’żoni urbani ffullati b’rati għoljin ta’ ssiġġillar ta’ ħamrija u wċuħ li jassorbu s-sħana (KE, 2012a), iffriskar insuffiċjenti ta’ billejl, u bdil tal-arja ta’ kwalità ħażina (EEA, 2012i, 2012a). Waqt li l-aktar impatti fuq is-saħħa mistennija jseħħu f'żoni urbani, ftit huwa magħruf dwar l-effetti possibbli li bidla fl-infrastruttura mibnija fil-futur jista’ jkollha, fuq il-piż tal-mard relatat mas-sħana (IPCC, 2014a). F'ħafna pajjiżi Ewropej ġew żviluppati sistemi ta' twissija dwar mewġ ta' sħana kbira (Lowe et al., 2011), iżda x-xhieda dwar l-effettività ta’ miżuri bħal dawn hija limitata (WHO, 2011b; IPCC, 2014a).

Avviċinar konsistenti għal adattament urban jgħaqqdu flimkien dawk li jissejħu miżuri ‘ħodor’, ‘griżi’ u ‘rotob’ (EAA, 2013c). L-istrateġiji ta’ adattament għall-infrastruttura ‘griża’, bħall-bini, it-trasport, is-servizzi tal-ilma, jew servizzi tal-elettriku, jeħtieġu jassiguraw li din l-infrastruttura tkompli tiffunzjona f’manjiera aktar effiċjenti fir-riżorsi (IPCC, 2014a). Xi azzjonijiet ta’ adattament jistgħu jiġu regolati fuq livell ta’ belt, bħal pjanijiet ta’ twissija ta’ xi mewġa ta’ sħana kbira (eżempju ta’ miżura ‘ratba’). Azzjonijiet oħra jistgħu jeħtieġu mekkaniżmi ta’ governanza fuq bosta livelli, li jinvolvu livelli reġjonali, nazzjonali jew internazzjonali, bħal fil-każ tal-protezzjoni mill-għargħar (EEA, 2012i).

Fl-assenza ta’ miżuri ta’ adattament, iż-żidiet ipproġettati fir-riskji ta’ għargħar kostali u għargħar mix-xmajjar (marbuta ma’ żieda fil-livell tal-baħar u żidiet fi preċipitazzjoni estrema) se jżidu d-danni b’mod sostanzjali f’termini ta’ telf ekonomiku u persuni milquta. L-impatti fuq s-saħħa mentali tal-poplu, il-benesseri, l-impjiegi u l-mobilità jistgħu jkunu estensivi u profondi (WHO u PHE, 2013).

L-impatt antiċipat tal-bidla fil-klima fuq id-distribuzzjoni u x-xejra staġjonali ta’ xi mard infettiv, li jikludu dawk trasmessi min-nemus u l-qurdien, jissuġġerixxi l-ħtieġa li jitjiebu l-mekkaniżmi tar-rispons (Semenza et al., 2011; Suk and Semenza, 2011; Lindgren et al., 2012; ECDC, 2012a). Hemm il-ħtieġa li l-fatturi ekoloġiċi, soċjali u ekonomiċi jiġu kkunsidrati flimkien mal-bidla fil-klima, meta jkunu qed jiġu ppjanati miżuri ta’ adattament u rispons.

Ir-riskji jidhru aktar ċari mill-espansjoni lejn it-Tramuntana tal-qurdien u mard li jinġarr minn vetturi, jew mill-estensjoni lejn il-Lvant u t-Tramuntana tal-*Asian tiger mosquito*, li ġġorr bosta mill-vajrus li bħalissa huma preżenti

fin-Nofsinhar tal-Ewropa (ECDC, 2012b, 2012d, 2009; EEA/JRC, 2013). Il-bidla fil-klima taffettwa l-mard tal-annimali, u tal-pjanti (IPCC, 2014a), u l-impatti qawwija mistennija fuq il-bijodiversità jitolbu għal avviċinament ta' rispons ibbażat fuq l-ekosistema (Araújo and Rahbek, 2006; EEA, 2012a). Il-kwalità tal-arja, it-tmexxija tal-għabra tad-dakra li tikkawża l-allerġiji (bħall-mentna), jew xi problemi oħra fil-kwalità ambjentali li jeżistu, jistgħu jiħraxu bil-bidla fil-klima.

Sakemm id-differenzi reġjonali fl-impatti fuq is-saħħa, u l-ħila t' adattament ma jiġux indirizzati kif għandu jkun, dawn jistgħu jaggravaw il-vulnerabbilitajiet diġà eżistenti, u jkabbru l-iżbilanċ soċjo-ekonomiku fl-Ewropa. Pereżempju, jekk l-effetti tal-bidla fil-klima huma aktar severi fuq l-ekonomiji tan-Nofsinhar tal-Ewropa milli fuq ir-reġjuni l-oħra, dan jista' jkabbar id-disparità eżistenti bejn ir-reġjuni fl-Ewropa (EEA, 2012a, 2013c; IPCC, 2014a).

Sabiex jiġu indirizzati dawn l-isfidi, l-UE adottat strateġija dwar l-adattament għall-bidla fil-klima li tinkludi wkoll azzjonijiet relatati mas-saħħa tal-bniedem. Bosta pajjiżi adottaw strateġiji nazzjonali ta' adattament għall-bidla fil-klima, inkluż strateġiji dwar is-saħħa u pjanijiet ta' azzjoni (Wolf et al., 2014). Dawn jinkludu twissijiet kmieni għal mewġ ta' sħana kbira u titjib fis-sorveljanza ta' mard infettiv.

5.9 L-immaniġġjar tar-riskju jeħtieġ li jiġi adattat għall-kwistjonijiet li ħerġin fl-ambjent u fuq is-saħħa

Xejriet u prospetti: Sustanzi kimiċi u riskji ambjentali relatati mas-saħħa	
	Xejriet fuq 5–10 snin: L-impatti ta' xi sustanzi kimiċi li jagħmlu l-ħsara qed jiġu dejjem aktar indirizzati. Tfixkil endokrinali u sustanzi kimiċi ġodda li ħerġin qed joħolqu tħassib dejjem akbar. Jibqgħu nuqqas fl-għarfien u l-inċertezzi.
	Ħarsa fuq 20+ sena: Sustanzi kimiċi jista' jkollhom impatti fit-tul, b'mod speċjali sustanzi kimiċi persistenti u bijo-akkumulattivi. Implimentazzjoni ta' *policy* tal-UE u internazzjonali mistennija li jnaqqsu l-piż tas-sustanzi kimiċi.
☐/☒	*Progress lejn il-miri tal-policy:* Qed tkompli l-implimentazzjoni ta' REACH. Ebda mira *policy* ma ġiet stabbilita għat-taħlit ta' sustanzi kimiċi. L-impatt tas-sustanzi kimiċi li ħerġin ġodda jibqa' ta' tħassib.
!	*Ara wkoll:* Il-briefings tematiċi ta' SOER 2015 dwar l-ilma ħelu; is-saħħa; u l-ambjent.

Flimkien ma’ problemi persistenti, magħrufa sew, tas-saħħa ambjentali fl-Ewropa, qed jitfaċċaw kwistjonijiet ġodda. Dawn it-theddidiet ġodda fuq is-saħħa huma marbutin tipikament mal-bidliet fl-istil tal-ħajja, il-pass mgħaġġel tal-bidla ambjentali globali, u żviluppi fl-għarfien u t-teknoloġija (ara Kapitlu 2).

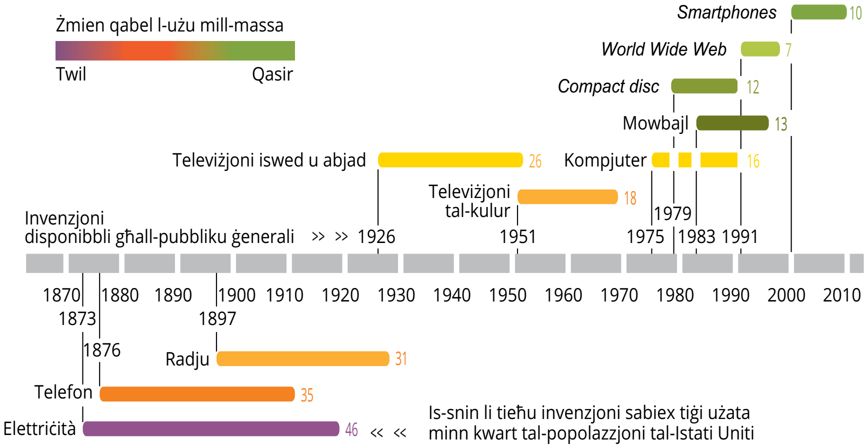
L-iżviluppi teknoloġiċi aċċelleraw matul is-snin riċenti (Figura 5.4). Innovazzjonijiet promettenti, bħan-nanoteknoloġija, il-bijoloġija sintetika u l-organiżmi modifikati ġenetikament qed jiġu adottati mis-soċjetà umana b’pass dejjem aktar mgħaġġel. Bħala riżultat, in-nies huma esposti għal firxa sħiħa ta’ sustanzi, u fatturi fiżiċi li qed jespandu b’ħeffa fuq is-saħħa u fuq l-ambjent b’effetti li ma tantx nafu dwarhom. Dawn jinkludu aġenti kimiċi u bijoloġiċi ġodda, tniġġis mid-dawl u żoni elettromanjetiċi.

Is-sustanzi kimiċi, b’mod partikulari jiġbdu l-attenzjoni tax-xjenza u tal-*policy*, minħabba dak li jseħħ u l-impatti potenzjali fuq is-saħħa. Skont is-sistema ta’ rispons rapidu għal prodotti mhux tal-ikel perikolużi (RAPEX), fl-2013 ir-riskji kimiċi rrappreżentaw 20% ta’ kważi 2 400 notifika f’kategoriji ta’ prodotti differenti, l-aktar fil-ġugarelli, tessuti, ħwejjeġ, u kożmetiċi (EC, 2014i).

Waħda mill-preokkupazzjonijiet hija li livell baxx ta’ espożizzjoni ta’ tfal żgħar għal ċerti taħlit ta’ sustanzi kimiċi jistgħu jaffettwaw is-saħħa fil-ħajja adulta (Grandjean et al., 2008; Grandjean and Landrigan, 2014; Cohen Hubal et al., 2014). Ta’ importanza partikulari f’dan ir-rigward huma s-sustanzi kimiċi ta’ tfixkil endokrinali, li jaffettwaw is-sistema tal-ormoni tal-ġisem (WHO/UNEP, 2013). Bosta pajjiżi diġà ħadu miżuri prekawzjonarji sabiex inaqqsu l-espożizzjonijiet, l-aktar tat-tfal u n-nisa tqal għal dawn is-sustanzi kimiċi, (EEA/JRC, 2013), filwaqt li sustanzi ta’ tfixkil endokrinali huma indirizzati espressament fl-isforzi tal-UE dwar il-*policy* lejn il-ħolqien ta' ambjent mhux tossiku (UE, 2013).

L-espożizzjoni għal merkurju, metall tossiku magħruf sewwa, jibqa’ wkoll ta’ tħassib għas-saħħa pubblika f'xi partijiet tal-Ewropa, minħabba l-effetti tiegħu fuq l-iżvilupp newroloġiku tat-tfal (EEA/JRC, 2013). Konvenzjoni globali ġdida dwar il-merkurju (il-Konvenzjoni ta’ Minamata) hija mistennija li tgħin biex gradwalment jitnaqqas dak ir-riskju (UNEP, 2013). Il-konsum ta’ frott tal-baħar kontaminat minħabba l-bijoakkumulazzjoni tal-merkurju u sustanzi persistenti oħra li jniġġsu, jista’ jkun ta’ theddida fuq is-saħħa ta’ gruppi vulnerabbli, bħan-nisa tqal (EC, 2004b; EFSA, 2005; EEA/JRC, 2013).

Figura 5.4 **Tqassir tal-intervall fiż-żmien qabel l-adozzjoni massa ta' teknoloġiji ġodda.**



Sors: Aġġornata minn EEA, 2010b, ibbażata fuq Kurzweil, 2005.

Li wieħed jifhem aħjar il-modi kumplessi tal-espożizzjoni u kif dawn il-modi huma marbutin ma' stil ta' ħajja, u imġiba ta' konsum, huwa kruċjali biex jiġu indirizzati aħjar ir-riskji akkumulattivi u jiġu evitati impatti fuq is-saħħa, b'mod speċjali fuq il-gruppi vulnerabbli tal-popolazzjoni.

Għal dak li għandu x'jaqsam ma' kimiċi, hemm għarfien li qed jikber li l-paradigma preżenti, li tikkunsidra s-sustanzi fuq bażi ta' kimika b'kimika bl-assunzjoni ta' linearità fir-relazzjoni espożizzjoni u rispons, jissottovaluta r-riskji għas-saħħa tal-bniedem u għall-ambjent (Kortenkamp et al., 2012; EC, 2012c). Hija meħtieġa evalwazzjoni kumulattiva tar-riskju, li tagħti kas il-gruppi vulnerabbli, bosta espożizzjonijiet f'daqqa, interazzjonijiet potenzjali bejn sustanzi kimiċi, u effetti fuq livelli baxxi ta' espożizzjoni (Kortenkamp et al., 2012; Meek et al., 2011; OECD, 2002).

B'mod ġenerali, l-esplorazzjoni tal-implikazzjonijiet ta' teknoloġiji ġodda teħtieġ li jagħti kas ta' firxa wiesgħa ta' impatti soċjali, etiċi u ambjentali, kif ukoll tar-riskji u l-benefiċċji li jittieħdu toroq differenti ta' azzjoni. Mekkaniżmi ta' sorveljanza bbażati fuq il-prinċipju prekawzjonarju jistgħu jantiċipaw u jimmaniġġjaw problemi u opportunitajiet, li jissarfu f'rispons pront għall-għarfien u ċirkustanzi li jinbidlu (EC, 2011d; Sutcliffe, 2011; EEA, 2013k). Għalkemm għad baqa' ħtieġa kbira għal aktar għarfien (Kaxxa 5.2), f'ħafna każi hemm ġustifikazzjoni għall-miżuri ta' *policy* prekawzjonarja.

Kaxxa 5.2 Nuqqasijiet fl-informazzjoni jfixklu għarfien aħjar dwar l-effetti ta' sustanzi kimiċi

Jeżistu nuqqasijiet kbar fil-fehim xjentifiku tal-impatti tas-sustanzi kimiċi fuq is-saħħa, sa ċertu punt minħabba n-nuqqas t' informazzjoni. Il-bijomonitoraġġ tal-bniedem (id-determinazzjoni tas-sustanzi kimiċi fid-demm, fl-awrina u f'tessuti oħra) għandu rwol kruċjali sabiex jimtela dan in-nuqqas t'informazzjoni. Tista' tipprovdi miżura integrata tal-espożizzjoni tal-bniedem għal sustanzi kimiċi minn sorsi differenti u minn mogħdijiet ambjentali differenti li s-sustanzi kimiċi jieħdu.

Sforzi nazzjonali u fl-Ewropa kollha, bħall-proġetti (COPHES/DEMOCOPHES, 2009), jiġġeneraw informazzjoni ta' bijo-monitoraġġ tal-bniedem ta' kwalità għolja u komparabbli. Attivitajiet bħal dawn jimmeritaw aktar sostenn biex titjieb l-informazzjon u l-bażi tal-għarfien, u sabiex miżuri preventivi jkunu ppjanati aħjar. Qed isiru wkoll sforzi sabiex titjieb l-aċċessibbiltà tal-informazzjoni eżistenti dwar is-sustanzi kimiċi fil-midja ambjentali, ikel u għalf, arja interna u prodotti tal-konsumatur.

© Ove Caspersen, EEA

Biex nifhmu aħjar l-isfidi konsistenti li qegħdin jolqtu l-Ewropa

6.1 Il-progress lejn il-miri tal-2020 huwa mżewwaq u l-viżjonijiet u l-għanjiet tal-2050 ser ikunu jeħtieġu ħiliet ġodda

Ir-rapport tal-EEA tal-2010 *L-Ambjent Ewropew: l-Istat u l-Perspettiva* (SOER 2010) ġibed l-attenzjoni b'urġenza lil Ewropa biex minn issa taddotta pjan biex tindirizza l-sfidi kbar li għandhom x'jaqsmu mal-ambjent u mas-saħħa. Ir-rapport wera t-tranżizzjoni lejn ekonomija ħadra bħala waħda mill-bidliet meħtieġa biex tiġi assigurata s-sostenibbiltà fit-tul tal-Ewropa (EEA, 2010d). B'mod ġenerali, l-istħarriġ ppreżentat s'issa f'dan ir-rapport, miġbur fil-qosor fit-Tabella 6.1, jagħti ħarsa ta' nuqqas ta'-progress lejn din il-mira.

Kif jidher fit-Tabella 6.1, il-**kapital naturali** tal-Ewropa għadu mhuwiex qiegħed imħares, ikkonservat u mwettaq fil-livell meħtieġ biex jilħaq l-għan tas-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni Ambjentali. Pereżempju, perċentaġġ għoli ta' speċijiet protetti (60%) u tipi ta' ħabitat (77%) qed jiġu kkunsidrati li mhumiex qed jiġu konservati u l-Ewropa mhijiex qiegħda timxi biex tilħaq dil-mira ġenerali tagħha li twaqqaf it-telfa tal-bijodiversità sal-2020, għalkemm xi miri aktar speċifiċi qegħdin jintlaħqu.

Għalkemm it-tnaqqis tat-tniġġis tejjeb b'mod sinifikanti l-kwalità tal-arja u tal-ilma fl-Ewropa, it-telf tal-funzjonijiet tal-ħamrija, id-degradazzjoni tal-art u t-tibdil fil-klima jibqgħu problema kbira. Meta nħarsu 'l quddiem, huwa maħsub li l-impatti fuq it-tibdil fil-klima se jikbru aktar u l-effett tat-telf tal-bijodiversità mistenni jippersisti.

Meta nħarsu lejn **l-effiċjenza tar-riżorsi u l-ekonomija b'livell baxx ta' emissjonijiet tal-karbonju**, ix-xejriet fi żmien qasir jidhru iktar inkoraġġanti. Emissjonijiet ta' gass fl-Ewropa b'effett ta' serra naqsu b'19% mill-1990 minkejja żieda ta' 45% fil-produzzjoni ekonomika. L-użu tal-karburanti fossili naqas, l-istess nistgħu ngħidu għall-emissjonijiet ta' xi sustanzi li ġejjin mit-tniġġis tat-trasport u tal-industrija. Mill-2007, l-użu totali tar-riżorsi tal-UE

naqas bi 18%, hemm inqas skart li qiegħed jiġi ġġenerat u r-rati ta' riċiklaġġ tjiebu kważi f'kull pajjiż.

Madankollu, dawn ix-xejriet għandhom jiġu interpretati fil-kuntest soċjo-ekonomiku iktar wiesa'. Waqt li r-regolamentazzjonijiet qegħdin jiffunzjunaw, il-kriżi finanzjarja tal-2008 u r-reċessjonijiet ekonomiċi kkontribwixxew mingħajr dubju għat-tnaqqis ta' xi pressjonijiet, u wieħed għad irid jara jekk it-titjib kollu huwiex se jkompli. Barra minn hekk, ħafna pressjonijiet jibqgħu kbar minkejja l-avvanzi li saru. Il-karburanti fossili għadhom jiffurmaw tliet kwarti tad-domanda tal-enerġija tal-UE, u s-sistemi ekonomiċi Ewropej jibqgħu intensivi fl-użu tagħhom tar-riżorsi materjali u tal-ilma. Meta nħarsu 'l quddiem, huwa previst li t-tnaqqis tal-emissjonijiet ta' gassijiet b'effett ta' serra mhuwiex biżżejjed biex l-UE tasal biex timxi lejn il-mira ta' dekarbonizzazzjoni tal-2050.

Fir-rigward tar-**riskji ambjentali għas-saħħa**, f'dawn l-aħħar snin, kien hemm titjib evidenti fil-kwalità tal-ilma għax-xorb u tal-ilma baħar u kien hemm xi tnaqqis f'xi sustanzi li jniġġsu l-ambjent. Madankollu, it-tniġġis tal-arja u l-istorbju huma ta' detriment għas-saħħa, partikolarment f'żoni urbani. Fl-2011, madwar 430 000 ruħ mietu qabel iż-żmien, fl-UE-28 imwiet ġew ikkawżati minn materja fina partikulata ($PM_{2.5}$). L-istorbu ambjentali ġie stmat li kkontribwixxa għall-imwiet ta' mhux anqas minn 10 000 persuna qabel iż-żmien minħabba mard tal-qalb u puplesija kull sena.

Ir-rati ta' mard u problemi ta' saħħa li għandhom x'jaqsmu mal-endokrina żdiedu wkoll minħabba l-użu ta' sustanzi kimiċi iktar mifruxa. Meta nħarsu 'l quddiem lejn is-snin li ġejjin, il-perspettiva għal riskji ambjentali fi ħdan is-saħħa tibqa' fil-parti l-kbira mhux ċara. It-titjib fil-kwalità tal-arja mhuwiex se jkun biżżejjed biex jipprevjeni l- ħsara kontinwa għas-saħħa u għall-ambjent. Barra minn hekk, hu maħsub li l-kwalità tal-arja mhux se jkollha impatt tajjeb fuq is-saħħa u x'aktarx is-sitwazzjoni tmur għal agħar.

Meta wieħed jara x-xejriet kollha ppreżentati fit-Tabella 6.1 jinduna li hemm diversi mudelli. L-ewwel, ir-regolamentazzjonijiet kellhom impatt iktar ċar f'termini ta' titjib tal-effiċjenza tar-riżorsi milli jiżguraw ir-reżiljenza tal-ekosistema. It-tnaqqis fil-pressjonijiet ambjentali marbutin ma' effiċjenza aħjar tar-riżorsi għadu ma ġiex indirizzat biex jitnaqqas l- impatti ambjentali jew reżiljenza aħjar tal-ekosistema. Pereżempju, għalkemm it-tniġġis tal-ilma

Tabella 6.1 Sommarju indikattiv tax-xejriet ambjentali

	Xejriet fuq 5–10 snin	Previżjoni fuq 20+ sena	Progress lejn il-miri tal-*policy*	Aqra aktar fit-taqsima…
Il-protezzjoni, il-konservazzjoni u t-titjib tal-kapital natural				
Il-bijodiversità tal-art u tal-ilma ħelu			☐	3.3
Użu tal-art u l-funzjonijiet tal-ħamrija			Ebda mira	3.4
Stat ekoloġiku tal-korpi tal-ilma ħelu			☒	3.5
Il-kwalità tal-ilma u tagħbijiet ta' nutrienti			☐	3.6
Tniġġis tal-arja u l-impatt fuq l-ekosistema tagħha			☐	3.7
Bijodiversità kostali u tal-baħar			☒	3.8
Impatt tal-bidla fil-klima fuq l-ekosistemi			Ebda mira	3.9
Effiċjenza fir-riżorsi u ekonomija b'karbonju baxx				
L-effiċjenza u l-użu tar-riżorsi materjali			Ebda mira	4.3
Immaniġġjar tal-iskart			☐	4.4
Mitigazzjoni tal-emissjonijiet ta' gassijiet serra u tal-bidla fil-klima			☑/☒	4.5
Konsum tal-enerġija u l-użu tal-karburant fossili			☑	4.6
Domanda għat-trasport u l-impatti relatati mal-ambjent			☐	4.7
Tniġġis industrijali fl-arja, il-ħamrija u l-ilma			☐	4.8
Użu u stress tal-ilma			☒	4.9
Il-ħarsien minn riskji ambjentali għas-saħħa				
Tniġġis tal-ilma u riskji ambjentali relatati mas-saħħa			☑/☐	5.4
Tniġġis tal-arja u riskji ambjentali relatati mas-saħħa			☐	5.5
Tniġġis akustiku (speċjalment f'żoni urbani)		M.T.	☐	5.6
Is-sistemi urbani u l-kwalità tal-ħajja			Ebda mira	5.7
Bidla fil-klima u riskji ambjentali relatati mas-saħħa			Ebda mira	5.8
Sustanzi kimiċi u riskji ambjentali relatati mas-saħħa			☐/☒	5.9

Valutazzjoni indikattiva tax-xejra u l-prospetti		**Valutazzjoni indikattiva tal-progress lejn il-miri tal-*policy***	
	Dominazzjoni minn xejriet li qed jeħżienu	☒	B'mod ġenerali mhux fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*
	Xejriet juru stampa mħallta	☐	Parzjalment fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*
	Dominazzjoni minn xejriet li qed jitjiebu	☑	B'mod ġenerali fit-triq lejn il-kisba tal-miri ewlenin tal-*policy*

Nota: Il-valutazzjonijiet indikattivi ppreżentati hawnhekk huma bbażati fuq indikaturi ewlenin (kif disponibbli u użati fit-taħdit tematiku dwar is-SOER), kif ukoll fuq ġudizzju ta' esperti. Il-kaxxi korrispondenti 'Xejriet u prospetti' fit-taqsimiet rispettivi jipprovdu spjegazzjonijiet addizzjonali.

qiegħed jonqos, ħafna pajjiżi fl-Ewropa li għandhom l-ilma ħelu mhumiex mistennija jilħqu riżultati tajbin ekoloġiċi sal-2015. It-tieni, f'diversi każijiet, il-ħarsa lejn il-futur hija inqas pożittiva milli mix-xejriet riċenti.

Dawn id-diskrepanzi jistgħu jiġu spjegati minn diversi fatturi, pereżempju:

- pressjonijiet bħall-użu tar-riżorsi u l-emissjonijiet li jibqgħu sostanzjali minkejja t-tnaqqis riċenti;
- il-kumplessità ta' sistemi ambjentali li tista' tikkawża intervall ta' żmien konsiderevoli bejn pressjonijiet imnaqqsa u bidliet fl-impatti u fl-istatus ambjentali;
- l-impatti ta' pressjonijiet esterni (li huma marbutin max-xejriet kbar u globali u bħas-setturi tat-trasport, l-agrikoltura u l-enerġija) jistgħu jaħdmu kontra l-effetti ta' miżuri tal-regolamentazzjoni speċifiċika u l-isforzi fuq l-immaniġġjar lokali;
- l-progress fit-teknoloġija tista' tiġi affettwata ħażin minħabba bidliet fl-istil tal-ħajja jew minn żieda fil-konsum, jew minħabba li t-titjib fl-effiċjenza jista' jraħħas prodott jew servizz;
- tibdil fl-istil tal-ħajja tal-bniedem (pereżempju problemi marbutin mal-urbanizzazzjoni, problemi tal-popolazzjoni li qed tixjieħ u problemi fit-tibdil tal-klima) jista' jnaqqas l-benefiċċji li jsiru fi pressjonijiet ġenerali.

Fil-qosor, kull tip ta' tniġġis li jolqot kull pajjiż u li jdum sejjer għal tul ta' żmien, huma l-ħafna sfidi ambjentali li jostakolaw serjament il-kisba tal-viżjoni tal-UE tal-2050 għal ħajja aħjar fi ħdan id-dinja tagħna. Is-suċċess tal-Ewropa li twieġeb għal dawn l-isfidi jiddependi l-aktar fuq kif timplimenta b'mod effettiv ir-regolamentazzjonijiet ambjentali eżistenti u kif tieħu l-passi meħtieġa biex tifformula miri magħqudin mal-isfidi ambjentali u għas-saħħa tal-lum.

6.2 Biex jintlaħħqu l-viżjonijiet u l-miri fit-tul hu meħtieġ li nirriflettu fuq l-għarfien u oqsma ta' regolamentazzjonijiet eżistenti

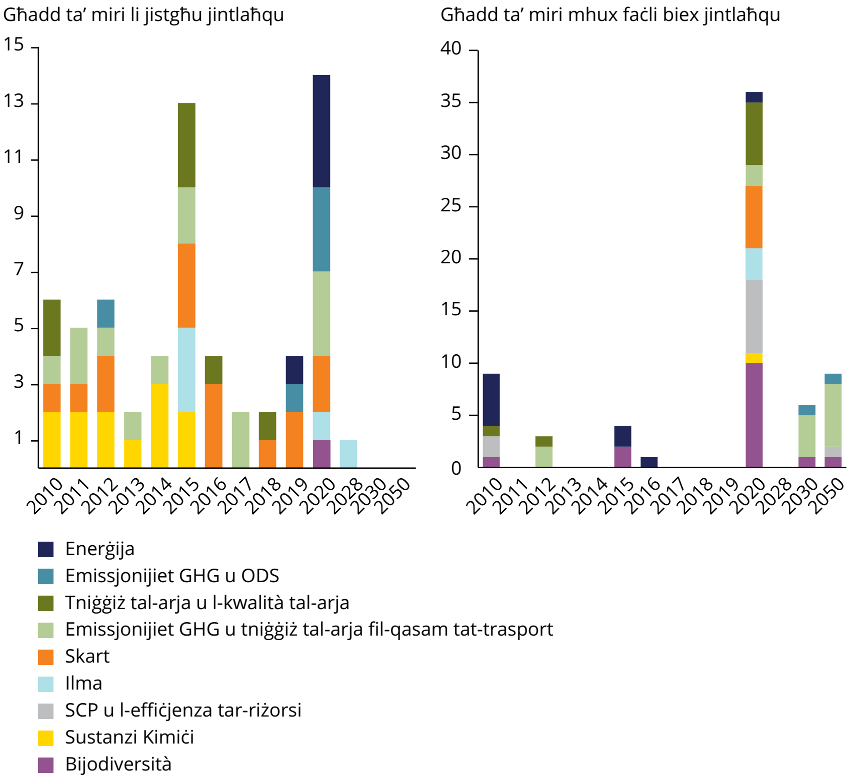
Biex tħaddem dawn l-isfidi ambjentali u tas-saħħa jeħtieġ riflessjoni fuq oqsma tar-regolamentazzjonijiet eżistenti fuq tliet linji: in-nuqqas ta' għarfien, in-nuqqas ta' regolamentazzjonijiet u n-nuqqas fl-implimentazzjoni (Kaxxa 2.2).

Fil-kapitli ta' qabel rajna firxa ta' **nuqqasijiet fl-għarfien** fejn jidħlu relazzjonijiet bejn ir-reżiljenza tal-ekosistema, l-effiċjenza tar-riżorsi u l-ħajja tajba u komda tal-bniedem. Xi wħud minn dawn in-nuqqasijiet ġejjin minn nuqqas ta' ftehim ta' proċessi u limiti ambjentali kemm fil-livell Ewropew kif ukoll f'dak globali u l-konsegwenzi li jġibu magħhom. Nuqqasijiet oħrajn huma riżultat ta' nuqqas ta' għarfien f'oqsma speċifiċi bħall-bijodiversità, l-ekosistemi u s-servizzi tagħhom; il-vantaġġi u l-iżvantaġġi ta' teknoloġiji ġodda; u r-relazzjonijiet kumplessi bejn it-tibdil ambjentali, is-saħħa tal-bniedem u l-ħajja komda u tajba tal-bniedem.

Meta niġu għal **nuqqasijiet fil-regolamentazzjonijiet,** il-problemi l-aktar importanti huma l-limitazzjoni ta' żmien fejn trid tindirizza dawn l-oqsma tar-regolamentazzjonijiet (jeżistu ftit miri li tista' tindirrizahom fit-tul); u r-riżultati li jġibu magħhom. Dwar il-kwistjoni ta' żmien limitat, l-UE fl-2013 kellha sett estensiv ta' 63 il- mira li setgħu jintlaħqu u 68 mira li ma setgħux, u li kellhom jintlaħqu sal-2015 u l-2020 (Figuri 6.1). Minn dak iż-żmien, kemm fl-UE kif ukoll fil-pajjiżi Ewropej baqgħu jissettjaw objettivi u miri ġodda għall-perjodu 2025 sal-2050, parzjalment bi tweġiba għal ftehim aħjar dwar ir-riskji ambjentali. Madankollu, dan jiġri biss f'għadd żgħir ta' oqsma ta' regolamentazzjonijiet u huma ftit minn dawn l-objettivi u l-miri ġodda, li legalment jistgħu jitwettqu. Esperjenza fl-imgħoddi fejn jidħol l-ippjanar ta' dawn il-miri turi l-importanza li jiġu ppjanati miri biex jintlaħqu f'qasir żmien u dawk biex jintlaħqu fi żmien raġonevoli u l-azzjonijiet meħtieġa biex ikun possibbli progress lejn miri aktar fit-tul.

Fir-rigward tal-integrazzjoni tar-regolamentazzjoni tas-seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent jimmira li jtejjeb l-integrazzjoni ambjentali u l-koerenza tar-regolamentazzjoni. Jenfasizza li integrazzjoni iktar effettiva

Figura 6.1 Miri li jistgħu jintlaħqu (xellug) u miri mhux daqshekk faċli biex jintlaħqu (lemin) f'regolamentazzjonijiet ambjentali tal-UE, skont is-settur u s-sena



Sors: EEA, 2013m.

tal-ambjent fl-oqsma rilevanti kollha tar-regolamentazzjoni tista’ tnaqqas parti mill-pressjonijiet fuq l-ambjent u għalhekk tgħin biex jintlaħqu l-miri ambjentali u dawk li huma marbutin mal-klima. Għalkemm sar xi progress fir-rigward tal-integrazzjoni (eż. klima u enerġija), il-miżuri tar-regolamentazzjonijiet xorta għandhom it-tendenza li jitħallew barra, speċjalment fil-qasam tal-immaniġġjar tal-ekosistema (eż. l-agrikoltura u l-protezzjoni tan-natura).

In-nuqqas tal-implimentazzjoni huwa dak in-nuqqas li jeżisti bejn l-istadju tal-bidu tar-regolamentazzjonijiet u r-riżultati tagħhom. Dan in-nuqqas jeżisti minħabba ħafna raġunijiet, fosthom iż-żmien meta dawn il-proċeduri jridu jiġu implimentati, nuqqas fl-għarfien, u diffikultajiet li jiltaqgħu magħhom il-gvernijiet differenti. Kif rajna mill-kapitli l-oħra u minn studji oħra l-implimentazzjoni sħiħa u ġusta ta' regolamentazzjoni ambjentali eżistenti tista’ tkun ta’ investiment tajjeb għall-ġejjieni tal-ambjent, għas-saħħa tal-bniedem, kif ukoll għall-ekonomija fl-Ewropa (UE, 2013).

Madankollu, ħafna drabi jridu jgħaddu ħafna snin biex jiġu fis-seħħ dawn ir-regolamentazzjonijiet dwar l-ambjent u l-klima tal-UE u l-implimentazzjoni tagħhom fil-pajjiżi. Fil-qasam tar-regolamentazzjoni ambjentali hemm aktar modi ta’ ksur minn settur ieħor tar-regolamentazzjoni tal-UE. L-ispejjeż marbutin man-nuqqas ta’ suċċess fl-implimentazzjoni tar-regolamentazzjonijiet ambjentali – inklużi l-ispejjeż ta’ każijiet ta’ ksur fir-regolamentazzjonijiet –huma għoljin u stmati b’mod ġenerali li jiswew mal-50 biljun EUR kull sena (COWI et al., 2011). L- implimentazzjoni fuq il-fthem ta’ dawn ir-regolamentazzjonij tista’ twassal għal firxa wiesgħa ta’ benefiċċji soċjo-ekonomiċi li ħafna drabi ma jinqabdux mill-analiżi ta’ benefiċċji għall-ispejjeż.

Ġew żviluppati għadd ta’ miżuri dawn l-aħħar li jimmiraw biex jindirizzaw dan in-nuqqas. Dawn kellhom it-tendenza jkunu aktar ta’ suċċess biex jindirizzaw nuqqas fl-għarfien u l-implimentazzjoni milli nuqqasijiet fir-regolamentazzjoni (b’mod partikulari nuqqasijiet filr-regolamentazzjoni li jirrelataw mal-integrazzjoni) minħabba li xorta għandhom it-tendenza jiffukaw fuq qasam wieħed tar-regolamentazzjoni. Jibqa' lok għal miri tar-regolamentazzjoni li jkun iktar koerenti u adattat, biex ikun jista’ iwieġeb għal bidliet, li jagħtu diversi benefiċċji, li ħafna minnhom huma diffiċli biex jinħolqu kompromessi.

6.3 Ir-riżors bażiku tal-umanità jeħtieġ miri ta' tmexxija integrata u koerenti, biex tkun żgurata

Analiżi riċenti tenfasizza r-rabta qawwija bejn is-sistemi tar-riżorsi li jissodisfaw il-ħtieġa għall-ikel, għall-ilma, għall-enerġija u għar-riżorzi ta' materja fl-Ewropa. Din l-interdipendenza wieħed jista' jaraha mill-lenti tat-tmexxejja bażika ta' dawn is-sistemi, mill-pressjonijiet ambjentali li joħolqu, u l-impatti li jġibu magħhom. Dan jenfasizza aktar il-valur ta' miri integrati għal azzjoni (EEA, 2013f).

Pereżempju, pestiċidi u nutrijenti eċċessivi li jniġġsu l-organiżmi fl-ilma tal-wiċċ u tal-qiegħ, u li hemm bżonn miżuri għaljin għall-manutenzjoni tal-kwalità tal-ilma għax-xorb. L-irrigazzjoni għal-agrikoltura tista' żżid mal-problemi tal-ilma, u x-xejriet fil-koltivazzjoni u t-tisfija jistgħu jġibu ir-riskji ta' għarar reġjonali. Il-produzzjoni agrikola taffettwa l-emissjonijiet ta' gassijiet b'effett ta' serra, li wkoll jiddeterminaw tibdil fil-klima.

L-urbanizzazzjoni ġġib magħħa wkoll implikazzjonijiet għall-frammentazzjoni tal-ħabitat u t-telfa tal-bijodiversità, kif ukoll vulnerabbiltà għal tibdil fil-klima permezz ta' riskji akbar ta' għarar. Metodi tal-kostruzzjoni u bini ta' residenzi għandhom impatt immedjat fuq l-ambjent u implikazzjonijiet konsiderevoli għal użu tal-enerġija u tal-ilma. Bil-parti l-kbira tal-pressjonijiet ambjentali minn abitazzjonijiet li jirriżultaw mill-fażi għall-użu (it-tisħin tad-djar, u t-trasport lejn u mill-abitazzjoni), jeżistu konnessjonijiet ċari bejn l-abitazzjonijiet u l-użu tal-enerġija.

Minħabba din l-interdipendenza, meta wieħed jipprova jindirizza dawn l-isfidi jista' jwassal għal riżultati mhux intiżi, b'miżuri biex itaffu pressjonijiet f'qasam partikolari li ħafna drabi jirriżultaw fi pressjonijiet akbar xi mkien ieħor. Pereżempju, ċaqliq lejn koltivazzjoni bijoenerġetika jista' jnaqqas l-emissjonijiet ta' gassijiet b'effett ta' serra iżda jista' jżid pressjonijiet fuq riżorsi tal-art u tal-ilma, u potenzjalment jirriżulta f'impatt fuq il-bijodiversità, u fuq il-funzjonijiet tal-ekosistema u l-valuri tal-pajsaġġ.

L-immaniġġjar ta' diversi kompromessi u kobenefiċċji titlob tweġiba integrata, iżda l-possibiltajiet tar-regolamentazzjoni preżenti biex dawn il-kwistjonijiet jiġu indirizzati f'livell Ewropew huma fil-parti l-kbira indipendenti minn xulxin. Ikun ta' benefiċċju ikbar li kieku jiġu implimentati

f’perspettiva ta’ spazju u żmien aktar integrat, biex b'hekk it-tmexxija b’bażi ta’ ekosistema u l-ippjanar tal-użu tal-art jersqu aktar qrib xulxin. Punt ieħor importanti hu li għal dan l-intervent ikkumbinat jista' jkun ir-regolamentazzjoni agrikolu, minħabba li s-sussidji tal-lum u l-istrutturi li jissapportjahom mhumiex bilfors qegħdin inaqqsu l-prinċipji b’ effiċjenza ta’ riżorsi (Kaxxa 6.2).

Kaxxa 6.2 Regolamentazzjoni settorali u l-ekonomija ħadra

Id-domandi globali mingħajr preċedenza għal riżorsi bħall-ikel, il-fibri, l-enerġja, u l-ilma jagħmluha importanti li nużaw ir-riżorsi naturali tagħna b’aktar effiċjenza u li ntejbu l-ekosistemi, sors tar-riżorsi naturali.

Jeżistu differenzi kbar fir-regolamentazzjonijiet primarji tal-UE li jimmiraw effiċjenza u sostenibbiltà akbar tar-riżorsi. Pereżempju, għalkemm l-ambizzjonijiet għal soċjetà b’karbonju baxx ġew tradotti f’miri kwantitattivi tal-2050 għas-setturi tal-enerġija u tat-trasport (ara l-Kapitolu 4), il-perspettiva fit-tul għall-agrikoltura u s-sajd tibqa’ fil-parti l-kbira mhux ċara.

Għalkemm is-sigurtà fl-ikel hija inkwetanti kemm fir-Regolamentazzjoni Agrikola Komuni kif ukoll fir-Regolamentazzjoni Komuni tas-Sajd, jeżisti in-nuqqas ta’qafas koerenti u komuni.. Dan minkejja l-fatt li kemm l-agrikoltura kif ukoll is-sajd joħolqu pressjonijiet simili fuq l-ambjent. Pereżempju, eċċessi tan-nutrijenti fl-agrikoltura u fl-akwakultura intensivi jeffettwaw il-kwalità tal-ilma ta’ żoni kostali. Għaldaqstant ta’ min jikkunsidra li l-impatti ambjentali ta’ dawn iż-żewġ setturi jiġu ttrattati b’mod integrat. Dan qiegħed jiġi rikonoxxut l-aktar f’oqsma ta’ regolamentazzjoni globali bħas-Seba’ (7) Programm ta’ Azzjoni dwar l-Ambjent, l-Istrateġija tal-Bijodiversità tal-2020, u r-Regolamentazzjoni Marittima Integrata.

Ir-riforma riċenti tar-Regolamentazzjoni Agrikola Komuni introduċiet ‘miżuri ħodor’ ġodda, u rabtet sussidji ma’ kundizzjonijiet iktar stretti mal-leġiżlazzjoni ambjentali. Madankollu, ikun meħtieġ tmexxija fit-tul aktar ambizzjuża biex tindirizza l-effiċjenza tar-riżorsi tas-settur agrikolu f’termini ta’ produttività, okkupazzjoni tal-art, qbid tal-karbonju, użu tal-ilma, u d-dipendenza fuq fertilizzanti minerali u pestiċidi..

Fir-rigward tas-sostenibbiltà tas-sajd, u minkejja l-attenzjoni li dejjem tiżdied fuq l-immaniġġjar b’bażi ta’ ekosistemi, l-istatus ekoloġiku tal-ħażniet tal-ħut jibqa’ ta’ tħassib kbir partikolarment fil-Baħar Mediterran u fil-Baħar l-Iswed. Ir-Regolamentazzjoni Komuni tas-Sajd timmira biex tiżgura li s-sajd u l-akwakultura jkunu sostenibbli b’mod ambjentali, ekonomiku u soċjali. Iżda fil-prattika, l-ibbilanċjar ta’ konsiderazzjonijiet ekonomiċi immedjati u tħassib ambjentali fit-tul jibqa’ jkun ta’ sfida.

Meta niġu għas-sigurtà fl-ikel, ir-regolamentazzjoni għandha tiffoka wkoll fuq il-konsum tal-ikel, u mhux biss fuq il-produzzjoni tal-ikel. Pereżempju, tibdil fid-dieta, distribuzzjoni tal-ikel aktar effettivi, u l-prevenzjoni tal-ħela tal-ikel jistgħu potenzjalment jimmitigaw il-pressjonijiet ambjentali tal-proviżjoni tal-ikel, u – partikolarment fil-każ tal-agrikoltura – jikkumpensaw għall-penali fuq ir-redditu ta’ produzzjoni aktar favur l-ambjent.

6.4 Sistemi globalizzati produzzjoni-konsum jimponu sfidi ta' *policy* maġġuri

Is-sofistikazzjoni u l-iskala dejjem jiżdiedu tas-sistemi ta' produzzjoni u konsum li jissodisfaw id-domanda Ewropea għal oġġetti u servizzi joħolqu sfidi maġġuri għall-iffurmar tal-*policies* u għan-negozji, kif ukoll opportunitajiet għal innovazzjoni. Immexxija minn kombinazzjoni ta' inċentivi ekonomiċi, preferenzi tal-konsumatur, standards ambjentali, innovazzjoni teknoloġika, żvilupp tal-infrastruttura tat-trasport, u l-liberalizzazzjoni tal-kummerċ, sistemi ta' produzzjoni-konsum għal ħafna oġġetti u servizzi li huma mifruxa mad-dinja, u li jinvolvu diversi persuni attivi (EEA, 2014f).

Il-globalizzazzjoni tal-ktajjen tal-provvista tista' tnaqqas il-kuxjenza tal-konsumatur tal-implikazzjonijiet soċjali, ekonomiċi, u ambjentali fid-deċiżjonijiet ta' xiri tiegħu. Dan ifisser li l-għażliet tal-konsumatur jistgħu jipproduċu eżiti ambjentalment u soċjalment mhux mixtieqa, speċjalment minħabba li l-prezzijiet tas-suq għal prodotti finali tipikament ma jirriflettux l-ispejjeż u l-benefiċċji kollha li jirriżultaw tul il-katina tal-valuri.

Analiżi riċenti tas-sistemi ta' produzzjoni-konsum li jissodisfaw id-domanda Ewropea għal ikel, oġġetti elettriċi u elettroniċi u lbies turi t-taħlita kumplessa ta' spejjeż u benefiċċji ambjentali u soċjo-ekonomiċi li jseħħu tul il-ktajjen tal-provvista (EEA, 2014f). Dawn is-sistemi huma partikolarment globalizzati u l-UE tiddependi ħafna minn importazzjonijiet ta' dawn l-oġġetti. Kummerċ internazzjonali li dejjem jiżdied, ipprovda xi benefiċċji għall-konsumaturi Ewropej. Madankollu, jostakola wkoll l-identifikazzjoni u l-ġestjoni effettiva ta' problemi ambjentali u soċjali li jirrelataw mal-konsum Ewropew.

Sistemi ta' produzzjoni-konsum jistgħu jservu diversi funzjonijiet xi drabi kontradittorji (ara t-Taqsima 4.11). Dan ifisser li alterazzjonijiet għal dawn is-sistemi jkunu jinvolvu inevitabbilment xi kompromessi. Bħala riżultat, gruppi differenti x'aktarx ikollhom inċentivi kontrastanti jew biex jiffaċilitaw jew biex jirreżistu l-bidla; u t-telliefa potenzjali f'sitwazzjonijiet ta' bidla huma ħafna drabi aktar vokali mir-rebbieħa (EEA, 2013k).

L-adozzjoni ta' perspettiva integrata tista' tirriżulta f'għarfien aktar komplet ta' sistemi ta' produzzjoni-konsum: l-inċentivi li jistrutturawhom, il-funzjonijiet li jwettqu, il-mod li bih l-elementi tas-sistema jinteraġixxu, l-impatti li jiġġeneraw, u l-opportunitajiet li jerġgħu jikkonfigurawhom (EEA, 2014f). Approċċi integrati bħal mentalità li tqis iċ-ċiklu tal-ħajja jgħinu jiżguraw li t-titjib f'wieħed mill-oqsma (bħal produzzjoni aktar effiċjenti) ma jkunx kompromess minn bidliet f'oqsma oħra (bħal aktar konsum) (ara t-Taqsima 4.11).

L-isforzi tal-gvern biex jimmaniġġjaw l-impatti soċjo-ekonomiċi u ambjentali tas-sistemi ta' produzzjoni-konsum jistgħu jiffaċċjaw ħafna ostakoli. Minbarra d-diffikultà li entitajiet tal-*policy* Ewropej jiffaċċjaw meta jittrattaw ma' kompromessi u fil-monitoraġġ tal-impatti assoċjati ma' ktajjen tal-provvista sofistikati ħafna, għandhom relattivament ftit skopijiet biex jinfluwenzaw dawn l-impatti f'reġjuni oħra tad-dinja.

Il-qafas tal-*policy* Ewropew jimmira l-iktar lejn impatti li jseħħu fl-Ewropa u l-istadji tal-produzzjoni u ta' tmiem il-ħajja ta' sistemi u prodotti. *Policies* li jindirizzaw l-impatti ambjentali tal-prodotti u l-konsum tagħhom huma fl-istadji bikrija tagħhom, bl-eċċezzjoni notevoli ta' dawk li jittrattaw l-effiċjenza tal-enerġija ta' oġġetti elettriċi u elettroniċi. Jiddomina l-użu ta' strumenti b'bażi ta' informazzjoni bħal eko-tikketti, in parti minħabba li l-liġi kummerċjali internazzjonali tqiegħed limiti fuq l-użu ta' regolamenti u strumenti tas-suq biex jinfluwenzaw metodi tal-produzzjoni għal importazzjonijiet. Teżisti sfida ġenerali biex jinstabu mezzi biex jerġgħu jikkonfiguraw sistemi ta' produzzjoni-konsum u li jinżammu jew jiżdiedu l-benefiċċji tagħhom, filwaqt li jitnaqqsu l-ħsarat soċjali u ambjentali tagħhom.

6.5 Il-qafas iktar wiesa' tal-*policy* tal-UE jipprovdi bażi tajba għal tweġiba integrata, iżda l-azzjoni jeħtieġ li tkun taqbel mal-kliem

Bi tweġiba għall-kriżi finanzjarja ħafna pajjiżi Ewropej adottaw *policies* ta' rkupru fl-2008 u fl-2009 b'enfasi rigward l-ekonomija l-ħadra. Għalkemm l-enfasi ta' dawk li jagħmlu l-*policy* sussegwentement imxiet lejn konsolidazzjoni fiskali u kriżi tad-dejn sovran, l-inkjesta l-iktar riċenti tal-attitudnijiet taċ-ċittadin Ewropew lejn l-ambjent turi li t-tħassib dwar kwistjonijiet ambjentali ma naqasx. Ċittadini Ewropej jemmnu ħafna li jeħtieġ li jsir aktar fil-livelli kollha biex l-ambjent ikun protett, u li l-progress nazzjonali għandu jitkejjel bi kriterji ambjentali, soċjali u ekonomiċi (EC, 2014b).

L-UE, in-NA u l-OECD jaraw l-ekonomija ħadra bħala approċċ strateġiku għall-isfidi sistemiċi ta' degradazzjoni ambjentali globali, sigurtà tar-riżorsi naturali, impieg, u kompetittività. Inizjattivi tal-*policy* b'sostenn għall-oġġetivi tal-ekonomija l-ħadra jistgħu jinstabu tul strateġiji maġġuri tal-UE, inkluża l-Istrateġija tal-Ewropa tal-2020, is-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent, il-Qafas tal-UE għar-Riċerka u l-Innovazzjoni (Horizon 2020) u *policies* settorali, bħat-trasport u l-enerġija.

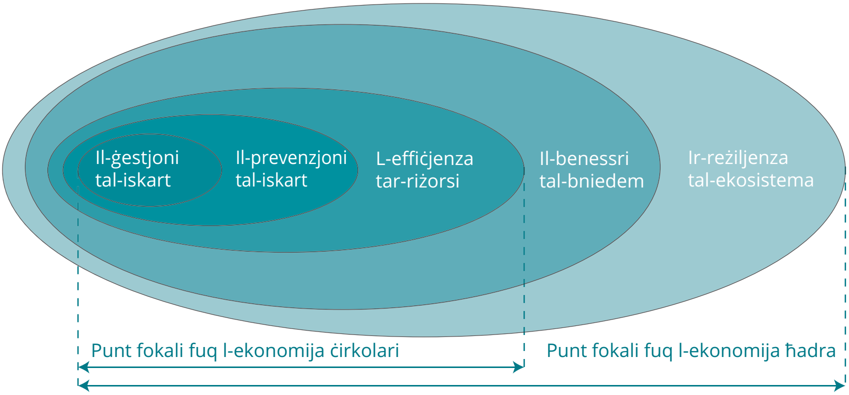
L-approċċ tal-ekonomija l-ħadra jenfasizza żvilupp ekonomiku li huwa effiċjenti fir-rigward tar-riżorsi, fi ħdan il-limiti ambjentali u ekwitabbli tul is-soċjetà. Jeħtieġ li miri ekonomiċi, ambjentali u soċjali jiġu segwiti simultanjament. Il-prattika tal-*policy* prevalenti tibqa' fil-parti l-kbira kompartimentalizzata u ffurmata minn strutturi ta' governanza stabbiliti, sabiex l-opportunitajiet li l-perspettiva tal-ekonomija l-ħadra toffri f'termini ta' sfidi sistemiċi indirizzati u sinerġiji utilizzati li għad iridu jiġu realizzati b'mod komplet.

Il-perspettiva iktar wiesgħa tal-ekonomija l-ħadra tipprovdi qafas għall-integrazzjoni ta' *policies* preżenti. Pereżempju, il-Figura 6.2 turi kif il-prijoritajiet tal-*policy* Ewropea li jirrelataw mal-użu tar-riżorsi materjali jistgħu jiġu rrappreżentati bħala sett ta' miri interni u integrat. Ekonomija ċirkolari tiffoka fuq l-ottimizzazzjoni ta' flussi ta' riżorsi materjali billi l-iskart jasal kemm jista' jkun viċin iż-żero. Dan jinkludi l-ġestjoni u l-prevenzjoni tal-iskart fi ħdan il-kuntest ta' effiċjenza tar-riżorsi.

L-approċċ tal-ekonomija l-ħadra jmur lil hinn mill-ekonomija ċirkolari, u jestendi l-punt fokali lil hinn mill-iskart u r-riżorsi materjali għal kif għandhom jiġu ġestiti l-użu tal-ilma, l-enerġija, l-art u l-bijodiversità skont il-miri għal reżiljenza tal-ekosistema u l-benessri tal-bniedem. L-ekonomija l-ħadra tindirizza wkoll aspetti ekonomiċi u soċjali iktar wiesgħa, bħall-kompetittività u inugwaljanzi soċjali li jirrigwardaw l-esponiment għall-pressjonijiet ambjentali u l-aċċess għal spazji ħodor.

Bħal rapporti preċedenti dwar *L-Ambjent Ewropew: l-Istat u l-Perspettiva* (SOER), dan ir-rapport juri li l-*policy* ambjentali tat titjib sostanzjali iżda li sfidi ambjentali jibqgħu maġġuri. Jipprovdi fehim aktar dettaljat tal-isfidi li l-Ewropa tiffaċċja fl-ilħuq tat-tranżizzjoni lejn ekonomija ħadra. Billi jagħmel dan, jgħin jidentifika opportunitajiet biex inwieġbu għal dawn l-isfidi.

Figura 6.2 **L-ekonomija ħadra bħala qafas ta' integrazzjoni għal *policies* relatati mal-użu materjali**



Sors: EEA.

© Lesley Jarvis, Environment & Me/EEA

Inwieġbu għal sfidi sistemiċi: minn viżjoni għal tranżizzjoni

7.1 Biex ngħixu tajjeb fil-limiti tal-pjaneta hija meħtieġa tranżizzjoni għal ekonomija ħadra

Policies ambjentali u ekonomiċi stabbiliti iffukati fuq titjib fl-effiċjenza huma kontributi neċessarji biex tintlaħaq il-viżjoni tal-2050 li wieħed jgħix tajjeb fi ħdan il-limiti tal-pjaneta iżda huwa improbabbli li jkunu suffiċjenti fihom infushom. It-tranżizzjoni lejn ekonomija ħadra hija proċess fit-tul, multidimensjonali u fondamentali li jkun jeħtieġ li wieħed jersaq lil hinn mill-mudell ekonomiku lineari kurrenti ta' 'ħu-agħmel-ikkonsma-iddisponi' li jistrieħ fuq kwantitajiet kbar ta' riżorsi u enerġija li huma faċilment aċċessibbli. Dan jinneċessita bidliet profondi f'istituzzjonijiet, prattiki, teknoloġiji, *policies*, stili ta' ħajja u ħsibijiet dominanti.

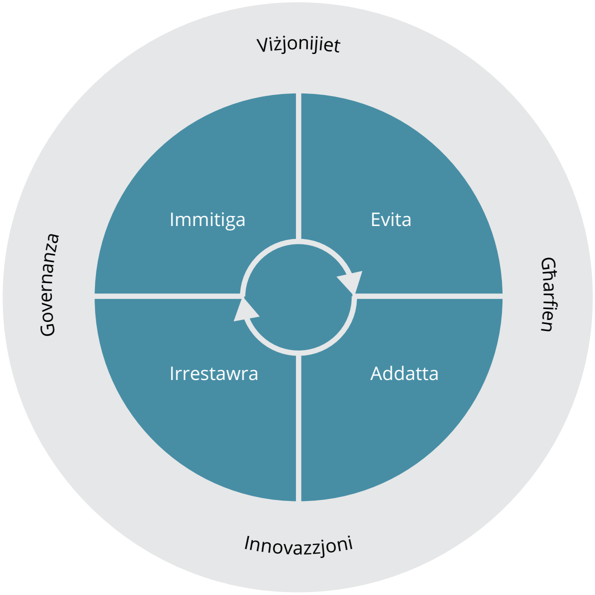
It-tranżizzjoni lejn ekonomija ħadra se tkun tinvolvi r-rikonċiljazzjoni bejn il-perspettiva fit-tul tal-*policies* ambjentali mal-punti fokali relattivament immedjati ta' *policies* ekonomiċi u soċjali. B'xi ġustifikazzjoni, dawk li jieħdu d-deċiżjonijiet jagħtu iktar enfasi lil kwistjonijiet bħat-trattament tan-nuqqas ta' impiegi u t-trattament ta' inegwaljanzi soċjali minħabba li s-soċjetà tistenna azzjoni u riżultati immedjati. Inqas enfasi tingħata lill-azzjonijiet fit-tul li jagħtu inqas benefiċċji immedjati u viżibbli, bħall-azzjonijiet biex tiġi rrestawrata r-reżiljenza tal-ekosistema.

Dawn l-iskali ta' żminijiet differenti jimponu sfida ulterjuri minħabba li biex jintlaħħqu viżjonijiet u miri fit-tul dawn jiddependu kruċjalment minn azzjonijiet u investimenti fi żmien qasir u medju. F'termini ta' *policy*, l-UE teħtieġ li tiżgura li l-miri u l-oġġettivi tagħha fil-qafas ta' żmien bejn l-2020-2030 jipprovdu mogħdija vijabbli sabiex tkun realizzata l-viżjoni tal-2050 (ara l-Figura 1.1). Is-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent adottat riċentement jipprovdi qafas koerenti, sistemiku biex iwessa' l-isforzi tas-soċjetà lejn dawn il-miri. Jagħti impenn lill-UE sabiex 'tistimola t-tranżizzjoni lejn ekonomija ħadra u taħdem lejn diżakkoppjament assolut tat-tkabbir ekonomiku u degradazzjoni ambjentali' mal-viżjoni tal-2050 'maħsuba biex tiggwida l-azzjoni sal-2020 u lil hinn' (UE, 2013).

7.2 Kalibrazzjoni mill-ġdid ta' approċċi tal-*policy* disponibbli tista' tgħin lill-Ewropa tissodisfa l-viżjoni tagħha tal-2050

Fil-*policy* preżenti tal-ambjent u tal-klima, jeżistu erba' approċċi tal-*policy* prevalenti, interrelatati u kumplimentari li jistgħu jiġu kkalibrati mill-ġdid biex isostnu tranżizzjoni lejn ekonomija ħadra. Dawn l-erba' approċċi jistgħu jinġabru fil-qosor bħala: immitiga, addatta, evita u rrestawra. Kull approċċ jiddependi minn tipi differenti ta' arranġamenti ta' għarfien u governanza u joħloq ħtiġiet ta' innovazzjoni varjabbli. Meta wieħed jikkunsidra dawn l-erba' approċċi flimkien fit-termini tal-implimentazzjoni tal-*policy* eżistenti u d-disinn tal-*policy* fil-ġejjieni, dan jista' jgħin biex tkun aċċellerata tranżizzjoni lejn ekonomija ħadra (Figura 7.1).

Figura 7.1 Approċċi tal-*policy* għal tranżizzjoni fit-tul



Immitiga: *Policies* li jimmitigaw id-degradazzjoni ambjentali jiffukaw fuq it-tnaqqis ta' pressjonijiet ambjentali jew kumpens għall-effetti ta' ħsara tal-użu tar-riżorsi fuq is-saħħa tal-bnedmin u l-ekosistemi. Dawn kienu t-tweġiba dominanti fl-Ewropa sa mill-1970 u huma effiċjenti f' dak li jindirizza kemm l-isfidi ambjentali 'speċifiċi' kif ukoll 'diffużi' (Tabella 1.1). Pereżempju, regolamenti u strumenti ekonomiċi naqqsu t-tniġġiż minn sorsi magħrufa, stabbli u tejbu l-effiċjenza tar-riżorsi billi inċentivizzaw l-iżvilupp u r-ritenzjoni ta' teknoloġiji iktar indaf. It-tabella 6.1 tindika diversi stejjer ta' suċċess.

Jekk ikunu ddisinjati tajjeb, il-*policies* ta' mitigazzjoni jistgħu jkunu ta' benefiċċju għall-miri soċjo-ekonomiċi. Pereżempju, ċ-ċaqliq ta' taxxi mill-impieg lejn l-użu tar-riżorsi u t-tniġġiż joffri mezz ta' kumpens għall-impatt fuq il-forzi tax-xogħol li se jkunu qegħdin jiċkienu fid-deċenni fil-ġejjin, filwaqt li tinċentivizza wkoll titjib fl-effiċjenza tar-riżorsi. It-tassazzjoni ambjentali hija strument fil-*policy* li huwa sottowżat: dħul fl-UE minn dawn it-taxxi naqas minn 2.7% għal 2.4% tal-GDP bejn l-1995 u l-2012. It-tisħiħ ta' standards għat-tnaqqis tat-tniġġiż – l-aktar notevoli fis-setturi tal-arja, il-klima, l-iskart u l-ilma – bl-istess mod jipprovdi inċentivi għal aktar riċerka, innovazzjoni teknoloġika u kummerċ f'oġġetti u servizzi.

Addatta: *Policies* ffukati fuq l-addattament jirrikonoxxu li l-bidla ambjentali hija inevitabbli. Dawn il-*policies* jiffukaw fuq kif tantiċipa l-effetti ħżiena ta' bidliet ambjentali speċifiċi u kif tieħu azzjoni biex tipprevjeni jew timminimizza l-ħsara li dawn jistgħu jikkawżaw. Filwaqt li dan l-approċċ (u t-terminu 'addattament') ħafna drabi jintuża f'kuntest ta' tibdil ta' klima, il-prinċipji ċentrali ta' dawn il-*policies* huma mifrxua fuq il-parti l-kbira tal-oqsma tal-*policy* ekonomika u soċjali.

Policies mmirati lejn l-addattament huma rilevanti ħafna għal oqsma bħall-protezzjoni tal-bijodiversità u n-natura; l-ikel, l-ilma u s-sigurtà tal-enerġija; u l-immaniġġjar tal-implikazzjonijiet tas-saħħa, relatati mal-ambjent, tal-popolazzjoni li qiegħda tikber fiż-żmien. Approċċi ta' ġestjoni regjonali b'bażi ta' ekosistema (ara l-Kapitolu 3) huma eżempju ta'

approċċ addattiv li jimmira li juża riżorsi naturali biex jiżgura r-reżiljenza ta’ ekosistemi u s-servizzi tagħhom lejn is-soċjetà.

Evita: *Policies* bbażati fuq il-prinċipju tal-prekawzjoni, jistgħu jgħinu biex tiġi evitata ħsara potenzjali (jew azzjonijiet kontroproduttivi) f’sitwazzjonijiet kumplessi u inċerti ħafna. Il-veloċità u l-iskala tal-iżviluppi teknoloġiċi preżenti ħafna drabi jaqbżu l-kapaċitajiet tas-soċjetà li twettaq monitoraġġ u twieġeb għar-riskji qabel ma jinxterdu. Valutazzjoni tal-EEA ta’ 34 każ fejn twissijiet bikrija ta’ riskju kienu injorati targumenta li azzjoni ta’ prekawzjoni setgħet salvat il-ħajja ta’ ħafna u evitat ħsara estensiva għall-ekosistemi. Il-valutazzjoni kopriet varjetà ta' każijiet, inklużi sustanzi kimiċi, farmaċewtiċi, nano- u bioteknoloġiji u radjazzjoni (EEA, 2013k).

Il-prinċipju tal-prekawzjoni jġib ukoll opportunitajiet għall-involviment tas-soċjetà iktar wiesa’ fuq mogħdijiet ta’ innovazzjoni fil-ġejjieni. Jipprovdi pjattaforma għal governanza ta’ riskju iktar integrata u dibattitu fuq kwistjonijiet bħas-saħħa tal-evidenza għal azzjoni, il-piż tal-provi u l-kompromessi li s-soċjetà lesta li tagħmel kontra oġġettivi u prijoritajiet oħra. Dan huwa speċjalment rilevanti għal teknoloġiji emerġenti, bħal nanoteknoloġiji, fejn ir-riskji u l-benefiċċji għas-soċjetà huma kemm inċerti kif ukoll ikkontestati.

Irrestawra: *Policies* li jimmiraw li jirrestawraw jiffukaw fuq il-medjazzjoni mill-ġdid tad-degradazzjoni ambjentali (meta possibbli) jew spejjeż oħra imposti fuq is-soċjetà. Jintużaw f’ħafna oqsma ambjentali kif ukoll ta’ *policy* ekonomika u soċjali. Azzjonijiet tas-soċjetà li jiffukaw fuq ir-restawr jistgħu jintużaw biex itejbu r-reżiljenza tal-ekosistema, u b’hekk iġibu diversi benefiċċji għas-saħħa u l-benessri tal-bniedem. Jistgħu ukoll jippermettu li miri soċjali u ambjentali jiġu segwiti simultanjament. Pereżempju, investiment f’infrastruttura ħadra jista’ jindirizza r-reżiljenza tal-ekosistema u jżid aċċess għal spazji ħodor.

Ir-restawr jista’ jinkludi wkoll kumpens għall-effetti regressivi tal-*policies* ambjentali. Pereżempju, miżuri għat-tnaqqis ta’ emissjonijiet ta' gassijiet b'effetti serra jistgħu jżidu l-kontijiet tal-enerġija, u b’hekk jeffettwaw sproporzjonalment lill-familji bi dħul baxx (EEA, 2011b). Bi tweġiba, miżuri

tal-*policy* li jimmiraw li jirrestawraw ir-reżiljenza jiffukaw fuq kwistjonijiet distribuzzjonali u jtejbu l-effiċjenza tal-enerġija.

7.3 Innovazzjonijiet fil-governanza jistgħu jgħinu fil-ħsad tal-konnessjonijiet bejn l-approċċi tal-*policy*

L-erba’ approċċi tal-*policy* (immitiga, addatta, evita u rrestawra) huma ankrati mill-erba’ prinċipji dwar l-ambjent tat-Trattat dwar l-Unjoni Ewropea: min iniġġes iħallas, il-prevenzjoni, il-prekawzjoni u r-retifika tal-ħsara mis-sors. Dawn l-approċċi jistgħu jiġu kkumbinati b’diversi modi. Pereżempju, il-prinċipju tal-prevenzjoni tad-degradazzjoni ambjentali jinvolvi l-użu ta’ miżuri biex jimmitigaw u jevitaw il-problemi, filwaqt li t-trattament tal-konsegwenzi jinvolvi l-użu ta’ miżuri biex jaddattaw u jirrestawraw. Is-soluzzjoni għall-problemi magħrufa tista' tiġi sostnuta minn kombinazzjoni ta’ miżuri biex jimmitigaw u jirrestawraw, filwaqt li l-antiċipazzjoni ta’ aktar problemi inċerti, fil-ġejjieni tkun tinvolvi miżuri biex jiġu evitati u addattati.

Li jinkisbu l-bilanċi xierqa bejn dawn l-approċċi filwaqt li jiġu utilizzati s-sinerġiji permezz ta’ implimentazzjoni integrata jista’ jifforma l-benefiċċji li s-soċjetà tista’ tiżgura fid-deċenni li ġejjin. Sensiliet ta' miżuri li jinkludu miri u oġġettivi li jirrikonoxxu b'mod espliċitu r-relazzjonijiet bejn l-effiċjenza tar-riżorsi, ir-reżiljenza tal-ekosistema u l-benessri tal-bniedem, kif ukoll id-dimensjonijiet differenti involuti, ta’ żmien u spazju, li jtejbu l-integrazzjoni u l-koerenza u jgħinu biex jaċċelleraw it-tranżizzjonijiet.

Ħarġu approċċi ġodda ta’ governanza fid-deċenni riċenti bi tweġiba għall-isfidi ambjentali globalizzati u dejjem iktar fit-tul. It-tweġiba primarja tal-governanza kienet ta’ ftehim internazzjonali jew il-ġbir tas-sovranità fi blokok reġjonali, bħall-Unjoni Ewropea. Aktar riċenti, il-limitazzjonijiet ta’ proċessi intergovernattivi fl-iskala globali u l-opportunitajiet ġodda maħluqa minn innovazzjonijiet teknoloġiċi u soċjali mexxew iktar approċċi

ta' governanza fix-xibka ta' parteċipazzjoni, ibbażati fuq istituzzjonijiet u strumenti informali. Dan ukoll mexxa domandi li dejjem qegħdin jiżdiedu għal trasparenza u kontabilità minn gvernijiet u negozji.

Il-miri tal-organizzazzjonijiet mhux governattivi iċċaqilqu fis-snin riċenti mill-iskop primarju li jmexxu l-gvern u l-proċessi intergovernattivi, biex jinkludu wkoll l-iżvilupp ta' standards u monitoraġġ ambjentali (Cole, 2011). B'mod kruċjali, in-negozji ħafna drabi jkollhom interess kummerċjali fl-adozzjoni ta' standards ta' produzzjoni li kultant ikunu fuq bażi ta' mitigazzjoni *policy*. F'dan ir-rigward, ix-xbieki tal-approċċi tal-governanza jistgħu jgħinu biex jallineaw l-interessi ta' dawk il-partijiet differenti li jistgħu jkunu interessati – ma' organizzazzjonijiet mhux governattivi li jipproponu standards u negozji li jippromwovuhom (Cashore u Stone, 2012).

Pereżempju, skemi ta' ċertifikazzjoni, u tikkettar jippermettu lil azjendi jindikaw prattiċi tajbin lil konsumaturi kif ukoll jiddistingwu l-prodotti tagħhom minn dawk ta' kompetituri oħrajn. Illum meta aħna nitqarrbu ma' dawn il-metodi, jgħinuna nindirizzaw problemi ambjentali magħrufa: bħad-degradazzjoni tal-foresti; it-tifrik, u t-tniġġis tal-ekosistema (Indiċi tal-Ekotikketta, 2014); kif ukoll kwistjonijiet fejn il-kawża, u l-effett huma inqas ċari; Pereżempju n-nies esposti għal sustanzi kimiċi fi prodotti tal-konsumatur.

F'sitwazzjonijiet oħra, negozji jippreferu livelli ta' mitigazzjoni aktar armonizzati sabiex inaqqsu l-ispejjeż tal-produzzjoni, jew jippermettu kundizzjonijiet ekwivalenti ta' kompetizzjoni ma' kompetituri oħra. L-adozzjoni kontinwa tul il-medda tal-Asja, pereżempju, dwar livelli ta' emissjonijiet tal-UE għal vetturi fit-triq turi biċ-ċar, kemm, ix-xewqa għal aktar effiċjenzi fil-produzzjoni globali, kif ukoll ir-rwoli u l-interazzjonijiet differenti fost dawk attivi fil-governanza ambjentali.

Iż-żieda fix-xibka ta' komunikazzjoni qiegħda wkoll tiftaħ opportunitajiet f'livell lokali. Kif enfasizzat fil-Mira Numru tmienja (8) tas-seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent, l-ibliet u x-xibka ta' komunikazzjoni tagħhom, għandhom rwol partikolarment importanti fil-governanza ambjentali (ara l-Kaxxa 1.1). L-ibliet jikkonċentraw popolazzjonijiet; attivitajiet ekonomiċi u soċjali; u innovazzjonijiet ta' kull xorta. Għaldaqstant jistgħu jkunu laboratorju għall-implimentazzjoni integrata tal-erba' tipi ta' avviċinament kif

spjegati fit-Taqsima 7.2. Xibka ta' komunikazzjoni aħjar tal-ibliet, kif spjegat fil-Patt tas-Sindki (CM, 2014) jista' jimmultiplika l-benefiċċji billi jsostni t-titjib u t-tixrid ta' innovazzjonijiet partikolari biex jikkontribwixxu għal tibdil sistemiku iktar wiesa'.

7.4 L-investimenti tal-lum huma essenzjali biex jaffettwaw tranżizzjonijiet fit-tul

Is-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent jidentifika erba' pilastri prinċipali li jippermettu qafas għal tranżizzjoni lejn ekonomija ħadra: **l-implimentazzjoni; l-integrazzjoni; l-informazzjoni;** u **l-investimenti**. L-ewwel tnejn joħorġu b'mod prominenti f' kapitli 3-5 u fit-tabella 6.1, flimkien ma' metodi li jqarrbuna hekk ikkunsidrati f'Taqsima 7.2. Implimentazzjoni effettiva ta' strumenti orizzontali li jiffukaw fuq l-integrazzjoni, bħad-Direttiva dwar il-Valutazzjoni Strateġika Ambjentali, u d-Direttiva dwar l-Evalwazzjoni t' Impatt Ambjentali, jista' jkollhom rwol iktar b'saħħtu fil-kuntest ta' tranżizzjonijiet fit-tul. It-tielet pilastru, 'l-informazzjoni', joħroġ fir-rapport sħiħ u huwa indirizzat aktar f'Taqsima 7.5.

Ir-raba' pilastru għandu x'jaqsam ma' investimenti. Għażliet ta' investiment – u d-disponibbiltà usa ta' riżorsi finanzjarji– huma kundizzjonijiet prinċipali li jippermettu tranżizzjonijiet fit-tul. Dan huwa parzjalment minħabba li s-sistemi li jissodisfaw il-ħtiġijiet bażiċi soċjali bħalma huwa l-ilma, l-enerġija u l-mobilità jistrieħu fuq infrastruttura għalja, u li sservi fit-tul. Għażliet ta' investiment jistgħu għaldaqstant ikollhom implikazzjonijiet fil-funzjoni ta' dawn is-sistemi, u l-impatti li jħallu, kif ukoll għall-vijabbiltà ta' teknoloġiji alternattivi. Għaldaqstant it-tranżizzjonijiet, sa ċertu punt, jiddependu fuq li jiġu evitati investimenti li joħonqu t-teknoloġiji eżistenti, jillimitaw l-għażliet, jew jostakolaw l-iżvilupp ta' sostituti.

L-istima tal-ħtiġijiet finanzjarji għal investimenti f'infrastruttura ta' ekonomija ħadra, u innovazzjonijiet fuq skala Ewropea u globali huma enormi. Ġejjieni b'karbonju baxx fl-UE huwa stmat li jkun jeħtieġ 270 biljun EWRO fis-sena għal 40 sena (KE, 2011a). Jeżistu opportunitajiet biex jidderieġu r-riżorsi finanzjarji għas-sostenn ta' tranżizzjonijiet permezz ta' għadd ta'

possibiltajiet. Xi wħud minn dawn il-possibiltajiet huma pubbliċi u jinkludu inzijattivi speċifiċi b'responsabbilta' ta' istituzzjonijiet finanzjarji tal-UE. L-eliminazzjoni gradwali ta' sussidji li huma ta' ħsara ambjentali, li jgħawġu l-indikazzjoni fil-prezz, jistgħu jinfluwenzaw ukoll għażliet ta' investimenti, u jiġi liberalizzat kull dħul pubbliku għall- investiment.

Mezzi oħra, pereżempju fondi tal-pensjoni, jinstabu fis-settur privat. Xi wħud, bħal fondi ta' investimenti sovrani, iħalltu element pubbliku ma' dak privat. Fir-rigward tal-istrumenti li dawn il-mezzi jistgħu jinvestu fihom, jeżisti potenzjal kbir fi strumenti ibridi, li jinkludu bonds ħodor (EEA, 2014s). Hemm żieda fl-interess għal strateġiji t' investiment sostenibbli, u responsabbli b'fondi li qed jibqgħu jikbru fi snin riċenti (Eurosif, 2014).

Fil-livell tal-UE, is-sostenn għall-ekonomija ħadra jista' jinsab fil-Qafas Finanzjarju Multiannwali tal-UE 2014–2020, li jipprovdi għal investiment ta' kważi triljun (1) EWRO fi tkabbir sostenibbli, impjiegi, u kompetittività, f'konformità mal-istrateġija tal-Ewropa 2020. Għall-inqas 20% tal-baġit tal-UE 2014–2020 ser jintnefaq fuq it-trasformazzjoni tal-Ewropa f'ekonomija nadifa u kompetittiva b'karbonju baxx, bl-użu ta' *policies* li jkopru fondi strutturali, ta' riċerka, ta' agrikoltura, *policy* marittima, sajd, u l-programm LIFE.

Investimenti jistgħu wkoll isostnu l-iżvilupp u **t-titjib ta' innovazzjonijiet ta' niċeċ żgħar ekonomiċi, teknoloġiċi u soċjali** li jippermettu lis-soċjetà tissodisfa l-ħtiġijiet tagħha b'mezzi li huma ta' inqas ħsara (Kaxxa 7.1). L-investiment fir-riċerka u l-innovazzjoni għandu rwol importanti, bħall-investiment li jħaffef it-tixrid ta' teknoloġiji ġodda u avviċinamenti. Il-qafas tal-Programm għar-Riċerka u l-Innovazzjoni tal-UE (Horizon 2020) għandu l-għan prinċipali li jinkoraġġixxi l-innovazzjoni, u l-innovazzjonijiet teknoloġiċi, b'mod partikolari. Dan jindirizza wkoll l-innovazzjoni soċjali permezz ta' diversi 'sfidi għas-soċjetà', li minnhom l-Isfida 5 għas-Soċjetà dwar azzjoni għall-klima, l-ambjent, l-effiċjenza tar-riżorsi u l-materja prima, huma ta' relevanza partikolari.

L-UE hija impenjata b'mod espliċitu fil-modernizzazzjoni tal-bażi industrijali tagħha billi tħaffef iż-żieda fl-innovazzjoni teknoloġika. Hija addottat *policy* li tilħaq il-mira ta' 20% sehem fl-industrija tal-manifattura tal-Prodott Domestiku Gross tal-UE sal-2020. F'każ li s-soluzzjonijiet eko-innovattivi huma segwiti, din il-mira tipprovdi opportunità li jintlaħqu miri ekonomiċi dwar l-impjiegi, l-ambjent u l-klima.

Kaxxa 7.1 Innovazzjonijiet li jistgħu jkunu ta' sostenn għal tranżizzjonijiet fit-tul lejn is-sostenibbiltà

Bħala parti mill-preparazzjoni ta' dan ir-rapport ta' Sinteżi SOER 2015, l-EEA laqqgħet grupp ta' 25 parti interessata mis-soċjetà tax-xjenza, tan-negozu, tal-*policy* u tas-soċjetà ċivili biex jaħsbu, u jirriflettu dwar il-prospetti tal-ambjent fl-Ewropa. Matul dawk id-diskussjonijiet, il-parteċipanti identifikaw erba' gruppi ta' innovazzjoni b'potenzjal li jkunu ta' appoġġ għal tranżizzjonijiet fis-sistemi li jipprovdu l-ikel, il-mobilità u l-enerġija fl-Ewropa.

Il-konsum kollaborattiv jiffoka fuq il-modi li permezz tagħhom il-konsumaturi jistgħu jakkwistaw prodotti jew servizzi b'mod aktar effettiv u effiċjenti fir-rigward tar-riżorsi. Dan jista' jinvolvi tibdil fundamentali fil-modi li permezz tagħhom jintlaħqu d-domandi tal-konsumatur, inkluż iċ-ċaqliq minn deċiżjonijiet individwali għal domanda organizzata jew kollettiva.

Il-Prosumeriżmu jnaqqas id-distinzjoni bejn il-produttur u l-konsumatur u jista' jidher bħala tip partikolari ta' konsum kollaborattiv. Eżempju huwa s-sistema li tintuża għad-distribuzzjoni tal-enerġija, li tippermetti innovazzjonijiet bħal *smart* miters u *smart grids*.

L-innovazzjoni soċjali tinvolvi l-iżvilupp ta' kunċetti, strateġiji, u forom organizzattivi ġodda biex jintlaħqu aħjar il-ħtiġijiet tas-soċjetà. Iż-żewġ eżempji msemmija diġà huma eżempji ta' innovazzjoni soċjali, bil-prosumerismu bħala innovazzjoni soċjali li hija parzjalment possibbli permezz tal-innovazzjoni teknoloġika. L-innovazzjoni soċjali tqarribna lejn is-soluzzjoni għall-problemi, li ġġorr magħha potenzjal qawwi li tiġġenera relazzjonijiet soċjali ġodda, u hija forsi element l-aktar kruċjali meħtieġ għat-trawwim ta' tranżizzjonijiet ta' sostenibbiltà.

L-eko-innovazzjoni u l-eko-diżinn imorru lil hinn mill-innovazzjoni teknoloġika, u jinkorporaw konsiderazzjonijiet ambjentali jew billi jnaqqsu l-impatt ambjentali ta' prodotti jew ta' proċessi tal-produzzjoni, jew billi jinkorporaw tħassib ambjentali fid-diżinn tal-prodott u fiċ-ċiklu tal-ħajja. Il-ħsad tal-enerġija mill-iskart tal-ikel, l-agrikoltura multi-trofika, u l-insulazzjoni a *posteriori* tal-bini minn prodotti tal-karta riċiklati huma biss ftit eżempji tal-eko-innovazzjoni u d-diżinn.

Flimkien ma' investimenti f'teknoloġiji ġodda, teżisti wkoll il-ħtieġa ta' nefqa mmirata lejn l-identifikazzjoni, il-valutazzjoni, it-tmexxija u l-komunikazzjoni tar-riskji li jistgħu imorru mal-innovazzjoni. Storikament, riċerka pubblika b'fondi mill-UE allokat inqas minn 2% tal-fondi għall-investigazzjoni ta' perikli potenzjali għas-saħħa minn teknoloġiji ġodda. Proporzjonijiet ta' 5–15% jidhru aktar prudenti, skont in-novità relattiva tat-teknoloġija, u l-persistenza potenzjali, il-bijoakkumulazzjoni u l-firxiet spazjali tagħha (Hansen u Gee, 2014).

Fl-aħħar, miżuri fiskali għandhom rwol importanti fit-tmexxija u l-inċentivazzjoni tal-investiment. Eko-innovazzjonijiet jistgħu jiffaċċjaw diffikultajiet meta jikkompetu ma' teknoloġiji stabbiliti minħabba li l-prezzijiet fis-suq ftit li xejn jirriflettu l-ispejjeż ambjentali u soċjali sħaħ tal-użu tar-riżorsi. Permezz tal-aġġustament fil-prezzijiet, riformi fit-taxxa jistgħu jikkoreġu inċentivi fis-suq, kif ukoll jiġġeneraw dħul li jista' jiġi investit f'eko-innovazzjonijiet. Ir-riforma ta' sussidji ta' ħsara għall-ambjent hija importanti, l-aktar fl-oqsma tal-agrikoltura u tal-enerġija. Pereżempju, minkejja l-interess dejjem jikber fil-promozzjoni ta' enerġija li tiġġedded, is-setturi tal-fjuwils fossili, u dak nukleari tal-Ewropa 2012 xorta bbenefikaw minn għadd sinifikanti ta' miżuri ta' sostenn, li affettwaw ħażin il-baġits pubbliċi fi żminijiet ta' kriżi (EEA, 2014e).

7.5 It-tkabbir tal-bażi tal-għarfien huwa prerekwiżit għat-tmexxija ta' tranżizzjonijiet fit-tul

It-tkabbir tal-bażi tal-għarfien ambjentali jista' jiżgura diversi miri. Dawn jinkludu s-sostenn aħjar ta' implimentazzjoni, u integrazzjoni tal-*policy* dwar l-ambjent u l-klima; l-infurmar dwar għażliet t'investiment, u s-sostenn ta' tranżizzjonijiet fit-tul. Bażi tal-għarfien ikbar jiżgura wkoll li dawk li jagħmlu l-*policy* u n-negozji jkollhom bażi soda biex jieħdu deċiżjonijiet li jirriflettu kompletament il-limiti ambjentali, ir-riskji, l-inċertezzi, il-benefiċċji u l-ispejjeż.

Il-bażi tal-għarfien preżenti għall-*policy* ambjentali hija bbażata fuq monitoraġġ, *data*, indikaturi u valutazzjonijiet marbuta l-aktar mal-implimentazzjoni tal-leġiżlazzjoni, riċerka xjentifika formali, u inizjattivi tax-'xjenza taċ-ċittadin'. Madankollu jeżistu nuqqasijiet bejn l-għarfien disponibbli u dak meħtieġ biex jilqa' għad-domandi ġodda li

għandhom x'jaqsmu mal-*policy*. Dawn in-nuqqasijiet jirrikjedu azzjonijiet sabiex iwessgħu l-bażi tal-għarfien għall-iffurmar tal-*policy*, u t-teħid tad-deċiżjonijiet fl-għaxar snin li ġejjin.

In-nuqqas ta' tagħrif huwa enfasizzat tul dan ir-rapport. Nuqqasijiet li jimmeritaw attenzjoni partikolari għandhom x'jaqsmu ma' xjenza ta' sistemi; tibdil ambjentali kumpless u riskji sistemiċi; kif l-ambjent fl-Ewropa huwa affettwat minn xejriet qawwija globali; l-interazzjoni bejn fatturi soċjo-ekonomiċi u dawk ambjentali; tranżizzjonijiet prattiċi f'sistemi ta' produzzjoni-konsum ; riskji ambjentali għas-saħħa ; u l-inter-relazzjonijiet bejn l-iżvilupp ekonomiku, it-tibdil ambjentali u l-benesseri tal-bniedem.

Barra minn hekk, jeżistu oqsma fejn l-iżvilupp tal-għarfien jista' jkun ta' sostenn kemm għall-iffurmar tal-*policy* kif ukoll għal deċiżjonijiet dwar l-investiment, jiġifieri kontijiet ambjentali-ekonomiċi integrati, u indikaturi li ġejjin minnhom. Dawn jinkludu l-kontijiet fiżiċi u monetarji għall-kapital naturali u servizzi tal-ekosistema, u l-iżvilupp u l-applikazzjoni ta' indikaturi biex jikkumplimentaw u jmorru lil hinn mill-Prodott Domestiku Gross.

L-inklużjoni ta' perspettivi fit-tul biex ikunu ta' sostenn għall-iffurmar tal-*policy* u t-teħid tad-deċiżjonijiet tqajjem aktar kwistjonijiet. Miri politiċi ambjentali fit-tul kienu stabbiliti b'mod espliċitu biss fi ftit oqsma, u *policy* ġdida tkun teħtieġ aktar informazzjoni dwar żviluppi, u għażliet futuri possibbli fi-dawl ta' riskji u inċertezzi akbar. Dawn l-investimenti jista' jkollhom benefiċċji sekondarji fir-rigward tat-tmexxija aħjar tal-*policy* preżenti.

Metodi ta' previżjoni bħal *horizon scanning*, proġettazzjoni fuq il-bażi tal-mudelli u l-iżvilupp tax-xenarju għandhom jintużaw b'mod iktar wiesa' biex itejbu l-ippjanar strateġiku. Valutazzjonijiet li jħarsu 'l quddiem u l-inklużjoni tagħhom fi stat regolari tar-rappurtaġġ dwar l-ambjent ikunu jippermettu għarfien aħjar ta' xejriet u inċertezzi fil-ġejjieni, u jtejbu r-saħħa ta' għażliet tal-*policy* u l-konsegwenzi tagħhom.

Implimentazzjoni iktar fil-fond tal-prinċipju tas-Sistema ta' Informazzjoni Ambjentali Maqsuma 'ipproduċi darba, uża spiss, u l-użu ta' qrubija u livelli komuni (eż. INSPIRE, Copernicus) jistgħu jgħinu biex jissimplifika l-isforz u jilliberaw ir-riżorsi. Sistemi ta' informazzjoni ambjentali preżenti għandhom ukoll jinkorporaw informazzjoni ġdida dwar temi ġodda u informazzjoni

li tħares 'il quddiem hekk kif nuqqas fl-għarfien huwa indirizzat fis-snin li ġejjin.

It-tisħiħ tal-aspetti komuni, tal-*policy* tax-xjenza soċjali, u l-involviment taċ-ċittadin huma elementi importanti fil-proċess ta' tranżizzjoni. L-involviment effettiv tal-parti interessata huwa importanti għall-iżvilupp ta' mogħdijiet ta' tranżizzjoni fil-ġejjieni, kif ukoll għal aktar kunfidenza ta' min jifforma l-*policy* u x-xhieda tal-pubbliku li ssaħħaħ il-*policy*. Il-kwistjonijiet ġodda, u li ħerġin li, jirriżultaw minn bidliet teknoloġiċi li jegħelbu l-iżvilupp tal-*policy* wasslu għal tħassib pubbliku. L-adozzjoni ta' qrubija sistemika u integrata fit-tmexxija tar-riskju, tkun teħtieġ dibattiti xjentifiċi, politiċi u soċjali iktar wiesgħa, u aktar trasparenti, u jsaħħu l-kapaċità tal-Ewropa li tidentifika, u teskala innovazzjonijiet ġodda b'sostenn għat-tranżizzjoni.

Kif enfasizzat f'Mira 5 tas-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent, l-EEA għandha rwol partikolari x'taqdi tiżvolġi fiż-żona komuni tal-*policy*-xjentifika. Flimkien max-Xibka ta' Komunikazzjoni għall-Informazzjoni u l-Osservazzjoni tal-Ambjent Ewropew (Eionet) tifforma sħab li jiġġenera data u informazzjoni ambjentali bi kwalità aċċertata bidirezzjonali billi toħloq u taqsam it-tagħrif.

L-istadji identifikati fis-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent jipprovdu l-pedament għal riflessjoni strateġika fost il-partijiet interessati dwar il-ħtiġijiet u l-prijoritajiet dwar l-iżvilupp tal-għarfien. Dan jinkludi wkoll il-konsiderazzjoni tal-irwol u l-istatus ta' tipi differenti ta' għarfien u kif inhuma marbuta mal-iffurmar tal-*policy* u t-tranżizzjonijiet. Il-qafas taż-żmien magħruf tas-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni tal-UE dwar l-Ambjent, il-Qafas Finanzjarju Multiannwali 2014–2020 u l-Qafas tal-Programm għar-Riċerka u l-Innovazzjoni (Horizon 2020) joffru opportunità biex jinġabru s-sinerġiji bejn il-ħtiġijiet tal-iżvilupp tal-għarfien u mekkaniżmi ta' fondi.

7.6 Minn viżjonijiet u ambizzjonijiet għal mogħdijiet ta' tranżizzjoni kredibbli u prattiċi

Dan ir-rapport jevalwa l-istat tal-ambjent Ewropew, ix-xejriet u l-prospetti f'kuntest globali. Jipprovdi ftehim dettaljat tal-karatteristiċi sistematiċi tal-isfidi ambjentali tal-Ewropa u l-interdipendenza tagħhom mas-sistemi ekonomiċi u soċjali. Janalizza opportunitajiet għall-azzjoni ġdida ta' *policy*,

governanza, investiment u għarfien f'konformità mal-viżjoni tal-2050 ta' ħajja tajba fil-limiti tal-pjaneta.

It-tranżizzjoni għal ekonomija ħadra fl-Ewropa tinvolvi li wieħed imur lil hinn mill-effiċjenza ekonomika, u l-istrateġiji tal-aħjar użu għat-tħaddin tal-bidliet fis-soċjetà kollha. Il-*policy* kemm tal-ambjent u anke tal-klima għandhom rwol ċentrali fi ħdan dan l-avviċinament iktar wiesa'. Is-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent joffri viżjoni ċara, u sens ta' direzzjoni. Madankollu, is-suċċess kemm fi żmien immedjat u anke aktar fit-tul jeħtieġ ir-rikonoxximent tal-irwol tal-qrubija ta' sostenibbiltà, u soluzzjonijiet biex jiġu trattati l-ħafna sfidi u riskji sistemiċi li qegħdin jiffaċċjaw l-Ewropa u d-dinja.

Is-sejbiet stabbiliti f'dan ir-rapport huma kkumplimentati minn eżiti riċenti mis-Sistema ta' Analiżi tal-Istrateġija u l-*Policy* Ewropea li evalwat l-ambjent politiku u ekonomiku fit-tul li qed tiffaċċja l-Ewropa għall-20 sena li ġejjin, u l-għażliet tal-*policy* tal-Ewropa biex tittratta magħhom (ESPAS, 2012). Is-sejbiet jenfasizzaw li l-Ewropa u d-dinja qegħdin jesperjenzaw perjodu ta' tibdil aċċelerat, b'mod partikolari fir-rigward ta' poter, demografija, klima, urbanizzazzjoni u teknoloġija. Li wieħed jitraċċa dawn ix-xejriet u jifformola għażliet ta' rispons, ikun fundamentali għall-kapaċità tal-Ewropa li titratta dawn l-isfidi li għandhom inċertezzi akbar, kif ukoll li joffru opportunitajiet aktar wiesa' għall- bidla fil-livell tas-sistema.

Is-sejbiet huma wkoll koerenti mal-iżviluppi fil-komunità kummerċjali. Pereżempju, l-aħħar evalwazzjoni ta' riskji globali mill-Forum Ekonomiku Dinji identifika tliet riskji ambjentali fost l-għaxar riskji tal-ogħla tħassib għan-negozu (WEF, 2014). L-evalwazzjoni tappella għal azzjoni kollaborattiva tal-partijiet konċernati; komunikazzjoni u tagħlim aħjar fost il-partijiet konċernati; u modi ġodda li jinċentivaw il-ħsieb fit-tul. Negozji individwali qegħdin jiffukaw ukoll fuq it-tmexxija integrata tar-riżorsi f'perspettiva fit-tul, pereżempju permezz tal-evalwazzjoni tal-implikazzjonijiet tar-rabta tal-ikel, tal-ilma u tal-enerġija għall-prospetti tagħhom u l-iżvilupp ta' tipi ġodda ta' mudelli kummerċjali (RGS, 2014).

Fil-livell globali il-konferenza Rio+20 fl-2012 ikkonfermat li d-dinja teħtieġ tipi ġodda ta' *policy* ta' żvilupp sostenibbli sabiex tgħix fil-limiti tal-pjaneta (NU, 2012a). Ftehim aħjar tal-isfidi sistemiċi u d-dimensjoni tagħhom fiż-żmien, wassal, fi snin riċenti għall-qafas tal-kwistjonijiet ambjentali globali

f’termini ta’ *tipping points*, limiti u nuqqasijiet. Fit-tibdil fil-klima, li nistgħu nargumentaw hija l-isfida l-aktar kritika, kumplessa u sistemika li qegħdin niffaċċjaw, dawn il-karatteristiċi jikkoinċidu mingħajr dubju ta’ xejn. L-istess jista’ jingħad għal bidliet fl-ekosistema.

B’mod ġenerali, is-soċjetajiet, l-ekonomiji, is-sistemi finanzjarji, l-ideoloġiji politiċi u s-sistemi tal-għarfien jonqsu li jirrikonoxxu jew jinkorporaw serjament l-idea ta’ konfini jew limiti planetari. Il-miri tad-dikjarazzjoni ta' Rio+20 għal soċjetà b’karbonju baxx, flessibiltà ekoloġika, ekonomija ħadra, u ekwità huma kollha mwaħħda mas-sistemi primarji li s-soċjetajiet jiddependu minhom għall-prosperità tagħhom. It-tħaddin ta’ dawn ir-realtajiet u d-diżinn ta’ azzjonjiet futuri għaldaqstant jistgħu jagħmlu t-tranżizzjonijiet iktar kredibbli u fattibbli globalment.

Iċ-ċittadini Ewropej jemmnu bis-sħiħ li l-istat tal-ambjent jaffettwa l-kwalità tal-ħajja, u li għad fadal x’isir biex l-ambjent ikun protett. Huma jiffavorixxu azzjoni fil-livell Ewropew u aktar prijorità ta’ fondi tal-UE għas-sostenn ta’ attivitajiet li jiffavorixxu l-ambjent. L-Ewropej jappoġġaw ukoll il-kejl tal-progress nazzjonali billi jużaw kriterji ambjentali, soċjali u ekonomiċi, u jinsabu fi ftehim ġenerali li l-protezzjoni tal-ambjent u l-użu effiċjenti tar-riżorsi naturali jista’ jagħti spinta lit-tkabbir ekonomiku, joħloq l-impiegi u jikkontribwixxi għall-koeżjoni soċjali (KE, 2014b).

Fl-istess ħin dan il-ftehim dejjem iżjed magħruf mhuwiex ser ikun biżżejjed. Meta nikkombinaw dan ma’ sens importanti ta’ urġenza dan iħaffef it-traduzzjoni tal-viżjonijiet u l-ambizzjonjiet tal-2050 fi stadji u mogħdijiet fattibbli, iżda fl-istess ħin kredibbli u konkreti.

Dan ir-rapport wasal għall-konklużjoni li l-qrubija gradwali tradizzjonali bbażata fuq l-avviċinar mal-effiċjenza mhumiex ser ikunu biżżejjed. Anzi, sistemi ta’ produzzjoni u konsum mhux sostenibbli jeħtieġu ħsieb fondamentali mill-ġdid fid-dawl tar-realtajiet Ewropej u globali. L-isfida ġenerali għal għexieren ta’ snin li ġejjin, se tkun li jiġu mġedda l-mobilità, l-agrikoltura, l-enerġija, l-iżvilupp urban, u sistemi primarji oħra ta’ provviżjoni b’tali mod li s-sistemi naturali globali jżommu l-flessibiltà tagħhom, bħala l-bażi għal ħajja diċenti.

In-natura sistemika tal-problemi u d-dinamika identifikata hawnhekk tagħmilha neċessarja għal soluzzjonijiet sistemiċi. Teżisti fil-preżent firxa wiesgħa ta' intrappolamenti tas-sistemi li għandhom jiġu megħluba, pereżempju, fl-oqsma tax-xjenza, it-teknoloġija, il-finanzi, strumenti fiskali, prattiċi ta' kontabilità, mudelli kummerċjali, u riċerka u żvilupp. Il-governanza futura tal-mogħdijiet ta' tranżizzjoni tkun teħtieġ li tibbilanċja l-isforzi bejn li dawn l-intrappolamenti jiġu indirizzati, filwaqt li jinżamm il-progress lejn l-ilħuq tal-miri immedjati, u fi żmien medju, u li sa fejn possibbli jiġu evitati intrappolamenti ġodda fit-triq lejn il-viżjonjiet tal-2050.

L-iddiżinjar ta' mogħdijiet ta' tranżizzjoni azzjonabbli, kredibbli u fattibbli dejjem ser jinvolvi kombinazzjoni ta' inġenwità u kreattività, kuraġġ, u ftehim aktar magħruf. Wieħed jista' jargumenta, li l-ispustjar l-iktar fondamentali fis-soċjetà moderna fis-seklu 21 ikun li nivvintaw mill-ġdid x'irridu nfissru b'livell għoli ta' benesseri tas-soċjetà, filwaqt li naċċettaw u nħaddnu l-limiti tal-pjaneta. Xort'oħra hemm riskju dejjem iktar li jekk niksru t-*tipping points* u nersqu lil hinn mil-limiti dan jista' jwassal għal aktar spinti mhux mixtieqa u li jostakolaw lejn tibdil fis-soċjetà.

Fis-Seba' (7) Programm ta' Azzjoni dwar l-Ambjent, l-Ewropa tipprevedi li tfal żgħar illum ser jgħixu madwar nofs ħajjithom f'soċjetà b'karbonju baxx, meta bbażat fuq ekonomija ċirkolari u ekosistemi flessibli. Jekk dan l-impenn jintlaħaq l-Ewropa tista' titqiegħed mal-konfini tax-xjenza u t-teknoloġija iżda hemm bżonn ta' sens akbar ta' urġenza u azzjonijiet iktar kuraġġużi.

Dan ir-rapport joffri kontribut b'bażi ta' għarfien biex dawk il-miri u l-viżjonijiet jintlaħħqu.

© Christopher Billington, Environment & Me/EEA

Ismijiet tal-pajjiżi u gruppi tal-pajjiżi

Dan ir-rapport jippreżenta rapport komprensiv dwar l-istat ta', xejriet fi u prospetti għall-ambjent fost id-39 pajjiż membru u pajjiżi ta' koperazzjoni tal-Aġenzija Ewropea għall-Ambjent – sal-grad possibbli.

Bħala aġenzija tal-Unjoni Ewropea, l-Aġenzija Ewropea għall-Ambjent issegwi l-gwida ta' sett ta' standards tal-istil Interistituzzjonali tal-Kummissjoni dwar l-ismijiet tal-pajjiżi. Dan is-sett ta' standards tal-istil jinsab hawnhekk: http://publications.europa.eu/code/en/en-370100.htm.

Il-gruppi tal-pajjiżi ppreżentati hawnhekk huma bbażati fuq il-klassifikazzjoni uffiċjali wżata fis-sett ta' standards tal-istil Interistituzzjonali u n-nomenklatura użata mit-Tkabbir DG.

Reġjun	Sub-reġjuni	Sub-grupp	Pajjiżi
Pajjiżi membri tal-EEA (EEA-33)	UE-28 (jiġifieri UE-27 + Kroazja)	UE-15	L-Awstrija, il-Belġju, id-Danimarka, il-Finlandja, Franza, il-Ġermanja, il-Greċja, l-Irlanda, l-Italja, il-Lussemburgu, il-Pajjiżi l-Baxxi, il-Portugall, Spanja, l-Isvezja, ir-Renju Unit
		UE-12 + 1	Il-Bulgarija, Ċipru, ir-Repubblika Ċeka, l-Estonja, l-Ungerija, il-Latvja, il-Litwanja, Malta, il-Polonja, ir-Rumanija, is-Slovakkja, Is-Slovenja, kif ukoll il-Kroazja
	Pajjiżi Kandidati tal-UE		It-Turkija, l-Iżlanda
	Assoċjazzjoni Ewropea tal-Kummerċ Liberu (EFTA)		Il-Liechtenstein, in-Norveġja, l-Isvizzera, (l-Iżlanda)
Pajjiżi tal-EEA li jikkoperaw (Balkani tal-Punent)	Pajjiżi kandidati tal-UE		L-Albanija, dik li qabel kienet ir-Repubblika Jugożlava tal-Maċedonja, Montenegro, is-Serbja
	Kandidati potenzjali tal-UE		Il-Bożnija-Ħerżegovina, Kosovo taħt UN SCR 1244/99

Nota: Għal raġunijiet prattiċi l-gruppi użati huma bbażati fuq għaqdiet politiċi stabbiliti (min-nofs l-2014) aktar milli konsiderazzjonijiet ambjentali. Għaldaqstant jeżistu varjazzjonijiet fil-prestazzjoni ambjentali fi ħdan il-gruppi u xaqlib sostanzjali bejniethom.

Fejn ikun ta’ għajnuna, taqsimiet speċifiċi ta’ dan ir-rapport jistgħu jirreferu għal gruppi reġjonali bbażati fuq karatteristiċi bio-ġeografiċi biex juru xejriet speċifiċi. Madankollu, meta dan isir l-għaqdiet reġjonali rispettivi u l-ħsieb ewlieni huwa spjegat b’mod ċar.

Lista ta' figuri, mapep u tabelli

Lista ta' figuri

Figura 1.1 Transizzjoni fit-tul/miri intermedji marbutin ma' *policy* ambjentali 26
Figura 1.2 L-istruttura ta' SOER 2015 30
Figura 2.1 Tliet karatteristiċi sistemiċi ta' sfidi ambjentali 34
Figura 2.2 Megatendenzi globali analizzati fis-SOER 2015 36
Figura 2.3 Sehem mill-impronta ambjentali totali eżerċitata barra l-fruntieri tal-UE assoċjata mad-domanda finali tal-UE-27 41
Figura 2.4 Stima fuq livell globali tal-produzzjoni u l-konsum, u l-emissjonijiet ta' dijossidu tal-karbonju (CO_2) integrati fl-oġġetti 42
Figura 2.5 Kategoriji ta' konfini planetarju 47
Figura 3.1 Qafas kunċettwali għal evalwazzjoni tal-ekosistema madwar l-UE 52
Figura 3.2 Status ta' konservazzjoni tal-ispeċi (fuq) u ħabitats (taħt) skont it-tip ta' ekosistema (numru ta' evalwazzjonijiet fil-parentesi) mill-Artikolu 17 tad-Direttiva dwar il-Ħabitats, ir-rappurtar 2007-2012. 58
Figura 4.1 Separazzjoni relattiva u assoluta 84
Figura 4.2 Il-konsum domestiku ta' materjal u l-konsum ta' materja prima mill-UE-27, 2000-2012 88
Figura 4.3 Rati ta' riċiklaġġ ta' skart muniċipali fil-pajjiżi membri tal-EEA, 2004 u 2012 92
Figura 4.4 Xejriet tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra (1990-2012), projezzjonijiet sal-2030 u miri sal-2050 94
Figura 4.5 Konsum gross tal-enerġija interna skont il-karburant (UE-28, l-Islanda, n-Norveġja u t-Turkija), 1990-2012 98

Figura 4.6 Tkabbir fid-domanda għat-trasport modali (km) u l-PDG fl-UE-28 100

Figura 4.7 Effiċjenza fil-karburant u l-konsum tal-karburant f'karozzi privati, 1990-2011 102

Figura 4.8 Emissjonijiet mill-industrija (sustanzi niġġiesa fl-arja u gassijiet serra) u l-valur miżjud gross (EEA-33), 1990-2012..... 105

Figura 4.9 Tibdiliet fl-użu tal-ilma ħelu għall-irrigazzjoni, l-industrija, t-tkessiħ tal-enerġija u l-provvista pubblika tal-ilma mill-bidu tas-snin disgħin 108

Figura 4.10 Mudelli ta' urbanizzazzjoni madwar l-Ewropa........ 111

Figura 5.1 Il-kwalità tal-ilma kostali, għall-għawm (fuq) u dak intern (isfel) fl-Ewropa, 1990–2013 123

Figura 5.2 Perċentwali tal-popolazzjoni urbana tal-UE potenzjalment esposta għal tniġġis tal-arja li jeċċedi l-livelli tal-kwalità tal-arja magħżula tal-UE (fuq) u l-linji gwida dwar il-kwalità tal-arja tal-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa (isfel), 2000-2012 126

Figura 5.3 Espożizzjoni għall-istorbju ambjentali fl-Ewropa ġewwa (*) u barra l-agglomerazzjonijiet urbani fl-2011........ 129

Figura 5.4 Tqassir tal-intervall fiż-żmien qabel l-adozzjoni massa ta' teknoloġiji ġodda. 138

Figura 6.1 Miri li jistgħu jintlaħqu (xellug) u miri mhux daqshekk faċli biex jintlaħqu (lemin) f'regolamentazzjonijiet ambjentali tal-UE, skont is-settur u s-sena 146

Figura 6.2 L-ekonomija ħadra bħala qafas ta' integrazzjoni għal *policies* relatati mal-użu materjali 153

Figura 7.1 Approċċi tal-*policy* għal tranżizzjoni fit-tul 156

Lista ta' mapep

Mappa 2.1 Akkwist transnazzjonali tal-art, 2005-2009 ... 39

Mappa 3.1 Mappa ta' sintesi tat-teħid ta' art urbana u l-isfidi agrikoli ... 61

Mappa 3.2 Persentaġġ ta' stat ekoloġiku tajjeb jew potenzjal tax-xmajjar u lagi kklassifikati (fuq), u ilmijiet kostali u transizzjonali (taħt) fid-distretti tal-baċini tax-xmajjar skont id-Direttiva Qafas dwar l-Ilma ... 65

Mappa 3.3 Persentaġġ ta' xmajjar u lagi kklasifikati (fuq) u ilmijiet kostali u transizzjonali (taħt) fid-distretti tal-baċini tax-xmajjar tad-Direttiva Qafas dwar l-Ilma milquta minn pressjonijiet ta' tniġġis ... 68

Mappa 3.4 Żoni fejn jinqabżu t-tagħbijiet kritiċi għall-ewtrofikazzjoni għall-ilma ħelu u ħabitats terrestri (CSI 005) minħabba depożiti ta' nitroġenu kkawżati minn emissjonijiet bejn 1980 (fuq nett fuq ix-xellug) u 2030 (isfel nett fuq il-lemin) ... 70

Mappa 3.5 Ibħra reġjonali ta' madwar l-Ewropa u l-isfidi ta' sostenibbiltà li jiffaċċjaw ... 73

Mappa 3.6 Impatti ewlenin osservati u mistennija mill-bidla fil-klima għar-reġjuni ewlenin tal-Ewropa ... 77

Mappa 5.1 Proporzjon tal-popolazzjoni urbana li għandha 65 sena u aktar ... 120

Mappa 5.2 Sehem taż-żoni urbani ekoloġiċi fil-bliet ewlenin tal-UE-27 ... 133

Lista ta' tabelli

Tabella ES.1 Sommarju indikattiv tax-xejriet ambjentali ... 11

Tabella 1.1 L-evoluzzjoni tal-isfidi ambjentali ... 23

Tabella 1.2 Spjegazzjoni fl-evalwazzjoni mqassra tax-'xejriet u prospetti' f'kull taqsima ... 31

Tabella 3.1 Eżempji ta' *policies* tal-UE relatati mal-Ewwel Għan tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali ... 55

Tabella 4.1 Eżempji ta' *policies* tal-UE relatati mat-Tieni Għan tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali ... 86

Tabella 5.1 Eżempji ta' *policy* tal-UE li għandhom x'jaqsmu mat-tielet għan tas-Seba' Programm ta' Azzjoni Ambjentali ... 118

Tabella 6.1 Sommarju indikattiv tax-xejriet ambjentali ... 143

Awturi u ringrazzjamenti

Awturi prinċipali tal-EEA

Jock Martin, Thomas Henrichs, Cathy Maguire, Dorota Jarosinska, Mike Asquith, Ybele Hoogeveen.

Grupp ta' konsulenza tal-EEA

Hans Bruyninckx, David Stanners, Katja Rosenbohm, Paul McAleavey, Ronan Uhel.

Awturi EEA ta' u kontributuri għal tagħrif dwar SOER 2015

Adriana Gheorghe, Alfredo Sanchez Vincente, Almut Reichel, Anca-Diana Barbu, Andrus Meiner, Anita Pirc Velkavrh, Anke Lükewille, Annemarie Bastrup Birk, Aphrodite Mourelatou, Barbara Clark, Carlos Romao, Catherine Ganzleben, Cathy Maguire, Cécile Roddier Quefelec, Cinzia Pastorello, Colin Nugent, Daniel Álvarez, David Quist, Dorota Jarosinska, Eva Goossens, Eva Royo Gelabert, François Dejean, Frank Wugt Larsen, Geertrui Louwagie, Hans-Martin Füssel, Jan-Erik Petersen, Jasmina Bogdanovic, Johannes Schilling, John van Aardenne, Johnny Reker, Katarzyna Biala, Lars Mortensen, Marie Cugny-Seguin, Martin Adams, Mihai Tomsecu, Mike Asquith, Milan Chrenko, Nikolaj Bock, Roberta Pignatelli, Pawel Kazmierczyk, Peter Kristensen, Silvia Giulietti, Spyridoula Ntemiri, Stefan Speck, Stéphane Isoard, Teresa Ribeiro, Tobias Lung, Valentin Foltescu, Wouter Vanneuville.

Grupp ta' Ko-ordinazzjoni SOER 2015

Jock Martin, Thomas Henrichs, Milan Chrenko, Andy Martin, Brendan Killeen, Cathy Maguire, Frank Wugt Larsen, Gülçin Karadeniz, Johannes Schilling, Mike Asquith, Søren Roug, Teresa Ribeiro.

Sostenn għall-produzzjoni u l-editing

Antonio De Marinis, Carsten Iversen, Chanell Daniels, Henriette Nilsson, John James O'Doherty, Marie Jaegly, Marina Sitkina, Mauro Michielon, Nicole Kobosil, Patrick McMullen, Pia Schmidt.

Ringrazzjamenti

- Kontribuzzjonijiet miċ-ċentri tematiċi Ewropej (ETCs) – ETC Mitigazzjoni għat-Tniġġis tal-Ajru u t-Tibdil fil-Klima, ETC Diversità Bijoloġika, ETC Impatti għat-Tibdil fil-Klima, Vulnerabbiltà u Addattament, ETC Informazzjoni u Analiżi tal-Ispazji, ETC Konsum u Produzzjoni Sostenibbli, ETC Ilma;

- xogħol fl-isfond imwettaq mill-Istitut Ambjentali ta' Stokkolma, b'sostenn minn Prospex;

- *feedback* minn u diskussjonijiet mal-kollegi mid-DĠ għall-Ambjent, DĠ għall-Azzjoni dwar il-Klima, Ċentru Konġunt għar-Riċerka, u l-Eurostat;

- *feedback* mill-Eionet – permezz ta' punti fokali nazzjonali minn 33 pajjiż membru tal-EEA u 6 pajjiżi li jikkoperaw mal-EEA;

- *feedback* mill-Kumitat Xjentifiku tal-EEA;

- *feedback* u gwida mill-Bord ta' Tmexxija tal-EEA;

- *feedback* mill-kollegi tal-EEA;

- dan l-abbozz ibbenefika wkoll minn diskussjonijiet f'żewġ workshops SOER 2015 dedikati lill-partijiet interessati fid-9–10 ta' Diċembru 2013 f'Kopenħagen, u fis-6–7 ta' Frar 2014 f'Leuven.

Referenzi

Araújo, M. B. and Rahbek, C., 2006, 'How Does Climate Change Affect Biodiversity?', *Science* 313(5792), pp. 1 396–1 397.

Baccini, M., Kosatsky, T., Analitis, A., Anderson, H. R., D'Ovidio, M., Menne, B., Michelozzi, P., Biggeri, A. and PHEWE Collaborative Group, 2011, 'Impact of heat on mortality in 15 European cities: attributable deaths under different weather scenarios', *Journal of Epidemiology & Community Health* 65(1), pp. 64–70.

Baker-Austin, C., Trinanes, J. A., Taylor, N. G. H., Hartnell, R., Siitonen, A. and Martinez-Urtaza, J., 2012, 'Emerging Vibrio risk at high latitudes in response to ocean warming', *Nature Climate Change* (3), pp. 73–77.

Balbus, J. M., Barouki, R., Birnbaum, L. S., Etzel, R. A., Gluckman, S. P. D., Grandjean, P., Hancock, C., Hanson, M. A., Heindel, J. J., Hoffman, K., Jensen, G. K., Keeling, A., Neira, M., Rabadan-Diehl, C., Ralston, J. and Tang, K.-C., 2013, 'Early-life prevention of non-communicable diseases', *Lancet* 381(9860) (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3849695) accessed 30 May 2014.

BIR, 2013, *World steel recycling in figures 2008–2012: Steel scrap – a raw material for steelmaking*, Bureau of International Recycling.

Bolin, B. and Cook, R. B., 1983, *The major biogeochemical cycles and their interactions*, Scientific Committee On Problems of the Environment (SCOPE).

Bonn, A., Macgregor, N., Stadler, J., Korn, H., Stiffel, S., Wolf, K. and van Dijk, N., 2014, *Helping ecosystems in Europe to adapt to climate change*, BfN-Skripten 375, Federal Agency for Nature Conservation.

Von Carlowitz, H. C., 1713, *Sylvicultura oeconomica*.

Carstensen, J., Andersen, J. H., Gustafsson, B. G. and Conley, D. J., 2014, 'Deoxygenation of the Baltic Sea during the last century', *Proceedings*

of the National Academy of Sciences (http://www.pnas.org/content/early/2014/03/27/1323156111) accessed 1 April 2014.

Cashore, B. and Stone, M. W., 2012, 'Can legality verification rescue global forest governance?: Analyzing the potential of public and private policy intersection to ameliorate forest challenges in Southeast Asia', *Forest policy and economics* 18, pp. 13–22.

Cicek, N., 2012, 'EU Turkish cooperation on River Basin Management Planning – EU Accession process in Turkey'.

CICES, 2013, *Towards a Common International Classification of Ecosystem Services* (http://cices.eu) accessed 27 May 2014.

Ciriacy-Wantrup, S. V., 1952, *Resource conservation: economics and policies*, University of California Press, Berkeley, California, USA.

Ciscar, J.-C., Iglesias, A., Feyen, L., Szabó, L., Regemorter, D. V., Amelung, B., Nicholls, R., Watkiss, P., Christensen, O. B., Dankers, R., Garrote, L., Goodess, C. M., Hunt, A., Moreno, A., Richards, J. and Soria, A., 2011, 'Physical and economic consequences of climate change in Europe', *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(7), pp. 2 678–2 683.

Clougherty, J. E. and Kubzansky, L. D., 2009, 'A framework for examining social stress and susceptibility in air pollution and respiratory health', *Environmental Health Perspectives* 117(9), pp. 1 351–1 358.

Clougherty, J. E., Levy, J. I., Kubzansky, L. D., Ryan, P. B., Suglia, S. F., Canner, M. J. and Wright, R. J., 2007, 'Synergistic effects of traffic-related air pollution and exposure to violence on urban asthma etiology', *Environmental Health Perspectives* 115(8), pp. 1 140–1 146.

CM, 2014, 'The Covenant of Mayors', (http://www.covenantofmayors.eu/about/covenant-of-mayors_en.html) accessed 29 October 2014.

Cohen Hubal, E. A., de Wet, T., Du Toit, L., Firestone, M. P., Ruchirawat, M., van Engelen, J. and Vickers, C., 2014, 'Identifying important life stages for monitoring and assessing risks from exposures to environmental

contaminants: Results of a World Health Organization review', *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 69(1), pp. 113–124.

Cole, D. H., 2011, 'From global to polycentric climate governance', *Climate law* 2(3), pp. 395–413.

COPHES/DEMOCOPHES, 2009, *Human Biomonitoring for Europe – a harmonized approach*, COPHES Consortium to Perform Human Biomonitoring on a European Scale (http://www.eu-hbm.info/cophes) accessed 9 October 2012.

COWI, ECORYS and Cambridge Econometrics, 2011, *The costs of not implementing the environmental acquis*. Final report to European Commission Directorate General Environment., ENV.G.1/FRA/2006/0073.

Crutzen, P. J., 2002, 'Geology of mankind', *Nature* 415(6867), pp. 23–23.

Daily, G. and Ehrlich, P. R., 1992, 'Population, Sustainability, and Earth's Carrying Capacity', *Bioscience* 42(10), pp. 761–771.

Dalin, C., Konar, M., Hanasaki, N. and Rodriguez-Iturbe, I., 2012, 'Evolution of the global virtual 25 water trade network', *Proc. Natl. Acad. Sci* 109, pp. 5 989–5 994.

Depledge, M. and Bird, W., 2009, 'The Blue Gym: Health and wellbeing from our coasts', *Marine Pollution Bulletin* 58(7), pp. 947–948.

EC, 2004a, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the European Economic and Social Committee – 'The European Environment and Health Action Plan 2004–2010', COM(2004) 416 final (SEC(2004) 729).

EC, 2004b, Information note: methyl mercury in fish and fishery products.

EC, 2005, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social committee and the Committee of the Regions – Thematic Strategy on the sustainable use of natural resources, COM(2005) 0670 final.

EC, 2007a, Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – Addressing the challenge of water scarcity and droughts in the European Union, COM(2007) 0414 final.

EC, 2007b, White paper – Together for health: a strategic approach for the EU 2008–2013, COM(2007) 0630 final.

EC, 2010, Communication from the Commission 'Europe 2020 – A strategy for smart, sustainable and inclusive growth', COM(2011) 112 final.

EC, 2011a, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050, COM(2011) 112 final, Brussels, 8.3.2011.

EC, 2011b, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020, COM(2011) 0244 final.

EC, 2011c, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 'Roadmap to a Resource Efficient Europe', COM(2011) 571 final.

EC, 2011d, DG Research workshop on Responsible Research and Innovation in Europe, 16–17 May 2011, Brussels.

EC, 2011e, White paper: Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, COM(2011) 144 final, Brussels, 28.3.2011.

EC, 2012a, Comission Staff Working Document. Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing, SWD(2012) 101 final/2.

EC, 2012b, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – A Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources, COM(2012) 673 final.

EC, 2012c, Communications from the Commission to the Council: The combination effects of chemicals – Chemical mixtures, COM(2012) 252 final, Brussels 31.5.2012.

EC, 2012d, EU conference on endocrine disrupters – current challenges in science and policy, 11–12 June 2012, Brussels.

EC, 2012e, Global Resources Use and Pollution, Volume 1, Production, consumption and trade (1995–2008), EUR 25462 EN, European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies.

EC, 2013a, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A clean air programme for Europe, COM(2013/0918 final, Brussels, 18.12.2013.

EC, 2013b, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Green infrastructure – enhancing Europe's natural capital, COM(2013) 0249 final.

EC, 2013c, Guidelines on Climate Change and Natura 2000. Dealing with the impact of climate change on the management of the Natura 2000 network of areas of high biodiversity value, Technical Report – 2013 – 068.

EC, 2013d, Impact assessment on the Air Quality Package (summary), SWD/2013/0532 final.

EC, 2013e, 'Press release: Speech by Janez Potočnik – *New Environmentalism*, (http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-13-554_en.htm) accessed 7 November 2014.

EC, 2013f, Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from medium combustion plants, COM(2013) 0919.

EC, 2014a, 'AMECO database', (http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/zipped_en.htm) accessed 2 September 2014.

EC, 2014b, Attitudes of European citizens towards the environment. Special Eurobarometer 416.

EC, 2014c, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 'A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030', COM(2014) 15 final of 22 January 2014.

EC, 2014d, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 'Towards a circular economy – A zero waste programme for Europe', COM(2014) 398 final of 2 July 2014.

EC, 2014e, Communication from the Commission to the European Parliment and the Council concerning a consultation on fishing opportunities for 2015 under the Common Fisheries Policy, COM(2014) 388 final

EC, 2014f, 'European Community Health Indicators (ECHI)', (http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list/index_en.htm#id2) accessed 14 March 2014.

EC, 2014g, 'European Green Capital', European Green Capital (http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/index_en.htm) accessed 14 October 2014.

EC, 2014h, Proposal for a decision of the European Parliament and of the Council concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and amending Directive 2003/87/EC, COM(2014) 20/2, Brussels.

EC, 2014i, 'RAPEX facts and figures 2013. complete statistics. Rapid Alert System for non-food dangerous products (RAPEX), The Directorate-General for Health and Consumers of the European Commission.', (http://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/safety_products/rapex/reports/index_en.htm) accessed 27 August 2014.

EC, 2014j, 'The Roadmap's approach to resource efficiency indicators', (http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/targets_indicators/roadmap/index_en.htm) accessed 20 May 2014.

ECDC, 2009, *Development of Aedes albopictus risk maps*, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Sweden.

ECDC, 2012a, *Assessing the potential impacts of climate change on food- and waterborne diseases in Europe*, Technical Report, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Sweden.

ECDC, 2012b, 'Exotic mosquitoes – distribution map – Aedes aegypti', (http://ecdc.europa.eu/en/activities/diseaseprogrammes/emerging_and_vector_borne_diseases/Pages/VBORNET_maps.aspx) accessed 22 November 2012.

ECDC, 2012c, *The climatic suitability for dengue transmission in continental Europe*, ECDC Technical Report, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Sweden.

ECDC, 2012d, 'West Nile fever maps', (http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/west_nile_fever/West-Nile-fever-maps/Pages/index.aspx) accessed 6 November 2012.

ECDC, 2013, *Annual epidemiological report 2012. Reporting on 2010 surveillance data and 2011 epidemic intelligence data*, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Sweden.

Ecolabel Index, 2014, 'All ecolabels', (http://www.ecolabelindex.com/ecolabels) accessed 4 September 2014.

EEA, 2006, *Urban sprawl in Europe: The ignored challenge*, EEA Report No 10/2006, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2009a, *Ensuring quality of life in Europe's cities and towns*, EEA Report No 5/2009, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2009b, *Water resources across Europe – confronting water scarcity and drought*, EEA Report No 2/2009, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2010a, *Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe: an overview of the last decade*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2010b, *The European environment – state and outlook 2010: Assessment of global megatrends*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2010c, *The European environment – state and outlook 2010: Freshwater quality*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2010d, *The European environment – state and outlook 2010: Synthesis*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2010e, *The European environment – state and outlook 2010: Urban environment*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2011a, *Earnings, jobs and innovation: the role of recycling in a green economy*, EEA Report No 8/2011, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2011b, *Environmental tax reform in Europe: implications for income distribution*, EEA Technical report No 16/2011, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2011c, 'European Soundscape Award', European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2011d, *Hazardous substances in Europe's fresh and marine waters – An overview*, EEA Technical report No 8/2011, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2011e, 'NoiseWatch', (http://watch.eyeonearth.org/?SelectedWatch=Noise) accessed 10 November 2012.

EEA, 2011f, *Safe water and healthy water services in a changing environment*, EEA Technical report No 7/2011, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012a, *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012 – an indicator-based report*, EEA Report No 12/2012, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012b, *Environmental indicator report 2012: Ecosystem resilience and resource efficiency in a green economy in Europe*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012c, E*uropean waters – current status and future challenges: Synthesis*, EEA Report No 9/2012, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012d, *Invasive alien species indicators in Europe – a review of streamlining European biodiversity (SEBI) Indicator 10*. EEA Technical report No 15/2012, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012e, *The European environment – state and outlook 2010: consumption and the environment – 2012 update*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012f, *The impacts of endocrine disrupters on wildlife, people and their environments – The Weybridge+15 (1996–2011) report*, EEA Technical report No 2/2012, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012g, *The impacts of invasive alien species in Europe*. EEA Technical report No 16/2012, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012h, *Towards efficient use of water resources in Europe*, EEA Report No 1/2012, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012i, *Urban adaptation to climate change in Europe*, EEA Report No 2/2012, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2012j, *Water resources in Europe in the context of vulnerability*, EEA Report No 11/2012, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013a, *Achieving energy efficiency through behaviour change what does it take?*, EEA Technical report No 5/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013b, *A closer look at urban transport TERM 2013: transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe*, EEA Report No 11/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013c, *Adaptation in Europe – Addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments*, EEA Report No 3/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013d, *Assessment of cost recovery through water pricing*, EEA Technical report No 16/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013e, *Assessment of global megatrends – an update. Global megatrend 8: Growing demands on ecosystems*, (http://www.eea.europa.eu/publications/global-megatrend-update-8/at_download/file).

EEA, 2013f, *Environmental indicator report 2013 – Natural resources and human well-being in a green economy*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013g, *European Union CO_2 emissions: different accounting perspectives*, EEA Technical report No 20/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013h, 'Exposure of ecosystems to acidification, eutrophication and ozone (CSI 005) – Assessment published December 2013 – European Environment Agency (EEA)', (http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/exposure-of-ecosystems-to-acidification-2/exposure-of-ecosystems-to-acidification-5) accessed 27 May 2014.

EEA, 2013i, 'Final energy consumption by sector (CSI 027/ENER 016)', (http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/final-energy-consumption-by-sector-5/assessment-1) accessed 28 May 2014.

EEA, 2013j, 'Land take (CSI 014/LSI 001) – Assessment published June 2013 – European Environment Agency (EEA)', (http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/land-take-2/assessment-2) accessed 27 May 2014.

EEA, 2013k, *Late lessons from early warnings: science, precaution, innovation*, EEA Report No 1/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013l, *Managing municipal solid waste – a review of achievements in 32 European countries*, EEA Report No 2/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013m, *Towards a green economy in Europe EU environmental policy targets and objectives 2010–2050*, EEA Report No 8/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2013n, *Trends and projections in Europe 2013 – Tracking progress towards Europe's climate and energy targets until 2020*, EEA Report No 10/2013, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014a, *Air quality in Europe – 2014 report*, EEA Report No 5/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014b, *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2012 and inventory report 2014*, EEA Technical report No 9/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014c, 'Corine Land Cover 2006 seamless vector data', (http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/clc-2006-vector-data-version-3) accessed 15 October 2014.

EEA, 2014d, *Effects of air pollution on European ecosystems. Past and future exposure of European freshwater and terrestrial habitats to acidifying and eutrophying air pollutants*, EEA Technical report No 11/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014e, *Energy support measures and their impact on innovation in the renewable energy sector in Europe,* EEA Technical report No 21/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014f, *Environmental indicator report 2014: Environmental impacts of production-consumption systems in Europe*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014g, *European bathing water quality in 2013*, EEA Report No 1/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014h, *European Union emission inventory report 1990–2012 under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP)*, EEA Technical report No 12/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014i, 'Global megatrends update: 3 Changing disease burdens and risks of pandemics', European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014j, *Good practice guide on quiet areas*, EEA Technical report No 4/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014k, *Marine messages: Our seas, our future – moving towards a new understanding*, Brochure, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014l, *Monitoring CO_2 emissions from passenger cars and vans in 2013*, EEA Technical report No 19/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014m, *Multiannual Work Programme 2014–2018 – Expanding the knowledge base for policy implementation and long-term transitions*, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014n, *National adaptation policy processes across European countries – 2014*, EEA Report No 4/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014o, 'National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism', (http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-8) accessed 15 October 2014.

EEA, 2014p, *Noise in Europe 2014*, EEA Report No 10/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014q, 'Nutrients in freshwater (CSI 020) – Assessment created October 2013 – European Environment Agency (EEA)', (http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/nutrients-in-freshwater/nutrients-in-freshwater-assessment-published-5) accessed 27 May 2014.

EEA, 2014r, *Progress on resource efficiency and decoupling in the EU-27*, EEA Technical report No 7/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014s, *Resource-efficient green economy and EU policies*, EEA Report No 2/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014t, *Costs of air pollution from European industrial facilities 2008–2012 – an updated assessment*, EEA Technical report No 20/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014u, *Spatial analysis of green infrastructure in Europe*, EEA Technical report No 2/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014v, 'Total gross inland consumption by fuel (CSI 029/ENER 026)', (http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/primary-energy-consumption-by-fuel-3/assessment-1) accessed 3 September 2014.

EEA, 2014w, *Trends and projections in Europe 2014 – Tracking progress towards Europe's climate and energy targets until 2020*, EEA Report No 6/2014, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA, 2014x, Why did GHG emissions decrease in the EU between 1990 and 2012?, EEA analysis, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.

EEA/JRC, 2013, *Environment and human health*, EEA Report No 5/2013, European Environment Agency and the European Commission's Joint Research Centre.

EFSA, 2005, *Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food Chain on a Request from the European Parliament Related to the Safety Assessment of Wild and Farmed Fish*. EFSA Journal, 236, pp. 1–118, European Food Safety Authority, Parma, Italy.

EFSA, 2013, *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2011*, Scientific Report of EFSA, European Food Safety Authority, Parma, Italy.

Enerdata, 2014, 'Odyssee energy efficiency database', (http://www.enerdata.net/enerdatauk/solutions/data-management/odyssee.php) accessed 15 October 2014.

ESPAS, 2012, *Citizens in an interconnected and polycentric world – Global trends 2030*, Institute for Security Studies, Paris, France.

ETC/ICM, 2013, *Hazardous substances in European waters – Analysis of the data on hazardous substances in groundwater, rivers, transitional, coastal and marine waters reported to the EEA from 1998 to 2010*, Technical Report, 1/2013, Prague.

ETC/SCP, 2014, *Municipal solid waste management capacities in Europe*, ETC/SCP Working Paper No 8/2014, European Topic Center on Sustainable Consumption and Production.

ETC SIA, 2013, *Land Planning and Soil Evaluation Instruments in EEA Member and Cooperating Countries (with inputs from Eionet NRC Land Use and Spatial Planning)*. Final Report for EEA from ETC SIA.

EU, 1991, Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban waste-water treatment, OJ L 135, 30.5.1991, pp. 40–52.

EU, 1998, Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption, OJ L 330, 5.12.1998, pp. 32–54.

EU, 2001a, Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants, OJ L 309, 27/11/2001, pp. 1–21.

EU, 2001b, Directive 2001/81/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on national emission ceilings for certain atmospheric pollutants, OJ L 309, 27.11.2001, pp. 22–30.

EU, 2002, Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise, OJ L 189, 18.7.2002, pp. 12–25.

EU, 2003, Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC, OJ L 275, 25/10/2003, pp. 32–46.

EU, 2006, Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), OJ L 396, 30.12.2006, pp. 1–849.

EU, 2008a, Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control, OJ L 24, 29.1.2008, pp. 8–29.

EU, 2008b, Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives, OJ L 312, 22.11.2008, pp. 3–30.

EU, 2009a, Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC, OJ L 140/16.

EU, 2009b, Directive 2009/29/EC amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community, OJ L 140, 5.6.2009, pp. 63-87.

EU, 2009c, Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products, OJ L 285, 31.10.2009, pp. 10–35.

EU, 2009d, Regulation (EC) No 443/2009 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO 2 emissions from light-duty vehicles, OJ L 140, 5.6.2009, pp. 1–15.

EU, 2010a, Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control), OJ L 334, 17.12.2010, pp. 17–119.

EU, 2010b, Regulation (EC) No 66/2010 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the EU ecolabel, OJ L 27, 30.1.2010, pp. 1–19.

EU, 2012, Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC, OJ L 315/1, 14.11.2012.

EU, 2013, Decision No 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 Living well, within the limits of our planet, OJ L 354, 20.12.2013, pp. 171–200.

EU, 2014a, Directive 2014/52/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 amending Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment.

EU, 2014b, Regulation No 282/2014 of the European Parliament and of the Council of 11 March 2014 on the establishment of a third Programme for the Union's action in the field of health (2014-2020) and repealing Decision No 1350/2007/EC.

European Council, 2014, European Council (23 and 24 October 2014): Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework, SN 79/14, Brussels, 23 October.

Eurosif, 2014, *European SRI Study*.

Eurostat, 2008, 'Population projections 2008–2060: From 2015, deaths projected to outnumber births in the EU-27 – Almost three times as many people aged 80 or more in 2060 (STAT/08/119)', (http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/08/119).

Eurostat, 2010, *Highly educated men and women likely to live longer. Life expectancy by educational attainment. Statistics in focus 24/2010*, European Union.

Eurostat, 2011, *Active ageing and solidarity between generations. A statistical portrait of the European Union 2012*, Eurostat, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Eurostat, 2014a, 'Annual freshwater abstraction by source and sector', (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_wat_abs&lang=en) accessed 2 September 2014.

Eurostat, 2014b, 'GDP and main components – volumes', (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_gdp_k&lang=en) accessed 3 September 2014.

Eurostat, 2014c, 'Generation of waste', (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_wasgen&lang=en) accessed 15 October 2014.

Eurostat, 2014d, 'Material flow accounts', (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_ac_mfa&lang=en) accessed 27 May 2014.

Eurostat, 2014e, 'Material flow accounts in raw material equivalents – modelling estimates', (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_ac_rme&lang=en) accessed 15 October 2014.

Eurostat, 2014f, 'National Accounts by 10 branches – aggregates at current prices', (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_nace10_c) accessed 15 October 2014.

Eurostat, 2014g, 'Population on 1 January', (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tps00001) accessed 2 September 2014.

Eurostat, 2014h, 'Resource efficiency scoreboard', (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/ree_scoreboard) accessed 8 March 2014.

Eurostat, 2014i, 'Urban Audit', (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/city_urban).

FAO, 2009, *How to feed the world in 2050. Issue brief for the High-level Expert Forum, Rome, 12–13 October 2009*, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO, 2012, *World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision*, ESA Working Paper 12-03, United Nations Food and Agriculture Organization, Rome, Italy.

Forest Europe, UNECE and FAO, 2011, *State of Europe's forests, 2011: status & trends in sustainable forest management in Europe*, Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Forest Europe, Liaison Unit Oslo, Aas, Norway.

Gandy, S., Wiebe, K., Warmington, J. and Watson, R., 2014, S*econd Interim Project Report Consumption Based Approaches to Climate Mitigation: Data Collection, Measurement Methods and Model Analysis – GWS and Ricardo-AEA*.

Global Road Safety Facility, The World Bank and Institute for Health Metrics and Evaluation, 2014, *Transport for Health: The Global Burden of Disease From Motorized Road Transport*, IHME; the World Bank, Seattle, WA; Washington, DC.

Goodwin, P., 2012, *Peak travel, peak car and the future of mobility: Evidence, unresolved issues, policy implications, and a research agenda*, Working paper, International Transport Forum Discussion Paper.

Grandjean, P., Bellinger, D., Bergman, Å., Cordier, S., Davey-Smith, G., Eskenazi, B., Gee, D., Gray, K., Hanson, M., Van Den Hazel, P., Heindel, J. J., Heinzow, B., Hertz-Picciotto, I., Hu, H., Huang, T. T.-K., Jensen, T. K., Landrigan, P. J., McMillen, I. C., Murata, K. et al., 2008, 'The Faroes Statement: Human Health Effects of Developmental Exposure to Chemicals in Our Environment', *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology* 102(2), pp. 73–75.

Grandjean, P. and Landrigan, P. J., 2014, 'Neurobehavioural effects of developmental toxicity', *The Lancet Neurology* 13(3), pp. 330–338.

Greenspace Scotland, 2008, *Greenspace and quality of life: a critical literature review*. Prepared by: Bell, S., Hamilton, V., Montarzino, A., Rothnie, H., Travlou, P., Alves, S., research report, Greenspace Scotland, Stirling.

Guðmundsdóttir, 2010, 'WFD-Implementation Status 2010'.

Hansen, S. F. and Gee, D., 2014, 'Adequate and anticipatory research on the potential hazards of emerging technologies: a case of myopia and inertia?', *Journal of Epidemiology and Community Health* 68(9), pp. 890–895.

Hoff, H., Nykvist, B. and Carson, M., 2014, *Living well, within the limits of our planet? Measuring Europe's growing external footprint*. SEI Working Paper 2014-05.

IARC, 2012, *Diesel Engine Exhaust Carcinogenic*, Press release, 213, International Agency for Research on Cancer, Lyon, France.

IARC, 2013, *Outdoor air pollution a leading environmental cause of cancer deaths*, Press Release No 221, 17 October 2013, International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, Lyon, France.

IEA, 2013, *World energy outlook 2013*, International Energy Agency, Paris, France.

IHME, 2013, *The Global Burden of Disease: Generating Evidence, Guiding Policy – European Union and European Free Trade Association Regional Edition*, Institute for Health Metrics and Evaluation, Seattle, WA.

IPCC, 2013, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

IPCC, 2014a, *Climate change 2014: Impacts, adaptation and vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, USA.

IPCC, 2014b, 'Summary for Policymakers'. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*,

Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Jöhnk, K. D., Huisman, J., Sharples, J., Sommeijer, B., Visser, P. M. and Stroom, J. M., 2008, 'Summer heatwaves promote blooms of harmful cyanobacteria', *Global Change Biology* 14, pp. 495–512.

JRC, 2013, *Final report ENNAH – European Network on Noise and Health*, Scientific and Policy Report by the Joint Research Centre of the European Commission.

Kharas, H., 2010, *The emerging middle class in developing countries*, OECD Development Centre, Working Paper No 285, Organisation for Economic Cooperation and Development.

Kortenkamp, A., Martin, O., Faust, M., Evans, R., McKinlay, R., Orton, F. and Rosivatz, E., 2012, *State of the Art Assessment of Endocrine Disrupters*. Report for the European Commission, DG Environment.

Krausmann, F., Gingrich, S., Eisenmenger, N., Erb, K.-H., Haberl, H. and Fischer-Kowalski, M., 2009, 'Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century', *Ecological Economics* 68(10), pp. 2 696–2 705.

Kurzweil, R., 2005, *The singularity is near: When humans transcend biology*, Viking, New York.

KWR, 2011, *Towards a Guidance Document for the implementation of a risk-assessment for small water supplies in the European Union, Overview of best practices*. Report to the DGENV European Commission (EC Contract number: 070307/2010/579517/ETU D2), Watercycle Research Institute.

Larsson, D. G. J., de Pedro, C. and Paxeus, N., 2007, 'Effluent from drug manufactures contains extremely high levels of pharmaceuticals', *Journal of Hazardous Materials* 148(3), pp. 751–755.

Lenzen, M., Moran, D., Bhaduri, A., Kanemoto, K., Bekcahnov, M., Geschke, A., and Foran, B., 2013, 'International trade of scarce water', *Ecological Economics* 94, pp. 78–85.

Lindgren, E., Andersson, Y., Suk, J. E., Sudre, B. and Semenza, J. C., 2012, 'Monitoring EU emerging infectious disease risk due to climate change', *Science* 336(6080), pp. 418–419.

Lowe, D., Ebi, K. L. and Forsberg, B., 2011, 'Heatwave Early Warning Systems and Adaptation Advice to Reduce Human Health Consequences of Heatwaves', *International Journal of Environmental Research and Public Health* 8(12), pp. 4 623–4 648.

Lucentini, L. and et al., 2009, 'Unprecedented cyanobacterial bloom and microcystin production in a drinking-water reservoir in the South of Italy: a model for emergency response and risk management'. In: Caciolli, S., Gemma, S., Lucentini, L., eds.: *Scientific symposium. International meeting on health and environment: challenges for the future. Abstract book*, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy.

MA, 2005, *Millennium Ecosystem Assessment – Ecosystems and human well-being: health – synthesis report*, Island Press, New York, USA.

MacDonald, G. K., Bennett, E. M., Potter, P. A. and Ramankutty, N., 2011, 'Agronomic phosphorus imbalances across the world's croplands', *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(7), pp. 3 086–3 091.

Maes, J., Teller, A., Erhard, M., Liquete, C., Braat, L., Berry, P., Egoh, B., Puydarrieux, P., Fiorina, C. and Santos, F., 2013, *Mapping and assessment of ecosystems and their services – An analytical framework for ecosystem assessments under action 5 of the EU biodiversity strategy to 2020*, (http://www.citeulike.org/group/15400/article/12631986) accessed 28 May 2014.

Marmot, M., Allen, J., Goldblatt, P., Boyce, T., McNeish, D., Grady, M. and Geddes, I., 2010, *Fair society, healthy Lives. The Marmot review. Strategic review of health inequalities in England post-2010*, UCL, London, United Kingdom.

McLeod, K. and Leslie, H., eds., 2009, *Ecosystem-based management for the oceans*, Island Press, Washington, DC.

Meadows, D. H., 2008, *Thinking in systems: a primer*, Chelsea Green Publishing.

Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. and Behrens, W. W., 1972, *The limits to growth*, Universe Books, New York, New York, USA.

Meek, M., Boobis, A., Crofton, K., Heinemeyer, G., van Raaij, M. and Vickers, C., 2011, 'Risk assessment of combined exposure to multiple chemicals: A WHO/IPCS framework', *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 60(2), pp. S1–S14.

Mitchell, R. and Popham, F., 2008, 'Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study', *The Lancet* 372(9650), pp. 1 655–1 660.

Murray, S. J., Foster, P. N. and Prentice, I. C., 2012, 'Future global water resources with respect to climate change and water withdrawals as estimated by a dynamic global vegetation model', *Journal of Hydrology* 448–449, pp. 14–29.

OECD, 2002, *OECD Conceptual Framework for the Testing and Assessment of Endocrine Disrupting Chemicals*, (http://www.oecd.org/env/chemicalsafetyandbiosafety/testingofchemicals/oecdconceptualframeworkforthetestingandassessmentofendocrinedisruptingchemicals.htm) accessed 20 November 2012.

OECD, 2012, *OECD Environmental Outlook to 2050*, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris, France.

OECD, 2014, *Economic policies to foster green growth*, (http://www.oecd.org/greengrowth/greeneco) accessed 27 May 2014.

Paracchini, M. L., Zulian, G., Kopperoinen, L., Maes, J., Schägner, J. P., Termansen, M., Zandersen, M., Perez-Soba, M., Scholefield, P. A. and Bidoglio, G., 2014, 'Mapping cultural ecosystem services: A framework to assess the potential for outdoor recreation across the EU', *Ecological Indicators* 45, pp. 371–385.

Pfister, S., Bayer, P., Koehler, A. and Hellweg, S., 2011, 'Projected water consumption in future global agriculture: Scenarios and related impacts', *Science of The Total Environment* 409(20), pp. 4 206–4 216.

Pretty, J. N., Barton, J., Colbeck, I., Hine, R., Mourato, S., MacKerron, G. and Woods, C., 2011, 'Health values from ecosystems'. In: *The UK National Ecosystem Assessment*, Technical Report, UNEP-WCMC, Cambridge, UK.

RGS, 2014, *The Energy Water Food Stress Nexus – 21st Century Challenges – Royal Geographical Society with IBG*, (http://www.21stcenturychallenges.org/challenges/the-energy-water-food-stress-nexus) accessed 6 November 2014.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U. et al., 2009a, 'A safe operating space for humanity', *Nature* 461(7263), pp. 472–475.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U. et al., 2009b, 'Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity', *Ecology and Society* 14(2) (http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/) accessed 29 May 2014.

Rulli, M. C., Saviori, A. and D'Odorico, P., 2013, 'Global land and water grabbing', *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110(3), pp. 892–897.

Selander, J., Nilsson, M. E., Bluhm, G., Rosenlund, M., Lindqvist, M., Nise, G. and Pershagen, G., 2009, 'Long-Term Exposure to Road Traffic Noise and Myocardial Infarction', *Epidemiology* 20(2), pp. 272–279.

Semenza, J. C., Suk, J. E., Estevez, V., Ebi, K. L. and Lindgren, E., 2011, 'Mapping Climate Change Vulnerabilities to Infectious Diseases in Europe', *Environmental Health Perspectives* (http://www.ehponline.org/ambra-doi-resolver/10.1289/ehp.1103805) accessed 20 December 2011.

SERI, 2013, 'SERI Global Material Flows Database', (http://www.materialflows.net/home) accessed 2 December 2013.

Skoulikidis, N., 2009, *The environmental state of rivers in the Balkans – a review within the DPSIR framework*, 407(8), pp. 2 501–2 516.

Stone, D., 2009, 'The natural environment and human health', in: Adshead, F., Griffiths, J., and Raul, M. (eds), *The Public Health Practitioners Guide to Climate Change*, Earthscan, London, United Kingdom.

Suk, J. E. and Semenza, J. C., 2011, 'Future infectious disease threats to Europe', *American Journal of Public Health* 101(11), pp. 2 068–2 079.

Sutcliffe, H., 2011, *A report on responsible research and innovation*, prepared for the European Commission, DG Research and Innovation.

Sutton, M. A., Howard, C. M. and Erisman, J. W., 2011, *The European Nitrogen Assessment: Sources, Effects and Policy Perspectives*, Cambridge University Press.

The 2030 Water Resource Group, 2009, *Charting our water future*.

Tukker, A., Tatyana Bulavskaya, Giljum, S., Arjan de Koning, Stephan Lutter, Moana Simas, Konstantin Stadler and Richard Wood, 2014, *The Global Resource Footprint of Nations. Carbon, water, land and materials embodied in trade and final consumption calculated with EXIOBASE 2.1*, Leiden/Delft/Vienna/Trondheim.

Turner II, B. L., Kasperson, R. E., Meyer, W. B., Dow, K. M., Golding, D., Kasperson, J. X., Mitchell, R. C. and Ratick, S. J., 1990, 'Two types of global environmental change: Definitional and spatial-scale issues in their human dimensions', *Global Environmental Change* (http://www.public.asu.edu/~bturner4/Turner%20et%20al%201990.pdf).

UN, 2011, *Population distribution, urbanization, internal migration and development: an international perspective*, United Nations Department of Economic and Social Affairs.

UN, 2012a, General Assembly resolution 66/288: The future we want, A / RES/66/28, 11 September 2012, United Nations.

UN, 2012b, *World Urbanization Prospects – The 2011 Revision – Highlights*, New York.

UN, 2013, *World population prospects: the 2012 revision*, United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York, USA.

UNECE, 1979, Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, United Nations Economic Commission for Europe.

UNEP, 2012a, *Global environment outlook 5 – Environment for the future we want*, United Nations Environment Programme.

UNEP, 2012b, *The global chemicals outlook: towards sound management of chemicals*, United Nations Environment Programme, Geneva, Switzerland.

UNEP, 2013, Minamata Convention Agreed by Nations, (http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=2702&ArticleID=9373&l=en) accessed 18 February 2013.

UNEP, 2014a, *Assessing Global Land Use: Balancing Consumption with Sustainable Supply. A Report of the Working Group on Land and Soils of the International Resource Panel*. Bringezu S., Schütz H., Pengue W., O´Brien M., Garcia F., Sims R., Howarth R., Kauppi L., Swilling M., and Herrick J.

UNEP, 2014b, *Green economy – What is GEI?*, (http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/WhatisGEI/tabid/29784/Default.aspx) accessed 27 May 2014.

UNFCCC, 2011, Decision 2/CP.17 of the seventeenth Conference of Parties on the Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention.

Vannportalen, 2012, *The Water Framework Directive in Norway*, (http://www.vannportalen.no/enkel.aspx?m=40354) accessed 26 August 2014.

Vineis, P., Stringhini, S. and Porta, M., 2014, 'The environmental roots of non-communicable diseases (NCDs) and the epigenetic impacts of globalization', *Environmental research*.

WEF, 2014, *Global Risks 2014 Ninth Edition*, World Economic Forum, Geneva, Switzerland.

WHO, 2006, *Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. Global update 2005. Summary of risk assessment*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.

WHO, 2008, *Protecting Health in Europe from Climate Change*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2009a, *Guidelines on indoor air quality: dampness and mould*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2009b, *Night noise guidelines for Europe*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2009c, *WHO Handbook on indoor radon. Public health perspectives*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.

WHO, 2010a, *Declaration of the Fifth Ministerial Conference on Environment and Health. Parma, Italy, 10–12 March 2010*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2010b, *Guidance on water supply and sanitation in extreme weather events*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2010c, *WHO guidelines for indoor air quality: selected pollutants*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2011a, *Climate change, extreme weather events and public health*, meeting report, 29–30 November 2010, Bonn, Germany, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2011b, *Public health advice on preventing health effects of heat*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2011c, *Small-scale water supplies in the pan-European region*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2012, *Environmental health inequalities in Europe – Assessment report*, World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2013a, *Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and well-being*, World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO, 2013b, *Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP project technical report*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO/JRC, 2011, *Burden of disease from environmental noise*, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

WHO and PHE, 2013, *Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention*, World Health Organization Regional Office for Europe and Public Health England.

WHO/UNEP, 2013, *State of the science of endocrine disrupting chemicals – 2012*, World Health Organization, United Nations Environment programme, Geneva, Switzerland.

Wiedmann, T. O., Schandl, H., Lenzen, M., Moran, D., Suh, S., West, J. and Kanemoto, K., 2013, 'The material footprint of nations', *Proceedings of the National Academy of Sciences* (http://www.pnas.org/content/early/2013/08/28/1220362110.short) accessed 15 May 2014.

Wolf, T., Martinez, G. S., Cheong, H.-K., Williams, E. and Menne, B., 2014, 'Protecting Health from Climate Change in the WHO European Region', *International Journal of Environmental Research and Public Health* 11(6), pp. 6 265–6 280.

World Bank, 2008, *Rising food and fuel prices: addressing the risks to future generations*, The World Bank, Washington DC.

World Bank, 2013, *Global Food Crisis Response Program*, (http://www.worldbank.org/en/results/2013/04/11/global-food-crisis-response-program-results-profile) accessed 1 April 2014.

WRAP, 2012, *Decoupling of waste and economic indicators*, Final report, Waste & Resources Action Programme, United Kingdom.

WWF, 2014, *Living Planet Report 2014 – Species and spaces, people and places*.

L-Aġenzija Ewropea ta' l-Ambjent

L-Ambjent Ewropew: L-Istat u l-Prospetti 2015
Rapport ta' Sintesi

2015 — 205 pp. — 14.8 x 21 cm

ISBN 978-92-9213-556-0
doi:10.2800/010221

KIF GĦANDEK TAGĦMEL BIEX TIKSEB IL-PUBBLIKAZZJONIJIET TAL-UE

Pubblikazzjonijiet mingħajr ħlas:

- permezz tal-Ħanut tal-Kotba tal-UE (http://bookshop.europa.eu);
- mir-rappreżentanzi tal-Unjoni Ewropea jew mid-delegazzjonijiet. Tista' tikseb id-dettalji tal-kuntatt mil-link http://ec.europa.eu jew billi tibgħat fax f'dan in-numru: +352 2929-42758.

Pubblikazzjonijiet bi ħlas:

- permezz tal-Ħanut tal-Kotba tal-UE (http://bookshop.europa.eu).

Abbonamenti bi ħlas (pereżempju s-serje annwali ta' Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea u Ir-rapporti fuq kawżi li hemm quddiem il-Qorti tal-Ġustizzja tal-Unjoni Ewropea):

- mingħand l-aġenti tal-bejgħ tal-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea (http://publications.europa.eu/others/agents/index_mt.htm).

TH-01-15-001-MT-N
doi:10.2800/01021

L-Aġenzija Ewropea ta' l-Ambjent
Kongens Nytorv 6
1050 Kopenħagen K
Danimarka
+45 33 36 71 00
www.eea.europa.eu

Publications Office