EEA Briefing
2004
04

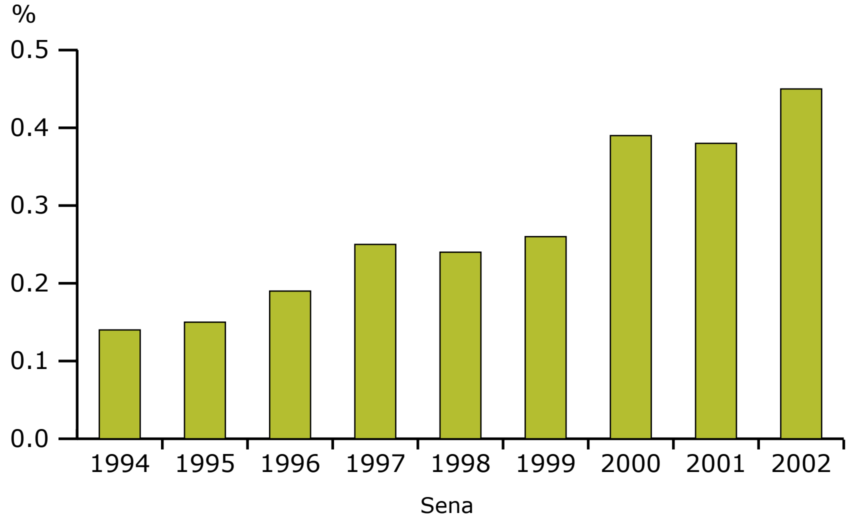
Trasport tal-bijokarburanti: esplorazzjoni tal- konnessjonijiet mas-setturi ta’ l-enerġija u ta’ l-agrikoltura

Bijokarburanti tat-trasport qed jiġu inkoraġġiti bħala mezz ta’ kif is-settur tat-trasport isir aktar ‘aħdar’. Madankollu, impatti fuq l-iżvilupp ta’ enerġija li tista’ tiġġedded u l-intensità ta’ l-użu ta’ l-art agrikola jeħtieġ li jiġi kkunsidrati meta wieħed jevalwa l-benefiċċji totali fuq l-ambjent.

Il-vantaġġi tal-bijokarburanti fit-trasport

Il-karburanti pproċessati minn uċuħ tar-raba’ u materjal organiku ieħor — bijokarburanti — joffru diversi vantaġġi għas-settur tat-trasport. Jistgħu jgħinu biex inaqqsu ż-żieda ta’ l-emissjonijiet tal-karbonju dijossidu (CO_2) mit-trasport bħala kontribuzzjoni sabiex jintlaħqu l-obbligazzjonijiet ta’ l-Unjoni Ewropea taħt il-Protokoll ta’ Kyoto. Billi titnaqqas id-dipendenza ta’ 98 % tat-trasport fuq iż-żejt, jistgħu wkoll jgħinu biex jiddiversifikaw u jtejbu s-sigurtà tal-provvista tal-karburant. Ma’ dan, jistgħu jipprovdu sorsi alternattivi ta’ dħul f’żoni rurali ta’ l-UE.

Persentaġġ ta’ bijokarburanti fit-total tal-konsum tat-trasport 1994–2002



Sors: Ara referenza (2).
Nota: Tagħrif għas-sena 2002 hu bbażat aktar fuq il-produzzjoni milli fuq il-konsum tal-bijokarburanti.

Id-direttiva tal-bijokarburanti ta’ l-UE

Id-direttiva ta’ l-2003 tal-bijokarburanti (1) timmira biex iżżid b’mod sostanzjali l-użu ta’ dawn il-karburanti għat-trasport, b’mod partikulari għat-trasport fit-toroq. Miżuri nazzjonali ser jittieħdu minn pajjiżi fl-UE li jimmiraw li jissostitwixxu 5.75 % tal- karburanti fossili tat-trasport (petrol u diesel) bil-bijokarburanti sa l-2010.

Biex tingħata indikazzjoni tad-daqs ta’ dan il-proġett, il-bijokarburanti ammontaw biss għal madwar 0.45 % tal-konsum ta’ l-enerġija tat-trasport tat-toroq fl-UE fl-2002. Madankollu, għalkemm livelli assoluti huma baxxi, il-produzzjoni tal-bijokarburanti qed tiżdied b’rata mgħaġġla. L-ammont kien biss ta’ 0.25 % fl-1999, iżda stimi bbażati fuq

Aġenzija Ewropea ta’ l-Ambjent

Tabella 1 Produzzjoni tal-bijokarburanti tat-trasport fis-sena 2002, ekwivalenti għal 1000 tunnellata ta' żejt

	Bijodiesel	Bijoetanol	Total
Il-ġermanja	401		401
Franza	326	57	383
L-Italja	187		187
Spanja		110	110
L-Isvezja	1	31	32
L-Awstrija	22		22
Id-Danimarka	9		9
Ir-Renju Unit	3		3
Total	**949**	**198**	**1 147**

Sors: Ara referenza (3).

il-kapaċità tal-produzzjoni jindikaw li din tista' tilħaq 1 % sa l-2004. Jekk rati ta' tkabbir bħal dawn jinżammu, allura l-mira indikattiva għall-2010 tista' tintlaħaq għall-UE in ġenerali.

Kważi żewġ terzi tal-bijokarburanti ġew prodotti fi Franza u l-ġermanja fejn is-sistemi tat-taxxa jinkoraġġixxu l-użu tagħhom. L-Italja u Spanja huma wkoll produtturi kbar.

Għalhekk, waqt li d-direttiva tidher li qed ikollha effett fuq is-settur tat-trasport, hu importanti li tingħata perspettiva iktar wiesgħa fuq l-impatt ġenerali tad-direttiva. L-emissjonijiet tas-CO_2 mill-produzzjoni ta' l-enerġija u l-agrikoltura jistgħu jiżdiedu imma dan jiddependi dejjem mill-għażliet li jkunu saru, barra minn hekk il-produzzjoni ta' l-uċuħ tar-raba' għall-bijokarburanti jista' jkollha impatt fuq il-bijodiversità ta' l-art agrikola. Effetti sekondarji bħal dawn iridu jiġu kkunsidrati meta ssir valutazzjoni tal-benefiċċji ġenerali għas-soċjetà. Dan l-aġġornament ta' tagħrif jiddeskrivi dawn l-impatti possibbli fuq setturi oħrajn.

Produzzjoni ta' l-enerġija

Il-bidla ta' l-uċuħ tar-raba' (bijomassa) għal bijokarburanti tagħti aktar lok għall-preservazzjoni akbar ta' l-enerġija kif ukoll tnaqqas l-emissjonijiet ta' gassijiet ta' l-effett serra aktar milli b'tipi ta' użu oħrajn ta' enerġija tal-bijomassa. Dan hu għax l-enerġija hi meħtieġa biex tibdel il-bijomassa għall-enerġija adattata, u b'hekk tnaqqas il-produzzjoni netta ta' l-enerġija. B'paragun ma' dan, li taħraq direttament il-bijomassa f'impjant tal-produzzjoni ta' l-enerġija biex tipproduċi l-enerġija elettrika huwa b'mod sinifikattiv aktar effiċjenti għall-produzzjoni ta' l-enerġija.

Il-bidla ta' l-użu ta' l-art minn produzzjoni ta' uċuħ tar-raba' għall-enerġija għal dik ta' produzzjoni ta' bijokarburanti tat-trasport għalhekk m'għandhiex tiġi mħeġġa, minħabba li uċuħ tar-raba' oħra għall-enerġija għandhom potenzjal ġenerali ikbar li jnaqqsu l-emissjonijiet tas-CO_2. Kwalunkwe bidla bħal din tagħmilha wkoll iktar diffiċli biex tinkiseb il-mira indikativa tas-sehem ta' l-enerġija rinovabbli ta' 12 % tal-konsum ta' enerġija inland fl-2010 (4) u l-miri indikattivi li ġew imfassla għal sehem ta' enerġija rinovabbli fil-produzzjoni ta' l-enerġija elettrika (5).

Agrikoltura

F'dan li ġej, qed jiġi ssoponut li l-uċuħ tar-raba' meħtieġa għal bijokarburanti qed jiġu prodotti fl-Ewropa. Mingħajr dubju, l-importazzjoni ta' bijokarburanti jew uċuħ tar-raba' għal bijokarburanti, kieku tnaqqas jew tneħħi l-impatti ambjentali deskritti hawn taħt, għalkemm xorta tqajjem kwistjonijiet oħrajn, bħal impatt fuq il-bijodiversità fil-pajjiżi li qed jipproduċu l-bijokarburanti. Importazzjoni fuq skala kbira ta' bijo-etanol mill-Brażil u pajjiżi oħrajn kienet identifikata bħala possibbiltà.

Tibdiliet fl-użu ta' l-art

Id-direttiva tal-bijokarburanti tinfluwenza d-domanda għall-firxa ta' uċuħ tar-raba'

Tabella 2 Ħtiġijiet ta' użu ta' l-art għall-kumbinazzjonijiet differenti ta' uċuħ tar-raba' għal bijokarburant

Kumbinazzjoni ta' uċuħ tar-raba' għal Bijokarburant	EU-15*%	EU-25*%
Żerriegħa kollha li minnha jingħasar iż-żejt (rapeseed)	10.0–11.1	8.4–9.4
Nofs u nofs ta' żerriegħa li minnha jingħasar iż-żejt u nofs qamħ	9.0–15.5	7.6–13.1
Nofs pitravi u nofs qamħ	5.6–11.8	4.7–10.0
Nofs pitravi u nofs bijomassa ta' l-injam	4.8–6.4	4.1–5.4
Bijomassa kollha ta' l-injam	6.5–9.1	5.5–7.7

Sors: Ara referenza (7).
Nota: Il-meded juru l-istima tal-varjazzjoni fil-produzzjoni ta' l-uċuħ tar-raba'.

fl-Ewropa: uċuħ tar-raba' taż-żejt, bħal żerriegħa li minnha jingħasar iż-żejt (oilseed rape), ward tax-xemx u sojja biex tinbidel f'bijo-diesel; u uċuħ tar-raba' tal-lamtu (starch) bħal qamħ u pitravi, li jipprovdu l-materja prima għal bijo-etanol, sostitut tal-petrol.

L-istrutturi kurrenti tal-prezzijiet u d-domanda għall-ikel fl-Ewropa u madwar id-dinja jfissru li d-domanda li qed tiżdied għal bijokarburanti tista' tkun sodisfatta biss parzjalment billi titnaqqas il-produzzjoni ta' l-ikel minn uċuħ tar-raba' potenzjali għal bijokarburant (6). Il-medda ta' art totali li fuqha jitkabbru uċuħ tar-raba' għalhekk x'aktarx li ser tiżdied. Studji (7) jindikaw li uċuħ tar-raba' għal bijokarburant ser jieħdu bejn 4 % u 13 % taż-żona agrikola kollha fl-UE-25 (li jiddependi mill-għażla ta' uċuħ tar-raba' u żvilupp teknoloġiku) jekk il-mira ta' 5.75 % tad-direttiva tal-bijokarburanti trid tkun issodisfata b'mod sħiħ u l-uċuħ tar-raba' kollha jitkabbru fl-Ewropa.

L-inqas użu ta' art ser jiġi minn taħlita ugwali ta' pitravi u bijomassa ta' l-injam, filwaqt li l-aktar wiċċ tar-raba' li jeħtieġ art hu dak li fuqu titkabbar żerriegħa li minnha jingħasar iż-żejt (rapeseed) u l-iktar taħlita ta' uċuħ tar-raba' li teħtieġ art hi waħda li jkun fiha l-qamħ.

F'dan il-kuntest hu importanti li wieħed jinnota li, b'konnessjoni mal-kapaċità tal-produzzjoni, id-domanda għad-diesel hi ogħla mid-domanda għall-petrol fl-Ewropa. Is-suq għall-bijodiesel hu għalhekk iktar b'saħħtu milli għall-bijo-etanol. Madankollu, uċuħ tar-raba' għal bijo-diesel (bħal żerriegħa li minnha jingħasar iż-żejt) ġeneralment jeħtieġu iktar art għall-istess ammont ta' enerġija (karburant).

Meta wieħed jikkunsidra l-ħtieġa għaż-żieda tal-produzzjoni ta' uċuħ tar-raba' oħrajn biex tiġi ssodisfata l-mira tad-domanda ta' sorsi ta' enerġija rinovabbli li saret referenza għalihom aktar 'il fuq, iż-żona totali meħtieġa għall-uċuħ tar-raba' għall-enerġija hija stmata li ser tkun ta' madwar 11–28 % taż-żona agrikola totali preżenti fl-UE-25 (7).

L-impatti possibbli ta' din iż-żjieda fid-domanda għall-art ser jiġu diskussi fil-paragrafi li ġejjin.

Impatt ta' emissjoniet tal-karbonju dijossidu

Jekk art li ilha ma tinħadem tintuża għall- produzzjoni ta' uċuħ tar-raba' għall-enerġija jew produzzjoni intensiva ta' l-ikel sabiex tissodisfa ż-żieda fid-domanda għall-art, kwantitajiet sinifikattivi ta' CO_2 ser jiġu lliberati fl-arja — possibbilment biżżejjed biex iħassru għal ħafna snin il-benefiċċji tas-CO_2 li jkunu nkisbu mill-bidla fl-użu għall- bijokarburanti. Dan hu minħabba li s-CO_2 jiġi lliberat fl-arja mill-ħamrija meta materjal organiku jkun mineralizzat, proċess li jitħaffef bil-ħart. Iktar CO_2 jiġi lliberat fl-arja minn ħamrija bi kwantitajiet kbar ta' materjal organiku, bħal art li ilha ma tinħadem jew art bil-ħaxix (8).

Impatt fuq il-bijodiversità

L-UE impenjat ruħha li tilħaq il-mira li twaqqaf it-telf tal-bijodiversità fl-Ewropa sas-sena 2010. Il-protezzjoni ta' dik li qed tissejjaħ art agrikola ta' valur għoli fl-Ewropa, prinċipalment ikkaratterizzata minn prattiċi agrikoli estensivi, kienet identifikata bħala element prinċipali fit-twettiq ta' dan il-għan. Rapport riċenti mill-Programm ta' l-Ambjent tan-Nazzjoniet Uniti u l-EEA

(9) jenfasizza l-importanza ta' art agrikola bħal din u jipponta għat-tnaqqis serju fl-istat ta' konservazzjoni ta' dawn iż-żoni.

Jekk art agrikola maħduma b'mod estensiv tinbidel fi produzzjoni ta' uċuħ tar-raba' għall-enerġija jew produzjoni intensiva ta' ikel sabiex tlaħħaq maż-żieda fid-domanda għall-art, bħala riżultat il-bijodiversità ser tintilef, minħabba li fil-biċċa l-kbira tal-każijiet dan ser ikun ifisser forom ta' produzzjoni intensifikata. Madankollu, xi sistemi ta' bijokarburanti jifilħu l-immaniġġjar ta' l-art li hu nature-friendly (ma jagħmilx ħsara lin-natura): per eżempju, il-produzzjoni ta' l-etanol minn artijiet bil-ħaxix qrib il-kosta fl-Istati Baltiċi.

Konklużjoniet u xogħol ieħor

L-analiżi li qed tkompli qed tipponta lejn xi konklużjonijiet preliminari għall-iżvilupp iktar fil-fond tal-produzzjoni ta' uċuħ tar-raba' għal bijokarburant:

- li d-domanda għall-art tiġi limitata. Il-ħtieġa ta' l-inqas użu ta' l-art ser tiġi minn taħlita ta' pitravi u bijomassa ta' l-injam;
- li tieħu vantaġġ minn soluzzjonijiet li fihom wieħed jista' biss jirbaħ, bħall-użu ta' meded estensivi ta' art bil-ħaxix għall-produzzjoni ta' l-etanol mill-ħaxix meta t-teknoloġija ssir disponibbli;
- li tagħmel riċerka ta' alternattivi ta' intensità baxxa — bħal bijomassa ta' l-injam — għall-prodotti tar-raba' li jistgħu jinħartu li fil-preżent jiddominaw is-suq tal-bijokarburanti.

L-Aġenzija Ewropea ta' l-Ambjent fil-preżent qed tistudja iktar fil-fond l-impatt potenzjali ta' produzzjoni ta' enerġija fuq skala kbira mill-prodotti agrikoli u l-użu ta' art agrikola, ambjenti naturali ta' art agrikola u l-bijodiversità relatata. Ir-riżultat ser ikun ta' sostenn għall-valutazzjonijiet ta' l-impatti tad-direttiva dwar il-bijokarburanti fuq l-agrikoltura u l-bijodiversità fuq il-livell ta' Stat Membru u dak Ewropew.

Referenzi

(1) Direttiva 2003/30/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-8 ta' Mejju, 2003, fuq il-promozzjoni ta' l-użu tal-bijokarburanti u karburanti oħra rinnovabbli għat-trasport.

(2) Eurostat, 2004: Bażi tad-data NewCronos (europa.eu.int/newcronos/) u EurObserv'ER, 2004: energies-renouvelables.org/observ-er/stat_baro/eufores/baro161.pdf.

(3) Il-Bord Ewropew għall-Bijodiesel (European Biodiesel Board): http://www.ebb-eu.org/

(4) KUM(97) 599 finali: White Paper: Enerġija għall-futur — sorsi ta' enerġija rinnovabbli.

(5) Direttiva 2001/77/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fuq il-promozzjoni ta' l-enerġija elettrika prodotta minn sorsi ta' enerġija rinnovabbli fis-suq intern ta' l-enerġija elettrika.

(6) World agriculture: Towards 2015/2030 — An FAO Perspective. Ed. Jelle Bruinsma. Earthscan Mejju 2003, Londra

(7) Peder Jensen (2003) Scenario Analysis of Consequence of Renewable Energy Policies for Land Area Requirements for Biomass production — study for DG JRC/IPTS.

(8) Well-to-wheels analysis of future automotive fuels and powertrains in the European context, JRC, Concawe, Eucar 2004 http://ies.jrc.cec.eu.int/Download/eh/31

(9) High nature value farmland: Characteristics, trends and policy challenges, UNEP and EEA, EEA Rapport Nru 1/2004.

Aġenzija Ewropea ta' l-Ambjent
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Id-Danimarka

Tel: +45 33 36 71 00
Fax: +45 33 36 71 99

Internet: www.eea.eu.int
Mistoqsijiet: www.eea.eu.int/enquiries