



PARLAMENTUL EUROPEAN

**DIRECȚIA GENERALĂ POLITICI INTERNE ALE UNIUNII
SERVICIUL DE POLITICI B: POLITICI STRUCTURALE ȘI DE
COEZIUNE**

TRANSPORT ȘI TURISM

**ASPECTE ECONOMICE ALE
MOBILITĂȚII SUSTENABILE**

STUDIU

Rezumat

Prezentul studiu subliniază aspectele economice ale mobilității sustenabile prin intermediul unei analize a zece pachete de eco-inovații, adică instrumente care amplifică în mod pozitiv dimensiunea ecologică a transportului/mobilității, aceasta din urmă devenind mai sustenabilă. Pachetele cuprind instrumente de diferite tipuri (de exemplu, de reglementare, de organizare) și diferite moduri de transport și sunt descrise și analizate într-un cadru analitic care prezintă impactul acestora asupra economiei, precum și asupra transportului, mediului și disfuncționalității pieței. Constatările rezultate în urma analizei literaturii de specialitate sunt completate de un sondaj online în rândul specialiștilor, al factorilor decizionali și al experților.

IP/B/TRAN/FWC/2010-006/LOT4/C1/SC1

2011

PE 460.064

RO

Acest document a fost solicitat de Comisia pentru transport a Parlamentului European.

AUTORI

Wolfgang SCHADE
Werner ROTHENGATTER

ADMINISTRATOR RESPONSABIL

Kathrin Maria RUDOLF
Serviciul de politici B: Politici structurale și de coeziune
Parlamentul European
B-1047 Bruxelles
E-mail: poldep-cohesion@europarl.europa.eu

ASISTENT REDACTOR

Nora REVESZ

VERSIUNI LINGVISTICE

Original: EN.
Traduceri: DE, FR.

DESPRE EDITOR

Pentru a contacta Departamentul Politic sau pentru a vă abona la buletinul lunar al acestuia, vă rugăm să scrieți la următoarea adresă: poldep-cohesion@europarl.europa.eu

Manuscris finalizat în octombrie 2011.
Bruxelles, © Parlamentul European, 2011

Acest document este disponibil pe Internet, la următoarea adresă:
<http://www.europarl.europa.eu/studies>

NOTĂ PRIVIND RESPONSABILITATEA

Opiniile exprimate în acest document sunt responsabilitatea autorului și nu reprezintă neapărat poziția oficială a Parlamentului European.

Reproducerea și traducerea documentului pentru scopuri necomerciale sunt permise, cu condiția ca sursa să fie menționată și editorul să fie anunțat în prealabil și să primească o copie a materialului.

SINTEZĂ

Scop

Scopul principal al acestui studiu este acela de a descrie, de a analiza și – dacă este posibil – de a oferi o imagine de ansamblu cantitativă asupra efectelor economice ale unei serii de eco-inovații relevante în domeniul mobilității sustenabile. Pe baza unei abordări metodologice solide, a unor dovezi empirice și a rezultatelor studiilor existente, a fost propusă Parlamentului European o listă de zece astfel de eco-inovații. Această listă cuprinde o varietate intermodală de eco-inovații și include atât transportul de mărfuri, cât și pe cel de călători. Pe baza constatărilor studiului, sunt oferite recomandări și sfaturi pentru factorii decizionali.

Context

Uniunea Europeană (UE) își adaptează în prezent cadrul politic. Agenda de la Lisabona din anul 2000 a fost înlocuită cu așa-numita strategie Europa 2020 din anul 2010. Această strategie urmărește o abordare mai echilibrată a celor trei dimensiuni ale sustenabilității (economică, ecologică, socială) care se numără printre cele trei priorități principale:

- Creștere inteligentă (economică, ecologică);
- Creștere durabilă (ecologică, economică);
- Creștere favorabilă incluziunii (socială).

În următorii zece ani, politica UE în domeniul transporturilor va fi modelată de noua Carte albă privind transporturile intitulată „*Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor - Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor*”, care a fost publicată de Comisia Europeană în martie 2011. Cartea albă descrie o viziune privind viitorul sistem de transport sustenabil și elementele importante ale acestuia și include o listă lungă de 131 de inițiative care ar trebui puse în aplicare în următoarele decenii.

Obiectivul cel mai important al Cărții albe privind transporturile este acela de a reduce până în 2050 emisiile de gaze cu efect de seră (GES) din sectorul transportului cu cel puțin 60 % față de anul 1990, menținând în același timp un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor. Prin îndeplinirea acestui obiectiv, sectorul transporturilor ar susține obiectivul european de reducere până în 2050 a emisiilor de GES din întreaga economie cu o valoare cuprinsă între 80 % și 95 % față de anul 1990.

În momentul publicării cărții albe, UE încă se confrunța cu efectele în curs de desfășurare ale crizei economice și financiare din 2008/2009. Acest aspect sporește importanța luării în considerare a efectelor economice ale politicilor de promovare a mobilității sustenabile, deoarece în mod ideal asemenea politici ar susține și redresarea din criza economică, deși, în primă instanță, criza pare a fi o consecință a eșecurilor structurale din cadrul sistemelor economice și financiare, și nu din sectorul mobilității/logisticii.

Analizând efectele economice, trebuie luat în considerare faptul că analizele economice din sectorul transporturilor se concentrează, în mod obișnuit, pe două abordări: (1) Dacă se va efectua o evaluare a noii infrastructuri de transport sau a politicilor generale, precum taxa de drum, se va realiza o analiză cost-beneficiu (ACB), care aplică un model de rețea de transport și, în mod obișnuit, generează cel mai mare impact din perspectiva utilizatorului,

și anume economie de timp sau modificări ale costurilor datorită impozitelor sau taxelor plătite de utilizatorii de transport (utilizator individual și industrie). (2) În ultimii ani, a câștigat în importanță o abordare alternativă datorită unei necesități tot mai mari de a evalua impactul noilor tehnologii de transport utilizate pentru a reduce, de exemplu, emisiile de GES. Această abordare se concentrează pe costul total de proprietate (CTP) în cazul deținerii și utilizării unui vehicul și estimează de obicei echilibrul dintre costurile mai ridicate ale investițiilor și costurile energetice mai reduse din perspectiva utilizatorului (de exemplu, datorită unor tehnologii mai eficiente utilizate pentru a economisi energie). Cu toate acestea, perspectiva utilizatorului poate neglija efectele indirecte semnificative care sunt relevante pentru alți actori și alte niveluri decât utilizatorii de transport, de exemplu, sectorul macroeconomic, distribuția efectelor asupra grupurilor sociale sau asupra regiunilor, competitivitatea globală.

Prin urmare, în momentul analizării în cadrul acestui studiu a aspectelor economice ale eco-inovațiilor, s-a dovedit că unul dintre punctele centrale ale analizei este acela de a contesta ipoteza de bază conform căreia perspectiva utilizatorului este baza adecvată și cuprinzătoare pentru elaborarea politicii privind mobilitatea sustenabilă. Un al doilea punct central este acela de a analiza dacă o eco-inovație poate contribui la reducerea disfuncționalităților pieței și la identificarea acelor disfuncționalități care pot fi rezolvate printr-o anumită eco-inovație.

Metodologie

Studiul se bazează pe conceptul eco-inovațiilor pentru a selecta măsurile potențiale de promovare a mobilității sustenabile în vederea analizei. Asemenea eco-inovații ar trebui să atenueze impactul transportului asupra mediului, dar acest aspect nu reprezintă în mod necesar obiectivul principal al acestora. Pornind de la această interpretare a eco-inovațiilor, au fost parcurse următoarele etape metodologice, astfel cum sunt reflectate în diferitele capitole:

- Prima etapă: în capitolul 1 este descris pe scurt contextul politic, iar în capitolul 2 a fost clarificată terminologia importantă (de exemplu, mobilitatea sustenabilă, eco-inovațiile) și a fost oferită o imagine de ansamblu asupra cauzelor disfuncționalităților pieței care ar putea fi rezolvate prin intermediul eco-inovațiilor.
- Cea de-a doua etapă: pe baza elaborării analizelor de transport și a studiilor privind politica în domeniul transporturilor, în capitolul 3 sunt evaluate diverse eco-inovații și sunt analizate în detaliu cele mai importante zece eco-inovații. Printre acestea se numără:
 - elaborarea unui cadru analitic comun care cuprinde o descriere a eco-inovațiilor și a impactului asupra transportului, mediului, disfuncționalitatea vizată a pieței, asupra economiei și, după caz, și o descriere a efectelor specifice ale unei anumite eco-inovații.
 - evaluarea celor zece eco-inovații după modelul oferit de cadrul analitic.
- Cea de-a treia etapă: a fost efectuat un sondaj online pentru a confirma sau a respinge selecția celor mai importante eco-inovații. La sondaj au participat oameni de știință, precum și părțile interesate din sectorul transporturilor, inclusiv utilizatorii de transport și factorii decizionali. Principalele constatări ale sondajului online sunt incluse în capitolul 3, în timp ce rezultatele complete pot fi găsite în anexa III.

Analiză și constatări

Tabelul 1 prezintă cele mai mari zece eco-inovații, numerotate consecutiv de la M1 la M10 și analizate în cadrul studiului. Acestea includ o combinație de măsuri generale, urbane și pe distanțe lungi, precum și toate modurile de transport, inclusiv cele nemotorizate. Sunt abordate atât transportul de călători, cât și cel de mărfuri, iar la punerea în aplicare a eco-inovațiilor trebuie să se utilizeze o varietate de instrumente.

Aceste eco-inovații pot fi puse în aplicare fie direct printr-un instrument adecvat, fie indirect prin stabilirea unor condiții-cadru care să stimuleze pătrunderea pe piață a unei anumite eco-inovații. În majoritatea cazurilor, va trebui aplicată o strategie bazată pe mai multe instrumente, precum impozite și taxe, sisteme de certificare, reglementare și standardizare, informare, etichetare, comercializare, promovarea noilor tehnologii, planificare și finanțare pentru infrastructură.

Tabelul 1: 10 eco-inovații principale pentru promovarea mobilității sustenabile

Nr.	Domeniu	Accent	Mod	Măsură de promovare a mobilității sustenabile	Instrumente
M1	C + M	General	Transport rutier	Standarde de eficiență a CO₂ pentru vehiculele rutiere (și anume, automobile, autovehicule utilitare ușoare, vehicule de mare tonaj) și pachetul însoțitor	Standarde, impozite și taxe, informare
M2	C + M	General	Toate, transport rutier	Internalizarea costurilor externe prin taxele impuse utilizatorilor (transportului rutier) - reorganizarea impozitării transporturilor	Impozite și taxe, certificate
M3	C + M	General	Toate	Combustibili neutri din punct de vedere al emisiilor de CO₂: e-mobilitate pentru vehiculele rutiere (adică inclusiv hibridi, vehicule electrice care funcționează pe bază de acumulator, vehiculele care funcționează pe bază de celule de combustibil cu hidrogen), biocombustibili/biomasă/biogaz, în special pentru transportul aerian	Tehnologie, reglementare
M4	C + M	General	Transport rutier, transport feroviar	Promovarea formării profesionale a conducătorilor auto, formarea profesională și educația în domeniul logistic și sisteme adaptate de control al funcționării	Informare
M5	C	Urban	Transport rutier, TP, TNM	Noi concepțe ale mobilității urbane multimodale, fără bariere care crează „cel de-al cincilea mod” , sistem intermodal și interoperabil de bilete electronice	Standarde, tehnologie, marketing, planificare
M6	C	Urban	TNM	Planificare vizionară a plimbărilor pe jos și cu bicicleta	Planificare, informare

				în orașe vizionare – proiecte-pilot pentru mobilitate urbană fără emisii de CO2	
M7	C	Distanțe lungi	Transport feroviar	Rețeaua principală de cale ferată de mare viteză , inclusiv conectarea la rețelele regionale	Planificare și finanțare, impozite și taxe
M8	M	Distanțe lungi	Toate	Logistică de cooperare – optimizarea logisticii în rețelele companiei	Informare, tehnologie
M9	M	General	Transport rutier, transport feroviar, transport naval	Intermodalitatea transportului de mărfuri pentru promovarea, prin intermediul internetului, a unui transport multimodal rutier–feroviar–naval, fără bariere; lanțuri integrate de transport trimodal și eliminarea blocajelor	Planificare, informare, tehnologie
M10	M	Distanțe lungi	Transport naval	Transport maritim ecologic – măsuri operaționale și tehnice	Reglementare, tehnologie

C = transport de călători, M =transport de mărfuri, TP =transport public, TNM = transport nemotorizat

Sursa: elaborare proprie

Efectele eco-inovațiilor asupra transportului pot include evitarea transportului, schimbarea transportului și îmbunătățirea transportului. Evitarea transportului înseamnă fie evitarea completă a călătoriei, fie reducerea distanței unei excursii prin selectarea unei alte destinații. Schimbarea transportului reprezintă selectarea unui mod de transport mai ecologic, iar îmbunătățirea transportului se referă la măsuri de îmbunătățire a eficienței transportului, de exemplu, prin creșterea factorului de încărcare a unui vehicul. În anumite cazuri, de exemplu, atunci când impactul asupra CTP se echilibrează, o eco-inovație nu poate avea niciun impact asupra transportului.

Efectele eco-inovațiilor din domeniul transportului asupra mediului intră sub incidența a cel puțin uneia dintre următoarele șapte categorii: impactul emisiilor de GES asupra schimbărilor climatice, poluarea atmosferică, zgomot, cererea de resurse energetice și materiale (impact în amonte și impact în aval), accidente, impact asupra naturii și asupra peisajului, precum și separarea urbană. De obicei, o eco-inovație va trata simultan mai multe efecte asupra mediului.

Efectele mobilității sustenabile asupra economiei pot fi analizate și măsurate din șase perspective diferite: perspectiva utilizatorului (utilizator individual și industrie), perspectiva sectorială, macroeconomică, perspectiva societății, perspectiva sectorului de distribuție, perspectiva autorităților și a guvernului. Metodele de evaluare diferă în funcție de perspectivă, la fel și rezultatele acestora.

Părțile interesate din industria transportului și organizațiile consumatorilor tind să se concentreze asupra costurilor utilizatorului în cadrul dezbaterilor referitoare la politicile din domeniul transporturilor. Argumentul clasic este acela că reducerile de cost sunt pozitive din punct de vedere economic deoarece acestea reduc costurile de producție și cresc competitivitatea sau reduc cheltuielile de transport, ceea ce permite alte forme de consum. În schimb și aplicând aceeași economie simplă, reducerea costurilor va crește cererea de transport, care, la rândul său, va spori impactul negativ al transportului asupra mediului, și,

eventual, în funcție de zonă, poate conduce și la o creștere a deficitului de infrastructură și, prin urmare, la congestionare. Luarea în considerare a sustenabilității în momentul stabilirii opțiunilor de politică reprezintă o abatere de la un obiectiv de evaluare unidimensional (de exemplu, accentul tradițional asupra reducerii costurilor utilizatorului) și o analizare a unor dimensiuni suplimentare.

Un avertisment similar este valabil și pentru perspectiva bunăstării care se bazează pe analiza cost-beneficiu (ACB) a transportului convențional și generează, în mare măsură, beneficii din timpul câștigat pe durata călătoriei. De asemenea, această abordare trebuie să ia în considerare efectele asupra creșterii economice, asupra distribuției și bugetelor publice ca aspecte economice suplimentare ale mobilității sustenabile. Această poziție a fost susținută foarte recent și de Forumul Internațional al Transporturilor (FIT), care a subliniat că *tehnicele de evaluare a investițiilor de transport au nevoie de o revizie generală, cu un accent mai mare asupra creșterii economice și ocupării forței de muncă decât asupra tehnicilor uzuale ale analizei cost-beneficiu și ale analizei bazate pe mai multe criterii.* (FIT 2011b, p. 8).

Impactul economic al mobilității sustenabile din diferite perspective ar trebui ilustrat prin câteva cifre. Având în vedere perspectiva utilizatorului și estimările costurilor de reducere a emisiilor de CO₂ pentru trei măsuri diferite, se evidențiază o gamă largă de rezultate: stabilirea standardelor de emisie de CO₂ pentru noile autoturisme la 130 g CO₂/km în 2012 determină beneficii de reducere de 100 EUR/t CO₂ pentru proprietarii germani de autoturisme în perioada 2008–2020. În schimb, în 2020 economia înregistrată în cazul costului de reducere a biocombustibililor va varia între 132 și 322 EUR/t CO₂. Pentru transportul maritim, se estimează că 28 % din emisiile de CO₂ din acest sector pot fi economisite prin reducerea vitezei de navigare la un cost de reducere de 0 EUR/t CO₂. Trebuie subliniat că asupra cifrelor exacte există o influență puternică din partea mai multor parametri, precum ipotezele privind prețul petrolului, rata de actualizare aleasă sau efectele de învățare a tehnologiei.

Se pot prezenta constatări referitoare la perspectiva privind bunăstarea pentru efectele investițiilor în măsuri de susținere a plimbărilor pe jos și cu bicicleta, pentru care raportul cost-beneficiu este estimat între 3 și 14, iar în cazuri deosebite chiar până la 30, dacă sunt incluse efectele totale (de exemplu, îmbunătățirea stării de sănătate). Luând în considerare perspectiva macroeconomică și reanalizând stabilirea standardelor de emisie de CO₂ pentru autoturismele din Germania, am descoperit că PIB-ul ar putea fi majorat cu 30 de miliarde EUR în 2020, în timp ce consumatorii ar cheltui cu 79 de miliarde EUR mai puțin pe combustibilii fosili peste 12 ani. Cu toate acestea, o parte semnificativă a acestei economisiri, ar fi taxele reduse la combustibil, care ar putea duce la consecințe drastice din perspectiva veniturilor publice.

Recomandări

Analiza noastră privind eco-inovațiile relevă faptul că pentru a promova mobilitatea sustenabilă și pentru a beneficia de efecte economice pozitive este necesară o strategie bazată pe mai multe instrumente. În conformitate atât cu propria noastră analiză, cât și cu respondenții sondajului online, cele mai importante trei eco-inovații sunt stabilirea standardelor de eficiență de CO₂ pentru vehiculele rutiere, internalizarea costurilor externe și introducerea în sectorul transporturilor a unor combustibili neutri din punct de vedere al emisiilor de CO₂. În acest ultim caz, e-mobilitatea este propusă pentru sectorul transportului rutier, în timp ce biocombustibilii par a fi deosebit de relevanți pentru transportul aerian. Elementul comun al acestor trei eco-inovații este acela că pot fi puse în

aplicare direct prin decizii la nivel de politică, și anume prin stabilirea de standarde, prin definirea unor niveluri de impozitare sau a unor cote pentru utilizarea biocombustibililor, în special pentru transportul aerian, aceasta din urmă fiind însoțită de programe speciale de cercetare și dezvoltare.

Acest pachet politic creează sinergii între politicile individuale și va reduce efectele locale și globale ale transportului european asupra mediului. Va contribui la progresul tehnologic al tehnologiei vehiculelor, motoarelor și combustibilului și va spori securitatea energetică și ambele măsuri, la rândul lor, au rolul de a îmbunătăți poziția competitivă a Europei. Ambele se concentrează pe zonele urbane și abordează schimbarea de comportament.

De asemenea, aceste eco-inovații solicită dezvoltarea unor noi tehnologii, de exemplu, autovehicule electrice urbane mici, sau sisteme unificate și standardizate pentru informare, rezervare, utilizare și facturare a celui de-al cincilea mod. Aici, Uniunea Europeană va avea de jucat un rol important referitor la standardizarea sistemului integrat, astfel încât acesta să poată fi mai degrabă utilizat în întreaga Europă decât să se recurgă la o soluție tehnică fragmentată care să difere de la o regiune la alta. Un pachet politic mai radical, dar la fel de important constă în dezvoltarea unui nou concept de mobilitate urbană - „cel de-al cincilea mod” și în promovarea plimbărilor pe jos și cu bicicleta în orașe vizionare. Ambele se concentrează pe zonele urbane și abordează schimbarea de comportament.

Lista principalelor eco-inovații cuprinde și un tip diferit de eco-inovație a cărei punere în aplicare depinde în mare măsură de adaptarea proceselor în cadrul industriei. Exemplele includ conducerea ecologică și sistemele de control a funcționării, logistică de cooperare și intermodalitatea trimodală în domeniul transportului de mărfuri. Aplicarea directă a politicii nu pare fezabilă pentru acest tip de eco-inovație. În schimb, factorilor decizionali li s-ar solicita să instituie condiții-cadru care să permită noi forme de cooperare, astfel încât transportatorii și industria transportului să poată conlucra pentru a depăși barierele și pentru a îmbunătăți cooperarea, în contrast cu concurența și monopolizarea.

Aspectele economice ale mobilității sustenabile pot fi evaluate din șase perspective diferite: perspectiva utilizatorului, perspectiva sectorială, macroeconomică, perspectiva societății, perspectiva sectorului de distribuție și perspectiva autorităților și a guvernului. Rezultatele evaluării pot diferi în funcție de perspectiva adoptată. Evaluările bazate pe perspectiva utilizatorului domină de obicei în cadrul dezbaterilor și în momentul adoptării deciziilor. Unul dintre motive este lipsa unui număr suficient de studii în domeniul transporturilor care să adopte perspectiva macroeconomică sau a sectorului de distribuție pentru a reda o imagine completă a efectelor economice. Exemple de asemenea studii pot fi găsite în domeniul politicii privind schimbările climatice, care stă la baza conceptului unui nou acord ecologic (Green New Deal). În domeniul politicii privind transportul ar trebui efectuate studii similare privind efectele indirecte și impactul sistemic al inovațiilor.

Pe scurt, aspectele economice ale mobilității sustenabile sunt fără îndoială relevante pentru stabilirea opțiunilor de politică. Evaluarea, în mod corespunzător, a efectelor indirecte și pe termen lung ale eco-inovațiilor din domeniul transportului ar trebui să indice faptul că, în majoritatea cazurilor, beneficiile pe termen lung depășesc pierderile potențiale pe termen scurt. Astfel, rolul de elaborare a politicilor este acela de a obține stimulentele adecvate în vederea depășirii pierderilor pe termen scurt, în cazul în care acestea există, pentru a obține beneficiile pe termen mai lung.