



GENERALDIREKTORATET FÖR EU-INTERN POLITIK
DIREKTORAT B: STRUKTUR- OCH SAMMANHÅLLNINGSPOLITIK
TRANSPORT OCH TURISM

EKONOMISKA ASPEKTER AV HÅLLBARA TRANSPORTER

STUDIE

Sammandrag

I denna studie åskådliggörs de ekonomiska aspekterna av hållbara transporter genom analys av tio paket med miljöinnovationer, dvs. instrument som inverkar positivt på miljödimensionen av transporter och gör dem mer hållbara. Bland dessa ingår olika sorters instrument (exempelvis föreskrivande och organisatoriska instrument) som täcker olika färdsätt. Resultaten från litteraturgenomgången kompletteras med en internetenkät för yrkesutövare, politiska beslutsfattare och experter.

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

2011

PE 460.064

SV

Detta dokument har beställts av Europaparlamentets utskott för transport och turism.

FÖRFATTARE

Wolfgang SCHADE
Werner ROTHENGATTER

ANSVARIG HANDLÄGGARE

Kathrin Maria RUDOLF
Direktorat B: Struktur- och sammanhållningspolitik
Europaparlamentet
B-1047 Bryssel
E-post: poldep-cohesion@europarl.europa.eu

REDAKTIONELLT STÖD

Nora REVESZ

SPRÅKVERSIONER

Original: EN.
Översättning: DE, FR.

OM UTGIVAREN

Du kan kontakta Utredningsavdelningen eller prenumerera på det månatliga nyhetsbrevet genom att skriva till: poldep-cohesion@europarl.europa.eu

Texten färdigställdes i oktober 2011.
Bryssel, © Europaparlamentet, 2011.

Detta dokument finns tillgängligt på Internet på:
<http://www.europarl.europa.eu/studies>

ANSVARSFRI SKRIVNING

De åsikter som framförs i texten är upphovsmännens och utgör inte nödvändigtvis Europaparlamentets officiella ståndpunkt.

Återgivning eller översättning för icke-kommersiellt bruk är tillåtet, under förutsättning att källan anges och att utgivaren meddelas i förväg och får en skriftlig kopia.

SAMMANFATTNING

Syfte

Denna studies huvudsakliga syfte är att beskriva, analysera och om möjligt ge en kvantitativ översikt över de ekonomiska effekterna av en rad miljöinnovationer med relevans för hållbara transporter. En förteckning med tio sådana miljöinnovationer föreslås Europaparlamentet på grundval av sund metodik, empiriska bevis och resultaten från befintliga studier. Denna förteckning omfattar en intermodal och varierad samling miljöinnovationer och täcker såväl godstransporter som passagerartransporter. Grundat på resultaten från studien ges rekommendationer och råd till politiska beslutsfattare.

Bakgrund

Europeiska unionen (EU) är för närvarande i färd med att anpassa sin politiska ram. Lissabonagendan från 2000 har efterträts av den så kallade Europa 2020-strategin från 2010. Denna strategi bygger på ett mer balanserat tillvägagångssätt, där de tre hållbarhetsdimensionerna (ekonomisk, miljömässig och social hållbarhet) ingår i de tre främsta prioriteringarna:

- Smart tillväxt (ekonomisk och miljömässig hållbarhet).
- Hållbar tillväxt (miljömässig och ekonomisk hållbarhet).
- Tillväxt för alla (social hållbarhet).

Nästa årtiondes transportpolitik i EU kommer att formas av den nya vitboken om transport, *Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportområde – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem*, som offentliggjordes av Europeiska kommissionen i mars 2011. I vitboken beskrivs en vision om det framtida hållbara transportsystemet och viktiga inslag i detta. Den innehåller också en lång förteckning över 131 initiativ som bör genomföras under de närmaste årtiondena.

Det viktigaste målet i vitboken om transport är att minska växthusgasutsläppen från transporter med minst 60 procent jämfört med 1990 års nivåer fram till 2050, samtidigt som ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem bibehålls. Genom att uppnå detta mål skulle transportsektorn bidra till EU:s målsättning att minska växthusgasutsläppen från hela ekonomin med 80 till 95 procent jämfört med 1990 års nivåer fram till 2050.

När vitboken offentliggjordes stod EU fortfarande inför de bestående effekterna av 2008 och 2009 års ekonomiska och finansiella kris. Detta gör det än viktigare att överväga de ekonomiska effekterna av en politik för att främja hållbara transporter. Sådan politik bör nämligen helst också stödja återhämtningen från den ekonomiska krisen, även om krisen i första hand verkar vara en följd av strukturella misslyckanden i de ekonomiska och finansiella systemen och inte i transport- och logistiksektorn.

När man behandlar de ekonomiska effekterna måste man vara medveten om att två metoder vanligen överväger vid ekonomiska analyser inom transportsektorn: 1) Om ny transportinfrastruktur eller allmänna politiska åtgärder som vägavgifter ska bedömas utförs en kostnadsanalys. Vid denna analys tillämpas en transportnätsmodell och de största effekterna ses vanligen från ett användarperspektiv, dvs. tidsbesparingar eller kostnadsförändringar på grund av avgifter eller skatter som betalas av

transportanvändarna (enskilda användare och näringsliv). 2) På senare år har en alternativ metod blivit allt viktigare på grund av det växande behovet av att bedöma effekterna av ny transportteknik som införs exempelvis för att minska växthusgasutsläpp. Med denna metod ligger fokus på den totala ägandekostnaden för att köpa och använda ett fordon. Vanligtvis beräknas balansen mellan ökade investeringskostnader och minskade energikostnader från ett användarperspektiv (t.ex. på grund av användning av effektivare teknik för att spara energi). Användarperspektivet kan emellertid medföra försummande av betydelsefulla indirekta effekter med relevans för andra aktörer än transportanvändare och på andra nivåer, t.ex. de makroekonomiska effekterna, fördelningen av effekter över sociala grupper eller regioner och den globala konkurrenskraften.

När de ekonomiska aspekterna av miljöinnovationer behandlades i denna studie framkom det därför att en av tyngdpunkterna i analysen består i att utmana den grundläggande förutsättningen att användarperspektivet utgör den rätta och uttömmande grunden för politiskt beslutsfattande om hållbara transporter. En andra tyngdpunkt är att analysera om en miljöinnovation kan bidra till att avhjälpa marknadsstörningar och vilka av dessa störningar som kan åtgärdas genom en viss miljöinnovation.

Metoder

Studien bygger på begreppet miljöinnovationer för att välja ut tänkbara åtgärder för främjande av hållbara transporter till analysen. Sådana miljöinnovationer bör minska transporters miljöinverkan, men detta behöver inte nödvändigtvis vara deras huvudsakliga syfte. Med denna tolkning av miljöinnovationer som utgångspunkt genomfördes en metod med följande steg, liksom framgår i de olika kapitlen i studien:

- Först beskrivs den politiska bakgrunden kortfattat i kapitel 1 och viktig terminologi (t.ex. hållbara transporter och miljöinnovationer) definieras i kapitel 2, som dessutom innehåller en allmän översikt över orsakerna till marknadsstörningar som skulle kunna åtgärdas genom miljöinnovationer.
- Därefter bedöms olika miljöinnovationer grundat på en sammanställning av transportanalyser och transportpolitiska studier i kapitel 3. De tio viktigaste miljöinnovationerna analyseras utförligt. I denna analys ingick följande steg:
 - Utformande av en gemensam analytisk ram som omfattar en beskrivning av miljöinnovationerna och av effekterna på transporter, miljön, den aktuella marknadsstörningen och ekonomin samt i tillämpliga fall också de särskilda effekterna av en viss miljöinnovation.
 - Bedömning av de tio miljöinnovationerna enligt den analytiska ramen.
- Slutligen genomfördes en internetenkät för att bekräfta eller avvisa valet av de viktigaste miljöinnovationerna. I enkäten medverkade både forskare och intressenter i transportsektorn, inklusive transportanvändare och politiska beslutsfattare. Viktiga resultat från internetenkäten finns med i kapitel 3, medan de fullständiga resultaten finns att läsa i bilaga III.

Analys och resultat

Tabell 1 innehåller en förteckning över de tio viktigaste miljöinnovationerna som analyserades i studien, numrerade i löpande ordning från M1 till M10. De omfattar en blandning av allmänna åtgärder och åtgärder som inriktas särskilt på stadstrafik eller långdistanstransporter. De täcker också samtliga färd sätt, inklusive icke-motordrivna färd sätt. Såväl passagerartransporter som godstransporter behandlas. Flera olika instrument måste tillämpas för att genomföra miljöinnovationerna.

Dessa miljöinnovationer kan antingen genomföras direkt genom ett lämpligt instrument, eller indirekt genom att upprätta ramvillkor som främjar en viss miljöinnovations spridning på marknaden. I de flesta fall behövs en strategi som omfattar flera instrument, exempelvis skatter och avgifter, certifieringssystem, reglering och standardisering, information, märkning, marknadsföring, främjande av ny teknik, planering och finansiering av infrastruktur.

Tabell 1: Tio viktiga miljöinnovationer för att främja hållbara transporter

Nr	Om-råde	In-riktning	Trans-portsätt	Åtgärd för att främja hållbara transporter	Instrument
M1	P + G	Allmänt	Väg	Koldioxideffektivitetsnormer för vägfordon (dvs. bilar, lätta lastbilar, tunga lastbilar) och ett medföljande paket	Normer, skatter/avgifter, information
M2	P + G	Allmänt	Alla, väg	Internalisering av externa kostnader genom (väg)användaravgifter – omstrukturerad beskattning av transporter	Skatter/avgifter, certifiering
M3	P + G	Allmänt	Alla	Koldioxidneutrala bränslen: eldrivna vägfordon (dvs. hybridfordon, helt batteridrivna elfordon, fordon med vätebränsleceller), biobränsle/biomassa/biogas i synnerhet för flygtransporter	Teknik, reglering
M4	P + G	Allmänt	Väg, järnväg	Främjande av förutbildning, logistikutbildning och anpassade driftledningssystem	Information
M5	P	Stads-körning	Väg, K, IMT	Nya transportkoncept för stadsmiljö som bygger på obehindrad kombination av olika transportsätt för att skapa ett "femte transportsätt" , intermodala och driftskompatibla e-biljettsystem	Normer, teknik, marknadsföring, planering
M6	P	Stads-körning	IMT	Framsynt planering av gående och cykling i framsynta städer – pilotprojekt för kolfria transporter i städer	Planering, information
M7	P	Lång-distans	Järnväg	Stomnät för höghastighetståg inklusive anslutningar till regionala järnvägsnät	Planering och finansiering, skatter/avgifter
M8	G	Lång-distans	Alla	Logistiksamarbete – optimering av logistiken i företagsnätverk	Information, teknik
M9	G	Allmänt	Väg, järnväg, fartyg	Intermodala godstransporter via fartyg, järnväg och väg, internetbaserad marknadsföring utan skiljelinjer för kombinerade transportsätt, integrerade transportkedjor för de tre transportsätten och undanröjande av flaskhalsar	Planering, information, teknik
M10	G	Lång-distans	Fartyg	Ren sjöfart – driftsmässiga och tekniska åtgärder	Reglering, teknik

P = passagerartransporter, G = godstransporter, K = kollektivtrafik, IMT = icke-motordrivna transporter

Källa: egen sammanställning

Miljöinnovationernas inverkan på transporter kan omfatta undvikande av transport, byte av transportsätt och förbättrad transport. Undvikande av transport innebär att en resa antingen undviks helt eller att ressträckan minskas genom att ett annat resmål väljs. Byte av transportsätt innebär val av ett mer miljövänligt transportsätt. Förbättrad transport handlar om åtgärder som förbättrar transporternas effektivitet, t.ex. genom att öka ett fordon's lastfaktor. I vissa fall, t.ex. om kostnadseffekterna uppväger varandra när det gäller den totala ägandekostnaden, kanske en miljöinnovation inte har några effekter alls på transporter.

Miljöeffekterna av miljöinnovationer på transportområdet kan räknas till minst en av följande sju kategorier: klimatinverkan genom växthusgasutsläpp, luftföroreningar, buller, efterfrågan på energi och materiella resurser (inverkan på tidigare och senare marknadsled), olyckor, inverkan på naturen och landskapet samt uppdelning av städer. Vanligtvis åtgärdar en miljöinnovation mer än en av dessa former av miljöpåverkan på en gång.

De ekonomiska effekterna av hållbara transporter kan analyseras och mätas från sex olika perspektiv: användarperspektiv (enskilda användare och näringsliv), sektorsperspektiv, makroekonomiskt perspektiv, samhällsperspektiv, fördelningsperspektiv samt myndighets- och regeringsperspektiv. Bedömningsmetoderna skiljer sig åt för de olika perspektiven, och det gör även resultaten.

Intressenter från transportbranschen och konsumentorganisationer tenderar att fokusera på användarkostnader när transportpolitik diskuteras. Ett vanligt argument är att kostnadsminskningar är positiva för ekonomin eftersom de minskar produktionskostnader och ökar konkurrenskraften, eller minskar utgifterna för transporter och därmed ökar utsikterna till andra former av konsumtion. Medaljens baksida, om vi tillämpar samma enkla ekonomiska regler, är att kostnadsminskningarna ökar efterfrågan på transporter, vilket i sin tur ökar de negativa miljöeffekterna av transporter. Beroende på område kan detta möjligen också leda till överbelastning av infrastrukturen och därmed trafikstockningar. Att ta hänsyn till hållbarhet i det politiska beslutsfattandet innebär att avvika från ett endimensionellt bedömningsmål (t.ex. den traditionella tonvikten vid att minska användarkostnader) och ta med fler dimensioner i beräkningen.

Ett liknande förbehåll gäller för välfärdsperspektivet som bygger på konventionell kostnadsanalys av transporter och i stort sett lyfter fram fördelar på grund av minskad restid. I denna metod behöver man också överväga inverkan på den ekonomiska tillväxten, fördelningen och de offentliga finanserna som ytterligare ekonomiska aspekter av hållbara transporter. Detta synsätt har också helt nyligen fått stöd från International Transport Forum (ITF), som betonade att bedömningsmetoderna för transportinvesteringar behöver ses över och att större tonvikt bör läggas vid tillväxt och sysselsättning än i de vanliga metoderna för kostnadsanalys och multikriterieanalys (ITF 2011b, s. 8).

Några sifferuppgifter ger ett gott exempel på ekonomiska effekter av hållbara transporter från olika perspektiv. Att använda användarperspektivet och beräkna koldioxidminskningskostnader för tre olika åtgärder ger vitt skilda resultat. Att fastställa koldioxidutsläppsnormerna för nya bilar till 130 g CO₂/km år 2012 resulterar i en minskningsfördel på 100 euro/ton koldioxid för tyska bilägare mellan 2008 och 2020. Däremot skulle minskningskostnaden för biobränsle år 2020 ligga på mellan 132 och 322 euro/ton sparad koldioxid. För sjöfart beräknas att koldioxidutsläppen kan minskas med 28 procent genom hastighetsminskning (s.k. slow steaming) till en minskningskostnad av 0 euro/ton koldioxid. Det måste betonas att de exakta siffrorna påverkas starkt av flera

faktorer såsom antaganden om oljepriser, valet av diskonteringsränta eller effekterna av ökade teknikkunskaper.

Resultat ur ett välfärdsperspektiv kan rapporteras för effekterna av investeringar i åtgärder för fotgängare och cyklister. För dessa åtgärder uppskattas kostnadsförhållandet till mellan ca 3 och 14 och i enstaka fall upp till 30 om de fullständiga effekterna (t.ex. förbättrad hälsa) tas med i beräkningen. Om vi återigen granskar fastställandet av koldioxidutsläppsnormer för bilar i Tyskland, nu ur ett makroekonomiskt perspektiv, finner vi att BNP skulle kunna ökas med 30 miljarder euro 2020 medan konsumenterna skulle lägga ut 79 miljarder euro mindre på fossila bränslen under loppet av tolv år. En betydande andel av dessa besparingar skulle emellertid bestå av minskade bränsleskatter, vilket potentiellt skulle kunna få drastiska följder för statsinkomsterna.

Rekommendationer

Vår analys av miljöinnovationer visar att det krävs en strategi med flera instrument för att främja hållbara transporter och kunna dra nytta av positiva ekonomiska effekter. De tre viktigaste miljöinnovationerna, både enligt vår egen analys och enligt deltagarna i internetenkäten, är att fastställa koldioxideffektivitetsnormer för vägfordon, internalisera externa kostnader och införa koldioxidneutrala bränslen i transportsektorn. På den sistnämnda punkten föreslås eldrivna fordon för vägtransportsektorn, medan bibränslen verkar särskilt relevanta för flygtransporter. Vad alla dessa tre miljöinnovationer har gemensamt är att de kan genomföras direkt genom politiska beslut, dvs. fastställande av normer eller införande av särskilda skattenivåer eller kvoter för biobränsleanvändning, särskilt för flygtransporter. Det senare bör åtföljas av särskilda forsknings- och utvecklingsprogram.

Genom detta politiska åtgärds paket skapas samverkan mellan enskilda politikområden och de lokala och globala miljöeffekterna av europeiska transporter minskas. Det kommer att driva fram tekniska framsteg när det gäller fordon, motorer och bränsleteknik och leda till en tryggare energiförsörjning. Båda dessa resultat bör i sin tur förbättra EU:s konkurrenskraft.

Ett mer radikalt men likaledes viktigt politiskt åtgärds paket består av att utveckla nya koncept för transporter inom städer – det "femte transportsättet" och främjande av gående och cykling i framsynta städer. Båda dessa åtgärder är inriktade på stadsområden och handlar om beteendeförändringar. För dessa miljöinnovationer krävs också utveckling av ny teknik, exempelvis små elfordon för stadsbruk eller enhetliga och standardiserade integrerade system för information, bokning, användning och fakturering av det femte transportsättet. På detta område har EU en viktig funktion att fylla när det gäller standardisering av det integrerade systemet, så att det kan användas i hela Europa i stället för att bli till en fragmenterad teknisk lösning som skiljer sig från region till region.

Förteckningen över viktiga miljöinnovationer innehåller också en annan sorts miljöinnovationer, vars genomförande är starkt beroende av anpassningsprocesser inom transportbranschen. Som exempel på detta kan nämnas sparsam körning och driftledningssystem, logistiksamarbete och intermodala godstransporter som förenar tre transportsätt. Direkt genomförande av politiska åtgärder ter sig inte praktiskt möjligt för denna form av miljöinnovationer. I stället skulle de politiska beslutsfattarna behöva upprätta ramvillkor som möjliggör nya former av samarbete, så att avsändarna och transportföretagen kan arbeta tillsammans för att avlägsna hinder och skapa ökat samarbete i stället för konkurrens och monopolisering.

De ekonomiska aspekterna av hållbara transporter kan bedömas från sex olika perspektiv: användarperspektiv, sektorsperspektiv, makroekonomiskt perspektiv, samhällsperspektiv, fördelningsperspektiv samt myndighets- och regeringsperspektiv. Bedömningsresultaten kan skilja sig åt beroende på vilket perspektiv som används. Bedömningar som grundas på användarperspektivet överväger vanligtvis i diskussioner och beslutsfattande. En anledning till detta är den knappa tillgången på studier på transportområdet där det makroekonomiska perspektivet och fördelningsperspektivet används för att få en helhetsbild av de ekonomiska effekterna. Exempel på sådana studier finns på området för klimatpolitik, till stöd för idén om en "grön ny giv". Liknande studier om miljöinnovationers indirekta effekter och systempåverkan bör genomföras på området för transportpolitik.

Sammanfattningsvis är de ekonomiska aspekterna av hållbara transporter utan tvivel relevanta för det politiska beslutsfattandet. En ordentlig bedömning av de indirekta och långsiktiga effekterna av miljöinnovationer på transportområdet bör visa att i de flesta fall uppväger de långsiktiga fördelarna potentiella kortsiktiga förluster. Politikens roll är därför att ge de rätta incitamenten för att hantera eventuella kortsiktiga förluster och därmed kunna dra nytta av fördelarna på längre sikt.