

Energiatehokkuus tuo kilpailukykyä

Kuljetusalaan kohdistuva paine energiatehokkuuden parantamiseksi ja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi kasvaa jatkuvasti. Energiatehokkuuden parantaminen leikkaa kuljetusyrityksen kustannuksia ja parantaa suoraan tulosta sekä kilpailukykyä.

Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimus asettaa Suomessa alan tavoitteeksi yhdeksän prosentin parannuksen vuoteen 2016 mennessä vuosien 2001–2005 keskiarvosta EU:n energiapalveludirektiivin mukaisesti. Kuljetusyrityksistä 60 prosenttia pitäisi saada sopimuksen piiriin ennen vuotta 2016.

Jotta tavoitteet ja kuljetusyritysten arkitodellisuus saataisiin kohtaamaan, tehostamistoimet on saatava laajasti käyttöön yrityksissä.

Mitä et mittaa, sitä et voi johtaa

– Vaikutusten arvioimiseksi jokaisesta ajotehtävästä on yksilöitävä kuljettaja, ajoreitti, kaluston ominaisuudet, lastin tiedot ja polttoaineen kulutus. Näiden tietojen keräämiseen ei tarvita uusia monimutkaisia teknisiä järjestelmiä, vaan kyse on olemassa olevan tiedon hyödyntämisestä, sanoo kuljetusalan energiatehokkuutta tutkinut **Heikki Liimatainen** Liikenteen tutkimuskeskus Vernestä.

Vanha totuus: mitä et mittaa, sitä et voi johtaa, pätee myös energiatehokkuuden parantamisessa

Kokonais- ja ristivaikutukset ratkaisevat

Energiatehokkuus on usean toisiinsa vaikuttavan tekijän lopputulos. Kuljetustehtävän energiankulutukseen vaikuttavat kalusto, kuorma, kuljettajan ajotapa, muu liikenne, tien ominaisuudet ja ajokeli.

Käytännössä erilaisten tehostamistoimien kokonais- ja ristivaikutukset ratkaisevat todellisen vaikuttavuuden.

Ympäristövaikutusten vähentämiseksi tarvitaan myös kuljetusyrityksen ajojärjestelyjen tehokkuuden arviointia.

Päästöjen raportointi kuljetusasiakkaalle

Energiatehokkuustoimien vaikutusten arviointi hyödyttää myös yksittäistä yritystä, sillä se liittyy läheisesti kuljetustehtävien energiankulutuksen seuraamiseen ja päästöjen raportointiin kuljetusasiakkaalle.

Tulevaisuudessa asiakas odottaa kuljetusyritykseltä entistä täsmällisempää tietoa kuljetusten ympäristövaikutuksista, ensisijaisesti hiilidioksidipäästöistä. Toimitusketju- tai yritystason hiiliauditoinnit todennäköisesti yleistyvät, jolloin kuljetusasiakkaan on helppo vertailla yrityksiä ja niiden päästöjä.

Tietoa päätöksenteon tueksi

- TransEco-tutkimusohjelma (2009–2013) kehittää tieliikenteen energiankäyttöä ja päästöjä vähentävää teknologiaa ja kaupallistaa kehitystyön tuloksia. Ohjelmalla on merkittävä osuus edistyksellisten biopolttoaineiden sekä sähkö- ja hybridautoihin liittyvän teknologian kehittämisessä ja markkinoille saattamisessa. Ohjelma on käynnistynyt VTT:n aloitteesta.
- TransEcon keskeisiä tavoitteita ovat tieliikenteen energiankäytön tehostaminen ja uusiutuvan energian käyttöönoton lisääminen.
- VTT koordinoi TransEco-ohjelmaa, jonka tutkimusosapuolia ovat VTT:n lisäksi Oulun yliopisto, Aalto-yliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto, Metropolia ja Turun AMK.

Toimenpide-ryhmä	Toimenpide	Vaikeusaste*	Kustannustaso**	Säästö-potentiaali	
Operatiivinen	Kuormatilan käyttöasteen parantaminen	3	3	15,0 %	
	Tyhjänä ajon vähentäminen	3	3	15,0 %	
	Energiätehokkaimman automallin valinta	2	3	5,0 %	
Kuljettaja	Kuljettajakoulutus (1. kerta)	2	2	6,0 %	
	Jatkuva kuljettajakoulutus ja seuranta	2	1	3,5 %	
Telematiikka	Reitityksen ja aikataulutuksen optimointi-ohjelmisto	2	3	7,5 %	
	Navigaatio ja ajantasainen liikennetieto	1	1	3,0 %	
Aerodynamiikka	Kaarevakattoinen puoliperävaunu	1	3	8,0 %	
	Perävaunun etuosan kaareva muotoilu	1	3	5,0 %	
	Vetoauton katon ilmanohjain	1	3	4,0 %	
	Vetoauton ja perävaunun välin pienentäminen	2	3	4,0 %	
	Kuormatilan/perävaunun etuosan ilmanohjain	1	2	2,9 %	
	”Siivilä”-malliset roiskeläpät	1	1	1,7 %	
	Kuormatilan/perävaunun sivupaneelit	1	3	0,8 %	
	Vetoauton helman ilmanohjain	1	1	0,6 %	
	Vetoauton sivupaneelit	1	3	0,4 %	
	Lava-autojen lavan peittäminen	2	3	0,3 %	
	Vetoauton sivujen ilmanohjain	1	2	0,2 %	
	Renkaat	Energiätehokkaat renkaat kaikilla akseleilla	1	1	5,0 %
		Kaksoisrenkaiden vaihto yhteen leveään	1	1	1,4 %
		Renkaiden uudelleen urittaminen	1	2	1,4 %
		Ohjaavan akselin renkaan kaventaminen	1	1	1,0 %
Ilmanpaineiden tarkistaminen		1	1	1,0 %	
Akselistosuuntaus		1	1	0,5 %	
Muu	Nopeuden pudottaminen 89 km/h → 80 km/h	2	2	9,0 %	
	Synteettinen moottoriöljy	1	1	2,0 %	
	Tyhjäkäynnin välttäminen	2	1	2,0 %	
* Vaikeusaste 1 = helppo toteuttaa, vain pieniä muutoksia nykyiseen toimintaan 2 = toteuttamiseen tarvitaan jonkin verran koulutusta ja muutoksia toimintaan 3 = toteuttamiseen tarvitaan runsaasti koulutusta ja muutoksia toimintaan ** Kustannustaso 1 = yleensä alle 300 € per auto 2 = yleensä 300–600 € per auto 3 = yleensä yli 600 € per auto					

Keskeisimpien energiatehokkuustoimenpiteiden toteutuksen vaikeusaste, kustannustaso ja säästöpotentiaali. Lähteenä on käytetty brittiläisen Freight Best Practice -tutkimusohjelman (Dft 2010) tuloksia.

trans^{eco}

www.transec.fi

Liikenteen energiansäästö ja uusiutuva energia

Motiva Oy vastaa TransEco-tutkimusohjelman viestinnästä. –Teksti: Motiva Oy
– Ulkoasu: Merja Sainio/Designio – Digipaino: Multiprint 09/2011 –
Painos: 500 kpl – Painopaperi: Munken Polar 200 g.

Motiva