

Energiatehokkuuden itsearviointi ja kehittämismahdollisuuksien löytäminen

Tarkasteltavat osa-alueet: Johtaminen, kuljetusten suunnittelu ja toteutus, kalusto, henkilöstö

Johtaminen

Kehityskohde	Merkitys	Kehittämismahdollisuuksia/-toimenpiteitä
Johtaminen	Lähtökohta toiminnan kehittämislle	Johdon sitoutuminen energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen.
		Energiatehokkuuden edistämisen huomiointi päätöksenteossa.
Strategia	Energiatehokkuutta voidaan hyödyntää kilpailuetuna	Energiatehokkuuden ottaminen osaksi strategiaa.
		Energiatehokkuuden parantamisen (polttoaineenkulutuksen pienentymisen) tuomien kustannussäästöjen hyödyntäminen kilpailutekijänä.
		Ympäristövastuullisuuden (päästöjen vähentyminen energiatehokkuuden parantuessa) hyödyntäminen kilpailutekijänä.
Tavoitteet, mittaaminen ja seuranta	Energiatehokkuuden jatkuva parantaminen vaatii tavoitteellisuutta ja energiatehokkuutta kuvaavien mittareiden seuranta	Energiatehokkuuteen/polttoaineenkulutukseen liittyvien tavoitteiden asettaminen ja tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien toimenpiteiden suunnittelu.
		Energiatehokkuutta kuvaavien mittareiden seuraaminen: kokonaisajokilometrit, tyhjänä ajon osuus, polttoaineenkulutus, täyttöasteet, kuormat, kuljetussuoritteet, energiatehokkuus, päästöt.
		Säännöllinen kehitystoimenpiteiden toteutus ja niiden vaikutusten ja tavoitteiden täyttymisen seuranta.
Yhteistyö tilaajien, alan muiden yritysten, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa	Vaikutusmahdollisuudet energiatehokkuuteen vaikuttaviin tekijöihin, jotka eivät ole suoraan kuljetusyrityksen päätettävissä	Neuvottelut tilaajien kanssa esimerkiksi toimitusten aikaikkunoista tyhjänä ajon vähentämiseksi ja täyttöasteiden parantamiseksi
		Oppiminen alan muilta toimijoilta (benchmarking)
		Toiminnan ja alan käytäntöjen kehittäminen viranomaisten/muiden sidosryhmien kanssa

Kuljetusten suunnittelu ja toteutus

Kehityskohde	Merkitys	Kehitysmahdollisuuksia/-toimenpiteitä	Säästö-potentiaali
Täyttöasteet	Täyttöasteiden nostaminen tuo kustannussäästöjä ja vähentää päästöjä sekä vähentää ajosuoritteen vähentyessä ruuhkia ja sujuvoittaa liikennettä	Yhteistyö/neuvottelut tilaajien kanssa	15 %
		Tieto- ja viestintätekniikan käyttö	
		Kuormien yhdistely	
Tyhjänä ajo	Turhan ajosuoritteen ja kulutuksen väheneminen	Reittioptimointi	15 %
		Yhteistyö tilaajien kanssa, asiakassuhteiden optimointi	
Reittien optimointi	Turhan ajosuoritteen ja kulutuksen väheneminen	Tieto- ja viestintätekniikan käyttö, reittien ja aikataulujen optimointiohjelmisto	8 %
		Ruuhkien välttäminen	
		Muuttuvien olosuhteiden huomiointi (esim. sää, liikennetilanne, tie)	
		Yhteistyö/neuvottelut tilaajien kanssa	

Kalusto

Kehityskohde	Merkitys	Kehitysmahdollisuuksia/-toimenpiteitä	Säästö-potentiaali
Kalustohankinnat	Ajoneuvon ja sen lisävarusteiden ominaisuudet vaikuttavat merkittävästi kulutukseen	Autokohtaisten kulutuserojen huomiointi	5 %
		Kevytrakenteiset autot	5 %
		Aerodynaamisesti muotoillut autot	8 %
		Aerodynamiikkaa parantavat lisävarusteet	8 %
		Alhaisen vierintävastuksen renkaat	3 %
		Kaksoisrenkaiden vaihto leveisiin yksikkörenkaisiin	1,4 %
		Kuljettajaa avustavat järjestelmät (esim. ajotietokone, ajo-opastinjärjestelmät, start/stop-järjestelmät, vakionopeudensäädin ja rengaspaineen seurantajärjestelmä)	
Autojen kapasiteetti	Ylikapasiteetti aiheuttaa ylimääräistä kulutusta	Auton valinta kuorman tai matkustajamäärän mukaan	10 %
		Kysyntähuippujen täyttäminen vuokraamalla lisäkapasiteettia	

Henkilöstö

Kehityskohde	Merkitys	Kehitysmahdollisuuksia/-toimenpiteitä	Säästö-potentiaali
Koulutus	Kuljettajan ajotavan taloudellisuus vaikuttaa merkittävästi polttoaineenkulutukseen	Taloudellisen ajon teoriakoulutus	2 %
		Taloudellisen ajon kurssit (sisältää ajoharjoittelua)	5 %
		Tyhjäkäynnin välttäminen	2 %
Seuranta ja palaute	Taloudellisen ajon koulutuksen hyödyt pitkittyvät ja lisääntyvät	Kuljettajakohtainen ajotapaseuranta	4 %
		Säännöllinen palautteenanto kuljettajille (palautetta sekä ajotavan kehitystarpeista että hyvästä ajotavasta)	
		Taloudellisen ajon kannustinpalkkiojärjestelmä	8 %
Motivaatio ja ilmapiiri	Koulutukset eivät hyödytä, jos kuljettajat eivät ole motivoituneita ajamaan taloudellisesti	Johdon ja esimiesten esimerkki sitoutumisessa vastuullisuuteen	
		Energiätehokkuuteen ja vastuullisuuteen kannustavan ilmapiirin edistäminen	

Arvioidut tyypilliset polttoaineenkulutuksen säästöpotentiaalit perustuvat lähteisiin:

[Liimatainen, H. \(2010\). Kuljetusalan energiatehokkuuden raportointi ja tehostamistoimenpiteiden vaikutusten arviointi. Tampereen teknillinen yliopisto. Tiedonhallinnan ja logistiikan laitos. Liikenne- ja kuljetusjärjestelmät. Tutkimusraportti 77. 42 s.](#)

[Liimatainen, H., Pöllänen, M., Kallionpää, E., Nykänen, L., Stenholm, P., Tapio, P., McKinnon, A. \(2012\). Tiekuljetusalan energiatehokkuuden ja hiilidioksidipäästöjen tulevaisuus. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 1/2012. https://www.lvm.fi/documents/20181/812084/Julkaisu+1-2012/b4eb7802-d775-4316-bbf8-54de73e51911?version=1.0](https://www.lvm.fi/documents/20181/812084/Julkaisu+1-2012/b4eb7802-d775-4316-bbf8-54de73e51911?version=1.0)