

materiaalitehokkuus koulut energiansäästö
kuluttajat teollisuus kuljetus hiilidioksidi
hake liikenne kiinteistöt julkinen sektori
uusiokäyttö uusiutuva energia ympäristö ilmastonmuutos
energiatehokkuus kunta-ala
palveluala vesivoima tuulivoima yhteistyö
aurinkoenergia

RASTUN tutkimustulokset käytäntöön

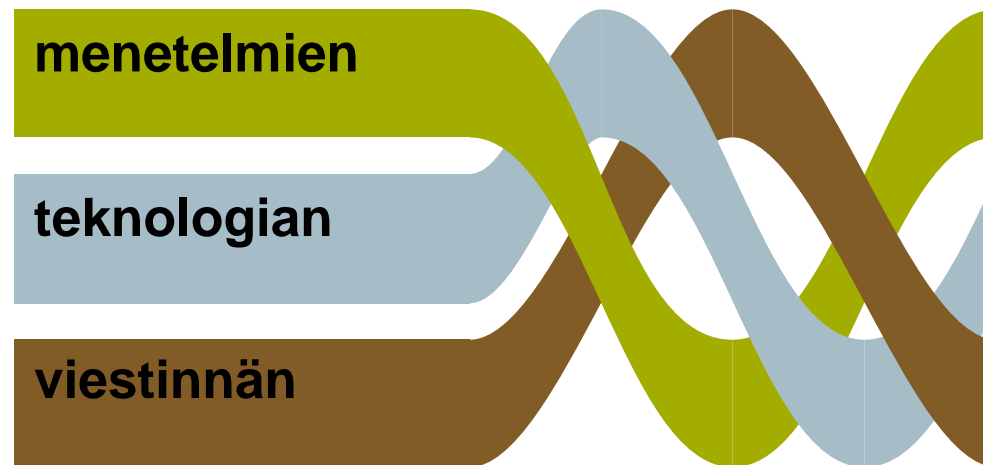
Jochim Donner
Motiva Oy
4.11.2009

lämpöpumppu bioenergia energiakatselmus rakentaminen

RASTU –viestinnän tavoitteet

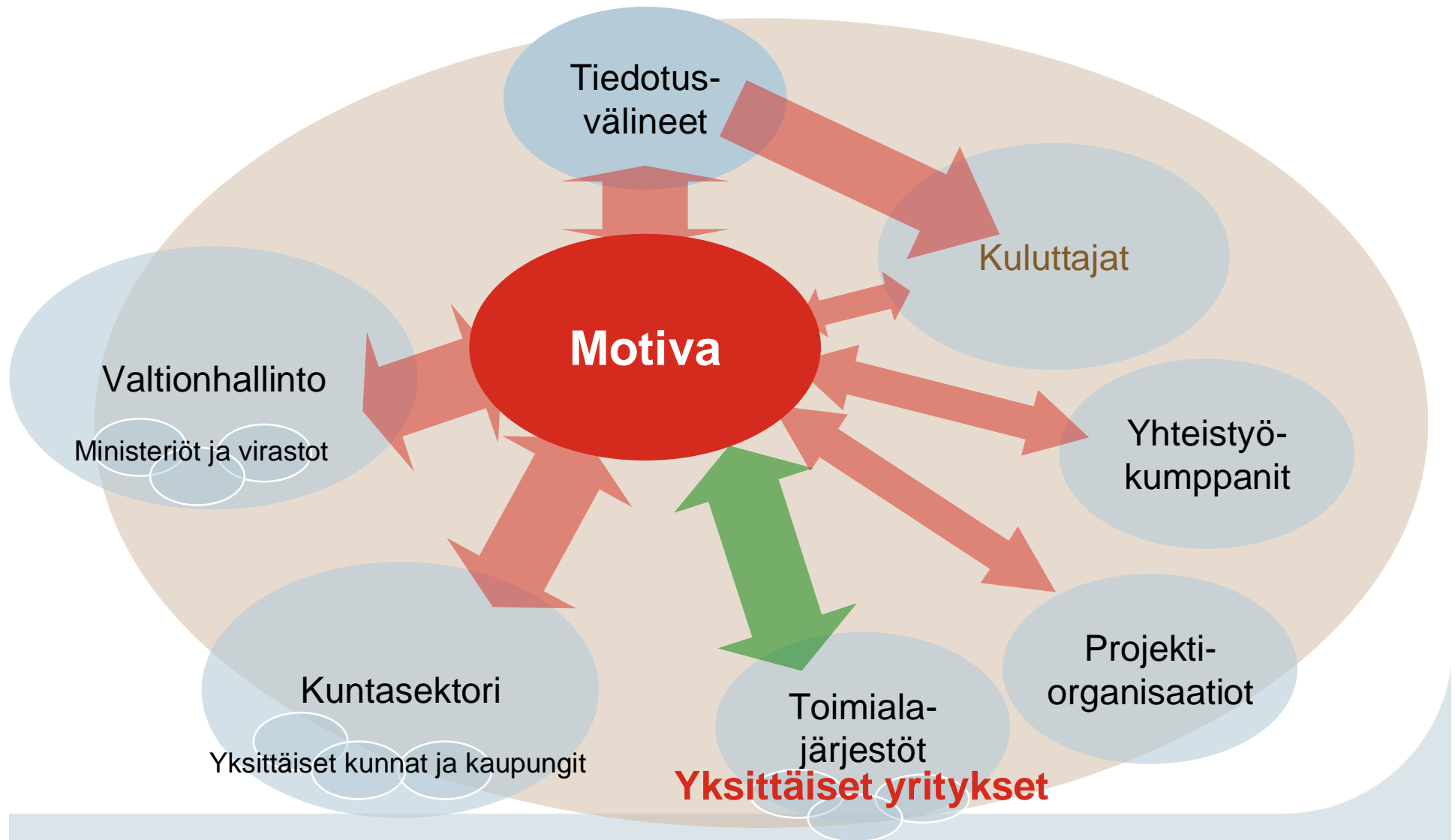
- parantaa energiatehokkuutta ja vähentää ympäristökuormitusta kuljetus- ja logistiikka-alalla
 - viedä ohjelman tulokset päättäjien tietoon
 - viedä ohjelman tulokset yritysten käyttöön muodossa jossa on otettu huomioon kohderyhmän edustajien tarve
 - profiloida ohjelmaa ja sen tutkijoita
-
- Syntyy myönteinen kierre jossa tutkimuslaitokset ja tutkijat saavat ”helpommin” rahoitusta seuraaville tutkimuksille

Toimintatapa tuottaa lisäarvoa



**yhdistäminen
tehokkaaksi
kokonaisuudeksi**

Kohderyhmät



WWW-palvelu – Keskeisin perustietopankki

TTT+ TT- På svenska | In English Extranet | Palaute | Yhteystiedot

Motiva

Hae

Etusivu Ajankohtaista Motiva Oy

Toimialueet Julkinen sektori Yritykset Rakentaminen **Liikenne** Koti ja asuminen Taustatietoa Julkaisut

Liikennejärjestelmä ja liikkumisen ohjaus
Oman liikkumisen suunnittelu
Liikkumisen suunnittelu organisaatioissa
Kävely, pyöräily ja julkinen liikenne
Järkevä autoilu
Henkilöauton valinta
Taloudellinen ajotapa

Ammattiliikenteen energiatehokkuus

Joukkoliikenteen energiatehokkuus
Tavaraliikenteen energiatehokkuus
Taksiliikenteen energiatehokkuus
Henkilö- ja tavarankuljetusten hankinta

Polttoaineet ja ajoneuvotekniikka
Perustietoa liikenteestä ja ympäristöstä
Liikenteen projekteja

Etusivu > Liikenne > **Ammattiliikenteen energiatehokkuus**

Ammattiliikenteen energiatehokkuus

Oheiset ammattiliikenteen sivut on laadittu lähinnä sellaisen yrityksen näkökulmasta, jossa on palkattua työvoimaa. Suurin osa asioista on kuitenkin sovellettavissa myös isäntäkuljettajien yrityksiin.

Omilla sivuillaan käsitellään erikseen joukkoliikenteen, tavaraliikenteen ja taksiliikenteen energiatehokkuutta. Henkilö- ja tavarankuljetusten hankinnoille on lisäksi oma osionsa.

Ammattiliikenteen energiatehokkuutta käsitellään kolmella pääalueella. **Johtaminen, ohjaus ja suunnittelu** luovat perustan energiatehokkaille kuljetuksille.

- Johtamiseen sisältyy tavoitteiden asettaminen ja niiden saavuttamiseen tarvittavista keinoista päättäminen, esimerkkinä vaikkapa kalustopoliittika;
- Ohjaus puolestaan on prosessi, jolla johdon asettamat tavoitteet voidaan saavuttaa;
- yhdessä huolellisen suunnittelun kanssa.

Ajoneuvokaluston järkevällä hankinnalla ja ylläpidolla (huollot, korjaukset) on suuri vaikutus siihen, miten energiatehokkaaksi kuljetusyrityksen operatiivinen toiminta voidaan saada.

Henkilöstön osaamisessa painotetaan perehdyttämistä ja taloudellisen ajon koulutusta. Molemmat edistävät ajoneuvokaluston taloudellista ja ympäristöä säästävää käyttöä.

Ammattiliikenteen käsittely on Motivan Liikenne-sivuilla rajattu toistaiseksi tieliikenteeseen. Ammattiliikenne-osiosta käsitellään vain tuotannolliseen käyttöön tarkoitettuja autoja. Työsuhdeautot käsitellään erikseen kohdassa "Henkilöauton valinta". Rautatie-, metro- ja raitiovaunuliikenteen energiatehokkuutta käsitellään liikenteen energiatehokkuussopimusten liitteissä.

Sivua päivitetty viimeksi 26.10.2009

Muulla palvelussa

- ▶ Työsuhdeauton valinta
- ▶ RASTU 2006-2008
- ▶ HDEnergia 2003-2005

Energiatehokkuus-sopimukset:

- ▶ Tavarankuljetukset ja logistiikka
- ▶ Joukkoliikenne

Motiva Oy | PL 489, 00101 HELSINKI | Puhelin 0424 2811 | Faksi 0424 281 299 | Copyright Motiva Oy

[Liikennejärjestelmä ja liikkumisen ohjaus](#)

[Oman liikkumisen suunnittelu](#)

[Liikkumisen suunnittelu organisaatioissa](#)

[Kävely, pyöräily ja julkinen liikenne](#)

[Järkevä autoilu](#)

[Henkilöauton valinta](#)

[Taloudellinen ajotapa](#)

[Ammattiliikenteen energiatehokkuus](#)

[Polttoaineet ja ajoneuvotekniikka](#)

[Perustietoa liikenteestä ja ympäristöstä](#)

[Liikenteen projekteja](#)

[TransEco 2009-2013](#)

RASTU 2006-2008

- RASTU-projektit
- RASTU-raportit
- Seminaarit
- Rahoittajat
- Tutkijaosapuolet
- In English

[HDEnergia 2003-2005](#)

[INTERACTION – Säästöä tavarankuljetuksiin](#)

[Lämpö- ja kylmäenergian varastointi kuljetusvälineissä - PCM-akku](#)

[Treatise-hanke](#)

[momo Car-Sharing](#)

Etusivu > Liikenne > Liikenteen projekteja > **RASTU 2006-2008**

RASTU 2006-2008

Raskas ajoneuvokalusto: Turvallisuus, ympäristöominaisuudet ja uusi tekniikka: "RASTU"



Tutkimushanke vuosille 2006-2008

Vuosina 2003-2005 toteutettiin laaja, kuuden tutkijaosapuolen ja noin 20 eri rahoittajan tutkimuskokonaisuus "Raskaan ajoneuvokaluston energiankäytön tehostaminen" (HDEnergia). Hankkeeseen kuului yhteensä 13 alaprojektia. Hankkeen avulla pystyttiin tunnistamaan useita polttoaineen säästökohteita, ja lisäksi ideoitiin uusia kuljetusalan IT-sovelluksia.

Tehtyä työtä jatkaa nyt uusi "RASTU" tutkimuskokonaisuus. Energiansäästön tutkimus jatkuu luonnollisesti. Uuteen hankkeeseen yhdistetään myös aiemmin erillisinä hankkeina toteutetut bussien ja kuorma-autojen päästömittausprojektit. Lisäksi hankkeen toimintakenttää laajennetaan siten, että raskaan kaluston turvallisuustason parantaminen esim. IT-tekniikkaa hyödyntämällä saa hankkeessa tärkeän sijan.

Uuden hankkeiden toteuttamiseksi tehtävät ovat tiivistetty:

- Uusiutuvien ajoneuvojen todellinen suorituskyky (Euro 4/5 autojen toimivuus)
- IT-tekniikan kehittäminen raskaan kaluston energiankäytön tehostamiseen sekä turvallisuus- ja palvelutason lisäämiseen
- Ajoneuvotekniset ratkaisut polttoaineen kulutuksen vähentämiseksi
- Energiaa säästävien toimenpiteiden todentaminen ja siirto kuljetusyrityksiin, kuorma- ja linja-autoliikenteen energiansäästösopimusten tukeminen, seurantajärjestelmien kehitystyö
- Taajamailman NO2/PM laatuun vaikuttaminen ajoneuvotekniikan keinoin

Myös uudessa hankkeessa on mukana useita tutkimusyksiköitä.

Vastuuyksikkönä toimii VTT, ja hankkeen koordinaatiosta vastaa TEC TransEnergy Consulting Oy. Motiva Oy hoitaa hankkeen viestintää. Ensimmäisenä vuonna hankkeessa on 9 tutkimuksellista alatehtävää.

Vuosibudjetti on noin 800 000 €. Hankkeen päärahoittaja on Tekesin ClimBus-tekniologiaohjelma ja muina rahoittajina ovat Ajoneuvohallintokeskus, liikenne- ja viestintäministeriö sekä lisäksi kuljetuspalvelujen ostajia, tuottajia ja muita alan yrityksiä.

Lisätietoja:

VTT

erikoistutkija Matti Kytö, hankkeen vastuuhenkilö
puh. 020 722 5513, matti.kyto@vtt.fi



ClimBus

- [Liikennejärjestelmä ja liikkumisen ohjaus](#)
- [Oman liikkumisen suunnittelu](#)
- [Liikkumisen suunnittelu organisaatioissa](#)
- [Kävely, pyöräily ja julkinen liikenne](#)
- [Järkevä autoilu](#)
- [Henkilöauton valinta](#)
- [Taloudellinen ajotapa](#)
- [Ammattiliikenteen energiatehokkuus](#)
- [Polttoaineet ja ajoneuvotekniikka](#)
- [Perustietoa liikenteestä ja ympäristöstä](#)
- [Liikenteen projekteja](#)

TransEco 2009-2013

RASTU 2006-2008

• **RASTU-projektit**

- Euro 4/5 autojen suorituskyky
- Euro 4/5 autojen poltto- ja voiteluaineet
- Ajoneuvotekninen kehitys
- Ajoneuvojen IT-sovellukset
- Linja-autojen liikennöinnin optimointi
- Kuljetusalan energiatehokkuuden hallinta- ja kannustinjärjestelmät
- Menetelmäkehitys
- Pakokaasututkimus
- RASTU-raportit
- Seminaarit
- Rahoittajat
- Tutkijaosapuolet
- In English

HDenergia 2003-2005

Etusivu > Liikenne > Liikenteen projekteja > RASTU 2006-2008 > **RASTU-projektit**

Rastu-projektit

Hankkeeseen sisältyy 10 osatehtävää (suluissa vastuutahot):

1. Euro 4/5 autojen suorituskyky (VTT)
2. Euro 4/5 autojen poltto- ja voiteluaineet (VTT)
3. Ajoneuvotekninen kehitys (TKK, VTT)
4. Ajoneuvojen IT-sovellukset (VTT, OY)
5. Linja-autojen liikennöinnin optimointi (VTT)
6. Kuljetusalan energiatehokkuuden hallinta- ja kannustinjärjestelmät (TTY, EC Tools)
7. Energiansäästötoimenpiteiden tehokkuuden arviointi (VTT, TTY)
8. Menetelmäkehitys (VTT)
9. Pakokaasututkimus (VTT)
10. Koordinaatio ja viestintä (TEC TransEnergy Consulting Oy, VTT PRO, Motiva)

Sivua päivitetty viimeksi 26.10.2009

Medianäkyvyys

- Tiedotteet valtakunnallisiin, maakunnallisiin ja paikallisiin sekä ammattilehtiin
- Artikkelituotanto ammattilehtiin muut nostot (TV, radio jne..)

Täsmäviestintää menetelmistä ja tuotteista

RASTUN näkökulmia

- tekniikka esille
- ympäristövaikutukset
- kuljetus ja logistiikka
 - talous (eurot/ympäristövaikutukset/asiakkaiden vaatimukset/kilpailukyky)
- **tutkijat tutuksi**

Kohderyhmäkohtaista viestintää

Artikkelit (esimerkkejä)

- Bussiammattilainen
 - 24.8.2007
Taloudellinen ajotapa pienentää polttoainelaskua ja parantaa matkustusmukavuutta
 - 31.1.2008
Ajoneuvon seurantajärjestelmät energiatehokkuuden parantamisen työvälineenä
- Kuljetusyrittäjälehti
 - 8/2007
Taloudellinen ajotapa pienentää polttoainelaskua ja vähentää päästöjä
 - 9/2007
Energiatehokkuutta ajoneuvon valinnalla ja huollolla
- Paikallisliikennelehti

Kohderyhmäkohtaista viestintää

Artikkelit

MotivaXpress

- MotivaXpress 4/08 Raskas ajoneuvokalusto - Tarkasteluissa renkaat, ajoneuvon stabiliteetti ja polttoaineet
- MotivaXpress 2/2008 Raskas ajoneuvokalusto - Turvallisuus, ympäristöominaisuudet ja uusi tekniikka
- MotivaXpress 1/2008 Climbus-artikkeli - Hybridilinja-auton polttainesäästö jopa 30 prosenttia
- MotivaXpress 4/2006 Raskaan ajoneuvokaluston energiankäytön tutkimus - Rastu vauhdissa
- MotivaXpress 2/2006 Raskaan kumipyöräliikenteen energiankäytön tutkimus jatkuu
- MotivaXpress 1/2006 Linja- ja kuorma-autojen polttoaineen kulutusta voi vähentää

Kohderyhmäkohtaista viestintää

Seminaarit

- Raskaan ajoneuvokaluston tutkimusseminaari 9.5.2006
- Liikenteen ympäristöhaasteet – ilmasto- ja ilmanlaatuseminaari 4.12.2007
- RASTU –loppuseminaari 4.11.2008

- suuri määrä **alustuksia** muissa foorumeissa

Raskas ajoneuvokalusto:

Turvallisuus, ympäristöominaisuudet ja uusi tekniikka



Liikenteessä säästävästi, turvallisesti
ja kevyemmin päästoin

Toimintaympäristö entistä otollisempi

- toimintaympäristö on nopeasti muuttunut ja muuttumassa huomattavasti tavoitteellisemmaksi
- Ilmasto- ja energiasstrategia
- Energiatehokkuustoimikunnan mietintö
- Ilmastopoliittinen selonteko (ILPO, LVM)
- Tulevaisuusselonteko

Lisätietoja www.motiva.fi/

[liikenne/ammattiliikenteen](http://www.motiva.fi/liikenne/ammattiliikenteen) energiatehokkuus/RASTU 2006-2008