

Motiva

Energiankäytön uusi suunta

Energiatehokas koti
-asukas avainasemassa

Asuminen ja ilmastonmuutos

Ajankohtaisseminaari 12.2.2008

Päivi Laitila

Motiva
- asiantuntija energian ja
materiaalien tehokkaassa
käytössä

Motiva yhtiönä

- 100 % valtion omistama
- valtionhallinnon sidosyksikkö
- suurin asiakas on työ- ja elinkeinoministeriön energiaosasto

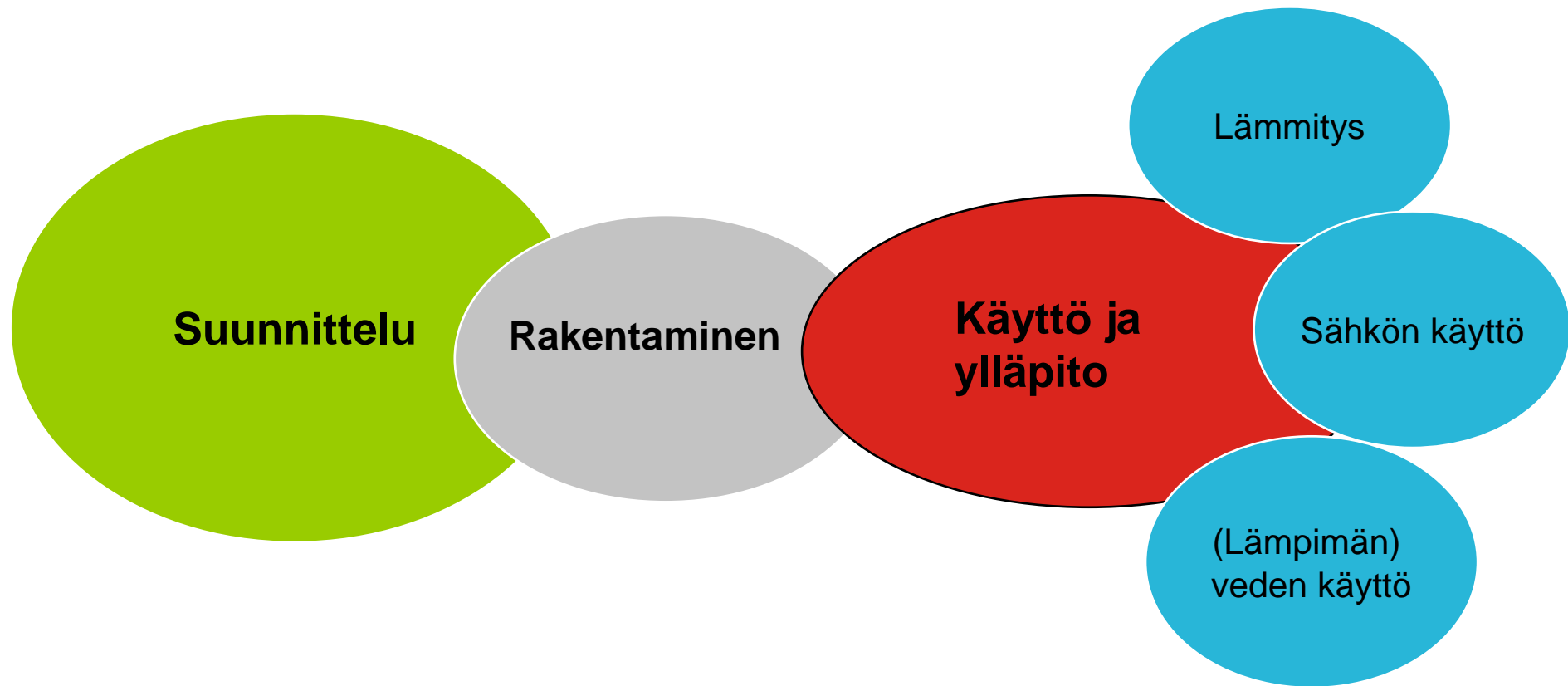
- liikevaihto 4,4 milj. euroa
- henkilömäärä n. 30

Hyvän kodin ominaisuuksia

- Tarkoituksenmukainen, toimiva
- Pitkäikäinen, muunneltava
- Viihtyisä, kodikas

- Turvallinen, terveellinen
- Ympäristöystävällinen
- Energiatehokas, taloudellinen
- Laadukas

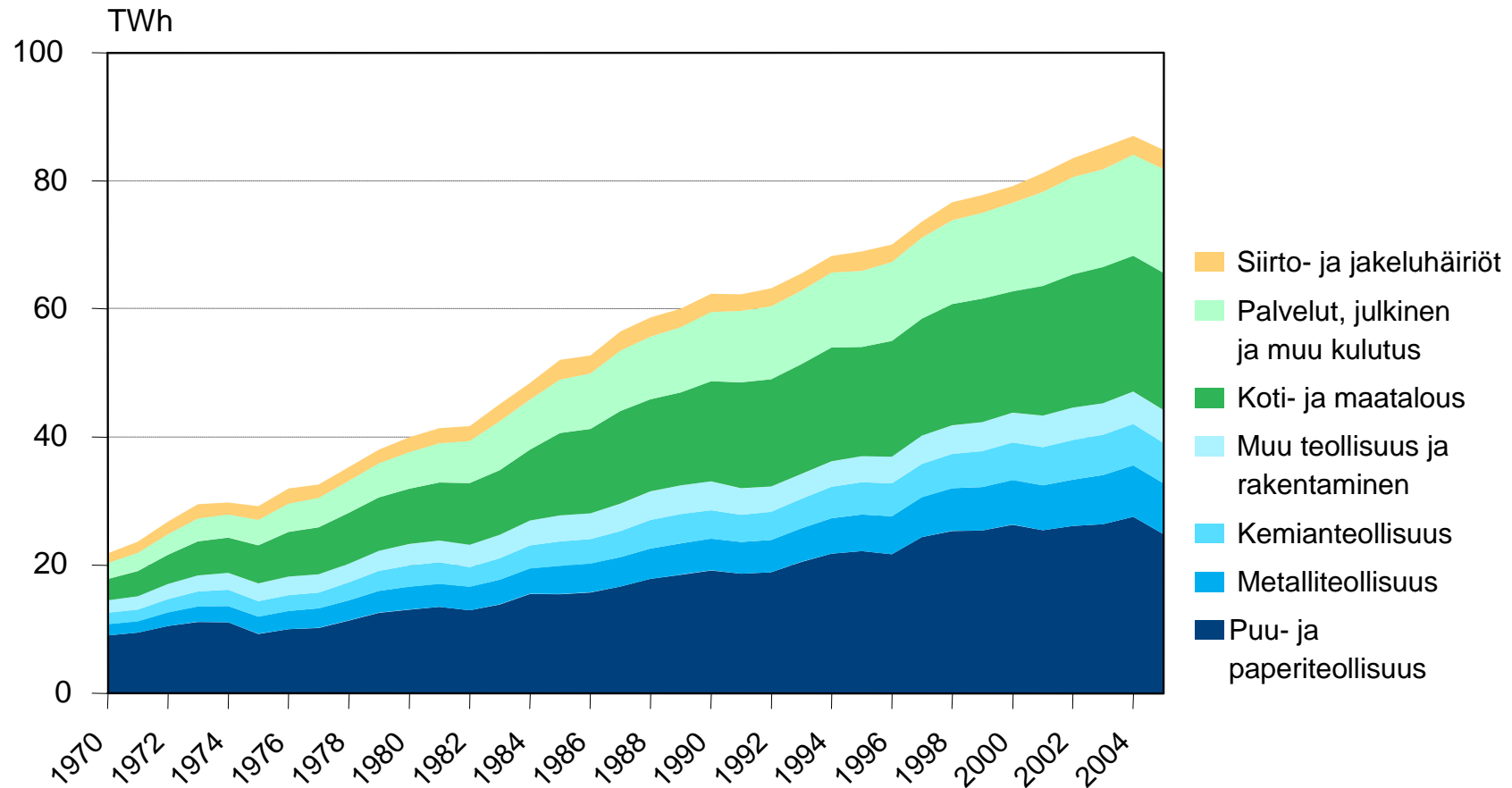
Energiatehokas koti - Asukas avainasemassa



Rakennusten energiankäyttö

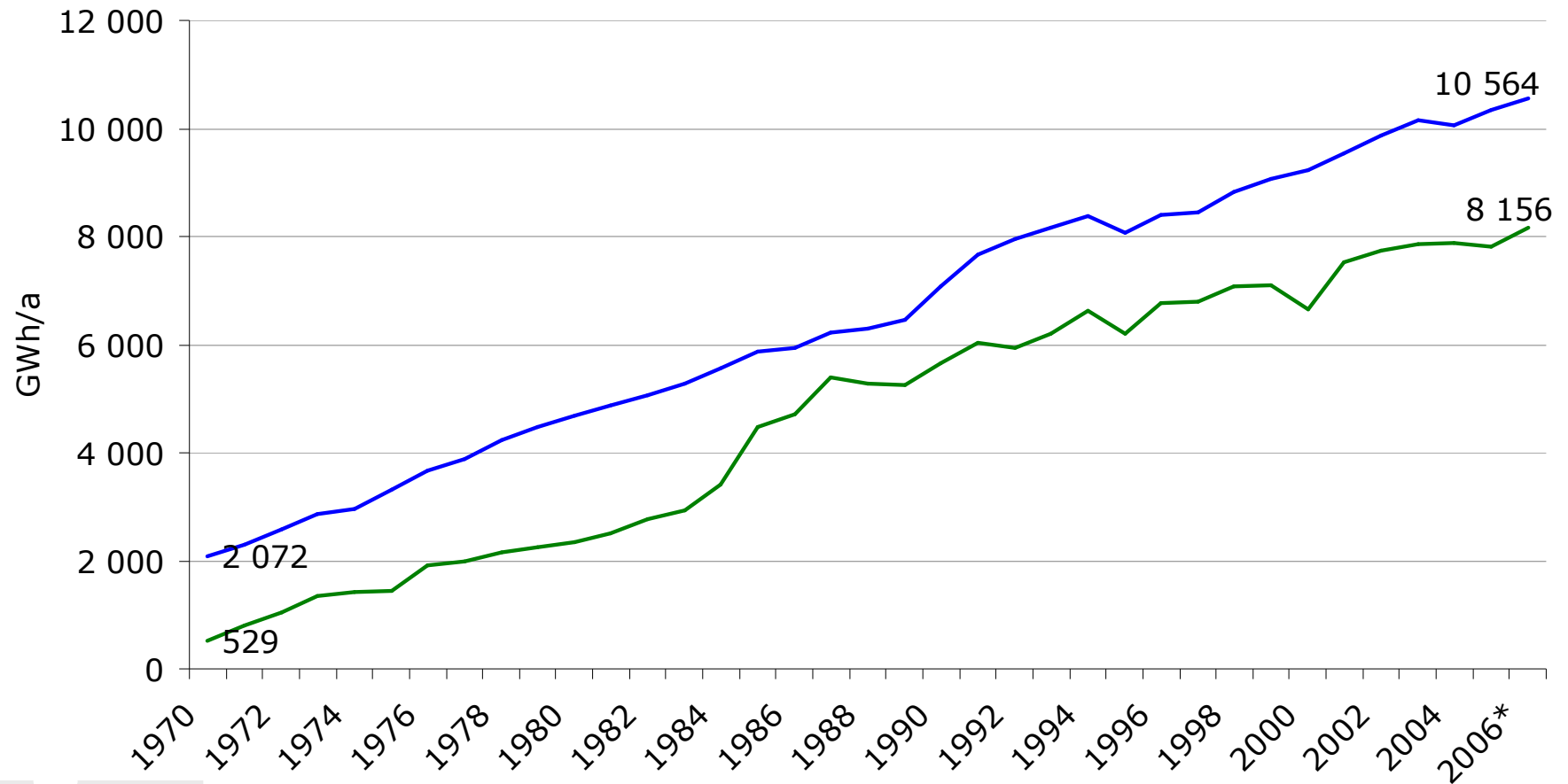
- Rakennuksissa käytetään lähes 40 % energian loppukäytöstä Suomessa
 - asuin- ja palvelurakennusten lämmitys vie noin 20 %.
- -> Energian tarkoituksenmukainen käyttö on paras tapa vaikuttaa ilmastonmuutoksen torjuntaan.
- Turhasta kulutuksesta säästetty kilowattitunti on paras kilowattitunti.

Sähkönkulutus sektoreittain 1970-2005



Sähkönkulutus kasvaa

Sähkönkulutus kotitalouksissa, lähde Tilastokeskus, EnergiaCD 2007



Suunnitteluvaiheessa vaikuttamisen paikka

- Mihin rakennetaan?
- Paljonko tilaa todella tarvitaan? Miten tilat suunnataan? Muunneltavuus?
- Onko talo ulkomuodoltaan selkeä ja tarkoituksenmukainen? Huonekorkeus?
- Millaisia rakenneratkaisuja valitaan?
- Lämmitysjärjestelmän valinta?
- Entä muut tekniset järjestelmät? Laitteet?

- Olennaista tunnistaa, mitä on vaikea muuttaa enää asumisvaiheessa

Suunnitteluvaiheessa vaikuttamisen paikka

- Panosta suunnitteluun ja valvontaan
 - suunnitteluun ja valvontaan sijoitettu euro säästää kymmeniä euroja turhia rakennus- ja korjauskustannuksia
- Pidä lämpö sisällä
 - hyvä lämmöneristys ja ikkunat, tiiviys
- Huolehdi sisäilman laadusta ja terveellisyydestä
 - tehokas, tarpeen mukaan säädettävä ilmanvaihto lämmön talteenotolla
- Valitse järjestelmät talosi ja tarpeesi mukaan
 - kokonaiskustannuksiltaan edullinen ja toimintavarma
 - rakenna valmiudet uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiseen
- Dokumentoi työ ja suunnittele ylläpito
 - hyvän kodin laatu ei säily itsestään

Tietoa päätöksenteon tueksi - rakennusten energiatodistus

ENERGIATODISTUS																											
Rakennus																											
Rakennustyyppi:	Eriinen pientalo	Valmistusvuosi:	2007																								
Osoite:	Kokikatu 1 00100 Helsinki	Rakennustunnus:	427-403-2-17 D 001																								
		Asuntojen lukumäärä:	1																								
Energiatodistus perustuu laskennalliseen kulutukseen ja on annettu																											
<input checked="" type="checkbox"/> rakennuslupamenettelyn yhteydessä																											
<input type="checkbox"/> erillisen tarkastuksen yhteydessä																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ET-luku</th> <th>Vähän kuluttava</th> <th>Rakennuksen ET-luokka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- 150</td> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>151 - 170</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>171 - 190</td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>191 - 230</td> <td>D</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>231 - 270</td> <td>E</td> <td></td> </tr> <tr> <td>271 - 320</td> <td>F</td> <td></td> </tr> <tr> <td>321 -</td> <td>G</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>Paljon kuluttava</i></p>				ET-luku	Vähän kuluttava	Rakennuksen ET-luokka	- 150	A		151 - 170	B		171 - 190	C		191 - 230	D	D	231 - 270	E		271 - 320	F		321 -	G	
ET-luku	Vähän kuluttava	Rakennuksen ET-luokka																									
- 150	A																										
151 - 170	B																										
171 - 190	C																										
191 - 230	D	D																									
231 - 270	E																										
271 - 320	F																										
321 -	G																										
Rakennuksen energiatehokkuusluku (ET-luku, kWh/brm ² /vuosi):			222																								
Energiatehokkuusluvun luokitteluasteikko: Pienet asuinrakennukset																											
Energiatehokkuusluokitus perustuu rakennuksen laskennalliseen energiankulutukseen. Todellinen kulutus riippuu rakennuksen sijainnista, asukkaiden lukumäärästä ja asumistottumuksista.																											
Todistuksen antaja:		Todistuksen tilaaja:																									
Peikka Paasuunnittelija		Matti Meikalainen																									
Allekirjoitus:																											
Todistuksen antamispäivä:		Viimeinen voimassaolopäivä:																									
1.1.2008		31.12.2017																									

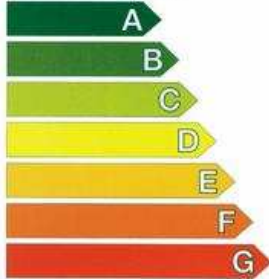



Energiatodistus perustuu lakiin rakennusten energiatodistuksesta (487/2007) ja 19.6.2007 annettuun ympäristöministeriön asetukseen energiatodistuksesta. Tämä energiatodistus on asetuksen lomakkeen 1 mukainen.

- Kertoo rakennuksen energiatehokkuuden verrattuna muihin vastaaviin rakennuksiin
- Energiatehokkuusluku saadaan jakamalla rakennuksen tarvitsema vuotuinen energiamäärä rakennuksen bruttopinta-alalla kWh/brm²
 - lämmityssähkö, laitesähkö- tai kiinteistösähkö, (jäähdytys)
- www.ymparisto.fi/energiatodistus

Tietoa päätöksenteon tueksi - energiamerkinnät

- EU-tasoinen energiamerkintä kodinkoneissa, mm. kylmälaitteissa
- Ikkunoiden vapaaehtoinen energiamerkintä
 - www.energiaikkuna.fi
- www.topten-suomi.fi
 - kunkin laiteryhmän energiatehokkaimmat tuotteet (esim. kylmälaitteet, lamput, toimistolaitteet) –työn alla

KYLMÄLAITTEIDEN ENERGIAMERKKI

Energia	
Valmistaja tai tavaramerkki Malli	Logo ABC 123
Vähän kuluttava 	
Paljon kuluttava Energiankulutus (kWh/vuosi) <small>(Perustuu vakio-oloissa mitattuun 24 tunnin kulutukseen)</small> <small>Todellinen kulutus riippuu laitteen käyttötavoista ja sijoituksesta</small>	XYZ
Tuoretavaraosan tilavuus l Pakasteosan tilavuus l	xyz xyz 
Ääni (dB(A)) <small>Tuote-esitteissä on lisätietoja</small>	XZ
<small>Standardi EN 153 toukokuu 1996 Kylmälaitteiden markkinatiedoksi 94/2/EEC</small>	

Asukas avainasemassa kodin käytössä ja ylläpidossa

- Seuraa energiankulutusta säännöllisesti
- Hyödynnä huoltokirjaa
- Huolehdi, että järjestelmien säädöt ja ohjaukset ovat tarpeenmukaisia
 - huonelämpötila
 - ilmavirrat
 - ulkovalaistus jne.
- Pidä huolta järjestelmistä
 - ilmanvaihtokoneen suodattimien puhdistus
 - jääkaapin lauhduttimen puhdistus

Käyttötavoilla ratkaiseva merkitys - energiatehokkaassakin kodissa

- Kotitalouksien sähkönkäyttö 2007 tutkimushanke – valmistuu kesään mennessä
 - TEM, Energiateollisuus ry, Sähköenergialiitto, Sähköturvallisuuden edistämiskeskus, Adato Energia Oy, TTS ja Motiva Oy.
- Tietokoneet ja viihdelaitteet kotitalouksien suurimpia sähkönkäyttäjiä
 - Pöytätietokoneiden mitattu kulutus 500 kWh/v. Se vastaa jääkaappipakastimen vuosikulutusta.
 - Yksittäinen tietokone kulutti jopa 1000 kWh/v. Kannettavat tietokoneet kuluttavat tästä vain murto-osan, keskimäärin 25 kWh/vuosi.
- Sulje laitteet, kun et käytä niitä.
- 15-20% säästö useimmiten aikaansaataavissa helposti kiinnittämällä huomio kulutustottumuksiin.

Mistä luotettavaa tietoa?



- Esimerkiksi Energiatehokas koti -viestintäkampanjasta
 - www.energiatehokaskoti.fi
 - Motivan koordinoimassa hankkeessa mukana ympäristöministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö sekä noin 20 energia- ja talotekniikka-alan järjestöä tai laitevalmistajaa
 - Sivustolla on monipuolista tietoa ja esimerkkejä jo toteutetuista taloista ratkaisuihin ja energiankulutuksiin.

Motiva

Energiatehokas koti - asukas avainasemassa



Asuminen ja
ilmastonmuutos
12.2.2008

Motiva

Energiankäytön uusi suunta

**Tuoretta tietoa
energiankäytön
uudesta suunnasta:**

www.motiva.fi