ENERGIANSÄÄSTÖÄ TUOTTEISTETULLA TALOTEKNIIKKA-JÄRJESTELMÄLLÄ

Heikki Mäki

8.10.2015

ARE TALO ON TEKNIIKKALAJI

WWW.ARE.FI

SENSUS-MATALAENERGIAJÄRJESTELMÄ
SIMULOINNIT KEHITYKSESTÄ YLLÄPITOON

Tuotekehitys TEKES Sensus-teknologiaohjelmassa 1997–1998

- Noin 100 simulointia IDA-ohjelmistolla
- TKK LVI-tekniikan laboratorio
- LTKK Ympäristötekniikan laboratorio

Toteutussuunnittelu vuodesta 2000 lähtien

- Järjestelmämitoitus simuloimalla
- Käytön aikaiset tarkastelut

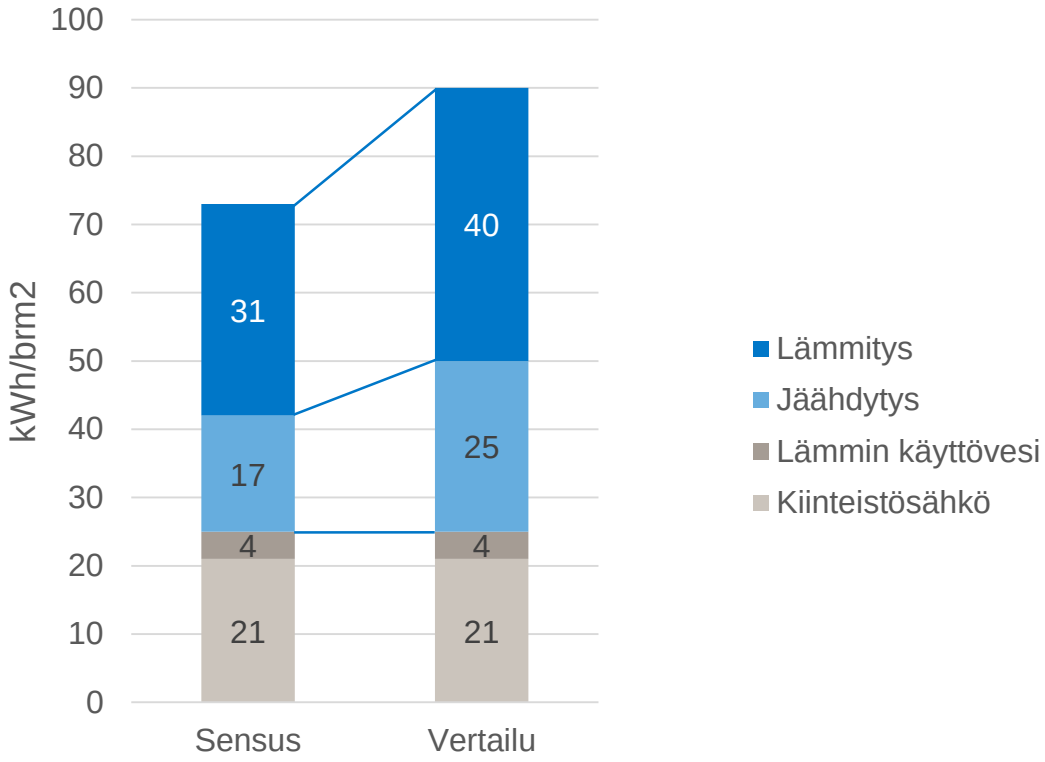
Energialaskenta rakennuskohtaisesti 2012 lähtien

- Eri järjestelmien kulutusten vertailu

Technopolis Vantaa Finlaio

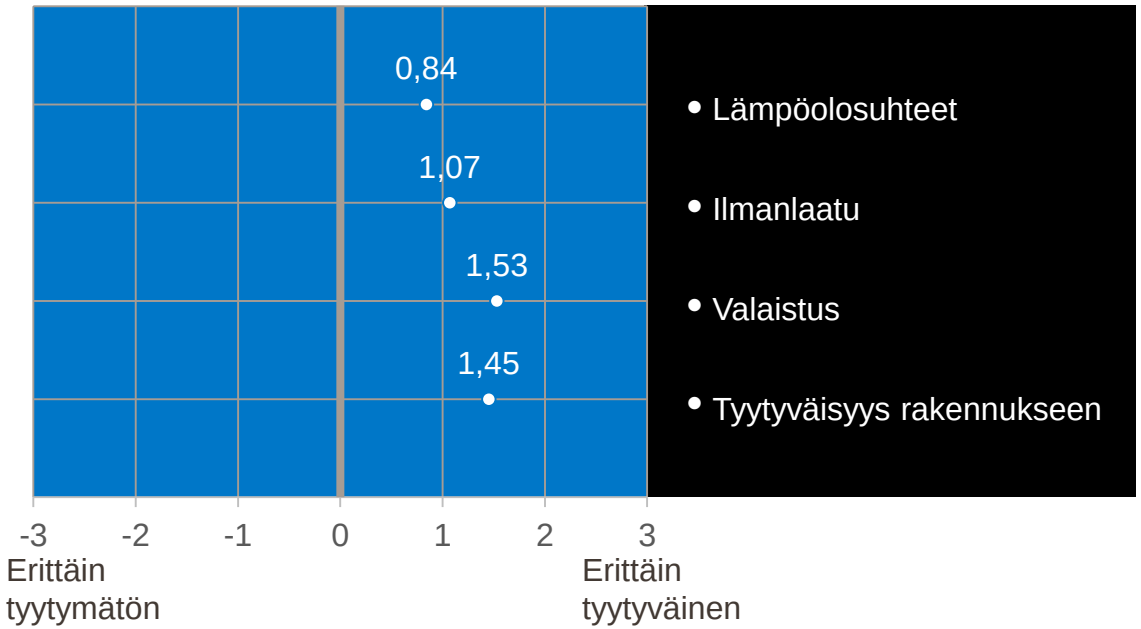
PASILAN VISIO2

MITATTU ENERGIAN KULUTUS PASILAN VISIOSSA



Ostolämpö 31 kWh/brm^2
Ostojäähdytys 17 kWh/brm^2
Kiinteistösähkö 21 kWh/brm^2

KÄYTTÄJÄTYYTYVÄISYYS



Lähde: Pasilan Visio2, käyttäjätyytyväisyyskyselyn tulokset. Halton Solutions

TALOTEKNIIKAN KEINOT KULUTUKSEN ALENTAMISEKSI

Ilmaisenergioiden hyödyntäminen

Aktiivinen huolto ja ylläpito

Energian varastointi

Mittaus ja seuranta

Häviöiden pienentäminen

Käyttäjäkohtainen laskutus

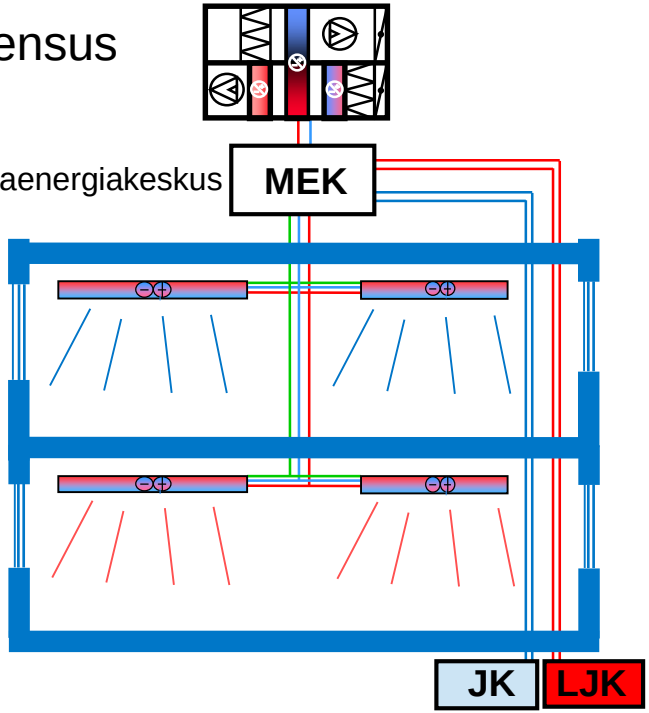
Tarpeenmukainen käyttö

Hyvät laitehyötysuhteet

Tehokas lämmöntalteenotto

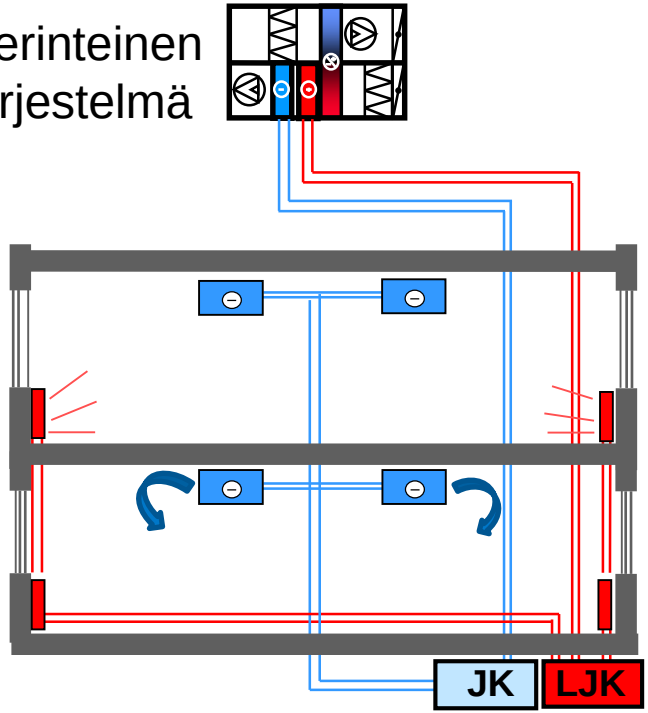
SENSUS HALLITSEE ENERGIAA KESKITETYSTI

Sensus



- yksi järjestelmä
- energiavirtoja hallitaan keskitetysti

Perinteinen järjestelmä



- neljä erillistä järjestelmää
- energiaa ei voida siirtää järjestelmästä toiseen

MATALAENERGIAKESKUS KIERRÄTTÄÄ ENERGIAA

VEDOTTOMAT JA VALOISAT TILAT

JÄRJESTELMIEN TUOTTEISTAMINEN

- alentaa energian kulutusta
- parantaa käyttäjätyytyväisyyttä
- pienentää riskejä

KIITOS!