



NÄKYMÄTÖN SÄHKÖNKULUTUS NÄKYVÄKSI

Energiaseurannan Living Lab

Skaftekärren uudella asuinalueella halutaan säästää energiaa tekemällä näkymättömästä sähkönkulutuksesta näkyvää. Energiaseurannan Living Labiin eli mittauskokeiluun osallistuviin talouksiin asennetaan sähkön päämittaus, joka mahdollistaa talossa kulutetun sähkötehon havainnollistamisen reaaliajassa Web-sivulla. Sähkönkulutus havainnollistetaan tosiajassa päivittyvän kuvaajan avulla, niin että asukas näkee heti energiansäästötoimien vaikutuksen.

Parhaillaan kokeiluvaiheessa olevassa WEB-KERUU-järjestelmässä sähkön mittaus tehdään päämittarin jälkeen johtojen ympärille asennettavalla Wattson-mittarilla. Mittarin tiedot siirretään talotekniikan integrointialustan kautta web-sovellukseen, joka tallettaa tiedot tietoturvalisiksi. Myöhemmin tullaan integroitumaan suoraan asunnon päämittariin. Myös kaukolämmön kulutuksen seuranta tulee olemaan osa järjestelmää.

Mikäli taloon on asennettu paikallisia energiantuotantoratkaisuja, esimerkiksi aurinkopaneeleja, voidaan näiden tuottamaa energiaa seurata kuvaajalta web-sovelluksessa.

Web-sovelluksen kautta asukas kirjautuu järjestelmään ja saa näkyvilleen oman talonsa energiankulutuksesta kertovan kuvaajan. Kuvaajasta asukas voi nähdä aivan konkreettisesti asuntonsa sähkötehon. Kuvaajassa näkyy hyvin esimerkiksi kun kahvinkeitin tai televisio kytketään päälle tai pois.

Energiaseurannan Living Labiin osallistuvissa talouksissa asukkaat voivat kohdentaa energiansäästötoimenpiteitään ja tehdä helposti muistiinpanoja palveluun integroidun "Energiabloggauspalvelun" avulla. Energiablogin voi julkaista muiden käyttäjien nähtäville, jolloin asukkaiden keskinäiset energiatalokoot tulevat todella konkreettisiksi, havainnollisiksi ja yhteisöllisiksi. Palvelun avulla asukkaat voivat esimerkiksi kilpailla keskenään pienimmästä kulutuksesta, asumistottumuksia voidaan vertailla, jne. – soveltaminen kehittyi hankkeen edetessä.

Palvelun ensimmäiset kenttäkokeet ovat jo alkaneet ja laajempaan kokeiluun päästään Omenatarhan asuinalueella. Omenatarhan alueelta tontin ostava saa alennusta tontin hinnasta osallistuessaan energiaseurannan Living Labiin. Palvelu on kehitetty Porvoossa, Posintra Oy:n Sähköisen talotekniikan osaamis- ja kehittämiskeskuksessa. Hanke on saanut tukea Euroopan Unionin EAKR-ohjelmasta ja on osa Jokapaikan tietotekniikan osaamisklusterin toimintaa.

www.stok.fi/livinglabs

Skaftkärr

– Energiatohokas rakentaminen ja asuminen

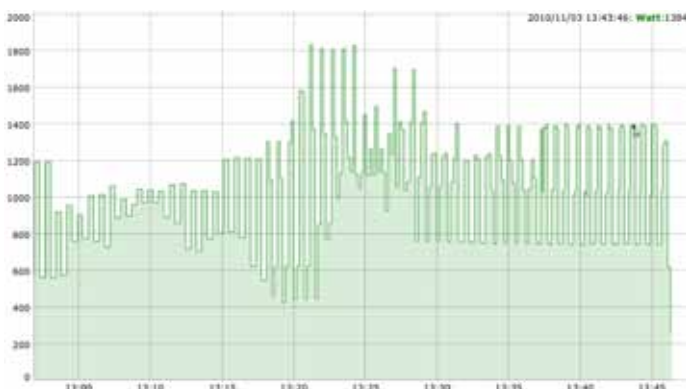
Energy monitoring Living Lab

STOK electrical building services center in Porvoo is developing an energy monitoring system that visualizes the actual energy consumption of a house or a flat in real time. In practice this means that a resident living in a LivingLab may instantly "see" his or her energy consumption as a constantly updating graph on a web page. The graph makes it easy to understand the effect of various energy savings measures. The user instantly gets feedback on how energy consumption is affected by switching on and off electrical devices, for instance a television set.

By LivingLabs we mean houses or flats where this system is set up for testing. Currently we are in the initial testing phase with half a dozen LivingLabs. The residences are inhabited by real families, so that we can get user-centered experiences on the usability of the system we are developing.

In the future, energy monitoring will also include district heating and energy produced locally by solar panels.

This development project has received funding from the European Union's ERDF programme, and is part of Ubiquitous computing cluster programme Finland.



Living Lab för uppföljning av Energiförbrukning

Vid Kompetens- och utvecklingscentret för elektrisk huseknik (Posintra/STOK) i Borgå utvecklas system som gör det möjligt att följa med och visualisera bostäders energiförbrukning i realtid. Det betyder att man kan se en graf som visar energiförbrukningen över en fritt valbar tidsperiod. Det är möjligt att se direkt hur konsumtionen påverkas av att man slår på och av olika elektriska apparater, t.ex. TV eller kaffekokare. I och med att man ser sin elförbrukning i ett lätt förståeligt format blir det lättare att identifiera de effektivaste sätten att minska på sin energiförbrukning.

WEB-KERUU, som systemet heter, är i testbruk i ett litet antal hus i Borgåtrakten. Testhus, eller Living Labs, är vanliga egnahems- eller radhus där det bor vanliga familjer. Syftet med Living Labs är att kunna samla in erfarenheter från riktiga användare medan utvecklingen av programvaran pågår.

Senare kommer WEB-KERUU att användas som grund för uppföljning av energiförbrukningen på Skaftkärrs nya bostadsområde. Det kommer att vara möjligt för användaren av systemet att lägga in kommentarer om sin energiförbrukning i "blog" stil samt publicera dem åt andra användare. Detta möjliggör att invånarna i Skaftkärr kan jämföra sin energiförbrukning sinsemellan. Det kommer också att vara möjligt att visualisera hur mycket energi som genereras med alternativa energikällor, t.ex. solpaneler.

Projektet har fått understöd av Europeiska Unionens Europeiska regionala utvecklingsfonden, och är en del av Finlands Ubiquitous computing cluster.

