

HospiTool EcoProP Vaatimustenhallinta sairaalaympäristössä



Teknologiasta liiketoimintaa

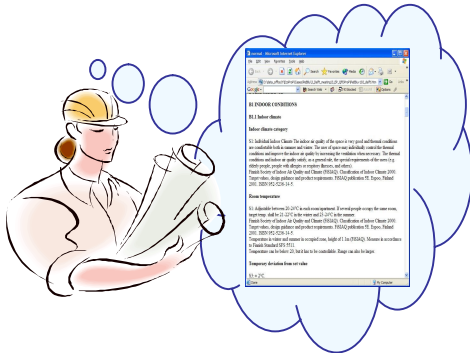
Janne Porkka, tutkija

14.12.2007

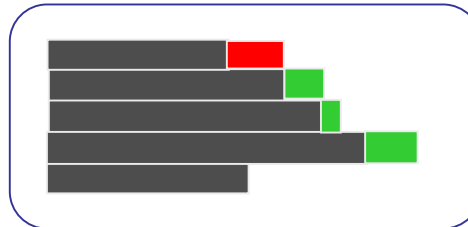
Vastaako lopputulos asetettuja vaatimuksia?

Kysyntä

Asetetut vaatimukset



Vastaavuus?



Yli vaaditun = 

Kohtaavat = 

Alle vaaditun = 

Tarjonta

Havaitut/
todennetut
ominaisuudet



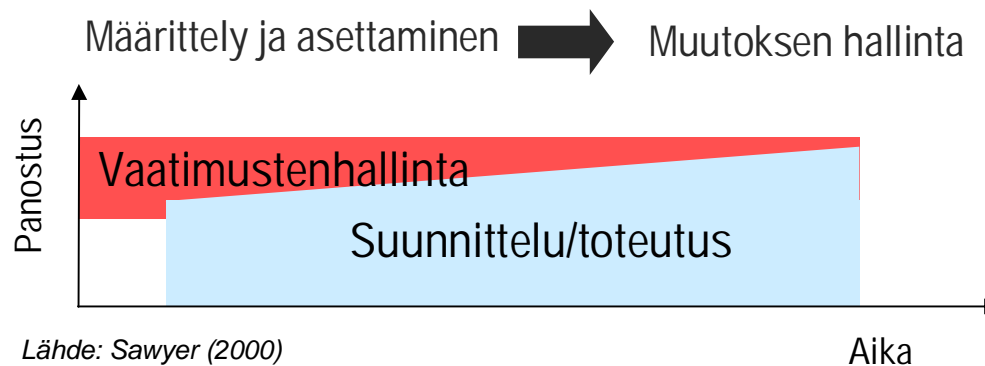
Johdanto vaatimustenhallintaan




Teknologiasta liiketoimintaa

Mitä on vaatimustenhallinta?

- Tavoitteiden ja lopputuloksen vastaavuus varmistetaan vaatimusmäärittelyllä
- Systemaattinen menettelytapa, panostus hankkeen alkuvaiheessa vähentää myöhemmin ilmeneviä ongelmia ja luo käytön lisäarvoa
- Ajattelua voidaan soveltaa myös olemassa olevien kiinteistöjen tarkasteluun ja vertailuun
- Kolme vaihetta: Määrittely à Asettaminen à Todentaminen



Lähde: Sawyer (2000)

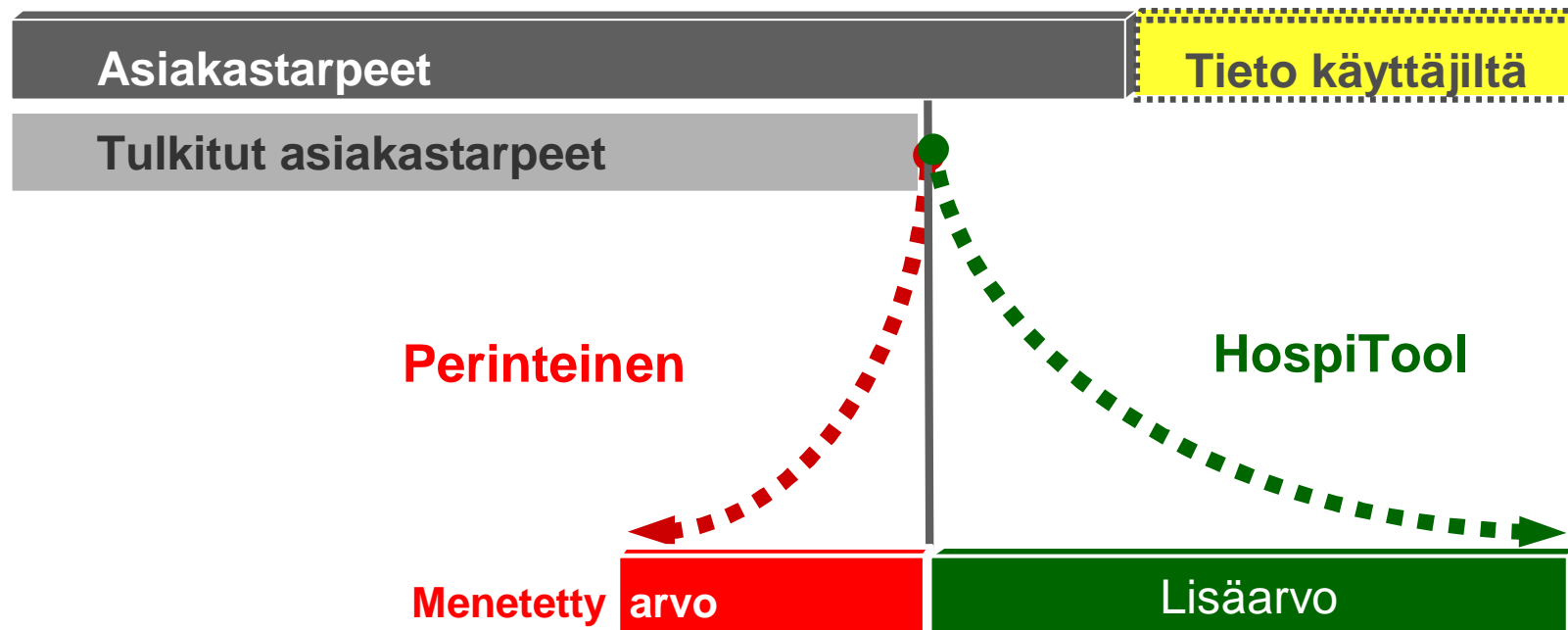


Systemaattinen vaatimustenhallinta hankkeessa



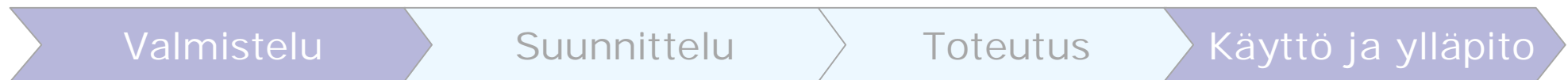
Teknologiasta liiketoimintaa

Miksi käyttäjät kannattaa huomioida hankkeessa?



Systemaattinen vaatimustenhallinta

Hankkeen tietovirta



- *Määritä vaatimukset*
- *Aseta vaatimukset*
- *Todenna vaatimustenmukaisuus*

Rakennuksen "kovat" tiedot
+
Käyttäjien "pehmeät" tiedot

à **DIALOGI**

HospiTool prosessi



EcoProP sovelluksen esittely



Teknologiasta liiketoimintaa

EcoProP sovellus

Käyttöliittymän esittely

VAATIMUSJÄSENTELY
à NIMIKKEISTÖ
à VAATIMUKSET

HOSPITOOL koeversio koeprojekti - EcoProP 4.2 - HOSPITOOL ADMIN

The screenshot displays the EcoProP application interface. On the left, a tree view shows a hierarchy of requirements, with 'B1.3 - 01: Ensikäsitys potilashuoneesta' selected. The main area shows the details for this requirement, including its name, description, and evaluation criteria. The 'Arvo' (Value) section lists five evaluation levels (Taso 1 to Taso 5) with corresponding descriptions. A red arrow points from the 'Arvo' section to a callout box on the right.

Nimi	Kuvaus	Todentaminen	Kommentit
B1.3 - 01: Ensikäsitys potilashuoneesta	Käsitys valoisuudesta tultaessa sisään potilashuoneeseen.	Arvioidaan, perustuen ensituntumaan potilashuoneen valoisuudesta.	

Arvo

- Taso 1: Erittäin valoisa ja miellyttävä huone. Isot ikkunat, mahdollisesti normaalia korkeammat, eri puolella huonetta. Ikkunoita mahdollisesti eri seinillä. Tasainen valaistus, ilman ilman häiritsevää varjoja.
- Taso 2: Valoisa ja rauhallinen huone. Isot ikkunat, mahdollisesti normaalia korkeammat, yhdellä seinällä. Lämmin valaistusratkaisu.
- Taso 3: Riittävä valoisuus. Normaali ikkunat yhdellä seinällä, neutraali valaistusratkaisu.
- Taso 4:
- Taso 5: Puutteellinen valoisuus, ikkunat sijoitettu huonosti ilmansuunnan tai näkyvyyden kannalta. Mahdollisesti myös puutteita valaistusratkaisussa.

Ei asetettu

VAATIMUKSEN TIEDOT
- NIMI
- KUVAUS
- TODENTAMINEN
- TASOMÄÄRITTELYT

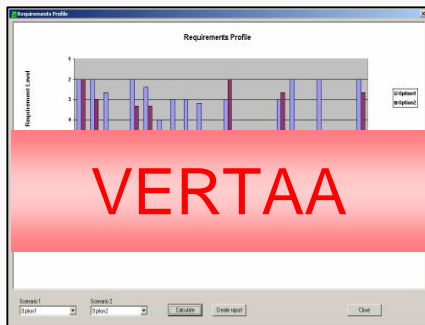
KOMMENTOINTI

EcoProP sovellus

Toiminnallisuus

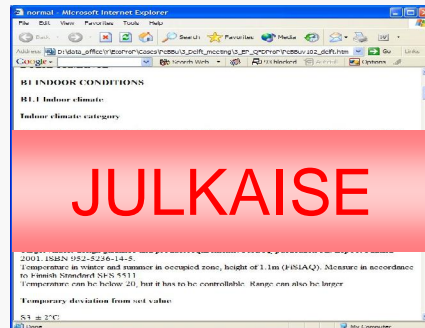
Vaatimus-profiili

- Päätöksien tuki, nopea visuaalinen palaute
- 2 skenaarion vertailu mahdollista



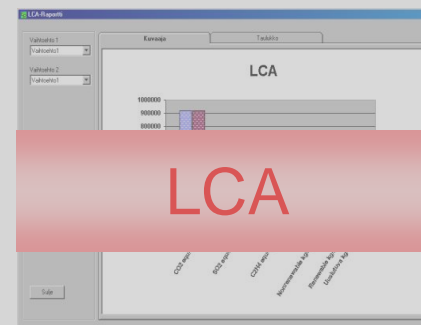
Raportit

- **Formaatit (Word, HTML)**
- **Template - ajattelu**
mm. erilaiset teemat/ pohjat osapuolille



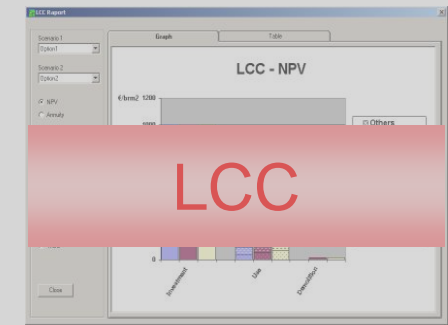
Ympäristö -paine

- Laskenta energiantuottotavan ja käytön perusteella
- 2 skenaarion vertailu mahdollista



Elinkaari-kustannukset

- Karkean tason tuki päätöksille
- 2 laskenta-menettelmää
- 2 skenaarion vertailu mahdollista





Miten olemme kehittäneet vaatimustenhallintaa HospiTtool hankkeessa?



Teknologiasta liiketoimintaa

EcoProP

Sisällön kuvaaminen

The screenshot shows the EcoProP software interface. The title bar reads "Projekti: HOSPITOOL koeversio koeprojekti - EcoProP 4.2 - HOSPITOOL ADMIN". The interface is divided into several sections:

- Left Panel:** A tree view showing the project hierarchy. The selected item is "B1.3 - 01: Ensikästitys potilashuoneesta".
- Top Panel:** "Valittu vaihtoehto: Hospitool visio".
- Right Panel:** A form for editing requirements. It includes fields for "Nimi" (B1.3 - 01: Ensikästitys potilashuoneesta), "Kuvaus" (Kästitys valoisuudesta tultaessa sisään potilashuoneeseen.), "Todentaminen" (Arvioidaan, perustuen ensintuntumaan potilashuoneen valoisuudesta.), and "Kommentit".
- Bottom Panel:** A list of requirements with radio buttons for selection. The "Taso 1" option is selected. The requirements listed are:
 - T1: Erittäin valoisa ja miellyttävä huone. Isot ikkunat, mahdollisesti normaalia korkeammat, eri puolella huonetta. Ikkunoita mahdollisesti eri seinillä. Tasainen valaistus, ilman ilman haittaavia varjoja.
 - T2: Valoisa ja rauhallinen huone. Isot ikkunat, mahdollisesti normaalia korkeammat, eri puolella huonetta. Ikkunoita mahdollisesti eri seinillä. Tasainen valaistus, ilman ilman haittaavia varjoja.
 - T3: Riittävä valoisuus. Normaali ikkunat yhdellä seinällä, neutraali valaistus.
 - T4:
 - T5: Puutteellinen valoisuus, ikkunat sijoitettu huonosti ilmansuunnan tai näkösuunnan suhteen. Mahdollisesti korkeammat ja pienet ikkunat.

At the bottom of the window, it says "Tietokanta ecoprop_db_hospitool.mdb avattu."

Taso1: Tavoite

Taso2: "Hyvät käytännöt" nykyisistä

Taso3: Suositus tai määräystaso esim. RT

Taso4: Tyhjä, varattu kommentteille

Taso5: Rakennusmääräysten minimitaso RakMK

Tasokuvaukset

Esimerkki: Valaistusvaatimukset tekstinä

The screenshot shows the HOSPITOOL ADMIN application window. The title bar reads 'Projekti: HOSPITOOL koeversio koeprojekti - EcoProP 4.2 - HOSPITOOL ADMIN'. The interface includes a menu bar (Tiedosto, Projekti, Ohje), a toolbar, and a main workspace. On the left, a tree view shows the project structure under 'HOSPITOOL demo', with 'B1.3 - 01: Ensikäsitys potilashuoneesta' selected. The main workspace is divided into two panes. The left pane shows the 'Vaatus' (Requirement) details for the selected item, including its name, description, and implementation notes. The right pane shows the 'Arvo' (Value) section, where five levels (Taso 1 to Taso 5) are defined with specific lighting requirements. The 'Tietokanta ecoprop_db_hospitool.mdb avattu.' status is visible at the bottom.

Nimi	Kuvaus	Todentaminen	Kommentit
B1.3 - 01: Ensikäsitys potilashuoneesta	Käsitys valoisuudesta tultaessa sisään potilashuoneeseen	Arvioidaan, perustuen ensituntumaan potilashuoneen valoisuuteen	

Arvo
<input checked="" type="radio"/> Taso 1 T1: Erittäin valoisa ja miellyttävä huone. Isot ikkunat, mahdollisesti normaalia korkeammat, eri puolella huonetta. Ikkunoita mahdollisesti eri seinillä. Tasainen valaistus, ilman ilman haittaavia varjoja.
<input type="radio"/> Taso 2 T2: Valoisa ja rauhallinen huone. Isot ikkunat, mahdollisesti normaalia korkeammat, yhdellä seinällä. Lämmin valaistusratkaisu.
<input type="radio"/> Taso 3 T3: Riittävä valoisuus. Normaali ikkunat yhdellä seinällä, neutraali valaistusratkaisu.
<input type="radio"/> Taso 4 T4:
<input type="radio"/> Taso 5 T5: Puutteellinen valoisuus, ikkunat sijoitettu huonosti ilmansuunnan tai näkyvyyden kannalta. Mahdollisesti myös puutteita valaistusratkaisussa.
<input type="radio"/> Ei asetettu

B1.3 - 01: Ensikäsitys potilashuoneesta
Käsitys valoisuudesta tultaessa sisään potilashuoneeseen.

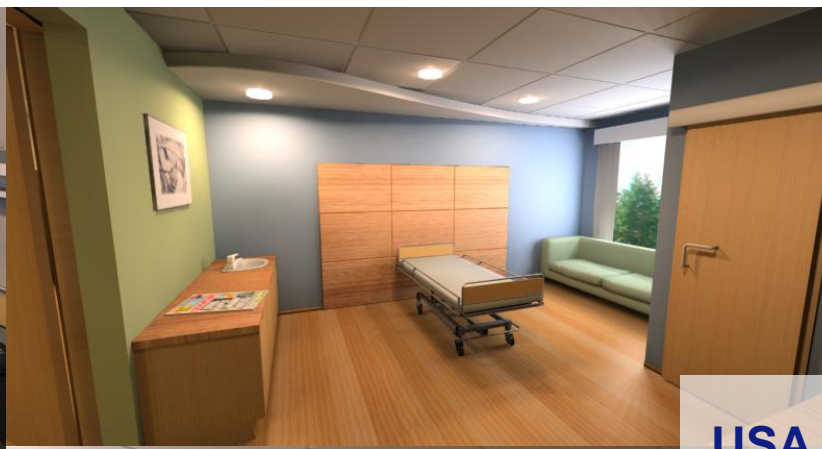
- T1: Erittäin valoisa ja miellyttävä huone
- T2: Valoisa ja rauhallinen huone
- T3: Riittävä valoisuus
- T4:
- T5: Puutteellinen valoisuus

Esimerkki: Valaistusvaatimukset *virtuaalisesti*

Y-sairaala



USA



Norrtalje



Kysymyksiä, kommentteja?

Janne Porkka
Tutkija
Building Informatics
janne.porkka@vtt.fi