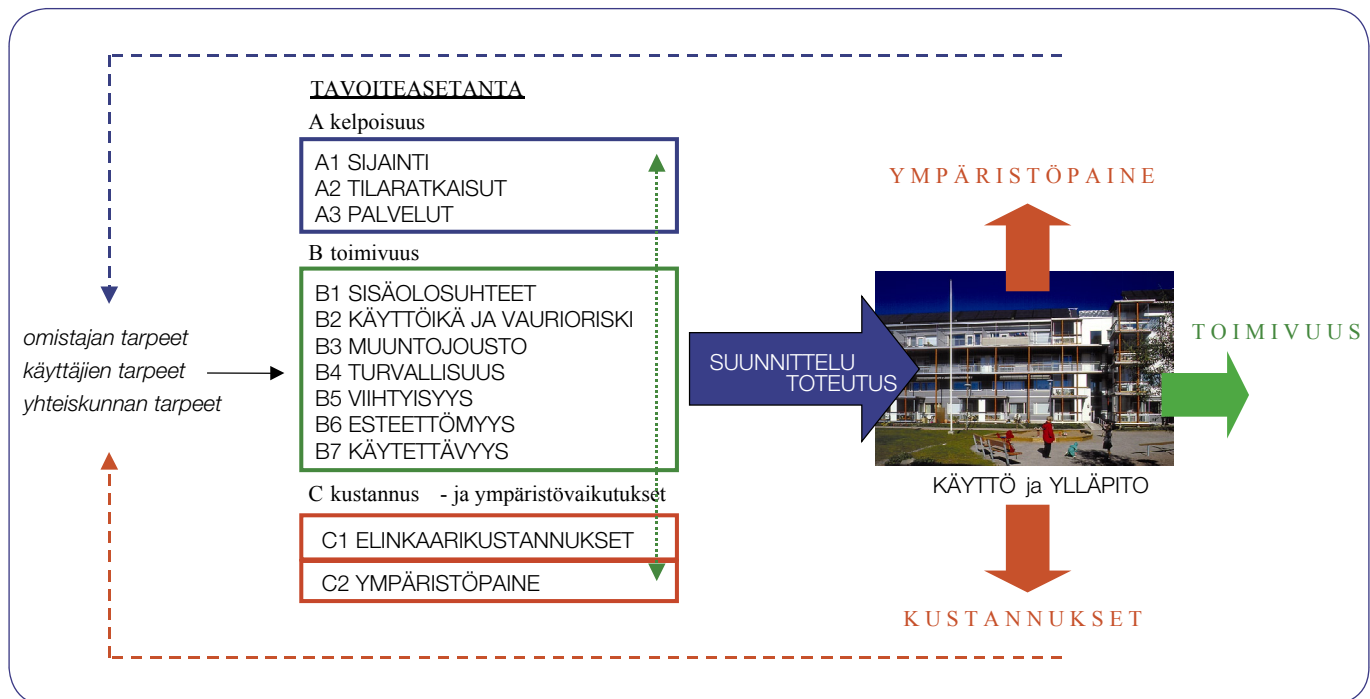


Vaatimusten hallinta EcoProP



EcoProP on vaatimusten systemaattisen hallinnan työkalu. Vaatimusten hallinnalla tarkoitetaan prosessia, jolla varmistetaan asiakkaan vaatimusten toteutuminen lopputuotteessa. EcoProPilla asiakkaan vaatimukset dokumentoidaan toimivuusvaatimusten muotoon. Toimivuusvaatimuksilla tarkoitetaan valmiin tuotteen käytönaikaisia ominaisuuksia.

Toimivuusvaatimusten pohjalta suunnitteluvaiheessa suunnitellaan tekniset ratkaisut, jotka täyttävät asetetut vaatimukset. Suunnittelun teknisen ratkaisun toteuttaminen ja käyttö aiheuttaa elinkaarensa aikana tietyn ympäristöpaineen ja elinkaarikustannukset, joita voidaan karkealla tasolla arvioida EcoProPin avulla.

EcoProPia on Suomessa tähän mennessä käytetty vaatimusten hallintaan toimisto- ja koulukiinteistöissä, asuinrakennuksissa, päiväkodeissa ja kauppapaikoissa.

Joustava sisältö – laaja sovellettavuus

Sovellus on tietokantapohjainen Windows-ympäristössä toimiva ohjelma. Sovellukseen voidaan syöttää useita vaatimusjäsentelyjä, joista VTT:llä kehitetty VTT ProP® -toimivuusvaatimusjäsentely on vain yksi esimerkki. Sovellus ei ole toimialasidonnainen, joten EcoProPia voidaan käyttää myös muilla aloilla vaatimusten hallintaan. EcoProPiin voidaan lisätä yhdelle vaatimusjäsentelylle useita vaatimusmäärittelyjä: VTT ProP®in pohjalta voidaan laatia esim. vaatimusmäärittelyt eri rakennustyypeille. Muita rakennusalan vaatimusmäärittelyjä voivat olla mm. ekotehokkaan kohteen vaatimukset tai yksittäisen rakennustuotteen vaatimukset.

Sovellusta voidaan myös käyttää konseptien kuvaamiseen, palautetiedon hyödyntämiseen sekä tietyissä rajoissa valmiiden kohteiden toimivuuden arviointiin.

Sovelluksen ominaisuudet

Vaatumusten asettamiseksi perustetaan projekti, jolle on mahdollista lisätä useita vaihtoehtoja. Aluksi valitaan rakennustyyppi, minkä jälkeen vaatimukset asetetaan valitsemalla joku viidestä tasosta. Kaikkia viittä tasoa ei ole aina täytetty. Sovelluksen vasemmassa reunassa on listattu tiedostonhallinnan tapaan kaikki ominaisuudet ja niihin kuuluvat vaatimukset. Oikealla puolella on kunkin vaatimuksen nimi, kuvaus, todentamistiedot, paikka omille kommenteille ja viisi tasovaihtoehtoa.

Asetetuista vaatimuksista voidaan luoda vaatimusprofiili tasojen keskiarvojen perusteella. Vertailuun saadaan kerrallaan kaksi vapaavalintaista vaihtoehtoa. Profiilin avulla pystytään nopeasti havainnollistamaan kunkin vaihtoehdon vaatimusten taso.

Asetetuista vaatimuksista voidaan tulostaa suunnitteluohjeen liite. Sovellukseen on mahdollista lisätä rajoittamaton joukko erilaisia raporttipohjia, esim. kullekin osapuolelle voidaan tulostaa vain heidän kannaltaan oleelliset vaatimukset. Myös ominaisuuskohtaisten raporttien lisääminen on mahdollista tarpeen vaatiessa.

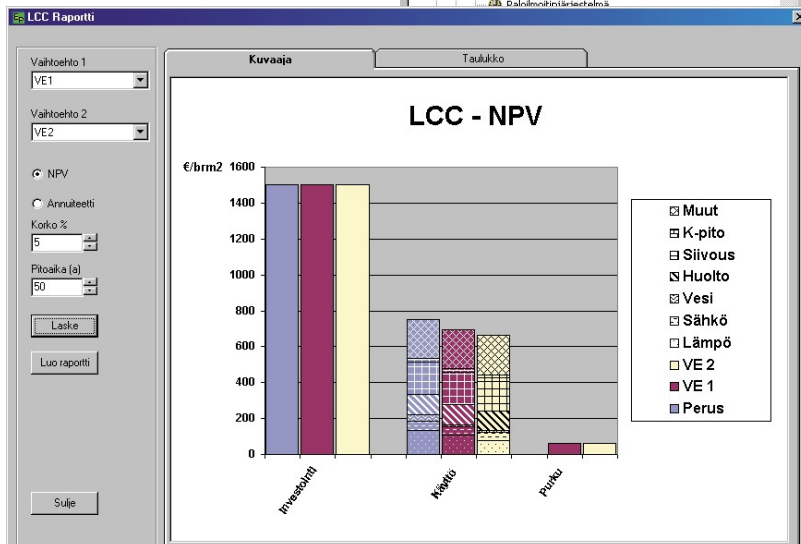
Sovelluksen avulla elinkaarikustannuksia ja käytönaikaisesta energiankulutuksesta aiheutuvaa ympäristöpainetta saadaan havainnollistettua karkealla tasolla.

Elinkaarikustannusten arviointi perustuu kustannusvaikutuskertoimien käyttöön ja energian- ja vedenkulutuksen osalta asetettavaan vaatimukseen ja tarffiin. Elinkaarikustannuksia arvioitaessa valitaan laskentakorko ja pitoaika. Laskenta voidaan suorittaa joko nykyarvo- tai annuiteettimenetelmillä.

Edut ja hyödyt EcoProPin käytöstä

Ohjelman ydintoiminto on vaatimusten selvittäminen, niiden dokumentointi ja hallinta. EcoProPia käyttäen vaatimukset tulee selvitettyä laajasti ja suunnittelijat saavat perusteelliset lähtötiedot. Tilaaja joutuu pohtimaan tarpeitaan. Tilaajan ja käyttäjän tarpeet ovat esillä prosessissa koko ajan.

The screenshot shows the EcoProP 4.0 software interface. The window title is "Projekti 00380 testi - EcoProP 4.0". The interface is divided into several sections. On the left, there is a "Toimistot" (Tools) tree view showing a hierarchy of project categories: A KELPOISUUS, A1 SIIJAINNI, A3 PALVELUT, B TOIMIVUUS, B1 SISÄOLOSUHTEET, B2 KÄYTTÖIKÄ JA VAURIORISKI, and B3 MUUNTOJOUSTO. The main area displays a "Vaimus" (Requirement) form for "Ensimmäisen käyttäjän valintamahdollisuudet". The form includes fields for "Nimi", "Kuvaus", "Todentaminen", and "Kommentit". Below these are five "Arvo" (Value) options, each with a radio button and a "€" symbol: "Täysi muuntelemahdollisuus", "Käyttäjällä mahdollisuus tehdä sekä varusteluun että tilakokoon vaikuttavia valintoja (modulaajoon puitteissa)", "Käyttäjällä mahdollisuus tehdä omia valintoja koskien varustelutasoa", "Käyttäjä voi tehdä materiaalivalintoja", and "Käyttäjälle ei valintamahdollisuuksia".



Perusteellisesta hankeselvityksestä seuraa luottamusta osapuolten välille. Vaikka hankkeen alkuvaiheessa käytetään aikaa vaatimusten selvittämiseen, niin toisaalta suunnitteluprosessi nopeutuu. Suunnittelun ja toteutuksen aikana on totuttua vähemmän asioita, joita joudutaan arvaamaan tai pohtimaan. Lisäksi on havaittu, että osapuolet sitoutuvat asettamiinsa vaatimuksiin. Myös urakkakyselyissä voidaan hyödyntää toimivuusvaatimuksia.



YHTEYSTIEDOT

VTT RAKENNUS- JA YHDYSKUNTATEKNIikka
PL 1800 (Lämpömiehenkuja 2, Espoo), 02044 VTT
Puh. (09) 4561
Faksi (09) 456 6251
www.vtt.fi

Janne Porkka
Puh. (09) 456 6203
janne.porkka@vtt.fi

Pekka Huovila
Puh. (09) 456 5903
pekka.huovila@vtt.fi