

# CASE-välineiden käyttö systeemyössä

*Novo Group Oyj  
Teknologiatuki -osasto  
Pääsuunnittelija Olli Salmi,  
KTM, Menetelmäkehitys ja tuki*

Tässä artikkelissa kuvataan Novo Groupin kokemuksia CASE-välineen käytöstä tietojärjestelmän määrittely- ja suunnittelutyössä, sekä niitä vaatimuksia, joita suunnitteluvälineeltä odotetaan, jotta sen käyttö olisi järkevää yrityksen sovelluskehityksen tukena. Vaikka yleisesti puhutaan CASE-välineiden käytön tarkoituksenmukaisuudesta ja epäillään niiden tuomia hyötyjä, olemme Novo Groupissa kehittäneet toimivan kokonaisuuden systeemyömenetelmän ja sitä tukevan suunnitteluvälineen ympärille.

Lähtökohtana suunnitteluvälineen tehokkaalle käytölle onkin sen liittäminen systeemyöhön, eli sen on tuettava yrityksen käyttämää toimintamallia. Mikäli valitaan suunnitteluväline miettimättä yrityksen systeemyötappaa, ollaan heti lähtökuopissa väärällä polulla. Oleellista on, kuten yleensäkin tietojärjestelmän käyttämisessä, että se tukee yrityksen liiketoimintaa eli tässä tapauksessa systeemyötä.

## **Novomalli CASE-välineen käytön ohjaajana**

Novo Groupin Novomalli on systeemyömenetelmä, joka mahdollistaa erityyppisten systeemyöprojektien (olio tai perinteinen) läpiviennin perustuen metamallina tietojärjestelmän mallintamisen ja rakentamisen yleisiin tehtäviin. Novomalli siis määrittelee loogisella tasolla systeemyön eri vaiheissa olevat tehtävät ja lopputulokset. Lisäksi Novomalli määrittelee näiden loogisten tehtävien ja lopputulosten

varsinaiset työtavat, apuvälineet ja lopputulokset eri systeemyötavoille.

Esimerkiksi määrittelyvaiheessa Novomallin (metamallin) yhtenä tehtävänä on tietojärjestelmän tietosisällön määrittely. Mikäli projektin mallinnustavaksi on valittu oliomallinnus, tehdään tehtävä tällöin luokkien mallintamisena ja lopputuloksena saadaan luokkakaavio ja luokkien kuvaukset. Jos taas mallinnustavaksi on valittu perinteinen mallinnus, on tehtävä käsitteanalyysi ja lopputuloksena saadaan käsittekaavio ja käsitteiden kuvaukset.

Tällaisen metamalliin pohjautuvan systeemyömenetelmän etuna on sen soveltuvuus erilaisiin projekteihin ja asiakkaan erilaisiin tarpeisiin sekä systeemyön osaamiseen. Projektikohtaisesti voidaan valita sopivin työtapaa ja tehtävät, menettämättä silti johdonmukaisen ja kattavan systeemyön etuja. Lisäksi jokaisella projektilla on loogisesti yhtäläiset tehtävät, joten niiden laadukas ja riittävä sisältö saadaan varmistettua.

Novo Groupissa on lähes kolmen vuoden ajan käytetty uusissa projekteissa pääasiassa oliomallinnusta määrittelyvaiheessa ja osaltaan myös suunnitteluvaiheessa. Systeemyömenetelmän tueksi on valittu Novomallia lähes täydellisesti tukeva mallinnusväline. Vaikka käytettävässä CASE-välineessä ei ole metavälineen ominaisuuksia, on CASE-välineen käyttö havaittu erinomaiseksi avuksi systeemyöhön.

Novo Groupissa CASE-välinettä käytetään tällä hetkellä määrittely- ja suunnitteluvaiheissa, joskin mahdollisia liittymiä erilaisiin toteutusvälineisiin on tutkittu. Kuitenkaan tällaisten liittymien toimivuudesta/käytettävyydestä ei toistaiseksi ole havaittu olevan hyötyä.

## **CASE-välineen käytön erilaiset lähestymistavat**

Projektin tyypin ja asiakkaan tarpeiden mukaan valitaan projektin työtapaa systeemyön läpiviemiseksi. Seuraavassa on Novo Groupin projekteissa käytettyjä lähestymistapoja:

1. Kuvataan asiakkaan kanssa tietojärjestelmän ominaisuudet, jolloin toimittaja käyttää suunnitteluvälinettä kuvaten asiakkaan määrittelemän asiasisällön. Tällöin asiakas kommentoi kuvaukset niiden valmistuttua. Tämä työtapaa sitoo paljon sekä asiakkaan että toimittajan aikaa.
2. Kuvataan asiakkaan kanssa tietojärjestelmän yleiset ominaisuudet suunnitteluvälineellä ja asiakas kuvaa yksityiskohtat esim. tekstinkäsittelyohjelmalla. Tällöin CASE-väline toimii hakemistona yksityiskohtaisille kuvauksille eli sen käytön merkitys on lähinnä asiaa selvittävä/kokoava.

Tällaisessa tilanteessa on käytetty CASE-välineiden rinnalla dokumenttien hallintaohjelmaa (esimerkiksi Novo Groupissa kehitettyä Lotus Notes -sovellusta), joskin muutosten ylläpitäminen kahdessa eri ohjelmassa aiheuttaa aina ongelmia. Tällöin CASE-välineen tarjoamat varsinaiset hyödyt jäävät kuitenkin käyttämättä.

3. Kuvataan asiakkaan kanssa tietojärjestelmän yleiset ominaisuudet suunnitteluvälineellä, jonka jälkeen asiakas kuvaa suunnitteluvälineellä asiasisällön yksityiskohtat. Tällaisessa työskentelyssä suunnitteluvälineen pitää olla

riittävän yksinkertainen, mutta välineen tuomat hallinta- ja raportointi-ominaisuudet sekä asiakkaan ymmärrys eri asioiden välisistä suhteista ja riippuvuuksista on parhaimmillaan.

Suunnitteluvälineiden hinnan ja käytettävyyden osalta viimeksi mainittu vaihtoehto ei ole täysin mahdollista, joskin kyllin yksinkertaisella välineellä ja riittävällä koulutuksella voidaan päästä lähelle tällaista ihanteellista systeemytöä.

Vaatimuksia CASE-välineelle systeemytyössä ja kokemuksia Novo Groupista

### 1. Suunnitteluväline

Suunnitteluväline tukee systeemytyömenetelmää (tai päinvastoin) Tämä on ehdottomasti tärkein tekijä suunnitteluvälineen tehokkaalle käytölle, mikäli ei ole selkeästi ja hyvin esimerkein kuvattu, millaisia lopputuloksia ja millaisiin työvälineisiin niitä tehdään, ei myöskään systeemytyö etene kyllin tehokkaasti. Tehtävien väliset yhteydet ja niissä olevien asioiden liittäminen toisiinsa on oleellista ja tämän on toimittava menetelmän ehdoilla mahdollisimman ymmärrettävästi. Systeemytyömenetelmässä tehtävät tulee olla selkeitä ja niitä tukevat työtavat konkreettisia ja havainnollisesti kuvattuja.

Novo Groupissa on systeemytyömenetelmää ja suunnitteluvälineen käyttöä kehitetty projektien kokemusten myötä ja niistä on poistettu kaikki sellaiset tehtävät, joiden toteutuksella ei ole merkitystä systeemytyön seuraavissa vaiheissa. Eli kaikkia suunnitteluvälineen tarjoamia työtapoja ei ole järkevää eikä välttämättä taloudellista käyttää.

Oliomallinnuksen leviämisen myötä on yleensä sokeasti noudatettu suunnitteluvälineen tai jonkun yleisen menetelmän mää-

rittelemiä tehtäviä, jolloin on käytetty projektin työaikaa täysin tarpeettomaan työhön.

### 2. Käytettävyys

Luonnollisesti tärkeää on myös suunnitteluvälineen käytettävyys eli sen helppokäyttöisyys, opittavuus ja soveltuvuus käyttäjän työhön. Välineen tulee olla kyllin selkeä ja sen mallinnusominaisuudet eivät saa häiritä sen käyttöä.

### 3. Raportointi

Usein englanninkielisten suunnitteluohjelmistojen raportointiominaisuudet eivät sovellu suomalaiseseen tapaan esittää asioita. Tärkeää siis onkin raportoinnin liittäminen esimerkiksi johonkin tekstinkäsittelyohjelmaan ja sitä kautta raportoinnin muokattavuus. Novo Groupissa on kehitetty yksinkertainen raportointi-ohjelma käytettävän suunnitteluvälineen tueksi, jolloin raportointiin saadaan mukaan projektien mahdolliset yksilölliset tarpeet.

### 4. Muunneltavuus

Suunnitteluvälineen mahdolliset metamallia tukevat ominaisuudet, joilla voidaan projektin tarpeiden mukaan räätälöidä siinä käytettäviä työtapoja. Erilaisilla projekteilla on erilaisia tarpeita ja usein myös asiakkaalla on odotuksia, miten systeemytyötä tehdään.

### 5. Edullinen hinta

Suunnitteluvälineen hinnan tulee olla mahdollisimman edullinen, jotta sen laajalle käytölle ei ole taloudellisia esteitä. Usein kokonaisvaltaiset suunnitteluvälineet ovat myös erittäin kalliita ja jollei niiden kaikkia ominaisuuksia käytetä suunnitellulla tavalla, niihin käytetty raha on täysin turhaa. Novo Groupissa on pyritty löytämään selkeä ja edullinen suunnitteluväline, joka voidaan ottaa käyttöön projektissa pienillä kustannuksilla.

### 6. Verkkoversion toimintavarmuus

Oleellista suunnitteluvälineen käytölle on sen verkkoversion toimintavarmuus ja käytettävyys. Projektin koon kasvaessa tämän ominaisuuden merkitys kasvaa ja on elintärkeää projektin etenemisen kannalta.

### 7. Standardit

Standardit ja niiden käyttäminen on luonnollisesti merkittävää: asiakas saa yleisesti ymmärrettäviä lopputuloksia ja koko yrityksessä syntyy yhteinen kieli kuvausten tekemiselle ja tulkinalle. UML (unified modeling language) muodostaneekin tulevaisuudessa tällaisen oliomaailmaa yhdistävän standardin.

Vaikka osa näistä vaatimuksista tuntuu itsestään selviltä, niiden toteutuminen ei välttämättä ole aina varmaa käytettävissä suunnitteluvälineissä. Usein yrityksen systeemytyömenetelmä on kehitetty omin voimin ja sen jälkeen valittu suunnitteluväline ei sovellu menetelmän kanssa yhteen. Tällöin kummankin kenties ansiokas etu jää saavuttamatta ja systeemytyön selkeä ja johdonmukainen eteneminen hämärtyy.

## Yhteenveto

Suunnitteluvälineen tehokas käyttäminen yrityksessä edellyttää siis selkeää ja tarkoituksenmukaista yhteyttä menetelmän, työtapojen ja mallinnusvälineen välillä, välineen helppokäyttöisyyttä ja hinnan sopivuutta unohtamatta. Novo Groupin käyttämä SELECT -ohjelmisto on mielestämme vastannut näihin haasteisiin, joskin sen heikkoutena voidaan pitää metaominaisuuksien puuttumista. Helppokäyttöisyyden ja yksinkertaisuuden ansiosta se on kuitenkin selkeyttänyt systeemytyötämme ja sitä myöten parantanut projektimme lopputulosten yhdenmukaisuutta ja laadukkuutta.