



*Kirjoittaja toimii konsultointipalvelujen tuote-pääällikkönä Cybercom Finlandissa ja työssään konsultoi ja kouluttaa organisaatioita monissa mm. laadunvarmistukseen, testaukseen, käytettävyyteen ja riskienhallintaan liittyvissä asioissa. Vaatimusmäärittelyhistoriaa hänellä on monissa merkeissä, tulevaisuuden tuotteiden kehittämismenetelmien kehittämisestä vaatimusmäärittelykoulutukseen ja määrittelyjen analysointiin palveluna.*

# Vaatimusmäärittelyn huonoimmat käytännöt

**Monien asioiden yhteydessä puhutaan parhaista käytännöistä ja niitä pyritään toteuttamaan käytännön toiminnassa. Tämä pätee myös vaatimusmäärittelyyn. Monien organisaatioiden tilanne on kuitenkin se, että ensin pitäisi pystyä välttämään huonoimpia käytäntöjä, perinteisiä peruspatologioita, ja vasta sen jälkeen miettiä toiminnan kehittämistä eteenpäin ja vaiheittaista optimointia. Tämä artikkeli esittää lukijoiden pohdittavaksi joitakin vaatimusmäärittelyn huonoimpia käytäntöjä, joihin edelleen törmätään liian usein.**

## Unohtuu hyvä prosessi, tarkastellaan vain dokumenttia

Vaatimusmäärittelyllä on monta olemusta: Vaatimukset kuvaava dokumentti, vaatimusten syntymiseen johtava prosessi, yhteinen ymmärrys kehittämisen kohteesta sekä yhteinen sopimus vaatimuksista. Usein arvioidaan vain dokumenttia, mutta tärkeämpää voi olla prosessi, joka tuottaa yhteistä ymmärrystä, oppimista ja sitoutumista.

## Vaatimusmäärittelyjä ei katselmoita eri osapuolten kanssa

Olipa projektin asetelma millainen tahansa, vaatimusmäärittelyn kunnollinen katselointi on elintärkeää. Jokaisessa määrittelyssä on suuri joukko virheitä, epäselvyyksiä, monikäsitteisyyttä jne. Niiden yli päästään ymmärrykseen vain istumalla alas ja käymällä määrittelyt kunnolla läpi – ja sitten parantamalla niitä.

## Puuttuu ajatus konseptista

Jos järjestelmän ideaa, ydintä, muista erottavia piirteitä, tarkoitusta, käyttäjä-ajatusta ja käyttötilanteita ei ole jäsennetty, kehitetään asiaa, jota kukaan ei ymmärrä tai tulkitsee omista lähtökohdistaan. Nykyään tämä tilanne on varsin yleinen: aina ei tiedetä, luodaanko toiminnanohjausjärjestelmää, projektinhallintaohjelmistoa, hajautettua laskutusapua tai jotain aivan muuta. Ja jokainen projektin osapuoli näkee asian eri tavalla kuin toiset.

## Liian suuri skouppi

Perinteinen synty on se, että määritetään liian suuria järjestelmiä, joita ei enää ymmärretä ja joiden kehittelylle tulee koon vuoksi vähintään psykologisia esteitä. Skouppin rajoittaminen ja hallinta ja vaiheittainen kokonaisuuksien kehittäminen ovat keskeisiä menestystekijöitä.

## Asiakkaan vaatimuksista ei tuoteta oikeaa vaatimusmäärittelyä

Asiakkaan kertomat vaatimukset ovat harvoin riittävällä tasolla järjestelmän kehittämiseksi. Niitä pitää arvioida, täydentää, laajentaa, ottaa mukaan uusia näkökulmia. Vasta sitten voidaan puhua perustellusta vaatimusmäärittelystä. Tämä on tehtävä jollakin tasolla, vaikka asiakas ei haluaisikaan maksaa vaatimusmäärittelyn tekemisestä.

## Käyttäjien tarpeita ei selvitetä

Edelleen voidaan jättää käyttäjätutkimukset tekemättä. Tällöin ei ole kunnollista kuvaa siitä, millaisille ihmisille, mihin tarpeisiin, millaiseen arkeen järjestelmää ollaan kehittämässä. Tulok-



senä on järjestelmä, joka ei riittävästi tue käyttäjien tarpeita eikä sovellu saumattomasti heidän arkeensa.

### **Ei-toiminnallisia vaatimuksia ei määritetä**

Vaikka nämä on nähty jo pitkään oleellisina, on usein edelleen se tilanne, että vaatimusmäärittelystä ei löydy tietoa käytettävyyden, suorituskyvyn, tietoturvallisuuden yms. vaatimuksille. Tällöin niitä ei oteta systemaattisesti huomioon, eikä niiden objektiivinen verifiointi testaamalla ole mahdollista.

### **Vaatimusten jäsentämisessä käytetään vain yhtä näkökulmaa**

Vaatimusmäärittelyä ja arkkitehtuurisuunnittelua yhdistää tämä: kummassakin tarvitaan useita näkökulmia. Joskus jumiudutaan vain yhteen. Kaikki vaatimukset esimerkiksi nähdään käyttötapauksien kautta. Näin ei kuitenkaan nähdä kaikkia vaatimuksia. Hyvä määrittelytyö katselee asioita eri vinkeleistä paljastaen siten kohteen eri piirteitä, jättämättä mitään varjoon, silmien katvealueille.

### **Ei tehdä prototyyppejä**

Ihminen ei ymmärrä ennen kuin näkee. Jos mihin, tämä pätee monimutkaisiin tietotekniisiin systeemeihin. Näkemisen lisäksi on hyvä päästä kokeilemaan asioita. Prototyyppitys auttaa tässä. Niitä ei aina tehdä, koska kuvitellaan asiat selkeiksi ja koska prototyyppitys tietysti aiheuttaa työtä ja kustannuksia. Mutta ilman prototyyppejä yhteinen ymmärrys kohteesta jää epämääräiseksi.

### **Vaatimustenhallintatyökalun vuoksi ei nähdä metsää puilta**

Vaatimustenhallintatyökalut mahdollistavat valtavien hierarkioiden tuottamisen, mutta samalla tuottavat ongelmia kokonaisuuden näkemiselle, piilottavat konseptin ja vision näkymättömiin. Vaatimustenhallintatyökalut eivät yleensä ole parhaimmillaan vaatimusten luomisvaiheessa, mutta ovat arvokkaita vaatimusten hallinnassa ja muutoksenhallinnan apuna.

### **Vaatimusmäärittely ei kuvaa vaatimuksia, vaan edellytettäviä toteutusratkaisuja**

Hyvä vaatimusmäärittely antaa suunnittelulle tilaa, ja luo lukkoon vain sellaisia reunaehtoja, jotka on pakko lukita, koska ne ovat olemassa ja niitä ei voida muuttaa (kuten konekanta).

### **Asioiden priorisointi jää puolitiehen**

Priorisointi on keskeinen keino kehitettäessä elegantteja järjestelmiä. On tehtävä päätöksiä siitä, mitkä kohderyhmät ovat tärkeämpiä kuin jotkut muut ja mitkä käyttötarkoitukset ovat tärkeämpiä kuin jotkut muut. Epäkypsässä toiminnassa kaikki asiat koetaan yhtä tärkeiksi.

### **Vaatimusmäärittelyn tekevät amatöörit**

Vaatimusmäärittely koetaan helposti liian helppoksi ja ajatellaan, että kuka tahansa voi kerätä vaatimukset eri ammattiryhmiltä ja niputtaa ne vaatimusmäärittelyksi. Oikeasti kyseessä on projektin kriittisin vaihe ja siihen tarvitaan osavia ammattilaisia, jotka tietävät todellisuuden näennäisen helppouden takana, osaavat välttää sudenkuopat ja yhdistää eri osapuolten tarpeet harmoniseksi kokonaisuudeksi.

### **Jokin kohderyhmä varastaa määrittelyn**

Esimerkiksi hallinto kehittää järjestelmää itselleen, vaikka ajatuksena olisi tukea liiketoiminnan arkea työtä. Tämä on normaalia organisaatiopsykologiaa, mitä pitää hallita osaavalla vaatimusmäärittelyn ja konseptoinnin prosessilla.

### **Taustalla ei riskianalyysijä**

Vaatimusmäärittelyn pitää perustua sen ymmärtämiseen, mikä on tärkeää liiketoiminnan, prosessien ja käyttäjien näkökulmasta. Riskianalyysin pitäisi olla jokaisen projektin alkumetrientehtäviä. Se auttaa tunnistamaan järjestelmän kriittisiä piirteitä, joiden vaatimuksiin ja suunnitteluun on panostettava erityisesti. Riskianalyysit ovat aina merkittäviä oppimiskokemuksia.

### **Lopuksi**

On selvää, että huonoimmat käytännöt ja toiminnan kypsyys vaihtelee aloittain. Samoin edellä kuvattujen asioiden esiintyminen riippuu vaatimusmäärittelyn tekijästä – tilaaja, toimittaja vai kolmas osapuoli. Näitä asioita kannattaa kuitenkin aina pyrkiä tunnistamaan, sillä huonoimmille käytännöille on tyypillistä se, että yksikin niistä voi vaarantaa koko järjestelmähankkeen.

*Vaatimusmäärittelyllä on useita oleellisia olemuksia.*

