

Matti Vuori

Testaustoiminnan kokonaisvaltaisesta arvioinnista

Jotta toimintaa voidaan kehittää tai jotta sen laadusta voidaan olla yhtään varmoja, pitää sitä arvioida jollain keinoin. Koska tarpeet ja kyvykkyyden tärkeimmät asiat riippuvat tilanteesta, on varsinkin kehittämisen lähtökohtana hyvä käyttää kokonaisvaltaisia arviointimalleja, jotka pureutuvat kontekstiin, toiminnan kokonaisuuteen ja kehittämisen järkevään suunnitteluun. Tämä juttu esittelee yhden sellaisen tavan testaustoiminnan arviointiin.

Tarpeet tässä ja nyt

Jokainen organisaatio on omanlaisensa olio, joka on kasvanut jostain sellaiseksi kuin on. Sen tarpeet ovat erilaiset kuin muilla, niin on myös osaaminen, johto, organisaatiokulttuuri jne. Yksilöllisyys ei ole ongelma, vaan se on juuri se, mihin pyritään, jotta organisaatio pärjäisi! Ja samalla tavalla kuin organisaatio ei ole yksin avaruudessa, myös sen sisällä tehtävä testaus on omanlaisensa toimija kaikkien muiden toimintojen, ihmisten ja asioiden joukossa. Sen toimintatavat riippuvat muista prosesseista, sen tavoitteet riippuvat organisaation tuotteista ja tavoitteista ja sen henkilöstö ja osaaminen riippuvat resursseista ja henkilöstöpolitiikasta.

Kypsyysmallit eivät ota yleensä mitään tällaisia huomioon. Niiden ideaali on kulttuurin ja infrastruktuurin samanlaisuudessa. Jokainen organisaatio olisi toimintatavoiltaan pitkälti samanlainen päästessään korkeimmille kypsyystasolle. Joskus siihen on perusteluitakin, mutta useimmiten ei. Jo ”kypsyys” on hyvin epäilyttävä sana. Ohjelmistokehityksessä aletaan jo hieman oivaltaa, että **innovatiivinen tuotekehitys edellyttää erilaisia toimintatapoja ja kulttuuria kuin tehdasmainen toiminta. Täsmälleen sama pätee myös testaukseen.**

Kypsyysden sijaan johtotähtenä voi olla:

- Ketteryyden, joustavuuden ja mukautuvuuden kehittäminen.
- Resurssitehokkuuden kehittäminen.
- Keveys.
- Mahdollisimman suuri integraatio muuhun toimintaan.
- Moniparadigmmainen rikkaus.
- Päämiehen vaatimusten ja toiveiden täyttäminen ennen mitään muuta.

- Tarkoituksenmukainen kyvykkyys, joka täyttää laatujärjestelmästandardin vaatimukset.
- Jne...

Prosessi ei ole oikea kehittämisen kohde...

Ihmisten toiminta ei ole pelkkä välineistetty formaali asioiden suoritus, vaan paljon monimuotoisempi kokonaisuus. Kehittämisessä on oleellista, että ei pidä tarkastella vain ”prosessia”, eli sitä laatikkoleikkiä, jolla asioiden kuvitellaan sujuvan, vaan **kaikkea toiminnan elementtejä ja toimintaa ympäröiviä asioita:**

- Koko organisaation toimintaa – testauskin on ihmisten työtä ihmisten organisaatiossa.
- Testauksen asemaa kaiken toiminnan joukossa.
- Toiminnan tavoitteita ja organisaation sääntöjä.
- Ammattiryhmien yhteistyötä ja käsityksiä.
- Osaamista ja mahdollisuuksia.
- Testauksen kohdetta ja sen tuottamia vaatimuksia.
- Ulkoisia vaatimuksia ja paineita.
- Työn välineitä, menetelmiä ja järjestelmiä.
- Toiminnan kehittämistä ja uudistamista.

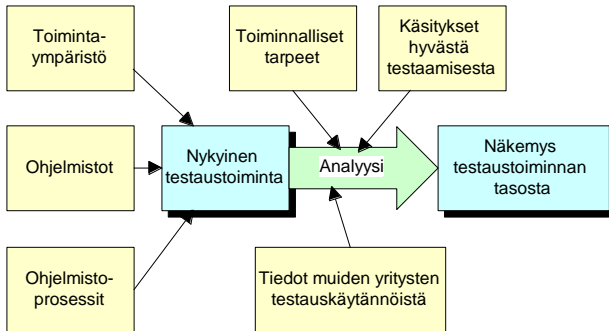
Pelkkä prosessin tarkastelu on vähän sama kuin jos arvioisi maantieliikennettä tutkimalla vain risteysten sujuvuutta.

Menetelmä testaustoiminnan arviointiin

Esittelen kevyen menetelmän testaustoiminnan arviointiin, joka perustuu edellä olevaan. Kyseessä on menetelmä, jonka ydinprosessi on 1) dokumenttianalyysi, 2) haastattelukierrros, 3) analyysi, 4) palautetilaisuus ja raportointi. Näistä hieman myöhemmin lisää.

Menetelmässä ei käytetä tiukkaa referenssimallia, jota vasten organisaatiota auditoidaisiin, vaan enemmänkin luetteloa testauksen hyvistä piirteistä,

joita vasten toimintaa heijastellaan. Aina ei käytetä sitäkään kovin paljoa – vain osallistujien orientoitiin – vaan luotetaan siihen, että organisaatioissa on piilevänä **käsitys omasta kyvykkyydestä ja ajatus siitä, mitä pitäisi parantaa** ja että se saadaan haastatteluissa nostettua esille.



Luotetaan siis ammattilaisiin. Yksi tätä auttava asia on se, että yleensä organisaatio, joka tilaa tällaisen arvioinnin, on tullut "sairaudentuntoon", eli siellä ymmärretään, että testausta pitää parantaa. Se onkin kehittämisen tärkein ennakkoehto.

Viimeinen esiperiaate on arvioinnin pitäminen kevyenä ja kustannustehokkaana.

Aloituspalaveri

Jokainen arviointiprosessi alkaa juttelulla tilaajan kanssa, jossa käydään läpi, miksi toimintaa ollaan arvioimassa, mitä sillä haetaan? Se onkin kontekstin tärkein elementti! Kun tiedetään tavoitteet ja paineet, niitä voidaan hallita. Palaverissa sovitaan sitten haastateltavat ja prosessin kulku ja myös se, jos halutaan joidenkin asioiden erityistä analysointia ja tietynlaista näkökulmaa – esimerkiksi dokumenttipohjien arviointi tai ISO 9001 -yhteensopivuuden arviointi tai rajaukset – testausta laajemmin voidaan tarkastella yleistä laadunvarmistusta, mutta sitäkin aina jossain puitteissa. Niin kuin mikä tahansa projekti, arviointikin tarvitsee aina selkeät sovitut puitteet.

Haastateltaville lähetetään etukäteen pohdittavaksi se mainittu testauksen hyvien periaatteiden lista – ajatuksella, että miten ne toteutuvat ja mitä ne voisivat tarkoittaa heillä.

Samoin he saavat tulevien teemahaastattelujen teemahaastattelulomakkeen.

Dokumenttianalyysi

Konsultti sen sijaan pyytää ja joskus saakin kattavan koosteen dokumentteja, jotka kertovat testauksen vaatimuksista ja toimintatavoista – yleensä projektien esimerkkidokumentteja ja ohjeita.

Hyvän testaustoiminnan periaatteiden listan (kalvosetti) otsikoita

- Testaus osana laadunvarmistuksen keinovalikoimaa
- Testauksen suunnittelu ja testausstrategia
- Testauksen kohteet ja kattavuus
- Testauksen priorisointi
- Testauksen integrointi ohjelmistokehitysprosessiin
- Testauksen ohjeet ja normit
- Testauksen ajoitus
- Testisuunnittelu
- Testauksen ohjaus
- Vianhallinta
- Koodin laadun varmistaminen
- Järjestelmätestaukseen tulevan ohjelmiston laatu
- Testausorganisaatio
- Testausryhmät
- Testaajat
- Testiympäristöt
- Testausohjelmistot
- Ohjelmistoprojektin suunnittelu ja projektinhallinta
- Tuotteenhallinta
- Testaustoiminnan laadunvarmistus ja kehittäminen

Joskus tämä vaihe käytetään myös suoran tavoitteellisesti siten, että dokumentit analysoidaan ja niistä annetaan arvio ja kehittämissuhteita.

Haastattelut

Haastatteluihin otetaan henkilöitä eri ammattiryhmistä – päälliköitä, testaajia, ohjelmistokehittäjiä, laatuihmisiä, eli ihmisiä, jotka tietävät, miten testaus tapahtuu ja onnistuu ja jotka ovat eri roolissa mukana siinä. Niihin käytetään usein kaksi työpäivää. Ihmiset ovat haastatteluissa usein pareina.

Haastatteluissa käydään läpi **ihmisten oma käsitys** testaustoiminnan historiasta, sen vaatimuksista, dokumentoinnista, organisoinnista, sovitamisesta projekteihin, välineistä, kehittämisestä jne... Tätä listaa räätälöidään aina hieman kohteen mukaan.

Mutta tärkeintä on kysyä ihmisiltä suoraan, mitkä asiat he kokevat testauksessa parhaiksi ja huonoimmiksi ja miten heidän mielestään testausta pitäisi muuttaa paremmaksi. Konsultin tehtävä on auttaa asioita esille, antaa tukea tietoja, mutta ei manipuloida eikä syöttää ihmisille sanoja suuhun.

Haastatteluissa käydään hyvän testauksen piirteiden listaa kursorisesti läpi omana kierroksenaan. Tähän käytettävä aika vaihtelee sen mukaan, miten paljon muuten riittää relevanttia puhetta.

Haastatteluja leimaa puhuminen siitä, mistä on puute! Edes teemahaastattelulomaketta ei käytetä orjallisesti, vaan eletään sen mukaan, mitkä asiat tuntuvat tärkeimmiltä.

Analysointi ja raportointi

Konsultti tietysti analysoi havaintonsa ja kirjoittaa niistä raportin. Konsultti vaihtaa tässä toiselle vaihteelle ja analysoi ihmisten kertomasta yhteisen todellisuuden ja taustoittaa ja perustelee. Kuitenkin, raportissa on tärkeää **kuulua haastateltavien ”ääni”**, koska se on heidän luottamuksensa kannalta tärkeää ja edellytys sille, että asioita aletaan kehittää. **Kannettu vesi ei pysy kaivossa, joten pitää pyrkiä näyttämään organisaation oma kaivo tuottoisena!**

Raportissa ollaan aina pitkälti positiivisia, vaikka toiminnassa olisikin puutteita. Onhan toki niin, että jokainen **organisaatio, joka on toiminut vuosia, tekee asioita enemmän oikein kuin väärin**. Ja positivismus on edellytys kehittämiselle. Hyvät puolet esitellään siis ensin ja sitten puutteet. Näille kaikille tehdään organisaation itsensä näköinen jäsenyys, eikä noudateta mitään valmista runkoa.

Tärkein osa raportti ovat kehittämisohjeet. Koska organisaatiota ei saa tukehduuttaa asioiden muuttamiseen, ne jaetaan yleensä kolmeen luokkaan:

- Asiat, jotka pitäisi muuttaa nopeasti.
- Asiat, joiden parantamista olisi hyvä aloittaa, kun tärkeimmät on saatu pois käsistä.
- Pitkän tähtäimen kehittämisajatukset.

Raportti lähetetään yleensä kaikille haastatelluille, mutta joskus tilaajan johto ei halua levittää raporttia – valitettavasti.

Suullinen raportointi on muutaman tunnin mittainen palautetilaisuus, jossa haastatellut henkilöt ovat jälleen läsnä. Siinä käydään raportti läpi ja organisaatio saa tilaisuuden jo jutella, miten asioita aletaan viedä eteenpäin. Yleensä se käynnistyykin kehottamatta välittömästi tilaisuuden jälkeen.

Mielekäs kokonaisuus

Tällaisia analyysejä on tehty eri alojen organisaatioille. Kokemusten perusteella se vaikuttaa mielekkäältä erityisesti koska prosessi on osallistuva ja antaa tilaa organisaation oikeiden kipupisteiden käsittelyyn. Eikä asioita tarvitse piilottaa standardien pykälien taakse, vaan **pöydällä on kysymys siitä**,

Kuvatun menetelmän keskeiset positiiviset periaatteet

- Osallistava prosessi
- Kontekstiperusteisuus
- Organisaation hyvien asioiden vahvistaminen
- Periaatteiden reflektointipinta
- Kehittämisen jaksottaminen
- Ohjaa luontevasti arvioinnista kehittämiseen, mutta ilman patologisia paineita
- Puutteet perustellaan todellisilla tarpeilla, eikä standardien väitteillä
- Otetaan huomioon koko toimintajärjestelmä, eikä vain ”prosessia”
- Otetaan huomioon myös testauksen ulkoiset toiminnot ja ulkoiset vaikutukset
- Mahdollistaa konsultin kaiken asiantuntemuksen hyödyntämisen
- Ketteryys asioiden käsittelyssä
- Kevyt prosessi

Ja keskeiset negatiiviset

- Ei anna ”globaalia yhteismitallisuutta” kypsyysmallien tavoin
- Korkeat vaatimukset konsultille

millä asioilla on merkitystä ja mistä on oikeasti hyötyä tai haittaa. ”Sosiologinen” ote on motivoiva osallistujille. Samalla se **mahdollistaa konsultin osaamisen hyödyntämisen**, koska aihepiirejä ei ole liikaa menetelmätyyppiä ja pakotettu muottiin. Tämä merkitsee toisaalta sitä, että ketä tahansa ei voida laittaa tekemään tällaisia analyysejä, vaan työssä tarvitaan monenlaista osaamista.

Joskus on tärkeää, että analyysit että ovat edullisia ja nopeita, mikä on suoraan seurausta tilaajien resursseista, eli siinä ei ole mitään valittamista – toiminnan arvioinnissa ja kehittämisessä on eletävä sillä, mitä on käytettävissä. Jos resursseja on käytettävissä enemmän, tämä arviointimalli on kiinteä osa laajempaa kokonaisvaltaista toiminnan kehittämisen mallia, joka kattaa myös parannusten toteuttamisen.