

# **Yleiskatsaus**

## **Perustason sertifikaattisisällön laajennukset**

Versio 1.0

---

International Software Testing Qualifications Board

---



Tekijänoikeushuomautus

Tämän dokumentin saa kopioida kokonaisuudessaan, tai siitä saa tehdä otteita, mikäli lähde mainitaan.

Tekijänoikeushuomautus © International Software Testing Qualifications Board (jäljempänä ISTQB®).

## Versiohistoria

Versio	Päivä	Huomiot
0.1	18.6.2013	Ensimmäinen versio
0.2	23.7.2013	Työryhmän katselmoima ja vahvistama
0.3	6.11.2013	tarkistettu/muutettu populaatio and diagrammi
0.7	11.12.2013	tarkistettu/muutettu liiketoiminnalliset tulokset ja lukujen yhteensopivuus
0.8	20.12.2013	Työryhmän päivitykset versioon 0.7
1.0	31.5.2014	GA -versio
suomenkielinen versio	27.4.2015	Käännösversio GA -versiosta

## Sisällysluettelo

<b>VERSIOHISTORIA .....</b>	<b>3</b>
<b>SISÄLLYSLUETTELO .....</b>	<b>4</b>
<b>JOHDANTO PERUSTASON SERTIFIKAATTISISÄLLÖN LAAJENNUKSIIN.....</b>	<b>6</b>
<b>1. JOHDANTO PERUSTASON SERTIFIKAATTISISÄLLÖN LAAJENNUKSEEN KETTERÄ TESTAAJA.....</b>	<b>7</b>
1.1 KOHDELUKIJAKUNTA .....	7
1.2 URAPOLUT TESTAAJILLE .....	7
1.3 OPPIMISTAVOITTEET .....	7
1.4 ALOITUSVAATIMUKSET .....	8
1.5 RAKENNE JA KURSSIN KESTO .....	8
1.6 AJANKOHTAISENA PITÄMINEN .....	9
<b>2. YLEISKATSAUS PERUSTASON LAAJENNUKSEEN – KETTERÄ TESTAAJA SERTIFIKAATTISISÄLTÖ.....</b>	<b>10</b>
2.1 LIIKETOIMINNALLISET TULOKSET .....	10
2.2 SISÄLTÖ.....	10
<b>3. VIITTEET .....</b>	<b>12</b>
3.1 TAVARAMERKIT.....	12
3.2 DOKUMENTIT JA INTERNETSIVUSTOT .....	12

## Kiitokset

Tämän dokumentin tuotti International Software Testing Qualifications Board Foundation -tason työryhmä.

Ydintiimi kiittää katselmointitiimiä ja kansallisia hallituksia ehdotuksistaan sekä palautteestaan.

Ydintiimin jäsenet: Rex Black (Puheenjohtaja), Bertrja Cornanguer (Varapuheenjohtaja), Gerry Coleman (Oppimistavoitteet), Debra Friedenber (Koe), Alon Linetzki (Liiketoiminnallinen tulos ja markkinointi), Tauhida Parveen (Julkaisija) ja Leo van der Aalst (Kehitys).

Tekijät: Rex Black, Jaers Claesson, Gerry Coleman, Bertrja Cornanguer, Istvan Forgacs, Alon Linetzki, Tilo Linz, Leo van der Aalst, Marie Walsh ja Stephan Weber.

Sisäiset katselmoijat: Mette Bruhn-Pedersen, Christopher Clements, Alessjaro Collino, Debra Friedenber, Kari Kakkonen, Beata Karpinska, Sammy Kolluru, Jennifer Leger, Thomas Mueller, Tuula Pääkkönen, Meile Posthuma, Gabor Puhalla, Lloyd Roden, Marko Rytönen, Monika Stoecklein-Olsen, Robert Treffny, Chris Van Bael ja Erik van Veenendaal.

Ydintiimi haluaa kiittää myös seuraavia henkilöitä kansallisista hallituksista ja Agile expert yhteisöstä, jotka osallistuivat katselmointiin, kommentointiin sekä tämän sertifiikaattisällön äänestyksen toimittamiseen: Dani Almog, Richard Berns, Stephen Bird, Monika Bögge, Afeng Chai, Josephine Crawford, Tibor Csöndes, Huba Demeter, Arnaud Foucal, Cyril Fumery, Kobi Halperin, Inga Hansen, Hanne Hinz, Jidong Hu, Phill Isles, Shirley Itah, Martin Klönk, Kjell Lauren, Igal Levi, Rik Marselis, Johan Meivert, Armin Metzger, Peter Morgan, Ninna Morin, Ingvar Nordstrom, Chris O'Dea, Klaus Olsen, Ismo Paukamainen, Nathalie Phung, Helmut Pichler, Salvatore Reale, Stuart Reid, Hans Rombouts, Petri Säilynoja, Soile Sainio, Lars-Erik Sjoberg, Dakar Shalom, Jian Shen, Marco Sogliani, Lucjan Stapp, Yaron Tsubery, Sabine Uhde, Stephanie Ulrich, Tommi Välimäki, Jurian Van de Laar, Marnix Van den Ent, António Vieira Melo, Wenye Xu, Ester Zabar, Wenqiang Zheng, Peter Zimmerer, Stevan Zivanovic ja Terry Zuo.

Tämä dokumentti on muodollisesti hyväksytty julkaistavaksi ISTQB®:n yleiskokouksessa 31. Toukokuuta 2014.

Suomenkielisen version toteutukseen ja katselmointiin ovat osallistuneet seuraavat henkilöt: Kimmo Hakala, Minna Aalto, Kari Kakkonen, Marko Rytönen, Lare Lekman, Soile Sainio ja Tommi Välimäki.

## Johdanto perustason sertifikaattisisällön laajennuksiin

Tämä yleiskatsausdokumentti on tarkoitettu jokaiselle, joka on kiinnostunut ISTQB perustason sertifikaattisisällön laajennuksista ja jotka haluavat korkean tason esittelyn johtaviin periaatteisiin sekä yleiskuvan yksittäisestä laajennuksesta.

ISTQB tulee päivittämään tätä dokumenttia ajoittain, jotta se kuvaa mitä tahansa julkaistavaa perustason sertifikaattisisällön laajennusta tai nykyisiin laajennuksiin tulevia merkittäviä muutoksia. Päivitetyn dokumentin julkaisut tulevat saataville ISTQB:n internetsivuille.

ISTQB perustason ja jatkotason sertifikaattisisällöt on määritelty ja ne ovat olleet markkinoilla jo jonkin aikaa. Uusia aiheita ilmaantuu teknologioiden ja metodologioiden muutoksista johtuen ja ne tuodaan usein ISTQB:n ohjelmaan mukaan uuden eksperttitason sertifikaattisisällön muodossa. Kaikki aiheet eivät kuitenkaan sovi eksperttitasolle. Tästä johtuen on perustettu laajennukset perustason sertifikaattisisällölle, jotta saadaan sisällytettyä uutta tai päivitettyä tietoa. ISTQB tulee keskustelemaan uusista laajennuksista ja niitä tullaan esittelemään säännöllisesti. Laajennuksia voidaan perustaa myös jatkotasolle mutta ne eivät kuulu tämän dokumentin aihepiiriin.

Seuraavat perustason sertifikaattisisällön laajennukset on julkaistu:

- Ketterä testaaja

Tässä dokumentissa on yhteenveto jokaisesta perustason sertifikaattisisällön laajennuksesta ja niihin liittyvät liiketoiminnalliset tulokset. Liiketoiminnalliset tulokset kertovat sen, että mitä voidaan odottaa henkilöltä, joka saavuttaa perustason sertifikaattisisällön laajennuksen sertifikaatin määrätyllä alueella (esim. ketterä testaaja) ja ne tekevät yhteenvedon hyödyistä yrityksille, jotka ovat harkitsemassa nimenomaisten testaustaitojen kehittämistä tällä tasolla.

# 1. Johdanto perustason sertifiikaattisisällön laajennukseen ketterä testaaja

Perustason sertifiikaattisisällön laajennuksen sertifiikaatti – Ketterä testaaja on suunniteltu ammattilaisille, jotka työskentelevät ketterissä ympäristöissä. Se on myös niille ammattilaisille, jotka suunnittelevat ketterien menetelmien toteuttamisen aloittamista lähitulevaisuudessa, tai jotka työskentelevät yrityksissä, jotka suunnittelevat tekevänsä niin. Sertifiointi tarjoaa hyödyn niille, jotka haluaisivat tietää heidän roolissaan vaadittavat ketterät toiminnot, roolit, menetelmät ja metodologiat.

## 1.1 Kohdelukijakunta

Perustason sertifiikaatin laajennus – Ketterän testaajan pätevyys on tarkoitettu neljälle ammattipääryhmälle:

1. Ammattilaisille, jotka ovat saavuttaneet syvällisen testauskokemuksen perinteisissä menetelmissä ja haluaisivat saada ketterän testaajan sertifiikaatin.
2. Junioritason ammattitestaajille, jotka ovat vasta aloittamassa testaajan ammattia, ovat saavuttaneet perustason sertifiikaatin ja haluaisivat tietää enemmän testaajan roolista ketterässä ympäristössä.
3. Ammattilaisille, jotka ovat suhteellisen uusia testauksessa, heitä vaaditaan käyttämään uusia testauksen lähestymistapoja, menetelmiä ja tekniikoita heidän päivittäisessä työssään ketterissä projekteissa.
4. Ammattilaisille, jotka ovat kokeneita roolissaan (mukaan lukien yksikkötestaus) ja haluaisivat enemmän tietoa ja ymmärrystä siitä, että kuinka suoritetaan ja johdetaan testausta kaikilla tasoilla ketterissä projekteissa.

Näihin ammattilaisiin kuuluvat henkilöt, jotka ovat rooleissa kuten testaajat, testianalysoijat, testausinsinöörit, testauskonsultit, testauspäälliköt, hyväksymistestaajat ja ohjelmistokehittäjät.

Tämä perustason sertifiikaatin laajennus – Ketterä testaaja voi olla myös sopiva kenelle tahansa, joka haluaa syvempää osaamista ohjelmistotestauksesta ketterässä maailmassa, kuten projektipäälliköt, laatupäälliköt, ohjelmistokehityksen päälliköt, liiketoiminta-analytikot, IT-johtajat ja johdon konsultit.

## 1.2 Urapolut testaajille

Perustason sertifiikaatin laajennuksen - Ketterän testaajan rakentaminen tukee ammattitestaajien urapolun määrittelyä. Henkilö, jolla on Ketterän testaajan sertifiikaatti, on kasvattanut laajaa perustasolla tarvittavaa osaamistaan mahdollistaakseen tehokkaan työskentelyn ammattitestaajana ketterissä projekteissa.

Ihmiset, jotka omistavat ISTQB perustason laajennuksen - Ketterä testaaja sertifiikaatin, voivat käyttää Sertifioitu testaaja perustasosta lyhennettä CTFL-AT.

## 1.3 Oppimistavoitteet

Yleisesti, perustason sertifiikaattisisältö on tentittävissä K1-tasolla, joka tarkoittaa sitä, että kandidaatti tunnistaa, muistaa ja palauttaa mieleen termejä ja konsepteja perustason sertifiikaattisisällöstä.

Lisäksi kaikki perustason sertifiikaattisisällön oppimistavoitteet ovat tentittävissä samalla K-tasolla laajennuksen tentissä.

Tämän mukaan jokainen laajennustason tentti keskittyy kyseisen laajennuksen sertifi kaattisisällössä määritettyihin oppimistavoitteisiin. Asiaankuuluvat oppimistavoitteet tasoilla K1, K2 ja K3 esitetään nimenomaisen sertifi kaattisisällön laajennuksen jokaisen luvun alussa.

## 1.4 Aloitusvaatimukset

Voidakseen osallistua perustason laajennuksen – Ketterän testaajan tenttiin, kokeilailta täytyy olla saavutettuna ISTQB perustason sertifi kaatti.

## 1.5 Rakenne ja kurssin kesto

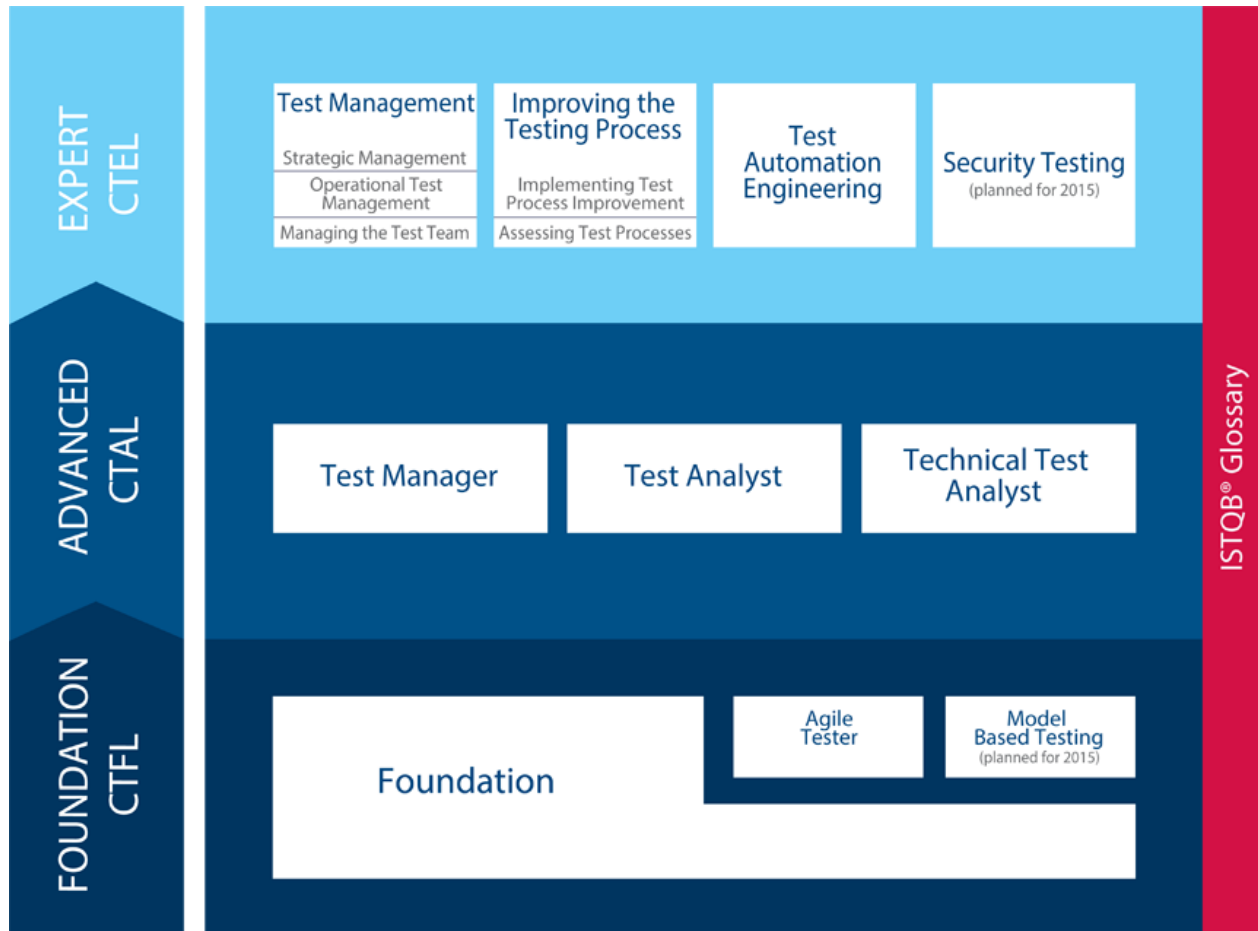
Perustason laajennuksella – Ketterä testaaja ei ole jaettuja tai yhteisiä elementtejä perustason sertifi kaattisisällön kanssa.

Sertifi kaattisisältö täytyy olla opetettuna minimissään seuraavien päivien ajan:

Sertifi kaattisisältö	Päiviä
Lähtökohta: Perustaso	3
Laajennus: Ketterä testaaja	2



Seuraava kuva esittää Ketterä testaaja laajennuksen rakenteen ja yhteyden perustasaan.



## 1.6 Ajankohtaisena pitäminen

Ohjelmistoteollisuus muuttuu nopeasti. Käsitelläkseen näitä muutoksia ja tarjotakseen sidosryhmien pääsyyn oikeanlaiseen ja ajankohtaiseen tietoon, ISTQB:n työryhmät ovat luoneet linkit internetsivustolle [www.istqb.org](http://www.istqb.org), jossa viitataan tukidokumentteihin, muutoksiin standardeissa sekä uusiin teollisuuden ilmiöihin. Tämä informaatio ei ole tentittävää tämän sertifiikaattisisällön puitteissa.

## 2. Yleiskatsaus perustason laajennukseen – Ketterä testaaja sertifiikaattisisältö

### 2.1 Liiketoiminnalliset tulokset

Tämä osa listaa liiketoiminnalliset tulokset, joita odotetaan kokelailta, jotka ovat saavuttaneet perustason laajennus – Ketterä testaaja sertifiikaatin.

Ketterä testaaja voi...

- AFM1 Tehdä yhteistyötä poikkihallinnollisessa ketterässä tiimissä ollen tietoinen ketterän ohjelmistokehityksen periaatteista ja peruskäytännöistä.
- AFM2 Mukauttaa olemassa olevaa testauskokemusta ja tietämystä ketteriin arvoihin ja periaatteisiin.
- AFM3 Tukea ketterää tiimiä suunniteltaessa testaukseen liittyviä tehtäviä.
- AFM4 Soveltaa asiaankuuluvia menetelmiä ja tekniikoita testaukseen ketterissä projekteissa.
- AFM5 Auttaa ketterää tiimiä testiautomaation toiminnoissa.
- AFM6 Auttaa liiketoiminnan edustajia määrittämään ymmärrettäviä ja testattavia käyttäjätarinoita, skenaarioita, vaatimuksia ja tarkoituksenmukaisia hyväksymiskriteerejä.
- AFM7 Työskennellä ja jakaa tietoa muiden tiimin jäsenten kanssa käyttäen tehokasta kommunikointitapaa ja kanavia.

Yleisesti, sertifioidun ketterän testaajan perustasolla odotetaan hankkineen tarvittavat taidot työskennelläkseen tehokkaasti ketterässä tiimissä ja ympäristössä.

### 2.2 Sisältö

Luku 1: Ketterä ohjelmistokehitys

- Testaajan pitäisi muistaa ketterän ohjelmistokehityksen peruskäsitteen, joka perustuu ketterään manifestiin.
- Testaajan pitäisi ymmärtää tiimiperustaisen lähestymistavan edut ja aikaisen ja jatkuvan palautteen hyödyt.
- Testaajan pitäisi muistaa ketterän ohjelmistokehityksen näkökulmia.
- Testaajan pitäisi osata kirjoittaa testattavia käyttäjätarinoita yhteistyössä kehittäjien sekä liiketoiminnan edustajien kanssa.
- Testaajan pitäisi ymmärtää, kuinka retrospektiivejä voidaan hyödyntää ketterien projektien prosessikehityksessä.
- Testaajan pitäisi ymmärtää jatkuvan integraation käytön sekä tarkoituksen.

- Testaajan pitäisi tietää, miten iteraation ja julkaisun suunnittelu eroavat toisistaan ja kuinka testaaja tuo lisäarvoa niissä tapahtuviin tehtäviin.

Luku 2: Keskeiset ketterän testauksen periaatteet, käytännöt ja prosessit

- Testaajan pitäisi osata kuvata testauksen tehtävien eroavaisuudet ketterien ja ei-ketterien projektien välillä.
- Testaajan pitäisi osata kuvata, kuinka kehityksen ja testauksen tehtävät muodostavat kokonaisuuden ketterissä projekteissa.
- Testaajan pitäisi osata kuvata riippumattoman testauksen rooli ketterissä projekteissa.
- Testaajan pitäisi osata kuvata työkaluja ja tekniikoita, joita käytetään ketterien projektien testauksen tilanteen viestimisessä, mukaan lukien testauksen edistyminen ja tuotelaatu.
- Testaajan pitäisi osata kuvata testien kehitysprosessi läpi monien iteraatioiden ja osata selittää, miksi testausautomaatio on tärkeää ketterien projektien regressioriskin hallinnassa.
- Testaajan pitäisi ymmärtää testaajan taidot (ihmiset, toimintapiiri ja testaus) ketterässä tiimissä.
- Testaajan pitäisi ymmärtää testaajan rooli ketterässä tiimissä.

Luku 3: Ketterät testausmenetelmät, tekniikat ja työkalut

- Testaajan pitäisi muistaa testiohjatun kehityksen, hyväksymistestiohjatun kehityksen sekä käyttäytymisperustaisen kehityksen konseptit.
- Testaajan pitäisi muistaa testipyramidin konsepti.
- Testaajan pitäisi osata esittää testausneljännekset ja niiden yhteyden testitasoihin ja -tyyppeihin.
- Testaajan pitäisi osata toimia testaajan roolissa scrumtiimissä.
- Testaajan pitäisi osata arvioida laaturiskejä ketterässä projektissa.
- Testaajan pitäisi osata arvioida testauksen työmäärää iteraation sisällön ja laaturiskien perusteella.
- Testaajan pitäisi osata tulkita oikeanlaista tietoa testauksen tehtävien tukemiseksi.
- Testaajan pitäisi osata selittää liiketoiminnan edustajille, kuinka määritetään testattava hyväksymiskriteeri.
- Testaajan pitäisi osata kirjoittaa testitapauksia käyttäjätarinalle hyväksymistestiohjatussa kehityksessä.
- Testaajan pitäisi osata kirjoittaa testitapauksia sekä toiminnalliselle että ei-toiminnalliselle käyttäytymiselle perustuen annettuihin käyttäjätarinoihin käyttäen mustalaatikkosuunnittelutekniikoita.
- Testaajan pitäisi osata suorittaa tutkivaa testausta testauksen tukena ketterässä projektissa.
- Testaajan pitäisi muistaa saatavilla olevia testauksen työkaluja niiden tarkoitukseen ja toimintojen mukaan ketterissä projekteissa.

## 3. Viitteet

### 3.1 Tavaramerkit

Seuraavia rekisteröityjä tavara- ja palvelumerkkejä käytetään tässä dokumentissa:

ISTQB® on International Software Testing Qualifications Boardin rekisteröity tavaramerkki.

### 3.2 Dokumentit ja internetsivustot

**Tunniste**

[ISTQB-Web]

**Viite**

Internetsivusto International Software Testing Qualifications Board. Viittaa internetsivustolla olevaan viimeisimpään ISTQB-sanastoon ja sertifikaattisältöön. ([www.istqb.org](http://www.istqb.org))