



Pääesikunta

GQA-LAADUNVARMISTUS JA AQAP-JULKAISUT 2025



GQA-LAADUNVARMISTUS JA AQAP-JULKAISUT

1	Julkaisun tarkoitus ja kohderyhmä.....	3
2	Tiivistelmä	3
3	Miksi AQAP-julkaisuja käytetään?	4
4	Mitä on laadunvarmistus?	5
5	Mikä on laadunhallintajärjestelmä?	6
6	Milloin GQA-laadunvarmistusta käytetään?	6
7	AQAP-julkaisut ja muut standardit	8
7.1	AQAP-julkaisut	8
7.2	ISO-standardit	8
8	Oikean AQAP-julkaisun valitseminen sopimusvaatimukseksi	9
9	Mitä toimittajalta vaaditaan?	10
9.1	AQAP-2110 periaatteet	10
9.2	GQAR:n oikeudet	10
9.3	Laadunhallintajärjestelmä	10
9.4	Näytön tuottaminen	10
9.5	Riskien käsittely	10
9.6	Suunnittelu	11
9.7	Laatusuunnitelma	11
9.8	Konfiguraationhallinta	11
9.9	Tuotteeseen liittyvät vaatimukset	11
9.10	Mittaaminen	12
9.11	Alihankintaketju	12
9.12	Tuotteen valmistus	12
9.13	Tuotteen luovuttaminen asiakkaalle	12
10	GQA-laadunvarmistus käytännössä	13
11	Vastavuoroinen laadunvarmistus	14

1 Julkaisun tarkoitus ja kohderyhmä

Tämän julkaisun tarkoituksena on kertoa yleiskielellä perusasioita puolustusmateriaalin laadunvarmistuksesta sekä aihetta käsittelevistä keskeisimmistä standardeista ja julkaisuista. Yksityiskohtia ei esitetä, koska tavoitteena on pitää tämän julkaisun sisältö kohtuullisen suppeana ja yleisluontoisena.

Tarkempaa tietoa tarvitsevia kehoitetaan perehtymään kohdassa 7 mainittuihin julkaisuihin ja standardeihin.

Julkaisu on tarkoitettu puolustusmateriaalihankintojen parissa työskenteleville henkilöille, jotka työssään tarvitsevat perustietoja laadunvarmistuksesta. Julkaisua voidaan käyttää myös uusien työntekijöiden perehdyttämisessä.

Puolustusmateriaalin toimittajia suositellaan perehtymään tähän julkaisuun.

2 Tiivistelmä

Puolustusvoimat vaatii hankintasopimuksissa puolustusmateriaalin toimittajilta Naton AQAP-julkaisujen mukaista toimintaa. Moni AQAP-julkaisu perustuu kansainvälisiin ISO-standardeihin, mutta asettaa niihin nähden joitain lisävaatimuksia.

AQAP-julkaisujen mukaisen toiminnan keskeinen periaate on, että puolustusmateriaalin toimittajan on:

- varmistauduttava siitä, että toimitettava tuote täyttää sopimusvaatimukset ja
- tuotettava tästä objektiivinen näyttö.

GQA-laadunvarmistuksella (GQA = Government Quality Assurance) tarkoitetaan puolustushallinnon edustajien tekemää hankintojen laadunvarmistusta, jolla saavutetaan luottamus ja varmuus siihen, että sopimusvaatimukset tullaan täyttämään. GQA-laadunvarmistus on toimittajan toiminnan seuraamista ja toimittajan tuottaman näytön

arviointia. Tätä työtä tekevät laadunvarmistusedustajat eli GQAR:t (GQAR = Government Quality Assurance Representative). Toiminta on samanlaista riippumatta siitä, ostetaanko materiaali Suomesta vai ulkomailta.

GQA-laadunvarmistuksen käyttö puolustushankinnoissa on myös osa kansainvälistä yhteensopivuutta ja Suomi on sitoutunut Nato-maiden väliseen vastavuoroiseen laadunvarmistukseen. Tarpeen mukaan sovi-taan kahdenvälisiä yhteistyöasiakirjoja muiden valtioiden kanssa. Tämä tarkoittaa, että kun jostain edellä mainituista maista ostetaan puolustusmateriaalia, Puolustusvoimat voi pyytää ko. maan puolustushallinnolta laadunvarmistuspalveluita. Vastaavasti kun kyseiset maat ostavat Suomesta puolustusmateriaalia, ne voivat pyytää Suomen puolustusvoimilta laadunvarmistuspalveluita. Tätä menettelyä kutsutaan laadunvarmistuksen delegoinniksi.

3 Miksi AQAP-julkaisuja käytetään?

AQAP-julkaisuja (AQAP = Allied Quality Assurance Publication, Naton laadunvarmistusjulkaisu) käytetään Suomen puolustusvoimien hankinnoissa, ja toimittajilta vaaditaan näiden julkaisujen mukaista toimintaa.

Ensisijaisena tavoitteena AQAP-julkaisujen käytössä on saada luottamus siihen, että hankittava puolustusmateriaali vastaa vaatimuksia ja se saadaan integroitua osaksi suorituskyykokonaisuutta. AQAP-mallia käytettäessä saadaan:

- ennakoivasti luottamus ja varmuus siihen, että myyjän toiminta johtaa sopimusvaatimusten täyttymiseen
- näyttöön perustuva luottamus siihen, että tuotetta toimitettaessa sopimusvaatimukset on täytetty.

AQAP-julkaisujen mukaisessa toimintamallissa asiakas saa koko hankinnan ajan tietoa toimittajan toiminnasta tuotteen suunnittelemisessa ja valmistuksessa. Tätä tietoa saadaan mm. riskienhallinnasta, alihankkijoista, prosesseista ja menetelmistä sekä ongelmien ehkäisemisestä ja poistamisesta. Asiakas voi vapaasti seurata myyjän toimintaa sopimuksen toteuttamisessa. Näin asiakkaalla on jo hyvissä ajoin ennen tuotteen luovutusta kohtuullinen luottamus siihen, että asiakkaan vaatimukset täyttyvät.

Käyttämällä yhteisiä toimintamalleja Suomi kykenee verkottumaan länsimaiden kanssa ostajana sekä laadunvarmistuspalvelujen tilaajana ja toimittajana. Tämä on osa kansainvälistä yhteensopivuutta ja antaa Suomen puolustusvoimien käyttöön asiantuntevasta Nato-maiden laadunvarmistusorganisaatioista.



4 Mitä on laadunvarmistus?

Laadunhallintaan ja laadunvarmistukseen liittyvät määritelmät löytyvät standardista SFS-EN ISO 9000. Useissa Puolustusvoimien normeissa ja hankintaan liittyvissä sopimuksissa käytetään tämän standardin mukaisia termejä.

Standardissa SFS-EN ISO 9000 on esimerkiksi seuraavat määritelmät:

laadunhallinta

laatuun liittyvä johtaminen

laadunvarmistus

laadunhallinnan osa, jonka tarkoitus on saada aikaan luottamus siihen, että laatuvaatimukset täyttyvät

Laadulla tarkoitetaan tässä yhteydessä sopimusvaatimusten täyttämistä. Selkeämmin sanottuna laadunvarmistuksella tuotteen valmistaja varmistaa, että:

- vaatimukset tunnetaan
- vaatimukset pystytään täyttämään
- vaatimusten täytyminen pystytään osoittamaan
- tarvittava suunnittelu tehdään
- suunnittelu johtaa vaatimukset täyttävään lopputuotteeseen
- tuotteen valmistuksen edellytykset ovat kunnossa
- tarvittavat mittaukset tehdään oikein ja riittävällä tarkkuudella
- tarvittavat testaukset ja tarkastukset tehdään

- tallennetaan tietoa, joilla voidaan antaa objektiivista näyttöä toiminnasta
- tuote täyttää vaatimukset.

Puolustusmateriaalin laadunvarmistuksella tarkoitetaan siis toimenpiteitä, joilla tavoitellaan jo ennakolta luottamusta siihen, että puolustusmateriaalille asetetut vaatimukset täyttyvät. Tällaisen luottamuksen syntymisessä keskeistä on puolustusmateriaalin myyjän (suunnittelijan, valmistajan) aktiivinen kommunikointi ja tiedottaminen toimenpiteistä, joilla tätä vaatimustenmukaisuutta saadaan aikaiseksi ja varmistetaan. Jotta tämä toiminta voisi olla luottamusta herättävää, täytyy nämä toimenpiteet ja myös niistä tiedottaminen suunnitella etukäteen.

GQA-laadunvarmistuksella (GQA = Government Quality Assurance) puolestaan tarkoitetaan puolustushallinnon edustajien tekemää työtä, jolla hankitaan luottamus ja varmuus siihen, että sopimusvaatimukset tullaan täyttämään. GQA-laadunvarmistus on toimittajan toiminnan seuraamista ja toimittajan tuottaman näytön arviointia. GQA-laadunvarmistukselle on tyypillistä, että seuranta-toimenpiteet suunnitellaan arvioitujen riskien perusteella.

Tässä julkaisussa kuvataan nimenomaan GQA-laadunvarmistuksen käyttöä puolustushankinnoissa ja AQAP-julkaisujen keskeistä sisältöä.

5 Mikä on laadunhallintajärjestelmä?

Organisaatioissa tehdään monenlaisia asioita, joilla tavoitellaan sitä, että toiminta ja valmistettavat tuotteet ovat vaatimustenmukaisia ja sitä, että toiminta on tehokasta ja taloudellista. Kun näiden asioiden vuorovaikutukset tunnetaan ja niistä muodostetaan järjestelmällinen kokonaisuus, voidaan puhua laadunhallintajärjestelmästä. Yleensä laadunhallintajärjestelmään liittyy myös tavoitteiden asettaminen sekä toiminnan

jatkuva ja järjestelmällinen parantaminen. Jotta laadunhallintajärjestelmä olisi uskottava ja pysyisi toimivana, se pitää dokumentoida tarkoituksenmukaisella tavalla. Dokumentit ovat kuitenkin apuvälineitä, eivät toiminnan päätarkoituksia. Laadunhallintajärjestelmän kehittäminen on toiminnan ja sen järjestelmällisyyden parantamista – ei dokumenttien laatimista.

6 Milloin GQA-laadunvarmistusta käytetään?

GQA-laadunvarmistusta sovelletaan puolustusmateriaalin hankintaan. Puolustusmateriaalilla tarkoitetaan materiaalia, joka soveltuu sotilaalliseen käyttöön. Puolustusmateriaalin hankinnasta käytetään nimitystä puolustushankinta. Puolustushankintayksiköllä tarkoitetaan Puolustusvoimien hallintoyksikköä. Puolustushankintayksiköt ovat tällä hetkellä Puolustusvoimien logistiikkalaitos ja Puolustusvoimien tiedustelulaitos.

GQA-laadunvarmistuksen menettelyjä käytetään riippumatta siitä, onko puolustusmateriaalia toimittava yritys kotimainen vai ulkomainen. Oleellista on se, miten riskialttiiksi kyseinen hankinta arvioidaan. Tässä yhteydessä riskeillä tarkoitetaan toimittajaan liittyviä riskejä, jotka voivat vaarantaa sopimusvaatimusten toteutumisen. Jos hankinnassa on suuria riskejä, toteutetaan GQA-laadunvarmistustoimenpiteitä laajemmin. Jos taas riskejä on vähän, toteutetaan vähän tai ei lainkaan GQA-laadunvarmistusta.

GQA-laadunvarmistusta voidaan käyttää sekä ennen hankintasopimuksen solmimista että sen jälkeen. Nämä tilanteet poikkeavat oleellisesti toisistaan.

Ennen sopimuksen solmimista GQA-laadunvarmistuksen avulla voidaan arvioida toimittajien kykyä toteuttaa vaatimusten mukainen tuote. Tämä tapahtuu arvioimalla toimittajan esittämiä suunnitelmia ja mahdollisesti toteuttamalla auditointi tarjouksen jättäneeseen yritykseen. Edellytyksenä suunnitelmien arvioinnille on, että tarjouspyynnössä on kuvattu, mitä suunnitelmia vaaditaan jo tässä vaiheessa. Ennen sopimuksen tekoa toteutetun auditoinnin (ns. pre-award GQA-auditointi) edellytyksenä on, että oikeus tällaiseen auditointiin on esitetty tarjouspyynnössä.

Suunnitelmien ja mahdollisen auditoinnin perusteella arvioitua toimittajan kyvykkyyttä voidaan käyttää yhtenä toimittajan valintakriteerinä. Niistä saadaan myös tietoa

mahdollisista riskeistä, joiden perusteella voidaan suunnitella sopimuksen solmimisen jälkeisiä GQA-laadunvarmistustoimenpiteitä.

Hankintasopimuksen solmimisen jälkeen GQA-laadunvarmistustoiminnan luonne on toisenlainen. Hankintasopimukseen kirjaataan asianmukaisen AQAP-julkaisun noudattaminen sopimusvaatimukseksi. Luvussa 8 on tarkemmin kuvattu AQAP-julkaisujen valintaperusteita.

AQAP:n kirjaaminen sopimusvaatimukseksi tarkoittaa myös sitä, että GQAR:lle (laadunvarmistusedustajalle) syntyy toimivalta. Hänellä on pääsy seuraamaan kaikkea toimittajan toimintaa kyseisen sopimuksen toteuttamisessa, ja toimittajalla on myös laaja velvollisuus tiedottaa toiminnastaan GQAR:lle. GQAR:lla on oikeus seurata toimittajan toimintaa ja puuttua tarvittaessa ongelmiin. GQAR suunnittelee tarvittavat seuranta-toimenpiteet arvioimiensa riskien perusteella.



7 AQAP-julkaisut ja muut standardit

7.1 AQAP-julkaisut

Tärkeimmät AQAP-julkaisut (AQAP = Allied Quality Assurance Publication, Naton laadunvarmistusjulkaisut) ovat seuraavat:

AQAP-2110 NATO Quality Assurance Requirements for Design, Development and Production – käytännössä tärkein AQAP-julkaisu, joka kuvaa toimittajaa koskevat sopimukselliset laadunvarmistusvaatimukset tuotteen suunnittelulle, kehittämiselle ja valmistukselle

AQAP-2105 NATO Requirements for Quality Plans – toimittajan laatusuunnitelmaa koskevat sopimukselliset vaatimukset

AQAP-2131 NATO Quality Assurance Requirements for Final Inspection – toimittajaa koskevat sopimukselliset laadunvarmistusvaatimukset tuotteen lopputarkastukselle

AQAP-2210 NATO Supplementary Software Quality Assurance Requirements to AQAP-2110 or AQAP-2310 – voidaan käyttää AQAP-2110:n tai AQAP-2310:n ohella toimittajaa koskevana sopimusvaatimuksena, jos hankittava tuote sisältää ohjelmistoja

AQAP-2310 NATO Quality Assurance Requirements For Aviation, Space and Defence Suppliers – voidaan käyttää AQAP-2110:n tilalla toimittajaa koskevana sopimusvaatimuksena vaativissa ilmailu-, avaruus ja puolustushankinnoissa

AQAP-2070 NATO Mutual Government Quality Assurance (GQA) Process –

vastavuoroisen laadunvarmistuksen menettelyt Nato-maiden välillä

AQAP-2190 NATO Quality Assurance Requirements for Disposal - toimittajaa koskevat sopimukselliset laadunvarmistusvaatimukset tuotteen hävittämiselle

Edellä oleviin julkaisuihin liittyy yleensä myös opas (SRD - Standards Related Document), joka kertoo standardin soveltamisesta.

AQAP-julkaisut ovat julkisia, ja ne voidaan vapaasti ladata Internetistä.

7.2 ISO-standardit

GQA-laadunvarmistustoimintaan liittyvät tärkeimmät ISO-standardit ovat:

SFS-EN ISO 9001 Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset – Naton julkaisu AQAP-2110 perustuu tähän standardiin. AQAP-2310 perustuu AS9100-standardiin, joka puolestaan sisältää ISO 9001 -standardin.

SFS-EN ISO 9000 Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto

SFS-EN ISO 10012 Mittausten hallintajärjestelmät. Vaatimukset mittausprosesseille ja mittauslaitteistoille

SFS-ISO 31000 Riskienhallinta. Ohjeet

SFS-ISO 10007 Quality Management -Guidelines for configuration management (ACMP-2100-julkaisu asettaa lisävaatimuksia konfiguraation hallintaan)

8 Oikean AQAP-julkaisun valitseminen sopimusvaatimukseksi

Pääesikunnan laadunvarmistusnormin mukaisesti puolustushankinnoissa on sopimusvaatimuksena soveltuva AQAP-julkaisu (AQAP-2110, AQAP-2131, AQAP-2310 tai AQAP-2190). Se määräytyy hankittavan tuotteen luonteen ja hankinnan riskitason perusteella. AQAP-2110, AQAP-2131 tai AQAP-2310 ovat vaihtoehtoisia keskenään ja niistä valitaan sopimusvaatimukseksi vain yksi. Ohjelmistoa sisältävissä hankinnoissa AQAP-2110 ja AQAP-2310 lisäksi voidaan vaatia myös AQAP-2210. AQAP-2105-julkaisun noudattaminen kirjataan usein sopimukseen.

Valinta on ohjeistettu yksityiskohtaisesti julkaisussa AQAP-4107-SRD.2. Yksinkertaistettuna valinta on kuvattu seuraavassa.

Jos tuotteeseen liittyy tuotekehitystä, on valittava AQAP-2110. Tämä on lähes aina tilanne merkittävissä puolustushankinnoissa.

Vaativissa ilmailu, avaruus ja puolustusvälinehankinnoissa valitaan AQAP-2310.

Puolustusmateriaalin hävityshankinnoissa valitaan AQAP-2190.

Jos taas tuote on valmis ja siihen ei arvioida sisältyvän riskiä (ns. hyllytavaraa), ei tule vaatia minkään AQAP-julkaisun noudattamista.

AQAP-2131 on tarkoitettu tilanteisiin, joissa tuote on valmiiksi suunniteltu ja vaatimustenmukaisuuden toteamiseen riittää lopputarkastus.



9 Mitä toimittajalta vaaditaan?

Seuraavassa esitetään pääpiirteittäin, mitä puolustusmateriaalin toimittajalta vaaditaan, kun sopimusvaatimuksena on AQAP-2110. Vaatimukset ovat vähäisemmät, jos sopimusvaatimuksena on AQAP-2131. AQAP-2310 vaatimuksia ei tässä yhteydessä käsitellä.

AQAP-standardien vaatimukset eivät ole millään lailla kohtuuttomia. Itse asiassa hyvin toimivassa laadunhallintajärjestelmässä nämä ominaisuudet ovat ainakin pääosin jo mukana.

9.1 AQAP-2110 periaatteet

AQAP-2110 perustuu standardille ISO 9001 ja sisältää kaikki sen vaatimukset sekä joitakin lisävaatimuksia.

Standardin ISO 9001 keskeiset periaatteet ovat:

- asiakaskeskeisyys
- johtajuus
- ihmisten täysipainoinen osallistuminen
- prosessimainen toimintamalli
- parantaminen
- näyttöön perustuva päätöksenteko
- suhteiden hallinta.

Edellä mainittujen lisäksi AQAP-2110:n keskeisinä periaatteina voidaan pitää seuraavia:

- riskiperusteisuus ja siitä seuraava ennakointi
- konfiguraatiohallinnan tärkeys
- toiminnan läpinäkyvyys asiakkaalle ja
- aktiivinen tiedottaminen.

9.2 GQAR:n oikeudet

AQAP:n mukaisessa toimintamallissa asiakkaan edustajalla (GQAR:lla) on rajaton oikeus tarkkailla yrityksen ja sen alihankinta-toimittajien työtä ko. sopimuksen osalta, ja toimittajan on autettava GQAR:a tässä toiminnassa. Tämän lisäksi toimittajalla on laaja velvollisuus tiedottaa oma-aloitteisesti GQAR:lle mm. muutoksista ja alihankintatoimittajiin liittyvistä riskeistä.

9.3 Laadunhallintajärjestelmä

Sopimuksen toteuttamista varten toimittajalla on oltava laadunhallintajärjestelmä, joka täyttää AQAP-2110-julkaisun vaatimukset. On huomattava, että vaatimus rajoittuu vain kyseisen sopimuksen toteuttamiseen.

Vaatimus ei tarkoita, että kyseisen järjestelmän pitäisi olla sertifioitu. Mahdollista sertifiointia ei myöskään pidetä riittävänä näyttönä järjestelmän vaatimustenmukaisuudesta.

9.4 Näytön tuottaminen

Sopimukseen kuuluvista vaiheista pitää tallentaa tietoa, joilla voidaan antaa objektivista näyttöä siitä, että on toimittu suunnitelmien mukaan. Toimittajan tulee toimittaa laatusuunnitelmansa mukaisesti tätä näyttöä asiakkaalle.

9.5 Riskien käsittely

Tärkein AQAP-2110:n asettama vaatimus toimittajalle on riskien käsittely. Riskillä tarkoitetaan tässä yhteydessä riskiä sille, että sopimusvaatimukset eivät täyty. Toimittajan täytyy jatkuvasti ja dokumentoidusti tunnistaa tällaisia riskejä ja pyrkiä ehkäisemään

tai pienentämään niitä. Tämän pitää johtaa konkreettisiin toimenpiteisiin ja vaikuttaa myös laatusuunnitelmassa kuvattaviin tehtäviin.

9.6 Suunnittelu

Tuotteen suunnittelemisen lisäksi on suunniteltava, miten tuote tehdään, sekä se, miten tuotteen vaatimustenmukaisuus todetaan ja osoitetaan (mm. suunnittelukatselmukset). Myös se, millaisilla menettelyillä tuote suunnitellaan, on suunniteltava.

Tuotteen suunnittelun eri vaiheissa on järjestelmällisesti varmistuttava siitä, että ollaan etenemässä kohti vaatimukset täyttävää ja käyttötarkoitukseensa sopivaa lopputuotetta. Suunnittelun tulokset dokumentoidaan laatusuunnitelmaksi, joka toimitetaan asiakkaan edustajalle.

9.7 Laatusuunnitelma

Laatusuunnitelma on AQAP:n mukaisessa toiminnassa keskeisin dokumentti. Sen tulee olla hyvin konkreettinen ja siinä tulee viitata muihin tarpeellisiin suunnitelmiin. Suunnitelmassa on kerrottava, kuka tekee, mitä tekee ja milloin, jotta varmistetaan sopimusvaatimusten täytyminen. On huomattava, että tämä koskee erityisesti toimittajan sisäistä toimintaa. Suunnitelmassa on myös kuvattava tehtävät katselmukset, tarkastukset, testaukset, tuotannon laadunvarmistus jne.

Laatusuunnitelmassa ei toisteta laadunhallintajärjestelmän menettelyohjeita, vaan viitataan niihin. Kun laadunhallintajärjestelmän ohjeissa kerrotaan, mitä tehdään, niin laatusuunnitelmassa täsmennetään näitä menettelyjä tässä nimenomaisessa sopimuksessa: kuka tekee, mitä ja milloin.

Laatusuunnitelma on asiakkaan edustajan (esim. GQAR) pääasiallinen tiedon lähde, jonka perusteella hän voi suunnitella laadun-varmistustyönsä. On selvää, että isossa hankinnassa laatusuunnitelma ei voi alkuvaiheessa kuvata aivan tarkasti kaikkea loppuun asti. Suunnitelmaa täytyykin päivittää riittävän usein ja pitää ajan tasalla.

9.8 Konfiguraationhallinta

AQAP-2110 asettaa myös täsmällisempiä vaatimuksia konfiguraationhallinnan suhteen. Konfiguraationhallinnan kohteena ovat:

- tuotetta koskevat vaatimukset
- näiden vaatimusten toteuttaminen tuotteen ominaisuuksina
- dokumentit, joissa vaatimukset on määriteltä
- dokumentit, joissa ominaisuudet on kuvattu.

Näitä ohjataan ja valvotaan järjestelmällisesti. Toimittajan tulee määritellä, millaisina kokonaisuuksina konfiguraatiota tarkastellaan. Asia tulee dokumentoida ja siihen tulevia muutoksia pitää käsitellä, hyväksyä ja toteuttaa järjestelmällisesti. Tehdyistä toimenpiteistä pitää raportoida, ja näyttö niistä tulee tallentaa.

Konfiguraationhallinnan suunnitelma on laatusuunnitelman ja riskienhallintasuunnitelman ohessa oleellinen lähtötieto GQA-laadunvarmistuksen suunnittelulle.

9.9 Tuotteeseen liittyvät vaatimukset

Toimittajan pitää varmistua siitä, että tuotteeseen liittyvät vaatimukset ovat tiedossa, vaatimukset ymmärretään, vaatimukset

kyetään täyttämään ja vaatimusten täyttyminen pystytään osoittamaan. Lähtökohta on, että asiakas kuvaa tuotteen toiminnalliset vaatimukset. ISO 9001 ja AQAP-2110 mukaan toimittaja ei kuitenkaan saa olettaa, että nämä vaatimukset ovat täydelliset. Toimittajan tulee määrittää kaikki seuraavanlaiset vaatimukset:

- asiakkaan määrittelemät vaatimukset
- vaatimukset, joita tuotteen käyttötarkoitus edellyttää, vaikka asiakas ei näitä olisikaan erikseen kuvannut
- lakien ja viranomaisten vaatimukset
- kaikki lisävaatimukset, jotka toimittaja itse katsoo tarpeellisiksi.

Toimittajalla tulee olla näyttö siitä, että se on määritellyt yllä kuvatut vaatimukset ja sen jälkeen katselmoinut ne. Katselmoinnissa tarkastetaan, että vaatimukset ovat ymmärrettäviä ja yksikäsitteisiä, ja että ne voidaan täyttää.

9.10 Mittaaminen

Standardin ISO 9001 vaatimusten lisäksi AQAP-2110 vaatii mittaamiselta standardin ISO 10012 noudattamista. Lyhyesti sanottuna tämä tarkoittaa sitä, että mittaamisen oikeellisuudesta on varmistuttava. On tiedettävä, mitä ja kuinka tarkasti pitää mitata, jotta voidaan saada aikaiseksi vaatimusten mukaisia tuotteita, ja jotta tämä vaatimusten mukaisuus voidaan osoittaa. Näistä lähtökohdista pitää suunnitella, miten mitataan ja millä laitteilla. Mittauslaitteiden riittävä tarkkuus pitää varmistaa, ja tarvittaessa ne on kalibroitava.

9.11 Alihankintaketju

AQAP-2110 vaatimukset koskevat myös alihankintatoimittajia. Päävastuullinen toimittaja – siis se yritys, jonka kanssa sopimus on tehty – on vastuussa siitä, että tarvittavat vaatimukset siirretään alihankintaketjuun. Päävastuullisen toimittajan tulee olla varma siitä, että kaikki tuotteeseen valmistettavat ja hankittavat osat ja komponentit ovat vaatimusten mukaisia. Päävastuullisen toimittajan on alihankintasopimuksissaan varmistettava, että GQAR:lla on rajaton oikeus tarkkailla myös alihankintatoimittajien työtä ko. sopimuksen osalta.

9.12 Tuotteen valmistus

Tuotteen valmistuksessa (tämä koskee myös palvelun toimittamista) on huolehdittava siitä, että kaikki vaatimusten mukaisen tuotteen aikaansaamisen edellyttämät asiat ovat kunnossa. Tarvitaan mm. tietoa ja taitoa, asiantuntevaa henkilöstöä, asianmukaisia tiloja ja laitteita sekä vaatimusten mukaisia raaka-aineita ja komponentteja. Tarvittavat testaukset ja tarkastukset pitää tehdä suunnitelmien mukaisina sekä tuotannon aikana että lopputuotteelle. Toimittajan pitää varmistua siitä, että vain vaatimusten mukaisia tuotteita toimitetaan asiakkaalle.

9.13 Tuotteen luovuttaminen asiakkaalle

AQAP-2110 vaatii, että vain vaatimukset täyttävät tuotteita saa luovuttaa asiakkaalle. Tämä tarkoittaa sitä, että toimittajan on ennen tuotteen luovutusta itse varmistauduttava, että tuote täyttää vaatimukset. Tästä varmistamisesta on myös oltava näyttö.

Toimittajan tulee toimituksen yhteydessä antaa vaatimusten mukaisuustodistus (CoC, Certificate of Conformity).

10 GQA-laadunvarmistus käytännössä

Puolustushankintayksiköihin on perustettu GQA-laadunvarmistusorganisaatio, jonka tehtävänä on toteuttaa GQA-laadunvarmistusta. Sen jäsenet toimivat laadunvarmistusedustajina (GQAR) puolustushankinnoissa. Kaikki GQAR:t on koulutettu tehtävänsä ja heille on myönnetty vaadittava lisenssi.

Jokaiseen merkittävään puolustushankintaan nimetään GQAR, jonka tehtävä on seurata ja valvoa puolustusmateriaalitoimittajan toimintaa AQAP-vaatimusten täyttämiseksi. GQAR käyttää AQAP:n antamia toimivaltuuksia. Tarpeen vaatiessa hankintaan nimitetään myös avustavia GQAR:eja.

On huomattava, että GQAR seuraa toimittajan toimintaa. Hän ei siis ole projektin laatu-päällikkö, eikä hänen tehtäviinsä kuulu asiakkaan hankintaprojektin laadunhallinta.

GQAR suunnittelee toimintansa hankinnan arvioitujen riskien perusteella. Puolustusvoimissa riskien käsittelyssä puhutaan hyvin usein turvallisuuteen liittyvistä riskeistä. Laadunvarmistustoiminnassa tärkeintä on kuitenkin sopimusvaatimusten täyttymiseen kohdistuvien riskien käsittely.

Jos toimittajan sopimusvaatimusten täyttymiseen kohdistuvat riskit arvioidaan merkittäviksi, toteutetaan paljon GQA-laadunvarmistustoimenpiteitä. Ja toisaalta, mikäli toimittajan sopimusvaatimusten täyttymiseen kohdistuvan toiminnan ei arvioida sisältävän riskejä, ei GQA-laadunvarmistustoimenpiteitä välttämättä tarvita lainkaan.

GQA-laadunvarmistus on toimittajan toiminnan seuranta. Se toteutuu toisaalta toimittajan dokumenttien katselmoinnilla ja toisaalta paikan päällä tapahtuvalla seurannalla. Seurannalla varmistutaan, että toimittajan laadunhallintajärjestelmä toimii asianmukaisesti:

- sisältää sopimusvaatimuksena olevan AQAP-julkaisun vaatimat tekemiset
- tähtää tuotteen vaatimusten täyttymiseen ja näytön tuottamiseen siitä
- toimii ongelmatapauksissa käynnistäen korjaavia toimenpiteitä.

Hankinnan alkuvaiheessa järjestetään yleensä GQA-aloituskokous (post award GQA meeting), jossa GQAR ja toimittajan edustajat käyvät yksityiskohtaisesti läpi valitun AQAP-julkaisun asettamat vaatimukset toiminnalle. Hankinnan alkuvaiheessa erittäin tärkeä GQAR:n tehtävä on toimittajan laatusuunnitelman katselmointi. Kun vaatimukset on käyty selkeästi läpi ja laatusuunnitelma huolellisesti tehty, niin tuotteen toteuttamiselle on olemassa hyvät edellytykset. Onnistuneessa tapauksessa GQA-laadunvarmistustoiminnan tärkein vaihe onkin alussa.

Tärkeä seurannan menettely on GQA-laadunvarmistusauditointi. Auditoinnit toteutetaan kansainvälisen standardin määrittelemällä tavalla. Auditoinnin sisältö täsmennetään riskien perusteella.

Ensisijaisesti GQAR seuraa, että toimittajan laadunhallintajärjestelmä toimii asianmukaisesti ja tuottaa riittävän näytön. Tarvittaessa hän seuraa tarkemmin toimittajan

prosesseja. Mikäli näillä toimenpiteillä ei saada riittävää luottamusta, GQAR tarkastaa yhteistyössä Puolustusvoimien projektin teknisen asianhoitajan kanssa myös tuotteita.

Mikäli GQAR seurannassaan havaitsee, että AQAP:n mukainen sopimusvaatimus ei täyty, hän laatii laatupoikkeamailmoituksen (Quality Deficiency Report, QDR). Toimittajan velvollisuus on esittää havaittuun poikkeamaan juurisyyanalyysiin perustuvat korjaavat toimenpiteet, joilla varmistetaan, että

poikkeama ei toistu. GQAR katselmoi esitetyt korjaavat toimenpiteet. Mikäli hän havaitsee, että korjaavat toimenpiteet eivät ole riittäviä, hän hylkää toimittajan laadunhallintajärjestelmän. Tämän perusteella puolustushankintayksikkö ryhtyy tarpeellisiin toimenpiteisiin.

Hankittaessa puolustusmateriaalia ulkomailta on yhtenä mahdollisena GQA-laadunvarmistustoimenpiteenä laadunvarmistuksen delegointi, joka esitellään luvussa 11.

11 Vastavuoroinen laadunvarmistus

Suomi on Natoon liittymisen jälkeen ratifioinut Nato STANAG 4107 -standardin. Tämän yhteistyöasiakirjan mukaisesti Suomi on sitoutunut muun muassa Nato-maiden väliin vastavuoroiseen laadunvarmistukseen. Tarpeen mukaan Suomi solmii vastavuoroisen laadunvarmistuksen yhteistyöasiakirjoja myös muiden maiden kanssa. Vastavuoroisuus tarkoittaa, että kun jostain näistä maista ostetaan puolustusmateriaalia, Suomen puolustusvoimat voi pyytää ko. maan puolustushallinnolta laadunvarmistuspalveluita. Vastaavasti, kun kyseiset maat ostavat Suomesta puolustusmateriaalia, ne voivat pyytää Suomen puolustusvoimilta laadunvarmistuspalveluita. Tätä menettelyä kutsutaan laadunvarmistuksen delegoinniksi. Lähtökohtaisesti palvelut toteutetaan maksutta.

Laadunvarmistuksen delegointi ei tarkoita sitä, että kaikki laadunvarmistus delegoitaisiin ulkomaille. Kysymys on resurssien ja

kompetenssin saamisesta käyttöön. Delegointi on tarkkaan rajattua ja koskee vain sellaisia riskejä, joihin paikallinen GQAR voi parhaiten vaikuttaa. Onnistuneessa delegoinnissa suomalainen ja ulkomainen GQAR ovat säännöllisesti yhteydessä ja vaihtavat tietoja.

Delegoinnin ensisijainen tarkoitus ei ole kustannusten säästö, vaan kompetenssin saaminen käyttöön. Ulkomainen GQAR tuntee paremmin paikalliset olot, kuten kielen, lainsäädännön ja kulttuurin. Hän on myös lähellä toimittajaa ja osaa arvioida paremmin toimittajaan liittyviä riskejä. Joissain tapauksissa hän myös tuntee paremmin hankittavan tuotteen.

Suomalaiselle puolustusmateriaalin toimittajalle delegointi näkyy siten, että suomalainen GQAR voi toimia Suomessa ulkomaisen puolustushallinnon edustajana.



Puolustusvoimat
puolustusvoimat.fi