EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel, 3.12.2008
SEC(2008) 2948

KOMISSION YKSIKÖIDEN VALMISTELUASIAKIRJA

Oheisasiakirja

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON PÄÄTÖS YHTEISÖN OSALLISTUMISESTA USEIDEN JÄSENVALTIOIDEN KÄYNNISTÄMÄÄN EUROOPPALAISEEN METROLOGIAN TUTKIMUSOHJELMAAN

VAIKUTUSTENARVIOINNIN YHTEENVETO

{KOM(2008) 814 lopullinen}
{SEC(2008) 2949}

TIIVISTELMÄ

Johdanto ja menettelyä koskevat seikat

Ensimmäinen esimerkki mittausten laadun merkityksestä yhteiskunnan rakentamisessa juontaa niinkin pitkälle kuin vuoteen 3000 eKr. Ensimmäisenä tunnettuna pituusmittana käyttöön otettu kyynärä, jota käytettiin pyramidien rakentamisessa, oli faaraon kyynärvarren pituus, johon oli lisätty tämän kämmenen leveys. Gizan suurin pyramidi rakennettiin kuningas Kheopsin valtakaudella tällä järjestelmällä, ja pituusmitan yhdenmukaisuuden suhteellinen tarkkuus oli viisi prosenttia 230 metrin matkalla. Nykyaikaisen eurooppalaisen metrologian juuret juontavat Ranskan vallankumoukseen ja sen poliittiseen motivaatioon yhdenmukaistaa mittayksiköt kaikkialla Ranskassa ja luoda mittayksiköt ”*kaikille ihmisille kaikkina aikoina*”.

Tämän päivän maailmantaloudessa metrologialla on suuri merkitys monien maailman kansakuntien teknisessä ja taloudellisessa kehityksessä. Metrologista tutkimusta tarvitaan yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemiseksi, ja tällaisina esimerkkialoina voidaan mainita satelliittinavigointi, terveydenhuolto, puolijohdeteollisuus ja ilmastonmuutos. Euroopan unionia koetteli 1990-luvulla ”hullun lehmän tauti” eli BSE-kriisi. Muistamme kaikki metrologisen tutkimuksen ja uuden viiteaineiston kiireellisen tarpeen sääntelyn tukemiseksi ja kuluttajien luottamuksen palauttamiseksi, jotta Euroopan naudanlihamarkkinat voitiin pelastaa. Koska metrologinen tutkimus on keskeinen sääntelyn ja standardoinnin tukitoimi, se on perinteisesti ollut monissa talouksissa merkittävä kansallinen painopisteala. Kun tarkastellaan aikaa Ranskan vallankumouksen jälkeen, Euroopan valtiot ovat kuitenkin toteuttaneet kansallista metrologista tutkimustoimintaansa täysin erillään. Vielä tänä päivänäkään EU:n jäsenvaltiot eivät kykene yhdistämään toimiaan ja perustamaan omaa yhtenäistä, nykyaikaista ja aidosti yhdennettyä eurooppalaista metrologian tutkimusohjelmaa (European Metrology Research Programme, EMRP).

Yhteisö on useiden vuosien ajan hyödyntänyt perustamissopimuksen eri määräyksiä kannustaakseen laajempaan koordinointiin ja yhteistyöhön kansallisten tutkimusohjelmien kesken. Lissabonissa vuonna 2000 kokoontunut Eurooppa-neuvosto totesi, että kansallisella ja unionin tasolla toteutettava tutkimustoiminta on integroitava ja koordinoitava paremmin, jotta se olisi mahdollisimman tehokasta ja innovatiivista. Euroopan parlamentti korosti vuonna 2006 kansallisten ja eurooppalaisten tutkimusohjelmien entistä parempaa koordinointia. Seitsemännen puiteohjelman ”Yhteistyö”-erityisohjelmassa esitettiin 169 artiklan mukainen toimi, jolla on määrä toteuttaa yhteinen eurooppalainen metrologian tutkimusohjelma nykyisten kansallisten metrologialaboratorioiden verkostojen kautta.

Euroopan parlamentin ja neuvoston tällaiselle aloitteelle antaman selkeän tuen lisäksi laaja-alainen sidosryhmien kuuleminen vahvisti, että yhteisön toimet olivat tarpeen pyrittäessä yhdentämään ja nykyaikaistamaan eurooppalaista metrologiajärjestelmää. Myös komission yksiköt, jotka hyödyntävät metrologisen tutkimuksen tuloksia omilla aloillaan valmistellessaan nykyaikaista sääntelyä ja lainsäädäntöä (esim. SANCO, ENV ja ENTR), vahvistivat yksiköiden välisissä kokouksissa sellaisen yhdennetyn ohjelman hyödyllisyyden, jossa integroitaisiin laajasti nykyiset kansalliset tutkimusohjelmat.

Ongelman määrittely

Suuri yleisö ei havaitse metrologiaa, joka kuitenkin helpottaa merkittävästi nykyaikaista kauppaa ja viestintää. Yhteensopimattomat standardit tai yhdenmukaisten ja tarkkojen painojen ja mittojen puuttuminen voivat estää markkinoille pääsyn. Metrologian tutkimuksella on vahva yhteishyödyllinen luonne, ja se tukee keskeisesti valtion sääntelyä ja standardointia. Kaikki maailman suuret talousmahdit tunnustavat, että metrologian tekninen tutkimus ja kehittäminen ovat ratkaisevassa asemassa edistyneen valtion pitkän tähtäimen talouskasvun kannalta. Tässä tilanteessa Eurooppa joutuu kohtamaan niin kutsutun eurooppalaisen metrologian dilemman. *”Eurooppalainen metrologian dilemma” on se, että metrologian tutkimuspanostuksia on jatkuvasti linjattava yhteiskunnan tarpeiden mukaan, jotka ovat entistä vaativampia ja monimutkaisempia, minkä vuoksi ne myös vaativat entistä*

enemmän resursseja, samalla on metrologian tutkimuksen on edelleen palveltava myös ”perinteisiä” tarpeita ilman uusia tai ylimääräisiä resursseja. Samalla perinteisen teollisuuden tarkkojen ja nopeiden mittausten globaalit tarpeet lisääntyvät, uudet kehitteillä olevat teknologiat lisäävät mittausjärjestelmään kohdistuvia paineita ja edellyttävät ”täysin uudentyyppistä mittausta” ja monilla terveydenhuollon, ympäristönsuojelun, elintarviketurvallisuuden ja liikenteen kaltaisilla yhteiskunnallisilla aloilla standardien ja mittauksen merkitys tunnustetaan yhä laajemmin sen suorassa yhteydessä lainsäädäntöön. Saatavilla olevat eurooppalaiset resurssit eivät kuitenkaan lisäänny, eikä niitä hyödynnetä optimaalisella tavalla.

Eurooppalainen metrologian tutkimusyhteisö on asiantuntijayhteisö, jolla on vain löyhät yhteydet tutkimusorganisaatioihin tai akateemiseen maailmaan. Yhteisö on hyvin hajanainen, ja siihen kuuluu joitakin maailmanluokan osaamiskeskuksia, jotka hyötyisivät laajasta kilpailusta kansainvälisellä tasolla. Päällekkäisyyttä tutkimusta tehdään selvästi esimerkiksi liittyen nk. kalibrointi- ja mittaussuorituskyvyn osoituksiin (Calibration and Measurement Capability Statements, CMC), joita Euroopan neljässä suuressa metrologian tutkimusta ja kehittämistä toteuttavassa valtiossa (Saksa, Yhdistynyt kuningaskunta, Ranska ja Italia) on 4 050, kun taas Yhdysvalloissa niitä on yhteensä 2 250. Pienemmissä jäsenvaltioissa on erinomaista tieteellistä osaamista metrologian eri aloilla (esim. nanoteknologia), mutta ne eivät kykene kehittämään omaa metrologista tutkimuskapasiteettiaan kriittisen massan puutteen ja mittavien alkuinvestointien vuoksi. Järjestelmän heikkous on tunnustettu myös kansallisella tasolla, ja suunnittelun eurooppalaistaminen ja nykyaikaistaminen voi muuttaa tilanteen ja ratkaista keskeisen **ongelman**:

Eurooppalaisen metrologian tutkimusjärjestelmän, joka on tutkimusohjelmien suunnittelussa tähän asti perustunut puhtaasti kansalliseen logiikkaan, on ratkaistava ”metrologian dilemma. Eurooppalaista metrologian tutkimuspotentiaalia ei hyödynnetä täysimääräisesti optimaalisten vastausten löytämiseksi yhteiskunnallisiin haasteisiin. Tarvitaan jäsenvaltioiden ja komission välisiä yhteisiä toimia metrologian nykyaikaisen ja haasteisiin suuntautuneen tutkimuksen toteuttamiseksi. Joka tapauksessa uudella lähestymistavalla on lisättävä käytettävissä olevia voimavaroja, ja jotta se voisi olla menestyksekäs, siinä on huomioitava täysimääräisesti nykyiset kansalliset järjestelmät ja integroitava ne aidosti eurooppalaiseen ohjelmaan, jolla saadaan aikaan todellinen ratkaiseva muutos ja nykyisten kansallisten järjestelmien nykyaikaistaminen.

Yhteisön toimivalta tällä alalla perustuu useisiin perustamissopimuksen artikloihin, joissa määrätään tutkimusten koordinoinnista ja yhteistyöstä jäsenvaltioiden ja yhteisön kesken. Perustamissopimuksen 165 artiklan mukaan ”yhteisö ja jäsenvaltiot sovittavat yhteen toimintansa tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen alalla turvatakseen kansallisen politiikan ja yhteisön politiikan keskinäisen yhtenäisyyden”. Perustamissopimuksen 169 artiklassa kehotetaan yhteisöä määräämään osallistumisesta useiden jäsenvaltioiden käynnistämiin tutkimus- ja kehittämistyötä koskeviin toimintaohjelmiin. Yhteisön toiminta vaikuttaa hyvin perustellulta, sillä jäsenvaltiot tuskin kykenevät ratkaisemaan näitä ongelmia yksin. Toiseksi EU:n toimien perustelut juontavat osittain myös joidenkin merkittävimpien haasteiden (esimerkiksi terveydenhuolto, ympäristönsuojelu tai elintarviketurvallisuus) ylikansallisesta luonteesta, jonka vuoksi jäsenvaltioiden on toimittava yhdessä voidakseen tarkastella ongelmia asianmukaisesti kansainvälisellä tasolla.

Tavoitteet

Aloitteen **yleisinä poliittisina** tavoitteina on tehostaa EU:n valmiuksia saavuttaa korkean tason poliittiset tavoitteet ja vastata sen tulevina vuosina kohtaamiin merkittäviin haasteisiin:

- myötävaikuttaa tarkistetun Lissabonin strategian tavoitteiden saavuttamiseen,
- erityisesti investoida enemmän ja paremmin osaamiseen kasvun ja työpaikkojen lisäämiseksi,
- myötävaikuttaa eurooppalaisen tutkimusalueen (ERA) toteuttamiseen ja
- auttaa Eurooppaa vastaamaan entistä tehokkaammin keskeisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin, kuten ympäristönsuojeluun, terveydenhuoltoon, elintarviketurvallisuuteen tai yleiseen turvallisuuteen.

Jotta voidaan myötävaikuttaa näiden yleisten poliittisten tavoitteiden saavuttamiseen, on tehostettava julkista metrologista tutkimusta. **Erityiset tavoitteet** ovat:

- eurooppalaisen tutkimusalueen jäsentäminen koordinoimalla ja osittain integroimalla kansallisia julkisia metrologisia tutkimusohjelmia,
- Euroopan hajanaisten julkisen metrologisen tutkimuksen lähestymistapojen tehostaminen,
- näiden ohjelmien vaikutusten lisääminen ja
- esteiden poistaminen kansallisten metrologisten tutkimusohjelmien väliltä.

Edellä mainittujen parannusten vaikutuksen ja tehokkuuden lisäämiseen tähtäävät **operatiiviset tavoitteet** ovat:

- rajat ylittävän julkisen tutkimusohjelman koordinointi ja integrointi,
- suurimpien haasteiden (esim. ilmastonmuutos) sekä sellaisten alojen tarkastelu, joilla on kiireellisiä metrologisia tarpeita (esim. uusi ja kehittymässä oleva teknologia, kuten esimerkiksi nano-, bio- ja terveydenhuoltometrologia),
- joidenkin uusien jäsenvaltioiden tai ehdokasvaltioiden aktivoiminen metrologisen tutkimuskapasiteetin lisäämiseksi,
- avoin pääsy ainutlaatuisiin tutkimusinfrastruktuureihin ja -laitoksiin,
- yleisen yhteistyön lisääminen kansallisten metrologisten tutkimusohjelmien ja tieteellisten yhteisöjen välillä Euroopan laajuudessa,
- kansallisten ja yhteisön tutkimuksen painopisteiden suunnittelun nykyaikaistaminen ja
- kansallisten metrologialaitosten (National Metrology Institutes, NMI) ja nimettyjen laitosten (Designated Institutes DI) uransa alkuvaiheessa olevien tutkijoiden liikkuvuuden edistäminen.
- Euroopan on puhuttava yksiäänisesti vahvistaakseen vaikutustaan globaalilla tasolla.
- Metrologisen tutkimuksen on oltava valtioiden sääntelyä tukevaa toimintaa.
- Kilpailua edeltävällä (up-front) julkisella metrologisella tutkimuksella tuetaan teollisuutta ja talouskasvua.

Toimintavaihtoehtojen esittely

Yhteisön toimintavaihtoehdot perustuvat seitsemännen puiteohjelman logiikkaan ja tukitoimijärjestelmiin. Tämän vuoksi toimintavaihtoehtojen yhteydessä (vaihtoehtoa 1 eli nollaskenaariota lukuun ottamatta) viitataan yhteisön suoriin tai epäsuoriin toimiin (tutkimuksen rahoitus) seitsemännessä puiteohjelmassa, mikä vastaa nykyistä kansallista tukitoimilogiikkaa tutkimuksen suunnittelussa eri jäsenvaltioissa.

Vaihtoehdot on nimetty seuraavasti niiden merkittävimpien ominaispiirteiden perusteella.

(1) Toimintavaihtoehto 1: ”Ei yhteisön lisätoimia”; nykyinen tilanne, ei lisätoimia EMRP:n osalta – voi johtaa hallitusten väliseen lähestymistapaan

(2) Toimintavaihtoehto 2: ”Alhaalta ylöspäin etenevät yhteisön epäsuorat toimet – kevyttä koordinointia” seitsemännen puiteohjelman ohjelmissa ja aihealueissa (”Yhteistyö”- ja ”Valmiudet”-erityisohjelmissa). Tarkoituksena on hyödyntää ERA-NET-järjestelmää ja/tai ERA-NET Plus -järjestelmää, mutta tarkastella yksittäisiä seikkoja aihekohtaisesti ja puiteohjelmassa yksittäisissä osaohjelmissa (”*business as usual*”).

(3) Toimintavaihtoehto 3: yhteisön epäsuorat ”ylhäältä alaspäin” -toimet – metrologian aihealueen sisällyttäminen puiteohjelmaan osana seitsemättä puiteohjelmaa tai kahdeksannen puiteohjelman valmistelua ja yhteisön metrologiaohjelma

(4) Toimintavaihtoehto 4: ”169 artikla – ohjelman integrointi yhteisön epäsuorin toimin”; yhteisön toimet jäsenvaltioiden ohjelmien integroimiseksi 169 artiklan avulla seitsemännen puiteohjelman ”Yhteistyö”-erityisohjelman mukaisesti

(5) Toimintavaihtoehto 5: Yhteinen tutkimuskeskus – suorat toimet; yhtenäinen eurooppalainen metrologian tutkimusohjelma täytäntöönpantavaksi YTK:n kautta metrologiatarpeiden kattamiseksi yhteisön tasolla

Nämä viisi vaihtoehtoa poikkeavat toisistaan tavassa, jolla yhteisön osuus toteutetaan – joko epäsuorina tai suorina toimina. Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan yksityiskohtaisesti jokaisen toimintavaihtoehdon merkittävimpiä tunnuspiirteitä.

Vaihtoehtojen analyysi ja vertailu

Jos valinta kohdistuu **toimintavaihtoehtoon 1**, tutkimusta ei ehkä kyetä säilyttämään nykytasoisena ilman minkäänlaista yhteisön poliittista ja/tai taloudellista tukea (ERA-NET tai muut koordinointivälineet). Todennäköisesti tilanne huononee entisestään, sillä oletettavasti jäsenvaltiot investoivat entistä vähemmän metrologiseen tutkimukseen, jos se ei ole yhteisön painopisteala. Nykytila ja jäsenvaltioiden ohjelmien erillisyys säilyy, ja uusista jäsenvaltioista tulevien tutkijaryhmien lyöttäytyminen yhteen pitemmälle ehtineiden valtioiden kokeneiden ja korkealaatuisten tutkimusryhmien kanssa on hyvin epätodennäköistä. **Toimintavaihtoehto 2** jatkaisi kuudennen puiteohjelman ERA-NET ja seitsemännen puiteohjelman ERA-NET-Plus -järjestelmien viitoittamalla tiellä. EU:n politiikanaloja ja tutkimusaloja (esim. energia ja ympäristö) voidaan helposti koordinoida suoraan jäsenvaltioiden ohjelmien kanssa, ja välineenä toimivat hyvin suunnitellut vuorovaikutusmekanismit erilaisiin metrologiaan suuntautuneisiin ERA-NET-järjestelmiin. Todellisten eurooppalaisten tutkimusohjelmien kaltaista johdonmukaista yhteistä pitkän tähtäimen ohjelmakeskeistä lähestymistapaa ei synny. **Toimintavaihtoehto 3** ei edellytä suuria institutionaalisia järjestelyjä. Sillä luotaisiin metrologian tutkimusohjelma, jossa metrologian yhteisö sekä koko tiedeyhteisö ja teollisuus voivat hakea rahoitusta puiteohjelman sääntöjen mukaisesti. Se tarjoaa mahdollisuuden keskittyä erityisesti uusiin teknologiahaasteisiin kehittymässä olevilla aloilla, mikä edistää osaltaan alan nykyaikaistamista. Keinot muistuttavat toimintavaihtoehtoa 2. Sillä ei ole vaikutusta nykyisiin kansallisiin metrologian tutkimusjärjestelmiin eikä kansallisten ohjelmien ja infrastruktuurien väliseen integraatioon. **Toimintavaihtoehdolla 4** muodostetaan pohja EU:n ja jäsenvaltioiden yhteiselle tutkimussuunnittelulle ja luodaan näin johdonmukainen ja pitkän tähtäimen tutkimussuunnitelma kriittisine massoineen. Euroopan komission aktiivinen osallistuminen voi turvata sen, että toiminnassa korostetaan liikkuvuutta, avoimuutta ja kehittymässä olevia aloja. EU:n varojen ja kansallisten varojen yhdistelmä muodostaa kriittisen massan, joka todennäköisesti stimuloi rakennemuutoksia kansallisissa metrologian tutkimusjärjestelmissä. Yhteydet teollisuuteen eivät ole niinkään EU-tason asia, vaan jäävät pikemminkin kansalliselle tasolle. Tämä vaihtoehto edellyttää merkittäviä institutionaalisia muutoksia, jotka todennäköisesti vievät aikaa ja edellyttävät monimutkaisia neuvotteluja jäsenvaltioiden kanssa täytäntöönpanosta. **Toimintavaihtoehto 5** merkitsee sitä, että metrologinen tutkimus tapahtuu erillään jäsenvaltioista ja niiden tutkimusohjelmista sekä niihin liittyvistä infrastruktuureista, joten sillä on hyvin vähän vaikutusta kansallisten metrologisten tutkimusjärjestelmien uudelleenjärjestelyyn, eikä siinä oteta huomioon jäsenvaltioiden tarpeita. Ylimääräisiä pullonkauloja ovat Yhteisen tutkimuskeskuksen rekrytointitarpeet ja kilpailun puuttuminen metrologian alalta, jolle kuitenkin on ominaista kilpailevan tutkimuksen tarve luotettavimpien ratkaisujen löytämiseksi.

Viiden toimintavaihtoehdon yleisen vertailun perustella katsotaan, etteivät toimintavaihtoehdot 1 ja 5 ole käyttökelpoisia vaihtoehtoja edellä mainitun ongelman ratkaisemiseksi, joten yksityiskohtainen tarkastelu rajataan toimintavaihtoehtojen 2, 3 ja 4 vertailuun. Toimintavaihtoehtojen osalta kuvataan monenlaisia vaikutuksia. Seuraavassa taulukossa esitetään yhteenveto toteutetusta analyysista. Se osoittaa, kuinka vaihtoehdot ovat verrattavissa tarkasteltaessa niiden vaikutuksia tavoitteeseen, joka on yhteisön toiminta metrologian tutkimuksessa.

Taulukko: Yleiskatsaus kolmen toimintavaihtoehdon mahdollisista vaikutuksista

Vaikutus kohdistuu:	**Toimintavaihto-ehto 2: kevyt koordinointi**	**Toiminta-vaihtoehto 3: puiteohjelma**	**Toiminta-vaihtoehto 4: 169 artikla**
Koordinoinnin ja kansallisten metrologian tutkimuslaitosten ja -ohjelmien integroinnin tehokkuus	keskitasoinen	hyvin vähäinen	hyvin suuri
Koordinoinnin ja kansallisten metrologian tutkimuslaitosten ja -ohjelmien vaikuttavuus	keskitasoinen	vähäinen	Suuri
Suuret haasteet	keskitasoinen	suuri	Suuri

Uudet jäsenvaltiot: valmiuksien kehittäminen	vähäinen/keski-tasoinen	vähäinen	keskitasoinen/ suuri
Avoin pääsy infrastruktuureihin	vähäinen/keski-tasoinen	vähäinen	keskitasoinen/ suuri
Vuorovaikutus tiedeyhteisön kanssa	vähäinen/keski-tasoinen	hyvin suuri	keskitasoinen/ suuri
Metrologiajärjestelmän nykyaikaistaminen	keskitasoinen	vähäinen	suuri
Liikkuvuus ja henkilöstökoulutus	vähäinen	hyvin vähäinen	keskitasoinen
Globaali yhteistyö ja Euroopan asema	vähäinen/keski-tasoinen	vähäinen	suuri
Tuki EU:n sääntelylle	vähäinen	vähäinen	suuri
Kasvu: hyöty teollisuudelle	vähäinen	vähäinen	keskitasoinen
Kasvu: tuki kehittyville aloille	keskitasoinen	suuri	suuri

Vertailusta käy ilmi, että 169 artiklan mukaisen yhteisön aloitteen vaikutus metrologista toimintaa koskeviin tavoitteisiin on suurin.

Loppupäätelmänä on, että aika on kypsä 169 artiklan mukaiselle metrologiaa koskevalle aloitteelle. Aloite on tärkeä sekä eurooppalaisen metrologian tutkimusjärjestelmän edistämiseksi ja nykyaikaistamiseksi että niiden teollisuuden- ja tieteenalojen tukemiseksi, jotka tarvitsevat entistä enemmän ja entistä kehittyneempää metrologista toimintaa.

Vaikutustenarviointiprosessin päähavainnot esitetään seuraavassa lyhyesti. ”Metrologiadilemma” on tosiseikka. Esimerkit vahvistavat, että metrologisen tutkimuksen ja palvelutarjonnan kysyntä kasvaa. Metrologialla on välitöntä merkitystä ongelmanratkaisussa ja poliittisten tavoitteiden saavuttamisessa Euroopassa. Mitä tarkemmin Eurooppa määrittelee suuria haasteitaan, sitä enemmän toimia suunnitellaan näiden haasteiden mukaisesti ja sitä enemmän Eurooppa toimii edelläkävijänä kriisinhallinnassa, joka edellyttää tarkkoja mittauksia ja testausta. Perustamissopimuksen 169 artiklan nojalla voidaan saada käyttöön lisävaroja niin yhteisön tasolla kuin kansallisellakin tasolla. Yhteisön rahoitusosuudella varmistettaisiin se, että uudessa 169 artiklan nojalla käynnistettävässä eurooppalaisen metrologian tutkimusohjelmassa heijastuisivat aidosti eurooppalaiset edut ilman kansallisten toimien rajoittamista tai niiden sitomista yksinomaan ohjelman eurooppalaiseen ulottuvuuteen. Kaikista vertailluista vaihtoehdoista 169 artikla edistäisi eniten kansallisten rakenteiden nykyaikaistamista. Tavoitteet myötävaikuttavat välittömästi Lissabonin prosessiin, ja asianmukaisesti täytäntöönpantuna metrologian tutkimus voi toimia suunnannäyttäjänä luotaessa jäsenvaltioiden ja komission yhteisiin aloitteisiin perustuvaa eurooppalaista tutkimusaluetta.

Seuranta ja arviointi

Seurantaa ja arviointia täydennetään erityisen täytäntöönpanorakenteen vuosikertomuksella, jossa viitataan mitattaviin integraatioindikaattoreihin ja kvalitatiivisiin toteutumista koskeviin indikaattoreihin eurooppalaisen metrologian tutkimusohjelman ennakoitujen toimien perusteella. Erityistä täytäntöönpanorakennetta kehotetaan toimittamaan tapauskohtaisesti tarvittavia tietoja indikaattoreista ja itsearvioinnista, alkaen eurooppalaisen metrologian tutkimusohjelman käynnistymistä edeltävältä vuodelta. Väliarvioinnista ja jälkiarvioinnista vastaavaa asiantuntijaryhmää pyydetään arvioimaan suunnitellun ohjelman eri toimien edistymistä ja perustamaan arviointinsa 13:een tarkkaan määritettyyn indikaattoriin. Lisäksi asiantuntijaryhmä arvioi eurooppalaisen metrologian tutkimusohjelman vaikutukset kansallisten metrologian ohjelmien integrointiin ja

metrologiaverkostojen ja -ohjelmien uudelleenjärjestelyyn sekä yleiset vaikutukset eurooppalaiseen tutkimusalueeseen.