

**SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 19 | 2009**

Kysely menetelmästandardien käytöstä ympäristötiedon varmennuksessa

Anja Holmsten



Suomen ympäristökeskus

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 19 | 2009

Kysely menetelmästandardien käytöstä ympäristötiedon varmennuksessa

Anja Holmsten

Helsinki 2009

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS



S Y K E

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 19 | 2009
Suomen ympäristökeskus
Laboratorio

Taitto: Pirjo Lehtovaara
Kansikuva: Anja Holmsten, Verikurjenpolvi ja käärmeenpistoyrtti. Kökar kesäkuu 2009

Julkaisu on saatavana vain internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

ISBN 978-952-11-3585-9 (PDF)
ISSN 1796-1726 (verkkoj.)

ALKUSANAT

Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE) ja sen edeltäjävirastoissa vesihallituksessa sekä vesi- ja ympäristöhallituksessa on laadittu standardeja jo yli kolmenkymmenen vuoden ajan. Tässä raportissa esitetyn kyselyn tarkoituksena oli saada tärkeän kohde-ryhmän, menetelmästandardien käyttäjien, näkemys standardien tärkeydestä, mutta myös uusia näkökulmia ja parannuksia standardien käyttöön ja laadintaan. SYKEN laboratorioyksikkö toteutti kyselyn ja standardisoijat SYKEN eri yksiköistä antoivat raportissa esitetyt asiantuntijalausunnat.

Lämmin kiitos kaikille osallistumisesta raportin valmistumiseen!

Helsingissä 21.7.2009

Anja Holmsten

Suomen ympäristökeskus

anja.holmsten@ymparisto.fi

SISÄLLYS

| | |
|---|----|
| Alkusanat | 3 |
| 1 Johdanto | 7 |
| 2 SYKEN standardisointikenttä | 8 |
| 3 Kysely ympäristöalan menetelmästandardeista ja niiden laadinnasta | 10 |
| Kysymykset, vastaukset ja johtopäätökset | 10 |
| 3.1 Kyselyn lähettäminen ja saadut vastaukset | 10 |
| 3.2 Kysymykset ja tulokset sekä johtopäätökset | 10 |
| 3.2.1 Kysymys 1. Mitä laitosta tai yritystä edustatte?..... | 10 |
| 3.2.2 Kysymys 2. Mitä seuraavia ympäristöalan menetelmästandardeja tai raportteja laitoksenne/yrityksenne käyttää? | 11 |
| 3.2.3 Kysymys 3. Jos laitoksenne/yrityksenne tarvitsee työssään uusia menetelmiä, mihin toimenpiteisiin ryhdytte? | 12 |
| 3.2.4 Kysymys 4. Ehdotuksenne uusiksi ympäristöalan menetelmästandardien työkohteiksi | 13 |
| 3.2.5 Kysymys 5. Kuinka monta prosenttia laitoksenne/yrityksenne käyttämistä menetelmistä on ympäristöalan menetelmästandardeja?... .. | 15 |
| 3.2.6 Kysymys 6. Mistä saatte tietoa ympäristöalan menetelmästandardeista? | 15 |
| 3.2.7 Kysymys 7. Mihin tarkoituksiin/toimintoihin laitoksenne/yrityksenne käyttää ympäristöalan menetelmästandardeja? | 16 |
| 3.2.8 Kysymys 8. Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin, jotka kartoittavat ympäristöalan menetelmästandardeista koituvia hyötyjä yrityksellenne tai laitoksellenne. | 16 |
| 3.2.9 Kysymys 9. Mitkä ovat suurimmat ongelmat ympäristöalan menetelmästandardien käytössä? | 17 |
| 3.2.10 Kysymys 10. Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin. Valitkaa sopiva vaihtoehto ja vastatkaa halutessanne myös sanallisesti kommenttikohtaan. | 19 |
| 3.2.11 Kysymys 11. Oletteko tietoinen tulevista ympäristöalan horisontaalisten menetelmistä, joiden tarkoituksena on yhtenäistää maaperän, lietteiden ja biojätteiden tutkimusmenetelmiä? | 20 |
| 3.2.12 Kysymys 12. Onko laitoksellenne/yrityksellenne mahdollista osallistua standardisointityöhön, jos toiminta kansallisissa standardisointityöryhmissä muutetaan maksulliseksi yhtenä osana SYKEN standardisointityön rahoitusta?..... | 21 |
| 3.2.13 Kysymys 13. Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin. Valitkaa sopiva vaihtoehto ja vastatkaa halutessanne myös sanallisesti kommenttikohtaan. | 22 |
| 3.2.14 Kysymys 14. SYKE on kansallisesti oikea vastuutaho ympäristöalan menetelmästandardien laatimiseksi | 23 |
| 3.2.15 Kysymys 15. Vastaaajien ehdotuksia SYKEN standardisointityön kehittämiseksi | 24 |
| 4 Suositukset ja toimenpiteet | 25 |
| Lähdeluettelo | 26 |

| | |
|---|-----------|
| Liite 1. CENin ja ISO:n tekniset komiteat ja niiden kansalliset standardisointityöryhmät | 27 |
| Liite 2. Lyhenteitä..... | 28 |
| Kuvailulehti..... | 29 |

1 Johdanto

Ympäristöministeriö on määrännyt Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) toimimaan ympäristöalan kansallisena vertailulaboratoriona, jonka yhtenä tehtävänä on osallistua menetelmästandardien laadintaan (Ympäristöministeriö 2005). SYKellä on Suomen Standardisoimisliitto SFS ry:n kanssa yhteistyösopimus menetelmästandardien laadinnasta. Sopimuksen mukaan SYKE vastaa SFS-standardien valmistelusta ja huolehtii Suomen osuudesta standardisointityössä eurooppalaisen (CEN) ja kansainvälisen (ISO) standardisoimisjärjestön seuraavilla toimialoilla: veden laatu (ISO ja CEN), maan laatu (ISO), lietteiden ja maan karakterisointi sekä hydrometria (CEN). Näiltä aloilta valmistuu ympäristöalan eurooppalaisia (EN) ja kansainvälisiä (ISO) standardeja. (Suomen ympäristökeskus, 2000.) Euroopan Unioni (EU) on ottanut kantaa standardisointiin hyväksymällä päätöslauselman standardisoinnin merkityksestä Euroopassa ja kehittämällä kaikkia osapuolia osallistumaan standardisointiin aktiivisesti, vapaaehtoisesti, avoimesti ja julkisesti sekä pyrkimällä sovitteluratkaisuun (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2006, 32).

Tämän asiakaskyselyn tarkoituksena oli selvittää, mihin tarkoitukseen ja missä laajuudessa ympäristöalan menetelmästandardeja käytetään sekä mitä uusia työkohteita toivotaan. Myös ympäristöalan menetelmästandardien hyödyistä, ongelmista ja parannuskohteista sekä varsinaisesta standardisointityöstä haluttiin asiakkaiden käsityksiä. Edelleen haluttiin selvittää, onko tarpeellista osallistua kansainväliseen ympäristöalan menetelmästandardien laadintatyöhön ja onko Suomen ympäristökeskus oikea kansallinen vastuutaho. Raportin luvussa 2 kuvataan eurooppalaista ja kansainvälistä standardisointiorganisaatiota, joiden teknisissä komiteoissa ympäristöalan menetelmästandardeja valmistellaan sekä Suomen standardisointiorganisaatiota. Luvussa 3 esitetään tehdyt kysymykset ja niihin saadut vastaukset sekä taustoitetaan tai tehdään johtopäätöksiä saaduista vastauksista. Suositukset ja jatkotoimenpiteet esitetään luvussa 4. Raportin liitteinä (liitteet 1 ja 2) löytyvät kansainvälisten teknisten komiteoiden vastaavat kansalliset standardisointityöryhmät ja tässä raportissa esiintyvien lyhenteiden selitykset.

2 SYKEN standardisointikenttä

Historia. Vesihallituksessa (1970 – 1986) vuonna 1973 aloitettiin veden laatu -standardien laatiminen pohjoismaisena ja kansainvälisenä yhteistyönä. Standardien laadintatyötä laajennettiin vesi- ja ympäristöhallituksessa 1990-luvulla käsittelemään veden laadun lisäksi myös maaperän laatua, lietteiden karakterisointia sekä hydrologiaa. Työ on jatkunut nykyisessä Suomen ympäristökeskuksessa eurooppalaisena ja kansainvälisenä yhteistyönä.

Yleistä standardeista. Standardeja on saatavilla kansallisesti ja kansainvälisesti laadittuina eri tarkoituksiin kuten perus-, tuote-, sanasto-, palvelu-, turvallisuus- ja testausstandardeina sekä menetelmästandardeina. Standardit on tarkoitettu yleiseen ja toistuvaan käyttöön. Standardit tarkastetaan viiden vuoden välein ajantasaisuuden varmistamiseksi. Standardit ovat julkisesti saatavilla ja niiden käyttö on yleensä vapaaehtoista. Standardit varmistavat, että tuotteet ja järjestelmät ovat yhteensopivia ja turvallisia. Standardien käytöstä saatavia hyötyjä ovat myös viestinnän helpottuminen ja säästöjen aikaansaaminen elinkeinoelämälle, viranomaisille ja kuluttajille. Ulkomaisen tutkimuksen mukaan standardisoinnin hyöty yhteiskunnalle on 1 % bruttokansantuotteesta. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2006, 8-13.) Tämän kyselyn kohteena olivat menetelmästandardit, joissa SFS-EN 45020 -standardin mukaan "määritellään vaatimukset, jotka menetelmän on täytettävä tarkoituksen sopivuuden määrittämiseksi."

Kansallinen standardisointitaso. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry toimii standardisoinnin keskusjärjestönä Suomessa ja huolehtii yhdessä standardeja laativien toimialayhteisöjensä kanssa siitä, että Suomessa on kansalliset tarpeet tyydyttävä standardikokoelma sekä kansainvälisten ja eurooppalaisten sopimusten vaatimat kansalliset standardit. SFS ohjaa ja koordinoi kansallista standardisointityötä sekä vahvistaa kansainväliset standardit SFS-standardeiksi. Se toimii Suomen edunvalvojana ja jäsenenä kansainvälisessä ja eurooppalaisessa standardisointijärjestössä sekä myy kansallisia ja kansainvälisiä standardeja ja -ehtotuksia tavoittelematta taloudellista voittoa. (SFS 2007.) SFS:llä on SFS-standardien tekijänoikeus ja se myös valvoo kansainvälisten standardisointijärjestöjen standardien tekijänoikeutta (SFS 2007a, 15). SFS osallistuu itse myös standardisointityöhön esimerkkeinä yhteiskuntavastuu ja laatujärjestelmät (SFS 2006a, 11). Toimialayhteisöjä on 14 SFS itse mukaan lukien. Yksityisistä toimialayhteisöistä mainittakoon Metsäteollisuus, Rakennusteollisuus, Kemianteollisuus, Metalliteollisuuden standardisointiyhdistys ja Sähkö- ja elektroniikkateollisuus sekä Yleinen teollisuusliitto. Valtion laitoksista mainittakoon SYKE, Tiehallinto ja Viestintävirasto (SFS 2007b.)

Kansainvälinen standardisointitaso. Suomea kansainvälisessä standardisointijärjestössä, ISO, International Organization for Standardization, edustaa Suomen Standardisoimisliitto SFS. ISOssa standardit laaditaan teknisissä komiteoissa ja niiden alakomiteoissa sekä työryhmissä. Teknisiä komiteoita ISOssa on 229 (SFS 2006, 83-87), joiden työhön toimialayhteisöt osallistuvat SFS:n edustajina. Maailmanlaajuisia stan-

dardeja kutsutaan ISO-standardiksi. Aloitteen uudeksi standardisointityökohteeksi voi tehdä jokin kansainvälinen järjestö tai ISO:n kansallinen jäsenjärjestö kuten Suomesta SFS. Suomessa aloitteen SFS:lle voi tehdä tutkimuslaitos, kuluttajien etujärjestö, teollisuuden toimiala- tai etujärjestö tai ammattiliitto. Standardi laaditaan useassa eri vaiheessa ja jokainen vaihe lähetetään asiantuntijoille tai jäsenmaille lausunnolle. Suurimmaksi osaksi jäsenmaat työskentelevät sähköpostitse ja kokoontuvat silloin, kun luonnoksesta aletaan olla yksimielisiä tai kun on syytä keskustella periaatteellisista kysymyksistä. Jos 67 % teknisen komitean pysyvistä jäsenistä (P-member) hyväksyy lopullisen ehdotuksen, se on hyväksytty kansainväliseksi ISO-standardiksi. (SFS 2006, 15-17.) Standardin keskimääräinen valmistumisaika on kolme vuotta (ISO 2008, 35). Jäsenmaat saavat ottaa valmiin ISO-standardin sellaisenaan käyttöön tai kääntää sen äidinkielelleen tai muokata sitä, jolloin se tulee vahvistaa kansalliseksi SFS-standardiksi. Standardi on ostettavissa SFS:stä. (SFS 2006, 15-17.)

Eurooppalainen standardisointitaso. CEN, European Committee for Standardization, on kaikkien EU- ja EFTA-maiden standardisointijärjestöjen yhteistyöelin ja CENissä Suomea edustaa SFS. Standardeja laaditaan CENin 352 teknisessä komiteassa (SFS 2006, 89-95), joiden työhön Suomen toimialayhteisöt osallistuvat. Tekniset komiteat toimittavat komiteoistaan valmistuneet EN-standardit kansallisille standardisointijärjestöille, Suomessa SFS:ään, vahvistettaviksi kansallisiksi SFS-standardeiksi. Tällöin kumotaan uuden standardin kanssa olevat ristiriitaiset standardit. Standardin valmistelutyö tapahtuu periaatteessa samoin kuin ISOssa mutta standardiehdotuksen lopullinen äänestys on painotettu äänestys, jossa ääniä on yhteensä 355. Suomella on seitsemän ääntä kun taas esimerkiksi 39 miljoonan asukkaan Puolalla on 27. (SFS 2008.) SFS:n vuonna 2005 vahvistamista standardeista 98 % oli eurooppalaisia, joista suurin osa on alkujaan tehty kansainvälisissä standardisointijärjestöissä (SFS 2006, 19). CEN pyrkii saamaan standardit valmiiksi kolmessa vuodessa, joskin on mahdollista saada erityislupa runsaaseen neljään vuoteen.

ISO ja CEN ovat sopineet yhteistyöstä vuonna 1991 Wienin sopimuksella, jonka tavoitteena on pyrkiä välttämään päällekkäistä työtä standardien laadinnassa. Laadintatyö voidaan tehdä joko CENissä tai ISOssa niin, että molemmissa järjestöissä ehdotus on samaan aikaan lausuntokierroksella. Lisäksi kummankin järjestöjen edustajat voivat osallistua tarkkailijoina toistensa kokouksiin. (SFS 2004.)

Toimialayhteisötaso. Toteuttaakseen käytännössä SFS:n kanssa laatimaansa toimialayhteisösopimusta SYKE asettaa kolmivuotiskaudeksi kansalliset standardisointityöryhmät, jotka on lueteltu liitteessä 1. Työryhmien puheenjohtajina toimivat SYKEN asiantuntijat (SYKE 2008). Vesimikrobiologian standardisointityöryhmä on tosin vuoden 2007 alusta lukien toiminut nykyisen Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen vastuulla ja vetämänä (SYKE 2006). Työryhmien jäseninä toimivat alansa asiantuntijat alueellisista ympäristökeskuksista, yliopistoista, korkeakouluista, valtion virastoista ja laitoksista ja kunnista sekä yksityiseltä sektorilta. Työryhmät on pyritty kokoamaan niin kattaviksi, ettei standardiehdotusta pääsääntöisesti tarvitse lähettää työryhmän ulkopuolelle lausuntokierrokselle. Standardisointityöryhmät vastaavat toimialallansa kaikista standardisointiin liittyvistä tehtävistä kuten standardisointialoitteiden käsittelystä, kansallisten lausuntokierrosten järjestämisestä, Suomen kannanoton valmistelusta eri valmisteluvaiheissa oleviin standardiehdotuksiin sekä osallistumisesta kansainvälisiin kokouksiin, standardien vahvistamisesta ja niiden julkaisutavasta sekä mahdollisesta kääntämisestä suomen kielelle (SFS 2006a, 11.)

3 Kysely ympäristöalan menetelmästandardeista ja niiden laadinnasta

Kysymykset, vastaukset ja johtopäätökset

3.1

Kyselyn lähettäminen ja saadut vastaukset

Kysely ympäristöalan menetelmästandardeista ja niiden laadinnasta toteutettiin sähköisenä kyselynä 18.9. - 10.10.2007 arvioiduille menetelmästandardien käyttäjille sekä standardien laatijoille, joita ovat SYKEN asettamien standardisointityöryhmien jäsenet sekä yksittäiset lausunnonantajat. Menetelmästandardien käyttäjiksi arvioitiin SYKEN vertailulaboratorion pätevyyskokeisiin osallistujat, joita ovat ryhmittäin julkisen valvonnan alaiset laboratoriot, alueelliset ympäristökeskukset, massa- ja paperiteollisuus, muu teollisuus, kaupunkien ja kuntien vesi- ja viemärlaitokset, kaupunkien ja kuntien ympäristö- ja elintarvikelaboratoriot, muut tutkimuslaitokset, velvoitetarkkailijat sekä ympäristönäyteenottajat. Lisäksi kysely lähetettiin alueellisille vesiensuojeluyhdistyksille ja yliopistollisille kenttäasemille sekä muille standardien arvioiduille hyödyntäjille lähinnä ympäristöhallinnosta. Kysely lähetettiin 367 sähköpostiosoitteeseen. Kyselyyn vastasi 62 henkilöä (vastausprosentti noin 17 %).

3.2

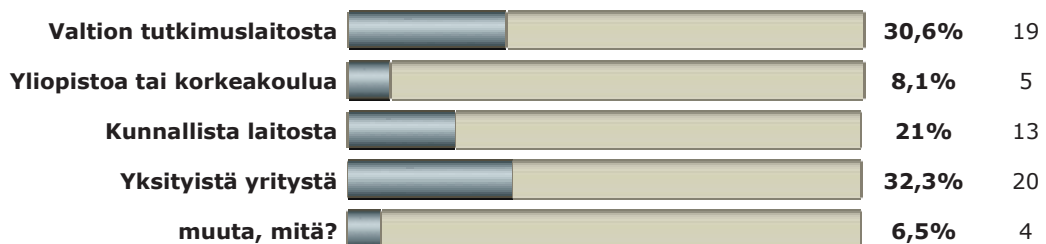
Kysymykset ja tulokset sekä johtopäätökset

3.2.1

Kysymys I. Mitä laitosta tai yritystä edustatte?

Taulukko I. Kyselyyn vastanneiden edustama taho.

Kysymykseen vastanneet: 62



Kolmannes vastaajista (taulukko 1) edusti valtion tutkimuslaitoksia ja kolmannes yksityisiä yrityksiä.

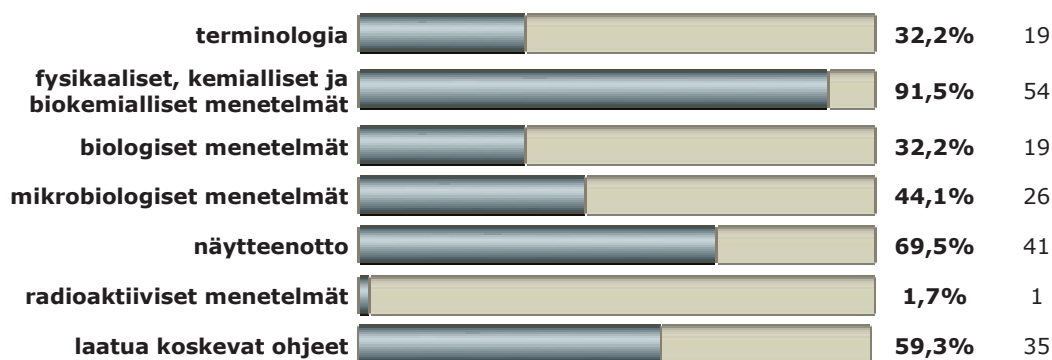
3.2.2

Kysymys 2. Mitä seuraavia ympäristöalan menetelmästandardeja tai raportteja laitoksenne/yrityksenne käyttää?

Taulukko 2. Eri veden laatua koskevien menetelmästandardien käyttö.

Veden laatu - Water quality:

Kysymykseen vastanneet: 59

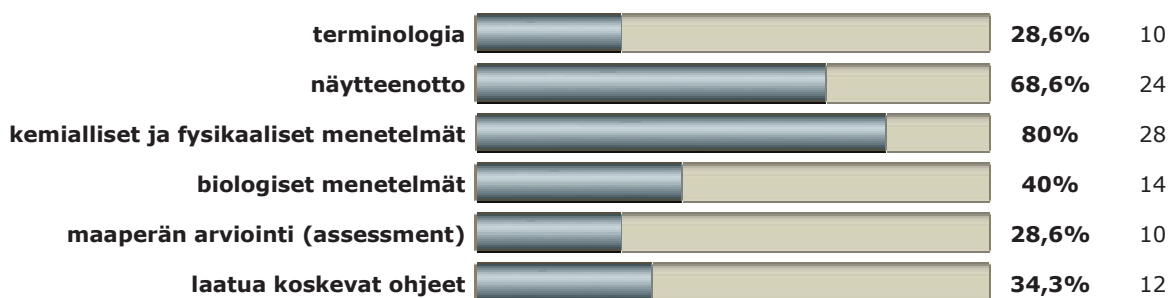


Veden laatu –standardeista olivat fysikaaliset, kemialliset ja biokemialliset menetelmät käytetyimpiä (taulukko 2). Lukumäärällisesti niitä on myös laadittu eniten, vajaat 300 standardia.

Taulukko 3. Eri maaperän laatua koskevien menetelmästandardien käyttö.

Maaperän laatu - Soil quality:

Kysymykseen vastanneet: 35

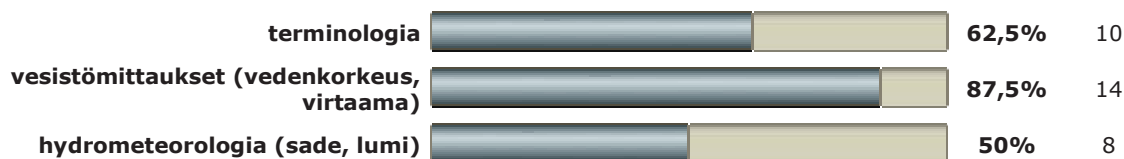


Maaperän laatu –standardeista käytetyimpiä olivat kemialliset ja fysikaaliset menetelmät kuten veden laatu –standardeissakin (taulukko 3).

Taulukko 4. Eri hydrometrysten menetelmästandardien käyttö.

Hydrometria - Hydrometry:

Kysymykseen vastanneet: 16

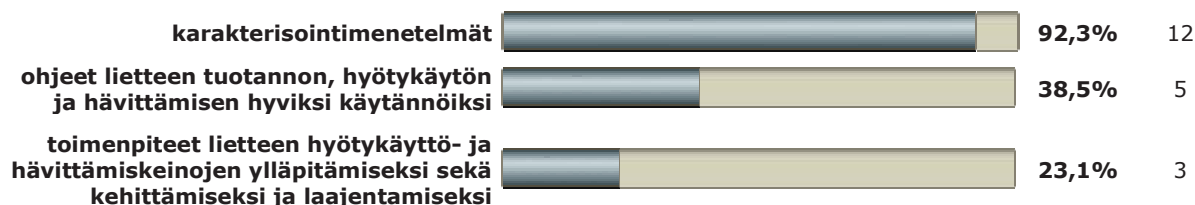


Hydrometria-standardeissa käytetyimpiä olivat vesistömittausstandardit (taulukko 4).

Taulukko 5. Lietteiden erilaista käyttöä koskevat menetelmästandardit.

Lietteiden karakterisointi - Characterization of sludges:

Kysymykseen vastanneet: 13



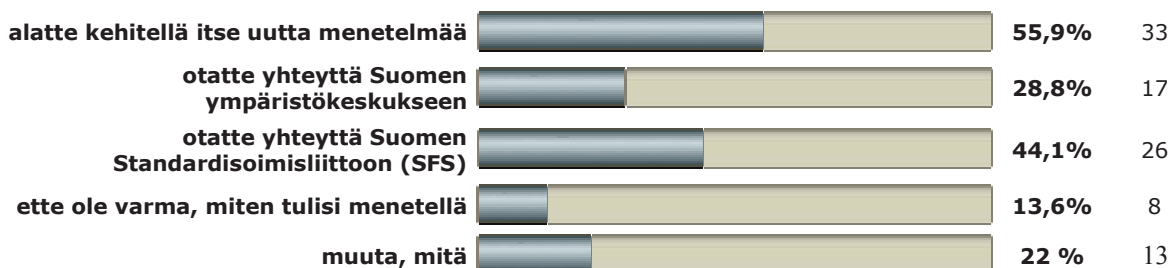
Lietteiden karakterisointimenetelmät olivat käytetyimpiä (taulukko 5). Niihin kuuluu kemiallisia, biologisia ja fysikaalisia testausmenetelmiä. Muut standardit ovat ohjeistoja liittyen lietteiden hyötykäyttöön ja hävittämiseen.

3.2.3

Kysymys 3. Jos laitoksenne/yrityksenne tarvitsee työssään uusia menetelmiä, mihin toimenpiteisiin ryhdytte?

Taulukko 6. Vaihtoehtoja tilanteeseen, jos vastaajien edustama laitos tarvitsee uusia ympäristöalan menetelmiä.

Kysymykseen vastanneet: 59



Taulukosta 6 havaitaan, että tarvitessaan uutta menetelmää yli puolet vastaajista alkaa kehittää sitä itse. Tämä onkin ainoa vaihtoehto silloin, kun uusiin tutkimuksiin ei ole tarjolla standardisoituja menetelmiä. Omat menetelmät voivat aikanaan toimia pohjana uusille standardisoitaville työkohteille.

Saadakseen tietoja valmiista standardeista vastaajista 44 % ottaa yhteyttä SFS:ään ja alle 30 % SYKEen. Yhteyden ottaminen SYKEen, standardien laatijatahoon, olisi suotavaa. Näyttäisi siltä, että vastaajien tietoisuus standardien laatijatahosta ei ole yleisesti tiedossa, kun sen sijaan SFS standardien toimittajatahona tunnetaan paremmin. Tiedotusta SYKEen standardisointityöstä www.ymparisto.fi/menetelmastandardisointi -sivujen välityksellä olisi hyvä lisätä vuorovaikutuksen syntymiseksi.

3.2.4

Kysymys 4. Ehdotukseenne uusiksi ympäristöalan menetelmästandardien työkohteiksi

Taulukossa 7 on lueteltu kyselyssä saadut 11 ehdotusta uusiksi työkohteiksi. Vasemmalla puolen taulukkoa on nähtävissä uusi työkohde-ehdotus ja oikealla puolella SYKEen standardisointiasiantuntijoiden kommentti oman vastuukomiteansa työaluelle kuuluvasta työkohde-ehdotuksesta.

Taulukko 7. Ehdotukset uusiksi ympäristöalan menetelmästandardien työkohteiksi sekä SYKEen asiantuntijan kommentti.

| Uusi työkohde-ehdotus | SYKEen asiantuntijan kommentti |
|--|---|
| 1. Pikamittausmenetelmät | ISO/TC 190/SC 3/WG 10 Screening methods –työryhmässä on valmisteilla pilaantuneiden maiden näytteenottoa koskevia pikamittausmenetelmiä. (ISO/CD 12404 ja työkohde N 578) |
| 2. Biologisia menetelmästandardeja | Biologisia menetelmiä on saatavana ja valmisteilla useita kymmeniä sekä vesija maamenetelmissä. |
| 3. Meriympäristönäytteenotto kuten kasviplankton ja sedimentit | Standardiehdotus prEN 15972 Water quality. Guidance on quantitative and qualitative investigations of marine phytoplankton on hyväksytty 10.10.2008 työkohteeksi ja on kansallisella lausuntokierroksella 9.7. – 9.12.2009. Merisedimenteistä on ilmestynyt vuonna 2004 oma näytteenottostandardi (SFS-EN ISO 5667-19:2004) ja sedimenttinäytteiden kestäväointi/säilöntä ja käsittely –standardi (ISO 5667-15:1999) on juuri uusittu. |
| 4. Levämyrkyt kudosematriiseissa – LC/MS ja ELISA -menetelmät | Nodulariin ja mikrokystiiniin (LR, RR, ja YR) LC/MSMS -menetelmä on valmistumassa. Sen soveltuminen biologiseen materiaaliin on todettu ehdotuksen kohdassa, jossa puhutaan kasviplanktonin ja suodattimella olevien solujen uuttamisesta. Varsinaisesti testi on vesinäytteiden analysointia varten. |
| 5. Kalan altistuminen haitta-aineille vesistöolosuhteissa | Kysymys koskee kalasumputusmenetelmän standardisointia, mitä tullaan käsittelemään SYKEen kansallisessa biotestiryhmässä. Mikäli Suomi ehdottaisi tällaisen menetelmän laatimista, sen täytyisi vastata työn toteutuksesta ja vertailukokeiden järjestämisestä. Työhön ei ole voimavaroja. |
| 6. Suurten jokien ja rannikon verkkokoealastukset | Tähän mennessä valmistuneet kalastomenetelmästandardit: SFS-EN 14011:2003 SFS-EN 14757:2005 SFS-EN 14962:2006 |
| 7. Molekyylibiologian menetelmät ympäristömitauksissa | ISO/TC 190/SC 4/WG 4 –työryhmässä työ on jo lausunnolla standardiehdotus maan DNA- uuttomenetelmien ja PLFA/PLEE- rasvahappojen määritysten osalta. |
| 8. Hiilidioksidin määrittäminen | Joitakin hiilidioksidin määrittämenetelmiä on jo olemassa. Maaperästandardeilla, jotka koskevat respiraatio-mineralisointitestejä, pystytään määrittämään myös hiilidioksidipitoisuus. Vesimenetelmissä on olemassa brittiläinen standardi BS 1427:1993 Guide to Field and on-site test methods for the analysis of waters. Määrittäsohje löytyy myös Standards Methods –julkaisuista (mm. v. 1995 painos). |

| Uusi työkohte-ehdotus | SYKEN asiantuntijan kommentti |
|---|--|
| 9. Bensiinihiilivedyt C4-C10 staattisella headspace- ja GC-MSD:llä, PAH- ja PCB-yhdisteet ja hiilivedyt vedestä kiinteäfaasiuutolla, maanäytteiden öljyhiilivetyanalyysi alifaatteihin ja aromaatteihin jakaen. | Aiheista on jo valmisteilla seuraavat standardiehdotukset: ISO/CD 11504 Soil quality – Assessment of impact from soil contaminated with mineral oil ISO/DIS- 28540 Water quality – Determination of 16 polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in water – Method using gas chromatography with mass spectrometric detection (GC-MS) ISO/CD 28581 Water quality – Determination of nonpolar substances in water – Method using gas chromatography with mass spectrometric detection (GC-MS). |
| 10. Antimonin määrittäminen maanäytteistä ICP-AES:llä, antimonin määrittäminen hydridimetelmällä vesinäytteistä ICP-AES:llä. | ICP-AES- menetelmien sijaan puhutaan ICP-OES- menetelmistä. Antimon kannattaa tutkia ICP-MS- tekniikalla, jonka herkkyys on huomattavasti parempi. |
| 11. Virtaaman arviointimenetelmät sekä kenttämittareiden ja –mittausten laadunvarmistus | <p>Kaikki neljä nykyistä vesistömittausstandardia SFS-EN ISO 748 SFS-EN ISO 4375 SFS-EN ISO 6416 SFS-ENV 14028</p> <p>käsittelevät virtaaman mittaamista. Ehdotuksessa tarkoitettaneen arvioinnilla mittaamista. CEN/TC 318 Hydrometry –tekninen komitea täydentää edelleen näitä standardeja ja toteuttaa tätä kautta ehdotettua linjaa.</p> <p>Kaikki neljä em. standardia käsittävät mittareiden ja mittausten laadunvalvontaa. Lisäksi laadunvarmistukseen liittyy CENin ja ISO:n valmisteleva tekninen spesifikaatio, CEN ISO/TS 25377 Hydrometric uncertainty guidance.</p> <p>SFS-EN standardien lisäksi asiasta kiinnostuneet voivat käyttää ISO/TC 113 Hydrometric determinations –tekninen komitean standardeja, joista suuri osa liittyy virtaaman mittaamiseen kentällä/vesistöissä. Niitä on useita kymmeniä ja tilattavissa SFS:stä.</p> <p>Edellä mainitut tekniset komiteat tekevät kenttämittauksiin liittyviä standardeja. Pääosa virtaaman mittauksista tehdään teollisuudessa ja vesihuollon piirissä. Ne ovat yleensä putkimittauksia ja niille on omat standardit ja laatu-järjestelmät.</p> |

Muita saatuja kommentteja. "Pikamittaukset ovat nykypäivää laboratorioalalla. Jos analysointia ei pystytä nopeuttamaan, online-mittaukset ja –mittarit tulevat laboratorioanalytiikan tilalle etenkin erilaisissa käyttölaboratorioissa." Kalan altistuminen haitta-aineille vesistöolosuhteissa –työkohte-ehdotuksesta oli eräs vastaajista kirjoittanut artikkelin Aquatic toxicology –julkaisuun 78: 370-381, 2006, jonka aihealuetta vastaaja tarjosi uudeksi standardin työkohteluonnokseksi (ks. kysymys 4, kohta 5).

Saaduista ehdotuksista voi päätellä, että uusien biologisten standardimenetelmien tarve on ilmeinen, sillä puolet uusista työkohte-ehdotuksista koski biologiaa. Tämä johtunee vuonna 2000 voimaan tulleesta Euroopan Unionin vesipuitedirektiivistä (2000/60/EY), jonka päätavoitteita on pintavesien hyvä ekologinen tila veden kemiallisen tilan ohella.

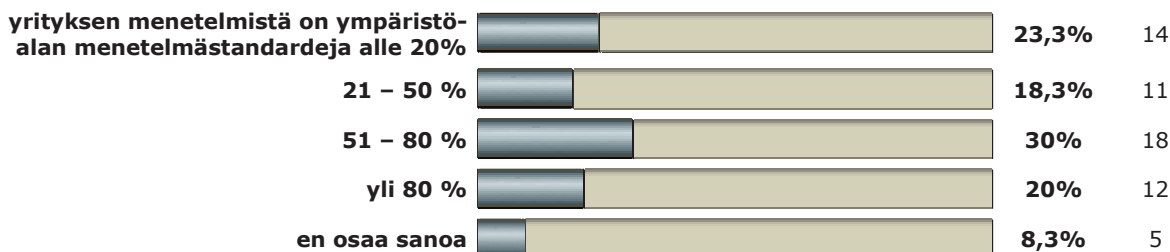
Aloite uudeksi standardisointikohteeksi on ohjeistettu ISOssa tarkasti ja aloitteen tekijän on kannettava valmistelutyöstä suuri vastuu (ISO 2008a). SYKEN asiantuntijoiden mukaan tarvitaan paljon resursseja uuden standardin valmistelemiseksi, sillä standardiluonnoksen laadinta ja vertailukokeiden järjestäminen työkohteen soveltuvuuden arvioimiseksi kyseessä olevaan menetelmään on haastava tehtävä. Kansainväliset standardisointikokoukset, joita järjestetään vuosittain, ovat kuitenkin oivallisia keskustelupaikkoja asioiden esille ottamiseksi. Työkohte-ehdotukset saattavat osoittautua merkityksellisiksi ja tärkeiksi myös joillekin suurempia toimintavalmiuksia ja resursseja omaavilla maille.

3.2.5

Kysymys 5. Kuinka monta prosenttia laitoksenne/yrityksenne käyttämistä menetelmistä on ympäristöalan menetelmästandardeja?

Taulukko 8. Vastaajien ilmoitus siitä, kuinka paljon laitoksen käyttämistä menetelmistä on ympäristöalan menetelmästandardeja.

Kysymykseen vastanneet: 60



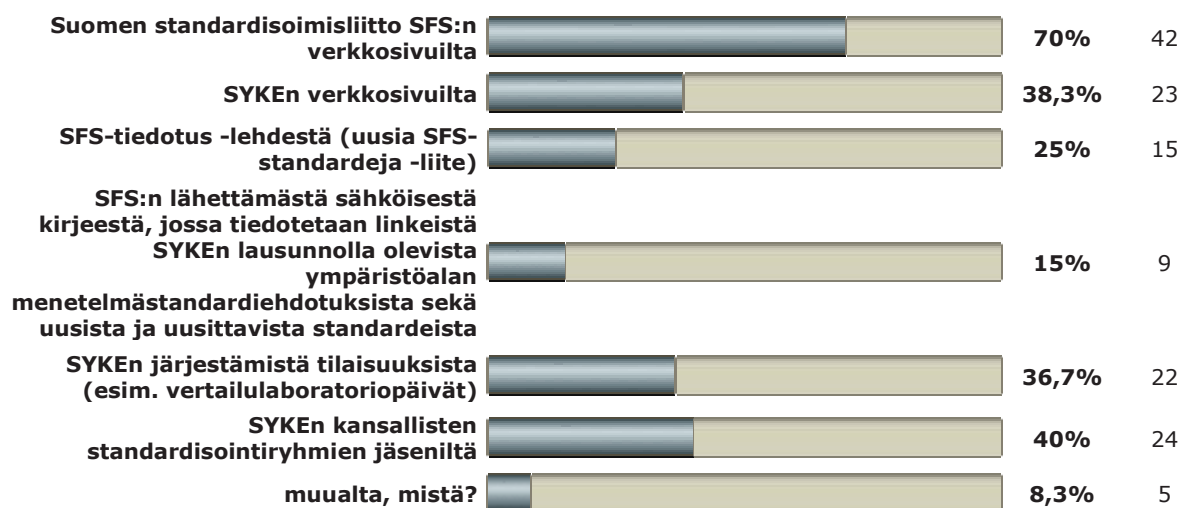
Yli puolella vastaajilla oli käytössään kaikista menetelmistään 30 % ympäristöalan menetelmästandardeja ja yli 80 %:lla käyttäjistä ko. standardien osuus oli 20 % (taulukko 8).

3.2.6

Kysymys 6. Mistä saatte tietoa ympäristöalan menetelmästandardeista?

Taulukko 9. Ensisijaiset ympäristöalan menetelmästandardien tiedonlähteet.

Kysymykseen vastanneet: 60



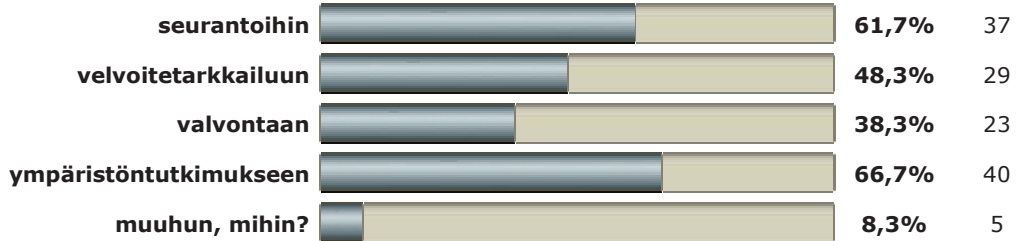
SFS:n puoleen kääntyvät lähes kaikki (70 %) vastaajat (taulukko 9). Vastaajat osavat etsiä tietoa edellä mainittujen lähteiden lisäksi ISON ja CENin verkkosivuilta, kirjallisuudesta, kollegoilta ja yhteistyökumppaneilta sekä henkilökohtaisten verkostojensa välityksellä. Tietoa saadaan mm. SFS-tiedotus -lehden liitteestä "Uudet SFS-standardit".

3.2.7

Kysymys 7. Mihin tarkoituksiin/toimintoihin laitoksenne/yrityksenne käyttää ympäristöalan menetelmästandardeja?

Taulukko 10. Vastaajien näkemys ympäristöalan standardien käyttötarkoituksesta.

Kysymykseen vastanneet: 60



Ympäristöalan menetelmästandardeja käytetään ympäristön tutkimukseen, seurantoihin ja velvoitetarkkailuun sekä valvontaan (taulukko 10). Lisäksi muuhun kuten käyttötarkkailuun ja tutkimuspyyntöihin käytti standardeja viisi vastaajaa.

Monissa säädöksissä edellytetään jo standardimenetelmien käyttöä. Esimerkki tällaisesta on valtioneuvoston asetus (1040/2006) vesienhoidon järjestämisestä, missä edellytetään käyttämään SFS- EN- tai ISO-standardeja tai tarkkuudeltaan ja luotettavuudeltaan vastaavia menetelmiä pinta- ja pohjavesien seurannoissa.

3.2.8

Kysymys 8. Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin, jotka kartoittavat ympäristöalan menetelmästandardeista koituvia hyötyjä yrityksellenne tai laitoksellenne.

Taulukko 11. Vastaajien näkemys ympäristöalan standardien hyödyistä.

| | täysin samaa mieltä | osittain samaa mieltä | osittain eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| 1. Ympäristöalan menetelmästandardit täydentävät lainsäädäntöä ja EU-direktiivejä | 48,3% 28 | 37,9% 22 | 3,4% 2 | 0% 0 | 10,3% 6 |
| 2. Helpottavat asiakkaiden ja yritysten/laitosten välistä vuorovaikutusta | 50% 30 | 40% 24 | 6,7% 4 | 0% 0 | 3,3% 2 |
| 3. Parantavat elinympäristöämme | 12,1% 7 | 39,7% 23 | 20,7% 12 | 3,4% 2 | 24,1% 14 |
| 4. Lisäävät tulosten yhdenmukaisuutta ja vertailukelpoisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti | 71,7% 43 | 28,3% 17 | 0% 0 | 0% 0 | 0% 0 |
| 5. Alentavat kustannuksia | 6,8% 4 | 33,9% 20 | 33,9% 20 | 8,5% 5 | 16,9% 10 |
| 6. Lisäävät asiakkaiden luottamusta | 45,8% 27 | 49,2% 29 | 5,1% 3 | 0% 0 | 0% 0 |
| 7. Lisäävät työturvallisuutta | 22% 13 | 52,5% 31 | 13,6% 8 | 0% 0 | 11,9% 7 |

Tärkeimmiksi standardien tuomiksi hyödyiksi (taulukko 11) todettiin yhdenmukaisuuden ja vertailukelpoisuuden lisääntyminen, vuorovaikutuksen helpottuminen sekä luottamuksen lisääntyminen asiakkaan ja yrityksen välillä. Useat katsoivat myös

kustannusten alenevan ja työturvallisuuden lisääntyvän standardien avulla. Standardit eivät erikseen sisällä työturvallisuusohjeita mutta työturvallisuus paranee, kun ehdotuksen menetelmää noudatetaan standardin mukaisesti.

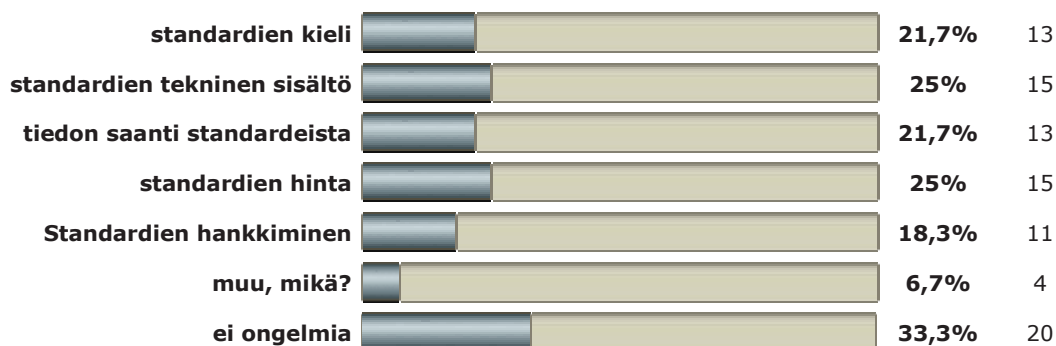
Muita saatuja kommentteja. "Suurin osa standardeista ei sisällä työturvallisuusohjeita. Standardit ovat monimutkaisia, mikä aiheuttaa niiden suoran käyttöönoton kaupalliseen toimintaan mahdottomaksi, toiveena yksinkertaisemmat menetelmät. Vertailukokeet ovat luottamusta lisäävä tekijä standardien ohella."

3.2.9

Kysymys 9. Mitkä ovat suurimmat ongelmat ympäristöalan menetelmästandardien käytössä?

Taulukko 12. Vastaaajien käsitys ympäristöalan standardien käytön ongelmista.

Kysymykseen vastanneet: 60



Taulukon 12 mukaan runsaalla 30 %:lla käyttäjistä ei ollut ongelmia ympäristöalan menetelmästandardien käytössä.

Suurimmaksi ongelmaksi (25 %) vastaajat kokivat menetelmästandardien *teknisen sisällön*. Sisältöön on mahdollisuus vaikuttaa kansallisten lausuntokierrosten avulla. SYKE lähettää standardiehdotukset kansallisten standardisointityöryhmien jäsenille yleensä kahdelle lausuntokierrokselle ja äänestyskierrokselle. Lisäksi standardit arvioidaan uusimistarkastuksella aina viiden vuoden välein. Standardisointityöryhmien jäseniksi on pyritty saamaan Suomen parhaat asiantuntijat alueellisista ympäristökeskuksista, yliopistoista, korkeakouluista, valtion laitoksista ja kunnista sekä yksityiseltä sektorilta SYKEN asiantuntijoiden lisäksi. Kommentteja saadaan kuitenkin melko vähän, jolloin standardin sisältö voi jäädä Suomen kannalta puutteelliseksi. Tarvittaessa standardisointityöryhmän jäsenet voivat välittää lausuntopyynnön edelleen toiselle asiantuntijalle tai käyttäjälle, mikä kenties synnyttäisi vuorovaikutusta standardien laatijoiden ja käyttäjien välille ja näin vaikuttaisi myönteisesti standardin tekniseen sisältöön. Luettelo SYKEN lausunnolla olevista standardiehdotuksista on löydettävissä www.ymparisto.fi/menetelmastandardisointi -sivuilta kohdasta ajankohtaista. Kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä kunkin ehdotuksen kohdalla mainittuun asiantuntijaan.

Edelleen standardin tekniseen sisältöön vaikuttaa se, että standardin lopullinen sisältö on usean jäsenmaan kompromissi, koska jäsenmailta saadut kommentit käsitellään ISON ja CENin teknisten komiteoiden kokouksissa ja sisällöstä päätetään konsensusperiaatteella (SFS 2004b). Kansallisten asiantuntijoiden läsnäolo kokouksissa on erittäin tärkeää erityisesti silloin, kun puolustettavana on Suomen näkökanta.

Suurimmaksi ongelmaksi (25 %) vastaajat kokivat myös *standardien hinnan*. SFS-standardit on hinnoiteltu 26 hintaryhmään sivumäärien perusteella. Hinta on 8 - 300 € lisättyä arvonlisäverolla 22 %. Suomessa eri standardiryhmien käyttäjämäärä on suhteellisen pieni, myös ympäristöalalla, jolloin pienen painosmäärän yksikköhinta voi jäädä korkeahkoksi. SFS-käsikirjoissa, joihin on koottu tietyn aihealueen menetelmät, standardin yksikköhinta tulee huomattavasti halvemmaksi. SYKE on toimittanut tähän mennessä seuraavat SFS-käsikirjat:

- 94 Mikrobiologiset menetelmät
- 190 Maaperäntutkimusmenetelmät (osa 1 Ohjeistot, osa 2 Näytteenotto, osa 3 Kemialliset määrittämenetelmät ja osa 4 Biologiset tutkimusmenetelmät)

Esimerkiksi SFS-käsikirja 190 Maaperäntutkimusmenetelmät osa 3: Kemialliset määrittämenetelmät 2007 sisältää 17 standardia ja hinta on 77 € + alv 8 % (tilanne 9.7.2009). Lähitulevaisuudessa valmistuu myös vesinäytteenotto- ja vesibiologian menetelmien SFS-käsikirjat.

Vastaajista 22 % koki suomenkielisten standardien puutteen ongelmaksi. Ehdotus suomen kielelle kääntämisestä on usein esitetty toive, jota myös SFS edistää kanavoimalla toimialayhteisöavustusta kääntämiseen sekä lisäämällä omia kääntämisresurssejaan. Suomessa 15 – 20 % vahvistetuista SFS-standardeista julkaistaan suomenkielisinä (SFS 2006, 42). SYKEN voimavarat kääntämiseen ovat tällä hetkellä erittäin niukat, joten suurempaa lisäystä standardien kääntämiseksi suomen kielelle ei voida luvata.

Vastaajista runsaat 20 % koki *tiedon saannin* standardeista ongelmaksi. Kuitenkin kysymyksessä 6 vastaajista 70 prosenttia vastasi saavansa tietoa ympäristöalan menetelmästandardeista SFS:n verkkosivuilta. SFS:n verkkosivut palvelevat asiakkaita hyvin, kun etsitään valmiita standardeja. Sen sijaan tieto standardiehdotuksista, uusista työkohteista tai uusittavista standardeista löytyy vain kyseessä olevaa standardia laativan toimialayhteisön verkkosivuilta. Toimialayhteisöt standardien laatijatahoina tulisivatkin olla näkyvämmiin esillä SFS-luettelossa. Käyttäjät eivät ole tietoisia, kuka laatii ympäristöalan menetelmästandardeja, joten SYKEN olisi syytä lisätä tiedon jakamista valmisteilla olevista mutta myös valmiista standardeistaan.

Standardin hankkiminen koettiin ongelmaksi runsaassa 18 %:ssa. Standardeja ja standardiehdotuksia voi tilata puhelimitse, faxin välityksellä ja sähköpostilla sekä ostamalla niitä SFS:n verkkokaupasta tai noutamalla ne SFS:n toimistosta Helsingistä. Standardien ollessa tekijänoikeuslain alaisia teoksia ja niiden myynnin rajoituksissa vain SFS:ään niiden saatavuus ja näkyvyys ei ole erityisen hyvä. (SFS 2007a, 13 ja 15.) SFS ja sen toimialayhteisöt ovat selkeästi tiedostaneet, että kaikenlainen viestintä ja muu esilläolo standardien tunnettuuden lisäämiseksi on tärkeä tehtävä. Esimerkkinä tunnettuuden lisäämisestä on SFS:n ja toimialayhteisöjen vuosittain lokakuussa järjestämä standardisoinnin vuositapahtuma, Forum 2009.

Ongelmana pidettiin myös sitä, että *standardin sisältöön ei voi tutustua* ennen ostopäätöstä varmistuakseen standardin soveltumisesta käyttötarkoitukseen. Sähköalan kansainvälinen standardisointijärjestö IEC, International Electrotechnical Commission, on ratkaissut asian antamalla verkkokaupassaan asiakkaiden tutustua standardien sisällysluetteloon ennen ostopäätöstä. Lisäksi joidenkin maiden verkkokaupassa on mahdollisuus selata tietty määrä standardin alkusivuja. SFS:ssä tällainen ei kuitenkaan ole toistaiseksi mahdollista mutta heillä on halua kehittää verkkopalvelujaan asiakkaiden tarpeita vastaaviksi. (Alanko 2007.) Ongelmaksi muun muassa nähtiin myös se, ettei standardeja ole kehitetty läheskään kaikkien haitallisten yhdisteiden määrityksiin.

Kysymys 10. Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin. Valitkaa sopiva vaihtoehto ja vastatkaa halutessanne myös sanallisesti kommenttikohtaan.

Taulukko 13. Ympäristöalan standardien sisällöstä ja laadinnasta.

Kysymykseen vastanneet: 60

| | täysin samaa mieltä | osittain samaa mieltä | osittain eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| 1. Nykyisin ympäristöalan standardit laaditaan kansainvälisenä yhteistyönä. Suomen aktiivinen osallistuminen kansallisten etujen vaalimiseksi tähän työhön on erittäin tärkeää. | 81,7% 49 | 18,3% 11 | 0% 0 | 0% 0 | 0% 0 |
| 2. Ympäristöalan menetelmästandardeissa on huomioitu riittävästi Suomen luonnon erityisolosuhteet. | 0% 0 | 30% 18 | 40% 24 | 6,7% 4 | 23,3% 14 |
| 3. Yhteistyötä muiden pohjoismaiden kanssa standardien laatimiseksi pitäisi lisätä. | 35% 21 | 50% 30 | 3,3% 2 | 0% 0 | 11,7% 7 |

Vastaajat näkivät SYKEN osallistumisen aktiivisesti kansainväliseen standardisointityöhön erittäin tärkeänä (taulukko 13, kohta 1). Myös vastaajien omista kirjallisista kommentteista kansainvälistä yhteistyötä pidettiin tärkeänä yritysten yhä kansainvälistyessä sekä suomalaisten osallistumismahdollisuutta standardisointityöhön myös pohjoismaisen ja eurooppalaisen yhteistyön kautta.

Suomen luonnon erityisolosuhteiden huomioiminen standardeissa tulisi vastaajien mielestä näkyä paremmin (taulukko 13, kohta 2). Vastaajien kommenttien mukaan "Suomen luonnon erityisolosuhteita ei ole syytä liikaa painottaa, mutta merkitys tulee ymmärtää." SFS-standardeihin toivottiin tietoa esimerkiksi siitä, vaatiiko suomalainen humusmaaperä jotain erityiskäsittelyä ennen varsinaista analyysiä. Kansainvälisessä ISO-työssä ei voida aina huomioida kaikkia yksittäisiä kansallisia seikkoja, mutta SFS:n toimialayhteisönä SYKE voi liittää vahvistettavaan SFS-ISO-standardiin kansallisia ohjeita, jos kansallisen lausuntokierroksen jälkeen sellainen katsotaan tarpeelliseksi. Vastaavasti eurooppalaiseen EN-standardiin, joka vahvistetaan aina kansalliseksi standardiksi, standardin alkuun on mahdollista liittää kansallinen esipuhe. Standardin loppuun voidaan lisätä "Opastavat tiedot" -kohta, jolla helpotetaan standardin soveltamista käytäntöön. EN-standardiin voi saada myös ns. A-poikkeaman, jonka perusteena on valmisteilla olevan standardin ja kyseessä olevan maan lainsäädännön välinen ristiriita. Poikkeaman tarpeesta tulee informoida kyseistä teknistä komiteaa viimeistään enquiry-nimisessä lausuntovaiheessa. Mikäli jo vahvistettuun standardiin halutaan A-poikkeama, asiassa edetään valitusprosessin kautta, jossa käsittelijänä on CENin tekninen lautakunta. (CEN 2008.) Suomessa tällaiseen menettelyyn ei ole ollut tarvetta mutta esimerkiksi Hollanti on turvautunut tähän mahdollisuuteen EN ISO 11731-2 Water quality – Detection and enumeration of Legionella – Part 2 -standardissa. Lisäksi SYKellä on mahdollista SFS- tai SFS-EN-standardia uudistettaessa kertoa opastavissa tiedoissa oleellisista teknisistä muutoksista edelliseen painokseen verrattuna. (SFS 2004, 14.)

Standardien käyttäjiltä SYKEN standardisointiasiantuntijat toivovat konkreettisia parannusehdotuksia ja korjausesityksiä jokaiseen yksittäiseen standardiin erityisesti silloin, kun standardit tulevat ISOsta ja CENistä lausunnolle. Lausuntopyyntö ovat ajanmukaisesti nähtävillä SYKEN verkkosivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/menetelmastandardisointi kohdassa ajankohtaista. Lisäksi SYKEN standardisointiasiantuntijat suosittelevat keskusteluja ja yhteistyötä suomalaisten vertaislaboratorioiden kesken; se mahdollistaa toisten kokemusten ja oivallusten hyödyntämistä myös omassa työssä.

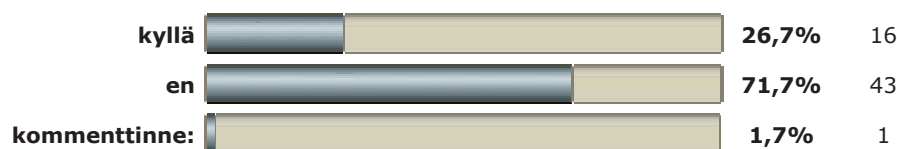
Vastaajista 85 prosenttia piti pohjoismaisen yhteistyön lisäämistä standardien laatimiseksi tarpeellisenä (taulukko 13, kohta 3). Yhteistyö on tarpeellista tilanteessa, missä pyritään yhdessä vaikuttamaan pohjoisiin olosuhteisiin soveltuvan menetelmän standardisoinnissa tai tilanteessa, missä toinen pohjoismaa voi tarvittaessa edustaa Suomen asiantuntijan poissa ollessa maiden yhteistä kantaa.

3.2.11

Kysymys 11. Oletteko tietoinen tulevista ympäristöalan horisontaalstandardimenetelmistä, joiden tarkoituksena on yhtenäistää maaperän, lietteiden ja biojätteiden tutkimusmenetelmiä?

Taulukko 14. Vastaajien tietoisuus horisontaalstandardisointihankkeesta.

Kysymykseen vastanneet: 60



Taulukon 14 mukaan kyselyyn vastasi 60 vastaajaa, joista suurin osa eli 72 % vastaajista ei ollut tietoinen tulevista ympäristöalan horisontaalstandardeista (taulukko 14).

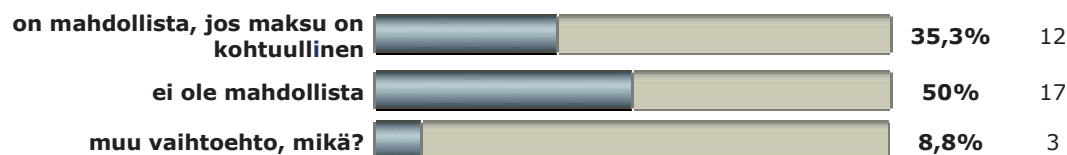
Horisontaalihankeessa pyritään löytämään yhteisiä, kustannuksia säästäviä menetelmiä maaperän, lietteiden ja biojätteiden tutkimiseen (Euroopan Unionin mandaatti CENille Mandate M/330). Horisontaalihanke alkoi vuoden 2002 lopulla ja vuonna 2009 tultaneen useimmat standardiluonnokset lähettämään CENille jatkotoimenpiteitä varten. (Project Horizontal 2008.) Horisontaaliehtodotukset ovat Internetissä nähtävissä. Suomessa toiminta on organisoitunut seurantaryhmäksi SR 202, jonka vetäjänä toimii Suomen standardisoimisliitto SFS. Valmistuttuaan horisontaaliprojektista standardiehtodotukset siirretään asianomaisiin CENin teknisiin komiteoihin CENin sääntöjen mukaan laadittaviksi standardeiksi.

Kysymykset 12 - 15 on tarkoitettu standardien laatijoille, joita ovat SYKEN asettamien kansallisten standardisointityöryhmien jäsenet sekä yksittäiset lausunnonantajat.

Kysymys 12. Onko laitoksellanne/yrityksellänne mahdollista osallistua standardisointityöhön, jos toiminta kansallisissa standardisointityöryhmissä muutetaan maksulliseksi yhtenä osana SYKEN standardisointityön rahoitusta?

Taulukko 15. Standardisointityöryhmien maksullisuuden merkitys vastaajien osallistumiseen.

Kysymykseen vastanneet: 34



Kysymykseen vastasi 34 vastaajaa, joista puolet olivat sitä mieltä, ettei heidän taustahollaan ole mahdollista osallistua standardisointityöhön, jos standardien laatimiseen osallistuminen tulee maksulliseksi (taulukko 15). Kirjallisissa kommentteissa todettiin, ettei pienten yritysten kannata tukea useissa maissa tehtävää samanlaista standardisointityötä. Osallistumismaksu tuntui jostakin vastaajista kohtuuttomalta, koska yrityksen panos on osallistujan käyttämä työaika, ainoastaan hyvin pieni maksu olisi hyväksyttävää.

Kyselyn mukaan joka toinen vastaaja oli osallistumismaksua vastaan. Standardisointiryhmien työtä on rahoitettu eri tavoin. SFS:n toimialayhteisöistä suurimmat Sähkö- ja elektroniikka-alan standardisointijärjestö SESKO, Metalliteollisuuden standardisointiyhdistys MetSta, Yleinen teollisuusliitto YTL sekä Kemianteollisuus rahoittavat työtään seurantaryhmiensä jäseniltä perittävillä osallistumismaksuilla, joka on 650 - 1000 €/vuosi (Toimialayhteisöt 2007). SYKE, joka rahoittaa työtään pääosin budjettivaroin, maksoi viime vuoteen asti osallistujille pientä palkkiota, mutta tämä poistettiin v. 2009 alussa.

Monessa tapauksessa osallistumismaksu on perusteltu, koska työ on kuitenkin rahoitettava. Standardisointityöryhmän jäsen hyötyy monin tavoin osallistumisestaan ryhmän toimintaan kuten kuulumalla kansalliseen asiantuntijaverkkoon ja saamalla ajantasaisen tiedon standardidokumenteista ja standardisointijärjestöistä. Hän pystyy ryhmässään vaikuttamaan menetelmien sisältöön oman taustatahonsa edunvalvojana. Jäsen saa käyttöoikeuden maksullisiin ISO- ja CEN-standardisointidokumentteihin ympäristöhallinnon Extranet LiveLinkissä. Jäsenellä on mahdollista osallistua kansainvälisiin teknisten komiteoiden kokouksiin. On mahdollista, että SYKE tulevaisuudessa perii kohtuullisen osallistumismaksun.

Kysymys 13. Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin. Valitkaa sopiva vaihtoehto ja vastatkaa halutessanne myös sanallisesti kommenttikohtaan.

Taulukko 16. Vastaajien käsitys dokumenttien saatavuudesta, kansallisten työryhmien tehokkuudesta ja lausuntokierroksista.

Kysymykseen vastanneet: 37

| | täysin samaa mieltä | osittain samaa mieltä | osittain eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| 1. Standardisointidokumenttien saatavuus SYKE:n LiveLink/Ekstranetistä on toiminut hyvin. | 19,4% 7 | 44,4% 16 | 8,3% 3 | 0% 0 | 27,8% 10 |
| 2. Kansallisten standardisointityöryhmien työ on riittävän tehokasta standardien laatimiseksi. | 8,1% 3 | 35,1% 13 | 24,3% 9 | 5,4% 2 | 27% 10 |
| 3. Standardisointilausuntokierrokset ovat monivaiheisia. Standardisointityöryhmän jäsenenä saan riittävästi tietoa eri vaiheista (NWIP, WD, CD, DIS, FDIS, ENQUIRY, UAP, FORMAL VOTE). | 13,9% 5 | 33,3% 12 | 25% 9 | 5,6% 2 | 22,2% 8 |

Muita saatuja kommentteja. "Standardeja on nykyään liikaa ja niiden laadinta yhteis-eurooppalaisesti tuskastuttavaa." Lisäksi toivottiin standardien laatijoiksi standardisoinnin asiantuntijoita, jottei standardeihin jäisi virheitä ja epätarkoituksenmukaisuuksia. "Standardisointi ei ole huippututkimusta mutta silti erittäin tärkeää, joka sopisi EU-hankkeeksi edellyttäen selkeää merkintää ohjelmatavoitteisiin. Yliopistosta löytyy parasta tai ainakin hyvää osaamista standardisointihankkeisiin." Standardisointityöryhmien kommunikoimista pelkästään sähköisesti pidettiin riittämättömänä, kokouksia ja muita henkilökohtaisia tapaamisia pidettiin tärkeinä. Lisäksi vaadittiin lyhenteiden selventämistä aina kun niitä esiintyy.

Koska standardit ja -ehdotukset ovat tekijänoikeuslain alaisia dokumentteja, ne on säilytettävä sähköisessä ympäristössä käyttäjätunnuksien ja salasanojen takana (taulukko 16, kohta 1). Ennen sähköistä ympäristöä standardisointidokumentit lähetettiin työryhmien jäsenille paperikopioina. Laatijat ovat sopeutuneet uuteen sähköisten dokumenttien käytäntöön melko hyvin, koska 65 % vastaajista piti nykyistä SYKE:n LiveLink/Ekstranet-järjestelmää toimivana kriteereillä "täysin" tai "osittain samaa mieltä".

Vajaa puolet (43 %) piti standardisointityöryhmien työtä riittävän tehokkaana kriteereillä "täysin" tai "osittain samaa mieltä" (taulukko 16, kohta 2). Vastaajista 30 % ei pitänyt työryhmiä riittävän tehokkaana. Tyytymättömien lukumäärää voi pitää aika suurena. Syytä tähän voisi pohtia standardisoinnin näkökulmasta:

- Kun standardeja laaditaan kansainvälisesti ja standardin syntymiseen tarvitaan kompromissi jäsenmaiden välillä, on selvää, että lopputulos ei koskaan ole kaikkien mieleen (ks. myös kysymys 10, taulukko 13, kohta 2)
- Jotkut standardisointityöryhmät asioivat kokousten sijaan pääasiassa sähköpostin välityksellä, mikä ei vastaa kokoontumisessa syntyvää vuorovaikutusta.
- Lausuntokierrosten järjestäjillä ja työryhmien jäsenillä on usein turhautuneisuutta, kun standardiehdotusten lausuntopyyntöihin saadaan vain vähän vastauksia. Eräs vastaaja toivookin, että SYKE:n kansallisten standardisointityöryhmien jäsenten isäntäorganisaatiot tunnistaisivat paremmin standardisointiin käytettävän työajan tarpeen.

- Lopulliseen standardiin ei aina saada Suomen esittämää näkökulmaa. Tämä johtuu ISON ja CENin päätöksentekomenettelytavoista, joita on käsitelty luvun 2 kohdassa kansainvälinen ja eurooppalainen standardisointitaso (ks. myös kysymykset 9 ja 10).

Standardien laatijoiksi on pyritty löytämään Suomesta alansa parhaita asiantuntijoita: kemistejä, biologeja, mikrobiologeja jne. erityyppisistä laitoksista. Monissa muissa maissa, joissa ei ole Suomen hajautettua toimialayhteisöjärjestelmää, asiantuntijoina toimivat maan standardisointijärjestön asiantuntijat, jotka eivät välttämättä ole standardisoinnin kohteena olevien menetelmien vaan teknisen standardisoinnin asiantuntijoita.

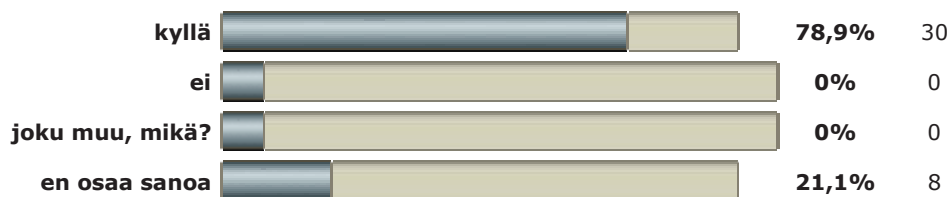
Standardiehdotusten lausuntokierrosten monivaiheisuudesta toivottiin selvennystä (Taulukko 16, kohta 3). Monivaiheisuus johtuu siitä, että standardiehdotuksia kommentoidaan eri työvaiheissa kuten aloite-, työryhmä-, komitea- ja lausuntovaiheissa sekä äänestysvaiheessa (SFS 2004a, 10.) Kaikilla näillä vaiheilla on omat sääntönsä lausuntokierroksen pituudesta ja äänestyskäyttäytymisestä.

3.2.14

Kysymys 14. SYKE on kansallisesti oikea vastuutaho ympäristöalan menetelmästandardien laatimiseksi.

Taulukko 17. Vastaajien näkemys SYKEstä standardisoinnin kansallisena vastuutahona.

Kysymykseen vastanneet: 38



Vastaajista lähes 80 % piti SYKEä oikeana vastuutahona laatimaan ympäristöalan menetelmästandardeja (taulukko 17). Vastaajista 21,8 % ei osannut sanoa mielipidettään. Muina kommentteina esitettiin, että vastuun voi kantaa mutta laadittavan standardin sisällöstä riippuen tulee kuulla myös muita tahoja.

Kysymys 15. Vastaajien ehdotuksia SYKE:n standardisointityön kehittämiseksi

Taulukko 18. Ehdotukset SYKE:n standardisointityön kehittämiseksi.

| Vastaajien ehdotukset SYKE:n standardisointityön kehittämiseksi | Kommentti |
|---|--|
| <p>1. SYKE:n ja SFS:n tulisi selvittää, millä edellytyksillä käytetyimmät standardit saataisiin suomenkielisiksi.</p> <p>1a. Keskitetty kääntäminen olisi kokonaistaloudellisempaa vaikka suomenkielinen standardi maksaisikin enemmän.</p> | <p>Tätä kysymystä käsiteltiin jo kysymyksessä 9. Vuonna 2009 SYKE käännätti SFS:n Trados-käännösohjelmalla ammattikään-täjän avulla maaperän näytteenottostandardin <u>SFS-ISO 10381-1</u>. Kokeilun perusteella päätetään jatkotoimenpiteistä. Alustavat kommentit käännöksen tasosta ovat olleet hyvät.</p> <p>Asiakkaat maksavat jo nyt käännettyistä standardeista enemmän, sillä niiden sivumäärä on lähes kaksinkertainen silloin, jos SFS-standardi on vahvistettu kaksikielisenä.</p> <p>SYKE:ssä on päätetty käännättää vuonna 2009 CEN/TC 308 Characterization of sludges –teknisen komitean valmistelemat tekniset raportit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEN/TR 15809: 2008 Characterization of sludges - Hygienic aspects - Treatments • CEN/TR 15584:2007 Characterization of sludges - Guide to risk assessments especially in relation to use and disposal of sludges <p>joita tarvitaan strategisessa päätöksenteossa ja käytännön hyödyntämistoimien suunnittelussa.</p> |
| 2. Työryhmään osallistuvien henkilöiden isäntäorganisaatioiden tulisi tukea a.o. työhön osallistumista eli antaa selkeän viestin siitä että tähän saa käyttää työaika. | Kun standardisointityöryhmät asetetaan joka kolmas vuosi, työryhmään kutsuttavassa kirjeessä on kerrottu, mitä työ tulee sisältämään. |
| 3. "Standardisointityön hedelmiä pitäisi pystyä hyödyntämään. On paljon papereita (standardeja, kirjoittajan huom.), mitä kukaan ei Suomessa koskaan käytä, koska menetelmät eivät ole tänne sovellettavissa tai muuten puuttuu näytteitä. Sama koskee elintarvikevalvontaa ja sinne kehitettyjä akreditoituja mittauksia, mitä kukaan ei tee muuta kuin interkalibrointinäytteillä." | On totta, että on menetelmiä, joita Suomessa ei käytetä ja jotka eivät sovellu Suomeen esimerkiksi ilmastoystistä. Yleensä asiantuntijat hoitavat nämä standardiehdotukset kevyellä menettelyllä antaen äänestys- ja lausuntovaiheessa kommentin "ei kantaa". Standardit ovat yleensä suosituksia ja niiden käyttö on vapaaehtoista. ISO:ssa standardisointialoitetta ei oteta edes työkohteeksi, jollei vähintään viisi jäsenmaata kannata sitä. Lisäksi jäsenmaiden asiantuntijoiden tulee osallistua aktiivisesti työkohteen laadintaan. (ISO 2008b.) |
| 4. "Jollakin organisaatiolla pitää olla pitkäaikaista riittävää sekä korvamerkittyä hankerahoitusta, jolla sitten ostaisi tutkimuspalveluja ulkopuolisen arvioinnin kriteerein. SYKE on sopiva ja ehkä jopa paras koordinoiva taho, mutta kaikki kattava tietotaito ei varmaankaan ole siellä. Myös koordinointi on tärkeä tehtävä, koska nyt asia ei ole eikä näyttäisi muodostuvan kenenkään päävastuuksi." | Suomen Standardisointiliitto SFS on alkanut vuodesta 2008 alkaen myöntää vuosittain hakemuksesta rahoitusta projekteihin, jotka edistävät standardisointia Suomessa tai kasvattavat yhteiskunnalle saatavia hyötyjä standardisointiin osallistumisesta tai standardien hyödyntämisestä. Toinen hakukierros umpeutui 16.3.2009. (SFS 2008a.) SFS:n koordinoiva rooli lienee luonteva. |
| 5. Aloilla, joilla toimijoiden joukko on pieni (kuten hydrologiassa), kansallinen työryhmä on hieman raskas menettely. Suurissa yhteisöissä se lienee hyvä ratkaisu eli toimintamallia kannattaa harkita myös tältä pohjalta. | CEN/TC 318 Hydrometry –tekninen komitea on perustettu 1994 ja on julkaissut tähän mennessä kymmenen standardia. Näin hidassoutuista työtä varten lienee tarpeetonta koota tai nimittää kansallista standardisointityöryhmää, kuten vastaajakin arvelee. |
| 6. SYKE voisi kehittää vuorovaikutuksen standardien käyttäjien ja työryhmien välillä. Standardeissa voi olla kummallisuksia, epäselvyyksiä ja virheitä (esim. happi SFS-EN 25813; 96, titrausluoksen tarkistuksessa). SYKE voisi myös kerätä kentältä parannuksia, esimerkiksi tehdyistä säilyvyydesteistä. SYKEllä voisi olla standardiasiantuntija, kenen puoleen voisi kääntyä." | Vuorovaikutus käyttäjien ja laatijoiden välillä on välttämätöntä, jotta näkemykset ja parannusehdotukset tulisi huomioitua standardeissa. Valmiit standardit uusitaan viiden vuoden välein (Standardit ja standardisointi 2006, SFS-käsikirja I), joten yhteydenotto kannattaa aina tarpeen vaatiessa. Standardiasiantuntijana toimii aina standardisointityöryhmän puheenjohtaja tai sihteeri, johon voi ottaa yhteyttä. Heidän yhteystietonsa löytyvät ympäristöhallinnon verkkosivulta osoitteesta: www.ymparisto.fi/menetelmastandardisointi > kansalliset työryhmät. |
| 7. "Kannattaa jatkossakin pysyä omilla vahvoilla osaamisalueilla (näytteenotto ja menetelmästandardisointi)." | SYKEllä ei ollut SFS:n kanssa puhetta toimialansa laajentamisesta, supistamisesta tai lopettamisesta. |

4 Suositukset ja toimenpiteet

Kysely tuotti seuraavia suosituksia ja toimenpide-ehdotuksia:

- Säännöllinen tiedottaminen standardien käyttäjille ajanmukaisista www.ymparisto.fi/menetelmastandardisointi -sivuista (kysymys 3)
- Toimialayhteisöjen yhteystietojen lisääminen SFS-luettelon painettuun ja sähköiseen versioon SFS-ICS –standardiryhmien kohdalle (kysymykset 3 ja 9).
- Vastaajien ehdottamien uusien ehdotettujen työkohteiden käsittely standardisointityöryhmien kokouksissa (kysymys 4).
- Vuorovaikutuksen lisääminen standardien käyttäjien ja standardien laatijoiden välille (kysymykset 9, 10 ja 15/6).
- Mahdollisuus tutustua standardin sisältöön etukäteen ostoksen onnistumiseksi (kysymys 9).
- Pieni tietoisuus omasta standardisointialueesta tai/ja ajanmukaisen esitteen jako voimassaolevista menetelmästandardeista tilanteissa, jolloin SYKEN standardisoijat osallistuvat erilaisiin kansallisiin SYKEN tai muiden laitosten järjestämiin asiantuntijakokouksiin (kysymys 9).
- Lausuntopyyntöjen lähettämisen mahdollisuus edelleen tietämälleen asiantuntijalle mahdollista myös standardisointityöryhmien jäsenelle (kysymys 9).
- SFS-käsikirjojen laadinnan lisääminen, jolloin yksittäisen standardin hinta tulee edulliseksi (kysymys 9).
- SYKE toivoo standardien käyttäjiltä konkreettisia parannusehdotuksia ja korjausesityksiä jokaiseen yksittäiseen standardiin erityisesti lausunтовaiheessa (kysymys 10/2).
- Suomen luonnon erityisolojen huomioiminen menetelmästandardeissa (kysymys 10/2).
- Pohjoismaisen yhteistyön lisääminen tarvittaessa (kysymys 10/3).
- Standardisointityöryhmiin osallistumisen maksullisuuden tarpeen pohdinta nimittämiskauden 2009 – 2011 jälkeen (kysymys 12).
- Standardisoinnissa esiintyvien lyhenteiden selittäminen tai kokonaisten termien käyttö (kysymys 13).
- Standardisointityöryhmiin osallistuvien isäntäorganisaatioiden tuki standardien laadintaan tarvittavalle ajankäytölle (kysymys 14).

LÄHDELUETTELO

- Alanko, Jyrki. 2007. SFS:n tiedottaja. Sähköposti 5.12.2007.
- CEN, European Committee for Standardization. 2008. Guidance – A-deviations. www.cen.eu/boss > Supporting materials - Guidance documents.
- ISO, International Organization for Standardization. 2008. ISO/IEC directives and ISO supplement. www.iso.org/directives -> ISO Supplement, Procedures specific to ISO -> Supplement - Procedures specific to ISO 1st edition (the "ISO Supplement") pdf-tiedosto. Annex SK. 74 s. [Viitattu 20.2.2008]
- ISO, International Organization for Standardization. 2008a. Justification of proposals for the establishment of standards. www.iso.org/directives -> ISO/IEC Directives, Part 1: Procedures for the technical work. pdf-tiedosto. Annex C. 65 s. [Viitattu 15.1.2008]
- ISO, International Organization for Standardization. 2008b. Justification of proposals for the establishment of standards. www.iso.org/directives -> ISO/IEC Directives, Part 1: Procedures for the technical work. pdf-tiedosto. 2.3.5 Acceptance requires. 25 s. [Viitattu 26.8.2008]
- Project Horizontal. 2008. <http://www.ecn.nl/horizontal/> [Viitattu 13.1.2008]
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2004. SFS-opas 4. SFS-standardin rakenne ja esitystapa. 5. painos. Helsinki. 50 s. ISBN 952-5420-50-7.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2004a. SFS-opas 5. SFS-standardiehdotusten laadinta ja käsittely. 5. painos. Helsinki. 31 s. ISBN 952-5420-51-5.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2004b. SFS-opas 9. Eurooppalaisen standardisoinnin perustiedot. 6. painos. Helsinki. Ei sivunumerointia. Päivitetty 23.3.2007.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2006. Standardit ja standardisointi 2006. SFS-käsikirja 1. 5. uudistettu painos. SFS. Helsinki. 108 s. ISBN 952-5420-95-7.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2006a. Vuosikertomus 2006. Helsinki. 22 s.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2007. Standardisoimisliiton tehtävät. http://www.sfs.fi/sfs_lyhyesti/tehtavat/ [Viitattu 2.11.2007]
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2007a. SFS-luettelo 2007. SFS. Helsinki. 1205 s. ISSN 1239-1739.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2007b. Laatukäsikirja STD B 64-4. 30.10.2007.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2008. CENin uudet jäsenmaat. http://www.sfs.fi/ajankohtaista/sfs-tiedotus/juttuja.html/cen_uudet.html [Viitattu 26.2.2008]
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 2008a. SFS:n projektirahoitus. <http://www.sfs.fi/standardisointi/projektirahoitus/>. [Viitattu 10.7.2009]
- Suomen ympäristökeskus. 2000. Standardisointia koskeva yhteistyö Suomen ympäristökeskuksen ja Suomen Standardisoimisliitto SFS:n kesken. Sopimus 18.12.2000. Dnro SY95J0138-120.
- Suomen ympäristökeskus. 2006. Sopimus Suomen ympäristökeskus/Kansanterveyslaitos; Vesimikrobiologian standardisointitoiminta ja vesimikrobiologiaryhmä. SYKE-2006-J-212.
- Suomen ympäristökeskus. 2008. Ympäristöalan menetelmästandardisointi. www.ymparisto.fi > Tutkimus > Tukipalvelut > Ympäristöalan menetelmästandardisointi [Viitattu 14.2.2008]
- Toimialayhteisöt. 2007. Yleinen teollisuusliitto. <http://www.ytl.fi/standardisointi/index.html>
- Metalliteollisuuden standardisointiyhdistys ry. MetSta. <http://www.techind.fi/standard/index.html>
- Sähkö- ja elektroniikka-alan standardisointijärjestö. Sesko. <http://www.sesko.fi/>
- Kemianteollisuus. <http://www.chemind.fi/standardisointi> [Viitattu 19.12.2007]
- Ympäristöministeriön (YM) päätös Suomen ympäristökeskuksen vertailulaboratoriotoinnin jatkamisesta. 2005. YM:n kirje SYKelle 30.12.2005. DNro YM5/401/2005.
- Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä. 2006. Finlex 1040/2006. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2006/20061040> [Viitattu 6.2.2008]
- SFS-EN 45020. 2007. Standardisointi ja siihen liittyvä toiminta. Yleissanasto. 3. painos. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. Helsinki. 1+55 s.

Liite I. CENin ja ISO:n tekniset komiteat ja niiden kansalliset standardisointiryhmät.

CEN

| | | |
|--|--|--|
| CEN/TC 230 Water analysis | WG 1 Physical and biochemical methods | Vesikemian standardisointiryhmä |
| | WG 2 Biological methods | Vesibiologian standardisointiryhmä |
| | | Vesimikrobiologian standardisointiryhmä Vesinäytteenoton standardisointiryhmä |
| CEN/TC 308 Characterization of sludges | WG 1 Characterization methods WG 2 Guidelines for good practice in the production, and for disposal of sludges WG 3 Measures to preserve, to improve and to extend utilization and disposal routes | Lietteiden karakterisoinnin standardisointiryhmä |
| CEN/TC 318 Hydrometry | WG 11 Water equivalent WG 12 Measurement of rainfall intensity | SYKE:n asiantuntija (ei työryhmää) |
| CEN/TC 345 Characterization of soils | | Maaperämenetelmien standardisointiryhmä |

ISO

| | | |
|--|--|---|
| ISO/TC 147 Water quality | SC 2 Physical, chemical and biochemical methods | Vesikemian standardisointiryhmä |
| | SC 4 Microbiological methods | Vesimikrobiologian standardisointiryhmä |
| | SC 5 Biological methods | Vesibiologian standardisointiryhmä |
| | SC 6 Sampling | Vesinäytteenoton standardisointiryhmä |
| ISO/TC 190 Soil quality | SC 1 Evaluation of criteria, terminology and codification SC 2 Sampling SC 3 Chemical methods and soil characteristics SC 4 Biological methods SC 7 Soil and site assessment | Maaperämenetelmien standardisointiryhmä |

Liite 2. Lyhenteitä.

SFS

1. Suomen Standardisoimisliitto SFS
2. SFS:n julkaiseman kansallisen standardin tunnus

ISO

1. Kansainvälinen standardisoimisjärjestö, International Organization for Standardization
2. ISO:n julkaiseman kansainvälisen standardin tunnus

CEN

Eurooppalainen standardisoimisjärjestö, European Committee for Standardization

EN

CENin julkaiseman eurooppalaisen standardin tunnus

TAY

Toimialayhteisö, organisaatio, joka laatii SFS:n kanssa tehdyn sopimuksen mukaan standardeja tietyllä alalla.

TC

Tekninen komitea, technical committee

SC

Alakomitea, subcommittee

CD

Committee draft, komitealuonnos ISO-standardiksi

ISO/DIS

Ensimmäisessä virallisessa äänestyksessä, 6 kk, oleva ISO-standardin ehdotus (draft international standard)

ISO/FDIS

Lopullisessa äänestyksessä, 2 kk, oleva ISO-standardin ehdotus (final draft international standard)

prEN

Ensimmäisellä virallisella lausunnolla, 6 kk, oleva EN-standardiehdotus (CEN enquiry) .

TR

Tekninen raportti, technical report, on informatiivinen asiakirja.

TS

Tekninen spesifikaatio, esistandardi, jonka maksimivoimassaoloaika on kuusi vuotta.

CR

Ei laadita enää vaan vastaava julkaisu on TR.

KUVAILELEHTI

| | | | | |
|--|---|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Julkaisija | Suomen ympäristökeskus (SYKE) | | | Julkaisu-aika Marraskuu 2009 |
| Tekijä(t) | Anja Holmsten | | | |
| Julkaisun nimi | Kysely menetelmästandardien käytöstä ympäristötiedon varmennuksessa | | | |
| Julkaisusarjan nimi ja numero | Suomen ympäristökeskuksen raportteja 19/2009 | | | |
| Julkaisun teema | | | | |
| Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut | Julkaisu on saatavana vain internetistä: www.ymparisto.fi/julkaisut | | | |
| Tiivistelmä | <p>SYKE toimii Suomen Standardisoimisliitto SFS ry:n toimialayhteisönä, jonka vastuulla on ympäristöalan menetelmästandardien laadintatyö. Tämä raportti käsittelee kansallisesti järjestettyä asiakaskyselyä ympäristöalan menetelmästandardisoinnista ja –standardeista. Kysely toteutettiin syksyllä 2007 ja se lähetettiin runsaalle kolmelle sadalle menetelmästandardien käyttäjälle sekä menetelmästandardien laatijoille. Kysely selvitti kansainväliseen standardisointiin osallistumisen tärkeyden, menetelmästandardien käyttäjäkunnan, käyttötarkoituksen, käyttöjakauman ja tiedonsaannin standardeista ja niiden hyödyistä sekä ongelmista. Myös standardien laatijoilta, joita ovat SYKEN asettamien standardisointiryhmien jäsenet maamme eri laitoksista ja toimialoilta, selvitettiin näkemystä standardisointiryhmien toiminnan tehokkuudesta ja standardisointiin osallistumisen maksullisuudesta sekä siitä, onko SYKE oikea vastuutaho menetelmästandardien laatimiseksi.</p> <p>Kyselyn vastaajat edustivat yksityisiä yrityksiä, kunnallisia laitoksia, valtion tutkimuslaitoksia sekä yliopistoja ja korkeakouluja. Vastausten perusteella eniten menetelmästandardeista hyödynnetään veden laatu -standardeja, joista fysikaaliset, kemialliset ja biokemialliset menetelmästandardit olivat käytetyimpiä. Menetelmästandardeja tarvitaan ympäristötutkimuksiin, seurantoihin ja veloitettarkkailuihin sekä valvontaan. Menetelmästandardeista saatava hyöty oli yhdenmukaisuuden ja vertailukelpoisuuden lisääntyminen ja asiakkaiden luottamus sekä vuoro-vaikutuksen helpottuminen yrityksen ja asiakkaan välillä. Kaikki vastaajat katsoivat osallistumisen kansainväliseen standardisointityöhön erittäin tärkeäksi ja lähes 80 % vastaajista katsoi SYKEN kansallisesti oikeaksi vastuutahoksi laatimaan ympäristöalan menetelmästandardeja. Ongelmiksi koettiin standardien hinta, englanninkielisyys, tiedon saanti standardeista ja joiltain osin standardien tekninen sisältö.</p> <p>Kyselyn avulla SYKellä on käytössään kansallisesti koottua tietoa ympäristöalan menetelmästandardisoinnista ja –standardeista käyttäjien ja laatijoiden näkökulmasta. Lisäksi kyselyllä saatiin uusia näkökulmia ja parannusehdotuksia tulevaa standardisointityötä varten.</p> | | | |
| Asiasanat | ympäristö, menetelmästandardit, standardisointi | | | |
| Rahoittaja/ toimeksiantaja | | | | |
| | ISBN (nid.) | ISBN 978-952-11-3585-9 (PDF) | ISSN (pain.) | ISSN 1796-1726 (verkkoi.) |
| | Sivuja 29 | Kieli suomi | Luottamuksellisuus julkinen | Hinta (sis. alv 8 %) |
| Julkaisun myynti/ jakaja | Suomen ympäristökeskus (SYKE) LL 140, 00251 Helsinki Sähköposti: neuvonta.syke@ymparisto.fi , www.ymparisto.fi/syke | | | |
| Julkaisun kustantaja | Suomen ympäristökeskus (SYKE), PL 140, 00251 Helsinki Sähköposti: neuvonta.syke@ymparisto.fi , www.ymparisto.fi/syke | | | |
| Painopaikka ja -aika | | | | |

Tässä raportissa löytyy 15 kysymystä syksyllä 2007 tehdystä kyselystä ympäristöalan menetelmästandardeista, joihin on saatu vastaukset niiden käyttäjiltä ja laatijoilta. Raportin aluksi kartoitetaan SYKEN standardisointikenttä, itse kysymykset ja niiden vastaukset sekä mahdollisesti asiaan liittyvä lisätaustoitusta tai johtopäätös ja lopuksi kyselyn tuottamat suositukset ja toimenpide-ehdotukset.



ISBN 978-952-11-3585-9 (PDF)

ISSN 1796-1726 (verkoj.)