

Verkostomainen yhteistyö ympäristöhallinnon laboratorio- toiminnan menestystekijänä

**Marja Luotola, Riitta Pehkonen,
Teemu Näykki ja Tero Väisänen**

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 25 | 2012

Verkostomainen yhteistyö ympäristöhallinnon laboratorio- toiminnan menestystekijänä

**Marja Luotola, Riitta Pehkonen,
Teemu Näykki ja Tero Väisänen**

Helsinki 2012

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS



S Y K E

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 25 | 2012

Suomen ympäristökeskus (SYKE)

Taitto: Ritva Koskinen
Kansikuva: Timo Vänni

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

ISBN 978-952-11-11-4100-3 (PDF)

ISSN 1796-1726 (verkkokj.)

ALKUSANAT

Ympäristötiedon merkitys yhteiskunnan toiminnassa on 2000-luvulla huomattavasti korostunut. Luonnonvarojen kiihtyvä käyttö ja ihmistoiminnan ympäristövaikutusten arviointi on lisännyt tarvetta tutkia, seurata ja ennakoida muutoksia ympäristössä. Ympäristöhallinto on ollut merkittävä ympäristötiedon tuottaja ja sen rooliin on kuulunut lisäksi huolehtia tiedon luotettavuudesta ja laadusta. Tällä hetkellä ympäristötiedon tuottaminen tapahtuu yhä enenevässä määrin yhteistyöverkostoissa, joissa kansainvälisesti jaetulla osaamisella on iso merkitys.

Ympäristöhallinnolla on ollut Suomessa perinteisesti vahva tiedontuotantokapasiteetti, jossa käytännön analyttisellä ja kokeellisella työllä on ollut merkittävä osa. Pitkään yksittäisinä laboratorioina toimineet yksiköt ovat käyneet läpi monta kehitysvaihetta. Verkostomaisen yhteistyön kautta on päädytty yhteen ympäristöhallinnon laboratorio-organisaatioon, SYKEN laboratoriokeskukseen. Laboratorioiden kehityskaari jatkuu luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymässä (LYNET).

Tämä julkaisu on laadittu ympäristöministeriölle toimitetun loppuraportin pohjalta ja se sisältää kuvauksen ympäristöhallinnon laboratorioiden verkostomaisesta yhteistyöstä vuosina 2005–2009. Myös verkoston jälkeistä aikaa on tarkasteltu. Vuoden 2005 jälkeen toteutettiin valtionhallinnossa useita kehityshankkeita, joiden linjaukset ovat vaikuttaneet myös ympäristöhallinnon laboratoriotoimintaan.

Verkostomainen yhteistyö edellyttää osapuolilta vahvaa sitoutumista ja osallistumista, missä tässä työssä onnistuttiin hyvin. Kiitämme lämpimästi kaikkia verkon toimintaan osallistuneita yhteistyöstä ja tarmokkuudesta. Aluehallintoneuvos Olavi Rantasaari ja kehitysjohtaja Pasi Iivonen ympäristöministeriöstä sekä pääjohtaja Lea Kauppi SYKEstä ansaitsevat erityiskiitokset toiminnan oivallisesta ohjauksesta sekä laboratoriotoimialan merkityksen ja tarpeellisuuden ymmärtämisestä ympäristöhallinnossa.

Helsingissä 27.8.2012

Ympäristöhallinnon laboratorioverkon puolesta

Marja Luotola

laboratorionjohtaja, Suomen ympäristökeskus SYKE

SISÄLLYS

Alkusanat	3
Sisällysluettelo	5
Tiivistelmä	7
I Johdanto	9
2 Laboratorioverkko ja sen arviointi	10
2.1 Toimintajärjestelmä	10
2.2 Strategia- ja prosessityö.....	10
2.3 Laboratorioverkon analyysituotanto	12
2.4 Laboratorioiden toiminta ja talous.....	13
2.4.1 Lähtökohdat	13
2.4.2 Ympäristön tilan seurantojen vaikutukset laboratoriotuomintaan..	13
2.4.3 Toiminnan ja talouden seuranta	14
2.5 Rekisteriin vietävien tulosten laatusuositukset	15
2.6 Lims –tiedonhallintajärjestelmän kehittäminen.....	16
2.7 Henkilöstön osaamisen kehittäminen	16
2.8 Muu toiminta	16
3 Yhteenveto ja johtopäätökset	17
4 Laboratoriotuomintaan liittyviä julkaisuja ja selvityksiä	20
Liitteet	21
Liite 1. Ohjausryhmän asettamiskirjeet.....	21
Liite 2. Ympäristöhallinnon Laboratorioverkon ohjausryhmä ja työelimet 30.11.2004 – 31.12.2009.....	24
Liite 3. Henkilöstön osaamisen kehittäminen.....	26
Liite 4. Ympäristöhallinnon laboratorioverkon puitestrategia	28
Liite 5. Laboratorioverkon talouden ja toiminnan mittarit 2006-2009	29
Kuvailulehdet	31

Tiivistelmä

Ympäristöhallinnon laboratoriot toimivat vuosina 2005 – 2009 tiiviissä verkostomaisessa yhteistyössä ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti. Ympäristöministeriö asetti 30.11.2004 työlle ohjausryhmän kehittämään ja koordinoimaan toimintaa. Puheenjohtajaksi määrättiin SYKEN laboratorionjohtaja ja jäseniksi kaikkien niiden ympäristökeskusten edustajat, joilla oli laboratoriot. Verkon toimintaan osallistui myös sovitun yhteistyön puitteissa Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus. Ohjausryhmän tehtävänä oli kehittää, arvioida ja luoda edellytykset laboratorioden hyvälle ja taloudelliselle toiminnalle ja varmistaa, että ympäristöhallinnon analytiikkatarve voidaan kustannustehokkaasti tyydyttää omia ja ulkopuolisia laboratorioita käyttäen.

Ohjausryhmä loi toiminnalle yhteiset menettelytavat ja pelisäännöt, tiedonhallinnan työkalut sekä yhteisen puitestategian kehittämisteemoineen. Laboratorioiden analyysituotanto ja muu toiminta selvitettiin ja sen myötä saatiin realistinen käsitys verkon osaamisesta, infrastruktuurista ja palveluista. Tietoa käytettiin muun muassa mittariston laadintaan toiminnan ja talouden seurantaan. Kehitetyt mittarit olivat toimivia, ja niitä käyttäen tuotettiin ympäristöhallinnon ensimmäiset analyysituotannon kokonaiskustannusten laskelmat, henkilöstöressurssien käytön laskelma sekä tuotannon hinnoittelu.

Jo aiemmin ympäristöhallinnossa käyttöön otettua näytteenoton ja laboratorioiden tiedonhallintajärjestelmää (LIMS) käytettiin ja hyödynnettiin päivittäisessä työssä ja raportoinnissa sekä toiminnan mittareiden muodostamisessa. Järjestelmää myös kehitettiin edelleen. Verkon puitteissa järjestettiin myös monipuolista koulutusta ja strategiatyöpajoja henkilöstön osaamisen kehittämiseksi. Koulutustilaisuuksiin osallistui myös kumppaneita ja asiakkaita. Ohjausryhmä koordinoi myös ympäristöhallinnon laboratorioiden laitehankintoja.

Verkon tuottaman tiedon pohjalta vastattiin Suomen laboratorioalan toimintaa ja resursseja koskeviin kyselyihin, joita käytettiin mm. valtionhallinnon eri selvityksissä laboratoriosektorin kehittämiseksi ja ympäristön tilan seurannan kehittämiseksi. Ohjausryhmän aloitteesta toteutettiin myös hanke laatusuosituksen valmistelemiseksi ympäristöhallinnon vedenlaaturekistereihin vietävälle tiedolle. Verkkoon kuului Suomen ympäristökeskuksen kautta myös ympäristöalan kansallinen vertailulaboratoriotoiminta, jonka palveluja kehitettiin verkon osaamista hyödyntäen.

Aluehallinnon uudistuksen yhteydessä vuoden 2010 alusta lähtien ympäristöhallinnon laboratoriotoiminta organisoitiin uudestaan ja laboratorioverkon työ asetettuna muodossa päättyi. Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskusten laboratoriot liitettiin Suomen ympäristökeskukseen muodostettuun laboratoriokeskukseen. Muille laboratorioille etsittiin niiden toimintaympäristöön sopivia ratkaisuja. Muutoksia toteutettiin jo verkon toiminta-aikanakin, muun muassa Kainuun ympäristökeskuksen laboratorio liitettiin perustettuun maakuntalaboratorioon. Suomen ympäristökeskuksen valtakunnallinen rooli ympäristömittausten laadun-

varmennuksessa laajeni kansallisesta vertailulaboratoriosta myös kemian alan sopimuslaboratoriotoimintaan (mittanormaallilaboratorio) Mittatekniikan keskukselle.

Laboratorioverkon aikana analysointityöhön käytetty työaika väheni 10 henkilötyövuodella eli noin 25% lähtötilanteeseen verrattuna. Verkoston toiminta teki laboratoriotoiminnan volyymin, laadun, sisällön, prosessit ja kustannukset läpinäkyväksi. Myös henkilöstö heräsi tiedostamaan muutosvaiheen, jossa koko toimintaympäristö oli ja edelleen on. Tämä on tasoittanut tietä osittain verkoston toiminta-aikana ja sen päätyttyä tapahtuneille organisatorisille muutoksille.

Verkosto aika toimi tärkeänä välivaiheena ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan keskittämisessä ja rationalisoinnissa. Toiminnalla oli tärkeä rooli Luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymän (LYNET) laboratorioiden perustamisessa (Rovaniemi, Oulu). Osa hallinnosta ulkoistetusta toiminnasta on jatkunut menestyksekkäästi mm. liiketaloudellisena toimintana. Suomen ympäristökeskuksen laboratoriokeskus jatkaa toimintaa neljässä toimipaikassa, Oulussa, Joensuussa, Jyväskylässä ja Helsingissä. SYKEN laboratoriotoiminnalla on tällä hetkellä yhteinen akkreditoitu johtamisjärjestelmä, johon kuuluvat laboratoriokeskuksen ohella SYKEN vesikeskuksen sisävesiyksikkö (Jyväskylä) ja SYKEN merikeskuksen laboratoriotoiminta (Hakuninmaa, Kumpula ja tutkimusala Aranda).

Laboratoriotoiminnan haasteet kuten kustannustehokas toiminta, korkeatasoisten ja ajanmukaisten laitteistojen ylläpito sekä laadun ja jäljitettävyyden vaateet eivät ole muuttuneet. Ympäristöhallinnon laboratoriotoiminta on hyvin varautunut haasteisiin ja tuleviin muutoksiin, joihin kuuluu yhä enenevässä määrin ympäristötiedon tuottamisen, jakelun ja varastoinnin menettelyjen ja toimintatapojen huomattavat muutokset. Ympäristöhallinnolla on laboratoriokeskuksella vahva osaaminen, jota voidaan muuttuvissa olosuhteissa soveltaa ja kehittää tarpeiden mukaisesti.

1 Johdanto

Ympäristöhallinnon laboratoriot toimivat vuosina 2005–2009 SYKE:n johtamana verkostona. Verkoston toiminnan kehittämistä ja seurannasta vastasi verkon ohjausryhmä (Asettamispäätös YM044:00/2004, liite 1). Ohjausryhmään kuuluivat ympäristökeskusten edustajat, Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskuksen laboratorion (nykyisin Ambiotica laboratoriot) edustaja ja SYKE. Puheenjohtajana toimi SYKE:n laboratorionjohtaja ja sihteerinä SYKE:n erikoissuunnittelija. Ympäristökeskusten laboratorioden omistussuhteissa tapahtui toiminnan aikana muutoksia ja ohjausryhmää päivitettiin sen mukaisesti.

Ohjausryhmän asettaminen konkretisoi verkon toiminnan aloittamisen. Ympäristöministeriön asettamispäätöksen mukaan ohjausryhmän tehtävänä oli kehittää ja koordinoita ympäristöhallinnon laboratoriotointa ja taloutta sekä huolehtia hallinnon tarvitsemista palveluista ja yhteistyöstä muiden laboratorioden kanssa (liitteet 1 ja 2). Verkostomainen toimintamuoto päättyi vuoden 2009 lopussa aluehallinnon ja SYKE:n muutosten yhteydessä.

Verkostoon kuului alun perin SYKE, seitsemän ympäristökeskuksen laboratoriota sekä Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskuksen laboratorio. Vuoden 2010 alusta kaksi verkon laboratoriota, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen laboratorio Oulussa ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen laboratorio Joensuussa liitettiin SYKE:n laboratorioon. Samassa yhteydessä SYKE siirsi aiemmin tutkimusosastossa olleen kokeellisen tutkimuksen laboratorioon. Muodostui SYKE:n laboratoriokeskus, jolla on neljä toimipaikkaa, kolme SYKE:n aluetoimipaikkojen yhteydessä yliopistoympäristössä (Oulu, Joensuu, Jyväskylä) ja yksi Helsingin Hakuninmaalla.

Tässä raportissa kuvataan ympäristöhallinnon laboratorioverkon toiminnan sisältöä ja tuloksia. Lisäksi arvioidaan verkoston kehitystoimien vaikuttavuutta ja organisaatioiden kykyä vastata toimialan muutospaineisiin. Raportissa tarkastellaan myös verkoston jälkeistä toimintaa.

2 Laboratorioverkko ja sen arviointi

2.1

Toimintajärjestelmä

Verkon ohjausryhmä loi toiminnalle menettelytavat ja määritteli eri tahojen roolit, valtuudet ja vastuusuhteet. Toiminnan perustana olivat säännölliset ohjausryhmän kokoukset. Toiminnalle luotiin vuosisuunnitelmat ja toimintakalenterit. Kokousmateriaali samoin kuin muukin tuotettu aineisto tallennettiin ja arkistoitiin ympäristöhallinnon intranettiin ja ryhmähakemistoihin.

Jäsenlaitosten laboratoriot toimivat kukin oman organisaationsa ohjauksessa, joten eri tahojen roolien selkeys oli tärkeää ristiriitojen välttämiseksi. Ohjausryhmä vastasi toimintapolitiikasta ja toimenpiteiden suunnittelusta, käynnistyksestä ja seurannasta. Ohjausryhmä valmisteli merkittävimmistä asioista päätösehdotukset ympäristöministeriölle ja jäsenlaitosten johdolle sekä hoiti tiedotustoiminnan ja raportoinnin. Jäsenlaitosten johto ja ympäristöministeriön laboratoriot toiminnan ohjauksesta vastanneet henkilöt käsittelivät ja hyväksyivät ohjausryhmän päätösehdotukset. Jäsenlaitosten johto hyväksyi resurssiallokoinnit toimintaan. Verkon puheenjohtaja raportoi määrääjain verkon toiminnasta myös SYKEN johtoryhmälle.

Ohjausryhmän asettamat hankekohtaiset työjaostot, tiimit ja selvityshenkilöt vastasivat tehtäväkäsiantojen käytännön toteuttamisesta (liite 2). Ohjausryhmä järjesti myös verkon yhteisiä suunnittelu- ja strategiaseminaareja sekä koulutus- ja kehittämispäiviä, joihin kutsuttiin myös asiakkaita. Koulutusta järjestettiin myös laboratorioiden tekniselle henkilökunnalle (liite 3).

Arvio: *Selkeän toimintajärjestelmän ja toiminnan pelisääntöjen luonti heti toiminnan alkuvaiheessa loi edellytykset laajan ja heterogeenisen verkoston työn ja tietoa-ineiston hallinnalle. Verkoston tavoitteiden asettaminen tulosopimustasolla, hyvä keskusteluyhteys tulosohjaavaan ministeriöön ja jäsenlaitosten johtoon sekä selkeästi sovitut raportointikäytännöt edesauttoivat vaativan työn toteuttamista ja tavoitteiden saavuttamista. Toiminnan kehittämiseen vaikuttivat myös verkostomaisessa toiminnassa yleisesti ilmenevät lainalaisuudet, kuten päätösten konsensusvaatimus ja resurssien kohdentamisen vaikeus.*

2.2

Strategia- ja prosessityö

Toiminnan suuntaviivoiksi laadittiin verkoston yhteistyönä ulkopuolisen konsultin johdolla verkon yhteinen puitestrategia vuoteen 2010 (Liite 4. Ympäristöhallinnon laboratorioverkon puitestrategia), jota päivitettiin ohjausryhmän strategiakatselmuk- sissa tarvittaessa vuosittain.

Visio 2010

Laajaa ja monipuolista osaamistamme hyödyntäen tuotamme korkealaatuista ympäristötietoa asiakkaan kanssa. Olemme Suomen johtava ympäristölaboratoriopalvelujen kehittäjä ja ohjaaja.

Toiminta-ajatus/missio

Yhdessä toimien tuotamme asiakkaillemme analyysi- ja ympäristötietopalveluja päätöksenteon tueksi ja ympäristön hyväksi.

Puitestrategian vision tavoittamiseksi laadittiin yhteiset kehitysteemat (päämäärät) vuoteen 2010 ja toimintaa ohjaavat arvot. Työtä jatkettiin laboratoriokohtaisten strategisten suunnitelmien laadinnalla, johon valittiin pilottiyksiköiksi Pohjois-Pohjanmaan, Pirkanmaan ja SYKEN laboratoriot. Kaikki pilottiyksiköt laativat strategisen suunnitelman, jota tarjottiin esimerkiksi muille toimintayksiköille. Sen jälkeen työ jatkui ympäristökeskuskohtaisesti. Strategisia suunnitelmia laadittiin vaihtelevasti, osa ympäristökeskuksista (ja Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus) hyödynsi saatua tietoa aktiivisesti omassa strategiatyössään. SYKEN laboratoriossa strategiatyö tapahtui linjassa koko organisaation strategian uudistamisen kanssa, mikä osui samaan vaiheeseen.

Keskeistä strategiatyössä oli keinojen löytäminen asiakaslähtöisen palvelutoiminnan sujuvuuden parantamiseksi ja tätä kautta tuottavuuden lisäämiseksi sekä osaamisen (ml. johtaminen) kehittämiseksi ja laajentamiseksi. Yhdeksi keinoksi valittiin erilaiseen johtamiskäytäntöön eli prosessiohjaukseen siirtyminen. Laboratorioiden palveluprosessit avattiin ja kuvattiin pilottiyksiköissä malliksi ja avuksi muille.

Palveluprosessien avaaminen ja toiminnan ongelmakohtien tunnistaminen selkeytti palveluihin vaikuttavien osatekijöiden ymmärtämistä. Tämä vaikutti toimintaa ja taloutta kuvaavien mittarien muodostamiseen ja käyttöönottoon. Käytännössä kuitenkin vain SYKEN laboratoriossa oli valmiudet ottaa prosessit käyttöön. Prosessimainen toiminta otettiin käyttöön analytiikkapalveluiden tuottamisessa ja vertaillumittausten järjestämisessä.

Arvio: *Jäsenlaitosten osaaminen strategia- ja prosessityössä oli hyvin eri tasolla. Osalle jäsenistä työ vaikutti ylivoimaiselta. Kaikki laitokset kuitenkin osallistuivat puitestrategian luomiseen. Ohjausryhmän jäsenlaitosten edustajat varmistivat, että jokainen laboratorioiden työntekijä oli perillä strategiatyön tavoitteista ja sen etenemisestä ja sai mahdollisuuden vaikuttaa siihen. Työhön oli kaikkien jäsenlaitosten johdon hyväksyntä.*

Menetelminä käytettiin strategiapäiviä, prosessipalavereja, avainhenkilöiden motivointia ja vuoropuhelua henkilöstön kanssa. Työtä ohjasi ulkopuolinen konsultti, joka oli pitkään toiminut laboratorioympäristön kehittämisen parissa. Työ tuotti oivalluksia palveluprosessien ongelmakohdista, ratkaisumalleista ja toiminnan sujuvuuden parantamisesta. Tämä heijastui suoraan tulosten toimitusaikojen lyhenemiseen ja työn hinnoitteluperusteisiin.

Laboratorioiden henkilöstö tutustui strategia- ja prosessityön kautta perusteellisesti laboratoriot toimintaan ja heräsi toimintaympäristön muutostilaan. Tämä tasoitti tietä verkon toiminta-aikana ja sen päätyttyä tapahtuneille organisatorisille muutoksille. Työ vaikutti myönteisesti myös verkoston yhteistyöhön ja sisäiseen ilmapiiriin. Huolimatta yhteisestä omistajasta, ympäristöhallinnosta, oli eri jäsenlaitoksilla hyvin erilainen toimintakulttuuri ja arvot. Strategiatyö lisäsi keskinäistä ymmärrystä ja sai aikaan positiivisia muutoksia toimintatapoihin.

Laboratorioverkon analyysituotanto

Verkon työnjaon optimoimiseksi tuottavuuden kannalta parhaalla tavalla ja toiminnan laajentamismahdollisuuksien kartoittamiseksi toteutettiin laaja analyysitoiminnan sisältöä koskeva selvityshanke. Hankkeessa kehitettiin myös analyysituotantoa kuvaavia mittareita Lims -tietojärjestelmää hyödyntäen. Selvityksessä koottiin ja kuvattiin ympäristöhallinnon laboratorioiden tai muiden yksiköiden kaikki määritykset. Määritykset käsittivät kemiallisia, vesibiologisia, mikrobiologisia ja ekotoksikologisia menetelmiä. Selvityksen tuottaman tiedon pohjalta tehtiin verkon yksiköiden työnjakoon ja toiminnan sisältöön liittyviä kehittämissuhteita.

Arvio: *Selvityksen myötä saatiin realistinen käsitys verkon osaamisesta, infrastruktuurista ja palvelutoiminnasta. Selvityksen perusteella todettiin, että verkon yhteinen osaaminen analyysitoiminnassa oli hyvin monipuolinen, tuotannon pääpainon ollessa kemiallisissa määrityksissä (taulukko 1). Mukana oli myös vaativaa erityisanalytiikkaa kuten metallit ICP -tekniikoilla ja orgaanisia haitta-aineita sekä ekotoksikologisia testejä. Analyysimäärien kehittämisestä on arvioitu tarkemmin kappaleessa 2.4.*

Selvityksen johdosta toteutettiin yksittäisiä tuotannollisia tehostamistoimia. Kehittämissuhteiden laajempaa toteuttamista haittasi kuitenkin konsensuspäätösten tekemisen hankaluus. Konsensuspäätös edellytti kaikkien jäsenlaitosten hyväksyntää.

Selvityksen tuloksia ja kehittämissuhteita voitiin kuitenkin täysipainoisesti hyödyntää SYKEN laboratoriokeskuksen muodostamisen yhteydessä. Lisäksi selvityksen tuloksia on käytetty seurantojen kehittämisessä ja suunnittelussa sekä monissa verkon ulkopuolisissa valtionhallinnon kehittämissuhteissa. Taulukossa 2 on esitetty vertailuna SYKEN laboratoriokeskuksen määritykset vuosina 2010 ja 2011.

Taulukko 1. Ympäristöhallinnon laboratorioverkon määritykset vuosina 2006–2009.

Määritysryhmät	2006	2007	2008	2009
Ravinteet	72 600	69 400	71 200	56 300
Metallit	66 200	68 600	59 300	52 900
Fysikaaliset määritykset	65 600	60 900	64 100	48 200
Epäorgaaniset perusmääritykset	26 400	25 300	27 400	20 400
Kenttämittaukset	25 100	23 300	22 500	15 600
Laskennalliset määritykset	14 600	16 000	17 200	12 100
Ionikromatografia määritykset (Br, Cl, F, SO ₄)	9 800	10 200	11 300	7 600
Kemiallinen hapenkulutus	10 700	9 800	11 100	8 100
Muut määritykset	9 900	10 100	8 800	5 900
Hiilimääritykset	7 000	7 300	7 400	6 200
Orgaaniset määritykset	7 900	7 000	14 200	6 600
Mikrobiologiset määritykset	1 700	1 600	1 400	1 100
Esikäsittelymenetelmät	550	640	460	50
AOX-määritykset	430	360	500	20
Biologiset eliötiedot	440	310	370	440
Testit	120	150	240	0
Biologiset määritykset	210	140	100	60
Luokittelemattomat määritykset	330	0	0	0
Yhteensä	320 000	310 000	320 000	240 000

Taulukko 2. SYKEN laboratoriokeskuksen määritykset vuosilta 2010 ja 2011.

Määritysryhmät	2010	2011
Ravinteet	35 025	34 454
Metallit	48 024	50 730
Fysikaaliset määritykset	24 487	23 942
Epäorgaaniset perusmääritykset	10 762	10 988
Kenttämittaukset	526	409
Laskennalliset määritykset	95	102
Ionikromatografia määritykset (Br, Cl, F, SO ₄)	5 272	4 391
Kemiallinen hapenkulutus	4 271	3 993
Muut määritykset	3 208	3 355
Hiilimääritykset	6 226	5 287
Orgaaniset määritykset	6 139	7 179
Mikrobiologiset määritykset	32	83
Biologiset eliötiedot	16	
Yhteensä	144 000	145 000

2.4

Laboratorioiden toiminta ja talous

2.4.1

Lähtökohdat

Yksi lähtökohta verkostotyön aloittamiselle oli tosiasia, että ympäristöhallinnossa edelleen oli, huolimatta aiemmin tehdyistä linjauksista, monta pientä laboratoriota, joiden toiminnassa ja taloudessa oli kehittämistarpeita. Kehittämistyö tähtäsi viime kädessä hallinnon koko laboratoriotoininnan taloudellisuuden parantamiseen ja kilpailukyvyyn arvioimiseen toimialalla. Ympäristöministeriö halusi säilyttää omaa laboratoriotointaa, jonka merkitys palveluissa ja alan kehittämistoiminnassa, erityisesti vertailulaboratorion ylläpitämissä valtakunnallisissa laadunvarmistuspalveluissa oli merkittävä. Vertailulaboratorion osaaminen perustuu vahvasti omaan analyysiosaamiseen. Verkostotyön aikana oli myös tavoitteena tarkastella minkälainen ympäristöhallinnon laboratoriotoininnan toimintamalli ja optimaalinen koko olisi jatkossa. Valtionhallinnon tuottavuusohjelma ja alueellistaminen samoin kuin koko laboratoriotoinnalla käynnissä ollut keskittämis- ja rationalisointialto nopeuttivat muutoksen tarvetta.

2.4.2

Ympäristön tilan seurantojen vaikutukset laboratoriotointaan

Verkoston toiminta kattaa seurantaohjelmakauden 2006-2008 ja seurantaohjelmakauden 2009 – 2012 ensimmäisen vuoden. Seurannan tavoitteisiin toimintakaudella kuului seurantojen keventäminen ja karsiminen sekä roolien selkeyttäminen seurannan toteuttajien välillä. Seurantavelvoitteissa oli tärkeällä sijalla muun muassa vesipuitedirektiivin edellyttämät seurannat, biodiversiteettiseuranta sekä haitallisten aineiden seurannat. Pintavesien laadun seurantoja (joet, järvet) muutettiin paljon vesipuitedirektiivin vaateiden vuoksi. Fysikaalis-kemiallisia määrityksiä karsittiin ja biologisia lisättiin. Seurantaohjelmien rationalisointi näkyi selvästi laboratorioiden tilauskannassa.

Fysikaalis-kemiallinen vesianalytiikka, mikä on ympäristöhallinnon tuottamien määritysten suurin ryhmä, väheni selvästi (Tauluko 1). Tämä näkyi laboratoriossa analyysituotantoon kohdennettujen kustannusten laskuna. Epäorgaanisesta kemi-

asta vapautunutta työpanosta kohdennettiin uudelleen vpd:n mukaisten biologisten määritysten esikäsittelyyn, vertailumittausten järjestämiseen ja orgaaniseen analytiikkaan. Osa teknisestä henkilökunnasta eläköityi eikä kaikkia virkoja täytetty valtion tuottavuusohjelman vuoksi. Analyysituotantoon kohdentunut henkilöresurssi väheni vuodesta 2006 vuoteen 2009 noin 10 htv:tä.

2.4.3

Toiminnan ja talouden seuranta

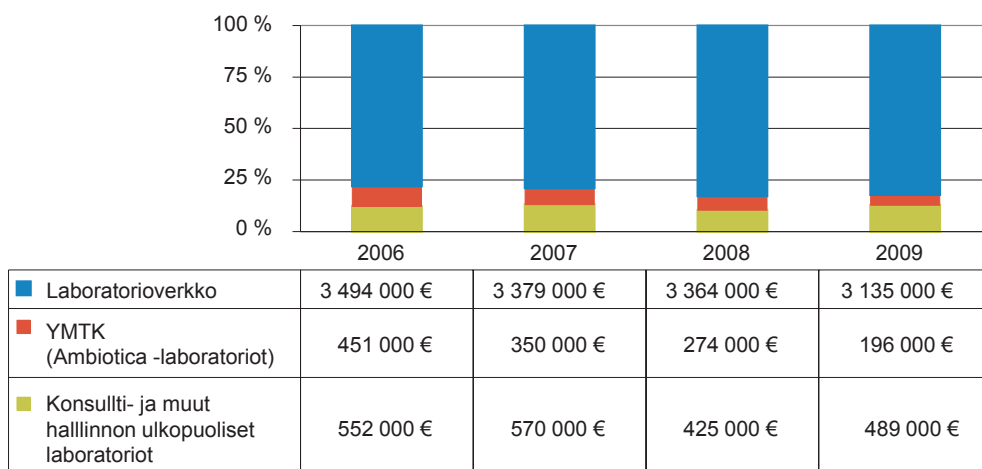
Laboratorioiden toiminnan ja talouden seurannan tavoitteena oli läpinäkyvyyden lisääminen sekä hinnoittelun riittävä yhtenäistäminen hallinnon eri jäsenlaitosten kesken. Laboratorioiden vertailukelpoinen toiminnan ja talouden seuranta edellytti riittävän yhdenmukaisia toimintatapoja sekä analyysituotannon määrittelyssä että tuotannosta johtuvien kustannusten kohdentamisessa ja kirjaamisessa. Seuranta kehittyi hyödyntäen tehokkaasti ympäristöhallinnon laboratorioissa jo aiemmin käyttöön otettua näytteenoton ja laboratorioiden tiedonhallintajärjestelmää (Lims).

Talouden seurantaan kehitettiin mittaristo, jonka avulla saatiin kokonaisnäkemyksen laboratorieverkon taloustilanteesta sekä yksittäisten laboratorioiden taloudesta ja sen kehittymisestä tulosohjausta varten. Kehitettyjä talousmittareita olivat muun muassa **toimintayksikkökohtaiset analyysituotannon kustannukset** sekä **analyysituotannon kustannukset henkilötyövuotta** kohden.

Kehitettyjä toimintaa kuvaavia mittareita olivat muun muassa **analyysien kokonaisuusnäytetyypeittäin per vuosi, analyysituotantoon käytetty henkilötyövuosien määrä, näytteiden läpimenoaika, verkon asiakasjakautuma ja ympäristöhallinnon tilaaman analytiikan kokonaisarvo ja tuottajat**.

Liitteeseen 5 on koottu laboratorioiden talouden ja toiminnan mittareita vuosina 2005 – 2009. Vuosi 2005 jätettiin pois talouslaskelmista, koska ensimmäisenä toimintavuonna kerätty taloustieto ei ole kattavuudeltaan vielä riittävän yhtenevä vuosien 2006 -2009 verrattuna. Muut mittarit olivat tästä riippumattomia.

Hallinnon laboratorioiden asiakkailleen, pääasiakas ympäristöhallinto, tuottaman analytiikan arvo (= kustannukset, OKA -hintana) oli vuonna 2006 noin 3,5 M€ ja vuonna 2009 noin 3,1 M€ (kuva 1). Lukijan on huomioitava, että kuva 1 esittää Lims-tietojärjestelmän kautta tehtyjä analyysitulauksia. Ulkopuolelle jäävät mm. vpd:n mukaiset biologiset seurannat sekä näytteenotto.



Kuva 1. Ympäristöhallinnon tuottama ja tilaama OKA -hintainen kokonaisanalytiikka ja sen jakauma tuottajittain vuosina 2006–2009.

Analyysituotantoon käytetty työaika väheni noin 10 htv (= 350 000 e/v). Saman aikaisesti laiteinvestoinnit, tilaratkaisut, palkankorotukset ja tarvikkeissa yleinen kustannustason nousu nostivat kustannuksia. Tämän vuoksi laboratorikohtaisten kustannusten vaihtelu oli toimintavuosien välillä vähäistä.

Vuosina 2005 – 2008 laboratorioden tuottamien analyysimäärien vaihtelu oli vähäistä (liite 5). Analyysien kokonaismäärä väheni noin 6 %. Vuosien 2008 – 2009 välillä vähenemä oli 25 % päätyen tasolle 240 000 määritystä vuonna 2009. Talous- ja tuotantomittareiden antama tieto on yhdensuuntaista.

Arvio (kappaleet 2.4.1 – 2.4.3): *Lähtötilanne toiminnan ja talouden seurannassa oli kirjava. Alueellisten laboratorioden talouden ja toiminnan seuranta oli yritetty yhtenäistää, mutta käytännössä kaikki laboratoriot noudattivat omassa ympäristökeskuksessa muotoutuneita kirjaus- ja seurantakäytäntöjä. Lisäksi SYKE oli oma tiloivasto, jolla oli omat sisäiset ohjeet ja käytännöt.*

Johtuen eri käytännöistä, oli yhteisten menettelytapojen ja mittareiden luonti ja laboratorioden motivointi niiden käyttöön aikaa vievää. Tämä hidasti tuotantotoiminnan kehityshankkeita. Esimerkiksi tuotekohtaisen hinnoittelun hanke toteutettiin, mutta tulosten käyttöönotto jäi verkoston toiminta-aikana kesken. Tuotekohtainen kustannustieto on erityisesti suurivolyymisissä tuotteissa tärkeä ja se otettiin myöhemmin käyttöön mm. metallianalytiikan pakettien hinnoittelussa SYKEN laboratoriokeskuksessa.

Hallinnossa käytössä olevan kirjanpidon lisäksi laboratorioissa oli pidettävä rinnakkaista talouden seuranta, koska momenttipohjaisesta kirjanpidosta ei voitu raportoida suoraan analyysitoimintaan ja laboratoriotuotantoon yleensä liittyviä kokonaiskustannuksia. Resurssit ja osaaminen laboratorioissa olivat eri tasolla ja aiheuttivat viipeitä ja virheitä laboratorioden tunnuslukuihin. Laskelmien tarkastaminen vei paljon aikaa verkon talouden seurannasta vastaavilta.

Toiminnan aikana yleinen kustannustietoisuus ja talousajattelu laboratorioissa kohentui huomattavasti. Tehdyn työn rahallinen arvo ja työn tuottavuuden merkitys avautuivat henkilöstölle. Ympäristöhallinnon laboratorioden toiminnasta (tuotteet, palvelut, kustannukset ja taloudellisuus) saatiin ensimmäistä kertaa hyöä kokonaiskäsitys ympäristöministeriön tulosohjauskäyttöön. Verkon tuottamaa tietoa käytettiin paljon myös valtion kehittämishankkeissa ja erilaisissa arvioinneissa.

Verkko tuotti ympäristöhallinnon ensimmäiset analyysituotannon kokonaiskustannusten arviot, selkeän henkilöresurssien käytön laskelman (SYKE+ympäristökeskukset) sekä tuotannon hinnoittelun.

Edellä kuvattu kehitystyö mahdollisti osaltaan SYKEen keskitetyn monta toimipaikkaa kattavan laboratoriotuotannon nopean liikkeellelähden ja sujuvan etenemisen. Lisäksi kehitystyötä hyödynnettiin ensimmäisen LYNET-laboratorion perustamisessa Rovaniemelle.

2.5

Rekisteriin vietävien tulosten laatusuosituks

Ympäristöhallinnon vedenlaaturekistereiden tiedon laadussa on havaittu huomattavia eroavaisuuksia. Tästä syystä laboratorioverkon ohjausryhmä päätti käynnistää hankkeen laatusuositusten valmistelemiseksi rekistereihin vietävälle tiedolle. Laatusuosituksille oli tarvetta, sillä useat eri laboratoriot ja toimijat tuottavat tietoa rekistereihin.

Hankkeessa valmistellussa raportissa esitetään laatusuosituks ympäristöhallinnon Hertta-rekisteriin (esim. Pivet, Povet, Oiva) vietävälle tiedolle. Raportissa annetaan yleiskuva tärkeimmistä tekijöistä, jotka vaikuttavat ympäristöstä tehtyjen mittausten tulosten laatuun, ja jotka SYKE on käytännössä todennut välttämättömäksi tulosten käyttökelpoisuuden kannalta. Suosituksia on laadittu yleisimmille veden laadun määrittämisille ja ne koskevat lähinnä luonnonvesiä (pinta- ja pohjavedet). Myös jätevesille on annettu joitain suosituksia, vaikkakin niiden laatiminen koettiin

vaikeaksi johtuen jätevesien ominaisuuksien ja ainepitoisuuksien suuresta vaihtelusta kuormituslähteen mukaan. Myös orgaanisia haitallisten aineiden määrittämisä on käsitelty raportissa. Laatusuositusten tavoitteena on parantaa tulosten käytettävyyttä, vertailtavuutta ja laatua ja asettaa tuottajat nykyistä tasavertaisempaan asemaan. Laatusuosituksia tullaan päivittämään säännöllisesti.

Hankkeen aikana on pyydetty kommentteja alan toimijoilta, ja ne on pyritty otamaan huomioon. Myös tulosten käyttäjiä ja muita asiantuntijoita on haastateltu ja selvitetty nykyisiä käytäntöjä. Vastausten perusteella laatusuositusten on todettu olevan tarpeellisia ja on toivottu niiden pikaista julkaisemista. Toisaalta on koettu, että ne voivat rajoittaa laboratorioden välistä kilpailua ja suosituksilla saattaa olla taloudellisia vaikutuksia.

Hanke on toteutettu ja suositukset tullaan julkaisemaan ympäristöministeriön päättämällä tavalla.

2.6

Lims –tiedonhallintajärjestelmän kehittäminen

Ympäristöhallinnon yhteinen laboratoriota ja näytteenottoa koskeva tiedonhallintajärjestelmä otettiin käyttöön ennen laboratorioverkon toiminnan käynnistymistä. Tätä työkalua käytettiin päivittäisessä työssä ja tiedonsiirrossa sekä hyödynnettiin verkon kehittämishankkeissa (mm. toiminnan mittarit).

Lims -tietojärjestelmää on kehitetty suunnitelmallisesti sen käyttöönotosta lähtien. Kehitystyön myötä analyysien sähköinen tilaaminen ja tulosten sähköinen siirto rekistereihin on mahdollista. Tiedonsiirto varmistettiin ja ohjeistettiin vuoden 2010 alussa tapahtuneen hallinnonuudistuksen yhteydessä. ELY -keskukset saavat edelleen Lims -palveluja SYKeltä.

Lims -ohjelmiston käytön tehokkuutta, käytettävyyttä ja kehittämistarpeita sekä koulutuksen, opastuksen ja ohjeiden riittävyyttä arvioitiin auditoinneilla. Toimintaa kehitettiin auditointipalautteiden perusteella. Lims -tietojärjestelmän käytön tehostamiseksi valmisteltiin koulutuspaketti. Tämä on tällä hetkellä osa SYKEN ATK-ajokortin B-osiota laboratoriohenkilöstölle.

2.7

Henkilöstön osaamisen kehittäminen

Ympäristöhallinnon laboratoriotoinnin kehittämis- ja koulutuspäiviä järjestettiin monipuolisesti henkilöstön osaamisen kehittämiseksi (liite 3). Kehittämis- ja koulutuspäivät suunnattiin laboratorioden koko henkilöstölle. Erityisesti teknisen henkilöstön osalta koulutusta hyödynnettiin FINAS -akkreditoinnin edellyttämässä osaamisen ylläpidossa. Koulutuksesta saatu palaute (henkilöstö ja FINAS -arvioijat) innosti kehittämään yhteiskoulutusta LYNET -toimijoiden kanssa laboratorioakatemian merkeissä.

2.8

Muu toiminta

Verkon tuottaman tiedon pohjalta vastattiin useisiin kyselyihin, jotka koskivat Suomen laboratorioalan toimintaa, resursseja, menetelmiä ja tuotantovolyymeja. Näitä käytettiin mm. valtionhallinnon selvityksissä laboratoriosektorin kehittämiseksi.

Ohjausryhmä kehitti laitehankintaprosessin, jota käytettiin ympäristöministeriön alueellisille ympäristökeskuksille myöntämän investointituen kohdentamiseen ja priorisointiin.

3 Yhteenveto ja johtopäätökset

Laboratorioverkko kehitti ympäristöhallinnon laboratoriotoimintaa ympäristöministeriön linjausten mukaisesti. Laboratorioverkon toiminnan aikana analysointityöhön käytetty työaika väheni 10 henkilötyövuodella, eli noin 25 % lähtötilanteeseen verrattuna. Verkoston yhteisesti laatima puitestrategia kehittämisteemoineen oli merkittävä perusta toiminnalle.

Laboratorioverkon kehitystyön myötä ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan volyymi, laatu, sisältö ja kustannukset avautuivat ohjaaville tahoille. Verkon tuottama analyysi- ja asiantuntijatyö selvitettiin ja arvioitiin. Verkkoon kuului myös kansallinen vertailulaboratoriotoiminta, josta SYKE vastaa. Verkon laajaa osaamista hyödynnettiin myös vertailulaboratorion kehittämisessä. Edelleen kehitettiin talouden ja toiminnan seurantaan soveltuvat mittarit, joissa hyödynnettiin ympäristöhallinnon yhteistä näytteenoton ja laboratorioiden tiedonhallintajärjestelmää (Lims) tehokkaasti. Lisäksi verkko järjesti monipuolista henkilöstön kehittämis- ja koulutustoimintaa.

Ympäristöhallinnon laboratorioverkon työ päättyi aluehallinnon uudistuksen yhteydessä vuoden 2010 alussa. Kaksi laboratoriota, Pohjois-Pohjanmaa ja Pohjois-Karjala liitettiin SYKEN yhteyteen. Muille ympäristöhallinnon vielä omistamille laboratorioille etsittiin niiden toimintaympäristöön sopivia ratkaisuja (Taulukko 3).

Verkosto aika toimi tärkeänä välivaiheena ympäristöhallinnon siirtyessä nykyiseen yhden laboratorion toimintamuotoon, SYKEN laboratoriokeskukseen. SYKEN laboratoriokeskus muodostaa tärkeän osan Suomen ympäristölaboratorioinfrastruktuurista, jolla on merkittävä valtakunnallinen rooli myös kansallisena ympäristöalan vertailulaboratoriona ja kemian alan sopimuslaboratoriona Mittatekniikan keskukselle.

Vertailu- ja mittanormaallilaboratorio varmentavat ympäristömittausten tuottajien työn laatua ja jäljitettävyyttä. Myös näytteenottajien sertifiointitoiminta kuuluu vastuualueeseen. Laatuosaaminen perustuu pitkäjänteiseen työhön, mikä on tehty analyysi-, näytteenotto- ja prosessiosaamisen kehittämiseksi. Kansainvälinen yhteistyö on keskeistä erityisesti metrologian T&K -toiminnassa ja vertailulaboratoriotoiminnassa. Verkoston aikana saatu kokemus sekä hankittu tieto ja osaaminen ovat huomattavasti edesauttaneet myös laboratoriokeskuksen LYNET -toiminnan käynnistymistä, mm. Oulun ja Rovaniemen LYNET -laboratorioiden perustamista.

SYKEen siirtyi vuonna 2009 alusta lukien myös entisen, vuonna 2008 lakkautetun merentutkimuslaitoksen meribiologian ja kemian seurantojen tutkimusvastuut ja näihin liittyvä laboratoriotoiminta. Perustettiin SYKEN merikeskus. SYKEN koko laboratoriotoiminta on yhdistetty yhteiseen akkreditoituun johtamisjärjestelmään, johon kuuluvat SYKEN laboratoriokeskus, (Helsingin Hakuninmaan, Joensuun ja Oulun toimipaikat), vesikeskuksen sisävesiyksikkö ja merikeskuksen laboratoriotoiminta (Hakuninmaa, Kumpula ja tutkimusala Aranda).

Yhteisen toiminnan tavoitteena on muun muassa analyysiprosessien yhdistäminen ja selkeyttäminen, laitteistojen ja henkilöstön yhteiskäyttö sekä yhteistyö tutkimuksessa. Tämä parantaa tuottavuutta, asiakaspalvelua ja toiminnan vaikuttavuutta. Resurssien yhteinen hyödyntäminen tuo säästöjä ja lisäarvoa toimintaan.

Ympäristöhallinnon 1960 -luvun monen pienen laboratorion tilanteesta on usean kehitysvaiheen kautta päädytty yhteen vaikuttavaan laboratoriot toimintaan, SYKEN laboratoriokeskukseen. Tässä kehityskaassa on ympäristöhallinnon laboratoriover-
kolla ollut huomattava rooli.

Ympäristöhallinnossa vuosina 1999-2012 tapahtuneet muutokset on tiivistettynä esitetty taulukoissa 3 ja 4. ELY -keskusten palveluiden hankinnan ja näytteenottotoi-
minnan organisointi on esitetty taulukossa 3. Asiakkuuksissa ja tuottajissa tapahtu-
neet pääasialliset muutokset on kuvattu taulukossa 4.

Taulukko 3. Yhteenveto ELY -keskusten laboratoriopalveluiden hankinnasta ja näytteenottotehtävien organisoinnista tilanteen 30.4.2012 mukaisesti.

ELY-keskus	Laboratoriopalvelut		Näytteenottopalvelut	
	Tuottaja	Sopimuskausi	Tuottaja	Sopimuskausi
EPOELY	Vaasan kaupungin ympäristölaboratorio (Vaasa)	2012-2015, jonka jälkeen kilpailutus	Oma virkatyö ja ostopalvelua (Vaasa) sekä oma virkatyö yhdessä POPELYn kanssa (Kokkola)	
ESAELY	SYKE	Toistaiseksi	Oma virkatyö	
HAMELY	PIRELY (Tampere) Metropolilab Oy (Hki)	5 -vuotinen sopimus Voimassa v. 2014 loppuun 2 -vuotinen sopimus Voimassa v. 2012 loppuun	PIRELYn virkatyö KASELYn virkatyö	
KAIELY	Kainuun elintarvike- ja ympäristölaboratorio	Kilpailutus v. 2012	Oma virkatyö	
KASELY	Metropolilab Oy (Hki)	Kilpailutus v. 2013	Oma virkatyö ja Metropolilab Oy:n kuljetuspalvelu.	
KESELY	Metropolilab Oy (Hki)	31.12.2013 saakka. Sopimusta voidaan jatkaa vuosi kerrallaan vuoden 2015 loppuun.	Oma virkatyö ja Metropolilab Oy:n kuljetuspalvelu.	
LAPELY	METLA, Rovaniemen LYNET-laboratorio	Sopimus voimassa 31.12.2015 saakka.	Oma virkatyö. Alihankintaa merinäytteenoton ja Tenojoen osalta.	
PIRELY	Kokemäenjoen vesiensuojeluyhdistys (Tampere)	Toistaiseksi. Vähintään vuoden 2012 loppuun.	Oma virkatyö	
POKELY	SYKE	Toistaiseksi Vähintään vuoden 2014 loppuun.	Oma virkatyö	
POPELY	SYKE	Toistaiseksi Vähintään vuoden 2014 loppuun.	Oma virkatyö (Oulu) ja oma virkatyö yhdessä EPO -ELYn kanssa (Kokkola) sekä alihankinta Oulun yliopistolta (Oulun merialue)	Yliopistosopimus vuosittain.
POSELY	SYKE	Toistaiseksi	Oma virkatyö Osa pohjavesinäytteenotosta tilataan.	
UUELY	SYKE	Toistaiseksi	Oma virkatyö	
VARELY	Lounais-Suomen vesija ympäristötutkimus Oy	Kilpailutus v. 2012. Vähintään seuraavalle 2 -vuotiskaudelle.	Oma virkatyö kattaa n. 80 % näytteenottotyön kokonaisuu- desta.	Pohjoisen Satakunnan näytteenotto kilpailu- tettu vuodelle 2012.

Taulukko 4. Ympäristöhallinnon laboratoriopalveluiden hankinnan ja tuotannon kehittyminen vuosina 1999 - 2012. Alueelliset ympäristökeskukset ovat olleet osa ELY -keskuksia vuodesta 2010 alkaen.

Tilaaja	Pääasiallinen tuottaja (*)											Tilaaja						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009		2010	2011	2012			
Kaakkois-Suomen ympäristökeskus (KAS)	→	KCL Kymen Laboratorio Oy (entinen Kymen Ympäristölaboratorio Oy)											→	Metropolilab Oy (Hki)	Kaakkois-Suomen ELY-keskus (KAS)			
Keski-Suomen ympäristökeskus (KSU)	→	KSU	→ Ambiotica-laboratoriot Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus										→	Metropolilab Oy (Hki)	Keski-Suomen ELY-keskus (KES)			
Lounais-Suomen ympäristökeskus (LOS)	→	LOS	→ Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy												Varsinais-Suomen ELY-keskus (VAR)			
Kainuun ympäristökeskus (KAI)	→	KAI	→										→	Kainuun elintarvike- ja ympäristölaboratorio	Kainuun ELY-keskus (KAI)			
Lapin ympäristökeskus (LAP)	→	LAP	→										→	METLA, Rovaniemen LYNET-laboratorio	Lapin ELY-keskus (LAP)			
Pirkanmaan ympäristökeskus (PIR)	→	PIR	→										→	Kokemäenjoen vesienpujelu-yhdistys ry (Tampere)	Pirkanmaan ELY-keskus (PIR)			
Länsi-Suomen ympäristökeskus (LSU)	→	LSU	→										→	Vaasan kaupungin ympäristölaboratorio	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus (EPO)			
Etelä-Savon ympäristökeskus (ESA)	→	ESA	→	Savolab Oy	→									→	PKA	→	SYKE / laboratoriotuloskeskus (Helsinki, Oulu, Joensuu)	Etelä-Savon ELY-keskus (ESA)
Pohjois-Savon ympäristökeskus (PSA)	→	PSA	→										→	PKA	→	SYKE / laboratoriotuloskeskus (Helsinki, Oulu, Joensuu)	Pohjois-Savon ELY-keskus (POS)	
Pohjois-Karjalan ympäristökeskus (PKA)	→	PKA	→										→	PKA	→	SYKE / laboratoriotuloskeskus (Helsinki, Oulu, Joensuu)	Pohjois-Karjalan ELY-keskus (POK)	
Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus (PPO)	→	PPO	→										→	PKA	→	SYKE / laboratoriotuloskeskus (Helsinki, Oulu, Joensuu)	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (POP)	
Uudenmaan ympäristökeskus (UUS)	→	UUS	→										→	SYKE	→	SYKE / laboratoriotuloskeskus (Helsinki, Oulu, Joensuu)	Uudenmaan ELY-keskus (UUD)	
Suomen ympäristökeskus (SYKE)	→	SYKE	→										→	SYKE	→	SYKE / laboratoriotuloskeskus (Helsinki, Oulu, Joensuu)	Suomen ympäristökeskus (SYKE)	

* Myös muita tuottajia on käytetty mm. biologisissa määrityksissä ja haitallisten aineiden määrityksissä.

4 Laboratoriotoimintaan liittyviä julkaisuja ja selvityksiä

- Pehkonen R., Järvinen O., Örn M., Paukku R. ja Sarkkinen M, 2003. LIMS Laboratorion ja näytteenoton tiedonhallintajärjestelmä ympäristöhallinnossa. SYKEN monistesarja 282. Moniste on saatavissa myös verkkojulkaisuna: SYKEmo282 *LIMS Laboratorion ja näytteenoton tiedonhallintajärjestelmä ympäristöhallinnossa*.
- Luotola, M., Väisänen, T. 2004, Ympäristöhallinnon laboratorioverkko. Yhteistyöllä tehokkaaseen ja asiakaslähtöiseen toimintaan. Ympäristöministeriön moniste 142, 2004
- Tuominen J., Karjalainen L., 2006. Laboratorioselvitys. Ympäristöterveydenhuollossa tarvittavien laboratoriopalvelujen kehittäminen ja saatavuuden turvaaminen. Raportti maa- ja metsätalousministeriölle.
- Hirvi, T., 2007. Kemiallisen analytiikan tuottamisen tehostaminen. Raportti valtiovarainministeriölle.
- Joustie, H. et al. 2010. Mittanormaali- ja vertailulaboratoriotoiminnan kokoamista selvittäneen työryhmän muistio. Valtiovarainministeriön julkaisuja 7/2010. www.vm.fi/julkaisut
- Nieminen J., 2012. Raportti selvityksestä mittanormaali- ja vertailulaboratorioiden tehtävien kartoittamiseksi sekä metrologian koordinoinnin ja ohjauksen kehittämiseksi. TEM raportteja 10/2012
- Puomio E-R., 2012. ELY-keskusten ympäristö ja luonnonvarat –vastuualueen tehtävien järjestämisvaihtoehdot. Ympäristöministeriön raportteja 17 | 2012

Liite I. Ohjausryhmän asettamiskirjeet

Ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan ohjausryhmän asettamispäätös

Ympäristöministeriö
Hallintoyksikkö

ASETTAMISPÄÄTÖS

YM044:00/2004

30.11.2004

✓

Ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan ohjausryhmä

Asettaminen

Ympäristöministeriö on tänään asettanut ohjausryhmän kehittämään ja koordinoimaan ympäristöhallinnon laboratorioiden toimintaa.

Toimikausi

1.12.2004 alkaen toistaiseksi

Tausta

Ympäristöministeriön asettama työryhmä, joka selvitti ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan tilaa ja kehittämistarpeita, antoi raporttinsa 19.6.2002. Kehittämistä jatkoivat ympäristöministeriön asettamina selvityshenkilöinä laboratoriojohtaja Marja Luotola ja laboratoriopäällikkö Tero Väisänen, jotka jättivät raporttinsa lausuntoja varten 31.3.2004. Raportista on saatu lausunnot, joiden perusteella selvityshenkilöiden suosituksia voidaan kehittää edelleen. Ympäristöhallinnon tuotannollisista laboratorioista muodostetaan verkko, jonka toimintaa kehitetään yhteistyön ja työnjaon pohjalta tuottamaan ympäristöhallinnon tarvitsemia laboratoriopalveluita laadukkaasti ja kustannustehokkaasti. Verkon ohjausryhmään kuuluvat Suomen ympäristökeskuksen ja kaikkien niiden ympäristökeskusten edustajat, joilla on laboratoriot. Verkon toimintaan osallistuu sovittavan yhteistyön puitteissa myös Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus. Verkko toimii yhteistyössä erityisesti myös niiden laboratorioiden kanssa, joissa ympäristöhallinto on osaomistaja. Selvityshenkilöiden raportissa esitettiin ympäristöhallinnon laboratorioiden organisoinnille kaksi vaihtoehtoa, joista toisen mukaan laboratoriot jäisivät organisatorisesti nykyiselleen. Toisena vaihtoehtona oli organisoida laboratoriot yhdeksi laboratorio-organisaatioksi. Lausuntojen perusteella ministeriö on katsonut, että tässä vaiheessa laboratoriot on tarkoituksenmukaista säilyttää osana nykyisiä organisaatioita. Nyt asetettava ohjausryhmä koordinoi ja kehittää laboratorioiden toimintaa kokonaisuuden saamiseksi mahdollisimman toimivaksi.

Erityisesti EY:n vesipolitiikan puitedirektiivi sekä muut ajankohtaiset ympäristödirektiivit kuten tuleva maaperän suojelua koskeva direktiivi edellyttävät nykyistä laajempaa analytiikkapalveluiden tuottamista. Kuitenkaan kaikkia analytiikkapalveluja ei ole tarkoituksenmukaista tuottaa omissa laboratorioissa, vaan huomioon otetaan myös ulkopuolisista laboratorioista saatavat palvelut.

Tavoitteet

Koordinoida ja kehittää ympäristöhallinnon laboratoriotoimintaa siten, että se muodostaa toiminnallisesti ja taloudellisesti toimivan ja tehokkaan kokonaisuuden, joka toimii yhteistyössä myös muiden laboratorioiden kanssa.

Tehtävä

Työryhmän tehtävänä on:

- kehittää ympäristöhallinnon laboratorioiden toimintaa ja taloutta
- arvioida ja sopia miten ympäristöhallinnon analytiikkatarve voidaan kustannustehokkaasti tyydyttää omia ja ulkopuolisia laboratorioita käyttäen
- valmistella laboratoriokohtaiset kehittämissuunnitelmat sekä sopia työnjaosta ja yhteistyöstä sekä kustannusten kohdentamisesta verkkoon kuuluvien laboratorioiden kesken
- valmistella laitehankintojen suuntaaminen
- luoda edellytykset laboratorioverkon toiminnalliselle ja taloudelliselle kehitykselle
- tehdä ministeriölle laboratorion toimintaa koskevia ehdotuksia sekä laatia toiminnastaan vuosittain raportti.

Organisointi

Puheenjohtaja:

Marja Luotola, laboratoriojohtaja, Suomen ympäristökeskus

Jäseninä ovat jokaisen laboratorion edustajat seuraavasti:

Marika Luhtanen, laboratoriopäällikkö, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

Sirkka-Liisa Markkanen, osastopäällikkö, Kainuun ympäristökeskus

Matti Saura, yksikön päällikkö, Pirkanmaan ympäristökeskus

Kristina Servomaa, tutkimuspäällikkö, Pohjois-Savon ympäristökeskus

Carola Storgård-Envall, laboratoriopäällikkö, Länsi-Suomen ympäristökeskus

Tero Väisänen, laboratoriopäällikkö, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus

Markku Örn, laboratorioesimies, Lapin ympäristökeskus

Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskuksesta ryhmän toimintaan voi osallistua varajohtaja Allan Witick. Ryhmä voi kuulla myös muita asiantuntijoita. Ryhmään nimettyjen sijasta ryhmän työhön voivat osallistua myös sijaiset samoista organisaatioyksiköistä.

Ryhmä valitsee itselleen sihteerin.

Kustannukset ja rahoitus

Työ suoritetaan virkatyönä. Erityisiä menoeriä varten voidaan pyytää ympäristöministeriöltä erillisrahoitusta.

Kansliapäällikkö


Sirkka Hautojärvi

Aluehallintoneuvos


Olavi Rantasaari

JAKELU

Ohjausryhmään nimetyt

TIEDOKSI

Alueelliset ympäristökeskukset, Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus, Kymen ympäristölaboratorio Oy, Savolab Oy, MMM/vesivarayksikkö, Suomen ympäristökeskus, YM:n osastot, HAL, KVY, VIE, Kourilehto, Erkki Alasaarela

Ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan ohjausryhmän asettamispäätös organisaatiomuutoksesta:

Ympäristöministeriö

ASETTAMISPÄÄTÖS, YM044:00/2004
ORGANISOINTIMUUTOS

3.4.2007

✓

Ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan ohjausryhmä

Asettaminen

Ympäristöministeriö on 30.11.2004 asettanut ohjausryhmän kehittämään ja koordinoimaan ympäristöhallinnon laboratorioiden toimintaa. Ryhmä jatkaa toimintaansa tehtäväksiannon mukaisesti, mutta ryhmän kokoonpanoa tarkistetaan 10.4.2007 alkaen seuraavasti.

Toimikausi

10.4.2007 alkaen toistaiseksi

Organisointi

Puheenjohtaja:

Marja Luotola, laboratoriojohtaja, Suomen ympäristökeskus

Varapuheenjohtaja:

Teemu Näykki, kemisti, Suomen ympäristökeskus

Jäseninä ovat jokaisen laboratorion edustajat seuraavasti:

Marika Luhtanen, laboratoriopäällikkö, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus

Sirkka-Liisa Markkanen, osastopäällikkö, Kainuun ympäristökeskus

Matti Saura, yksikön päällikkö, Pirkanmaan ympäristökeskus

Carola Storgård-Envall, laboratoriopäällikkö, Länsi-Suomen ympäristökeskus

Tero Väisänen, laboratoriopäällikkö, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus

Markku Örn, laboratorioesimies, Lapin ympäristökeskus

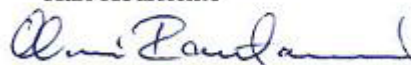
Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskuksesta ryhmän toimintaan voi osallistua varajohtaja Allan Witick. Ryhmä voi kuulla myös muita asiantuntijoita.

Ryhmään nimettyjen sijasta ryhmän työhön voivat osallistua myös sijaiset samoista organisaatioyksiköistä. Ryhmä valitsee itselleen sihteerin.

Kansliapäällikön sijainen
Ylijohtaja


Kari Kouri-lehto

Aluehallintoneuvos


Olavi Rantasaari

JAKELU

Ohjausryhmään nimetyt

TIEDOKSI

Alueelliset ympäristökeskukset, Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus, Suomen ympäristökeskus, YM:n osastot, HAL, KVY, VIE

Liite 2. Ympäristöhallinnon Laboratoriooverkon ohjausryhmä ja työelimet 30.11.2004 – 31.12.2009

Ohjausryhmä

Puheenjohtaja:

Marja Luotola, laboratorionjohtaja, Suomen ympäristökeskus

Varapuheenjohtaja:

Teemu Näykki, kemisti, Suomen ympäristökeskus 10.4.2007 alkaen

Sihteeri:

Riitta Pehkonen, erikoissuunnittelija, Suomen ympäristökeskus (SYKE)

Jäsenet:

Marika Luhtanen, laboratoriopäällikkö, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus (PKA) 31.7.2007 saakka

Marketta Turunen, laboratoriopäällikkö Pohjois-Karjalan ympäristökeskus (PKA) 1.8.2007 alkaen

Sirkka-Liisa Markkanen, osastopäällikkö, Kainuun ympäristökeskus (KAI)

Matti Saura, yksikön päällikkö, Pirkanmaan ympäristökeskus (PIR)

Kristina Servomaa, tutkimuspäällikkö, Pohjois-Savon ympäristökeskus (PSA) 10.4.2007 saakka

Carola Storgård-Envall, laboratoriopäällikkö, Länsi-Suomen ympäristökeskus (LSU)

Tero Väisänen, laboratoriopäällikkö, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus (PPO)

Markku Örn, laboratorioesimies, Lapin ympäristökeskus (LAP)

Allan Witick, varajohtaja, Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus (YMTK)

Ohjausryhmän kokous 26.4.2005 nimesi jäsenille sijaiset.

Kokoukset:

Laboratoriooverkon ohjausryhmä piti 25 kokousta. Verkon toiminnan aikana kokouspöytäkirjat olivat luettavissa ympäristöhallinnon intranetissä. Verkon toiminnan loputtua aineisto arkistoitiiin ympäristöministeriön arkistointiohjeiden mukaisesti.

Jaostot, tiimit, työryhmät

Analytiikkajaosto (15.3.2005 - 29.1.2007)

Koordinaattori Tero Väisänen (PPO) ja jäsenet Riitta Pehkonen (SYKE), Teemu Näykki (SYKE), Riikka Mattsson (PIR) ja Ritva Vasara (PSA).

Analytiikkajaosto selvitti laboratoriooverkon analyysituotannon ja teki esityksen työnjaoksi verkon sisällä. Tavoitteena oli keinojen löytäminen laboratorioden tuottavuuden parantamiseksi ja asiakasosaamisen laajentamiseksi sekä verkon osaamisen käyttämiseksi SYKEN vertailulaboratoriotoiminnassa. Lisäksi kehitettiin analyysituotantoa kuvaavia mittareita. Ohjausryhmä luovutti selvityksen ja toimintaa kehittävät ehdotukset ympäristöministeriölle 23.3.2007.

Talousjaosto (26.4.2005 - 15.11.2007)

Koordinaattori Marika Luhtanen (PKA) 31.7.2007 saakka, Matti Saura (PIR) 1.8 – 15.11.2007 sekä jäsenet Matti Saura (PIR), Tero Väisänen (PPO) 29.1.2007 saakka, Kaija Korhonen (SYKE). Jaosto täydennettiin Tero Eklillä (SYKE) ja Riitta Pehkosella (SYKE) 21.3.2006 sekä Riikka Mattssonilla (PIR) 17.4.2007 alkaen.

Talouden kehittämisen asiantuntijatiimi (15.11.2007 - 31.12.2009)

Talouden kehittämispäällikkö Matti Saura (PIR) ja tiimin jäsen Kaija Korhonen (SYKE) sekä asiantuntijoina Teemu Näykki (SYKE) ja Pirjo Sainio (SYKE).

Talousjaosto ja talouden kehittämisen asiantuntijatiimi kehittivät menettelyn yhdenmukaiseen taloudellisuuden laskentaan verkon laboratorioissa. Kehitystyötä hyödynnettiin mm. taloudellisuusmittariston luomisessa. Lisäksi kartoitettiin verkon taloudellisuutta ja kilpailukykyä.

Laboratorioverkon ICT-tiimi (15.11.2007 - 31.12.2009)

ICT -tiimin vetäjä Riitta Pehkonen (SYKE), tiimin jäsenet Riikka Mattsson (PIR) ja Mika Sarkkinen (PPO).

ICT-tiimi viimeisteli laboratorioiden toiminnan ja talouden mitarit Lims -järjestelmää hyödyntäen.

Laatuvaatimusjaosto (21.3.2006-31.12.2009)

Koordinaattorina Carola Storgård-Envall (LSU) ja jäsenet Helena Kyröläinen (LSU), Irma Mäkinen (SYKE) ja Allan Witick (YMTK).

Jaosto aloitti laatuvaatimusten valmistelun ympäristöhallinnon vedenlaaturekistereihin (pintavesirekisteri eli pivet ja pohjavesirekisteri eli povet) vietävälle tiedolle. Tavoitteena oli parantaa tietovarantojen käytettävyyttä ja laatua sekä asettaa tulosten tuottajat tasavertaiseen asemaan. Yhtenäisiä laatuvaatimuksia käyttävät mm. velvoitetarkkailuohjelmien tekijät ja hyväksyjät sekä lupaehtojen valvojat.

Ohjausryhmän koordinoima yleisselvitys jätehuollon ja maaperänsuojelun tarpeista (15.3.2005 - 6.2.2006)

Työryhmä: Anneli Joutti (SYKE), Kati Vaajasaari (PIR) ja Allan Witick (YMTK).

Liite 3. Henkilöstön osaamisen kehittäminen

Kehittämispäivien, seminaarien ja koulutusten ajankohta, käytännön järjestelyistä vastannut ympäristökeskus sekä järjestämispaikkakunta.

Strategiaseminaarit:

23 - 24.5.2005, PIR, Tampere
13 - 14.9.2005, PKA, Joensuu
30.11.2006, SYKE, Helsinki

Vuosina 2007–2009 laboratorioverkon ohjausryhmä katselmoi ja päivitti verkostostrategian.

Ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan kehittämispäivät:

13 - 14.9.2005, PKA, Joensuu
3 - 4.5.2006, PPO, Oulu
23 - 24.9.2008, PIR ja PKA, Tampere

Laboratorioverkon kehittämistyötä on käsitelty seuraavilla vuosittaisilla näytteenoton ja laboratoriotyön koulutuspäivillä.

Näytteenotto- ja laboratoriotyön koulutuspäivät:

7- 9.2.2006 Ympäristöhallinnon näytteenotto- ja laboratoriotyön laatukoulutuspäivät (LSU, Vaasa).
30 - 31.1.2007 Ympäristönäytteenotto- ja laboratoriotyön laatukoulutuspäivät (KAI, Sotkamo)
20 - 21.5.2008 Ympäristönäytteenotto- ja laboratoriotyön koulutuspäivä (LAP, Kemi)
27- 28.5.2009 Ympäristönäytteenotto- ja laboratoriotyön koulutuspäivät (PSA, Kuopio)

SYKEN järjestämät vertailulaboratoriopäivät

2 – 3.11.2005 Vertailulaboratorion koulutuspäivät (SYKE, Mechelininkatu).
14.11.2007 Vertailulaboratoriopäivät - Menetelmästandardeilla luotettavuutta ja vertailukelpoisuutta ympäristöntutkimukseen (SYKE, Mechelininkatu).
1-2.11.2008 Vertailulaboratoriopäivät - Ympäristömittausten laatu – mittausten luotettavuus ja sen arviointi (IL ja SYKE, Ilmatieteen laitos, Kumpula).
24.9.2009 Ympäristöalan menetelmästandardisointi - tasapainoa kaaokseen (SYKE, Hakuninmaa, kutsuseminaari).

SYKEN toiminnan kehittämisen työpajat

23.9.2009 Laboratoriotoiminta, SYKE, Hakuninmaa.

Lähialueyhteistyöhön liittyneet koulutukset:

Vuosina 2007-2008 LAP koordinoi lähialueyhteistyöhön liittyen koulutustilaisuuksia venäläisille asiantuntijoille. Koulutustilaisuuksiin osallistui yhteensä n. 60 venäläistä asiantuntijaa Murmanskin, Komin ja Arkangelin alueelta.

- Kesäkuussa 2007 kaksipäiväinen koulutustilaisuus järjestettiin SYKEssä. Aiheena olivat mm. kalanäytteiden preparointi ja alkuainemääritykset ICP -tekniikoilla. Osallistujat olivat Kuolan tiedekeskuksen (INEP) ja Komin biologisen tutkimuslaitoksen (EKOANALIT) laboratorioiden asiantuntijoita.
- Marraskuussa 2007 yksipäiväinen koulutustilaisuus järjestettiin Tampereella PIR:n kanssa jäteanalytiikkaa tekeville laitoksille.

- Marraskuussa 2007 järjestettiin yksipäiväinen koulutustilaisuus Rovaniemellä. Aiheina olivat mm. laboratorioveden valmistustekniikat ja vesilaitteiden huolto, Lims -ohjelmisto sekä näytteenotto ja yhteistyö näytteenotto toiminnan ja laboratorion kesken. Tämä koulutus oli tarkoitettu myös Rovaniemen seudun ympäristöanalytiikkaa tekeville laboratorioille.
- Vuonna 2008 LAP järjesti yhdessä SYKEN kanssa kaksipäiväisen koulutuksen alkuaineanalytiikasta Apatiitissä (INEP:n laboratoriossa). Koulutus oli osa lähialuehanketta.
- Joulukuussa 2008 LAP järjesti kaksipäiväiset koulutukset Rovaniemellä ja Oulussa muurmanskilaisille asiantuntijoille. Koulutus käsitti sekä metallianalytiikkaa että orgaanista analytiikkaa. Kouluttajina toimivat LAP:n ja PPO:n lisäksi paikalliset konsultit (NabLabs ja JUWE Oy).
- LAP ja PPO järjestivät yhdessä Murmanskin ympäristöviranomaisten laboratorioille suunnatun koulutustilaisuuden (auditointien järjestäminen).

Taloudellisuuslaskentataulukon käyttökoulutus

3.12.2008 ohjausryhmän kokouksen yhteydessä, R. Mattson (PIR).

Auditointikoulutus (osana Lims –tietojärjestelmän auditointia)

3.9.2006, LAP, Rovaniemi

16.10.2006, PIR, Tampere

27.11.2006, Etelä-Savon ympäristökeskus (ESA), Mikkeli

Lims –koulutukset

21.6.2005 Business Objects (BO) raportointikoulutus (kyselyt ja raporttien muokkaus valmiista kyselystä) LSU:n BO –käyttäjille, Kokkola (Riitta Pehkonen, SYKE).

16-17.5.2006 Lims –järjestelmän käyttökoulutus ja Business Objects (BO) raportointikoulutus PSA:n Lims –käyttäjille, Kuopio (Riitta Pehkonen, SYKE).

16.3.2007 Lims –järjestelmän käyttökoulutus PIR:n Lims –käyttäjille, Tampere (Riitta Pehkonen, SYKE).

29.5.2008 Business Objects (BO) raportointikoulutus (kyselyt ja raporttien muokkaus valmiista kyselystä) Keski-Suomen ympäristökeskuksen (KSU) BO –käyttäjille, Tampere (Riikka Mattson, PIR).

14.2.2005 LSU:n järjestämällä ympäristötutkimuskurssilla yhtenä aiheena oli Limsin hyödyntäminen näytteenottotyössä (Riitta Pehkonen, SYKE).

31.1.2008 Pove-tiedonsiirron neuvottelupäivillä yhtenä aiheena oli Limsin tehokkaampi hyödyntäminen (Riitta Pehkonen, SYKE).

Muu koulutus:

17 – 18.1.2007 Vesikemia- ja näytteenottopäivät (SYKE ja Kuntalaborantit ry, SYKEssä).

Liite 4. Ympäristöhallinnon laboratorioverkon puitestrategia

Ympäristöhallinnon laboratorioverkon puitestrategia

VISIO 2010

Laajaa ja monipuolista osaamistamme hyödyntäen tuotamme korkealaatuista ympäristötietoa asiakkaan kanssa.

Olemme Suomen johtava ympäristölaboratoriopalvelujen kehittäjä ja ohjaaja.

TOIMINTA-AJATUS / MISSIO

Yhdessä toimien tuotamme asiakkaillemme analyysi- ja ympäristötietopalveluja päätöksenteon tueksi ja ympäristön hyväksi.

KEHITTÄMISTEEMAT VUOTEEN 2010 MENNESSÄ

1. Kustannusvastaavuus/-läpinäkyvyys. Taloudellisuuden ja kilpailukyvyn kartoittaminen ja kehittäminen
2. Verkoston työnjaon selkiyttäminen ja yhteistoiminta valtiokonsernin puitteissa, sopeuttaminen tuottavuusohjelmaan
3. Viestintä- ja markkinointikeinojen luonti, näkyvyyden lisääminen
4. Verkoston laatutyön yhteiset tavoitteet
5. Henkilöstön osaamisen kehittäminen
6. Vertailulaboratoriotoiminnan kehittäminen verkoston osaamista hyödyntäen, lisäarvon tuottaminen asiakkaille ja vaikuttavuuden kehittäminen

ARVOT

1. ASIAKASLÄHTÖISYYS

Palveluosaamista tehostetaan ja kehitetään asiakkaan tarpeista lähtien. Asiakaspalvelun lähtökohta on tavoitettavuus sekä joustava ja positiivinen palveluasenne.

2. YHTEISTYÖHAKUISUUS

Perustuu aktiiviseen vuoropuheluun ja vuorovaikutukseen asiakkaiden kanssa. Johtaa hyvään tiedottamiseen, avoimuuteen ja näkyvyyteen myös kansainvälisesti.

3. KORKEA LAATU

Laadukas ja luotettava työ perustuu toimiviin ja jatkuvasti kehitettäviin toiminta- ja johtamisjärjestelmiin. Ohjaamme teknisen laadun määrittelyä.

4. INNOVATIIVISUUS

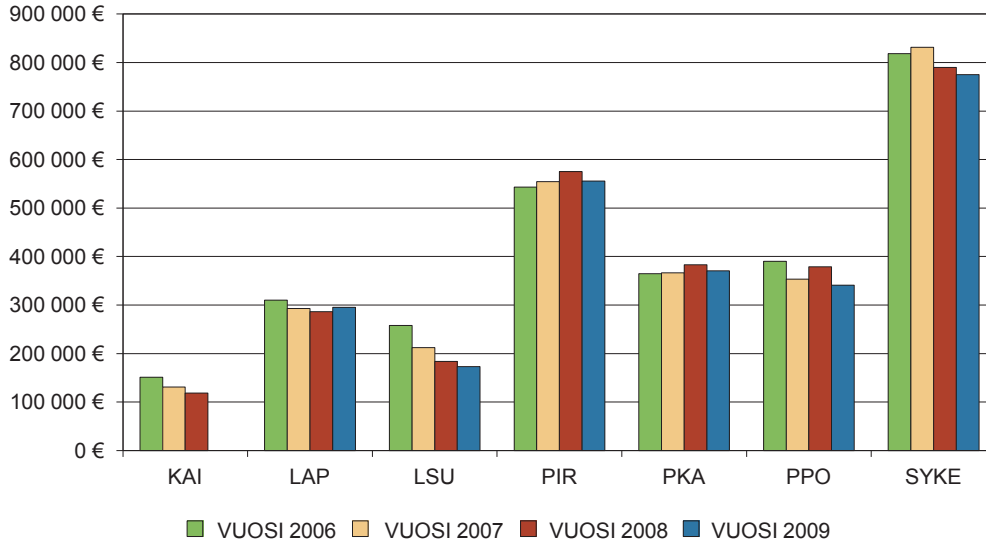
Tarkoittaa aktiivista kehittämistä, jossa luovista kehitysideoista jalostetaan käytännössä toimivia ratkaisuja eli koko kehitysketjua.

5. HENKILÖSTÖN HYVINVOINTI

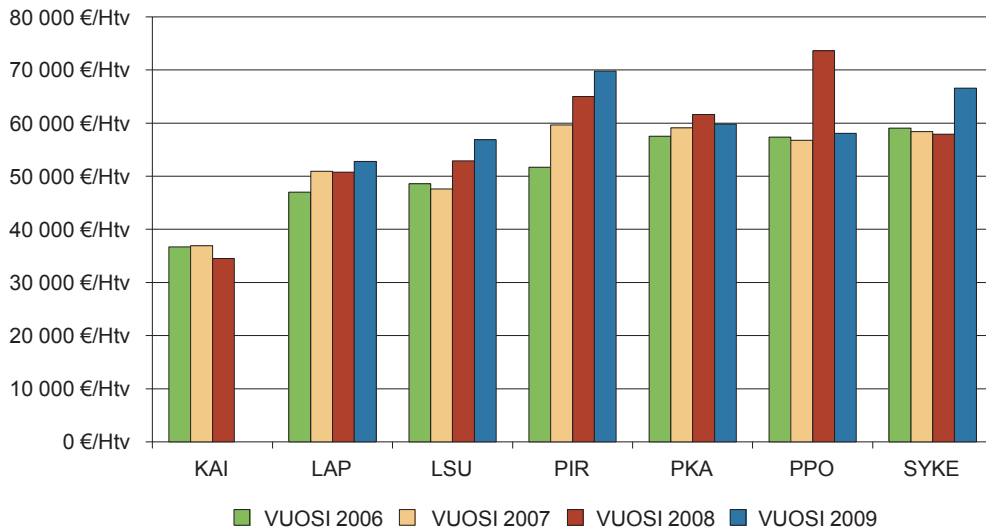
Hyvinvointi on seurausta yllä olevien tavoitteiden onnistuneesta saavuttamisesta. Osapuolet huomioivat ja arvostavat toisiaan sekä pitävät yhdessä ja kannustavan johtamisen tukemana osaamisensa ajan tasalla.

Liite 5. Laboratorioverkon talouden ja toiminnan mittarit 2006-2009

Laboratorioverkon talouden mittarit



Liite 5 / Kuva 1. Hallinnon laboratorioiden analyysituotannon kustannukset vuosina 2006–2009.



Liite 5 / Kuva 2. Analyysituotannon kustannukset henkilötyövuotta kohden vuosina 2006–2009.

Toiminnan mittarit

Liite 5 / Taulukko 1. Ympäristöhallinnon laboratorioiden tuottamien määritysten kokonaismäärät*) vuosina 2005 - 2009 näytetyypeittäin.

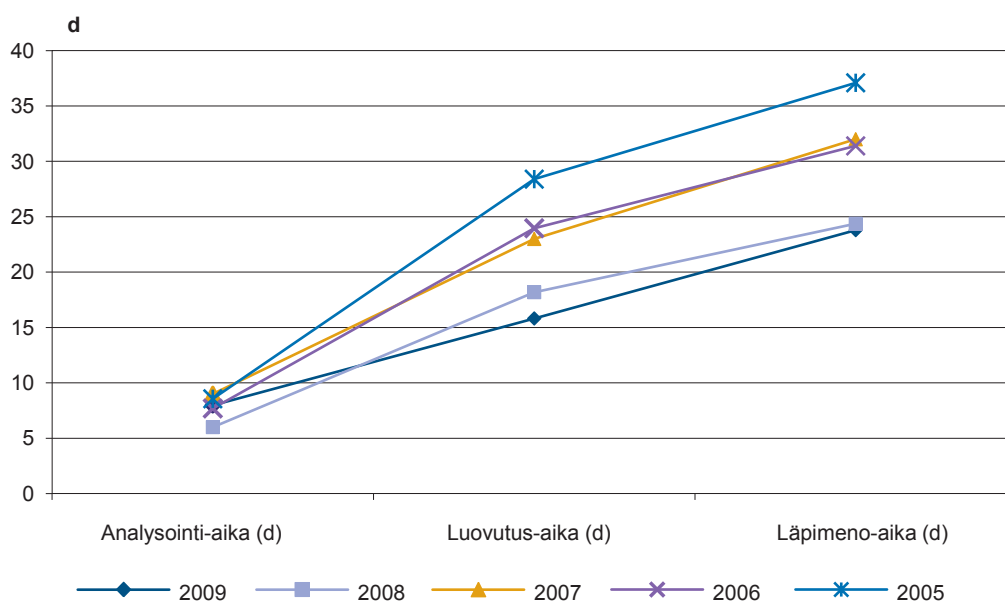
Matriisi	2005	2006	2007	2008	2009	Muutos 2005-2009
Vesi	295 000	274 000	266 000	275 000	213 000	-27 %
Jätevesi	16 000	15 000	10 000	8 000	6 000	-62 %
Kiinteä	25 000	23 000	31 000	31 000	21 000	-16 %
Pätevyyskoe	4 700	5 400	4 600	3 800	3 300	-29 %
Yhteensä	340 000	320 000	310 000	320 000	240 000	-29 %

*) Kainuun ympäristökeskuksen laboratorio liitettiin vuoden 2009 alusta Kainuun maakuntalaboratorioon, joten vuoden 2009 tuotantoluvut eivät sisällä enää Kainuun määrittämiä. Pätevyyskoenäytteet liittyvät SYKEN vertailulaboratoriotoimintaan ja ne sisältävät vesi-, jätevesi- ja kiinteitä näytteitä.

Liite 5 / Taulukko 2. Analyysityöhön kirjattu työaika ympäristöhallinnon laboratorioissa vuosina 2006 – 2009.

Ympäristökeskus	Vuosi				Muutos 2006-2009
	2006	2007	2008	2009	
KAI*	3,3	2,8	2,8	0,0	-3,3
LAP	5,2	4,6	4,4	4,4	-0,8
LSU	4,2	3,5	2,7	2,4	-1,8
PIR	8,3	7,4	7,1	6,4	-1,9
PKA	5,0	4,9	5,0	4,9	-0,1
PPO	5,4	4,9	4,1	4,7	-0,7
SYKE	10,8	11,1	10,7	9,0	-1,8
Yhteensä	42,2	39,2	36,8	31,8	-10,4

* Kainuun ympäristökeskuksen laboratoriotoiminta päättyi vuoden 2008 lopussa.



Liite 5 / Kuva 3. Kokonaisanalytiikan määritysten keskimääräiset analysointi-, luovutus- ja läpimenoajat vuosina 2005–2009 ympäristöhallinnon laboratorioissa.

KUVAILELEHTI

Julkaisija	Suomen ympäristökeskus (SYKE)			Julkaisu-aika	Marraskuu 2012
Tekijä(t)	Marja Luotola, Riitta Pehkonen, Teemu Näykki ja Tero Väisänen				
Julkaisun nimi	Verkostomainen yhteistyö ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan menestystekijänä				
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristökeskuksen raportteja 25/2012				
Julkaisun teema					
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut					
Tiivistelmä	<p>Ympäristöhallinnon laboratorioiden toimivat vuosina 2005-2009 tiiviissä verkostomaisessa yhteistyössä. Ympäristöministeriö asetti 30.11.2004 työlle ohjausryhmän kehittämään ja koordinoimaan toimintaa. Verkon puheenjohtajana toimi SYKEN laboratorionjohtaja ja jäsenenä ympäristökeskusten laboratoriopäälliköt. Toimintaan osallistui sovitusti myös Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus. Ohjausryhmän tehtävänä oli luoda edellytykset laboratorioiden hyvälle ja taloudelliselle toiminnalle sekä varmistaa kustannustehokas palveluiden saatavuus. Verkon työ loppui aluehallinnon muutoksen tapahduttua vuoden 2010 alussa. Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskusten laboratorioiden liitettiin SYKEN laboratoriokeskukseen. Muille verkon laboratorioille etsittiin niiden toimintaympäristöön sopivia ratkaisuja.</p> <p>Toiminnalle luotiin yhteiset menettelytavat ja pelisäännöt, tiedonhallinnan työkalut sekä yhteinen puites- trategian kehittämisteemoineen. Laboratorioiden analyysituotanto ja muu toiminta selvitettiin ja sen myötä saatiin realistinen käsitys verkon osaamisesta, infrastruktuurista ja palveluista. Tietoa käytettiin palveluiden kehittämiseen sekä toiminnan ja talouden seurantaan kehitetyillä mittareilla. Verkko tuotti ympäristöhal- linnon ensimmäiset analyysituotannon kokonaiskustannusten laskelmat, henkilöstöresurssien käytön laskelman sekä tuotannon hinnoittelun ympäristöministeriön ja ympäristökeskusten tulosohjaukseen. Henkilöstön osaamista kehitettiin aktiivisesti järjestämällä koulutusta ja työpajoja, joihin osallistui myös asiakkaita ja yhteistyökumppaneita.</p> <p>Toiminnan aikana ympäristöanalytiikkaan käytetty työaika väheni 10 henkilötyövuodella eli noin 25% lähtötilanteeseen verrattuna. Verkosto-aika toimi tärkeänä välivaiheena ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan keskittämiseksi ja rationalisoinnissa. Sillä oli tärkeä rooli myös luonnonvara- ja ympäristöntutkimuksen yhteenliittymän (LYNET) laboratorioiden perustamisessa Rovaniemelle ja Ouluun. SYKEN laboratoriokeskus jatkaa toimintaa neljässä toimipaikassa, Oulussa, Joensuussa, Jyväskylässä ja Helsingissä. Ympäristöhallinnolla on laboratoriosektorilla edelleen vahva osaaminen, jota voidaan muuttuvissa olosuh- teissa soveltaa ja kehittää tarpeiden mukaisesti.</p>				
Asiasanat	laboratoriot, menestystekijät, verkostoituminen, ympäristöhallinto				
Rahoittaja/ toimeksiantaja					
	ISBN	ISBN 978-952-11-11-4100-3 (PDF)	ISSN	ISSN 1796-1726 (verkkoi.)	
	Sivuja 33	Kieli Suomi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis.alv 8 %) -	
Julkaisun myynti/ jakaja	Suomen ympäristökeskus (SYKE), asiakaspalvelu PL 140, 00251 Helsinki Puh. 020 690 183, faksi (09) 5490 2190 Sähköposti: neuvonta.syke@ymparisto.fi				
Julkaisun kustantaja	Suomen ympäristökeskus (SYKE) PL 140, 00251 Helsinki Puh. 020 610 123 Sähköposti: neuvonta.syke@ymparisto.fi, www.ymparisto.fi/syke				
Painopaikka ja -aika					

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Finlands miljöcentral (SYKE)			Datum November 2012
Författare	Marja Luotola, Riitta Pehkonen, Teemu Näykki och Tero Väisänen			
Publikationens titel	Verkostomainen yhteistyö ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan menestystekijänä (Nätverksmässigt samarbete en framgångsfaktor för miljöförvaltningens laboratorieverksamhet)			
Publikationsserie och nummer	Finlands miljöcentrals rapporter 25/2012			
Publikationens tema				
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>Miljöförvaltningens laboratorier verkade år 2005-2009 i ett nära nätverksmässigt samarbete. Miljöministeriet tillsatte 30.11.2004 en styrgrupp för arbetet, för att utveckla och koordinera verksamheten. Som ordförande för nätverket fungerade SYKES laboratoriedirektör och medlemmar var miljöcentralens laboratoriechefer. I verksamheten deltog även enligt överenskommelse miljöforskningscentralen vid Jyväskylä universitet. Styrgruppens uppgift var att skapa förutsättningar för god och ekonomisk verksamhet samt att säkerställa tillgång till kostnadseffektiv service. Nätverkets arbete fick ett slut i och med den förändrade regionförvaltningen i början av 2010. Laboratorierna vid miljöcentralerna i Norra Österbotten och Norra Karelen anslöts till SYKES laboratoriecentrum. För de övriga laborationerna inom nätverket fann man lämpliga lösningar med beaktande av deras verksamhetsmiljö.</p> <p>För verksamheten skapades gemensamma förfaringsätt och spelregler, verktyg för datahantering samt en gemensam ramstrategi med teman för utveckling. Laboratoriernas analysproduktion och övriga verksamhet utreddes och i och med det erhöles en realistisk uppfattning om kunnandet inom nätverket, dess struktur och tjänster. Informationen användes för att utveckla tjänsterna samt för att följa upp verksamheten och ekonomin med framtagna mätare. Nätverket producerade de första kalkylerna för de totala kostnaderna för analysproduktionen, en kalkyl för användningen av personalresurser samt prissättning för produktionen för användning av Miljöministeriet och miljöcentralerna i resultatstyrningssyfte. Personalens yrkeskunna utvecklades aktivt genom att utbildning och verkstäder arrangerades, där även kunder och samarbetspartner deltog.</p> <p>Under nätverkets verksamhetstid minskade arbetstiden för miljöanalys med 10 personarbetsår eller ca 25 % jämfört med utgångsläget. Nätverksperioden utgjorde en viktig mellanperiod i centraliseringen och rationaliseringen av miljöförvaltningens laboratorieverksamhet. Nätverket spelade även en viktig roll i grundandet av sammanslutningen för forskning i naturresurser och miljöns (LYNET) laboratorier i Rovaniemi och Uleåborg. SYKES laboratoriecentrum fortsätter sin verksamhet på fyra verksamhetsorter, Uleåborg, Joensuu, Jyväskylä och Helsingfors. Miljöförvaltningen har fortfarande ett stort kunnande inom laboratorie-sektorn, som kan anpassas enligt förändrade omständigheter och utvecklas enligt existerande behov.</p>			
Nyckelord	llaboratorier, framgångsfaktorer, nätverkan, miljöförvaltning			
Finansiär/ uppdragsgivare				
	ISBN	ISBN 978-952-11-11-4100-3 (PDF)	ISSN	ISSN 1796-1726 (online)
	Sidantal 33	Språk Finska	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %) -
Beställningar/ distribution	Finlands miljöcentral (SYKE), kundservice PB 140, 00251 Helsingfors Tfn. +358 20 690 183, fax +358 9 5490 2190 Epost: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
Förläggare	Finlands miljöcentral (SYKE) PB 140, 00251 Helsingfors Tfn. +358 20 610 123 Epost: neuvonta.syke@ymparisto.fi, www.miljo.fi/syke			
Tryckeri/tryckningsort och -år				

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Finnish Environment Institute (SYKE)			<i>Date</i> November 2012
<i>Author(s)</i>	Marja Luotola, Riitta Pehkonen, Teemu Näykki and Tero Väisänen			
<i>Title of publication</i>	Verkostomainen yhteistyö ympäristöhallinnon laboratoriotoiminnan menestystekijänä (Network-based cooperation as a success factor in the environmental administration's laboratory activities)			
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Finnish Environment Institute 25/2012			
<i>Theme of publication</i>				
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>In the years 2005–2009, environmental administration laboratories worked in close, network-based cooperation. On 30 November 2004, the Ministry of the Environment established a steering group to develop and coordinate the related activities. SYKE's Director of Laboratory acted as the chair of the steering group, and the heads of Regional Environment Centre laboratories as members. Where appropriate, the Institute for Environmental Research of the University of Jyväskylä participated. The steering group was assigned the task of creating the preconditions for the sound and economical operation of the laboratories and ensuring the availability of cost-efficient services. The network's activities ceased following the regional administration reforms at the beginning of 2010. The laboratories of the North Ostrobothnian and North Karelian Regional Environment Centres were transferred to SYKE's Laboratory Centre. In the case of other laboratories within the network, solutions appropriate to their operating environments were sought.</p> <p>Joint practices and ground rules, information management tools and a common framework strategy with development themes, were created for operational activities. An analysis was conducted of the laboratories' analysis production and other activities. Based on this, a realistic notion was obtained of the network's competencies, infrastructure and services. This information was used for service development and operational and financial monitoring, using the indicators developed. For use in performance management by the Ministry of the Environment and Regional Environment Centres, the network produced the environmental administration's first total cost calculations for analysis production, a calculation of human resource utilisation, and production pricing. Personnel competencies were actively developed by arranging training and workshops, in which clients and partners also participated.</p> <p>During these activities, working time spent on environmental analysis fell by 10 person-years, or 25% percent compared to the situation at the outset. The network period formed an important interim phase in the concentration and rationalisation of environmental administration laboratory activities. It also played an important role in the establishment of laboratories for the Research Consortium for Natural Resources and the Environment, LYNET, in Rovaniemi and Oulu. SYKE will continue to operate in four offices, in Oulu, Joensuu, Jyväskylä and Helsinki. The environmental administration retains strong competencies in the laboratory sector, which can be adapted and developed as required as circumstances change.</p>			
<i>Keywords</i>	laboratories, success factors, networking, environmental administration			
<i>Financier/ commissioner</i>				
	ISBN	ISBN 978-952-11-11-4100-3 (PDF)	ISSN	ISSN 1796-1726 (online)
	<i>No. of pages</i> 33	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> Public	<i>Price (incl. tax 8 %)</i> -
<i>For sale at/ distributor</i>	Finnish Environment Institute (SYKE), Customer service P.O.Box 140, FI-00251 Helsinki, Finland Tel. +358 20 690 183, fax +358 9 5490 2190 Email: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
<i>Financier of publication</i>	Finnish Environment Institute (SYKE) P.O.Box 140, FI-00251 Helsinki, Finland Tel. +358 20 610 123, fax +358 20 490 2190 Email: neuvonta.syke@ymparisto.fi, www.environment.fi/syke			
<i>Printing place and year</i>				

Raportissa kuvataan ympäristöhallinnon laboratorioiden verkostomaista yhteistyötä vuosina 2005 – 2009 ja verkoston jälkeistä aikaa nykypäivään asti. Verkostotyö käynnistettiin ympäristöministeriön määräyksestä ja sen linjauksia noudattaen. Tavoitteena oli kehittää toimintaa niin, että se muodostaa tehokkaan ja taloudellisen kokonaisuuden ja huolehtii ympäristöhallinnon palvelutarpeista kustannustehokkaasti sekä omia että ulkopuolisia laboratorioita käyttäen. Verkoston perustamisen jälkeen on valtionhallinnossa toteutettu useita kehityshankkeita, joihin on vaikuttettu ja joiden linjaukset ovat vaikuttaneet myös tähän toimintaan. Aluehallinnon muutoksen yhteydessä verkostotoiminta loppui, ja hallinnon laboratoriotoiminta jatkuu SYKE:ssä. Laboratoriotoiminnan kehittäminen jatkuu myös luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymässä (LYNET), jossa SYKE on mukana.



ISBN 978-952-11-11-4100-3 (PDF)

ISSN 1796-1726 (verkkoi.)