

REACH-palveluiden markkinaselvitys

Piia Pessala, Tiina Pursula, Ylva Gilbert ja Xiaona Tang

Tekesin katsaus

261/2009



Tekes

REACH-palveluiden markkinaselvitys

Piia Pessala, Tiina Pursula, Ylva Gilbert
Gaia Consulting Oy

Xiaona Tang



Tekesin katsaus 261/2009
Helsinki 2009

Tekes – rahoitusta ja asiantuntemusta

Tekes on tutkimus- ja kehitystyön ja innovaatiotoiminnan rahoittaja ja asiantuntija. Tekesin toiminta auttaa yrityksiä, tutkimuslaitoksia, yliopistoja ja korkeakouluja luomaan uutta tietoa ja osaamista ja lisäämään verkottumista. Tekes jakaa rahoituksellaan teollisuuden ja palvelualojen tutkimus- ja kehitystyön riskejä. Toiminnallaan Tekes vaikuttaa liiketoiminnan kehittämiseen, elinkeinoelämän uudistumiseen, kansantalouden kasvuun, työllisyyden vahvistumiseen ja yhteiskunnan hyvinvointiin. Tekesillä on vuosittain käytettävissä avustuksina ja lainoina noin 500 miljoonaa euroa tutkimus- ja kehitysprojektien rahoitukseen.

Tekesin ohjelmat – valintoja suomalaisen osaamisen kehittämiseksi

Tekesin ohjelmat ovat laajoja monivuotisia kokonaisuuksia, jotka on suunnattu elinkeinoelämän ja yhteiskunnan tulevaisuuden kannalta tärkeille alueille. Ohjelmilla luodaan uutta osaamista ja yhteistyöverkostoja. Ohjelmien aiheiden valinnat perustuvat Tekesin strategian sisältölinjauksiin. Tekes ohjaa noin puolet yrityksille, yliopistoille, korkeakouluille ja tutkimuslaitoksille myöntämästään rahoituksesta ohjelmien kautta.

Copyright Tekes 2009. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämä julkaisu sisältää tekijänoikeudella suojattua aineistoa, jonka tekijänoikeus kuuluu Tekesille tai kolmansille osapuolille. Aineistoa ei saa käyttää kaupallisiin tarkoituksiin. Julkaisun sisältö on tekijöiden näkemys, eikä edusta Tekesin virallista kantaa. Tekes ei vastaa mistään aineiston käytön mahdollisesti aiheuttamista vahingoista. Lainattaessa on lähde mainittava.

ISSN 1797-7339

ISBN 978-952-457-486-0

Kannen piirros: Kalleheikki Kannisto

Taitto: DTPage Oy

Tiivistelmä

Tämä selvitys toteutettiin Tekesin toimeksianosta tavoitteenaan päivittää tietoa REACH-palveluiden markkinatilanteesta. Selvityksen toteutti Gaia Consulting Oy keväällä 2009, jolloin esirekisteröintiänsä päättymisestä oli kulunut muutama kuukausi ja konsortioiden muodostaminen, lain täytäntöönpano ja toiminnan käyntiinlähtö oli ajankohtaista.

REACH-palveluiden kysyntää ja tarjontaa selvitettiin sekä kvalitatiivisesti että kvantitatiivisesti. Kaikkiaan tehtiin 43 haastattelua, jotka kattoivat EU-alueella toimivia potentiaalisia REACH-palveluiden ostajayrityksiä, palveluntarjoajia, toimialajärjestön edustajia sekä toimivaltaisten viranomaisten edustajia. Kysynnästä kerättiin tietoa valituilta toimialoilta (sellu- ja paperi, elektroniikka-, tekstiili ja metalliteollisuus). REACH-palveluiden tarjonnasta tietoa etsittiin olemassa olevista julkisista listauksista, internet-hauilla sekä haastatteluilla. Kaikkiaan selvityksessä tarkasteltiin 125 eurooppalaista palveluntarjoajaa.

Selvityksessä tarkastellut palvelutyypit jaoteltiin seuraavasti:

- Yritysten REACH-tietoisuuden lisääminen
- IT-palvelut
- Edustajapalvelut, eli kolmannen osapuolen ja ainoan edustajan palvelut
- Oikeudelliset palvelut
- Testauspalvelut aineiden ominaisuuksien määrittämiseksi
- Tekniset palvelut, eli mm. kaikki rekisteröintiin liittyvät tekniset palvelut
- Hallintapalvelut eli SIEF- ja konsortiohallinta.

REACH-palveluiden tarpeiden ennakointiin liittyy paljon epävarmuuksia. Tämä johtuu osin tarkentumattomista velvoitteista. Lisäksi rekisteröintivelvollisten yritysten olemassa olevan tiedon ja tarvittavan lisätiedon kartoitus on vielä kesken. Esirekisteröityjä aineita on yli neljä ker-

taa enemmän kuin mitä kaikkiaan odotettiin rekisteröitävän. On vielä epäselvää kuinka moni näistä tullaan lopullisesti rekisteröimään sekä miten paljon testausvaatimuksia kuhunkin aineeseen tulee kohdistumaan. Toimialojen välillä on kuitenkin havaittavissa suuria eroja REACH-velvoitteissa ja palvelutarpeissa. Palvelutarpeisiin vaikuttavat mm. toimialan yritys rakenne, REACH-roolit, kohdistuvatko velvoitteet aineisiin tai aineisiin esineissä, kuinka suurta määrää aineita käytetään ja kuinka monimutkaisia toimialan toimitukset ovat.

Näin olleen rekisteröivien yritysten kokonaispalvelutarpeiden arvioitu vaihteluväli on erittäin suuri: 3–23 miljardia euroa. Kun arvioon lisätään tarkasteltujen toimialojen jatkokäyttäjien palvelutarpeet, REACH-palveluiden kokonaismarkkina-arvioksi koko rekisteröintikaudelle saadaan 4–26 miljardia euroa.

Haastatelluissa yrityksissä tulevaisuuden palvelutarpeet näyttäisivät olevan eniten REACH-tietoisuuden lisäämisen, IT-palveluiden, testauksen, teknisten palveluiden ja SIEFien tai konsortioiden hallinnan alueilla. Kasvumahdollisuuksia tunnistettiin myös oikeudellisille palveluille, testaustoiminnalle, rekisteröintiaineiston kokoamiseen liittyville osaamis- ja hallinnointipalveluille, välitystoiminnalle konsortioihin liittymiseksi, IT-järjestelmille, strategiselle konsultoinnille ja kohdennetuille palveluille REACH-tietoisuuden lisäämiseksi kaupanalan sisäänostajille.

Euroopan ulkopuolisista maista tarkasteluun valittiin Venäjä ja Kiina. Molemmassa maissa REACH koetaan haitaksi EU-maihin suuntautuvalla viennillä, mutta maiden lähestymistavat REACH-asetukseen ovat olleet melko erilaisia. Venäläisten valmistajien aineiden rekisteröinnin hoitaa usein maahantuojia. Kiinassa valmistajat ovat käyttäneet runsaasti ainoan edustajan palveluita.

Ylivoimaisesti eniten (lähes 80 % tarkastelluista 125 palveluyrityksistä) on tarjolla erilaisia yritysten REACH-tietoisuuden lisäämiseen tarkoitettuja palveluita, kuten koulutusta ja yrityskohdattaisia vaatimus- ja strategiaselvityksiä. Myös rekisteröintiprosessiin liittyviä teknisiä palveluita, kuten asiakirjojen valmistelua ja lähettämistä sekä tiedonvaihtoa, tarjotaan runsaasti (lähes 70 % yrityksistä). Edustajapalveluita tarjoaa noin puolet yrityksistä ja SIEFI:n ja konsortion hallintaa 40 %. IT-palveluita tarjoaa yli neljännes yrityksistä. Testauspalveluita ja oikeudellisia palveluita on tarjolla vähiten. Case-esimerkkejä REACH-palveluita tarjoavista yrityksistä profiloitiin liiketoimintamallin perusteella. Keskeisiä näkökulmia profiloinnissa olivat yrityksen koon ja toimintamallin lisäksi REACH-palveluiden tarjooma ja REACH-palveluiden asema yrityksen kokonaistoiminnassa.

Rekisteröintivelvolliset yritykset tulevat jatkossa mitä todennäköisimmin liittymään suurimmaksi osin konsortioihin. Näiden yritysten palveluiden kysyntä tullee jatkossa tapahtumaan pääasiassa konsortioiden kautta. Konsortiot ohjannevat hankintoja pääosin Keski-Eurooppaan sijoittuneiden toimijoiden painopisteiden mukaisesti. Tällöin kemikaaliviraston sijainti ei tuo suomalaisille palveluntarjoajille erityistä etua. Pienemmille yrityksille paikallisella suomenkielisellä konsultoinnilla on kuitenkin lisäarvoa. Testauspalveluiden osalta kysyntä ylittänee tarjonnan.

Kaikkiaan REACH-palveluita on runsaasti tarjolla ja niitä on helppo löytää. Aloituskynnys uusille palveluntarjoajille on korkea. REACH on asetuksena monimutkainen ja vaiheittain suoritettavalle rekisteröinnille on vain rajattu määrä aikaa. Markkinoille aikovan uuden palveluntarjoajan tulisi tuntea asiakkaiden toimialakohtaisten tarpeet ja päästä mukaan verkostoihin, joissa tieto liikkuu. Uusille tai kasvua tavoitteleville toimijoille kumppanuudet ovat potentiaalinen keino kasvattaa liiketoimintaa. Kokonaispalvelua tarjoavat yhteenliittymät ovat yksi keskeinen kumppanuuden muoto. Suomalaisen palveluntarjoajien vahvempi kytkytyminen Keski-Euroopan keskeisiin toimijoihin voisi tukea kansallisen REACH-palveluliiketoiminnan kasvua.

Selvityksessä tarkasteltiin myös Kemikaaliviraston vaikutuksia pääkaupunkiseudun elinkeinoelämään. Vuonna 2008 ECHAN suorat hankinnat suomalaisilta yrityksiltä olivat yli 5 miljoonaa euroa. Viraston toiminnan kasvaessa tämän summan arvioidaan nousevan. Virastoon arvioidaan selvityksen mukaan tehtävän yli 4 000 vierailua vuodessa eri jäsenmaista. Viraston vaikutus pääkaupunkiseutuun nähdään yleisesti positiivisena pääkaupunkiseudun kansainvälistymisen ja ulkomaisten investointien houkuttelevuuden kannalta.

Executive Summary

The aim of this study was to update information on the REACH related service market. The study was commissioned by Tekes. Gaia Consulting Ltd conducted the study during spring 2009, a few months after the pre-registration deadline. At the time of writing the forming of consortia, the execution phase of the legislation and the start-up of registration related actions were active.

Demand and supply of REACH related services were studied both qualitatively and quantitatively. Potential customers for REACH related services, REACH service providers, associations and competent authorities in the EU region were interviewed. Altogether 43 interviews were carried out. Information on service demand was collected from selected fields of industry (pulp and paper, electronics, textile and metals industries). Information on REACH service providers was collected from public listings of service providers, internet searches and interviews. Altogether 125 European service providers were studied.

The following service type classification was utilized in the study:

- Increasing of REACH-awareness of the companies
- IT services
- Representative services: Third party and only representative
- Legal services
- Testing services for determining properties of substances
- Technical services e.g. registration related technical services
- Management services e.g. SIEF and consortia management

There are several uncertainties in predicting future REACH related service needs. This is partly due to some REACH obligations that have not yet been finalized. Clarification of company-specific obligations, gathering of existing data and clarification

of additional data needs is still on-going. Furthermore, there is still uncertainty on the share of pre-registered substances which will eventually be registered and how much testing will be required per substance. REACH obligations and service needs vary considerably between different fields of industry. Industry structure, the complexity of supply chains, the role in REACH, the type of REACH obligations (substances or substances in articles), and the amount of used substances affect the REACH related service needs.

Due to the uncertainties the estimate on overall service needs has a very wide span: 3-23 billion Euros. Service needs for the end users were estimated for pulp and paper, electronics, textile and metals industries. This must also be taken into account in the overall market estimate. This brings the total market estimate for REACH related services for the entire registration period to 4-26 billion Euros.

According to the interviewed companies, most future service needs were identified in the following areas: increasing of the REACH awareness, IT services, testing services, technical services and SIEF and consortia management. In addition the interviewees saw growth potential in legal services, testing services, competence and management services on collecting the registration dossiers, brokering for joining the consortia, IT systems, strategic consulting and tailored services on increasing REACH awareness of sourcing functions in the trade sector.

Outside the EU region, Russia and China were included in the study. In both countries REACH was considered as a barrier for export into EU countries. However, the approach to meet the REACH demands is different in the two countries. Importer often takes care of the registration of the substances of the Russian manufacturers, whereas in China the manufacturers have widely utilized the services of only representatives.

When assessing the REACH service supply among the studied 125 service providers it was found out that most service providers (nearly 80% of the companies) offered services on increasing the REACH awareness of the companies, e.g. training and company-specific surveys on REACH obligations and strategy. Also registration-related technical services, like pre-registration, preparation and submission of the dossiers and information exchange were widely offered (nearly 70% of the companies). Half of the service providers offered representative services and 40% offered SIEF and consortia management services. IT services were offered by more than fourth of the companies. Testing services and legal services were offered least. Case examples of REACH service providers were profiled according to business model. Profiling was based on company size, mode of operation, REACH service supply and the role of REACH services in the company operations.

Companies with registration obligations will most likely join consortia. The service needs of these companies are therefore mainly channeled through the consortia, which utilize outside services based on the views of the consortium management and the focus of the partners, which are mainly located in Central Europe. Thus the location of the European Chemicals Agency does not provide any specific advantage for the Finnish service providers. However, for smaller companies, locally available REACH services in Finnish may

provide added value. Demand for testing services will most likely be larger than the supply.

Overall, REACH services are widely available and easy to find. The starting threshold for new service providers is high, as REACH is a complex legislation and the time for registration of phase-in substances is limited. An additional challenge for the service providers are the varying customer needs in the different fields of industry. For new actors it may be difficult to join the networks where the information flows. Partnerships are a potential way to expand business for new and growth-seeking companies. Network offering all-round REACH service is an important business model. Stronger linkage of Finnish service providers to main actors in Central Europe could support growth of Finnish REACH service business.

The effects of the European Chemicals Agency on the Helsinki region were studied as well. Direct purchases of ECHA from Finnish companies totaled 5 million Euros in 2008. As the operations of the agency expand the amount of direct purchases from Finnish companies is expected to grow. It is estimated that 4 000 visits to ECHA are carried out annually from the EU member countries. The effect of ECHA on the Helsinki region is generally positive by catalyzing internationalization and inward investments.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Executive Summary

1	Johdanto	1
1.1	Hankkeen lähtökohdat	1
1.2	Tavoitteet ja rajaukset	1
2	Selvityksen viitekehys ja toteutustapa	3
2.1	Viitekehys	3
2.2	Työvaiheet ja menetelmät	4
3	Taustatietoa REACH-asetuksesta	7
3.1	Asetuksen osa-alueet	7
3.2	Velvoitteet eri toimijoille	9
3.3	Yritysten valmistautuminen REACH-asetukseen	10
3.3.1	Vaatimukseen vastaaminen	10
3.3.2	Asiakastarpeista liiketoimintapotentiaaliin – tehtyjä selvityksiä	10
4	REACH-palveluiden kysyntä EU:ssa	12
4.1	REACHin vaikutus yritysten toimintaan	12
4.2	Yritysten REACH-palvelutarpeet	13
4.3	Teollisuudenalakohtaisia palvelutarpeita	15
4.3.1	Teollisuudenalojen REACH-asetuksen mukaiset roolit	15
4.3.2	Sellu- ja paperiteollisuus	15
4.3.3	Elektroniikkateollisuus	18
4.3.4	Tekstiiliteollisuus	20
4.3.5	Metalliteollisuus	21
4.4	Arvio kokonaismarkkinoista	23
5	REACH-palveluiden kysyntä EU:n ulkopuolella	25
5.1	Velvoitteet EU:n ulkopuolella	25
5.2	REACH-palveluiden kysyntä Kiinassa	25
5.2.1	Tausta	25
5.2.2	Palvelutarpeet	26
5.2.3	Palvelutarjonta	26
5.3	REACH-palveluiden kysyntä Venäjällä	27
5.3.1	Tausta	27
5.3.2	Palvelutarpeet	27
5.3.3	Palvelutarjonta	28

6 REACH-palveluiden tarjonta	29
6.1 Palveluntarjoajien kuvailu	29
6.2 Kokemuksia palveluntarpeesta ja -tarjonnasta	30
6.3 Palveluiden tarjonta	31
6.3.1 Palveluntarjoajien luokittelua	31
6.3.2 REACH-palvelut osana muuta liiketoimintaa	32
6.3.3 REACH-palvelutarjonta liiketoiminnan ytimenä	33
6.3.4 Tiettyyn palveluun erikoistuneet palveluntarjoajat	34
6.3.5 Kokonaispalvelun tarjoajat	35
7 Kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen	37
7.1 Yritysten REACH-tietoisuuden lisääminen	37
7.2 IT-palvelut	37
7.3 Edustajapalvelut	37
7.4 Oikeudelliset palvelut	38
7.5 Testauspalvelut	38
7.6 Tekniset palvelut	38
7.7 Hallintatehtävät	38
8 Kemikaaliviraston vaikutuksia pääkaupunkiseudun elinkeinoelämään	39
8.1 Yleisiä vaikutuksia	39
8.2 Hankinnat	39
8.3 Kokoukset ja tapahtumat	40
8.4 Uudet yritykset ja liiketoiminta	40
9 Johtopäätökset ja suositukset	41
Lähdeluettelo	44
Liite 1 Haastatellut tahot	46
Liite 2 Palveluntarjoajien lista	47
Tekesin katsauksia	49

1 Johdanto

1.1 Hankkeen lähtökohdat

Euroopan uusi kemikaaliasetus eli ns. REACH-asetus¹ asettaa yrityksille monenlaisia velvoitteita. Asetuksen velvoitteisiin vastaaminen luo yrityksille uusia haasteita ja REACH-asetuksen myötä onkin avautunut uusi potentiaalinen markkina REACH-palveluita tarjoaville yrityksille.

REACH-asetuksen kustannuksista sekä sen luomista palvelutarpeista ja liiketoimintamahdollisuuksista tehdyt arviot ja selvitykset ennen REACH-asetuksen voimaantuloa perustuivat ennakointiin. Asetuksen varsinainen toteuttaminen on yhä kaikin puolin uutta, joten sen aiheuttamien palvelutarpeiden arviointi vaatii edelleen ennakointia. Tekesin aiemman teetetyn selvityksen² päivittämisen todettiin olevan tarpeen. Syksyllä 2008 Tekes päätti päivittää tietoa REACH-palveluiden markkinatilanteesta, kun lain täytäntöönpano oli jo päässyt vauhtiin. Selvitys toteutettiin keväällä 2009, jolloin esirekisteröintiajan päättymisestä oli kulunut muutama kuukausi ja SIEF³ien ja konsortioiden muodostaminen ja toiminnan käyntiinlähtö oli ajan-kohtaista.

Selvityksen toteutti Gaia Consulting Oy kevään 2009 aikana. Hankkeen ohjausryhmän muodostivat Casper Herler (Asianajotoimisto Hammarström Puhakka Partners Oy), Juha Pyötsiä

(Kemianteollisuus ry), Riku Rinta-Jouppi (Helsinki REACH Centre, REACHLaw) sekä Suvi Sundquist (Tekes).

1.2 Tavoitteet ja rajaukset

Selvityksen tarkoituksena oli tuottaa päivitetty katsaus REACH-asetuksen tuottaman liiketoiminnan markkinatilanteeseen. Tavoitteena oli arvioida minkälaisia palvelutarpeita erilaisilla yrityksillä ja toimijoilla on sekä kuvata palveluiden tarjontaa. Näin voidaan löytää mahdollisia liiketoimintamahdollisuuksia tai tunnistaa palveluiden mahdollinen ylitarjonta.

REACH-palveluilla tarkoitetaan tässä yhteydessä toimintoja, joille REACH-asetuksen velvoitteiden täyttäminen valmistajille, maahan-tuojille ja jatkokäyttäjille luo tarvetta. Yritysten lisäksi myös kansallisilla toimivaltaisilla viranomaisilla on uusia palvelutarpeita. Palvelutarpeisiin voidaan vastata sisäisesti taikka ostopalveluilla. REACH-palveluiden lisäksi voidaan puhua ns. **tukipalveluista**, joiden tarvetta Helsinkiin syntyy ECHAN Helsinkiin sijoittamisen myötä. Tässä selvityksessä painopiste on REACH-palveluiden markkinatilanteen analyysissä. Liiketoiminnan kehittymistä pääkaupunkiseudulla ECHAN tukipalvelutarpeen myötä on tarkasteltu kevyemmin.

1 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta.

2 Antikainen M., Punta E., Salonen T. ja Timonen J. 2006. REACH-kemikaalijärjestelmän tuomat liiketoimintamahdollisuudet. Teknologia katsaus 195/2006, Tekes.

3 substance information exchange forum = tiedonvaihtofoorumi

Tarkastelun kohteena on REACH-palveluiden kysyntä ja tarjonta EU-alueella (erityisesti Suomessa) sekä Kiinassa ja Venäjällä. Kiina ja Venäjä valittiin tarkastelun kohteiksi näiden maiden suurien Eurooppaan kohdistuvien tuontivolyymien vuoksi. Kiina on EU:n suurin ja Venäjä kol-

manneksi suurin kauppakumppani tuonnin volyymin suhteen⁴. Venäjä on merkittävä energiatuotteiden kuten öljytuotteiden tuottaja ja Kiinalla on merkittävä rooli mm. esineiden valmistajana.

4 Euroopan komission Directorate General for Trade, ulkomaankaupan tilastot internet-sivulla: http://ec.europa.eu/trade/issues/bilateral/index_en.htm (viitattu 9.5.2009)

2 Selvityksen viitekehys ja toteutustapa

2.1 Viitekehys

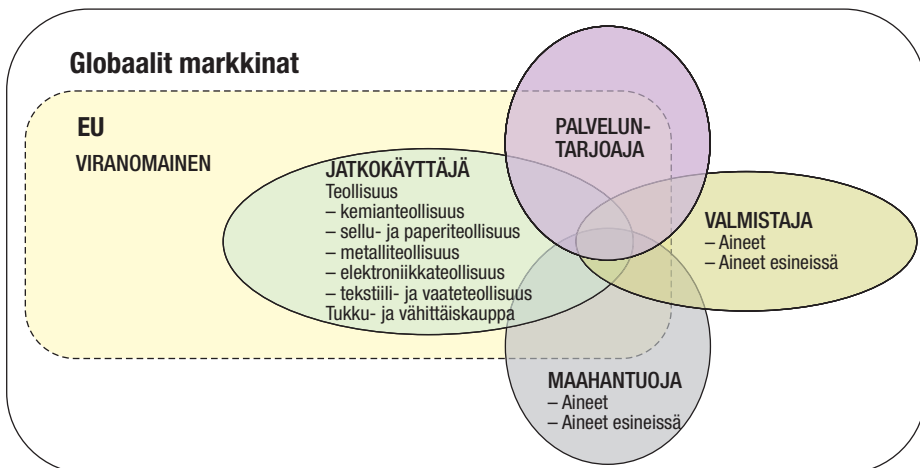
Työssä hyödynnettiin kuvassa 1 esitettyä viitekehystä toimijoiden ja toimialojen ryhmittelyyn. **Toimijat** jaettiin aineiden valmistajiin, maahantuojiin ja jatkokäyttäjiin sekä palveluiden tarjoajiin. Yksittäisellä yrityksellä voi olla myös useampi rooli. Yritys voi samalla toimia esimerkiksi aineiden maahantuojana sekä jatkokäyttäjänä. Velvoitteet voivat perustua niin aineisiin kuin esineisiinkin.

Lähtökohtana oli olettamus, että kemianteollisuuden osalta REACH-asetuksen ja siihen valmistautumisen ei pitäisi olla enää uusi asia. Muille teollisuuden aloille asetuksen velvoitteiden sisäistäminen toimintaan voi olla vielä kehitysvaiheessa. Tarkasteltaviksi **toimialoiksi** valittiin siten ohjausryhmässä kemianteollisuuden lisäksi myös muita teollisuudenaloja sekä tukku- ja vähittäiskauppa. Tarkasteltavien teolli-

suudenalojen valinnassa huomioitiin sekä toimialan merkittävyys Suomelle että toimialojen REACH-velvoitteiden kohdistumisen erilaisuus. Erityisen mielenkiintoisiksi tunnistettiin esineissä olevien aineiden kanssa toimivat alat, sillä vaatimukset aineista esineissä näyttäisi olevan haasteellisimmin hahmotettavissa. Lisäksi teollisuuden toimialoista sellu- ja paperiteollisuus, metalliteollisuus, elektroniikkateollisuus sekä tekstiili- ja vaateeteollisuus valittiin kvantitatiiviseen aineistoanalyysiin tarkemman tarkastelun kohteiksi.

Tarkasteltavat **REACH-palvelut** valittiin ohjausryhmän kanssa sekä luokiteltiin seuraavasti:

- Yritysten **REACH-tietoisuuden lisääminen** koulutuksilla ja yrityskohtaisilla vaatimus- tai strategiaselvityksillä
- **IT-palvelut** käsittäen sekä tukipalvelut ECHAN järjestelmien käyttöön että erilaiset IT-järjestelmät mm. datan hallintaan



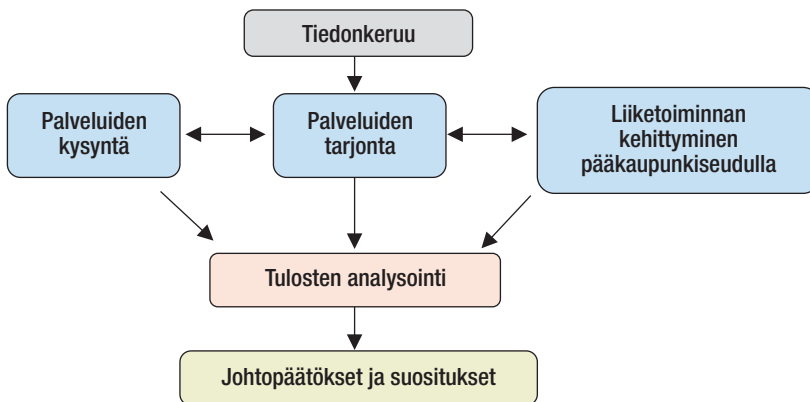
Kuva 1. Selvityksessä käsiteltävien toimialojen ja toimijoiden keskinäiset suhteet.

- **Edustajapalvelut**, eli kolmannen osapuolen⁵ ja ainoan edustajan⁶ palvelut
- **Oikeudelliset palvelut**, eli yhteistyö- ja palveluidenostopimukset, edunvalvontatoiminta, valitusprosessit ja välimiesmenettelyt
- **Testauspalvelut** aineiden ominaisuuksien määrittämiseksi käsittäen fysikaalis-kemialliset, toksikologiset, ympäristötoksikologiset ja laskennalliset menetelmät
- **Tekniset palvelut** eli kaikki rekisteröintiin liittyvät tekniset palvelut kuten esirekisteröinti ja myöhäinen esirekisteröinti, rekisteröinti-asiakirjojen valmistelu ja lähettäminen ja tiedottaminen toimitusketjussa sekä lupamenettelyt ja tekniset asiantuntijapalvelut, kuten CLP⁷, käyttöturvallisuustiedotteet, altistumiskenaarit ja riskinarviointi sekä kemikaaliturvallisuusraportit
- **Hallintapalvelut** eli SIEF- ja konsortionhallinta.

2.2 Työvaiheet ja menetelmät

Selvityksessä edettiin tiedonkeruun kautta kyselyn ja tarjonnan kohtaamisen analyysiin kuvan 2 työvaiheiden mukaisesti. Tiedonkeruun lähtökohtia hahmotettiin kirjallisuuskatsauksella ja varsinainen tiedonkeruu ryhmitettiin kolmeen osaan: palveluiden kysynnän selvittämiseen, tarjonnan hahmottamiseen sekä ECHAN tuomien liiketoiminnan kehitykseen pääkaupunkiseudulla. Tiedonkeruuta suoritettiin pääosin yhtäaikaaisesti kaikilta kolmelta alueelta.

Palveluiden kysyntää ja tarjontaa selvitettiin sekä kvalitatiivisesti (haastattelut) että kvantitatiivisesti (aineisto). Selvityksessä tehtiin kaikkiaan 43 haastattelua. Haastatteluista 7 liittyi suoraan Kiinan REACH-palvelutarpeiden selvittämiseen ja Venäjän tilannetta tarkasteltiin 5 haastattelussa. EU-alueella toimivia potentiaalisia REACH-palveluiden ostajayrityksiä oli 30 ja varsinaisia



Kuva 2. Selvityksen eri työvaiheet.

5 Kolmas osapuoli voi edustaa rekisteröintivelvollista yritystä esimerkiksi esirekisteröinnissä rekisteröijäyrityksen anonymiyden säilyttämiseksi

6 EU-alueelle sijoittunut luonnollinen tai oikeushenkilö, jonka EU:n ulkopuolinen valmistaja on nimennyt hoitamaan tuottamiensa aineiden, seosten tai esineiden maahantuojien velvoitteita

7 Classification, labelling and packaging of substances and mixtures = aineiden ja seosten luokittelu, merkintä ja pakkaaminen

REACH-velvoitteisia yrityksiä 24. Lisäksi haastateltiin mm. palveluntarjoajia, toimialajärjestön edustajia sekä toimivaltaisten viranomaisten edustajia. Haastatellut yritykset ja toimijat on esitetty liitteessä 1. Haastattelussa seuraavat aiheet muodostivat tiedonkeruun painopisteen:

- **REACH-asetuksen vaatimusten vaikutukset erityisesti REACH-velvollisen yrityksen toimintaan** (mm. miten REACH-asiat on yrityksessä organisoitu ja vastuutettu, otetaanko REACHin mukaiset toiminnot käyttöön myös EU:n ulkopuolisissa toiminnoissa, onko vaikutuksia markkinatilanteeseen tai muuten toimintoihin, mitä toimijatyyppiä yritys edustaa)
- **REACH-palveluiden markkinat** (mm. mitä palveluita on ostettu, minkälaisille palveluille nähdään olevan tarvetta tulevaisuudessa, kokemuksia REACH-palveluiden käytöstä)
- **REACH-palveluiden tarjonta** (mm. minkälaisia palveluita yritykset tarjoavat tai ovat tarjonneet, kokemuksia palveluiden myynnistä).

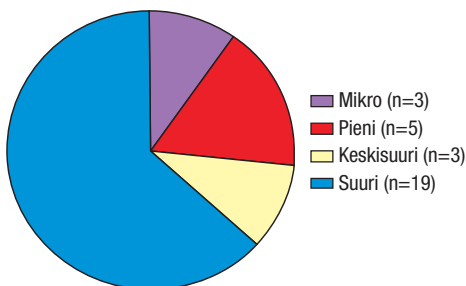
Kysynnästä kerättiin kvantitatiivista tietoa olemassa olevasta aineistosta valituilta toimialoilta toimijatyyppin sekä toimialan mukaan. **REACH-palveluiden tarjonnasta** kvantitatiivista ja kvalitatiivista tietoa etsittiin olemassa olevista julki-

sista listauksista, internet-hauilla sekä haastatelluilla. Palveluja tarjoavia yrityksiä profiloitiin palveluliiketoimintamallien mukaan. Lisäksi syvällisempää tietoa kerättiin haastatelluissa yksittäisiltä palveluntarjoajilta erilaisten REACH-palveluntarjoajien liiketoimintamalleista ja volyymeistä. Osa näistä on esitetty raportissa case-tapauksina. Case-tapaukset on valittu niin, että ne edustavat erityyppisiä palveluntarjoajia niin kokonsa, palveluntarjontansa kuin liiketoiminta-ajatuksensa suhteen.

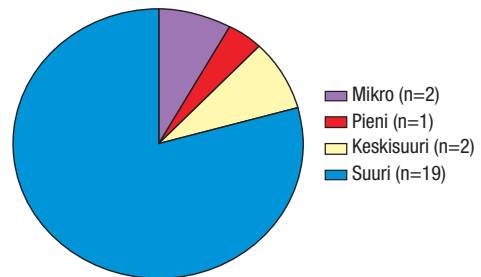
Selvityksessä haastateltujen yritysten kokojakauma on esitetty kuvassa 3. Vajaa 80 % haastatelluista yrityksistä toimii maahantuojana, noin 70 % oli jatkokäyttäjiä ja alle 40 % valmistajia.

Haastatelluista REACH-velvoitteisista yrityksistä kaupan alalla toimi 38 %, kemianteollisuudessa 35 %, metsäteollisuudessa 4 %, metalliteollisuudessa 15 % ja elektroniikkateollisuudessa sekä tekstiili- ja vaateteollisuudessa 8 %. Osa toimi useammalla näistä aloista. Haastateltujen REACH-velvoitteisten yritysten velvoitteet kohdistuivat pääasiassa aineisiin (15 yritystä). Lopuilla haastatelluista yrityksistä velvoitteet kohdistuivat aineisiin esineissä tai molempiin.

Haastateltujen yritysten kokojakauma



Haastateltujen REACH-velvoitteisten yritysten kokojakauma



Kuva 3. Haastateltujen mahdollisesti palveluita tarvitsevien yritysten koko a) kaikki yritykset (30 kpl) b) REACH-velvoitteiset yritykset (24 kpl) (mikro alle 10, pieni 10–50, keskisuuri 50–250 ja suuri yli 250 työntekijää).

Euroopan kemikaaliviraston vaikutuksia liiketoiminnan kehittymiseen pääkaupunkiseudulla selvitettiin kirjallisuudesta, viraston julkistetuista hankintatiedoista, haastatteluilla sekä kaupparekisterin tilastoista⁸. Tässä katsottiin sekä tarjontaosiossa tunnistettuja REACH-palveluntarjoajia että ns. tukipalveluja tarjoavia yrityksiäkin.

Aineiston pohjalta analysoitiin kysynnän ja tarjonnan kohtaamista peilaamalla palvelutyypikohtaisesti haastatteluissa sekä aineistoselvityksissä esille nousseita palvelutarpeita tarjolla oleviin palveluihin. Aineiston keräämistavasta ja osituksen pienestä koosta johtuen kvantitatiivinen analyysi ei ollut mahdollista. Lisäksi arvioitiin liiketoiminnan potentiaalisia kehittämis- ja kasvuuntia erityisesti suomalaisille yrityksille.

⁸ Kaupparekisterin tilastoista haettu pääkaupunkiseudulle vuosina 2003–2008 perustettuja uusia yrityksiä, joiden toimialakohdassa ilmoitetaan suomenkielellä käännös-, tulkkaus-, majoitus- tai kokoustoiminta. Kunkin kohdalla käytetty useita hakusanamuotoja.

3 Taustatietoa REACH-asetuksesta

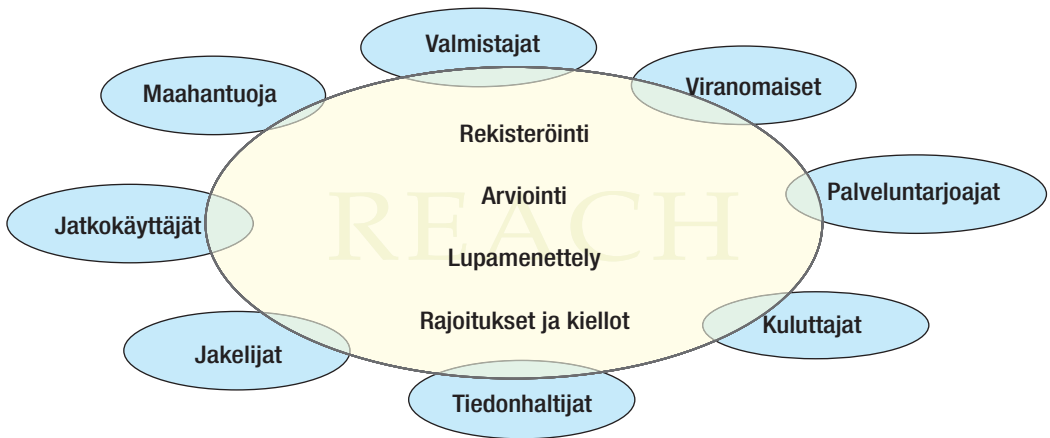
3.1 Asetuksen osa-alueet

REACH-asetus käsittää aineiden rekisteröinnin, arvioinnin, lupamenettelyn sekä niiden käyttöön liittyvät mahdolliset rajoitukset. Asetuksessa määrätään myös Euroopan Kemikaaliviraston (ECHA) perustamisesta Suomeen Helsinkiin, jossa se aloitti toimintansa 1.6.2007. Asetuksen tavoitteena on kerätä tietoja aineiden ominaisuuksista sekä varmistaa niiden turvallinen käyttö. Asetuksen myötä vastuu kemikaalien riskiarvioinnista siirtyy selkeästi viranomaisilta yrityksille. Merkittävää on vaatimus toimitusketjussa tapahtuvan riskitiedonvaihdon ja vaarallisten aineiden (sellaisenaan tai esineissä) turvallisen käytön varmistamisesta. Asetuksen myötä aineiden käytölle voidaan asettaa rajoituksia ja erityistä huolta aiheuttavien aineiden käyttö muuttuu luvanvaraiseksi. Aineiden käyttö voidaan ääritapauksissa kieltää. Kaikkiaan REACH-asetus pitää siis sisäl-

lään monia eri vaiheita, joista suuri osa liittyy aineiden rekisteröintiin vaatimusten mukaisesti. Kuvaan 4 on koottu asetuksen eri osa-alueet sekä toimijat, joihin asetus vaikuttaa.

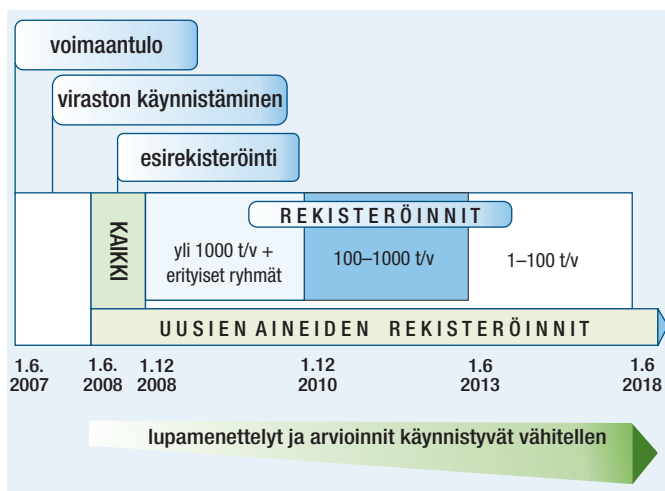
Kuvan mukaisesti REACH-asetuksen yritysten käytännön toimintaa koskevat osa-alueet voidaan jakaa neljään vaiheeseen. Aineiden **rekisteröinti** on velvoittava vaatimus **valmistajille tai maahantuojille**. Käytännössä se on yrityksille eniten velvoitteita asettava vaihe ja koskee yrityksiä, jotka:

1. valmistavat EU-alueella tai maahantuovat EU-alueelle aineita sellaisenaan, seoksissa tai säiliöissä ja joiden määrä ylittää 1 tonnin vuodessa.
2. valmistavat tai maahantuovat esineitä, jotka sisältävät ainetta yhteensä enemmän kuin yhden tonnin vuodessa ja ainetta vapautuu tavalisissa tai ennakoitavissa käyttöolosuhteissa⁹.



Kuva 4. Yksinkertaistettu kuva REACH-asetuksen osa-alueista ja toimijoista, joihin asetus vaikuttaa.

⁹ Rekisteröintivelvoite koskee ainetta, ei esinettä. Jos kyseessä on säiliössä tai kantamatriisissa oleva aine, on aineen rekisteröinti tehtävä aina artiklan 6 mukaisesti. Jos taas on kyse esineelle lisäarvoa tuottavasta aineesta riittää aineelle yksi rekisteröinti käyttötarkoitusta kohti (artikla 7(6)). Huomioitava, että esimerkiksi pakkaus on esine.



Kuva 5. REACH-asetuksen täytäntöönpanon aikarajat.¹⁰

Maahantuojan taikka valmistajan on toimitettava ECHA:lle ns. rekisteröintiasiakirjat, jotka sisältävät tietoa mm. aineen luokituksista, merkinnöistä sekä käytöstä. Muut rekisteröintiin liittyvät vaatimukset on sidottu aineiden valmistus- ja maahantuontimääriin sekä aineiden ominaisuuksiin. Esimerkiksi yli 10 tonnin rajan ylittävistä aineista tai vaarallisiksi, PBT¹¹ tai vPvB¹²-aineiksi määritellyistä aineista vaaditaan ns. kemikaaliturvallisuusraporttiin arviot vaarasta ja altistuksesta sekä riskien luonnehdinta.

REACH-asetus astui voimaan kesäkuussa 2007 ja esirekisteröintiäika päättyi joulukuun alussa 2008. Ajalla 1.6.–1.12.2008 tehty esirekisteröinti antoi yrityksille lisäaikaa varsinaisen rekisteröinnin tekemiseen. Esirekisteröidyt aineet voidaan rekisteröidä porrastetusti annettujen kolmen aikarajan¹³ puitteissa (kuva 5).

Kuitenkin aineet, joille esirekisteröintiä ei ole tehty, on rekisteröitävä ennen kuin niitä voidaan tuoda EU-markkinoille. Esirekisteröityjen aineiden määrä on kaikkiaan noin 143 000¹⁴. Tämä on

huomattavasti enemmän kuin alkuperäinen arvio kaikista rekisteröitävien aineiden määrästä, joka oli 30 000 ainetta.

Aineiden **arviointi** käsittää rekisteröintiasiakirjojen, testausehdotusten ja yhteisötasolla valittujen aineiden arviointia. **Arvioinnin tekevät viranomaiset** pistokoeluoontoisesti.

Lupamenettelyn tarkoituksena on varmistaa että riskienhallinta erityistä huolta aiheuttavien aineiden osalta on riittävää sekä edistää näiden aineiden korvaamista turvallisemmilla ratkaisuilla. Lupamenettelyn piirissä ovat ns. kategorian 1 ja 2 CMR-aineet¹⁵, PBT-aineet ja vPvB-aineet. Asetuksen liitteen XIV muodostaa lista lupamenettelyn alaisista aineista ja ensimmäinen kandidaattilista näistä niin kutsutuista SVHC-aineista¹⁶ julkistettiin 28.10.2008. Aineet, joiden markkinoille saattamiselle on asetettu rajoituksia tai kieltoja, on listattu asetuksen liitteessä XVII, jota päivitetään tarvittaessa. Päätöksen lupa-, rajoitus- tai kieltomenettelyistä tekee komissio ECHAN tekemien ehdotusten perusteella.

10 REACH-neuvontapalvelun internet-sivut: www.reachneuvonta.fi (viitattu 8.5.2009)

11 Persistent, bioaccumulative and toxic = pysyvät, biokertyvät ja myrkylliset aineet

12 Very persistent and very bioaccumulative = erittäin pysyvät ja erittäin biokertyvät aineet

13 Ensimmäinen aikaraja 1.12.2010, toinen 1.6.2013 ja kolmas 1.6.2018.

14 ECHAN internet-sivut: <http://apps.echa.europa.eu/preregistered/pre-registered-sub.aspx> (viitattu 7.5.2009)

15 Karsinogeeniset, mutageeniset ja perimämyrkylliset aineet, jotka on luokiteltu 1 tai 2

16 Erityistä huolta aiheuttavat aineet = substances of very high concern

3.2 Velvoitteet eri toimijoille

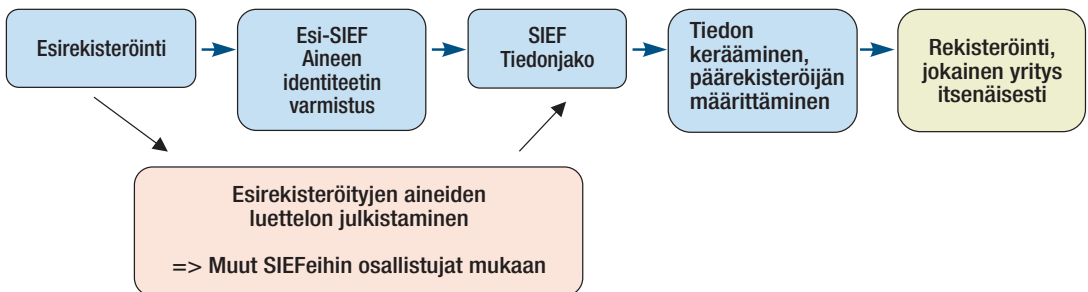
Valmistajan ja maahantuojan velvoitteena ovat valmistamansa tai maahantuomansa aineen tai esineestä tarkoituksella vapautuvan aineen rekisteröinti edellä esitetyn mukaisesti. Rekisteröinnin valmistelussa ja tarvittavien tietojen hankkimisessa yritykset voivat tehdä yhteistyötä ainekohtaisten SIEFien ja konsortioiden avulla. Näin voidaan esimerkiksi minimoida mahdollisten testausvaatimusten taloudelliset ja eettiset vaikutukset. Konsortiot eivät välttämättä ole ainekohtaisia, vaan niiden piirissä voi olla useita eri aineita ja toisaalta yksi aine voi sisältyä useiden konsortioiden piiriin esimerkiksi eri loppukäyttäjien osalta. Konsortioihin osallistuminen on vapaaehtoista, mutta kaikkien aineen esirekisteröineiden laillisten osapuolien on osallistuttava SIEFien toimintaan. Konsortiot ovat joissain tapauksissa toimineet jo pitkään REACH valmistautumisen tukena, mutta SIEFit ovat vasta käynnistysvaiheessa. Kuvassa 6 on havainnollistettu tiedonvaihtoprosessia ainekohtaisissa SIEFeissä.

Valmistaja ja maahantuoja ovat myös velvoitettu tiedottamaan aineiden käytön riskienhallinnasta ja tuottamaan tarvittaessa käyttöturvallisuustiedotteet. Samoin valmistaja/maahantuoja on velvollinen noudattamaan mitä lupa- ja rajoituseikoista on asetettu. Aineita esineissä valmistavien/maahantuovien on lisäksi tehtävä ilmoitus ECHAlle, jos aine on luvanvarainen ja sen yhteismäärä esineissä ylittää yhden tonnin vuodessa ja aineen pitoisuus on yli 0,1 painoprosenttia¹⁷.

Jatkokäyttäjäksi luetaan toimijat, jotka käyttävät ainetta joko sellaisenaan tai valmistessaan omassa teollisessa tai ammatillisessa toiminnassaan. Heidän velvoitteenaan on varmistaa, että käytettävät aineet ovat rekisteröityjä. Tässä yhteydessä tiedonvaihdon merkitys on erittäin suuri, sillä käyttäjän on varmistuttava myös siitä, että aineen oma käyttötapa on kuvattuna valmistajan tai maahantuojan tekemissä rekisteröintiasiakirjoissa. Jos näin ei ole, on jatkokäyttäjän itse huolehdittava ilmoituksesta ja asiakirjojen toimittamisesta ECHAan.

Jakelijan tehtävänä on huolehtia tiedonkulusta toimitusketjussa ylös- ja alaspäin. Koko ketjun tiedonkulun toimivuudella on merkitystä mm. sen vuoksi, että tavallisella **kuluttajalla** on oikeus vaatia esineiden toimittajalta tieto esineen sisältämistä SVHC-aineista 45 päivän kuluessa.

REACH-asetuksen mukainen **toimivaltainen viranomainen** on vastuussa mm. aineiden arvioinnista, lupaprosessiin otettavien aineiden tunnistamisesta sekä kielto- ja rajoitusehdotusten tekemisestä. Lisäksi viranomainen vastaa kansallisen neuvontapalvelun järjestämisestä ja aineiden riskeistä tiedottamisesta kuluttajille. Suomessa viranomaistehtävät on jaettu Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston (Valvira) ja Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) kesken. **Valvovia viranomaisia** SYKEN ja Valviran lisäksi Suomessa ovat työsuojelupiirin työsuojelutoimisto, alueellinen ympäristökeskus, kunnan ympäristönsuojeluviranomainen sekä kemikaali-



Kuva 6. Yritysten valmistautuminen REACH-asetuksen mukaiseen rekisteröintiin SIEFeissä.

¹⁷ Poikkeuksena tapaukset, joissa altistuminen käyttöolosuhteissa tai hävitysvaiheessa voidaan sulkea pois (artikla 7(3)) tai aine on aiemmin rekisteröity kyseiseen käyttötarkoitukseen (artikla 7(6))

valvonnasta vastaava viranomaisena, lääninhallitus, tullilaitos sekä kuluttajavirasto. ECHAN tehtävänä on mm. vastaanottaa ja tarkastaa rekisteröinti-ilmoitukset sekä tehdä päätöksiä yritysten toimittamista testausehdotuksista.

3.3 Yritysten valmistautuminen REACH-asetukseen

3.3.1 Vaatimuksiin vastaaminen

REACH-asetus on lähestymistavaltaan uudelleen velvoittaessaan muitakin kuin kemikaalivalmistajia tai kemikaalien käsittelijöitä. Asetuksen sisällöstä ja sen kohdistumisesta muihinkin kuin puhtaasti kemianteollisuuteen on ollut runsaasti epätietoisuutta. Tämä käy ilmi niin kansainvälisistä^{18,19,20} kuin kotimaisistakin selvityksistä²¹. Tästä johtuneen ainakin osittain se, että yritysten valmistautuminen REACH-asetukseen on ollut melko hidasta ja tasoltaan kirjava. Parhaiten tilanteeseen ovat valmistautuneet suuret kemianteollisuuden toimijat²². Monet näistä ovat myös osallistuneet jo asetuksen valmisteluprosessiin.

Monissa suurissa yrityksissä REACH-asetuksen implementoinnista vastaavat erityiset yksiköt. Pienemmissä yrityksissä tieto-aidon vaatimukset velvoitteiden täyttämiseksi aiheuttavat käytännön haasteita. Toimivien yhteistyökuvioiden luominen toimijaverkostossa on haasteellista myös suuremmille yrityksille, kuten esimerkiksi suuret monikansalliset öljyalan yritykset ovat todenneet vuonna 2007 tehdyssä selvityksessä²³.

Lähes kaikki yritykset tarvitsevat jonkinlaisia ulkopuolisia palveluita tai yhteistyökonsortioita ai-

nakin jossain vaiheessa REACH-asetuksen vaatimusten täyttämiseksi myös silloin kuin organisaation sisältä löytyy laajaa ja pätevää REACH-tuntemusta. Esimerkkinä ulkopuolisista palveluista mainittakoon mm. testaustoiminta, johon harvoilta yrityksiltä itseltään löytyy resursseja. REACH-asetuksen vaatimukset voivat aiheuttaa erityisiä paineita myös EU:n ulkopuolisille toimijoille, joille eurooppalainen uudistettu kemikaalilainsäädäntö voi olla vieras.

3.3.2 Asiakatarpeista liiketoimintapotentiaaliin – tehtyjä selvityksiä

REACH-asetuksen vaikutuksista on tehty lukuisia selvityksiä sekä asetuksen liiketoimintapotentiaalin että yrityksille aiheutuvien kustannusten näkökulmasta. Esimerkiksi Euroopan unionin vuonna 2003 tekemän arvon mukaan REACH-asetuksen kustannukset tulisivat olemaan noin 5 miljardia euroa, josta testaustoiminta muodostaisi noin puolet²⁴. Seuraavaan on koottu yhteenveto muutamien Suomen näkökulmasta tärkeiden liiketoimintapotentiaalia tarkastelevien selvitysten tuloksista.

Tekesin ennen REACH-asetuksen voimaantuloa vuonna 2006 teettämässä selvityksessä tarkasteltiin mm. REACHiin liittyviä asiakastarpeita, erilaisten palvelujen liiketoimintapotentiaalia sekä eri toimijoiden varautumista REACH-asetuksen tuomiin vaatimuksiin²⁵. Selvityksessä arvioitiin, että suurin markkinapotentiaali Euroopassa liittyy testaustoimintaan (2400–3000 M€), kemikaaliturvallisuusraporttien tuottamiseen (200–350 M€) sekä konsortionhallintaan (100–400 M€). Näiden ohella myös mallinnus arvioitiin liiketoimintapotentiaaliltaan kiinnostavaksi (150–

-
- 18 PricewaterhouseCoopers (2008) Waking up to REACH. Global companies weigh risks and rewards of Europe's newest law on the safe use of chemicals.
- 19 IPC Market Research (2008) Results of IPC Survey on REACH Preparedness in the North American and European Electronic Interconnect Industry. July 2008.
- 20 BMT Cordah (2008) Operators' Responses to Draft REACH Legislation Guidance. A.O&G.001, 17.10.2008.
- 21 Suomen teknologiakeskusten liitto, REACH ja sen velvoitteet tuttuja liian harvoille yrityksille, Ramboll Finland Oyn selvitys Päijät-Hämeen alueella, uutinen 11.4.2008 (viitattu 20.4.2009)
- 22 PricewaterhouseCoopers (2008)
- 23 Gilbert Y., Nordone A., Downs J., Vaahtera A., Pessala P., Raivio T. (2008). REACH and the HSE case for formate brines. Journal of Petroleum Technology, Vol 60(8); 81-84.
- 24 EC (2003) REACH Extended Impact Assessment
- 25 Antikainen M., Punta E., Salonen T. ja Timonen J. (2006)

400 M€). Arvioissa oli hyödynnetty vuonna 2004 tehtyä yhteenvetoarviota REACH-kustannuksista²⁶. Huomattavaa on se, että arviot perustuvat ennako-oletukseen siitä, että rekisteröitäviä aineita olisi kaikkiaan ainoastaan 30 000. Selvityksen kyselytutkimukseen osallistuneet arvioivat Suomen liiketoimintapotentiaalin osalta kymmenen kärkeen seuraavat toiminnot:

- Rekisteröinnin kokonaispalvelu periaatteella ”kaikki yhdestä osoitteesta”
- Kemikaalitietopankki
- Helpdesk -palvelut
- Tietojärjestelmät REACHin hallintaan
- REACH-peruskoulutus
- Riskianalyysejä tuottaminen
- Tiedonhankinta ja selvitykset
- Altistumisskenaarioiden tuottaminen
- Konsortionhallintapalvelut
- Testaus- ja rekisteritietojen hallinta ja välittäminen.

Tekes teetti selvityksen kiinalaisten yritysten REACH-palvelutarpeista vuonna 2007 Finpron Shanghain toimipisteen kautta²⁷. Selvityksessä todettiin, että REACH-palvelutarpeet Kiinassa keskittyvät kolmeen palvelutyyppiin: ainoan edustajan palvelut, oikeudelliset palvelut sekä tutkimus- ja testauspalvelut.

VTT:n selvitys yritysten REACH-palvelutarpeista ja suomalaisista palvelutarjoajista vuodelta 2006 on yksi varhaisista REACH-asetukseen liittyvistä markkinaselvityksistä²⁸. Selvityksen mukaan riskienhallinta ja altistuminen ovat osa-alueita, joissa esiintyy eniten palvelutarpeita (yli puolet vastanneista yrityksistä). Valtaosa selvityksen kyselyyn vastanneista palvelun-

tarjoajista ilmoitti aikovansa kehittää testaus-, selvitys ja muita palveluja sekä tarjota niitä tulevaisuudessa.

Myös teollisuuskohtaisesti on selvitetty sekä REACH-haasteita että valmiuksia. Esimerkiksi kesällä 2008 tehdyn Pohjois-Amerikan ja Euroopan kattavan tutkimuksen perusteella REACH-valmiudet olivat elektroniikkateollisuuden toimitusketjussa hyvin alhaiset²⁹. Tutkimuksen mukaan vain 18 % yrityksistä olivat selvittäneet tuotteidensa sisältämät aineet. Lisäksi tietoisuus REACH-velvoitteista ja REACH-velvoitteisiin liittyvän tiedon kulku toimitusketjussa oli matalalla tasolla. Tutkimuksessa katettiin laajasti elektroniikan toimitusketjun toimijoita, mukaan lukien mm. elektroniikan kokoonpanijat (EMS), painettujen piirilevyjen (PCB) tuottajat ja laminoijat ja materiaali- ja laitteistotoimittajien edustajat sekä elektroniikan lopputuotteiden valmistajat. Lopputuotteiden merkittäviä tutkimuksen piirissä olevia käyttökohteita olivat mm. teollisuuselektroniikka, puolustusteollisuus, lentokoneiteollisuus, autoteollisuus, viestintä, kuluttajaelektroniikka, tietokoneet, instrumentointi ja lääketieteellinen tekniikka.

Uusimpia selvityksiä on Ramboll Finlandin keväällä 2008 Lahden yritys- ja tiedepuistolle tekemä selvitys, jossa tarkasteltiin REACH-asetuksen luomia koulutus- ja asiantuntijapalvelutarpeita³⁰. 23 haastatellun pääjätähämäläisen yrityksen kiinnostus REACH-palveluihin oli melko vähäistä. Vajaa puolet selvityksessä haastatelluista yrityksistä koki kuitenkin tarvitsevansa lisäkoulutusta erityisesti käyttöturvallisuustiedotteiden päivittämiseen ja merkintöihin liittyvissä asioissa.

26 ECORYS ja OdenKamp Adviesgroep (2004) The Impact of REACH, Overview of 36 Studies.

27 Yan L. (2007) TEKES REACH-Market Analysis in China, Report Finpro ry. (www.tekes.fi/reach, julkaisut)

28 Koukkari P., Laitinen A., Mroueh U.-M., Nissilä M. 2006. Tutkimus- ja testaustarpeet sekä laboratorioille asetettavat vaatimukset, EuroLab kevätseminaari 5.4.2006.

29 IPC Market Research (2008)

30 Suomen teknologiakeskusten liitto, REACH ja sen velvoitteet tuttuja liian harvoille yrityksille, Ramboll Finland Oyn selvitys Päijät-Hämeen alueella, uutinen 11.4.2008 (viitattu 20.4.2009)

4 REACH-palveluiden kysyntä EU:ssa

4.1 REACHin vaikutus yritysten toimintaan

Kaikissa haastatelluissa yrityksissä toimii REACH-vastuuhenkilö. Joissain yrityksissä on rekrytoitu erikseen henkilö(itä) hoitamaan REACH-asioita, kun taas toisille REACH-asetukseen liittyvät vastuut ovat tulleet jo olemassa olevien työtehtävien lisäksi. REACH-vastaavat voivat työskennellä yrityksissä hyvinkin erilaisissa työtehtävissä kuten tuoteturvallisuus-, terveys-, ympäristö-, laatu-, riskienhallinta- sekä toimitusketjun hallintatehtävissä. Toisaalta asetus on laaja ja siihen liittyvät oikeudelliset kysymykset ovat vaativia, joten joissain yrityksissä juristit vastaavat REACH-asioista. REACH-vastuiden sijoittuminen yrityksen organisaatioon vaihteli toimialojen välillä.

Useissa yrityksissä myös johto on tietoinen REACH-asetukseen liittyvistä vastuista, mutta vain harvoissa on nimetty erillistä REACH-asetuksesta vastaavaa henkilöä johdon tasolla. Haastatelluista yrityksistä valtaosa toimii globaalisti ja monet näistä yrityksistä ottavat REACH-asetuksen mukaiset toiminnot käyttöön myös EU:n ulkopuolisissa toiminnoissaan. Aineiden ja esineiden markkinat ovat usein globaaleja ja erilliset vaatimukset EU-alueelle olisi hankala toteuttaa.

Yritykset ovat olleet hyvin erilaisissa tilanteissa asetuksen asettamien vaatimusten suhteen. Osalle yrityksistä REACH on osa kokonaisvaltaista yritys vastuuta ja toimitusverkoston hallintaa, jossa voidaan hyödyntää muiden direktiivien (esim. RoHS³¹ ja WEEE³²) käyttöönoton yhteydessä luotuja toimintamalleja. Toisille REACH on taas

ollut pakottava tekijä yleiseen riskienhallintaan ja siihen liittyviin kemikaali- ja toimitusketjuinventaarioihin.

REACH-asetuksen vaikutuksia ei haastattelujen perusteella ole vielä näkynyt aineiden tai esineiden markkinoilla esimerkiksi korvaavien tuotteiden lisääntyneenä tarjontana tai markkinoilta poistumisena. Maailmantaloudessa viime aikoina vallinnut talouskriisi on toisaalta niin merkittävä, että REACHin mahdolliset vaikutukset markkinoihin ovat voineet peittyä talouskriisin alle.

Yritysten liiketoimintamalleihin ja toimitusketjuihin REACH-asetuksen on kuitenkin huomattu vaikuttavan ainakin seuraavasti:

- **Raaka-aineiden hankintapäätökset:** Maahantuonnin myötä tulevien rekisteröintivelvoitteiden välttämiseksi on vaihdettu EU:n ulkopuolisia raaka-aineiden tuottajia EU:n sisäiseksi. (EU-valmistajille markkinaetu)
- **Raaka-aineiden tarjonta:** EU:n ulkopuolisia raaka-aineiden valmistajia on osin vetäytynyt markkinoilta siitakin huolimatta, että jatkokäyttäjäyritys EU-alueella olisi ollut valmis toimimaan maahantuojana (huolehtien rekisteröinnistä). Korvaavia toimittajia on etsitty sekä EU:n sisältä että sen ulkopuolelta.
- **Strategiset markkina-aluevalinnat:** EU-markkinoille suunniteltua EU:n ulkopuolista tuotantoa on suunnattu muille markkinoille maahantuonnin vaatimasta rekisteröinnistä johtuen.

Se, miten suuresti REACH tulee markkinoita muokkaamaan, selvinnee vasta muutamien vuosien kuluttua.

31 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/95/EY, annettu 27 päivänä tammikuuta 2003, tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa

32 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/96/EY annettu 27 päivänä tammikuuta 2003, sähkö- ja elektroniikkaromusta

4.2 Yritysten REACH-palvelutarpeet

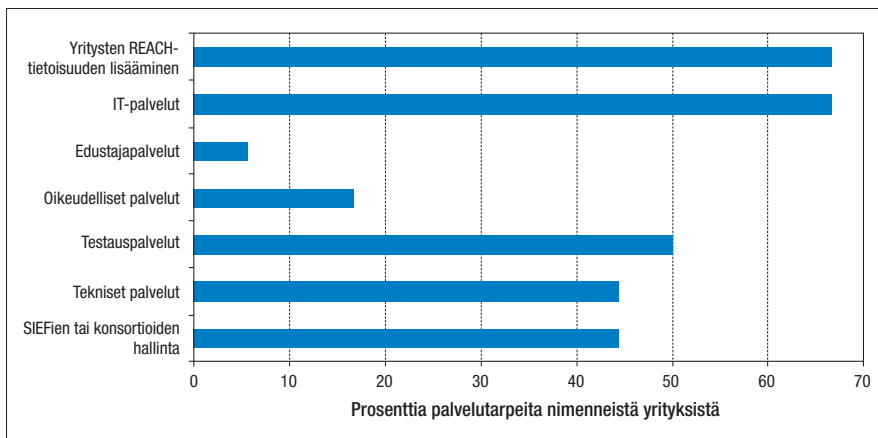
Tähän mennessä yrityksillä on ollut melko vähän palvelutarpeita. Tämä on kuitenkin hyvin yritys-kohtaista. Useat yritykset hoitavat REACH-velvoitteisiin liittyvät toimet pääosin itsenäisesti ja ovat käyttäneet ulkoisiin REACH- palveluihin enimmillään noin 10 000 €. Erityisesti jatkokäyttäjäroolissa olevilla yrityksillä REACH-palvelutarpeet ovat olleet kovin vähäisiä. Tyypillisiä palvelutarpeita ovat olleet koulutuspalvelut tai yksittäiset oikeudelliset palvelut. Jotkut yritykset ovat kuitenkin jo käyttäneet huomattavasti suurempia summia (useita satoja tuhansia euroja) ulkoisiin REACH-palveluihin. Nämä yritykset ovat suuria ja REACH-asetuksen valmistajan roolissa rekisteröintivelvollisia.

Yritykset ovat valikoineet eri palveluntarjoajilta tarvitsemaansa osaamista. Palveluita on ostettu melko paljon Suomen ulkopuolelta Euroopasta ja palveluntarjoajiin on oltu pääasiassa tyytyväisiä. Haastatellut yritykset kokivat, että palveluntarjoajia on ollut pääasiassa helppo löytää. Joillain toimialoilla toimialakohtaiset erityispiirteet ovat kuitenkin hankaloittaneet sopivan palveluntarjoajan löytymistä.

Yksittäisten yritysten tulevaisuuden REACH-palvelutarpeita on usein vaikea arvioida, koska

selvitystä tehtäessä ei ollut varmuutta, tarvitaanko varsinaista rekisteröintiä kaikille esirekisteröidyille aineille. Myöskään altistumisskenaarioihin vaadittavista tapauskohtaisista testauksista tai lopullisista SVHC -aineista ei ollut varmuutta. Kevään 2009 aikana toiminta oli siirtymässä konsortioihin ja yksittäisten yritysten palvelutarve oli vähäistä taikka epävarmaa. Konsortioissa tyypillisesti kerätään olemassa olevia ja rekisteröintiin tarvittavia tietoja, ja vasta keräilyvaiheen jälkeen ja ohjeistuksien kaikilta osin valmistuttua ovat esimerkiksi testauspalvelut tiedossa. Selvitystä tehtäessä joissain konsortioissa oli edetty jo testausvaiheeseen, mutta näissäkin lopulliset kustannukset olivat vielä epäselviä. Yritysten omien mahdollisten tulevaisuuden REACH-palvelutarpeiden jakauma on esitetty kuvassa 7. Haastatelluista yrityksistä noin 60 % osasi nimenä tulevaisuuden palvelutarpeitaan. Loput eivät joko uskoneet tarvitsevansa palveluita tai eivät osanneet arvioida mitä palveluita tarvitsisivat. Tämä ei kuitenkaan tule olemaan välttämättä lopullinen tilanne vaan kuvastaa keväällä 2009 valinnutta epätietoisuutta REACHiin liittyvistä tulevaisuuden toimista.

Useimmat vastaajayrityksistä uskoivat, että heillä tulee olemaan kysyntää erilaisille IT-palveluille. Tarvittavat IT-järjestelmät liittyvät usein uusiin järjestelmiin, joita tarvitaan yleiseen datan hallintaan tai toimitusketjussa tiedottamisesta



Kuva 7. Haastateltujen yritysten tulevaisuuden REACH-palvelutarpeet.

suoriutumiseen. IT-järjestelmistä toivotaan apua myös esimerkiksi altistumisskenaarioiden tekemiseen. Tarvittavat IT-palvelut voivat liittyä myös jo olemassa olevan järjestelmän päivittämiseen REACH-yhteensopivaksi (esimerkiksi käyttöturvallisuustiedotteiden tekemisessä huomioitavan CLP-asetuksen mukaiset muutokset). Rekisteröinnissä käytettävien järjestelmien käytön tukipalveluille ei ole kysyntää.

Lähes jokainen haastateltu yritys oli ostanut koulutuspalveluita talon ulkopuolelta, mutta niille nähtiin olevan kysyntää myös tulevaisuudessa. Yritysten REACH-vastuuhenkilöt tarvitsevat koulutusta REACH-asetuksen ja siihen liittyvien ohjeistusten kehittyessä. Joissain tapauksissa koulutusta tarvitaan myös laajemmin henkilökunnalle yrityksen REACH-osaamisohjan ja -tietoisuuden parantamiseksi. Myös yleisille konsultointipalveluille REACH-asetuksen yrityskohtaisista vaatimuksista on tarvetta. Tässä kaivataan myös strategisia neuvoja mm. siitä voidaanko toimintoja muuttamalla selviytyä vähemmillä velvoitteilla.

Testauspalveluille uskottiin olevan kysyntää tulevaisuudessa, mutta tarkemmat tarpeet tulevat selville vasta myöhemmin. Kaikille teknisille erityisesti rekisteröintiin liittyville palveluille nähtiin olevan myös jonkin verran kysyntää. Tässä kuten myös esimerkiksi konsortioiden hallinnassa palvelutarpeiden ja päätöksen teon nähtiin ohjautuvan kuitenkin pääasiassa konsortioille.

Vähiten palvelutarpeita ilmeni edustajapalveluille ja oikeudellisille palveluille. Edustajapalveluista ainoastaan kolmannen osapuolen palvelut olisivatkin mahdollisesti tarpeellisia EU-alueella toimiville. Haastatellut yritykset olivat käyttäneet jonkin verran oikeudellisia palveluita esimerkiksi varmistaakseen toimitusketjusopimustensa sisältöjä ja arvioiden mukaan esimerkiksi tällaisille palveluille voisi olla tulevaisuudessakin jonkin verran kysyntää.

Kaikkiaan haastateltavat uskoivat, että REACH-palveluliiketoiminnassa on kasvupotentiaalia. Haastatellut tahot kokivat että seuraavat palvelut ovat sellaisia, joissa on mahdollisuuksia liiketoi-

minnan kasvuun tai oletetaan, ettei kyseisiä palveluita ole vielä tarjolla:

- Oikeudelliset palvelut
- Testaustoiminta
- Rekisteröintiaineiston kokoamiseen liittyvät osaamis- ja hallinnointipalvelut
- Välytystoiminta konsortioihin liittymiseksi
- IT-järjestelmät mm. datan ja toiminnan hallintaan esimerkiksi kaupanalalle suunnatut kokonaisvaltaiset ostotoiminnan järjestelmät, jotka huomioivat kustannukset, lainsäädännön vastuut ja sopimukset toimittajien kanssa sekä yleisen kemikaalituntemuksen
- Strateginen konsultointi (esim. ainekohtaista konsultointia siitä miten eri aineiden kanssa kannattaa edetä)
- Kohdennetut palvelut REACH-tietoisuuden lisäämiseksi kaupanalan sisäänostajille (esimerkiksi tietoa aineista ja varoitusmerkinnöistä).

Haastateltavat kokivat, että palvelutarpeet tulevat olemaan suurimmillaan ennen ensimmäistä asetettua rekisteröinnin aikarajaa (1.12.2010). Tämän aikarajan puitteissa rekisteröidään kaikkein vaarallisimmat aineet ja suurimmat tonnimäärät, jolloin testaus- ja selvitystarpeita tarvitaan enemmän. Yrityksille, joilla on rekisteröintivelvoitteita useiden aikarajojen puitteissa, asetukseen liittyvät vaatimukset ja toimintatavat tulevat tutuiksi ensimmäisten vuosien aikana. Niinpä nämä yritykset oppivat selviytymään omin voimin myöhemmistä velvoitteistaan tai ainakin tarvitsevat vähemmän REACH-palveluita. Toisaalta myöhemmissä aikarajoissa on mahdollisesti mukana enemmän pieniä yrityksiä, joille REACH-asetuksen vaatimukset eivät ole välttämättä yhtä tuttuja. Siksi ainakin konsultointipalveluille oletetaan olevan kysyntää myös silloin.

Myös viranomaiset voivat toimia REACH-palveluiden ostajana. Toimivaltaisten viranomaisten tarpeet ja mahdollisuudet ulkopuolisten palveluiden ostamiseen näyttäisivät kuitenkin olevan rajoittuneet. Mahdolliset tarpeet kohdistuisivat erityisosaamista vaativille osa-alueille kuten riskinarviointiin ja lupamenettelyn alaisten aineiden esityslistojen tekemiseen. Laajoja liiketoimintamahdollisuuksia tähän liittyen ei kuitenkaan näyttäisi olevan.

4.3 Teollisuudenalakohtaisia palvelutarpeita

4.3.1 Teollisuudenalojen REACH-asetuksen mukaiset roolit

Eri teollisuudenaloilla on tyypillisesti hieman erilaisia REACH-asetuksen mukaisia rooleja ja velvoitteita. Esimerkiksi tekstiili- ja vaatetusteollisuus sekä elektroniikkateollisuus ovat tyypillisiä toimialoja, joiden REACH-velvoitteet koskevat esineitä, jotka sisältävät aineita. Sellu- ja paperiteollisuudessa velvoitteet koskevat sekä aineita että aineita esineissä. Kooste kvantitatiiviseen aineistotarkasteluun valittujen toimialojen REACH-asetuksen mukaisista rooleista on esitetty taulukossa 1.

4.3.2 Sellu- ja paperiteollisuus

Sellu- ja paperiteollisuuden velvoitteet ja toimialajärjestön rooli

Sellu- ja paperiteollisuuden REACH-velvoitteet koskevat useita asetuksen osa-alueita. Sellu- ja

paperiteollisuuden roolit REACH-asetuksen suhteen on kuvattu taulukossa 2.

Euroopan sellu- ja paperiteollisuuden toimialajärjestö CEPI (Confederation of European Paper Industries) on avustanut teollisuuden REACH-velvoitteiden täyttämisen koordinoinnissa. CEPI on koordinoitunut sellu- ja paperiteollisuuden ainekohtaisien konsortioiden muodostamista ja olemassa oleviin konsortioihin liittymistä. Euroopassa CEPI edustaa 800 yritystä ja 1200 tehdasta, joista yhteisiin konsortiohankkeisiin on saatu mukaan noin 80 prosenttia.³³ Konsortiot ovat parhaillaan alkuvaiheessa, ja tarkemmat palvelutarpeet selviävät vasta kartoitusvaiheen loputtua. Konsortionhallinta ja muita tarvittavia palveluja todennäköisesti alihankitaan palveluntarjoajilta. Näin ollen suurin osa sellu- ja paperiteollisuuden REACH-palveluiden kysynnästä tulee konsortioiden kautta. Suomessa myös Metsäteollisuus Ry:llä on ollut rooli teollisuuden REACH-tietoisuuden lisäämisessä ja yhteisen toiminnan koordinoinnissa.

Taulukko 1. Tarkasteltujen teollisuudenalojen REACH-asetuksen mukaiset pääasialliset roolit (A = aineet, E = aineet esineissä).

TOIMIALA	VALMISTAJA Aineet/Esineet	MAAHANTUOJA Aineet/Esineet	JATKO- KÄYTTÄJÄ
Sellu- ja paperiteollisuus	A+E	A+E	A
Metalliteollisuus	A	A	A
Elektroniikkateollisuus	E	E	A
Tekstiili- ja vaateteollisuus	E	A+E	A

Taulukko2. Sellu- ja paperiteollisuuden REACH-roolit.

Jatkokäyttäjä	Prosessikemikaalit
Maahantuoja	Hyvin rajatusti prosessikemikaalien ja esineiden (paperi, kartonki) osalta
Valmistaja	Aineet: selluntuotannon sivutuotteet, esimerkiksi tärpähti ja mäntyöljy Esineet: paperi, kartonki

33 CEPI (2008) Issue sheet, REACH implementation issue group. April 2008.

Sellu- ja paperiteollisuus aineiden jatkokäyttäjänä

Massa- ja paperiteollisuuden **kemikaalitoimitajat** ovat rekisteröintivelvollisia sellu- ja paperiteollisuuden prosessikemikaalien valmistuksen ja maahantuonnin osalta. Prosessikemikaaleja käytetään sellu- ja paperiteollisuudessa suuria määriä, joten käytännössä kaikki rekisteröintivelvoitteen alaiset prosessikemikaalit ovat ensimmäisen rekisteröintiäkarajan piirissä (1.12.2010). Sellu- ja paperiteollisuuden jatkokäyttäjän velvoitteiden osalta keskeinen vastuualue on toimitusketjussa tiedottaminen erityisesti aineen käyttötapaan ja altistukseen liittyen, jotta aineen loppukäyttö liitetään valmistajan/maahantuojan suorittaman rekisteröinnin osaksi. Tiedonvälitystä helpottaakseen CEPI on laatinut sellu- ja paperiteollisuuden yrityksille toimittajakyselyn, jonka avulla voi selvittää, aikovatko toimittajat ottaa jatkokäyttäjän käyttötarkoitukset huomioon suorittaessaan rekisteröinnin. CEPI:n lisäksi maakohtaiset toimialajärjestöt ovat tehneet REACH-asetuksen velvoitteiden selventämiseen ja velvoitteisiin vastaamista tukevaa työtä. Jatkokäyttäjän velvoitteisiin liittyvät palvelutarpeet ovat haastattelujen perusteella selvästi valmistajan velvoitteisiin liittyviä tarpeita vähäisempiä, ja yritykset hoitavat niitä pitkälle omin voimin.

Sellu- ja paperiteollisuus maahantuojana

Maahantuomiensa kemikaalien osalta sellu- ja paperiteollisuudella on maahantuojan yleiset velvoitteet rekisteröinnistä (ks. luku 1.1.1 ja 1.1.2).

Sellu- ja paperiteollisuus aineiden ja esineiden valmistajana

Tyypillisessä sellutehtaassa rekisteröintivelvoitteen on arvioitu koskevan noin neljää ainetta³⁴ ja kaiken kaikkiaan sellu- ja paperiteollisuuden rekisteröitävien aineiden lukumäärän arvioidaan olevan muutamia kymmeniä. Rekisteröitävät aineet ovat etupäässä sellunvalmistuksen sivutuotteita, joista suurin osa on välituotteita. Paperi ja

kartonki ovat REACH-asetuksen piirissä esineitä, joten paperiteollisuuden on myös seurattava SVHC-aineiden listaa ja tarvittaessa rekisteröitävä ko. aine esineessä.

Tunnistettuja haasteita ja arvioituja kustannuksia

Sellu- ja paperiteollisuuden sivutuotteiden osalta rajanveto REACH velvoitteiden ja jätelainsäädännön välillä on vielä kesken. Tämä riippuu kuitenkin myös Euroopan parlamentin hyväksymän jätedirektiivin³⁵ maakohtaisesta implementoinnista. Jäsenmaiden on saatettava voimaan uusi jätedirektiivi viimeistään 12.12.2010. Suomessa työ direktiivin voimaansaattamiseksi on jo aloitettu jätealan lainsäädännön kokonaisuudistusta valmisteleavassa niin kutsutussa JÄLKI-työryhmässä. Työryhmä tekee ehdotuksen Suomen jätelainsäädännön ajanmukaistamisesta 30.4.2010 mennessä, mikä on kovin myöhään REACH-asetuksen ensimmäisen rekisteröinnin määräaikaan nähden.

Testauksen osalta tiukka aikataulu nähdään haasteena. Testaustarpeet ovat vielä kartoitettavina, ja sellu- ja paperiteollisuuden rekisteröitävät aineet kuuluvat enimmäkseen ensimmäisen aikarajan (1.12.2010) piiriin.

Ainekohtaisten rekisteröinnin kustannuksien on arvioitu olevan keskimäärin 400 000 euroa ja lisäksi rekisteröinnin on arvioitu vaativan noin yhden henkilötyövuoden panostusta tehdasta kohden. Rekisteröinnin kustannuksia jaetaan kuitenkin konsortioiden osakkaiden kesken, jolloin yrityskohtaiset kustannukset jäävät huomattavasti matalammiksi. Näistä tiedoista voidaan laskea teoreettisia skenaarioita sellu- ja paperiteollisuuden REACH-palveluiden tarpeen volyymeille. Taulukossa 3 on esitetty konsortioiden piirissä olevien toimijoiden (80 %) palvelutarpeiden arvioitu palvelumarkkina, sekä vastaavasti konsortioiden ulkopuolella olevien toimijoiden (20 %) teoreettinen palvelutarpeiden markkina.

34 CEPI (2008)

35 2008/98/EY

Taulukko 3. Skenaarioita sellu- ja paperiteollisuuden rekisteröintikustannuksista.³⁶

Sellu- ja paperiteollisuus, konsortioiden piirissä olevat 80 % yrityksistä

Yrityksiä mukana konsortioissa	640 kpl
Rekisteröitäviä aineita yhteensä (arvio)	20 kpl
Rekisteröintikustannukset / aine (arvio)	400 000 €
Työmäärä / aine (arvio)	0,25 htv
	45 000 €
Työmäärä, konsortionhallinta (arvio)	40 000 €
Palvelumarkkinan koko / aine (arvio)	242 000 €
Palvelumarkkinan koko (arvio)	4 850 000 €

Sellu- ja paperiteollisuus, konsortioiden ulkopuolella olevat 20 % yrityksistä

Yrityksiä konsortioiden ulkopuolella	160 kpl
Rekisteröitäviä aineita / yritys (keskimäärin)	4 kpl
Rekisteröintikustannukset / aine (arvio)	400 000 €
Työmäärä / yritys (arvio)	1 htv
	180 000 €
Palvelumarkkinan koko / yritys (arvio)	890 000 €
Palvelumarkkinan koko (arvio)	142 400 000 €

Laskelmat perustuu tehtyihin haastatteluihin ja CEPI:n esittämiin arvioihin ainekohtaisista rekisteröintikustannuksista.³⁷ Laskelmissa on oletettu, että puolet REACHiin liittyvistä kustannuksista ulkoistetaan palveluntarjoajalle.

Konsortioiden kautta muodostuva arvioitu sellu- ja paperiteollisuuden rekisteröintivelvoitteeseen kohdistuva REACH-palvelumarkkina jää kokonaisuudessaan alle 5 miljoonaan euroon, sillä rekisteröinnin kustannukset jakautuvat suurissa yritysten yhteenliittymissä. Konsortioiden ulkopuolella olevien toimijoiden piirissä on suurempi teoreettinen REACH-palveluiden markkinapotentiaali (yli 140 miljoonaa euroa). Mitä todennäköisimmin nämäkin yritykset kuitenkin liittyvät vielä konsortioihin tai toimivat sivutuotteidensa osalta jätedirektiivin alaisuudessa, jolloin tämä potentiaalinen markkina ei realisoitu. Tällä hetkellä konsortioiden ulkopuolella olevilla toimijoilla on kuitenkin mahdollisesti vielä yleiskonsultointitarvetta.

Seuraavassa on laskettu skenaarioita REACH-palveluiden mahdolliselle tarpeelle sellu- ja paperiteollisuudessa jatkokäyttäjien näkökulmasta. Oletuksena käytetään 20 000 euron keskimääräistä palvelutarvetta yritystä kohden.

Tehtyn aineistoanalyysin perusteella on ilmeistä, että palvelutarpeita tulee olemaan, mutta osa toimijoista tulee hoitamaan velvoitteensa ilman ulkopuolisia palveluita. Alla olevassa laskelmasa on käytetty tällä perusteella oletusta, että vähintään 20 % ja enintään 80 % yrityksistä tarvitsee ulkopuolisia palveluita. Samoja oletuksia on käytetty myös elektroniikka-, tekstiili- ja metalliteollisuuden skenaarioissa.

Minimiskenaario: 20 % CEPI:n edustamista yrityksistä (160 yritystä) tarvitsee konsultointia ja/tai koulutusta REACH-velvoitteisiinsa liittyen

- Keskimääräinen palvelutarve 20 000 euroa / yritys
- Kokonaismarkkina 3,2 miljoonaa euroa.

³⁶ CEPI (2008)

³⁷ CEPI (2008)

- Maksimiskenaario:** 80 % CEPIn edustamista yrityksistä (640 yritystä) tarvitsee konsultointia ja/tai koulutusta REACH-velvoitteisiinsa liittyen
- Keskimääräinen palvelutarve 20 000 euroa / yritys
 - Kokonaismarkkina 12,8 miljoonaa euroa .

4.3.3 Elektroniikkateollisuus

Elektroniikkateollisuuden velvoitteet ja toimialajärjestön rooli

Elektroniikkateollisuuden yritykset ovat merkittäviä kemianteollisuuden tuotteiden jatkokäyttäjiä. REACH-asetuksen rooleista elektroniikkateollisuutta koskevat seuraavat (Taulukko 4):

Taulukko 4. Elektroniikkateollisuuden REACH-roolit.

Jatko-käyttäjä	Tuotantokemikaalit esim. piirilevyjen valmistuksessa
Maahan-tuoja	Komponenttien ja mahdollisesti myös aineiden (tuotantokemikaalit) osalta
Valmistaja	Esineet: Piirilevyt

Jo ennen REACH-asetuksen voimaantuloa esimerkiksi RoHS-direktiivin toimeenpano on osaltaan johtanut elektroniikkateollisuuden toimitusketjun ainekohtaisen ohjeistuksen tiukentumiseen ja prosessien luomiseen aineiden käytön seurannalle. Alan REACH-valmiuksia tutkivan selvityksen³⁸ jälkeen IPC on julkaissut jäsenyrityksilleen REACH-oppaan ja järjestänyt koulutustilaisuuksia ennen esirekisteröintikauden päättymistä. Myös muut järjestöt, kuten Suomessa Teknologiateollisuus Ry ovat lisänneet elektroniikka-alan REACH-tietoisuutta tiedottamalla ja kouluttamalla jäsenkuntaansa. Siemens ja muut suuret lääketieteellisen elektroniikan valmistajat kuten Philips ja GE ja heitä edustava kauppajärjestö COCIR (European Coordination

Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry) ovat myös kehittäneet Environ-yrityksen lanseeraaman kaupallisen BOMcheck.net palvelun, jossa toimitusketjun toimijat jakavat aineisiin liittyvää tietoa REACH-velvoitteisiin vastaamisen helpottamiseksi. Erityisinä kohteina palvelussa ovat SVHC kandidaattilistan aineisiin liittyvä tiedonsiirto toimitusketjussa sekä mahdollinen käytön rajoittaminen ja korvaavat aineet. Elektroniikan valmistajille palvelu on ilmainen, mikäli ne sitoutuvat kehottamaan omia toimittajiaan syöttämään aineidensa REACH-velvoitteisiin liittyvät tiedot BOMcheck.net palveluun. Kemikaalitoimittajille käyttö maksaa 300 euroa vuodessa.

Elektroniikkateollisuus aineiden jatkokäyttäjänä

Puolijohdeteollisuus käyttää tuotetta kohden keskimäärin 100–150 ainetta (kemikaaleja ja seoksia) pieninä määrinä ja yhteensä alalla käytetään noin 2000 kemikaalia ja seosta³⁹. Tuotantokemikaalien valmistus ja maahantuonti on toimittajien vastuulla. Perustuotantokemikaalit hankitaan tyypillisesti kemikaalitoimittajilta, mutta seoksia ja harvinaisempia kemikaaleja saadaan kolmansien osapuolien kautta, esimerkiksi laitetoimittajien tai kemikaaliseosten formuloiden kautta⁴⁰. Tyypillisesti toimitusketjut ovat pitkiä, eikä elektroniikkateollisuuden kemikaalitoimittaja ole useinkaan kemikaalien suora valmistaja.

Jatkokäyttäjän roolissa elektroniikkateollisuuden REACH-velvoitteet koskevat SVHC-aineiden huomioimista ja tiedonsiirtoa toimitusketjussa. Tiedon hallinta ja aineiden saatavuuden varmistaminen laajoissa toimitusketjuissa ja -verkoissa on myös haasteellista. Yleisesti on esitetty arvioita, etteivät REACHin vaikutukset elektroniikkateollisuuteen tulisi olemaan kustannusmielessä erityisen merkittäviä, vaan rajautuisivat etupäässä toimitusketjun kemikaalien saatavuuden varmistamiseen sekä SVHC-aineiden huomioimiseen⁴¹.

38 IPC Market Research (2008)

39 ESIA (2007) Chemical Stewardship in Semiconductor Device Manufacturing, 4/2007

40 ESIA (2007)

41 Connecting industry: Managing chemical risks is within REACH. 11.2.2009.

Jatkokäyttäjän velvoitteisiin vastaavat REACH-palvelut ovat etupäässä erilaisia koulutuspalveluja, tiedon jakamisen ja hallinnan työkaluja ja yleiskonsultointia. Tiedon jakamisen ja hallinnan työkaluja on myös edellisessä kappaleessa kuvastusti kehitetty web-ympäristöön niin, että ne ovat käyttäjilleen maksuttomia, joten tälle alueelle ei ole realistista arvioida merkittävää palveluliiketoiminnan potentiaalia.

Elektroniikkateollisuus aineiden ja esineiden (komponentit) maahantuojana

Mikäli elektroniikkateollisuus maahantuo tuotantoprosessien vaatimia aineita, on sen huomiotava myös rekisteröintivelvoite. Jos elektroniikkateollisuus rekisteröi itse maahantuomansa kemikaalit, vastaavat palvelutarpeet silloin aineiden valmistajien palvelutarpeita. Komponenttien osalta velvoitteet kohdistuvat niiden mahdollisesti sisältämien SVHC-aineiden huomioimiseen.

Elektroniikkateollisuus esineiden valmistajana

Elektroniikkateollisuudessa valmistukseen liittyvät REACH-velvoitteet koskevat käytännössä vain esineiden kuten piirilevyjen valmistusta, missä velvoitteet kohdistuvat niiden mahdollisesti sisältämien SVHC-aineiden huomioimiseen. REACH-velvoitteisiin vastataan toimitusketjun hallinnan prosesseilla, joita on kehitetty esineiden sisältämien aineiden osalta RoHS-direktiivin implementoinnin yhteydessä.

Valmistukseen ja maahantuontiin liittyvät REACH-palvelutarpeet koskevat käytännössä ilmoitusvelvollisuutta ja tiedon kulkua toimitusketjussa SVHC-aineiden osalta. Elektroniikkateollisuuden toimitusketjussa käytetään kemikaaleja, jotka mahdollisesti tulevat kuulumaan SVHC-aineiden piiriin. Kolme ftalaattia (BBP, DBP, and DEHP) joita käytetään PVC:n pehmentimenä sekä bromattu palonestoaine (HBCDD) ovat esimerkkejä tällaisista aineista, jotka ovat kandidaattilistan 17 aineen joukossa. SVHC-aineiden ilmoittamisvelvollisuus alkaa kesäkuussa 2011. SVHC aineiden huomioimisen aiheuttamien keskimääräisten kustannusten on arvioitu olevan

noin 45 000 €⁴². Kustannukset koostuvat viranomaismaksuista ja valmistelutyöstä. Valmistusprosessien jatkuvasti kehittyessä myös käytetyt kemikaalit muuttuvat, joten SVHC-aineiden huomioinnin tulevia kokonaisvaikutuksia alalle on vaikea arvioida.

Tunnistettuja haasteita ja arvioituja kustannuksia

Alan haasteena on REACH-tietoisuuden lisääminen, jossa esimerkiksi IPC on ottanut aktiivisen roolin. REACH-asetus ei koske suuria määriä aineita ja yritykset vastaavat velvoitteistaan pitkälle olemassa olevia toimitusketjun hallinnan prosesseja hyödyntäen. Elektroniikkateollisuuden yrityksiä Euroopassa edustavalla toimialajärjestöllä EICTA DIGITALEUROPE:lla on yli 10 000 alan yritystä jäsenenä, ja näin laaja yritysjoukko muodostaa silti merkittävän potentiaalisen markkinan REACH-palvelutarjoajille. Erityisesti pienten yritysten osalta ulkopuoliselle palvelutarjoajalle olisi selkeämmin tarvetta, sillä isoissa yrityksissä on yleensä riittävästi osaamista omassa organisaatiossa.

Seuraavassa on laskettu skenaarioita REACH-palveluiden mahdolliselle kysynnälle käyttäen oletuksena keskimäärin 20 000 euron palvelutarvetta yritystä kohden. Tämä oletus perustuu siihen, että elektroniikkateollisuudessa toimitusketjunhallinnan prosessit ovat jo hyvin pitkälle kehittyneitä mm. RoHS-direktiivin myötä ja että tarvittavat palvelut ovat pienimittaisia koulutus- ja konsultointipalveluja. Mahdolliset testatarpeet kasvattavat palvelutarvetta. Jos yrityksellä on lisäksi rekisteröintivelvollisuus, ovat palvelutarpeet suuremmat ja verrattavissa muiden teollisuudenalojen rekisteröintikustannuksiin.

Minimiskenaario: 20 % EICTA:n jäsenistä (2000 yritystä) tarvitsevat konsultointia ja/tai koulutusta REACH-velvoitteisiinsa liittyen

- Keskimääräinen palvelutarve 20 000 euroa / yritys
- Kokonaismarkkina 40 miljoonaa euroa.

42 Electronics Design, Strategy, News: Nevison, G. Impact of ROHS, REACH, EuP on electronics industry in 2009. 18.2.2009.

Maksimiskenaario: 80 % EICTA:n jäsenistä (8 000 yritystä) tarvitsevat konsultointia ja/tai koulutusta REACH-velvoitteisiinsa liittyen

- Keskimääräinen palvelutarve 20 000 euroa / yritys
- Kokonaismarkkina 160 miljoonaa euroa.

4.3.4 Tekstiiliteollisuus

Tekstiiliteollisuuden velvoitteet ja toimialajärjestön rooli

Tekstiiliteollisuuden yritykset ovat merkittäviä kemianteollisuuden tuotteiden jatkokäyttäjiä. REACH-asetuksen rooleista tekstiiliteollisuutta koskevat seuraavat (Taulukko 5):

Taulukko 5. Tekstiiliteollisuuden REACH-roolit.

Jatko-käyttäjä	Tuotantokemikaalit
Maahan-tuoja	Kankaat, tekstiilien raaka-aineet kuten kuidut, mahdollisesti myös aineet (tuotantokemikaalit)
Valmistaja	Esineet: tekstiilituotteet

Tekstiiliteollisuuden toimialajärjestöt kuten Euratex ja Suomessa Tekstiili- ja Vaatetusteollisuus Ry ovat olleet aktiivisia tekstiilialan REACH-valmistautumisen tukemisessa. Euratex on mm. järjestänyt aiheeseen liittyviä workshopeja, tiedottanut REACH-asetuksen merkityksestä tekstiiliteollisuudelle ja pyrkinyt vaikuttamaan siihen, miten Euroopan komissio tulkitsee aineet esineissä -velvoitteita⁴³.

Tekstiiliteollisuus aineiden jatkokäyttäjänä

Tekstiiliteollisuuteen kuuluvat raaka-aineiden käsittely, kuten kuitujen ja langan valmistus, kankaiden valmistus, kankaiden viimeistely (esim. valkaisu, värjäys ja painaminen) sekä tekstiilituotteiden valmistus (esim. vaatteet, matot, kodintekstiilit, teolliset tekstiilit). Tekstiiliteollisuudessa käytetään paljon tuotantokemikaaleja,

joiden osalta tekstiiliteollisuutta koskevat jatkokäyttäjän velvoitteet.

Jatkokäyttäjän REACH-velvoitteet kohdistuvat tekstiiliteollisuudessa tiedon kulkuun toimitusketjussa (altistumisskenaariot) ja luonnollisesti SVHC-aineiden huomioimiseen. Raaka-aineiden osalta luonnontuotteet kuten villa ja silkki ovat REACHin ulkopuolella⁴⁴.

Tekstiiliteollisuus aineiden ja esineiden maahantuojana

Maahantuojan velvoitteet koskevat käytännössä tekstiilituotteiden ja niiden raaka-aineiden, erityisesti kankaiden maahantuontia. Tekstiiliteollisuuden toimitusketjut ulottuvat hyvin usein EU:n ulkopuolelle. Esineiden maahantuojien on huomioitava rekisteröintivelvollisuus koskien tuotteita, joissa aineita vapautuu tarkoituksellisesti tuotteesta ja aineen kokonaisuusmäärä maahantuojan tuotteissa ylittää 1 tonnin vuodessa. Tällaisia tuotteita ovat mm. kiillotustekstiilit, joista vapautuu kiillotusaineita, tai tekstiilit joista vapautuu hajusteita⁴⁵. Nämä tuotteet ovat kuitenkin pieni erikoisosa-alue alan tuotevalikoimassa. Lisäksi tulee huomioida tekstiilituotteiden mahdollisesti sisältämät SVHC-aineet, joista on toimitettava ilmoitus ECHAlle. Mikäli tekstiiliteollisuuden toimijat maahantuovat käyttämiään aineita, rekisteröintivelvoite on huomioitava.

Tekstiiliteollisuus esineiden valmistajana

Tekstiilituotteiden valmistajien on vastaavasti kuin maahantuojien huomioitava rekisteröintivelvollisuus koskien tuotteita, joissa aineita vapautuu tarkoituksellisesti tuotteesta ja aineen kokonaisuusmäärä maahantuojan tuotteissa ylittää 1 tonnin vuodessa. Lisäksi tulee huomioida tekstiilituotteiden mahdollisesti sisältämät SVHC-aineet.

Tunnistettuja haasteita ja arvioituja kustannuksia

Tekstiiliala koostuu suurelta osin pienistä ja keskisuurista yrityksistä, ja Euroopassa (EU-27) oli

⁴³ Euratex (2007) Annual Report 2007.

⁴⁴ PriceWaterhouseCoopers (2008) REACH in the textile industry.

⁴⁵ BASF (2007) Well prepared for REACH. Textile Business in Europe.

vuonna 2007 yli 145 000 tekstiiliteollisuuden yritystä.⁴⁶ REACH-velvoitteisiin vastaaminen voi olla haasteellista erityisesti pienille ja keskisuurille yrityksille, joilla ei ole tarvittavaa osaamista omassa organisaatiossaan. Velvoitteisiin vastaaminen vaatii velvoitteiden tunnistamisen palveluita. Tekstiiliteollisuuden globaalien toimittajaketjujen kemikaaliedon hallinta ei ole välttämättä kaikilta osin pitkälle kehittyntä. Tuotteista vapautuvien aineiden rekisteröintivelvoite sekä SVHC-aineiden huomioon ottaminen luovat myös palvelutarpeita osalle alan toimijoista. On myös mahdollista, että tekstiiliteollisuuden raaka-aineiden maahantuonti Eurooppaan keskittyy toimijoille, jotka hallitsevat REACH-velvoitteiden vaatimat asiat.

Seuraavassa on laskettu skenaarioita REACH-palveluiden mahdolliselle kysynnälle käyttäen oletuksena keskimäärin 20 000 euron palvelutarvetta yritystä kohden. Tämä oletus perustuu siihen, että tarvittavat palvelut ovat velvoitteiden tunnistamisen, kemikaaliedonsiirron, koulutuksen- ja konsultoinnin palveluja. Mahdolliset testaukset tai rekisteröintivastuut nostavat palvelutarvetta. Laskelmassa on käytetty oletusta, että vähintään 20 % ja enintään 80 % yrityksistä tarvitsee ulkopuolisia palveluita.

Minimiskenaario: 20 % Euroopan tekstiiliteollisuuden yrityksistä (29 000 yritystä) tarvitsevat konsultointia ja/tai koulutusta REACH-velvoitteisiinsa liittyen

- Keskimääräinen palvelutarve 20 000 euroa / yritys
- Kokonaismarkkina 580 miljoonaa euroa.

Maksimiskenaario: 80 % Euroopan tekstiiliteollisuuden yrityksistä (116 000 yritystä) tarvitsevat konsultointia ja/tai koulutusta REACH-velvoitteisiinsa liittyen

- Keskimääräinen palvelutarve 20 000 euroa / yritys
- Kokonaismarkkina 2 320 miljoonaa euroa.

4.3.5 Metalliteollisuus

Metalliteollisuuden velvoitteet ja toimialajärjestön rooli

Metalliteollisuuden yritykset ovat merkittäviä epäorgaanisten aineiden (metallituotteiden) valmistajia. REACH-asetuksen rooleista metalliteollisuutta koskevat seuraavat:

Taulukko 6. Metalliteollisuuden REACH-roolit.

Jatkokäyttäjä	Tuotantokemikaalit
Maahantuojat	Metallituotteiden raaka-aineet
Valmistaja	Metallituotteet

Rauta- ja terästeollisuuden osalta toimialajärjestö Eurofer on koostunut kolme klusteriryhmää, joissa valmistajan rekisteröintivelvoitteisiin valmistautuminen etenee konsortioissa yritysten johdolla⁴⁷.

Terästeollisuuden ulkopuolisen metalliteollisuuden (non-ferrous) valmistajan REACH-velvoitteisiin vastaamisen pohjaksi on koottu tarvittavaa tietoa Eurometaux-toimialajärjestön ylläpitämälle sivustolle⁴⁸. Metalliteollisuuden aineet on jaettu olemassa oleviin tai suunnitteilla oleviin 27 ainekohtaiseen konsortioon, jotka yhdessä huolehtivat rekisteröintivelvoitteiden vaatimasta valmistelutyöstä. Rekisteröinnin kustannukset jakautuvat tyypillisesti useiden kymmenien konsortion osallistujien kesken. Useissa konsortioissa on jo selvitetty olemassa olevat tiedot, tarvittavat lisätiedot ja aloitettu näytteiden testaaminen. Palvelutarpeet tulevat pitkälti konsortioiden kautta. Konsortioissa hallintapalvelujen lisäksi tarvetta on mm. testauspalveluille, teknisille palveluille ja oikeudellisille palveluille.

Metalliteollisuus aineiden jatkokäyttäjänä

Metalliteollisuuden jatkokäyttäjän velvoitteiden osalta keskeinen vastuualue on toimitusketjussa tiedottaminen erityisesti aineen käyttötapaan ja

⁴⁶ Euratex (2007)

⁴⁷ EUROFER: <http://www.eurofer.org/>

⁴⁸ REACH Metals Gateway: <http://www.reach-metals.eu/>

altistukseen liittyen, jotta aineen loppukäyttö liitetään valmistajan suorittaman rekisteröinnin osaksi. Oman rekisteröintivelvoitteen ja suuryrityksistä koostuvan toimialarakenteen vuoksi metalliteollisuudella on hyvät valmiudet hoitaa jatkokäyttäjän REACH-velvoitteet omin voimin. Yrityskohtaiset palvelutarpeet eivät oletettavasti ole merkittäviä verrattuna seuraavassa kappaleessa kuvattaviin valmistajan ja maahantuojan velvoitteisiin.

Metalliteollisuus aineiden maahantuojana

Metalliteollisuuden on huomioitava rekisteröintivelvoite maahantuomiensa raaka-aineiden osalta. Metalliteollisuuden raaka-aineista malmit ja malmikonsentraatit ovat vapautettuja rekisteröintiä koskevista REACH-velvoitteista, mikäli ne eivät ole kemiallisesti muokattuja⁴⁹. Haitalliseksi arvioitujen malmien ja malmikonsentraattien haitalliset ominaisuudet on kuitenkin määritettävä ja tuotettava vaadittavat käyttöturvallisuustiedotteet.

Metalliteollisuus aineiden valmistajana

Perusmetallien valmistus on pääomaintensiivistä suurilta osin suuryritysten hallitsemaa teollisuutta, joka jakautuu rauta- ja terästeollisuuteen ja niiden ulkopuoliseen metalliteollisuuteen (esim. alumiini, nikkeli, koboltti). Metallituotteet ovat REACH-asetuksen piirissä olevia epäorgaanisia aineita, joita koskee rekisteröintivelvoite.

Tunnistettuja haasteita ja arvioituja kustannuksia

Konsortiokohtaiset kokonaiskustannukset eivät ole vielä selvillä, sillä esimerkiksi tarvittavan testauksen määrä ja kustannukset täsmentyvät vielä. Esitettyjen asiantuntija-arvioiden perusteella konsortioiden yhteisten rekisteröintikustannusten arviot vaihtelevat merkittävästi alkaen noin puolesta miljoonasta eurosta suurimpien arvioiden kohotessa useisiin miljooniin euroihin. Alla on laskettu skenaarioita metalliteollisuuden konsortioiden piirissä olevalle REACH-palvelujen

markkinalle konsortioiden määrän ja haastattelu- jen perusteella kerättyjen konsortioiden oletettujen palvelutarpeiden pohjalta.

Minimiskenaario: Metalliteollisuuden aineiden rekisteröintiä varten tähän mennessä perustetut konsortiot (27 kpl) tarvitsevat REACHiin liittyviä konsortionhallinnan, testauksen ja muita palveluja maltillisen kokonaiskustannusarvion mukaisesti

- Keskimääräinen palvelutarve 500 000 euroa / konsortio
- Kokonaismarkkina 13,5 miljoonaa euroa.

Maksimiskenaario: Metalliteollisuuden aineiden rekisteröintiä varten perustetut konsortiot (27 kpl) tarvitsevat REACHiin liittyviä konsortionhallinnan, testauksen ja muita palveluja korkeamman kokonaiskustannusarvion mukaisesti

- Keskimääräinen palvelutarve 2 000 000 euroa / konsortio
- Kokonaismarkkina 54 miljoonaa euroa.

Vuonna 2004 perusmetallien valmistuksen yrityksiä EU-27 alueella oli 17 400⁵⁰. Alla on laskettu skenaarioita metalliteollisuuden jatkokäyttäjän velvoitteisiin liittyvien REACH-palvelujen markkinalle. Oletuksena on käytetty, että vähintään 20 % ja enintään 80 % yrityksistä tarvitsee ulkopuolisia palveluita ja keskimääräinen palvelutarve on 20 000 euroa yritystä kohden.

Minimiskenaario: Metalliteollisuuden yrityksistä 20 % tarvitsee jatkokäyttäjän velvoitteisiin liittyen REACHiin liittyviä palveluja

- Keskimääräinen palvelutarve 20 000 euroa / yritys
- Kokonaismarkkina 69,6 miljoonaa euroa.

Maksimiskenaario: Metalliteollisuuden yrityksistä 80 % tarvitsee jatkokäyttäjän velvoitteisiin liittyen REACHiin liittyviä palveluja

- Keskimääräinen palvelutarve 20 000 euroa / yritys
- Kokonaismarkkina 278,4 miljoonaa euroa.

49 EuroMetaux (2008) Fact sheet on Ores, Ore Concentrates and REACH. April 2008,

50 EUROSTAT (2007) European business Facts and Figures, 2007 edition.

4.4 Arvio kokonaismarkkinoista

REACH-asetuksen kokonaiskustannuksiksi arvioitiin vuonna 2003 noin 5 miljardia Euroa⁵¹. Tämä arvio perustui oletukseen, että rekisteröitäviä aineita olisi noin 30 000. Todellisuudessa pelkästään esirekisteröityjen aineiden määräksi muodostui yli nelinkertainen eli 143 000. Myös esirekisteröintitapahtumien määrä oli erittäin suuri, noin 2,7 miljoonaa, ja esirekisteröineitä yrityksiäkin oli yhteensä 65 000. Suurista esirekisteröinti- ja yritysmääristä johtuen konsortioiden ja SIEFien työstä ja yleisestä hallinnoinnista on tullut monimutkaisempaa kuin aiemmin ajateltiin.

REACH-palveluiden kokonaistarpeiden arviointi on erittäin haastavaa, sillä kokemuksia REACH-asetuksen kustannuksista ja palvelutarpeista on edelleen melko vähän. Lisäksi toimialakohtaiset REACH-veloitteet vaihtelevat, eikä siitä kuinka moni esirekisteröidyistä aineista tullaan rekisteröimään ja kuinka paljon testausvaatimuksia kuhunkin aineeseen tulee kohdistumaan ole vielä varmuutta. Kokonaispalvelutarpeita arvioitaessa nämä kaikki seikat tulisi huomioida.

Skenaarioiden avulla voidaan kuitenkin karkeasti arvioida kaikkiin vaiheittain rekisteröitäviin aineisiin liittyviä palvelutarpeita aina siihen saakka kun REACH-asetuksen kolmannen aikarajan aineetkin on rekisteröity. Alla esitetyt skenaariot kattavat nämä rekisteröintiin liittyvät palvelutarpeet. Skenaarioiden perusteena on arvio siitä, että kaikkiaan 20–60 prosenttia esirekisteröidyistä aineista tullaan rekisteröimään ja että rekisteröintikustannukset eri aineille vaihtelevat. Tarkemman kokonaismarkkina-arvion muodostamiseksi rekisteröintipalvelutarpeisiin lisätään vielä jatkokäyttäjien arvioidut palvelutarpeet tarkastelluilla toimialoilla.

Ainekohtaiset rekisteröintikustannukset ja erityisesti tarvittavien testauksen määrä ja hinta tulevat vaihtelevaan erittäin paljon. Osa aineista on sellaisia, joille ei tarvita juuri lisättestausta. Toisessa ääripäässä taas ovat aineet, joiden osalta kustannukset voivat tehtyjen haastattelujen perusteella nousta useisiin miljooniin euroihin. Erään arvion mukaan yli 1000 tonnin aineiden testauskustannukset voivat olla noin 2 miljoonaa euroa kun taas esimerkiksi 1–10 tonnin aineilla testauskustannukset olisivat vain noin 65 000 euroa⁵². Huomattavaa on myös, että eräs REACH-asetuksen tavoitteista on vähentää testausvaatimuksia. Näin olleen ei kirjoitushetkellä voida tarkasti arvioida miten paljon uutta testausta tullaan itse asiassa tarvitsemaan ja kuinka paljon voidaan hyödyntää esimerkiksi aineiden ristiin lukemista. Edellä kuvattujen epävarmuustekijöiden perusteella rekisteröintiin liittyviksi kustannuksiksi arvioidaan tässä keskimäärin 0,2–0,4 M€ ainetta kohti. Yksittäisen aineen kohdalla kustannukset voivat kuitenkin vaihdella voimakkaasti tästä keskiarvioista. Mikäli puolet REACH-palveluiden tarpeista ulkoistetaan, palvelutarpeen arvioksi muodostuu noin 100 000–200 00 €/aine.

Kokonaiskustannusten arviointia vaikeuttaa myös konsortioiden muodostuminen, joka voi esimerkiksi vähentää testaukseen liittyvää kokonaispalvelutarvetta. Toisaalta konsortion hallinnointi ym. kuluihin ilman testausta on arvioitu eräässä esimerkissä kuluvan noin 315 000 euroa, tosin tässä esimerkikonsortiossa on mukana useampia eri aineita⁵³. Kaikkiaan konsortioilla voikin olla huomattavia ainekohtaisia kokonaiskustannuksia vähentäviä vaikutuksia, joita käytetyssä skenaariomallissa ei ole huomioitu.

51 EC (2003)

52 Ciba (2009)

53 Leonhardt W. (2009)

Minimiskenaario: Esirekisteröidyistä 143 000 aineesta 20 % rekisteröidään ja rekisteröintikustannukseksi arvioidaan 0,2 M€ ainetta kohti

- Keskimääräinen palvelutarve noin 50 % rekisteröintikustannuksista eli 0,1 M€/aine
- Kokonaismarkkina noin 3 miljardia euroa.

Maksimiskenaario: Esirekisteröidyistä 143 000 aineesta 60 % rekisteröidään ja rekisteröintikustannukset ovat 0,4 M€ ainetta kohti

- Keskimääräinen palvelutarve noin 50 % rekisteröintikustannuksista eli 0,2 M€/aine
- Kokonaismarkkina noin 23 miljardia euroa.

Arviointiin liittyvistä epävarmuuksista johtuen rekisteröivien yritysten kokonaispalvelutarpeiden arvion vaihteluväli on erittäin suuri: 3-23 miljardia euroa. Rekisteröivien yritysten palvelutarpeiden lisäksi tulee kokonaisarviossa huomioida myös luvuissa 4.1–4.3 esitetyissä skenaarioissa lasketut sellu- ja paperi-, elektroniikka-, tekstiili- ja metalliteollisuuden jatkokäyttäjien palvelutarpeet. REACH-palveluiden kokonaismarkkina-arvioksi saadaan näin ollen 4–26 Mrd euroa.

5 REACH-palveluiden kysyntä EU:n ulkopuolella

5.1 Veloitteet EU:n ulkopuolella

REACH-asetus on eurooppalainen kemikaalilainsäädäntö, mutta se asettaa veloitteita EU-alueen ulkopuolisille toimijoille maahantuonnin yhteydessä. EU:ssa maahantuojan tai valmistajan ainoan edustajan on rekisteröitävä EU-markkinoille tuotavat aineet. Tähän he tarvitsevat tietoja aineen valmistajalta. EU-alueella toimivalle yritykselle, joka toimii sekä maahantuojana että jatkokäyttäjänä EU-alueen ulkopuolelta tuleville aineille, voi myös olla strategisesti varmempaa tehdä itse rekisteröinnit kuin antaa valmistajan huolehtia siitä ainoan edustajansa kautta. Tällöin jatkokäyttäjä voi olla varma rekisteröintiprosessin etenemisestä. Tämä järjestely on kuitenkin epäedullinen EU:n ulkopuolisille valmistajille siinä mielessä, että tämän jälkeen he ovat riippuvaisia kyseisistä EU-maahantuojista omien tuotteidensa viennissä. Nimeämällä ainoan edustajan yritykset ovat vapaampia etsimään muitakin kanavia saattaa tuotteitaan EU-markkinoille.

Erityisesti maahantuotavat esineet vaativat niiden maahantuojilta huomattavasti enemmän ja moninaisempia tietoja kuin mikä oli tilanne ennen REACH-asetusta. Tarkoituksella vapautuvia aineita sisältävien esineiden maahantuojien tulee olla selvillä mitä aineita ja kuinka paljon esine sisältää. Lisäksi maahantuojan on tarkkailtava kehittyvää SVHC-aineiden listaa ja tarvittaessa tehtävä ilmoitus ECHAlle. Näiden vaatimusten täyttämiseksi maahantuojia tarvitsee toimivan tiedonvaihdon myös EU-alueen ulkopuolisten toimittajien ja mahdollisten alihankkijoiden kesken. Maahantuonnin veloitteiden kustannukset vaikuttavat myös EU:n houkuttelevuuteen markkina-alueena ja volyymitään pienten aineiden ja esineiden EU:n ulkopuoliset valmistajat harkinnevät rekisteröintiä liiketaloudellisten laskelmien valossa.

5.2 REACH-palveluiden kysyntä Kiinassa

5.2.1 Tausta

Vuodesta 2006 lähtien Kiina on ollut yksittäisistä maista suurin EU:n tuontimaa. Esimerkiksi vuonna 2007 Kiinan tuonti EU:hun oli 232 miljardia euroa eli noin 16 prosenttia kaikesta EU-alueen tuonnista. Kiinan EU-tuonnissa merkittävässä osassa ovat erilaiset valmistetut tavarat. EU:hun tuotavista valmistetuista tavaroista (pois lukien koneet ja ajoneuvot) keskimäärin lähes 40 % tuodaan Kiinasta. Elektroniikkatuotteista jopa yli puolet tuodaan Kiinasta.⁵⁴

EU on Kiinalle suurin yksittäinen ulkomaanviennin alue. Vuonna 2007 noin 20 % Kiinan kaikesta viennistä suuntautui EU-alueelle. Tästä noin puolet muodostui valmistettujen tavaroiden tuonnista. Kaikkiaan Kiinan ulkomaan viennistä lähes puolet muodostuu elektroniikka- ja tekstiiliteollisuuden tuotteista⁵⁵.

Kiinan REACH-palvelutarpeiden selvittämiseksi tehtiin 7 haastattelua eri teollisuudenaloilta. Haastateltavat edustivat kemianteollisuutta sekä tekstiili- ja leluteollisuutta. Lisäksi Kiinan palvelutarpeita on selvitetty haastatteleamalla kahta palveluntarjoajaa, joista toinen, CCCMC, on suuri Helsingissäkin toimiva Kiinan valtion yritys.

Kiinalaisia toimijoita haastatellessa kävi ilmi, että REACHiin liittyvät haasteet ovat pienillä ja suurilla yrityksillä samanlaiset – eroa on vain rekisteröitävien kemikaalien lukumäärässä. Kaikkiaan kiinalaiset yritykset ovat paremmin selvillä varsinaiseen kemianteollisuuteen liittyvien vaatimusten suhteen ja aineet esineissä ovat huomattavasti katettuja. Lelu- ja tekstiiliteollisuuden kanssa

54 Euroopan komission Directorate General for Trade: <http://ec.europa.eu/trade/>

55 China custom statistics: www.hktdc.com/info/mi/ccs/en/China-Customs-Statistics.htm (viitattu 9.5.2009)

käydyissä keskusteluissa tuli ilmi, että näiden alojen kiinalaiset yritykset tietävät REACH-asetuksesta erittäin vähän. Tähän voi olla syynä mm. se että toimijoilla ei itsellään ole rekisteröintiin liittyviä velvoitteita vaan he myyvät tuotteitaan eteenpäin toisille, jotka edelleen vievät tuotteita Kiinasta EU:hun. Tavarantoimittajille ei ole esitetty erityisiä REACH-asetukseen liittyviä selvitysvaatimuksia. Esimerkiksi tiedonvaihtoa mahdollisten SVHC-aineiden suhteen ei ole käytännössä juuri tapahtunut.

Tällä hetkellä tilanne koetaan REACH-asetuksen vaatimusten osalta hyväksi esirekisteröintiin tuoman lisääjän ansiosta. Haastattelujen perusteella haasteita saattaa nousta esille ehkä vasta kun rekisteröintimääräajat lähestyvät. Myös REACH-asetuksen kehittyminen esim. SVHC-listausten osalta saattaa tuoda uusia haasteita. Haastattelujen perusteella erittäin tyypillistä kiinalaisille yrityksille on, että monet ovat tehneet esirekisteröintiä varmuuden vuoksi. Yhtenä syynä tähän on se, että yritykset ovat epätietoisia tilanteesta ja REACH-asetuksen vaikutuksista ja ovat halunneet varmistaa EU-markkinoiden mahdollisuuden tässä vaiheessa.

Kiinalaisperäisten esirekisteröintiin suurta määrää on edistänyt myös se että REACH-palveluita tarjoavat yritykset ovat tehneet esirekisteröintiä erittäin edullisesti tai jopa ilmaiseksi pidempien palvelusopimusten toivossa.

5.2.2 Palvelutarpeet

Kiinassa REACH-asetuksen mukanaan tuomat palvelutarpeet ovat keskittyneet erityisesti ainoan edustajan palveluihin ja tätä kautta saatavan REACH-palveluiden kokonaispaketin hankkimiseen (ns. ”all-around REACH service”). Ainoan edustajan palveluita ovat tosin tarvinneet vain ne kiinalaiset toimijat, joilla ei ole EU-alueella tytäryhtiöitä, jotka voisivat huolehtia esirekisteröintiin hoitamisesta. Myös yritysten REACH-tietoisuutta lisääville koulutus- ja selvityspalveluille on ollut Kiinassa kysyntää.

Siitä ei ole vielä tietoa kuinka laajasti varsinaista rekisteröintiä tullaan tekemään eikä näin voida selkeästi arvioida miten paljon ja minkälaisia REACH-palveluita Kiina tulee tulevaisuudessa tarvitsemaan. Suurimpina kysymyksinä yrityksille näyttävät edelleen olevan rekisteröimättä jättämisen seuraukset sekä rekisteröinnin kustannukset. Rekisteröimätöntä tuotetta ei kuitenkaan saa tuoda EU:n alueelle, joten kyseessä lienee pikemminkin kustannusten arvioinnista suhteessa liiketoimintapotentiaalin. Päätökset rekisteröinnistä tehtäneen siten oletusarvoisesti kunkin aineen kohdalla sen jälkeen, kun tarkat rekisteröintivelvoitteet selviävät (esimerkiksi SIEF:iin osallistuminen ja kustannusjakauma). Monet haastatellut kiinalaiset yritykset kokivat REACH-asetuksen käytännön toiminnan ohjeistuksen olevan kovin keskeneräinen ja kehittyvä, josta johtuva epätietoisuus asettaa lisäpaineita yrityksille.

Kiinasta EU:n alueelle REACH-asetuksen alainen tuonti on kuten todettua mittavaa. Näin ollen voidaan olettaa, että rekisteröintejäkin tehdään merkittävä määrä. Palvelutarpeet voidaan olettaa kattavan ainakin testaustoiminnan, rekisteröinnin teknisiä palveluita, altistumisskenaarioita ja riskianalyysejä. Sitä kuinka suuri osa palvelutarpeista kohdistuu EU:n alueen palvelutarjoajiin, ei ole tämän selvityksen puitteissa arvioitu.

5.2.3 Palvelutarjonta

Kiinassa REACH-palveluita tarjoavat sekä kansalliset että kansainväliset toimijat. Paikallisia palveluntarjoajia ovat esimerkiksi NetSun, Hangzhou REACH Product Technic Co. Ltd, CHINAREACH Consulting (Beijing) Co., Ltd sekä CCCMC, jolla on oma toimipiste Helsingissäkin. Paikallisten palveluntarjoajien lisäksi Kiinassa on ulkomaalaisten REACH-palveluntarjoajien toimipisteitä. Tällaisia ovat mm. Intertek, Reach Only Representative Ltd ja SGS. Toisaalta osa ulkomaalaisista palveluntarjoajista toimii Kiinassa kiinalaisten palveluntarjoajien kautta. Myös teollisuuden etujärjestöt opastavat jäseniään REACH-asioissa.

5.3 REACH-palveluiden kysyntä Venäjällä

5.3.1 Tausta

Venäjä on Kiinan ja USA:n jälkeen EU:n kolmanneksi suurin tuontimaa. Vuonna 2007 Venäjän tuonti EU-alueelle oli 144 miljardia euroa eli noin 10 prosenttia kaikesta EU-alueen tuonnista. Venäjän EU-tuonnista noin kaksi kolmasosaa muodostuu erilaisista energiatuotteista kuten öljytuotteista. Valmistettujen tavaroiden osuus oli noin 10 % Venäjän EU-tuonnista. Venäjälle EU on selvästi tärkein vientialue. Esimerkiksi vuonna 2007 hieman yli 50 prosenttia Venäjän viennistä kohdistui EU-alueelle. Seuraavana tilastoissa oli Turkki 6 prosentin osuudella.⁵⁶

REACH-palvelutarpeita Venäjällä on selvitetty kirjallisten lähteiden lisäksi haastatteleamalla Suomessa toimivia yrityksiä, jotka ovat tiiviisti yhteistyössä venäläisten yritysten kanssa (esim. venäläinen emoyritys tai venäläisten valmistajien maahantuojia).

Samoin kuin Kiinassa, myös Venäjällä REACH-asetus ja sen täytäntöönpanon välineet koetaan kovin vaillinaisiksi, sillä esimerkiksi listaukset SVHC-aineiden osalta valmistuvat vasta myöhemmin. REACH-asetuksen myötä tulevat mahdolliset ongelmat arveluttavat venäläisiä yrityksiä ja erään arvion mukaan jopa 20 % Venäjän EU-viennistä oltaisiin suuntaamassa muihin maihin⁵⁷.

Vaikka kiinnostus REACH-asetukseen ja palveluiden tarjontaan ei venäläisissä yrityksissä olekaan ollut kovin suurta, Venäjälläkin valmistaudutaan kemikaalilainsäädännössä globaalisti tapahtuviin suuriin muutoksiin. Globaalin GHS-järjestelmän⁵⁸ on tarkoitus yhdenmukaistaa aineiden luokittelu ja merkinnät. Tämän myötä venäläinen lainsäädäntö ainakin osin lähenee mm.

eurooppalaista kemikaalilainsäädäntöä. Lisäksi Venäjä on suunnitellut harmonisoivansa oman kemikaalilainsäädäntönsä EU:n REACH-asetuksen kanssa⁵⁹. Keskusteluja Venäjän kemikaalilainsäädännön uudistamisesta on käyty, mutta prosessi on vielä kesken. Tällä hetkellä ei ole tietoa siitä kuinka paljon REACH-asetuksen kaltaisia toimintoja ja vaatimuksia se lopulta tulee pitää sisällään⁶⁰. Yhdenmukaistaminen helpottaisi Venäjän ja EU:n välistä kauppaa. On kuitenkin myös mahdollista, että Venäjän uusi kemikaalilaki sisältäisi aivan uudenlaisia vaatimuksia, jolla olisi tietysti suoraan vaikutuksia EU-alueen yritysten Venäjälle kohdistuviin vientitoimiin.

5.3.2 Palvelutarpeet

Haastattelujen perusteella venäläiset kemikaalivalmistajat eivät ole olleet kovin innokkaita REACH-palveluiden käyttäjiä. Sen sijaan että yritykset olisivat hankkineet Venäjältä EU:hun tuotavien aineiden (esi)rekiströintiin erillisen ainoan edustajan, on esirekisteröinti usein tehty maahantuojien kautta. Joissain tapauksissa maahantuojat toimivat myös ainoina edustajina. Näin olleen palvelutarpeita syntyy lähinnä maahantuojien kautta ainakin tällä hetkellä.

Venäjän EU-tuonnista suurimman osan muodostavat energiantuotannon ns. bulkkituotteet. Kemikaalien osuus Venäjän EU-tuonnista on kaikkiaan noin 3 % eli noin 4.5 miljardia euroa. Näin ollen REACH-asetukseen liittyviä palvelutarpeita tulee olemaan. Koska Venäjällä ei ole käytössä vastaavaa järjestelmää, ei yritysten sisäisen REACH-osaamisen voida olettaa olevan samalla tasolla kuin eurooppalaisissa yrityksissä. Palveluille syntyneekin tarvetta, mutta sitä, kohdistuuko se tulevaisuudessa suoraan valmistajien ostoina vai ohjautuuko se maahantuojien kautta, ei voida vielä sanoa.

56 Euroopan komission Directorate General for Trade: <http://ec.europa.eu/trade/>

57 Kinnunen L. (2008) Russia Harmonises its Chemical Legislation with Reach. *Kemia-Kemi* Vol. 35(3):38-39.

58 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

59 Kinnunen L. (2008)

60 Chemical Watch Briefing February 2009 (<http://chemicalwatch.com/1794>) Viitattu 5.5.2009

5.3.3 Palvelutarjonta

Monilla venäläisillä yrityksillä on tytäryhtiöitä EU-alueella ja esim. Suomessa, jolloin maahan-tuontiin liittyvien REACH-velvoitteiden hoita-minen onkin onnistunut tätä kautta. Tässä mieles-sä esimerkiksi suomalaiset tytäryhtiöt toimivat palveluiden tarjoajana, vaikka eivät muille kuin emoyhtiölle ns. REACH-palveluita myisikään.

Yhtenä REACH-tietouden lisäystoimena Venäjä on perustanut kansallisen REACH-keskuksen (REACH Centre) Russian Chemist Unionin yh-teyteen. REACH-keskus tarjoaa palveluina mm. REACH-aiheisia seminaareja. Lisäksi se on teh-nyt IT-järjestelmän käytettäväksi niille yrityksil-le, jotka joutuvat toimittamaan tietoja IUCLID 5 -järjestelmän kautta.⁶¹

Venäjällä on myös kehitetty kokonaisvaltaista REACH-ECOVOSTOK-tietopalvelua vostoiki-laisen Ecological Synthesizing Centre -nimisen tutkimus- ja konsultointiyrityksen toimesta. Pal-velu on suunnattu Venäjän markkinoiden lisäksi mm. Ukrainan, Valko-Venäjän ja Kazakstanin markkinoille. Monet suuret kansainväliset palve-luntarjoajat, kuten esimerkiksi SGS Group ja WSP Group, toimivat myös Venäjällä.

⁶¹ Kinnunen L (2008)

6 REACH-palveluiden tarjonta

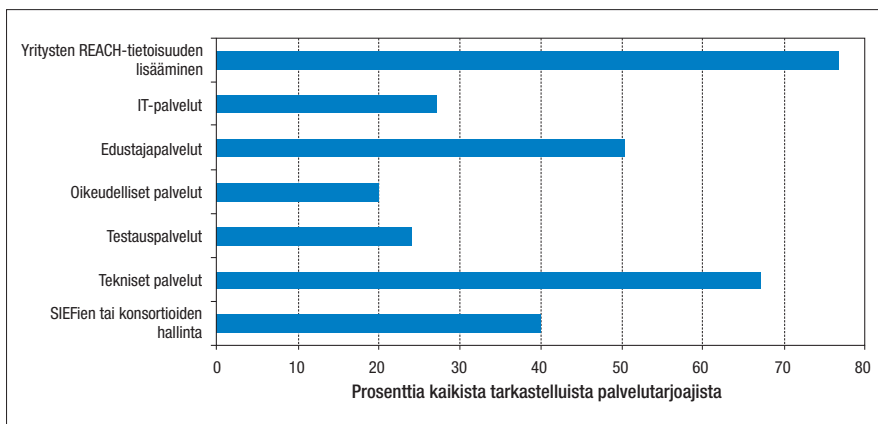
6.1 Palveluntarjoajien kuvailu

Selvityksen tarkoituksena oli tarkastella Euroopassa toimivia palveluntarjoajia. REACH-palveluita tarjoavia yrityksiä on nykyään olemassa runsaasti. Web-hauilla, internet-listauksilla ja haastatteluilla koottiin tarjolla olevista palveluista suuntaa-antava otos ”tyypillisistä” palveluntarjoajista. Listalle on koottu itsenäisesti toimivia palveluntarjoajia eli yhteistyöverkostot on jätetty listauksista pois. Tällaisia palveluntarjoajien yhteistyöverkostoja on jo olemassa jonkin verran. Listaus kattaa 125 palveluntarjoajaa ja on esitetty liitteessä 2.

REACH-palveluiden saatavuuden ollessa melko hyvä onkin haasteeksi palvelunhankinnalle muodostunut palveluntarjoajien vaihteleva laatu. Tämä on luonut mahdollisuuden REACH-palveluille laatuksittomien antaville toimijoille, joista esimerkkinä voidaan mainita Chemical Industries Associationin perustama REACHReady-palveluintegraattori, joka antaa välittämilleen REACH-palveluntarjoajille ”laatuun”⁶².

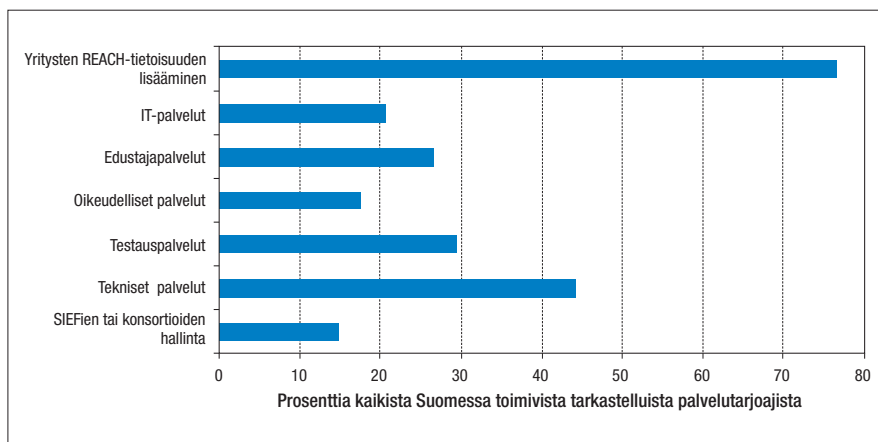
Yritysten tarjoamien REACH-palveluiden jakaumaa on selvitetty internet-listauksista sekä joissain tapauksissa yritysten omilta internet-sivuilta ja haastatteluin. Koska palveluntarjoajia on olemassa niin paljon, ei niiden tarjoamia palveluita tai palveluiden tasoa voitu tämän selvityksen puitteissa kuitenkaan yksityiskohtaisesti selvittää. Tarjonnan jakauma selvityksessä tarkasteltuihin REACH-palveluihin on esitetty kuvassa 8.

Tulosten perusteella tarjolla on ylivoimaisesti eniten (lähes 80 %) erilaisia yritysten REACH-tietoisuuden lisäämiseen tarkoitettuja palveluita, kuten koulutusta ja yrityskohtaisia vaatimus- ja strategiaselvityksiä. Myös rekisteröintiprosessiin liittyviä teknisiä palveluita, kuten esimerkiksi esirekisteröintiä, asiakirjojen valmistelua ja lähettämistä sekä tiedonvaihtoa, tarjotaan runsaasti (lähes 70 %). Edustajapalveluita tarjoaa noin puolet yrityksistä ja SIEFlen ja konsortion hallintaa 40 %. IT-palveluita tarjoaa yli neljännes yrityksistä. Testauspalveluita ja oikeudellisia palveluita on tarjolla vähiten. Näin olleen voidaan to-



Kuva 8. Tarkasteltujen REACH-palveluntarjoajien (125 kpl) palveluntarjonnan jakauma.

62 REACHReady (<http://www.reachready.co.uk/index.php>) (viitattu 10.5.2009)



Kuva 9. Tarkasteltujen Suomessa toimivien REACH-palveluntarjoajien (34 kpl) palveluntarjonnan jakauma.

deta, että mitä teknisemmäksi tai yksityiskohtaisista erityisosaamista palvelun tuottaminen vaatii, sen pienempi on tarjoajajoukko. Tähän vaikuttaa esimerkiksi testauspalveluiden vaatimat laiteinvestoinnit ja erikoisosaaminen.

Listatuista palveluntarjoajista 33:lla on toimipisteet Suomessa (26 %). Suomessa toimivien yritysten tarjonnan jakauma on esitetty kuvassa 9.

Otoksen perusteella Suomessa toimivien palveluntarjoajien palvelujakauma poikkeaa jonkin verran kokonaisuudesta— teknisiä rekisteröintiin liittyviä palveluja, SIEFien tai konsortioiden hallintaan liittyviä palveluita sekä edustajapalveluita tarjoaa selvästi pienempi osuus yrityksistä kuin koko aineistossa.

6.2 Kokemuksia palveluntarpeesta ja -tarjonnasta

Palveluntarvetta muokkaa mm. palvelunhankinnan REACH-tietoisuus ja ajallisesti tarvittava määrä vaihtelee asetuksen veloitteiden aikarajojen mukaisesti. Seuraavassa on esitetty muutamia ajureita ja esteitä kysynnälle.

Asiakkaiden REACH-tietoisuus: Asiakkaiden REACH-tietoisuuden koettiin vaihtelevan voimakkaasti. Suurin osa haastatelluista palveluntarjoajista oli kohdannut hyvin epätietoisia asiak-

kaita. Vain harvat asiakkaat olivat osanneet sanoa suoraan minkälaista REACH-palvelua tarvitsevat. Jotkut yritykset eivät ehkä tunnista tarvitsevansa palveluita, jolloin vaatimukset voivat pahimmassa tapauksessa tulla yllätyksenä. Toisaalta monet erityisesti suuret ja kemianteollisuuden piirissä toimivat yritykset ovat panostaneet REACH-valmistautumiseen jo pitkään ja tietävät hyvin tarkkaan mitä osaamista haluavat. Nämä yritykset kilpailuttavat osaamiseltaan parhaiksi arvioimiaan mahdollisia palveluntarjoajia tarkasti määritellyistä palveluiden osakokonaisuuksista.

Asiakaskunnan muutokset: Yleisen koulutuksen ja REACH-tietoisuuden lisäämisen painopisteen on nähty siirtyvän suurista yrityksistä enenevässä määrin pienempiin yrityksiin, jotka ovat heränneet veloitteisiinsa suuria yrityksiä myöhemmin. Palvelutarpeet ovat myös siirtymässä rekisteröintivelvollisten toimijoiden osalta suurlta osin konsortioihin.

Kysynnän ajallinen vaihtelu: Palveluiden kysynnässä oli haastateltujen mukaan havaittavissa selvä piikki syksyllä 2008 esirekisteröinnin aikarajan lähestyessä. Toisaalta tuotiin myös esille, että ensimmäisen rekisteröintiäikarajan lähestyessä tällä hetkellä on runsaasti kysyntää esimerkiksi konsortionhallinnan ja testauksen palveluista. On luonnollista, että kysyntä eri palvelutyypeille vaihtelee REACH-asetuksen aikarajojen mukaisesti.

Yrityskohtaisen palvelutarjooman kehittyminen: Useat palveluntarjoajat ovat kehittäneet ja muuttaneet tarjoamiensa palveluiden painopisteitä. Palveluntarjontaa on muutettu asiakkaiden kysynnän, kilpailutilanteen ja REACH-asetuksen soveltamiseen liittyvien yksityiskohtien perusteella. Monilta osin tarkat REACH-palvelutarpeet ovat vasta selviämässä asiakkaille, joten palveluntarjoajien on pyrittävä ennakoimaan tarpeiden kehittymistä palvelutarjoomaansa kehittäessään.

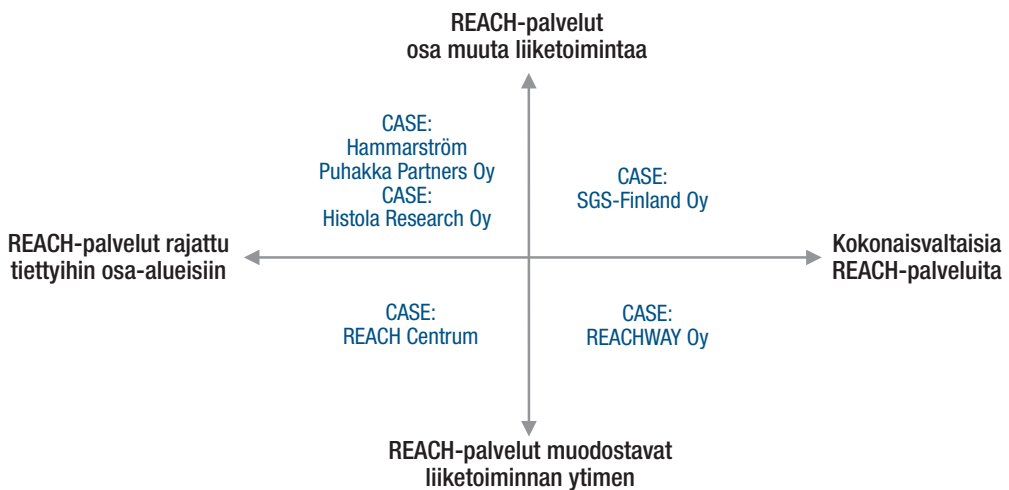
Palveluntarjoajien välinen kilpailu: Palveluiden tarjoajien kokemukset kilpailutilanteesta poikkesivat toisistaan melko paljon. Osa oli sitä mieltä, että kilpailua ei juuri ole, kun taas toiset kokevat kilpailutilanteen kovaksi. Näkemykset vaihtelivat eri palvelutyypin ja kohdeasiakassegmenttien mukaan. Erityisesti taloudellisen tilanteen nähtiin vaikuttaneen kilpailuun, jolloin palveluntarjoajan hinta saattaa korostua laadun kustannuksella. Osittain koettiin myös, että suomalaisten yritysten mahdollisuudet päästä Euroopan markkinoille ovat heikommät kuin esim. Brysselissä sijaitsevien.

6.3 Palveluiden tarjonta

6.3.1 Palveluntarjoajien luokittelua

Tarkasteltuja REACH-palveluita tarjoavia yrityksiä on pyritty tässä luvussa luokittelemaan muutamien keskeisten tekijöiden mukaisesti. Keskeisiä näkökulmia palveluntarjoajien profiloimisessa ovat yrityksen koon ja toimintamallin lisäksi REACH-palveluiden tarjooma ja REACH-palveluiden asema yrityksen kokonaistoiminnassa. Joillekin yrityksille REACH-palvelut ovat osa muuta liiketoimintaa kun taas toisille REACH-palvelut muodostavat liiketoiminnan ytimen. Toisaalta yrityksen tarjoamat REACH-palvelut voivat olla rajattuja tiettyihin, usein teknisiin osa-alueisiin, tai ne voivat olla kokonaisvaltaisia REACH-palveluita.

Palveluntarjoajat osallistuvat myös usein yhteisiin, palveluverkkoihin ja palveluklustereihin, joissa muodostetaan eri tavalla profiloituneista yrityksistä asiakkaalle kokonaisratkaisuja tarjoavia kokonaisuuksia. Seuraavassa esitellään muutamia esimerkkejä erityyppisistä palveluntarjoajista sekä havainnollistetaan esimerkit case-tapauksilla kuvan 10 mukaisesti.



Kuva 10. REACH-palveluntarjoajien profilointimatriisi ja case-tapausten sijoittuminen.

6.3.2 REACH-palvelut osana muuta liiketoimintaa

REACH-palveluiden merkitys niille yrityksille, joille REACH-palvelut ovat vain osa liiketoimintaa, on tapauskohtaista. Tällaisten yritysten pääliiketoiminta-alueet ovat usein keskenään hyvin erilaisia, ja REACH-palveluissa yritykset ovat erikoistuneet pääliiketoimintaansa tukeviin palveluihin. Osalle näistä yrityksistä REACH-palvelut muodostavat vain hyvin pienen osan liiketoimintaa ja liikevaihtoa. Tästä huolimatta REACH-palveluiden tarjoamisesta voi olla yleistä hyötyä esimerkiksi profiloitumisessa kemianteollisuuden tai ympäristöalan osaavaksi kokonaispalveluiden toimittajaksi. REACH-palveluiden tarjoamisesta voi olla yritykselle välillisesti taloudellista hyötyä myös profiloitumisen ja tunnettuuden mukanaan tuomien uusien hankkeiden muodossa. Ensimmäisessä kysessä voikin siis olla imagokysymys – taloudelliset hyödyt tulevat mahdollisesti myöhemmin.

Toisaalta joillekin pitkään toimineille yrityksille REACH-palveluista voi vähitellen muodostua

merkittävä uusi osa liiketoimintaa. Jos REACH-asetukseen liittyvät toiminnot, vaatimukset ja palvelut ovat lähellä yrityksen olemassa olevaa osaamista, tuotteita ja valmiuksia, on luontevaa panostaa REACH-palveluiden kehittämiseen ja tarjoamiseen. Esimerkiksi suuret kemianalan yritykset, kuten BASF ja Ciba tarjoavat myös REACH-asiantuntijapalveluita, joilla on synergiaa yrityksen omiin REACH-velvoitteisiin vastaamisen kanssa. Kun yrityksen olemassa oleva osaamis pohja, tunnettuus ja verkostot tukevat REACH-palveluiden tarjoamista päästään helpommin kiinni kannattavaan REACH-palveluiden liiketoimintaan. REACH-asetus on monimutkainen ja monen alan asiantuntemusta vaativa, joten palveluntarjoajilta vaaditaan kattavaa asiantuntemusta usealla alalla.

Esimerkkinä REACH-palveluita osana muuta liiketoimintaa tarjoavasta yrityksestä esitellään alla suomalainen asianajotoimisto Hammarström Puhakka Partners Oy, joka kuuluu myös suomalaiseseen all4reach-palveluverkostoon.

REACH osana muuta liiketoimintaa – CASE Hammarström Puhakka Partners Oy

Hammarström Puhakka Partners Oy (HPP) on yksi Suomen johtavia asianajotoimistoja. Yritys on liikejuridiikkaan erikoistunut asianajotoimisto, jonka erikoisaloja ovat mm. ympäristö- ja kilpailujuridiikka. Vuonna 1974 perustetun yrityksen toimipiste on Helsingissä ja sen palveluksessa on 31 juristia. 1.9.2009 luki- en HPP:iin yhdistyy Asianajotoimisto Gahmberg & Co, joka on Suomen johtava toimisto merioikeuden ja kuljetusten alueella.

REACH-asetukseen liittyvät palvelut muodostavat tärkeän osan yrityksen toiminnasta. Asiakkaana on ollut niin kaupanalan toimijoita kuin metsä-, kemian-, metalli- ja elektroniikkateollisuudenkin yrityksiä. REACH-asetukseen liittyviä oikeudellisia palveluita ovat mm. toimittussopimukset ja sertifiointi, yhteistyö- ja palveluidenostosopimukset, edunvalvontatoiminta, valitusprosessit, kilpailuoikeudelliset arviot, välimiesmenettelyt.

Toimeksiantojen laajuus on vaihdellut pitkäaikaisista monivuotisista selvitystehtävistä ja kumppanuuksista lyhyisiin kertaluonteisiin toimeksiantoihin. Edilex Reach -palvelu, jonka tekijänä ja sisällöntuottajana HPP toimii, on yksi tapa lisätä yritysten REACH-tietoisuutta: Edilex Reach -palvelun avulla asiakkaat voivat seurata Euroopan kemikaalilainsäädännön kehitystä ja muutoksia.

Vuoden 2009 keväällä julkistettiin suomalaisen toimijoiden muodostama all4reach-palveluverkosto, jossa HPP on myös mukana. Muita all4reach-palveluverkostoon kuuluvia yrityksiä ovat Ramboll Finland Oy, Ramboll Analytics Oy ja Insinööri-toimisto Gradientti Oy. Palveluverkosto toimii one-stop-shop-palveluperiaatteella, jonka kautta on mahdollista hankkia kaikki tarvittavat REACH-palvelut. All4reach-verkoston lisäksi HPP harjoittaa REACH-yhteistyötä muiden alan toimijoiden ja järjestöjen sekä ulkomaisten asianajotoimistoverkostojensa kautta.

6.3.3 REACH-palvelutarjonta liiketoiminnan ytimenä

Yritykset, joiden toiminta perustuu REACH-palvelujen tarjontaan, ovat tyypillisesti melko pieniä ja suhteellisen rajattuun erikoisasiantuntemukseen liiketoimintansa perustavia, usein REACH-toimintaa varten perustettuja yrityksiä. Monet ovat kansallisesti toimivia ”yhden miehen yrityksiä”, mutta useat yritykset ovat myös kasvaneet ja laajentaneet toimintaansa kasvattamalla liike-

vaihtoa sekä asiakaspohjaa ja palvelun tarjontaa laentamalla. Yksityisen omistus pohjan yritysten lisäksi EU-alueella toimii useita toimialajärjestöjen REACH-palveluiden tarjontaa varten perustamia yrityksiä, joilla voidaan nähdä olevan tietynlainen etulyöntiasema niin rahoituksen kuin asiakkaidenkin hankkimisessa. Alla esitely Euroopan kemianteollisuuden toimialajärjestön CEFICin perustama REACH Centrum on esimerkki tällaisesta yrityksestä.

REACH liiketoiminnan ytimenä – CASE ReachCentrum

Cefic (the European Chemical Industry Council) perusti ReachCentrumin kesäkuussa 2006 auttamaan yrityksiä kaikissa arvoketjun osissa valmistautumaan REACHiin ja toteuttamaan REACH velvoitteitaan. ReachCentrumin toimipiste sijaitsee Brysselissä ja yritys työllistää 17 henkilöä. ReachCentrumin asiakkaat ovat eri teollisuudenaloilta painopisteen ollessa kemianteollisuudessa ja petroke-mian teollisuudessa.

ReachCentrumin päätoiminta on REACH konsortioiden hallinta. ReachCentrumin konsortiohallinnan palvelut koostuvat konsortioiden muodostamisen palveluista (Consortium Formation Service) ja konsortioiden tukipalveluista (Consortium Support Service). Konsortion muodostamisen palvelussa osapuolet sopivat aineen tunnistusprofiilista ja konsortion toimintarakenteesta ja säännöistä (esim. datan ja kustannusten jakomekanismit; selkeät viestintä ja päätöksentekoprosessit; yhteistyö

muiden toimijoiden kanssa jne.). Projektin lopussa kaikki tarpeelliset asiat liitetään osaksi konsortiosopimusta. Konsortion tukipalvelussa palveluntarjoaja hallitsee toiminnallista konsortiota tarkoituksena valmistella ja lähettää rekisteröintiasiakirjat ajallaan ja järjestää tarvittava rakenne sidosryhmäkommunikaatiota varten. Molemmat palvelut voidaan integroida myös täyden tuen projektiksi. Parhailaan ReachCentrum hallitsee lähelle 100 konsortion sihteeristöä.

ReachCentrum tarjoaa myös konsultointia REACH vaatimuksiin perehtymiseksi ja järjestää työpajoja ja yrityskohtaisia koulutuksia. Osa tarjotuista koulutuspalveluista on web-pohjaisia, ”webinars”. Työpajojen ja koulutuksen tavoitteena on pitää asiakkaat ajan tasalla REACH lainsäädännöstä, siihen liittyvistä työkaluista sekä REACH-asetuksen toimeenpanon vaikutuksista liiketoimintaan.

Alla esitelty REACHWAY on esimerkki suomalaisesta REACH-palvelutarjontaa varten perustetusta yrityksestä.

REACH liiketoiminnan ytimenä – CASE REACHWAY Oy

REACHWAY on syksyllä 2006 perustettu yritys, jonka omistavat yksityiset henkilöt. Yritys on perustettu vastaamaan nimenomaan REACH-asetuksen myötä nouseviin palvelutarpeisiin. Vuonna 2008 yrityksen liikevaihto oli 200 000 € ja keväällä 2009 työntekijöitä oli 15. Yrityksellä on toimipisteet Helsingissä, Joensuussa sekä Varkaudessa.

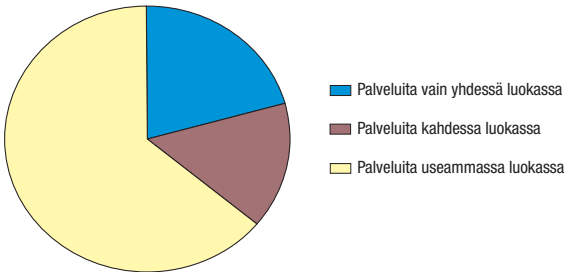
Yrityksen päätuote on IT-sovellus nimeltä Reachway™Dialog. Sovelluksen avulla toimitusketjukommunikaatio kuten käyttö- ja altistuskenaarioita varten tarvittava tiedonvaihto helpottuu. Sovellusta on myyty eri puolille Eurooppaa pääasiassa yksittäisille yrityksille.

Muita palveluita, joita REACHWAY tarjoaa, ovat konsortioiden avustaminen, tekniset palvelut erityisesti rekisteröintiin liittyen, ympäristöjuridiikka, kolmantena osapuolena toimiminen tarvittaessa sekä yritysten REACH-tietoisuuden lisääminen (mm. koulutus ja REACH-vaatimuksia selvittäminen). Muita palveluita REACHWAY tarjoaa yhteistyökumppaneidensa kautta.

REACH-palveluiden kesto on tyypillisesti 1–10 päivää asiakasta kohti. REACHWAY tarjoaa asiantuntijapalveluita myös ECHAlle osana suomalaista konsortiota.

6.3.4 Tiettyyn palveluun erikoistuneet palveluntarjoajat

Osa palveluntarjoajista on erikoistunut hyvinkin kapeaan REACH-palveluiden osa-alueeseen. Tällaisia vain yhteen palveluluokkaan keskittyneitä yrityksiä oli tarkastelluista 125 yrityksestä noin 20 % (Kuva 11).



Kuva 11. Palveluntarjonnan laajuus tarkastelluissa REACH-palveluja tarjoavissa yrityksissä (125 kpl).

Monet yritykset tietävät varsin tarkkaan palvelutarpeensa ja kilpailuttavat kapeaan erityisosaamisen tarpeeseen vastaavia palveluntarjoajia, ja toiset yritykset haluavat puolestaan ulkoistaa suurempia kokonaisuuksia. Kapeaan erikoisalueeseen keskittyneet palveluntarjoajat voivat palveluntarjoajien yhteenliittymiin osallistumalla saada asiakkaiskseen myös kokonaisratkaisuja hakevia yrityksiä. Esimerkki palveluntarjoajasta, joka on keskittynyt kapeaan erikoisosaamiseen, mutta kuuluu kokonaisratkaisuja tarjoavaan yhteenliittymään on Histola Research Oy palvelulaboratorio.

REACH-erikoispalveluilla liiketoimintaa – CASE Histola Research Oy

Histola Research Oy (www.histola.fi) on vuonna 2004 perustettu tampereläinen palvelulaboratorio (CRO), jonka avaintemat liittyvät terveys-, turvallisuus ja ympäristöpalveluihin (HSE). Henkilöstön määrä kesällä 2009 oli 13. Yrityksen liiketoiminta-ajatuksena on tarjota laaja valikoima tutkimus- ja testauspalveluja erityisesti lääketieteellisuuden, biomateriaaliteollisuuden, kemianteollisuuden, kosmetiikkateollisuuden sekä eri tutkimuslaitosten tarpeisiin.

REACH-palvelut muodostavat osan Histola Research Oy:n palveluliiketoiminnasta. Yritys tarjoaa in vitro -testaus- ja tutkimuspalveluja GLP-periaatteiden mukaisesti (valtuutettu testauslaitos). Lisäksi yrityksen REACH-palvelutarjontaan kuuluu mm. asetuksen mukaisen ainekohtaisen tiedon hankinta, arviointi ja hallinta sekä lisäksi asiantuntijatehtäviä ter-

veys- ja ympäristövaikutustesteihin sekä vaihtoehtoisin testaus- ja tutkimusmenetelmiin liittyen.

Histola Research Oy toimii myös osana laajaa suomalaista FinnREACH-palveluklusteria (www.finnreach.com), johon lisäksi kuuluvat AX suunnittelu, CRST, GenoSyst Oy, Micoltech Oy, Orthotopix Oy ja Zeus Tech Oy. FinnREACH-klusterin REACH-palveluiden kirjo on erittäin laaja, joka mahdollistaa REACH-lainsäädäntöön liittyvien palvelujen tarjoamisen ”yhden luukun periaatteen” mukaan. Palveluteemoja ovat mm. tiedon hankinta, arviointi ja hallinta, laboratoriopalvelut (in vitro, in vivo), altistuksen mittaus ja altistusskenaariot, laatu- ja validointipalvelut, informatiikka (mm. QSAR), asiakirjojen valmistelu sekä tiedon hankinta, arviointi ja hallinta.

6.3.5 Kokonaispalvelun tarjoajat

Laajoja kokonaispalveluita tarjoavat yritykset ovat usein suuria tai keskisuuria useassa maassa toimivia vakiintuneita toimijoita, jotka ovat laajentaneet REACH-asetukseen liittyneitä palveluitaan kysynnän mukaisesti. Tarjotakseen kokonaispalvelua yrityksellä tulee olla monipuolista osaamista, ja lisäksi esimerkiksi testaustoiminnan aloittamiseksi tarvitaan merkittäviä inves-

tointeja laitteisiin. Investoinnit laajapohjaiseen osaamiseen ja laitteistoon ovat helpompia suurille toimijoille. Kokonaispalvelun tarjoajille on myös hyötyä laajasta asiakasrajapinnasta, joka suurilla vakiintuneilla yrityksillä on valmiina. Alla esitelty SGS-ryhmä on esimerkki globaalista ja vakiintuneesta yrityksestä, joka on laajentanut palvelutarjontansa kaikille keskeisille REACH-palveluiden osa-alueille.

Kokonaisvaltaista REACH-palvelua – CASE SGS Finland Oy

SGS Finland Oy kuuluu maailman johtavaan testaus-, sertifiointi-, verifiointi- ja tarkastus-yritykseen SGS:ään, joka on perustettu jo vuonna 1878 ja jolla on toimintaa yli 140 maassa. Henkilöstön suuruus on 55 000. SGS Finland koostuu SGS Fimko Oy:stä ja SGS Inspection Services Oy:stä, jotka ovat liittyneet SGS-ryhmään 2000- ja 1980-luvuilla. Henkilöstöä Suomessa on kaikkiaan noin 160.

REACH-palvelut muodostavat vain yhden osa-alueen SGS:n toiminnasta, mutta panostus REACH-palveluihin on vahvaa. Eri toimipisteissä sijaitsevat SGS-ryhmän REACH-asiiantuntijat, joita on kaikkiaan useita kymmeniä, muodostavat yhdessä SGS:n REACH-palveluiden ytimen. REACH-palveluiden asiakkaina on ollut sekä vähittäis- että tukkukaupan edustajia kuin myös eri teollisuuden alan yrityksiä.

SGS Finland Oy:n REACH-palveluiden yhtenä erityisenä kohderyhmänä ovat konsortiot ja niissä mukana olevien yritysten tarvitsema tuki teknisissä tehtävissä. SGS:n REACH-palveluita ovat tekniset palvelut rekisteröintiin liittyen sekä kokonaisuuden hallinta. Testauspalveluissa käytetään niin fysikaalis-kemiallisia, toksikologisia, ympäristötoksikologisia kuin laskennallisiakin menetelmiä. Lisäksi SGS:llä on kolmannen osapuolen sekä ainoan edustajan palvelut. Yritysten REACH-tietoisuuden lisäämiseksi SGS tekee mm. yrityskohtaisia selvityksiä REACH-vaatimuksista sekä strategisista toimintatavoista.

7 Kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen

7.1 Yritysten REACH-tietoisuuden lisääminen

Haastatelluista EU-alueella toimivista yrityksistä lähes 70 prosenttia ilmoitti mahdollisesti tarvitsevansa tulevaisuudessa yrityksen REACH-tietoisuuden lisäämisen palveluita. Tähän luetaan niin koulutus kuin erilaiset REACHiin liittyvät yleisemmät konsultointipalvelut. Esimerkiksi strategiselle neuvonnalle on kysyntää. Erilaisia yritysten neuvontapalveluita tarjoavia yrityksiä on EU-alueella paljon. Lähes 80 prosenttia palveluntarjoajista toimii tällä alueella.

Myös Kiinassa toimivia ja kiinalaisille yrityksille suunnattuja REACH-palveluita on paljon tarjolla, mutta yleisesti yritysten tietoisuus REACHistä ei ole kovin korkealla. Tietoisuuden lisäämiselle erityisesti esineissä olevien SVHC-aineiden tiedonkulun osalta olisi tarvetta. Venäjällä myös yleiselle REACH-tietoisuuden lisäämiselle voisi olla tarvetta.

7.2 IT-palvelut

Lähes 70 prosenttia haastatelluista EU-alueen yrityksistä ilmoitti tarvitsevansa tulevaisuudessa jonkinlaisia IT-järjestelmiä REACH-velvoitteistaan selviytymiseen. Listatuista palveluntarjoajista kuitenkin vain vajaa 30 prosenttia tarjosi tällaisia palveluita. Tarvittavat IT-järjestelmät voivat liittyä uusiin järjestelmiin, joita tarvitaan yleiseen datan hallintaan tai toimitusketjussa tiedottamisesta suoriutumiseen tai olemassa olevan järjestelmän päivittämiseen REACH-yhteensopivaksi (esimerkiksi käyttöturvallisuustiedotteiden tekemisessä huomioitavan CLP-asetuksen mukaiset muutokset). Päivityksiä tuottavat yritykset eivät välttämättä esiinny markkinoilla REACH-palveluntarjoajana, joten tämän osalta

IT-palveluita tarjoavien toimijoiden suhteellinen määrä kaikista palveluntarjoajista saattaa olla aliarvioitu. Toisaalta tarjolla on myös käyttäjille ilmeisiä web-pohjaisia toimitusketjun tiedonhallinnan työkaluja, jotka osaltaan myös täyttävät yritysten IT-palveluiden tarpeita.

Käytännössä kaikkien REACH-velvoitteisten yritysten on tehtävä jonkinlaisia päivityksiä tai uudistuksia IT-toimintoihinsa, jotta pystyvät hoitamaan REACH-velvoitteensa. Vähäisillä aineiden tai esineissä olevien aineiden lukumäärillä toimivalla yrityksellä toiminnot voivat olla hyvinkin yksinkertaisia. Suuremmilla toimijoilla, joilla on kenties useampia erilaisia REACH-asetuksen mukaisia rooleja, IT-järjestelmille asetetut tarpeet ovat vaativampia. Sama pätee myös EU:n ulkopuolisiin toimijoihin.

7.3 Edustajapalvelut

Edustajapalveluille eivät haastatellut EU-alueen yritykset nähneet olevan juuri tarvetta. Edustajapalveluita on tarjolla noin puolella tarkastelluista EU-alueella toimivista palveluntarjoajista. Suomessa näitä palveluita on tarjolla suhteessa vähemmän, vain alle 30 prosentilla tarkastelluista palveluntarjoajista. Kaikkiaan edustajapalveluita on kuitenkin hyvin saatavilla.

EU:n ulkopuolisille toimijoille, joilla ei ole omaa tytäryhtiötä EU:ssa, ainoan edustajan palvelut ovat yksi merkittävä palveluntarve. Näin on ollut etenkin Kiinassa, jossa edullista tarjontaa on ollut niin paljon, että esirekisteröintiä ainoan edustajan kautta on kannattanut tehdä jopa varmuuden vuoksi. Vastaavasti Venäjällä ainoan edustajan palveluita ei ole käytetty yhtä paljon, joten yritysten REACH-tietoisuuden lisääntymisen kautta näille voisi aueta suuretkin markkinat.

7.4 Oikeudelliset palvelut

Oikeudellisia palveluita avuksi REACH-asetuksen mukanaan tuomiin haasteisiin uskoi tarvitsevänsä vajaa 20 prosenttia yrityksistä. Suunnilleen sama osuus tarkastelluista palveluntarjoajista myös tarjoaa kyseistä palvelua.

Oikeudellisten palveluiden tarpeet liittyvät lähitulevaisuudessa erityisesti erilaisten hankintasopimusten sisältöjen tarkistuttamiseen sekä konsortiosopimuksiin. Oikeudellisten palveluiden rooli voi kuitenkin kasvaa tulevaisuudessa esimerkiksi lupamenettelyjen osalta. Oikeudelliset palvelut ovat tyypillisesti sellaisia, joita ei välttämättä osata tai voida kovin hyvin ennakoida.

7.5 Testauspalvelut

Puolet haastatelluista yrityksistä uskoo tarvitsevänsä tulevaisuudessa aineiden ominaisuuksien määrittämistä. Tähän lukeutuvat niin fysikaalis-kemialliset, toksikologiset, ympäristötoksikologiset kuin laskennalliset menetelmät. Jotain näistä palveluista tarjoavat reilut 20 prosenttia tarkastelluista palveluntarjoajista. Kaikkia edellä mainittuja menetelmiä on tarjolla vain muutamalla palveluntarjoajalla.

Testauspalveluiden markkinatilanteen arviointia vaikeuttaa se, ettei tarkkoja testaustarpeita vielä ole tiedossa. Joka tapauksessa vaikuttaa siltä, että kokeellisille testauspalveluille on kysyntää ja olemassa olevat laboratoriot ovat jo melko varattuja. Vaarana voikin olla, että testausta tarvitsevien yritysten on vaikea löytää palveluntarjoajaa. Myös erikoiset testattavat matriisit voivat vaikeuttaa sopivan testauspalvelun tuottajan löytymistä. Haasteita palveluntarjoajien hankinnalle asettaa myös toksikologisilta ja ympäristötoksikologisilta testauspalveluilta vaadittu ns. GLP-taso⁶³.

7.6 Tekniset palvelut

Teknisille palveluille, jotka liittyvät rekisteröintiin tai muihin REACH-asetuksen velvoitteisiin, uskoi olevan kysyntää lähes 70 prosenttia haastatelluista yrityksistä. Päätöksenteko teknisten palveluiden ostosta koettiin olevan suurimmalta osin kuitenkin rekisteröintiin valmistautumista tukevilla konsortioilla. Teknisiin palveluihin lukeutuvat mm. kemikaaliturvallisuusraporttien valmistelu, altistumisskenaarioiden ja riskiarvioiden tekeminen sekä tiedottaminen toimitusketjussa. Teknisiä palveluita tarjoaa lähes 70 % EU-alueella toimivista tarkastelluista REACH-palveluyrityksistä.

Vaikka altistumisskenaarioihin liittyvät palvelutarpeet eivät haastatelluissa yrityksissä nousseetkaan erityisesti esille, on oletettavaa että tällä alueella tulee tulevaisuudessa palvelutarpeita. Tällä hetkellä kaikki yritykset eivät välttämättä tiedosta, kuinka haastavaa esimerkiksi altistumisskenaarioiden tekeminen on.

7.7 Hallintatehtävät

SIEFien ja konsortioiden hallinnan palveluita uskoi tarvitsevänsä vajaa puolet haastatelluista yrityksistä. Hallintapalveluita tarjoaa 40 % EU-alueella toimivista tarkastelluista palveluntarjoajista. Suomessa luku on selvästi pienempi, sillä hallintapalveluita tarjoavia on alle 20 % tarkastelluista palveluntarjoajista.

SIEFien ja konsortioiden lukumäärä on suurempi kuin ennakoitiin. Esirekisteröityjen aineiden, jotka kukin muodostavat oman SIEFinsä, lukumäärä on yli 140 000. Esirekisteröintiajan päätyttyä ja toimintojen siirtyessä SIEFeihin ja konsortioihin, on tällä paljon työtä vaativalla osa-alueella tarvetta useammille palveluntarjoajille. Palveluiden tarve tulee jatkumaan vielä vuosien ajan.

63 Good laboratory practice = hyvä laboratoriokäytäntö

8 Kemikaaliviraston vaikutuksia pääkaupunkiseudun elinkeinoelämään

8.1 Yleisiä vaikutuksia

Kemikaaliviraston vaikutuksista pääkaupunkiseudun elinkeinoelämään ei ole tehty selvityksiä, mutta ECHAN vaikutukset koetaan yleisesti positiivisiksi.⁶⁴ Kemikaaliviraston perustaminen Helsinkiin koetaan merkittäväksi Helsingin seudun kansainvälistymisen ja ulkomaisten investointien houkuttelevuuden kannalta.

EU-viraston toimintaan liittyy paljon erilaisia palvelutarpeita lähtien toimitiloista ja niihin liittyvästä muusta infrastruktuurista. ECHAN hankintoihin liittyy ns. läheisyyskriteeri eli palvelut on pyrittävä hankkimaan mahdollisimman läheltä, joten oletettavasti monet ECHAN hankinnoista hyödyttävät suomalaisia palveluntarjoajia.

Kemikaaliviraston henkilöstön määrän odotetaan kasvavan vuosien 2007 ja 2010 välillä sadasta neljäänsataan henkeen. Kasvava henkilöstö käyttää myös vapaa-aikanaan erilaisia palveluita, millä on positiivinen vaikutus Helsingin seudun elinkeinoelämään.

ECHAN perustaminen Helsinkiin on antanut uudenlaisen näkökulman esim. kotouttamistoimiin, sillä monet ECHAN työntekijät tulevat Suomeen vain lyhyeksi määräajaksi eivätkä välttämättä opettele suomenkieltä. Perinteisesti kotouttamisohjelmien yhtenä kulmakivenä on ollut suomenkielen opiskelu ja sitä kautta yhteisöön sulautuminen. Suomalainen kieliklusteri, johon kuuluu yritystoimijoiden lisäksi Helsingin yliopisto, on keskustellut ECHAN kanssa lingvisti-

sen ohjelman tuottamisesta REACH-kommunikaation helpottamiseksi ja tehostamiseksi. Helsinkiin on myös perustettu Eurooppa-koulu työntekijöiden lapsille.

8.2 Hankinnat

Vuonna 2008 ECHAN hankinnat suomalaisilta yrityksiltä olivat kaikkiaan yli 5 miljoonaa euroa. IT-konsultoinnin osuus oli 1,7 M€, kokoustilojen 0,3 M€ ja muiden hankintojen 3,2 M€⁶⁵. Muihin hankintoihin lukeutuvat mm. turvallisuus- ja matkustuspalvelut. Hankinnat jatkuvat vielä voimakkaasti tulevana vuosina viraston toimintaa vakiinnutettaessa. Vuonna 2009 ECHAlla on ollut avoimia tarjouskilpailuja useista eri aihealueista mm. henkilökunnan terveydenhuoltopalveluiden, huonekalujen ja arkistointijärjestelmän osalta. Lisäksi viraston työntekijöiden kotoutumisen helpottamiseksi Vuokraturva on tehnyt EU:n kanssa sopimuksen laajasta palvelutarjonnasta kattaen mm. vuokra- ja omistusasuntojen välityspalvelut⁶⁶.

ECHAlla on myös puitesopimus seitsemän eurooppalaisen konsortion kanssa asiantuntijapalveluiden hankkimisesta tieteellisiin, teknisiin, terveys-, ympäristö- ja sosioekonomisiin kysymyksiin liittyen. Yksi näistä konsortioista on Työterveyslaitoksen johtama suomalainen konsortio. Muita jäseniä ovat Suomen ympäristökeskus, Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Pöyry Environment Oy sekä Deloitte.

64 Helsingin elinkeinojohtajan Eero Holstillan haastattelu

65 ECHA: http://echa.europa.eu/doc/opportunities/procurement/awarded_contract/contr_award_list_2008.pdf (viitattu 7.5.2009)

66 Helsingin Sanomat 5.5.2009 EU:n kemikaaliviraston väelle on tarjolla apua kodinkoneiden käytöstä lähtien.

8.3 Kokoukset ja tapahtumat

ECHAN toimintaan liittyy oleellisesti erilaisten tapahtumien järjestäminen virastossa ja viraston toimitiloihin avattiinkin keväällä 2009 omat kongressitilat. ECHAssa kokoontuu erilaisia komiteoita sekä työryhmiä viikoittain. Esimerkiksi kansalliset neuvontapalvelut kokoontuvat ECHAssa 3-4 kertaa vuodessa ja vuonna 2008 järjestettiin ensimmäistä kertaa laaja tapahtuma sidosryhmille (ns. stakeholder day). Erään arvion mukaan ECHAssa on suunnilleen kolmena päivänä viikossa tapahtumia, joihin osallistuu vähintäänkin yksi edustaja kustakin jäsenmaasta. Tästä muodostuisi jo yli 4000 vierailua vuodessa. Keskimääräinen konferenssivierailija jättää Suomeen arviolta noin 1640 euroa⁶⁷, joten ECHAN vierailuista voisi muodostua näin ollen jopa 6,6 miljoonan euron vuositulot.

Kemikaaliviraston Helsinkiin sijoittuminen on tuonut Helsinkiin myös kansainvälisiä kongresseja: vuonna 2008 järjestettiin Helsinki International Congress on Chemical Safety (HICCS) ja vuonna 2009 oli vuorossa Helsinki Chemicals Forum. Helsingin osuus kaikista Suomessa järjestettävistä kongresseista ei ole kuitenkaan lisääntynyt vuosina 1992–2008, vaan on edelleen noin kolmasosa kaikista Suomessa organisoitavista kongresseista⁶⁸. Tässä yhteydessä merkittävämpiä ovatkin melko suuret osallistujamäärät kuin järjestettävien messujen lukumäärä. Esimerkiksi HICCS-konferenssissa oli noin 600 osallistujaa.

Vuosina 2007 ja 2008 matkailijoiden yöpymisiä Helsingissä oli kaikkiaan noin 3 miljoonaa, joista noin 50 % ammattiin liittyviä⁶⁹. Tästä kokonaismäärästä ECHAan liittyvien tilaisuuksien osanottajamäärät muodostavat melko pienen osan.

8.4 Uudet yritykset ja liiketoiminta

Pääkaupunkiseudulle ajalla 2003–2008 perustetuissa kemikaaliviraston toimintaa tukevien toimialojen (majoitus-, kokous-, käännös- ja tulkkaustoiminta) uusissa yrityksissä ei ole huomattavissa selkeää muutostrendiä. Oletettavasti yleinen taloudellinen tilanne ja muut tekijät ovat vaikuttaneet yritysten perustamiseen enemmän kuin yksittäisen EU-viraston Suomeen sijoittuminen. Kemikaaliviraston toiminta voi myös tukea selvemmin jo vakiintuneiden yritysten liiketoimintaa. Vakiintuneet yritykset kokeneina toimijoina saattavat menestyä paremmin hankintoihin liittyvissä tarjouskilpailuissa ja kasvattaa näin liikevaihtoaan.

Helsingin asemaa Euroopan kemikaalipääkaupunkina pyrkii vahvistamaan pääkaupunkiseudulle perustettu Helsinki REACH Centre -ohjelma. Ohjelma toimii Helsinki Business and Science Park Oy:n alaisuudessa tarkoituksenaan edistää niin REACH-palveluiden kehittymistä Helsingin seudulle kuin helpottaa EU-alueen ulkopuolisten toimijoiden REACH-asetukseen liittyviä toimintoja. Pääkaupunkiseudulle onkin sijoittunut uusia REACH-palveluita tarjoavia yrityksiä kuten REACHLaw Ltd, REACH WAY Oy (kotipaikka Joensuu), CCCMC Europe Oy Ltd ja Chemest Oy. Lisäksi esim. kansainvälinen yritys Deloitte on perustanut Helsinkiin REACH Competence Centerin vuonna 2006.

67 Finland Convention Bureau (2009) Kansainvälisistä kongresseista lähes 100 miljoonaa matkailutuloa Suomeen. Tiedote 1.4.2009 (http://www.fcb.fi/fin/ajankohtaista/tiedotteet/april_2009.html)

68 Helsingin kaupunki (2008) Helsingin matkailun tunnuslukuja XII/2008

69 Helsingin kaupunki (2008)

9 Johtopäätökset ja suositukset

REACH-palveluista ei ole vielä muodostunut niin merkittävää liiketoimintaa kuin ennen REACH-asetuksen toimeenpanoa ajateltiin. Ainakin vielä esirekisteröintivaiheessa monet rekisteröintivelvolliset yritykset ovat tehneet REACH-työtä hyvin paljon omin voimin. Toisaalta selvityksen tekovaiheessa esirekisteröintiajan umpeutumisesta oli kulunut vasta muutama kuukausi, eikä varsinaiseen rekisteröinnistä selviytymiseen tarvittavista palveluista ollut vielä tarkkaa käsitystä. On mahdollista, että rekisteröintiin tullaan tarvitsemaan ulkopuolista apua enemmän kuin mitä on tässä vaiheessa osattu arvioida.

Myös yritykset, joilla ei ole rekisteröintivelvoitetta ovat selvinneet tähän mennessä hyvin pitkälle omin voimin. Erityisesti näillä yrityksillä palvelutarpeet ovat liittyneet koulutukseen tai REACH-velvoitteiden selventämiseen. Neuvontapalvelut (toimialajärjestöt, kansalliset viranomaiset) ja ilmaiset web-palvelut esimerkiksi tiedon jakamisen helpottamiseksi ovat kuitenkin vähentäneet maksullisten palveluiden tarvitsijoiden määrää. Ilman rekisteröintivelvoitetta olevien toimijoiden palvelutarpeista voi kuitenkin muodostua merkittävää liiketoimintapotentiaalia kuten luvun 4.3 laskelmat eri teollisuudenaloille osoittavat.

Rekisteröintivelvolliset yritykset tulevat jatkossa mitä todennäköisimmin liittymään suurimmaksi osin konsortioihin. Näiden yritysten palveluiden kysyntä tulee jatkossa tapahtumaan pääasiassa konsortioiden kautta, jotka ohjaavat hankintoja konsortionhallinnan ja toimijoiden painopisteiden mukaisesti. Tällöin suomalaisilla palveluntarjoajilla ei ole erityistä etua kotimaisten suurten yritysten suhteen. Päinvastoin, suomalaisten yritysten voi olla vaikea päästä suurelta osin Keski-Euroopasta käsin hallinnoitavien konsortioiden palveluntarjoajaksi. Konsortioi-

den ulkopuolisten palveluiden tarvetta voivat vähentää myös konsortioissa mukana olevat suuret yritykset, joilla on tarjota omaa osaamistaan konsortion käyttöön.

Pienemmille yrityksille paikallisella suomenkielisellä konsultoinnilla on kuitenkin lisäarvoa. Suomalaiset palveluntarjoajat ovat pitkälle yksittäisiä asiantuntijayrityksiä, vaikka muutamia yhteistyösopimuksia ja yhteenliittoutumia on. Huomioiden sen, että suurin osa kemianteollisuuden keskeisistä toimijoista on sijoittunut etupäässä Keski-Eurooppaan, Suomella on varsin laajaa REACH-palvelutarjontaa.

Toimialojen välillä on suuria eroja velvoitteissa ja palvelutarpeissa. Palvelutarpeisiin vaikuttavat mm. kohdistuvatko velvoitteet aineisiin tai aineisiin esineissä, kuinka suurta määrää aineita käytetään ja kuinka monimutkaisia toimialan toimitukset ovat. Toimialakohtaisia erityistarpeita ovat esimerkiksi epäorgaanisten aineiden testauspalvelut sekä aineet esineissä -testaus ja rajapintojen selkeyttäminen muuhun sääntelyyn, kuten esimerkiksi jätedirektiiviin.

Testauspalveluiden osalta kysyntää tulee luultavasti olemaan enemmän kuin niitä pystytään tarjoamaan. GLP-tasoinen testaus toiminnan perustaminen on kuitenkin haastavaa ja aikaa vievää. Näin ollen uuden testauspalveluita tarjoavan liiketoiminnan pystyttäminen niin että päästäisiin osalliseksi REACHin ensimmäisen aikarajan suurista testauspalveluista ei ole mahdollista. Olemassa olevien toimintojen volyymin kasvattaminen voisikin tarjota testauspalveluyrityksille liiketoiminnan kasvumahdollisuuksia. Aineiden ominaisuuksien määrittämiseen laskennallisilla menetelmillä ei tarvita vastaavaa panostusta mm. infrastruktuuriin, olemassa olevaa vankkaa substanssiosaamista kylläkin.

IT-järjestelmille, joilla hallitaan niin dataa, toimitusketjussa tiedottamista kuin hankintoja yleensäkin tulee olemaan tarvetta. Osittain palvelutarpeet liittyvät vanhojen ohjelmien päivittämiseen, jolloin kokonaan uudelle liiketoiminnalle tai tuotteille ei ole niin paljon mahdollisuuksia. Yksi mahdollisuus tiedonvaihtoon toimitusketjussa voisi olla elektroniikkateollisuuden käyttöön kehitetyn web-pohjaisen BOMcheck.net-alustan mukaisen ajattelun laajentaminen muillekin toimialoille.

REACH-palveluiden kokonaismarkkinoiden arviointi on erityisen haastavaa. Eri toimialoilla on erilaisia REACH-velvoitteita ja tarpeita palveluille. Kokonaismarkkinoita arvioitaessa on pyrittävä huomioimaan niin rekisteröintivelvollisten toimijoiden kuin jatkokäyttäjienkin palvelutarpeet. Selvityksessä tehtyjen skenaarioiden perusteella kokonaismarkkinoiden kooksi arvioidaan 4–26 miljardia euroa, joka käsittää kaikkien rekisteröintivelvollisten sekä EU-alueella toimivien sellu- ja paperi-, elektroniikka-, tekstiili- ja metalliteollisuuden jatkokäyttäjien palvelutarpeet.

Euroopan ulkopuolisista maista tarkastelussa olivat mukana Venäjä ja Kiina. Näissä maissa lähestymistavat REACH-asetukseen ovat olleet melko erilaisia. Venäläisten valmistajien aineiden rekisteröinnin hoitaa usein maahantuojia, jolloin palvelutarpeetkin kohdistuvat maahantuojaan. Toisaalta REACH-tiedotusta kannattaisi Venäjällä suunnata uusille valmistajille, jotta he mahdollisesti EU-markkinoille tullessaan tiedostaisivat ainoan edustajan käytön hyödyt. Kiinassa valmistajat ovat käyttäneet runsaasti ainoan edustajan palveluita. Tältä osin markkinat ovat siis jo jakautuneet, mutta ainoat edustajat itse tulevat varmasti hankkimaan tarvittavia tietoja muilta palveluntarjoajilta. Esineissä olevien aineiden osalta on merkittävää, että toimitusketjussa tiedottaminen toimii hankintaketjun alkupäästä lähtien. Tästä voikin muodostua jonkinlaista liiketoimintamahdollisuutta Kiinaan, vaikka tietotarpeet ovatkin lähtöisin Euroopan puolelta vaatimuksesta. Molemmissa maissa etuasemassa ovat melko varmasti palveluntarjoajat, joilta löytyy paikallista tuntemusta ja kielitaitoa.

Kaikkiaan REACH-palveluiden tarjontaa on hyvin saatavilla ja sitä on helppo löytää. Aloituskynnys uusille palveluntarjoajille on korkea, sillä REACH on asetuksena monimutkainen ja aikaa on vähän. Palveluntarjoajalle asettaa haasteita myös se, että olisi tunnettava asiakkaiden toimialakohtaiset tarpeet. Lisäksi uusien alan ulkopuolelta tulevien toimijoiden voi olla myös vaikea päästä mukaan verkostoihin, joissa tieto liikkuu.

Uusille ja kasvua tavoitteleville toimijoille kumppanuudet ovat potentiaalinen keino kasvattaa liiketoimintaa. Kokonaispalvelua tarjoavat yhteenliittymät ovat yksi keskeinen kumppanuuden muoto. Suomalaisten palveluntarjoajien vahvempi kytkeytyminen Keski-Euroopan keskeisiin toimijoihin voisi tukea kansallisen REACH-palveluliiketoiminnan kasvua.

Selvityksen perusteella merkittävimmiksi haasteiksi REACH-palveluliiketoiminnan kehittymiselle osoittautuivat seuraavat seikat:

- Uusien toimijoiden mukaan tuleminen ei ole helppoa, sillä REACH-palveluita on jo nyt paljon saatavilla. Palveluntarjoajan tulisi olla verkostoitunut sekä omata vankkaa osaamista niin REACHiin liittyvistä asioista kuin toimialojen erityispiirteistä.
- Monet suomalaiset palveluntarjoajat ovat melko pieniä toimijoita ja pienten palveluntarjoajien voi olla haastavaa herättää riittävää luottamusta.
- Markkinat ovat siellä missä asiakkaat, eivät siellä missä virasto.

Näihin haasteisiin suomalaisten yritysten kannattaisi vastata pyrkimällä verkostoitumaan mm. Keski-Euroopassa tunnettujen toimijoiden kanssa. Ison toimijan kumppaniksi pääseminen avaisi myös pienelle erityisosaamista tarjoavalle yritykselle mahdollisuuden päästä mukaan mm. konsortioiden tarjouskilpailuihin. Verkottumisessa suomalaisten yritysten kannattaisi hyödyntää paremmin olemassa olevia kansainvälistymisen tukipalveluita. Yhteistyötä ei kannata myöskään rajata ainoastaan REACH-palveluntarjoajiin. Verkottumalla esimerkiksi sellaisen toimijan kanssa, jolla on vahva toimialakohtainen tun-

temus, voidaan löytää REACH-palveluntarjoajalle täysin uutta asiakaskuntaa.

Asiantuntevien suomalaisten yritysten näkyminen Keski-Euroopan markkinoilla edistäisi myös Helsingin profiloitumista Euroopan kemikaali-pääkaupungiksi. Tämä olisi varmasti itseään ruokkiva tilanne, jossa tunnettuus ja palveluntarjoajien näkyvyys voisi kasvattaa pääkaupunkiseudulle sijoittuvien toimijoiden määrää.

Kaiken kaikkiaan palvelutarpeiden kehittymistä on seurattava tarkasti, jotta voidaan reagoida nopeasti, jos tarpeet muodostuvatkin yhtäkkiä suuremmiksi. Tätä ei voida pois sulkea, sillä asetuksen toimeenpano on vasta alkuvaiheessa ja esimerkiksi varsinainen rekisteröintivaihe tietotarpeineen ei ole vielä päässyt kunnolla käyntiin.

Lähdeluettelo

Julkaisut

- Antikainen M., Punta E., Salonen T. ja Timonen J. (2006) REACH-kemikaalijärjestelmän tuomat liiketoimintamahdollisuudet. Teknologia katsaus 195/2006, Tekes.
- BASF (2007) Well prepared for REACH. Textile Business in Europe.
- BMT Cordah (2008) Operators' Responses to Draft REACH Legislation Guidance. A.O&G.001, 17.10.2008.
- CEPI (2008) Issue sheet, REACH implementation issue group. April 2008.
- Ciba (2009) Introduction: Ciba Expert Services and REACH in general. Pre-SIEF & Consortia Training Brussels, 5.2.2009.
- EC (2003) REACH Extended Impact Assessment. COM(2003)644 final, SEC (2003) 1171/3.
- ECORYS and OpdenKamp Adviesgroep (2004) The Impact of REACH. Overview of 36 Studies on the impact of the new EU chemicals policy (REACH) on society and business.
- ESIA (2007) Chemical Stewardship in Semiconductor Device Manufacturing. 4/2007
- Euratex (2007) Annual Report 2007.
- EuroMetaux (2008) Fact sheet on Ores, Ore Concentrates and REACH. April 2008.
- EUROSTAT (2007) European business Facts and Figures, 2007 edition.
- Gilbert Y., Nordone A., Downs J., Vaahtera A., Pessala P., Raivio T. (2008). REACH and the HSE case for formate brines. Journal of Petroleum Technology, Vol 60(8); 81-84.
- Helsingin kaupunki (2008) Helsingin matkailun tunnuslukuja XII/2008
- Helsingin Sanomat (2009) EU:n kemikaaliviraston välle on tarjolla apua kodinkoneiden käytöstä lähtien. Julkaistu 5.5.2009.
- IPC Market Research (2008) Results of IPC Survey on REACH Preparedness in the North American and European Electronic Interconnect Industry. July 2008.
- Kinnunen L. (2008) Russia Harmonises its Chemical Legislation with Reach. Kemia-Kemi Vol. 35(3): 38-39.

- Koukkari P., Laitinen A., Mroueh U.-M., Nissilä M. (2006) Tutkimus- ja testaustarpeet sekä laboratorioille asetettavat vaatimukset, EuroLab kevätseminaari 5.4.2006.
- Leonhardt W. (2009) Erste Erfahrungen bei der Arbeit in Konsortien und in SIEFs. 09.06.2009
- PriceWaterhouseCoopers (2008) REACH in the textile industry.
- PricewaterhouseCoopers (2008) Waking up to REACH. Global companies weigh risks and rewards of Europe's newest law on the safe use of chemicals.
- Yan L. (2007) TEKES REACH-Market Analysis in China, Report Finpro ry.

Direktiivit ja asetukset

- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/95/EY, annettu 27 päivänä tammikuuta 2003, tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/96/EY annettu 27 päivänä tammikuuta 2003, sähkö- ja elektroniikkaromusta
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kuomoamisesta

Internetsivut

- Chemical Watch Briefing February 2009:
<http://chemicalwatch.com/1794>
- China custom statistics:
www.hktcd.com/info/mi/ccs/en/China-Customs-Statistics.htm
- Connecting industry: Managing chemical risks is within REACH. 11.2.2009.
<http://www.connectingindustry.com/story.asp?storycode=188676>
- ECHAN internet-sivut: <http://echa.europa.eu/>

Electronics Design, Strategy, News: Nevison, G. Impact of ROHS, REACH, EuP on electronics industry in 2009. 18.2.2009.

<http://www.edn.com/blog/570000257/post/770040877.html>

EUROFER: <http://www.eurofer.org/>

Euroopan komission Directorate General for Trade:

<http://ec.europa.eu/trade/>

Finland Convention Bureau, kansainvälisistä kongresseista lähes 100 miljoonaa matkailutuloa Suomeen, tiedote 1.4.2009:

http://www.fcb.fi/fin/ajankohtaista/tiedotteet/apriil1_2009.html

REACH Metals Gateway:

<http://www.reach-metals.eu/>

REACHReady:

<http://www.reachready.co.uk/index.php>

REACH neuvontapalvelu: www.reachneuvonta.fi

Suomen teknologiakeskusten liitto, REACH ja sen velvoitteet tuttuja liian harvoille yrityksille, Ramboll Finland Oyn selvitys Päijät-Hämeen alueella, uutinen 11.4.2008: <http://www.tekel.fi/ajankohtaista/uutiset/?x95015295=95031336>

Liite 1

Haastatellut tahot

Aspokem Oyj (Telko)
Bang & Bonsomer Group
Boliden Kokkola Oy
Borealis Polymers Oy
China Chamber of Commerce of Metals, Minerals & Chemicals Importers & Exporters (CCCMC)
China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec)
CIBA
Dynea Chemicals Oy
Elcoteq SE
Ente Consulting Oy
Disga Toys Factory Co., Ltd
Fenco Oy
Foslan Master Toys Co., Ltd
Frecon Oy
Hammarström Puhakka Partners Oy
Hangzhou REACH Product Technic Co, Ltd
Helsingin kaupunki
Histola Research Oy
Inex Partners Oy
Kemira Oyj
Kiilto Oy
Laitzhou Daguangming Pencil Lead Co., Ltd
Marimekko Oyj
Metsäteollisuus ry
M-Real Oyj
Neste Oil Oyj
Neuvox Oy
Nizhex Scandinavia
Nokia Oyj
Norils Nickel Finland Oy
Norpe Oy
Outokumpu Oyj
Rani Plast Oy
Rautakesko Oy
ReachCentrum
REACHWAY Oy
SGS Finland Oy
Sun Fat Textile Dyeing & Printing (Shaoxing) Co., Ltd
Teknisen kaupan ja palveluiden yhdistys
Wuhan Xinjing Chemical Co., Ltd
Würth Oy
Yara International
Zhejiang E-Creating Printing & Dyeing Co., Ltd

Liite 2

Palveluntarjoajien lista

3E Company Europe
Accenture
Advinus Therapeutics Pvt. Ltd.
AEL Oy
AKF-Reach
Alchemy compliance
Allen & Overy LLP
Altran Europe
AMEC
Atrion International
Baytouch Ltd
Bibra Toxicology advice & Consulting
B-lands Consulting
BMT Group Limited
Borenius & Kempinen Ltd
Brixham Environmental Laboratory
Bureau veritas
Cambridge Environmental Assessments
CCCMC Europe Oy Ltd
Central Science Laboratory
CGI Group Inc.
ChemADVISOR
Chemas Oy
Chemest Oy
Chemical Inspection & Regulation Service Ltd (CIRS)
Chemical Safety Centre Oy
ChemRisk
Chemsafe Srl
Chemservice
chemSIX B.V.
CIBA
Consultnet Limited
CREMe Ltd
Deloitte
Delphic HSE Ltd
Denehurst Chemical Safety Ltd
DHI Denmark
DR. KNOELL CONSULT GmbH
Dynasource
Ecomundo
ECT Oekotoxikologie GmbH
ELC GROUP
Environ
EPPA
EuDiCo GmbH
EuPC Services
European Chemical Safety Consulting Oy
Eversheds LLP
Expec Oy
Experien Chemical Services
Exponent International
Fenco Oy
Field Fisher Waterhouse
Flashpoint S.r.l.
Foresite Sustainability Systems Ltd
Fraunhofer ITEM
Frecon Oy
Fulbright & Jaworski LLP
GEELIO Umwelttechnologie GmbH
Gillies Associates Limited
Golder Associates Oy
H2 Compliance
Hammarström Puhakka Partners, Attorneys Ltd
Harlan Laboratories
Histola Research Ltd
ICF International
Insinööri-toimisto Ecobio Oy
Insinööri-toimisto Gradientti Oy
Intechnica GmbH
Intertek
IOM

Keller and Heckman LLP
Kuopion yliopisto, Ympäristötieteiden laitos
Linmark Consulting GmbH
Linnunmaa Oy
NCEC
NetSun EU B.V.
Neuvox Oy
Oy Finn-Kasei Ltd
Oy REACH-IT Service Ltd
Peter Fisk Associates Ltd
Pöyry Environment Oy
PrettyBit Software Oy
PricewaterhouseCoopers
Procopé & Hornborg Ltd
Protection through knowledge Ltd
Ramboll Finland Oy
REACH Facilitation Company Ltd
REACH Integra, S.L.
REACH Link
Reach Only Representative Ltd
REACH Representative SPRL
ReachCentrum
REACHLaw Oy
REACHReady
ReachSpektrum, s.r.o.
REACHWAY Oy
REACHWISE
REACH&Colours

RimaOne GmbH
Royal Haskoning
Saybolt Finland Oy
Science & Environment (sarl)
SGS Group
Sitmae REACH Services BV
Smithers Rapra REACH Services
Steptoe & Johnson, LLP
Stewardship solutions
Swag, S.L.
Systems Biology Worldwide
TechniData
Tetra Tech
The Acta Group EU, Ltd
The REACH Centre
The Wercs'
TNO
ToxMinds B.V.B.A.
Trasys
TSGE
Työterveyslaitos
UMCO Umwelt Consult GmbH
VEN Operations Ltd
Valtion teknillinen tutkimuskeskus
WCA Environment Ltd
WSP Environmental Oy

Tekesin katsauksia

- 261/2009 REACH-palveluiden markkinaselvitys. Piia Pessala, Tiina Pursula, Ylva Gilbert, Xiaona Tang. 48 s.
-
- 260/2009 Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin yhteisöllinen innovaatioympäritön toimintamalli.
-
- 259/2009 Technology Transfer of Research Results Protected by Intellectual Property: Finland and China. Rainer Oesch. 28 p.
-
- 258/2009 Ruoripotkurilaitteiden liiketoiminta Suomessa. 33 s.
-
- 257/2009 Globaalit arvoverkostot. HM&V Research Oy. 122 s.
-
- 256/2009 Palvelemisesta palveluliiketoimintaan – Asiakasymmärrys palveluliiketoiminnan perustana. Heli Avantola ja Kimmo Timonen. 37 s.
-
- 255/2009 Megatrendit ja me. Eija Ahola ja Anne Palkamo (toim.). 56 s.
-
- 254/2009 Evaluation of Bioprocessing Expertise in Finland. Colja Laane.
-
- 253/2009 Markkinamekanismit julkisissa palveluissa. Marja Häyrinen-Alestalo, Ville Mälkönen ja Pekka Valkama. 63 s.
-
- 252/2009 Ohjelmistoalan liiketoiminta Oulun seudulla.
-
- 251/2009 Sääpalveluiden liiketoiminta Suomessa.
-
- 250/2009 Kasvuparadigman muutos – Innovaatiotoiminnan uudet trendit. Jukka Hyvönen, Jani Saarinen, Petri Rouvinen, Raimo Lovio, Eija Ahola ja Anna-Maija Rautiainen. 112 s.
-
- 249/2009 Vallankumouksellinen RFID – Etätunnistusteknologian kehitys meillä ja maailmalla. 40 s.
-
- 248/2009 T&k-hankkeen arvoon vaikuttavat tekijät. Petri Suomala. 106 s.
-
- 247/2009 Alueellinen kyvykkyys ja sitä muovaavat tekijät – erityistarkastelussa korkea teknologia ja osaamisintensiiviset palvelut. Satu Nivalainen, Kirsi Mukkala ja Timo Tohmo. 144 s.
-
- 246/2009 Alueellisen tuottavuuden tekijät Suomessa. Janne Huovari ja Eero Lehto. 81 s.
-
- 245/2009 Yritysten kasvu alueellisesti Suomessa. Kirsti Sorama, Matleena Saarakkala, Marko Järvenpää, Marko Kohtamäki, Erkki K. Laitinen, Aapo Länsiluoto, Erkki Petäjä, Erno Tornikoski, Elina Varamäki, Tarja Heikkilä, Marja Lautamaja. 226 s.
-
- 244/2009 Yritysten tutkimustoiminta kansainvälistyy – Mitä jää Suomeen? Jyrki Ali-Yrkkö (toim.), Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, ETLA. 118 s.
-
- 243/2009 Alueellinen elinvoimaisuus ja kilpailuedut. Markku Kotilainen (toim.). 172 s.
-



REACH-palveluiden markkinaselvitys

Tekesin katsaus 261/2009

Lisätietoja

Suvi Sundquist
Tekes
Puh. 010 60 55675
suvi.sundquist@tekes.fi



PL 69, 00101 Helsinki
Puh. 010 60 55000, fax (09) 694 9196
Asiakasneuvonta: tekes@tekes.fi • Virallinen posti: kirjaamo@tekes.fi
www.tekes.fi