

Kokous: Geenitekniikan lautakunnan kokous 2/2013

Aika: Tiistai 5.3.2013 klo 14.00 - 17.45

Paikka: STM, Kirkkokatu 14, saunatilat

Läsnä: Matti Sarvas, THL, pj.  
Irma Saloniemi, TY, vpj  
Pirkko Kivelä, YM, jäsen  
Hannu Miettinen, MMM, varajäsen  
Paula Nybergh, TEM, jäsen  
Marko Ahteensuu, TY, jäsen  
Maini Kukkonen, Valvira, asiantuntija  
Riikka Kylväjä, Valvira, asiantuntija  
Katileena Lohtander-Buckbee, SYKE, asiantuntija  
Marja Ruohonen-Lehto, SYKE, asiantuntija  
Anna Kaisa Vääänen, STM, asiantuntija  
Helena Korpinen, STM, asiantuntija  
Kirsi Törmäkangas, STM, pääsihteeri  
Hannele Leiwo, STM, siht.

### **1. Kokouksen avaus ja päätösvaltaisuuden sekä esteettömyyden toteaminen**

Puheenjohtaja avasi kokouksen ja totesi sen päätösvaltaiseksi ja osallistujat esteettömiksi.

### **2. Valvontaviranomaisten tietoisuus**

Maini Kukkonen/Valvira ja Katileena Lohtander-Buckbee/SYKE kertoivat geenitekniikkalain mukaisesta valvonnasta. (Liitteenä Power Point -esitykset.)

### **3. Asiantuntijoiden kuuleminen**

Lautakunnan kuultaviksi olivat saapuneet asiantuntijat Maini Kukkonen, Valvira, Katileena Lohtander-Buckbee, SYKE ja Marja Ruohonen-Lehto, SYKE.

### **4. Edellisen kokouksen pöytäkirja**

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin.

### **5. Esiteltävät asiat**

5.1 Suljetun käytön ilmoitus **1/S/13**: rapsien ja ruistankioiden kukittaminen ja siementuotanto suljetussa tilassa.

**Esitys:** Esitetään, että geenitekniikan lautakunta päättäisi, että toiminnanharjoittajan esittämää GM-rapsin ja -ruistankion kasvatustapaa voidaan pitää käytön luokkaan 2 kuuluvana edellyttäen että toiminnanharjoittaja noudattaa myös seuraavia eristämisen- ja suojoitimenpiteitä:

1. Kasvatustilojen eteistiloina toimivien käytävä- ja laboratoriotilojen ovia tai ikkunoita ei pidetä kesä-heinäkuussa avoinna yhtäaikaisesti kasvatustiloihin johtavan oven kanssa, jos kasvatustiloissa tällöin kukitetaan GM-rapsia.
2. Kasvatustilojen siivoamiseen kiinnitetään erityistä huomiota siten, että vain asiaan perehdytetty ja ohjeistettu henkilökunta siivoaa tilaa.
3. Siemeniä sisältävä jäte ja siemeniä käsiteltäessä käytetyt työvaatteet joko inaktivoidaan ennen rakennuksesta poistamista tai jos jäte inaktivoidaan muualla, pakataan siten, ettei muuntogeenisten kasvien siemeniä pääse leviämään ympäristöön kuljetuksen aikana.
4. Kasvatustiloissa käytettävien työvaatteiden säilytykseen varataan erillinen suljettava vaatekaappi joko kasvatustiloihin tai niiden välittömään läheisyyteen.
5. Vegetatiiviset kasvinosat, kasvatuksessa käytetyt kasvatusalustat, astiat ja välineet, joissa voi olla siemeniä, käsitellään ennen rakennuksesta poistamista tavalla, jonka on osoitettu inaktivoivan siemenet ja siitepölyn (geenitekniikan lautakunnan 3/6/2009 ohje muunto-geenisen kasvimateriaalin jätehuoltoon suljetussa käytössä).
6. Siementen leviäminen pesualtaiden ja poistovesien kautta estetään.
7. Toiminnanharjoittaja havainnoi kukkivien rapsi- ja ruistankioyksilöiden esiintymistä toimitilojen lähiympäristössä kesä-elokuussa kahden viikon välein ja raportoi GTLK:lle, jos esiintymiä havaitaan 100 m säteellä.
8. Toiminnanharjoittaja raportoi GTLK:lle, jos läheisillä Viikin koetilan pelloilla viljellään rapsia, rypsiä tai ruistankiota.

**Päätös:** Geenitekniikan lautakunta päätti, että toiminnanharjoittajan ilmoituksessa 1/S/13 esittämää GM-rapsin ja -ruistankion kasvatustapaa voidaan pitää käytön luokkaan 2 kuuluvana edellyttäen, että toiminnanharjoittaja noudattaa myös seuraavia eristämisen- ja suojoitoimenpiteitä:

1. Kasvatustilojen eteistiloina toimivien käytävä- ja laboratoriotilojen ovia tai ikkunoita ei pidetä kesä-elokuussa avoinna yhtäaikaisesti kasvatustiloihin johtavan oven kanssa, jos kasvatustiloissa tällöin kukitetaan GM-rapsia.
2. Kasvatustilojen siivoamiseen kiinnitetään erityistä huomiota siten, että vain asiaan perehdytetty ja ohjeistettu henkilökunta siivoaa tilaa.
3. Siemeniä sisältävä jäte ja siemeniä käsiteltäessä käytetyt työvaatteet joko inaktivoidaan ennen rakennuksesta poistamista tai jos jäte inaktivoidaan muualla, pakataan jo kasvatus- tai eteistilassa siten, ettei muuntogeenisten kasvien siemeniä pääse leviämään ympäristöön kuljetuksen aikana.
4. Kasvatustiloissa käytettävien työvaatteiden säilytykseen varataan erillinen suljettava vaatekaappi joko kasvatustiloihin tai niiden välittömään läheisyyteen. Kyseisessä vaatekaapissa ei säilytetä muuta kuin kasvatustiloissa käytettävää suojavaatetusta.
5. Vegetatiiviset kasvinosat, kasvatuksessa käytetyt kasvatusalustat, astiat ja välineet, joissa voi olla siemeniä, käsitellään ennen rakennuksesta poistamista tavalla, jonka on osoitettu inaktivoivan siemenet ja siitepölyn (geenitekniikan lautakunnan 3/6/2009 ohje muuntogeenisen kasvimateriaalin jätehuoltoon suljetussa käytössä).
6. Siementen leviäminen pesualtaiden ja poistovesien kautta estetään.

7. Toiminnanharjoittaja havainnoi kukkivien rapsi- ja ruistankioyksilöiden esiintymistä toimitilojen lähiympäristössä kesä-elokuussa kahden viikon välein ja raportoi GTLK:lle, jos esiintymiä havaitaan 100 m säteellä.
8. Toiminnanharjoittaja raportoi GTLK:lle, jos läheisillä Viikin koetilan pelloilla viljellään rapsia, rypsiä tai ruistankiota.
- 5.2 Geenitekniikan lautakunnan lausunto EFSA:lle asetuksen (EY) N:o 1829/2003 artiklojen 6.4 ja 18.4 mukaisesti hakemuksesta **EFSA-GMO-ES-2012-104**; puuvilla GHB614.  
**Esitys:** Esitetään, että geenitekniikan lautakunta lähettäisi EFSA:lle lausunnon, jossa edellytettäisiin tapauskohtaista seurantaa, joka koskisi:
1. muuttuneen herbisidikäytön aiheuttamia muutoksia peltokasviston monimuotoisuudessa, ja
  2. glyfosaattiresistenssin kehittymistä rikkakasveissa.
- Esitetään että lähetettäisiin seuraavansisältöinen lausunto:  
*The Board for Gene Technology points out the need for case-specific monitoring due to novel herbicide regimes. The case-specific monitoring should focus on (1) changes in botanical diversity within fields due to novel herbicide regimes, and (2) glyphosate resistance evolution in weeds.*
- Päätös:** Lautakunta päätti antaa EFSA:lle seuraavansisältöisen kommentin:  
*The Board for Gene Technology points out the need for case-specific monitoring due to novel herbicide regimes. The case-specific monitoring should focus on (1) changes in botanical diversity within fields due to novel herbicide regimes, and (2) glyphosate resistance evolution in weeds.*
- The field trials where effects on non-target organisms were studied were performed on several sites on several years. However, in these field trials, glyphosate was used only during one year. The Board for Gene Technology requests, whether EFSA considers single season field trials in this case sufficient for analyzing the effects on non-target organisms.*
- 5.3 Geenitekniikan lautakunnan lausunto EFSA:lle asetuksen (EY) N:o 1829/2003 artiklojen 6.4 ja 18.4 mukaisesti hakemuksesta **EFSA-GMO-DE-2012-111**, soija SYHT0H2.  
**Esitys:** Esitetään, että geenitekniikan lautakunta ei lähettäisi EFSA:lle lausuntoa.  
**Päätös:** Esityksen mukainen.
- 5.4 Luonnosta geenitekniikan lautakunnan kommentiksi *Bioetiikan instituutti Suomeen* -työryhmälle täydennetään, jonka jälkeen se lähetetään työryhmälle.

## 6. Tiedotusasiat

- 6.1 Merkittiin tiedoksi geenitekniikan lautakunnan toimintaan liittyviä tärkeitä päiviä.

## 7. Muut asiat

- 7.1 STM:n pyytämälle lausunnonle eläinasetusluonnoksesta (dno 4/F/13) pyydetään lisääikaa 16.4.2013 asti.
- 7.2 Keskusteltiin kenttäkoehakemuksiin liittyvän julkisen kuulemisen muodoista. Asiaan palataan seuraavassa lautakunnan kokouksessa. Todettiin, että hakemuksen 1/MB/13 kohdalla ei liene tarpeen järjestää suullista kuulemistilaisuutta. Asiasta kuitenkin keskustellaan vielä YM:n edustajan kanssa.

## 8. Seuraavan kokouksen ajankohta

Seuraava lautakunnan kokous pidetään 16.4.2013 klo 10.00.

## 9. Kokouksen päättäminen

Kokous päättyi klo 17.45.

Puheenjohtaja



Matti Sarvas

Pääsihteeri



Kirsi Törmäkangas

## Tarkastukset SYKEssä



Ylitarkastaja Katileena  
Lohtander-Buckbee  
Ylitarkastaja Marja  
Ruuhonen-Lehto

GTLK 5.3.2013

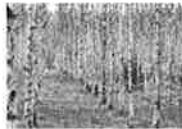


## Geenitekniikkatehtävät SYKEssä

- Asiantuntijaviranomainen  
(geenitekniikkalaki 847/2004, 6 )
  - Arviot, lausunnot, kuulemiset, kansainvälinen työ (EU, OECD, UNEP, Pohjoismainen yhteistyö)
- Valvontaviranomainen  
(geenitekniikkalaki 847/2004, 5 g )



## GMO-kenttäkokeiden ympäristöriskien arviointi



- Toiminnanharjoittaja arvioi kokeen riskit ja esittää riskinarvioinnin hakemuksessaan
- Viranomainen tarkistaa riskinarvioinnin oikeellisuuden (GTLK + asiantuntijaviranomaiset ja -laitokset)
- Riskinarvioinnin ohjeistus geenitekniikkalainsäädännöstä (pohjautuu direktiiviin 2001/18/EY ja sen liitteisiin)

4/11/2013



## Valvonta, lupaehtojen täyttäminen

- Toteutetut varotoimenpiteet (varoetäisyydet, lisääntymiskykyisen materiaalin leviämisen estäminen/ minimointi)
- Levittämispaikan käsittely levittämisen jälkeen
- GMO:ista peräisin olevien aineosien (ml. jätteet) käsittely levittämisen jälkeen
- Seurantasuunnitelmat ja -tekniikat
- suunnitelma hätätilanteen varalle
- Levittämispaikan suojelumenetelmät

4/11/2013



## Kenttäkokeet Suomessa vuodesta 1996

Kesä	Kk
Peruna	5
Sokerijuurikas	3
Ohra	1
Ristikukkaiset	3
Tupakka	1
Puu	4
<b>Yhteensä</b>	<b>17</b>



4/11/2013



## Koivukoe

- Ilmoittaja: Joensuun yliopisto
- Aika: 2005-2012
- Ominaisuus: kukkimattomuus
- Tarkoitus: ympäristöriskien arviointi ja kukkimattomuuden tutkiminen
- Geeni: barnaasi kukintospesifisellä koivun promootorilla (BpFULL1)
- Valintamarkkeri
  - *nptII* (kanamysiinikestävyys)

4/11/2013



## Koivukoe



- Geeniinsiirtotekniikka: agrobakteeri
- Käytetyn geeniinsiirtovektorin luonne ja alkuperä: kesytetty T1-plasmidi
- Insertti (= GMO:iin siirretty geenijakso):
  - barnaasigeeni (koivun) kukintospesifisen promootorin alaisena
  - neomysiinifosfotransferaasigeeni nopaliinisyntaasipromootorin alaisena

PK 13081

S Y K L

## Koivukoe

- sijainti ja koko: Pohjois-Karjala, 1000 m<sup>2</sup>
- ekosysteemin kuvaus: puistomainen
- luonnonvaraisten, lisääntymisen kannalta yhteensopivien sukulaislajien tai viljelykasvilajien olemassaolo: on
- sellaisten virallisesti tunnustettujen biotyyppien tai suojelualueiden läheisyys, joihin levitys voi vaikuttaa: ei

PK 13081

S Y K L

## Koivukoe

- Levittämisen tarkoitus: ympäristövaikutusten tutkiminen
- Levittämismenetelmä: taimien istutus
- Levityspaikan valmistelu ja käsittely ennen levittämistä, sen aikana ja sen jälkeen (mukaan lukien viljely- ja sadonkorjuumenetelmät): maan muokkaus; jyräjoiden ja muiden haittaeläinten pääsy estetty aitaamalla; kokeen päättyessä ja 2 v sen jälkeen alueen käsittely rikkakasvihäviteellä
- GMO:ien lukumäärä/tiheys: n. 600 kasvia

PK 13081

S Y K E

## Koivukoe

- Toteutetut varotoimenpiteet: kukintojen muodostus estetty; peltiäitä estää juurten kasvun koealueen ulkopuolelle; kukintoja kehittävät yksilöt poistetaan
- Levittämispaikan käsittely levittämisen jälkeen: koealan käsittely rikkakasvihäviteellä kokeen päätyttyä ja 2 v ajan sen jälkeen
- GMO:ista peräisin olevien aineosien (ml. jätteet) käsittely levittämisen jälkeen: autoklavointi/polttaminen

PK 13081

S Y K E

- Seurantasuunnitelmat ja -tekniikat: kukintojen muodostumisen toteamiseksi kasvit tarkastetaan kasvukauden aikana säännöllisesti 2 viikon välein; koealan havainnointi 2 v kokeen päätyttyä
- suunnitelma hätätilanteen varalle: kasvit hävitetään autoklavoimalla tai polttamalla
- Levittämispaikan suojelumenetelmät: lukittu pelti- ja verkkoaitaus, valvotaan vartijoin, kameroiden avulla ja hälyttimin

PK 13081

S Y K E

## Koivukoe – ei kukintaa

- Talvenkestävyys/taudit
- Eläinten pääsy koealalle
- Kukkiminen/kukkasilmut
- Vesojen muodostuminen
- Jätteiden käsittely
- Tarkastusmerkinnät

PK 13081

S Y K E

- Syksyllä 2008 koealan koivuista poistettiin kolme neljäsosaa puutarhasaksilla leikkaamalla. Jätteet hävitettiin polttamalla.
- Alueella runsaasti rikkakasveja, jotka on pääsääntöisesti kikketty koekasvien ympäriltä tai ajettu ruohonleikkurilla. Rikkakasvit eivät estäneet koekasvien havainnointia. Koealan kannoista noin 20 kpl on vesonut.
- Koko koealue tarkastettiin huolellisesti yleisellä tasolla kävelemällä ja havainnoja tehden lohkojen 3 ja 2 välistä koekentän toiseen päähän ja palaamalla lohkojen 2 ja 1 välistä takaisin. Lohkojen 5 ja 10 jokainen yksilö tarkastettiin; 10 plus 10 yksilöä, joista kutakin muuntogeenistä linjaa (b1, b2 ja b3) oli 4 yksilöä, varhain kukkivaa muuntamatonta villityyppiä (wt) oli 4 yksilöä ja suomalaista alkuperää olevaa linjaa (na) samoin 4 yksilöä.

01111001

S Y K L

- Muuntamattomat villityypit kukkivat runsaasti. Myös kontrollilinjan (Rousin) lähes kaikki yksilöt kukkivat runsaasti. Kukkia ei havaittu muuntogeenisissä linjoissa. Toiminnanharjoittaja oli tarkastanut jokaisen yksilön noin joka toinen viikko kevään aikana. Puiden kunto on hyvä ja talvivaurioit minimissä.
- Kaikilla saksalaisilla yksilöillä on tavattu kuolleita alaoksia. Lumitilanne oli keskiverto 2012. Kaikki, paitsi Rousin-koivut ovat menneet vinoon. Puiden kaltevuutta seurattu. Kirvoja kesällä 2012 paljon.
- Koe lopetetaan kesän 2012 aikana. Puut ovat kasvaneet niin suuriksi, että hävitys polttamalla koealueella (alkuperäissuunnitelma) on vaikeaa. Kannot tullaan käsittelemään glyfosaatilla vuosittain, niin kauan, ettei vesoja enää muodostu. Seuranta tulee olemaan kuten lupaehdoissa on määrätty.

01111001

S Y K L

KIITOS!

01111001

S Y K L





Valvira

## Valvira: Muuntoegeenisten organismien suljetun käytön ja avoimen käytön terveysvaikutusten valvonta

Maini Kukkonen 5.3.2013

24.4.2013 Terveystieteiden tutkimuskeskus 4

Valvira

## Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvonta virasto

Sosiaali- ja terveydenhuollon  
luotevalvontakeskus (STTV) ————— Terveydenhuollon  
oikeusturvakeskus (TEO)  
 ↓  
 Valvira  
1.1.2009

Lintulahdenkuja 4, 00531 Helsinki

24.4.2013 Terveystieteiden tutkimuskeskus 5

Valvira

## Visio ja perustehtävä

VISIO 2015

Valvira varmistaa väestön oikeuden terveyttä ja hyvinvointia  
lukevaan elinympäristöön sekä riittäviin ja turvallisiin  
sosiaali- ja terveyspalveluihin.

PERUSTEHTÄVÄ

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira on  
STM:n hallinnonalan keskusvirasto, joka edistää väestön terveyttä  
ja toimintakykyä valvonnan edellyttämän ohjauksen sekä  
ennakokolvan ja jälkikäteisen valvonnan keinoin.

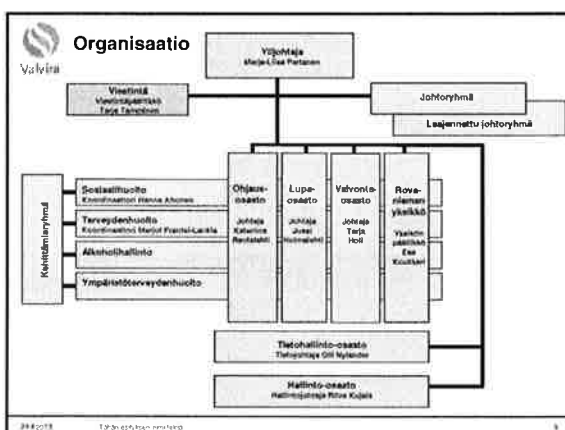
24.4.2013 Terveystieteiden tutkimuskeskus 6

Valvira

## Toimialan keskeiset lait

- alkoholilaki
- lupakalaki
- geeniteknikkalaki
- terveydensuojelulaki
- elintarvikelaki
- terveydenhuoltolaki
- kansanterveyslaki
- erikoissairaanhoidolaki
- mielensterveyslaki
- laki potilaan asemasta ja oikeuksista
- laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä
- laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista
- sosiaalihuoltolaki
- laki sosiaalihuollon asiakkaiden asemasta ja oikeuksista
- laki yksityisestä terveydenhuollosta
- laki yksityisistä sosiaalipalveluista

24.4.2013 Terveystieteiden tutkimuskeskus 7



Valvira

## Organisaatio: geeniteknikan valvonta

**Ylijohtaja**  
Marja-Liisa Partanen

**Valvonta-osaasto**  
Johtaja  
Tarja Holl

**Terveydenhuollon  
valvonta ryhmä 2**  
Ryhmäpäällikkö  
Markus Henriksso

**GMO-valvonta**  
Ylitarkastaja Ylitarkastaja  
Maini Kukkonen Riikka Kylväjä

24.4.2013 Terveystieteiden tutkimuskeskus 9

**Geeniteknikkalain mukaiset tehtävät Valvirassa**

**Geeniteknikkalaki 10.9.2004/847**

**5 h § Valvontaviranomaisten tehtävät Valvira ( aiemmin Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus )**

- valvoo muuntogeenisten organismien käyttöä
  - suljetussa tilassa (438 voimassa olevaa ilmoitusta) ja
  - avoimessa käytössä terveyskysymysten osalta (2 voimassa olevaa hakemusta)
- muut tehtävät, jotka säädelään lai määrätään
- ylläpitää geeniteknikan rekisteriä siten kuin siitä tässä laissa säädetään

24.4.2013 Tähän esitykseen viitataan 7

**Suljetun käytön ilmoitusten jakautuminen (v. 2000-2012)**

24.4.2013

**Valvonnan kohdistamisen kriteerit 2004-2011**

**STM:n ja STTV:n tulossopimus 2004-2007 "Tarkastusykli"**

Luokkaan 1 kuuluvat ilmoitukset 5 vuoden välein  
 Luokkaan 2 kuuluvat ilmoitukset 4 vuoden välein  
 Luokkaan 3 kuuluvat ilmoitukset 2 vuoden välein

24.4.2013 Tähän esitykseen viitataan 8

**Valvonnan kohdistaminen riskiperusteisesti**

Resurssit eivät riitä sekä uusien toiminnanharjoittajien että tarkastusyölin mukaisesti uudestaan tarkastettavien valvontaan.

Riskiperusteinen tarkastuskohteiden valinta

- uudet toiminnanharjoittajat
- käytön luokan mukainen valvonta
- muu riskiperusteinen valvonta
  - käytön luonne
  - havainnot aiemmalla tarkastuksella

24.4.2013 Tähän esitykseen viitataan 9

**Valvonnan painopiste uusissa toiminnanharjoittajissa**

**STM:n ja Valviran tulossopimus 2012-2015**

Valvira siirtää geeniteknikkalain valvonnan ja neuvonnan painopistettä uusiin toiminnanharjoittajiin ja erityistilanteisiin

**Tavoite 2015:** kaikki uudet toiminnanharjoittajat tarkastetaan vuoden sisällä toiminnan aloittamisesta.

**Tulosopimuksen liite 2013 (valmistella):**  
 Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston GMO-valvonnan (muuntogeenisten organismien valvonnan) yleiset periaatteet

**Valvontasuunnitelma 2012**  
 Vuoden 2012 aikana tarkastetaan tarkastuskäynnillä kaikki aiemmin tarkastamattomat toiminnanharjoittajat, joilla on aktiivista luokkaan 2 ja 3 kuuluvaa toimintaa (26 toiminnanharjoittajaa).

**Valvontasuunnitelman 2012 tavoite saavutettiin**

24.4.2013 Tähän esitykseen viitataan 11

**Valvonnan muodot**

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus geeniteknikkalain mukaisesta tarkastusmenettelystä 198/2007

**Tarkastuskäynti**

**Kirjallinen tarkastus**

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus geeniteknikkalain mukaisesta tarkastusmenettelystä 198/2007 2§ 2 momentti


"Tarkastus voi perustua joko tarkastuskäyntiin tai kirjalliseen tarkastusmenettelyyn. Kirjallista menettelyä voidaan käyttää, jos valvontaviranomainen katsoo sen valvonnalle kannalta riittäväksi, kun otetaan huomioon kohotseen aiemmin tehdyn tarkastuskäynnin perustuvat tarkastuksen havainnot ja pohjojälönnset."

**Muu valvonta**

- reaktiivinen valvonta (erilysilanteet)
- GTLK:n lai Valviran aloitteesta
- yleensä kirjallista
- esim. ilmoitustilanteen selvittäminen

24.4.2013 Tähän esitykseen viitataan 12



 **Geenitekniikan rekisteri**

**Ylläpitöryhmä** (2-3 kri/vuosi)  
Puheenjohtaja: Markus Henriksson/ Valvira  
Mairi Kukkonen, Riikka Kylväjä/ Valvira  
Kari Laisola/ Valvira/hoitohallinto  
Hannele Leivo, Anna Kaisa Väättänen/ STM/GTLK  
Erkki Vesanto/ Evira  
Kati Leena Lohlander-Buckbee, Marja Ruohonen-Lehto/ SYKE

**Kehittämistarpeita rekisterissä**

- rekisterihakujen kehittäminen
- rekisteriä on kehitettävä kirjalliseen tarkastukseen sopivien toiminnanharjoittajien ja uusien tarkastuskriteerien mukaisen tarkastuskohteiden seulomiseksi
- kielilain vaatimusten mukaisuus, kansainvälisten toiminnanharjoittajien palveleminen englanniksi

24.4.2013 Terveystieteiden tutkimuskeskus 18