

Kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön kansallinen toimintaohjelma

Helsinki 2011

Kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön kansallinen toimintaohjelma

Helsinki 2011

Maa- ja metsätalousministeriölle

Maa- ja metsätalousministeriö asetti 16.6.2009 työryhmän, jonka tehtävänä oli antaa ehdotuksensa kansalliseksi toimintaohjelmaksi koskien torjunta-aineiden kestävää käyttöä sekä ehdotukset kasvinsuojeluaineista annetun lain (1259/2006) ja sen nojalla annettujen maa- ja metsätalousministeriön asetusten muuttamiseksi.

Työryhmän piti alun perin saada työnsä valmiiksi 31.5.2010 mennessä. Koska työ osoittautui laajemmaksi kuin arvioitu, työryhmän määräaikaa jatkettiin 31.12.2010 asti.

Maa- ja metsätalousministeriön nimeämän työryhmän puheenjohtajana toimi maatalousneuvos Kirsi Heinonen maa- ja metsätalousministeriön elintarvike- ja terveystoimialalta. Jäseniksi ja varajäseniksi kutsuttiin neuvotteleva virkamies Kirsti Vallinheimo valtiovarainministeriöstä (varamies budjettineuvos Jyri Inha), neuvotteleva virkamies Pirkko Kivelä ympäristöministeriöstä (ylinjohtaja Tapani Suomela), ylitarkastaja Antero Nikander, maa- ja metsätalousministeriöstä (maatalousylitarkastaja Sini Wallenius), jaostopäällikkö Eija-Leena Hynninen Elintarviketurvallisuusvirastosta (ylitarkastaja Reijo Vanhanen), ylitarkastaja Sari Autio Suomen ympäristökeskuksesta (ylitarkastaja Jari Heinonen 15.11.2009 asti, ylitarkastaja Virpi Virtanen 16.11.2009 lähtien), ylitarkastaja Paula Haapasola Sosiaali- ja terveystoimialan lupa- ja valvontavirastosta (ylitarkastaja Sirpa Luomahaara), tutkija Sanni Junnila Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT:stä (erikoistutkija Kari Tiilikkala), palveluryhmäpäällikkö Sari Peltonen ProAgria Keskusten Liitosta (växtodlingsrådgivare Patrik Erlund, Nylands Svenska Lantbrukssällskap), toiminnanjohtaja Pertti Rajala Kasvinsuojeluseura ry:stä (varapuheenjohtaja Irmeli Markkula), kasvinviljelyasiamies Mika Virtanen Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y.:stä (kasvinviljelyasiamies Antti Lavonen), ombudsman Rikard Korkman Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbundet, professori Risto Tahvonen Puutarhaliitto ry:stä (erikoiskonsulentti Tuija Tanska), toiminnanjohtaja Jyri Uimonen Viherympäristöliitosta (Taimistoviljelijät ry) (hortonomi Ilkka Keko), agronomi Mikko Rahtola, Luomuliitosta, toimialapäällikkö Marleena Tanhuanpää Elintarviketeollisuusliitosta ry (johtaja Seppo Heiskanen) ja asiamies Johannes Hahl Kasvinsuojeluteollisuus ry:stä (rekisteröintipäällikkö Maria Liljeström). Sihteereiksi nimettiin ylitarkastaja Päivi Arvilommi Elintarviketurvallisuusvirastosta ja maatalousylitarkastaja Tove Jern maa- ja metsätalousministeriöstä.

Ohjelmaluonnos on ollut lausunnoilla ja lausuntonsa ovat antaneet: Valtiovarainministeriö, Maa- ja metsätalousministeriön maatalousosasto, Maa- ja metsätalousministeriön metsäosasto, Maa- ja metsätalousministeriön yleinen osasto, Sosiaali- ja terveystoimiala, Ympäristöministeriö, Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Maaseutuvirasto, Sosiaali- ja terveystoimialan lupa- ja valvontavirasto, Suomen ympäristökeskus, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen maaseutu- ja energiayksikkö, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Metsäntutkimuslaitos, ProAgria Keskusten liitto, Pro Agria Svenska lantbrukssällskapens förbund, Puutarhaliitto yhdessä Viherympäristöliitto ry:n, Kauppapuutarhaliitto ry:n, Hedelmän- ja marjanviljelijäin liitto ry:n ja Taimistoviljelijät ry:n kanssa, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry, Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbundet SLC r.f., Elintarviketeollisuusliitto ry, Vesi- ja viemäri- ja ympäristöyhdistys ja Suomen luonnonsuojeluliitto ry.

Lausunnot on pyritty huomioimaan mahdollisuuksien mukaan.

Työryhmä on myös osallistunut kasvinsuojeluainelain säädösmuutosten valmisteluun. Säädösmuutostyö johtuu uudesta kasvinsuojeluaineasetuksesta (1107/2009) sekä kasvinsuojeluaineita koskevasta puitedirektiivistä (2009/128/EY).

Sisällysluettelo:

1	Johdanto	1
2	Oikeudelliset perusteet	2
2.1	Sovellettavat säädökset	2
2.2	Puitedirektiivin mukainen aikataulu	4
3	Tavoitteet	5
3.1	Terveysriskien vähentäminen	5
3.2	Ympäristöriskien vähentäminen	6
3.3.	Tietoisuuden lisääminen (koulutus, neuvonta, tiedottaminen)	7
3.4	Integroidun torjunnan edistäminen	7
3.5	Vertailevan arvioinnin käyttöönotto	8
4.	Toimenpiteet	9
4.1	Kuluttajan suojeleminen ja kasvinsuojeluainejäämät	9
4.2	Työntekijöiden/käyttäjän suojeleminen	11
4.3	Toimenpiteet ympäristön suojelemiseksi	13
4.4.	Kasvinsuojeluaineiden käytön tai riskien vähentäminen viheralueilla	16
4.5	Viestintä ja tietoisuuden lisääminen	18
4.6	Koulutus	19
4.7	Kasvinsuojeluaineiden käsittely ja varastointi	22
4.8	Levityskalusto ja sen tarkastaminen	23
4.9	Lentolevitys	24
4.10	Integroitu torjunta (IPM)	25
4.11	Luonnonmukainen torjunta	26
4.12	Indikaattorit	27
5	Ehdotettujen toimenpiteiden ja selvitysten aiheuttamat kustannukset	30
6	Aikataulut, seuranta ja raportointi	30
6.1	Aikataulut ja vastuut toimenpiteille ja selvitystarpeille	30
6.2	Raportointi kansallisesti sekä komissiolle ja muille jäsenvaltioille	35
7	Seuraamukset	35
	Liitteet:	
1	Sanasto	36
2	Taustaselvitys	

1 JOHDANTO

Euroopan parlamentin ja neuvoston antama direktiivi 2009/128/EY yhteisön politiikan puitteista kasvinsuojeluaineiden kestäväen käytön aikaansaamiseksi, jäljempänä *puitedirektiivi*, tuli voimaan vuoden 2009 marraskuussa. Samassa yhteydessä hyväksyttiin asetus kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta (EY) N:o 1107/2009, jäljempänä *kasvinsuojeluaineasetus*.

Puitedirektiivillä pyritään edistämään sitä, että ympäristönsuojelun korkea taso sisällytetään yhteisön politiikkoihin kestäväen kehityksen periaatteen mukaisesti, siten kuin Euroopan unionin perusoikeuskirjan (2000/C 364/01 ja 2007/C 303/01) 37 artiklassa määrätään.

Puitedirektiivin tarkoitus on ohjata jäsenvaltioita käyttämään torjunta-aineita kestäväällä tavalla eli vähentämään niiden käytöstä ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvia riskejä ja vaikutuksia sekä edistämään integroidun torjunnan ja vaihtoehtoisten toimintatapojen ja tekniikoiden käyttöä. Lisäksi jäsenvaltioita suositellaan käyttämään mahdollisuuksien mukaan muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja.

Edellä mainittu direktiivi edellyttää jäsenvaltioilta kansallisen toimintaohjelman (*National Action Plan*) laatimista. Suomen tulee 26.11.2012 mennessä ottaa käyttöön kansallinen toimintaohjelma kasvinsuojeluaineiden käytöstä johtuvien riskien vähentämiseksi. Toimintaohjelma sisältää tavoitteet, keinot ja aikataulut kasvinsuojeluaineiden terveys- ja ympäristöriskien vähentämiseksi.

ProAgria Keskusten Liitto ja Kasvinsuojeluseura laativat maa- ja metsätalousministeriön pyynnöstä keväällä 2009 ns. taustaselvityksen (*Liite 2*) kasvinsuojeluaineiden kestävästä käytöstä Suomessa. Taustaselvityksellä kartoitettiin ja arvioitiin tähän mennessä toteutettuja kasvinsuojeluaineiden käyttöön liittyviä riskinvähennystoimia sekä riskinvähennysmahdollisuuksia kansallisen toimintasuunnitelman toteuttamisen perustaksi. Tämä taustaselvitys on ollut pohjana kasvinsuojeluaineiden kansallisen toimintaohjelman laadinnassa.

Kasvinsuojeluaineiden kestäväen käytön kansallinen toimintaohjelma toteuttaa kansallisen vaarallisia kemikaaleja koskevan ohjelman tavoitteita kasvinsuojeluaineiden osalta. Kansallisen vaarallisia kemikaaleja koskevan ohjelman päämääränä on toteuttaa Johannesburgissa vuonna 2002 pidetyssä kestäväen kehityksen huippukokouksessa sovittua maailmanlaajuisia tavoitetta siten, että kemikaalit eivät aiheuta Suomessa merkittävää terveys- ja ympäristöhaittaa vuoteen 2020 mennessä.

2 OIKEUDELLISET PERUSTEET

2.1. Sovellettavat säädökset

Puitedirektiivi

Euroopan parlamentti ja neuvosto vahvistivat 22. heinäkuuta 2002 kuudennen ympäristötoiminta-ohjelman, jossa määrätään torjunta-aineiden kestävää käyttöä koskevasta teemakohtaisesta strategiasta. Tätä seurasi 12.7.2006 annettu komission tiedonanto, Torjunta-aineiden kestävä käyttön teemakohtaisesta strategiasta [KOM(2006) 372 lopullinen - Ei julkaistu virallisessa lehdessä].

Teemakohtaisen strategian tavoitteena on ottaa käyttöön toimenpiteitä, joilla vähennetään kasvinsuojeluaineista ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvia vaikutuksia siten, että varmistetaan kuitenkin asianmukainen kasvinsuojelu. Ehdotetut toimenpiteet koskevat erityisesti torjunta-aineiden käyttöön liittyviä erityistoimia sekä valvonnan ja tutkimuksen lisäämistä, käyttäjille annettavaa koulutusta ja tiedotusta.

Puitedirektiivin tavoitteena on panna täytäntöön torjunta-ainestrategian ne osat, jotka koskevat torjunta-aineiden käyttöä ja jotka edellyttävät uuden lainsäädännön vahvistamista jäsenvaltioissa.

Puitedirektiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset on saatettava voimaan jäsenvaltioissa 26.11.2011 mennessä.

Puitedirektiivin nimessä käytetään sanaa torjunta-aine, mutta direktiiviä sovelletaan aluksi ainoastaan **kasvinsuojeluaineisiin**. Tarkoituksena on myöhemmin laajentaa direktiiviä koskemaan myös biosideja.

Muut EU-säädökset

Muita säädöksiä strategian tavoitteiden toteuttamiseksi ovat *kasvinsuojeluaineasetus*, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1185/2009 torjunta-aineita koskevista tilastoista, jäljempänä *tilastoasetus*, jolla kerätään tietoa kasvinsuojeluaineiden käytöstä ja myynnistä sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/127/EY direktiivin 2006/42/EY muuttamisesta torjunta-aineiden levityskoneiden osalta, jäljempänä *koneturvallisuusdirektiivin muutos*.

Kasvinsuojeluaineasetus koskee mm. kasvinsuojeluaineiden hyväksymismenettelyitä. Tilastoasetus säätelee tietojen keräämistä kasvinsuojeluaineiden käytöstä sekä myynnistä ja koneturvallisuusdirektiivin muutoksella asetetaan ympäristövaatimuksia uudelle kasvinsuojeluaineiden levityskalustolle.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta, jäljempänä *CLP-asetus*, tuli voimaan 20.1.2009. Siirtymäaikojen jälkeen se korvaa EU:n nykyisen asiaa koskevan lainsäädännön. CLP-asetuksen mukainen luokitus- ja merkintäilmoituksen tekeminen koskee myös kasvinsuojeluaineita.

Kemikaalilain (744/1989) yleiset säännökset koskevat myös kasvinsuojeluaineita niiltä osin, kuin laissa kasvinsuojeluaineista ei ole annettu tarkempia säännöksiä. Useat EU:n kemikaaliasetuksen

(REACH, 1907/2006/EY) velvoitteet kuten käyttöturvallisuustiedotteen laatiminen, koskevat kasvinsuojeluaineita, vaikka kasvinsuojeluaineiden rekisteröinti katsotaan toteutuvan jo kasvinsuojeluaineita koskevan lainsäädännön kautta eikä niitä siten tarvitse erikseen rekisteröidä REACH-asetuksen mukaisesti kasvinsuojelutarkoituksiin.

Torjunta-ainejäämistä säädetään Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EY) N:o 396/2005 torjunta-ainejäämien enimmäismääristä kasvi- ja eläinperäisissä elintarvikkeissa ja rehuissa tai niiden pinnalla sekä neuvoston direktiivin 91/414/ETY muuttamisesta, jäljempänä *jäämäasetuksella*.

Kansalliset säädökset

Suomessa sovelletaan myös kasvinsuojeluaineista annettua lakia (1259/2006) kasvinsuojeluaineiden valmistukseen, hyväksymiseen, markkinoille saattamiseen, pakkaamiseen ja merkintöihin, varastointiin, käyttöön ja valvontaan sekä maa- ja metsätalousministeriön antamia asetuksia.

Ennen kasvinsuojeluaineen hyväksymistä arvioidaan kasvinsuojeluaineen käytöstä aiheutuvat riskit. Valmisteen hyväksyminen edellyttää aina, että valmisteen käyttö ohjeiden mukaisesti ei aiheuta riskiä ympäristölle eikä ihmisten terveydelle.

2.2. Puitedirektiivin mukainen aikataulu

Asia	Artikla	Mennessä (pvm)
Puitedirektiivin saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä	23	26.11.2011
Kansallinen toimintaohjelma on toimitettava muille jäsenvaltioille ja komissiolle	4	26.11.2012
Komissio ja jäsenvaltiot laativat strategiset ohjeet terveys- ja ympäristövaikutusten seurantaan varten	7	
Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle säännökset eli kansallisten säännösten rikkomusten seuraamukset	17	
Lentolevitys; ilma-aluksissa on oltava laitteet, joissa käytetään parasta mahdollista tekniikkaa tuulikulkeuman vähentämiseksi	9	1.1.2013
Jäsenvaltioiden on raportoitava komissiolle IPM:n täytäntöönpanosta ja erityisesti siitä, onko tarvittavat edellytykset sen toteuttamiselle luotu	14	30.6.2013
Koulutus; Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön sertifiointijärjestelmät ja nimettävä toimivaltaiset viranomaiset	5	26.11.2013
Ammattimaisesti kasvinsuojeluaineita käyttävien henkilöiden tulee noudattaa IPM:n yleisiä periaatteita	4	1.1.2014
Komissio toimittaa parlamentille ja neuvostolle kertomuksen jäsenvaltioiden kansallisista toimintaohjelmista (NAP). Kertomuksessa on käsiteltävä käytettyjä menetelmiä sekä vaikutuksia, joita torjunta-aineisiin liittyvien riskien ja niiden käytön erityyppisten vähentämistavoitteiden määrittelyllä on ollut.	4	26.11.2014
Myynti; jakelijoilla on oltava palveluksessaan riittävästi henkilökuntaa, joilla sertifikaatti. Ammattikäyttöön tarkoitettujen aineiden myyjillä on oltava sertifikaatti. Muille kuin ammattikäyttäjille on annettava yleisiä tietoja ympäristö ja terveysriskeistä sekä vähäriskisistä vaihtoehdoista.	6	26.11.2015
Levityskalusto; varmistettava, että kalusto on tarkastettu vähintään kerran. Vuoteen 2020 asti 5-vuoden välein, tämän jälkeen 3-v välein.	8	26.11.2016
Komissio toimittaa parlamentille ja neuvostolle kertomuksen jäsenvaltioiden kokemuksista, jotka on saatu määriteltyjen, tämän direktiivin tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien kansallisten tavoitteiden toteuttamisesta. Kertomukseen voidaan liittää tarvittaessa asianmukaisia lainsäädäntöehdotuksia.	4	26.11.2018

3 TAVOITTEET

Kansallisen toimintaohjelman perustavoite on vähentää kasvinsuojeluaineiden käytöstä ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvia riskejä. Tavoitteena on lisäksi edistää integroidun torjunnan ja vaihtoehtoisten viljelymenetelmien, toimintatapojen ja tekniikoiden sekä indikaattorien kehittämistä ja käyttöönottoa. Päämääränä on vähentää riippuvuutta kemiallisten kasvinsuojeluaineiden käytöstä, kuitenkin niin, että kasvinterveyden korkea taso säilyy.

Kasvinsuojelun kestävä käytön ensimmäinen kansallinen toimintaohjelma on laadittu vuosille 2011–2020. Tavoitteiden saavuttamista seurataan väliarvioinnissa vuonna 2016 ja väliarvioinnin perusteella toimintaohjelmaa suunnataan tavoitteisiin pääsemiseksi tarkemmin.

3.1 Terveysriskien vähentäminen

Tavoitteena on pitää kasvinsuojeluaineiden käyttö tasolla, josta ei aiheudu jäämien enimmäismäärien ylityksiä syötävissä tai rehuksi tarkoitetuissa kasvukunnantuotteissa eikä ylityksiä talous- ja pohjavedessä.

Kasvinsuojeluaineet ovat ennakkohyväksyttäviä kemikaaleja. Kasvinsuojeluaineen hyväksymisen ehtona on, että aineelle tehty riskinarviointi osoittaa, että elintarvikkeissa kasvinsuojeluaineen käytöstä aiheutuva jäämätaaso ei aiheuta huolta eri kuluttajaryhmille.

Samoin asetetaan hyväksyttävät altistumistasot ruiskuttajien, työntekijöiden ja sivullisen altistumiselle. Hyväksymisen ehtona on, että altistuminen ei ylitä turvalliseksi arvioituja tasoja. Kasvinsuojeluaineiden tehoaineille asetetaan enimmäispitoisuus (*MRL, maximum residue level*) kaikille aineen käyttökohteille. Enimmäismäärä on aineen korkein sallittu pitoisuus. Enimmäismäärä asetetaan tasolle, joka vastaa kullekin kasvinsuojeluaineelle haettua käyttöä hyvän maatalouskäytännön mukaisesti ja joiden taso on turvallinen kuluttajille. Ravinnon lisäksi väestö voi altistua kasvinsuojeluaineille juomaveden kautta.

Juomaveden torjunta-ainepitoisuuksille on asetettu tiukat raja-arvot sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (461/2000). Yksittäisen torjunta-aineen tai sen hajoamistuotteen raja-arvo on talousvedessä 0,1 mikrogrammaa litrassa ($\mu\text{g/l}$), ja useiden torjunta-aineiden ja niiden hajoamistuotteiden yhteispitoisuuden raja-arvo on 0,5 $\mu\text{g/l}$. STM:n asetus perustuu EU:n juomavesidirektiiviin (98/83/EY). Uudessa pohjavesidirektiivissä (2006/118/EY) on torjunta-aineille ja niiden hajoamistuotteille pohjavedessä annettu laatuvaatimukset, jotka ovat samat kuin juomavedelle asetetut raja-arvot. Pohjavesidirektiivi on toimeenpantu Suomen lainsäädäntöön ja torjunta-aineille ja niiden hajoamistuotteille pohjavedessä asetetut ympäristölaatuvaatimukset on annettu valtioneuvoston asetuksessa vesienhoidon järjestämisestä 1040/2006.

Tavoitteena on myös koulutuksen ja yleisen tietoisuuden sekä valvonnan lisäämisen kautta antaa sekä ammattikäyttäjille että kotitarvekäyttäjille riittävät tiedot kasvinsuojeluaineiden turvallisesta käsittelystä ja levittämisestä sekä tavoista, joilla riskejä vähennetään.

3.2 Ympäristöriskien vähentäminen

Tavoitteena on kehittää ja ohjata kasvinsuojeluaineiden asianmukaista ja kestäväää käyttöä siten, että ympäristölle ja luonnolle aiheutuu vähiten riskiä. Tavoitteeseen pääsemiseksi toiminnanharjoittajien on kemikaalilain 16 a §:ssä säädetyn valintavelvollisuuden mukaisesti, silloin kun se on kohtuudella mahdollista, valittava käyttöön olemassa olevista vaihtoehdoista kasvinsuojeluaine tai menetelmä, josta aiheutuu vähiten vaaraa ympäristölle.

Kasvinsuojeluaineiden ennakkotarkastuksessa ja hyväksymismenettelyissä ryhdytään soveltamaan kasvinsuojeluaineasetuksessa kuvattua vertailevaa arviointia haitallisimpien kasvinsuojeluaineiden korvaamiseksi vähemmän haitallisilla aina, kun siihen on ainevalikoiman puolesta mahdollisuus.

Vesiensuojelu

Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivi (2000/60/EY), jäljempänä *vesipuitedirektiivi*, yhtenäistää EU:n vesiensuojelua. Suomessa vesipuitedirektiivin toteuttaa joulukuussa 2004 hyväksytty laki vesienhoidon järjestämisestä. Vesipuitedirektiivin tavoitteena on ehkäistä pinta- ja pohjavesien tilan heikkeneminen koko Euroopan unionin alueella. Pintavesien hyvä tila ja pohjavesien hyvä määrällinen ja kemiallinen tila tulee saavuttaa 15 vuoden kuluessa direktiivin voimaantulosta. Tietyin edellytyksin tavoitteita voidaan kuitenkin lieventää tai määräraajoja pidentää. Kasvinsuojeluaineiden osalta tavoitteisiin päästään valmisteen hyväksymisen ehtoina annettavien käytön rajoitusten, kuten suojaetäisyyksien ja pohjavesirajoitusten avulla, joita noudattamalla estetään aineiden pääsyä vesiin.

Pinta- ja pohjavesien nykytilan ja kehityssuuntien arvioimiseksi on välttämätöntä saattaa kasvinsuojeluaineiden pitoisuuksien jatkuva seuranta riittävälle tasolle ja asettaa kansallisesti kaikille markkinoilla oleville kasvinsuojeluaineille ympäristölaatu-normit. Näiden avulla voidaan sitten arvioida kasvinsuojeluaineiden hyväksymisen ehtoina annettavien käytön rajoitusten riittävyyttä ja käyttökelpoisuutta pinta- ja pohjavesien suojelemiseksi.

Vesiensuojelua ja erityistä suojelua vaativien alueiden yhteydessä tulee myös huomioida vedenhankintaa varten tärkeät ja vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet (luokat I ja II) sekä talousvedenhankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden lähialueet.

Lisäksi on suosittava tehokkaimpia levitystekniikoita sekä kalustoa, joka rajoittaa aineiden leviämistä torjuttavan kohteen ulkopuolelle ympäristössä. Vesistöjen lähistössä on noudatettava suojaetäisyyksiä ja käytettävä muita keinoja, esimerkiksi ruiskujen huolellista täyttööä ja pesua, joilla vähennetään kasvinsuojeluaineiden kulkeutumista vesistöön.

Viljelykierto

Tavoitteena on suosia myös viljelykiertoa seuraavalla EU-tukikaudella. Riittävä viljelykierto estää haitallisten kasvintuhoojien kertymistä samoille pelloille sekä yksipuolisen kasvinsuojeluaineiden käytön aiheuttamaa resistenssin muodostumista ja erityisesti maaperässä hitaasti hajoavien ja kulkeutuvien kasvinsuojeluaineiden jatkuvasta käytöstä aiheutuvia haittoja. Viljelykierto helpottaa myös viljelijää kasvinsuojeluaineiden ympäristörajoitusten noudattamisessa.

Erityistä suojelua vaativat alueet

Tavoitteena on, että tietyillä erityistä suojelua vaativilla alueilla kasvinsuojeluaineiden käyttöä pyritään välttämään. Tällaisia alueita ovat lintu- ja luontotyyppidirektiivien soveltamisalaan kuuluvat alueet, kuten esimerkiksi Natura 2000-alueet, sekä suuren yleisön tai herkkien väestöryhmien kuten lasten ja vanhusten käyttämät alueet, joita ovat mm. puistot, yleiset puutarhat, urheilukentät, koulujen pihat ja leikkikentät sekä terveydenhoitolaitosten piha-alueet. Joissain tapauksissa kasvinsuojeluaineiden käyttö on kuitenkin perusteltua yleisillä alueilla, sillä eräiden haitallisten kasvien kuten esim. jättiukonputken leviäminen voi aiheuttaa enemmän terveydellistä haittaa kuin kasvinsuojeluaineen hallittu käyttö.

Varastointi ja pakkaaminen

Kasvinsuojeluaineiden käsittelyn ja varastoinnin sekä pakkausten ja ylijääneiden aineiden käsittelyssä tulee olla huolellinen, ettei ympäristöön pääse haitallisia aineita. Tavoitteena on tehostaa valvontaa siten, että maatiloilla ja kaupan varastoissa ei enää varastoida käytöstä poistettuja ja vanhentuneita kasvinsuojeluaineita, vaan ne toimitetaan mahdollisimman pian käytöstä poistamisen jälkeen ongelmajätteenä hävitettäväksi jätelain säädösten mukaisesti.

3.3. Tietoisuuden lisääminen kasvinsuojeluaineiden turvallisesta käytöstä

Tavoitteena on koulutuksessa, neuvonnassa ja tiedottamisen lisäämisen kautta jakaa asiallista tietoa kasvinsuojelusta, kasvinsuojeluaineista ja niiden turvallisesta käytöstä sekä terveys- ja ympäristöriskeistä käyttäjille ja kuluttajille.

Kasvinsuojeluaineiden käyttäjäkoulutusta on tarkoitus tehostaa ja laajentaa nykyisestä. Koulutustarjontaa kohdennetaan eri käyttäjäryhmien sekä myyjäportaan tarpeiden mukaisesti. Koulutusta tulee olla saatavilla vuoteen 26.11.2013 mennessä ja myöhemmin, vuoteen 2021 mennessä pyritään siihen, että ammattikäyttäjät ovat suorittaneet käyttöön oikeuttavan tutkinnon. Tavoitteena on koulutuksessa ja neuvonnassa kiinnittää huomiota siihen, että kaikki kasvinsuojeluaineiden käyttäjät osaisivat mm. levittää kasvinsuojeluaineita huolellisesti, jotta ei aiheudu vaaraa ympäristölle ja ihmisen terveydelle. Koulutuksen sisältämät aihealueet on lueteltu puitedirektiivin liitteessä I.

Tavoitteena on, että kasvinsuojeluaineiden käytöstä aiheutuvat riskit vähenevät harrastajakäyttäjien keskuudessa ja tietoisuuden lisääntyessä harrastajat valitsevat ensisijaisesti muita kuin kemiallisia kasvinsuojelumenetelmiä. Harrastajakäyttöön tarkoitettujen valmisteiden tulisi olla ympäristön ja terveyden kannalta vähän riskiä aiheuttavia. Valmisteita hyväksyttäessä viranomaisten tulisi hyväksyä haitallisimmat valmisteet ainoastaan ammattimaiseen käyttöön.

3.4 Integroidun torjunnan edistäminen

Tavoite on edistää integroitua torjuntaa sekä vaihtoehtoisia menetelmiä ja tekniikoita, joiden avulla voidaan entisestään vähentää ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvia riskejä sekä riippuvuutta kasvinsuojeluaineiden käytöstä.

Kasvinsuojeluaineasetuksen ja puitedirektiivin perusteella integroidun torjunnan periaatteiden soveltaminen on jäsenvaltioissa pakollista. Jäsenvaltioiden on raportoitava komissiolle 30.6.2013 mennessä IPM:n täytäntöönpanosta. Puitedirektiivin liitteessä III on esitetty integroidun torjunnan yleiset periaatteet.

Tavoitteena on tarjota viljelijöille riittävästi koulutusta, neuvontapalveluita ja tietoa integroidun torjunnan menetelmistä ja kasvintuhoojien seurannasta, jotta heillä olisi edellytykset toteuttaa kasviryhmäkohtaisesti integroidun torjunnan yleisiä periaatteita.

3.5 Vertailevan arvioinnin käyttöönotto

Tavoitteena on seurata erityisesti vertailevan arvioinnin piiriin tulevien erityisen haitallisia tehoaineita sisältävien kasvinsuojeluaineiden käyttökohteita ja -menetelmiä ja niihin liittyviä riskejä sekä asettaa aikataulut ja tavoitteet niiden käytön vähentämiseksi erityisesti silloin, kun tämä on asianmukainen keino saavuttaa riskien vähentämistavoitteet ja kun vaihtoehtoja on saatavilla.

Vertailevan arvioinnin aikataulut yksittäisten tehoaineiden kohdalla riippuvat komission korvattavien aineiden arviointiohjelman aikataulusta.

4 TOIMENPITEET

4.1 Kuluttajan suojele ja kasvinsuojeluainejäämät

4.1.1 Kasvinsuojeluainejäämät kasvikunnantuotteista

Sekä maahantuoduista että kotimaisista kasviksista otetaan vuosittain yhteensä noin 2 000 näytettä, joista tutkitaan yli 250 eri tehoaineen jäämiä. Evira vastaa kotimaisten kasvien ja eläinperäisten tuotteiden jäämävalvonnasta ja Tullilaitos valvoo muista EU-maista sekä kolmansista maista tuotavia kasviksia. Näytteet tutkitaan Tullilaboratoriossa. Lisäksi Helsingin kaupunki on tutkinut sen omaan organisaatioon kuuluvassa Metropolilabissa vuosittain noin 150 näytettä pääkaupungin alueella myynnissä olevista kasviksista ja Valvira tutkituttaa vuosittain n. 20 alkoholinäytettä. Myös monet kasvien maahantuojat ja markkinoijat teettävät jäämätutkimuksia osana omavalvontaansa.

Kasvikunnan tuotteiden näytteenotto tapahtuu pääosin pistokoeluoontoisesti ja se kohdistetaan erityisesti tuotteisiin, joissa on havaittu aiemmissä tutkimuksissa jäämäongelmia tai joista on saatu tietoa RASFF-järjestelmän kautta. Kyseessä ovat myös tuotteet, joiden kulutus on suomalaisessa ruokavaliossa merkittävä. Valvonnan lisäksi tutkimustulokset palvelevat riskinarviointia, jonka avulla arvioidaan suomalaisten altistumista kasvinsuojeluainejäämille ja altistumisen merkitystä terveydelle. Määräystenvastaisten tuotteiden pääsy markkinoille pyritään estämään tehokkaalla valvonnalla. Jo markkinoilla olevien tuotteiden takaisinvetoon ryhdytään, mikäli tuotteesta epäillään aiheutuvan vaaraa kuluttajan terveydelle. Määräysten vastaisten jäämien esiintyminen kotimaisissa tuotteissa aiheuttaa mahdollisesti tukimenetyksiä (täydentävät ehdot).

Viljelijä vastaa hankkimistaan kasvinsuojeluaineista, joiden täytyy olla hyväksytyjä Suomessa ja joita hänen tulee käyttää ohjeiden mukaisesti. Tukes ohjaa ja neuvoo kasvinsuojeluaineiden käytön valvontaa. Lisäksi Tukes yhdessä Eviran kanssa ohjaa täydentävien ehtojen valvontaa. Evira ohjaa ja neuvoo muita viranomaisia ja koordinoi kansallisesti jäämävalvonnan suunnittelua, toteutusta ja raportointia. Kunnalliset elintarvikevalvontaviranomaiset puolestaan ottavat näytteitä kotimaassa tuotetuista tuotteista sekä markkinoilla olevista tuotteista kun taas tullilaitos ottaa näytteitä tuontikasveista.

Kasvinsuojeluainejäämien esiintymistä on seurattu Suomessa jo 90-luvulta lähtien EU:n suositukseen perustuen. Vuodesta 2009 lähtien osallistuminen EU:n harmonisoituun seurantaohjelmaan on ollut jäsenvaltioille pakollista. Suomen jäämävalvontaohjelmaan kuuluu EU:n seurantaohjelman lisäksi kansallinen valvontaohjelma, jonka tulokset raportoidaan yhdessä EU:n harmonisoidun ohjelman kanssa.

Evira vastaa valtakunnallisten valvontatietojen raportoinnista vuosittain komissiolle ja Euroopan Elintarviketurvallisuusviranomaiselle eli EFSA:lle. Tulokset julkaistaan myös Eviran julkaisusarjassa ”*Pesticide residue monitoring in Finland*”.

4.1.2. Kasvinsuojeluainejäämät talousvedessä

Saastuneen pohjaveden kautta voi talousvedestä aiheutua riskiä kuluttajalle. Talousveden kautta kasvinsuojeluaineista aiheutuvan terveysriskin vähentäminen tapahtuu talousveden laatuvalvonnan ja ennen kaikkea ympäristösuojelun (kappale 4.3.) toimenpiteiden kautta.

Ehdotetut toimenpiteet:	<p>Kasvinsuojeluaineiden jäämien monitorointia jatketaan edelleen ja kotimaisten näytteiden osuus kokonaisuudessa pyritään turvaamaan. Menetelmiä pyritään kehittämään niin, että kaikki relevantit Suomessa hyväksytyt kasvinsuojeluaineet kuuluvat analyysivalikoimaan. Evira uudistaa kasvinsuojeluaineiden jäämien raportointiin liittyvää tietokantaa, jossa tuloksia säilytetään ja joka mahdollistaa tulosten vertailun, tilastoinnin sekä raportoinnin mm. EFSAlle. Myös vuosittaista jäämätuloksista kertovaa julkaisua uudistetaan ja kuluttajille suunnattu opas päivitetään.</p> <p>Arvioidaan nykyisten toimenpiteiden riittävyys.</p> <p>Saatetaan loppuun kuluttajaturvallisuutta koskeva selvitys.</p>
Vastuutaho:	Evira
Selvitystarpeet:	Selvitetään Tullilaboratorion kanssa mahdollisuuksia lisätä Suomessa käytettyjä kasvinsuojeluaineita analyysivalikoimaan.

4.2 Työntekijöiden ja käyttäjien suojele

Kasvinsuojeluaineen hyväksynnän yhteydessä arvioidaan ruiskuttajalle ja muille työntekijöille sekä ulkopuolisille henkilöille kasvinsuojeluaineen käytöstä aiheutuvat riskit. Valmisteen hyväksyminen edellyttää, että valmisteen käyttö ohjeiden mukaisesti ei aiheuta riskiä ihmisten terveydelle.

Tavallisimpia kasvinsuojeluaineiden käyttäjilleen aiheuttamia välittömiä haittoja ovat ihon, silmien ja limakalvojen ärsytys. Pitkäaikaisempi altistuminen voi johtaa ihon tai hengitysteiden herkistymiseen. Elimistöön ihon, hengitysteiden tai suun kautta joutunut kasvinsuojeluaine voi aiheuttaa välittömiä myrkytysoireita kuten päänsärkyä, pahoinvointia ja uneliaisuutta. Kemikaalin välittömästä myrkyllisyydestä ja sen ärsyttävistä ja herkistäväistä ominaisuuksista, kuten muistakin vakavista terveysvaaroista, ilmoitetaan varoitusmerkein myyntipäällyksessä.

Toistuvan ja pitkäaikaisen altistumisen seuraukset saattavat kohdistua elintärkeisiin elimiin ja elinjärjestelmiin aiheuttaen esim. maksa- tai munuaisvaurioita tai luuytimen vertamuodostavan kudoksen tuhoutumista. Eläinkokeista saatujen haitattomien annostasojen perusteella turvakertoimia käyttäen määritetään työntekijän altistumisen hyväksyttävä annostaso eli AOEL-arvo. Kun työntekijän altistuminen jää valmisteen käyttötilanteessa tämän tason alapuolelle, voidaan kasvinsuojeluaine hyväksyä käyttöön.

Syöpävaarallisten, perimää vaurioittavien ja lisääntymiselle myrkyllisten aineiden hyväksymiselle on säädetty erityisehtoja. Lähtökohtaisesti kasvinsuojeluainetta ei hyväksytä käyttöön, jos se epidemiologisten tutkimusten tulosten perusteella luokitellaan ihmiselle tai laboratoriokokeiden perusteella eläimille syöpävaaralliseksi, perimää vaurioittavaksi tai lisääntymiselle myrkylliseksi aineeksi STM:n asetuksen 807/2001 ja CLP-asetuksen mukaan. Ihmisellä tai eläimillä syöpävaaralliseksi tai lisääntymiselle vaaralliseksi luokitellun aineen hyväksymiselle voidaan antaa poikkeus, jos altistuminen ja siten myös riski jäävät merkityksettömälle tasolle.

Hormonitoimintaa häiritseviä aineita, joista voi aiheutua riski ihmisen terveydelle, ei EU:n kasvinsuojeluaineasetuksen mukaan hyväksytä.

Vaarallisimpien kasvinsuojeluaineiden käyttö on mahdollista rajata pelkästään ammattikäyttöön ja käyttäjiltä voidaan lisäksi vaatia tällä hetkellä erityistutkimon suorittamista.

Vaikka kasvinsuojeluaineelle altistuminen jäisi laskelmien mukaan hyväksyttävälle tasolle, on koulutuksen ja tiedotuksen avulla korostettava suojautumisen merkitystä, sillä on mahdollista, että kasvinsuojeluaineella on tutkimuksista huolimatta terveydelle vaarallisia ominaisuuksia, joita ei vielä tunneta.

Terveydensuojelun edistäminen

Työntekijöiden ja käyttäjien terveydensuojelua voidaan edistää suosimalla terveydelle haitattomampia valmisteita ja toisaalta vähentämällä altistumista valmisteen edullisen olomuodon (esim. liukopussit, tablettimuotoiset valmisteet ja pienannosaineet), riittävän suojainten käytön, turvallisten työmenetelmien ja kasvinsuojeluaineiden oikeanlaisen varastoinnin avulla.

Myyntipäällystekstissä ja käyttöturvallisuustiedotteessa annetaan ohjeet kasvinsuojeluaineen annostuksesta, työskentelytavoista ja suojautumisohjeista. Joillekin kasvinsuojeluaineille on annettu STM:n asetuksessa haitalliseksi tunnettu pitoisuus eli HTP-arvo, joka tulee huomioida arvioitaessa ko. kasvinsuojeluaineelle altistumista.

Työnantajan velvollisuus

Työnantaja on velvollinen huolehtimaan työntekijän turvallisuudesta antamalla hänen käyttöönsä asianmukaiset työ- ja suojautumisvälineet. Työntekijälle on järjestettävä opetusta ja ohjausta kasvinsuojeluaineen turvallisesta käytöstä. Ennen työn aloittamista työnantajan on varmistettava, että työntekijä on omaksunut annetut ohjeet. Lisäksi työnantajan on noudatettava työsuojelun erityislainsäädäntöä soveltuvin osin, esimerkiksi valtioneuvoston asetusta (1485/2001) koskien terveystarkastusten järjestämistä erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä.

Koulutuksen ja neuvonnan merkitys ammattiviljelijöille ja työntekijöille

Koulutuksella ja tiedotuksella on tärkeä merkitys maanviljelijöiden ja työntekijöiden työturvallisuuden parantamisessa ja heidän huomionsa kiinnittämisessä kasvinsuojeluaineiden turvalliseen käyttöön. Erityisen tärkeää on varautuminen odottamattomiin tilanteisiin kuten kesken levitystyön tapahtuvaan laitteiston rikkoutumiseen, jolloin on osattava toimia oikein, jotta kasvinsuojeluaineelle altistuminen jäisi mahdollisimman vähäiseksi.

Kasvinsuojeluaineiden käyttö kotipuutarhoissa

Kasvinsuojeluaineen hyväksymisen yhteydessä tehtävä käyttäjän altistumisen arvio tehdään sillä oletuksella, että ainetta käytetään ammattimaisesti, jolloin terveydelle aiheutuvaa riskiä voidaan vähentää suojainten käytöllä. Kotipuutarhureiden on mahdollista ostaa samoja valmisteita, mutta heidän suojautumistasonsa ei ole yleensä yhtä hyvä kuin ammattilaisilla. Heidän ei voi olettaa käyttävän henkilönsuojaimia, eivätkä myöskään heidän työskentelytapansa ole tavallisesti ammattimaista tasoa, joten kotipuutarhureiden altistuminen kasvinsuojeluaineiden haitallisille pitoisuuksille on mahdollista.

Kotipuutarhureiden altistuminen tullaan Tukesissa arvioimaan systemaattisesti osana altistumislaskelmia niillä valmisteilla, joita kotipuutarhureiden ajatellaan voivan hankkia käyttöönsä. Harrastekäyttöön pyritään hyväksymään vain valmisteita, joita käytettäessä ei edellytetä erikoissuojaimia. Hyväksymisen ehtona tässä tapauksessa on, että vastaavaan/samaan käyttötarkoitukseen ei ole hyväksytty turvallisempia valmisteita.

Ehdotetut toimenpiteet:	Kotipuutarhureiden altistumisen arviointi otetaan osaksi käyttäjän altistumisen arviointia. Kotitarvekäyttöön tullaan hyväksymään vain valmisteita, joiden käytössä minimoidaan henkilösuojainten käyttö. Työsuojelun sisällyttäminen koulutukseen, joka suunnataan kasvinsuojeluaineiden käyttäjille, myyjille ja neuvojille (ks. koulutus).
Vastuutaho:	Tukes, toiminnanharjoittaja, työnantaja, työntekijä, kauppa, Aluehallintovirastojen työsuojelun vastualueet (www.avi.fi).
Selvitystarpeet:	Selvitetään keinot, joiden avulla kerätään tietoja kasvinsuojeluaineisiin liittyvistä akuuteista myrkytystapauksista ja mahdollisuuksien mukaan myös kroonisista myrkytyksistä. Selvitys kasvinsuojeluaineiden käyttöön liittyvien tekniikoiden (kasvinsuojeluaineiden laimentaminen, ruiskujen täyttö ja valmisteiden levittäminen) kehittämiseksi.

4.3 Toimenpiteet ympäristön suojelemiseksi

4.3.1 Riittävä ja jatkuva kasvinsuojeluaineiden ympäristöseuranta

Vertaamalla kasvinsuojeluaineiden mitattuja ympäristöpitoisuuksia niille asetettuihin laatunormeihin, saadaan kuva ympäristön laadusta. Tulosten avulla voidaan arvioida toimintaohjelman toimenpiteiden toimivuus ja tehokkuus. Jatkuvan seurannan järjestäminen on siten avainasemassa toimintaohjelman tavoitteiden saavuttamisen mittaamiseksi.

4.3.2 Ympäristörajoitusten kehittäminen perustuen riskinarviointiin

Tällä hetkellä kasvinsuojeluaineiden hyväksymisen edellytyksiksi on asetettu tiettyjä ympäristöriskien ehkäisemiseen tarkoitettuja käytön rajoituksia, joita tulee käyttäjän ehdottomasti noudattaa. Nämä tiedot löytyvät valmistajien myyntipäällyksen teksteistä. Tukes ylläpitää kasvinsuojeluinerekisteriä (www.tukes.fi), josta myyntipäällystekstit myös löytyvät.

Vesieliöiden suojelemiseksi annetut suojaetäisyydet

Pintavesien pilaantumista voidaan ehkäistä luomalla suojakaistoja pintavesien varrelle ja näin estää vesistöjen altistumista kasvinsuojeluaineiden tuulikulkeumalle, huuhtoutumiselle ja valunnalle. Kasvinsuojeluaineiden hyväksymisen edellytyksenä Suomessa annetaan seuraavia suojaetäisyyksiä vesistöön; Vesieliömyrkyllisyyden vuoksi valmistetta ei saa käyttää eikä levitysvälineitä puhdistaa 10 m (kohtalaisen myrkylliset tehoaineet), 15 m (myrkylliset tehoaineet), tai 25 m (erittäin myrkylliset tehoaineet) lähempänä vesistöjä.

Kasvinsuojeluaineiden vesistörajoitukset eivät toistaiseksi määräydy vesieliöriskin perusteella, vaan vaaraperusteisesti joko tehoaineella tai valmisteella tehdyn herkimmän lajin vesieliötutkimuksen mukaan tehoainepitoisuutta kohden laskettuna. EU:n pintavesiriskin arviointiohjeiden (FOCUS SW) mukaisesti määräytyvä vähimmäisetäisyys vesistöistä vaihtelisi valmisteen käyttömäärän, käyttökohteena olevien kasvilajien ja erityyppisten vesistöjen mukaan tapauskohtaisesti ja on siten huomattavasti monimutkaisempi järjestelmä kuin nykyinen. Riskiperusteisella vesistörajoitusten asettamisella vesieliöitä suojeltaisiin jo valtaosin, kun nykyinen järjestelmä suojelee vain suurempia vesistöjä, jokia ja järviä.

Hanke-ehdotukset

Ehdotetaan hanketta, jossa selvitetäisiin kasvinsuojeluaineiden vesistörajoituksen muuttamista riskiperusteiseksi. Hankkeessa selvitetäisiin käyttäjän kannalta soveltuvimpia vaihtoehtoja. Toiminnanharjoittajien yhdenmukaisen kohtelun varmistamiseksi ja käytön valvonnan helpottamiseksi uuteen järjestelmään olisi tarkoituksenmukaisinta siirtyä kaikilla valmisteilla yhtä aikaa. Siitä syystä tehtävä vaatii huomattavaa työpanosta eikä sitä pystytä hoitamaan normaalin virkatyön ohella, vaan se edellyttää erillistä projektirahoitusta.

On selvittävää, miten tehokkaita pysyvästi kasvipeitteiset, vesistöjen varsilla sijaitsevat suoja-alueet ovat kasvinsuojeluaineiden vesieliöriskien vähentämisessä ja miten leveitä näiden alueiden tulisi olla. Ravinteiden huuhtoutumisen estämisessä näillä on jo todettu olevan suotuisa vaikutus, mutta nykyisten ympäristötukivaatimusten mukaisten pientareiden ja pysyvien suojakaistojen leveys ei useinkaan ole riittävä estämään kasvinsuojeluaineiden kulkeutumista tuulen mukana vesistöihin.

Maatalouden ympäristötuesta valtaojien varsille sijaitseville peltolohkoille on jätettävä 1-3 metrin levyinen monivuotinen nurmikasvillisuuden peittämä piennar. Valtaojaa suurempien vesiuomien varsille sekä talousvesikaivojen ympärille, lampien, järvien ja meren rannalla sijaitseville peltolohkoille on perustettava keskimäärin kolme, mutta korkeintaan 10 metriä leveä suojakaista.

Pientareen ja suojakaistan niitolla voidaan torjua rikkakasvien leviämistä. Piennarta ja suojakaistaa ei saa käsitellä kasvinsuojeluaineilla, poikkeuksena vaikeiden rikkakasvitapausten torjunta pesäkekäsittelyllä tai hukkakauran torjunta, joka on toteutettava torjuntasuunnitelman mukaisesti. Kasvinsuojeluaineiden käytöstä pientareella tai suojakaistalla on ilmoitettava etukäteen kirjallisesti kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle.

Pohjavesirajoitukset

Eräät kasvinsuojeluaineet tai niiden hajoamistuotteet ovat maassa helposti kulkeutuvia ja siksi niiden käyttö pohjavesialueilla (pohjavesialue luokat I ja II) on kielletty kokonaan tai niiden käyttöä on rajoitettu. Käyttökielto tai rajoitus on merkitty myyntipäällyksen tekstiin.

Ehdoton käyttökielto pohjavesialueilla on merkitty myyntipäällykseen muodossa: ”Kasvinsuojeluaine (ja/tai sen hajoamistuote/-tuotteet) voi kulkeutua maassa, minkä vuoksi sitä ei saa käyttää tärkeillä tai muilla vedenhankintakäyttöön soveltuvilla pohjavesialueilla (pohjavesialue luokat I ja II). Talousveden hankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden ympärille tulee jättää vähintään 30-100 metrin levyinen kasvinsuojeluaineella käsittelemätön suojavaohyke. Kasvinsuojeluaineen käyttöä karkeilla hietamailla tai sitä karkeammilla maalajeilla tulisi välttää.”

Eräiden sokerijuurikkaan rikkakasvien torjuntaan hyväksytyjen valmisteiden sekä eräiden glyfosaattia tehoaineenaan sisältävien valmisteiden käyttöä pohjavesialueilla on rajoitettu. Lisäksi on valmisteita, joiden käyttöä pohjavesialueilla ei suositella.

Tukes myös pitää luettelo valmisteista, joiden käyttö pohjavesialueilla on sallittu.

Hanke-ehdotukset

Pohjavesirajoitusten määräytymisperusteiden selvittämiseen muissa EU-maissa esitetään myös erillistä hankerahoitusta. Riskinvähennystoimia jäsenvaltioissa ei ole harmonisoitu ja uuden kasvinsuojeluasetuksen mukaan jäsenvaltioilla on mahdollisuus asettaa tarpeelliseksi katsomiaan käytön rajoituksia ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Viljely- ja ilmasto-olosuhteet, hydrogeologia ja pohjaveden muodostumisolosuhteet ovat EU:n eri jäsenvaltioissa erilaiset, joten mahdollisten kieltojen ja rajoitusten määräytymisperusteetkin vaihtelevat.

Koska toiminnanharjoittajat ovat pitäneet menettelyjä epäselvinä, käytäntöjen selvittämiseksi ehdotetaan kaksivaiheista hanketta, jossa esiselvityksessä tarkasteltaisiin pohjavesirajoitusten määräytymisperusteita Pohjoismaissa ja Baltian maissa ja sen pohjalta harkittaisiin, onko Suomessa vallitsevaa käytäntöä tarpeen muuttaa. Toisessa vaiheessa käytäisiin läpi valmistekohtaiset rajoitukset ja tarvittaessa esitettäisiin niiden muokkaamista uuden järjestelmän mukaisiksi, jos on katsottu tarpeelliseksi muuttaa nykyisiä rajoituksia.

Toiminnanharjoittajien yhdenmukaisen kohtelun varmistamiseksi ja käytännön valvonnan helpottamiseksi myös tähän uuteen järjestelmään olisi tarkoituksenmukaisinta siirtyä kaikilla valmisteilla yhtä aikaa ja siten tehtävä edellyttää erillistä projektirahoitusta, jotta se voidaan hoitaa virkatyön ohella.

Peräkkäisen käytön rajoitus

Valmisteen käyttöä peräkkäisinä vuosina voidaan rajoittaa, jos valmisteen tehoaine on todettu kertyvän maaperään ja aiheuttavan riskiä maaperän eliöille.

Kasvinsuojeluinerekisteristä saa ajan tasalla olevan luettelon valmisteista, joilla on peräkkäisen käytön rajoitus. Tietyissä tapauksissa viljelijöillä on ollut vaikeuksia kasvinsuojeluaineen valinnassa, kun samoja peltoja viljellään monokulttuurina. Riittävän viljelykierron aikaansaaminen edistää myös maaperäeliöriskien vähentämistä, kun samojen kasvinsuojeluaineiden käyttötarve peräkkäisinä vuosina vähenee.

Herkkien vesiympäristöjen suojele

Kasvinsuojeluaineiden käyttö juomaveden ottamiseen tarkoitetuilla alueilla, liikenneväylillä (esim. rautatiet) tai niiden varrella sekä läpäisemättömillä tai erittäin läpäisevillä alueilla voi aiheuttaa huomattavan vesiympäristön pilaantumisen. Käyttöä tällaisilla alueilla tulee vähentää tai siitä tulee tarvittaessa luopua kokonaan.

Mehiläisvaroit

”Mehiläisille ja kimalaisille vahingollinen kasvinsuojeluaine. Ei saa käyttää kukkivien kasvien käsittelyyn lukuun ottamatta perunaa ja hernettä. Kukkivan herneen käsittely on sallittua vain mehiläisten lentoajan jälkeen kello 21 ja 06 välisenä aikana. Käyttö lähempänä kuin 60 m mehiläispesistä on kielletty ilman mehiläishoitajan suostumusta.”

Ohjeistuksen laatiminen kasvinsuojeluaineiden käytöstä ilmoittamisesta mehiläistarhaajille parantaisi tiedon kulkua viljelijöiden ja mehiläistarhaajien välillä, jolloin heillä olisi mahdollisuus rajoittaa mehiläisten lentoa tai siirtää pesiä muualle kasvinsuojeluruiskutusten yhteydessä.

4.3.3 Ympäristölaatu normien (EQS) asettaminen kaikille markkinoilla oleville kasvinsuojeluaineille

Vesipuidedirektiivissä on säädetty minimitasosta haitallisten aineiden ympäristöseurannassa ja siitä syystä ympäristölaatu normit on annettu toistaiseksi ainoastaan yhteisötason prioriteettiaineille. Yhteisötason prioriteettiaineet eivät kuitenkaan kuvaa kasvinsuojeluaineiden todellista käyttöä Suomessa, vaan tarvitaan kaikille markkinoilla oleville kasvinsuojeluaineille asetettavat laatu normit.

Ympäristöseurannoissa havaittavat laatu normien ylitykset kertovat yksittäisten tehoaineiden kuormituksen tasosta ja siitä, ovatko valmisteiden käytön ehdoksi annetut ympäristörajoitukset olleet riittäviä vai mahdollisesti ylimitoitettuja. Laatu normien asettamiseksi kasvinsuojeluaineille ehdotetaan erillistä kehittämishanketta. Laatu normeja asetetaan myös tietyille muille ympäristölle vaarallisille kemikaaliryhmille, kuten biosideille ja tietyille teollisuuskemikaaleille, joiden ympäristöseurantajärjestelmää kehitetään, joten kasvinsuojeluaineiden laatu normit yhdenmukaistavat eri kemikaaliryhmien seuranta käytäntöjä.

Ehdotetut toimenpiteet:	<p>Riittävä kasvinsuojeluaineiden ympäristöseurannan järjestäminen.</p> <p>Kaikille markkinoilla oleville kasvinsuojelu-aineille asetetaan ympäristölaatu normit (EQS)</p>
--------------------------------	--

	<p>Monipuoliseen viljelykiertoon kannustaminen selvitetään v. 2014 alkavan uuden ohjelmakauden valmistelussa.</p> <p>Kaupan ja Tukesin järjestämä vanhentuneiden ja rekisteristä poistettujen kasvinsuojeluaineiden keräyksen järjestäminen.</p>
Vastuutaho:	Viljelijät, Tukes, VM, MMM, YM/SYKE/ELY-keskukset, MTT
Selvitystarpeet:	<p>Selvitetään mahdollisuudet siirtyä valmistekohtaisten vesistörajoitusten määrittämisessä riskiperusteiseen lähestymistapaan.</p> <p>Selvitetään miten ruiskutustekniikalla voidaan vähentää kulkeumia, jotta voitaisiin sovittaa rajoitukset käytettyyn ruiskutustekniikkaan.</p> <p>Selvitetään muiden EU-maiden pohjavesirajoitusten määräytymiskäytännöt; kasvinsuojeluaineiden käyttö vs. pohjavesialueet.</p> <p>Selvitetään mahdollisuuksia ympäristötuen ehtojen käyttämiseksi kannustamaan viljelijöitä ottamaan käyttöön pysyviä kasvipeitteisiä suojavyöhykkeitä vesistöjen läheisyydessä kasvinsuojeluaineiden riskien vähentämiseksi. Lisäksi selvitetään ympäristötuen mahdollisuudet kannustaa viljelijöitä nykyistä laajemmin/eri tavoin suojelemaan pohjavesiä v. 2014 alkavan uuden ohjelmakauden valmistelussa.</p> <p>Selvitetään mahdolliset kansallisesti ongelmalliset kasvinsuojeluaineet. Sovelletaan mahdollisuuksien mukaan niihin vertailevaa arviointia ja tavoitteena on korvata tulevaisuudessa tietyt ympäristön kannalta ongelmalliset aineet.</p> <p>Selvitetään viljelytekniikoiden muutosten (esim. suorakylvö) vaikutukset kasvinsuojeluaineiden käyttöön ja käyttömääriin.</p> <p>Selvitetään eri kasvinsuojeluinertokemikaalien pesumenetelmien vaihtoehdot (esim. biopeti, puhdistustorni)</p> <p>Selvitetään pysyvien kasvipeitteiden ja riittävän leveiden suoja-alueiden käyttökelpoisuus kasvinsuojeluaineiden vesiliörisän vähentämiseksi.</p>

4.4 Kasvinsuojeluaineista aiheutuvien riskien vähentäminen viheralueilla

Puitedirektiivi edellyttää, että kasvinsuojeluaineiden käyttöä tulee välttää mm. suuren yleisön käyttämillä alueilla kuten yleisissä puistoissa ja puutarhoissa, urheilukentillä, golfkentillä, virkistysalueilla, koulujen alueilla, lasten leikkikentillä sekä terveydenhoitolaitosten välittömässä läheisyydessä.

Käyttöä tulee välttää myös vesipuitedirektiivissä määritellyillä vedenottamoiden suoja-alueilla tai Natura 2000 -alueilla, jotka on määritetty suojelutoimenpiteitä edellyttäväksi alueiksi

direktiivin luonnonvaraisten lintujen suojelusta (79/409/ETY) ja direktiivin luontotyyppien sekä luonnonvaraisten eläimistön ja kasvillisuuden suojelusta (92/43/ETY), mukaisesti. Mikäli tällaisia alueita on maatalouden piirissä, niistä on erityinen maininta vuosittaisen tukihaun esitetyillä peruslohkolomakkeella (nro 102A). Maininta (eli ruksi) tulee, jos osakin peruslohkosta on näillä alueilla. Näiden alueiden tarkempi rajaus löytyy kunnan ympäristösuojeluviranomaiselta.

Kasvinsuojeluaineiden käyttö viheralueilla on vähäistä. Käyttö painottuu eräiden vieraslajien ja erityisen haitallisten kasvien torjuntaan. Näitä ovat esimerkiksi allergisoivat kasvit kuten pujo ja jättiukonputki. Näissä tapauksissa tulee ensisijaisesti käyttää vain vähäisen riskin aiheuttavia kasvinsuojeluaineita sekä suosia biologisten, mekaanisten ja termisten torjuntakeinojen käyttöä. Lisäksi käytöstä tulee tiedottaa asianosaisille.

Viherrakentamisessa ja viheralueiden hoidossa minimoidaan kasvinsuojeluaineiden käyttö vain välttämättömään. Kasvien valinnassa suositaan ensisijaisesti meillä tutkitusti hyvin menestyviä lajeja, joilla tautien ja tuholaisten kemiallista torjuntatarvetta ei ole kuin korkeintaan erikoistapauksissa. Tällaisia tutkittuja kasveja ovat esimerkiksi FinE-kasvit.

Viheralueiden perustamisessa ja hoidossa suositaan lisäksi menetelmiä, joissa maata peittävät aina maanpeittokasvit kuten perennat, puuvartisten maanpeittokasvit tai kylvetty nurmikko, jolloin rikkakasvienkin kemiallinen torjunta on vähäistä tai tarpeetonta perustamisvaiheen jälkeen. Erikoistapauksissa, kuten puiden ja pensaiden tyvillä, maa katetaan vettä läpäisevällä kalvolla, jonka päälle laitetaan esimerkiksi koristesoraa tai kuorikatetta estämään rikkakasvien kasvun.

Ehdotetut toimenpiteet	Tiedotuksen sekä koulutuksen suunnitteleminen erityisesti viheraluetyöntekijöiden tarpeisiin (ks. koulutuskappale). Kasvien valinnassa suositaan ensisijaisesti Suomessa kestäviä ja hyvin menestyviä lajeja. Viheralueiden perustamisessa ja hoidossa suositaan menetelmiä, jossa maata peittävät aina maanpeittokasvit.
Vastuutaho:	Kasvinsuojeluaineiden käyttäjät, viranomaiset
Selvitystarpeet:	Selvitetään miten haitallisten vieraslajien esim. jättiputken tuhoamisessa voidaan käyttää biologista torjuntaa. Tulossa olevan vieraslajistrategian ehdotukset otetaan huomioon. Selvitetään tehokkaat rikkakasvien torjuntamenetelmät viheralueille, esim. eri katemateriaalien vaihtoehtojen arviointi. Selvitetään muut kuin kemialliset torjuntavaihtoehdot. Erityisesti olisi parannettava kasvintuhoojien luontaisten vihollisten tuntemusta ja edistettävä niiden käyttöä luomalla sopivia olosuhteita.

4.5 Viestintä ja tietoisuuden lisääminen

Puitedirektiivi edellyttää, että kansalaisille viestitään kasvinsuojeluaineiden käytön riskeistä, niiden vaikutuksesta ihmisen terveyteen ja ympäristöön sekä vaihtoehtoisista torjuntamenetelmistä.

Tällä hetkellä internetistä löytyy varsin paljon tietoa kasvinsuojeluaineista. Tietoa antavat viranomaiset (www.tukes.fi, www.evira.fi, www.mmm.fi, www.ymparisto.fi, www.tulli.fi), asiantuntijalaitokset (www.mtt.fi, www.ttl.fi, www.thl.fi), sidosryhmät (www.proagria.fi, www.kasvinsuojeluseura.fi), sekä teollisuus (www.kaste.net) ja useat kasvinsuojelualaan liittyvät yritykset.

Maatalousalan ammattilehtien kautta jaetaan tietoa kasvinsuojeluaineista. (mm. Maaseudun Tulevaisuus, Käytännön Maamies, Maatilan Pellervo, Maatilan Pirkka, Landsbygden Folk, Puutarha & Kauppa). Lisäksi tietoa jaetaan messuilla ja maatalousnäyttelyissä.

Tavoitteena on, että kotipuutarhakäyttöön tarkoitettujen kasvinsuojeluaineiden olisivat käyttäjien ja ympäristön kannalta mahdollisesti vain vähäisen riskin aiheuttavia ja haitallisemmat valmisteet hyväksyttäisiin ainoastaan ammattimaiseen käyttöön. Kotipuutarhaharrastajille tulee olla tarjolla myös tietoa muista kuin kemiallisista kasvinsuojelumenetelmistä.

Tietoa kasvinsuojeluaineisiin liittyen on jaettava kansalaisille helposti ymmärrettävässä muodossa. Viestinnän pääasiallisena välineenä on internet. Muina kanavina käytetään lehtiartikkeleita, radiota ja televisiota, esitteitä, messuja ja koulutusmateriaaleja. Kasvinsuojeluaineiden käyttöön liittyvät ammattilaiset tavoitetaan parhaiten internetin ja alan ammattilehtien välityksellä, ammattilaisten messuilla ja koulutustilaisuuksissa sekä oppilaitoksille suunnatulla koulutusmateriaalilla.

Tarpeen mukaisesti ohjeistetaan viljelijöitä siitä, miten kasvinsuojeluaineiden käytöstä tulisi tiedottaa naapurustolle ja esimerkiksi mehiläistarhaajille, jotta he voivat tarvittaessa ryhtyä toimiin tuulikulkeumalta suojautumiseksi.

Ehdotetut toimenpiteet:	<p>Valmistellaan suunnitelma kasvinsuojeluaineisiin liittyvästä tiedottamisesta, ohjeistuksesta, neuvonnasta ja koulutuksesta</p> <p>Tiedotuskampanja: jäämävalvonnan tulosten tehokkaampi käyttö viestinnässä.</p> <p>Tuotevääräennösten ja muiden laittomien kasvinsuojeluaineiden valvonta ja niistä tiedottaminen.</p> <p>Kasvinsuojeluaineiden alkuperämerkintöjen valvonnan tehostaminen ja niistä tiedottaminen.</p> <p>Selvitetään ja tehdään ohjeet ilmoitusmenettelystä kasvinsuojeluaineiden käytöstä tiedottamisesta naapurustolle ja esimerkiksi mehiläistarhaajille.</p>
Vastuutaho:	Tukes, Evira, järjestöt, neuvonta (KSS, ProAgria)

4.6 Koulutus

Nykyiset tutkinnot ja koulutukset

Maatalouden ympäristötuen myöntämisen yhtenä vähimmäisvaatimuksena on **kasvinsuojeluaineiden käyttökoulutus**. Tukiehtojen mukaan vuodesta 1998 alkaen kasvinsuojeluaineita saa levittää vain niiden käyttökoulutukseen osallistunut henkilö. Tutkinto on voimassa viisi vuotta. Käyttötutkinnoksi hyväksytään myös kasvinsuojeluaineiden käyttöä koskeva tutkinto eli ns. erityistutkinto, jolloin sen voimassaoloaika on myös viisi vuotta.

Tällä hetkellä kasvinsuojelulainelaki (18 §) säätelee **erityistutkinnosta**, joka koskee erityistä vaaraa terveydelle tai ympäristölle aiheuttavia aineita. Tukes valvoo ja pitää kirjaa tutkinnon suorittaneista. Tutkinto on voimassa 10 vuotta kerrallaan. Osallistumisesta erityistutkintokuulusteluun peritään maksu.

Kauppa kouluttaa myyjiään omissa tilaisuuksissaan, joita järjestetään muutaman kerran vuodessa. Ainakin suurimmat kaupalliikkeet järjestävät myyjilleen näitä koulutuksia.

Viheralan koulutus on nykyisellään kattavaa, joskin koulutus sinänsä kaipaa uudistamista. Myös alan koulutusmateriaali on monin osin vanhentunut ajatellen uuden direktiivin vaatimuksia. Tietoa uuden lainsäädännön keskeisistä asioista ei ole vielä riittävästi ja viheralan koulutus ja neuvontatyö uuteen lainsäädäntöön liittyen asettaa omat haasteensa.

Metla on vastannut metsätaimienkäyttäjien henkilöstölle suunnatun koulutuksen järjestämisestä. Metsäkoneurakoitsijoiden koulutuksesta on puolestaan huolehtinut Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio sekä Metsäteho Oy.

Tällä hetkellä Suomessa annettava koulutus kattaa ne henkilöt, jotka maataloudessa käyttävät kasvinsuojeluaineita ja myyntihenkilöstöstä suurimpien maatalousliikkeiden kasvinsuojeluaineita myyvät henkilöt. Koulutusjärjestelmä on toimiva. Kansallisen toimintaohjelman toimeenpanon yhteydessä Tukes antaa selkeät ohjeet työn jaosta. Myös pienimpien kaupalliikkeiden myyntihenkilöstön koulutukseen tulee panostaa entisestään.

Puitedirektiivin mukainen koulutus

Torjunta-aineiden kestävä käytön puitedirektiivin 5 artiklan mukaan jäsenvaltioiden tulee perustaa torjunta-aineiden ammattimaisille käyttäjille, jakelijoille ja neuvojille perus- ja jatkokoulutusjärjestelmä. Samaan yhteyteen tulee perustaa sertifiointijärjestelmä, jolla voidaan varmistaa, että torjunta-aineita käyttävät ovat tietoisia torjunta-aineiden käytön mahdollisista riskeistä ihmisen terveydelle ja ympäristölle. Lisäksi käyttäjien tulee tietää toimenpiteet riskien vähentämiseksi. Sertifiointijärjestelmiin tulee sisällyttää todistusten antamista, voimassaoloa ja peruuttamista koskevat menettelyt ja vaatimukset. Koulutustarjontaa voidaan suunnata eri käyttäjäryhmien tarpeisiin sopivaksi esimerkiksi peltokasvien viljelyyn, kasvihuoneisiin, taimitarhoille tai metsätalouteen. Ammattikäyttäjien koulutus voidaan direktiivin mukaan sovittaa yhteen asetuksen (EY) N:o 1698/2005 (Maatalouden ympäristötuki) liittyvän koulutuksen kanssa.

Koulutus on suunniteltava niin, että ammattimaiset käyttäjät, jakelijat ja neuvojat saavat riittävästi tietoa puitedirektiivin liitteessä I luetelluista koulutukseen kuuluvista aiheista

Lisäksi koulutuksessa tulee ottaa huomioon mahdollisista kasvinsuojeluaineiden tuulikulkeumista aiheuttavat riskit naapurustolle. Kasvinsuojeluaineiden käyttäjän tulee tilanteen mukaan tiedottaa suorittamistaan ruiskutuksista lähinaapureille, esimerkiksi, jos lähettyvillä on mehiläistarhoja.

Perustettavan sertifiointijärjestelmän mukaisilla todistuksilla tulee voida osoittaa puitedirektiivin liitteessä I lueteltuja aiheita koskevat riittävät tiedot, jotka ammattimaiset käyttäjät, jakelijat ja neuvojat ovat hankkineet joko kouluttautumalla tai muulla tavoin.

Direktiivin mukaisen koulutusjärjestelmän on oltava valmiina 4 vuotta direktiivin voimaantulosta eli 26.11.2013

Ehdotus tulevaksi käytännöksi

Koulutuksesta vastaa Tukes, joka voi valtuuttaa eri järjestöjä vastaamaan sen järjestämisestä.

Ammattimaiset käyttäjät, jakelijat ja neuvojat voivat hankkia tiedot joko kouluttautumalla tai muulla tavoin.

Viljelijöille suunnattu kasvinsuojeluaineiden käyttökoulutus tullaan säilyttämään nykyisen kaltaisena. Puutarha- ja viherpuolelle tullaan järjestämään yksilöityä koulutusta, joka suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä alan järjestöjen kanssa. Myös kaupan järjestämää koulutusta myyjille tullaan jatkamaan nykyisenlaisena, joskin koulutuksen suunnittelussa tulee olemaan mukana Tukes. Tarkoituksena on tiivistää yhteistyötä kaupan ja viranomaisten kesken.

Metsätaimitarhoille suunnattu koulutus järjestetään yhteistyössä Metlan kanssa. Metla järjestää metsätaimitarhojen henkilökunnalle koulutusta. Metsäpuolen koulutus esimerkiksi metsäurakoitsijoille tullaan järjestämään yhteistyössä Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion ja Metsäteho Oy:n kanssa.

Siemenpakkaajien peittausainekoulutus tullaan hoitamaan edelleen siemenpakkaamojen lupamenettelyyn liittyvän koulutuksen yhteydessä. Tästä koulutuksesta vastaa Evira yhteistyössä Tukesin kanssa.

Koulutukseen kuuluu osana myös tutkinto. Kasvinsuojeluaineita koskeva tutkinto sisältää kasvinsuojeluaineiden asianmukaisen ja turvallisen käsittelyn ja käytön, integroidun torjunnan, kasvinsuojeluaineiden käyttöön liittyvät riskit ja niiden hallinnan, kasvinsuojeluaineiden levitysvälineiden käytön, ylläpidon ja huollon sekä kasvinsuojeluaineiden käyttökirjanpidon. Jotta pystytään varmistamaan, että käyttäjien, jakelijoiden ja neuvojen tiedot ovat alan kehityksen mukaiset, ehdotetaan, että tutkinto annetaan määräajaksi (5 vuotta). Tutkinnon suorittamisesta annetaan todistus.

Myyntiä koskevat vaatimukset

Kasvinsuojeluaineiden jakelijoilla tulee olla tulevaisuudessa palveluksessaan riittävästi sellaista henkilöstöä, joilla on kasvinsuojeluaineiden koulutuksesta annettu todistus. Tällaisten henkilöiden on oltava käytettävissä myyntitihetkellä antamassa asiakkaille riittävät tiedot kasvinsuojeluaineen käytöstä, terveys- ja ympäristöriskeistä sekä turvallisuusohjeista, erityisesti, jos kyseessä ovat ammattikäyttöön tarkoitettut kasvinsuojeluaineet.

Muilla kuin ammattimaisille käyttäjille tulisi myyjien pystyä antamaan yleisiä tietoja kasvinsuojeluaineiden terveys- ja ympäristöriskeistä, turvallisesta käsittelystä ja varastoinnista sekä pakkausten asianmukaisesta hävittämisestä. Myyjien pitäisi pystyä antamaan tietoja myös vain vähäistä riskiä aiheuttavista vaihtoehdoista.

Tuotteita ainoastaan muuhun kuin ammattimaiseen käyttöön myyvät jakelijat voidaan vapauttaa koulutuksesta, jos he eivät tarjoa myytäväksi myrkyllisiksi, erittäin myrkyllisiksi, syöpää aiheuttaviksi, sukusolujen perimää vaurioittaviksi tai lisääntymiselle vaarallisiksi luokiteltuja kasvinsuojeluaineita. Tällaisia valmisteita ei tulisi hyväksyä kotipuutarhakäyttöön lainkaan.

Kasvinsuojeluaineiden tuottajien eli valmisteiden markkinoille saattajien tulee antaa mainitut tiedot jakelijoille/myyjille.

Ammattimaiseen käyttöön tarkoitettujen kasvinsuojeluaineiden myynti

Puitedirektiivi edellyttää, että ammattimaiseen käyttöön tarkoitettuja kasvinsuojeluaineita voi vain myydä henkilöille, joilla on todistus kasvinsuojeluaineen käyttöä koskevan tutkinnon suorittamisesta. Tällä tavalla varmistetaan, että ostajalla on riittävät tiedot kasvinsuojeluaineen asianmukaiseen, kestäväan ja turvalliseen käyttöön.

Kaikki myyntiä koskevat vaatimukset koskevat myös internetin kautta tapahtuvaa myyntiä.

<p>Ehdotetut toimenpiteet:</p>	<p>Valmistellaan koulutussuunnitelma ja koulutusmateriaalia kasvinsuojeluaineiden käyttäjille, myyjille ja neuvojille ottaen huomioon puitedirektiivin liitteessä I mainitut aiheet.</p> <p>Kiinnitetään huomiota seuraaviin asioihin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koulutus tarvitaan nykyistä laajemmalle ryhmälle ja eriytetynä eri tuotantosunnille. - Myyntihenkilöstön kouluttaminen: <ul style="list-style-type: none"> • Myyntihetkellä tavoitettavissa on oltava henkilöstöä antamassa asiakkaalle riittäviä tietoja käytöstä, riskeistä ja turvallisuusohjeista riskien hallitsemiseksi. • Tiedotus tai ohjeistus tulisi antaa kaikille kasvinsuojeluaineiden ostajille, avainasemassa myyjät. Myyntitilanteessa kotipuutarhureille pitäisi pystyä selvittämään kasvinsuojeluaineiden käytön riskit ja ohjata valitsemaan turvallisia valmisteita tai muita menetelmiä. Myös nettikauppaohjeistus. - Rääätälöidyn koulutuksen suunnitteleminen viheraluetyöntekijöille. - Kouluttajien pätevyyden varmistaminen. Pätevyyden osoittaminen koulutustaustan, ansioiden tai verkko-opetusaineistojen avulla, joiden päätteeksi suoritetaan pätevyyttä osoittava koe esimerkiksi netissä. - IPM:n sisällyttäminen koulutukseen - Työsuojelun sisällyttäminen koulutukseen, joka suunnataan kasvinsuojeluaineiden käyttäjille, myyjille ja neuvojille. - Koulutuksen valvonta
---------------------------------------	---

	- Valvotaan/auditoidaan ruiskutustestaajien testaustyötä. Toimenpide on lisättävä Tukesin valvontasuunnitelmaan.
Vastuutaho:	Tukes yhteistyössä muiden alan viranomaisten, teollisuuden ja neuvonnan kanssa, kaupan omat kouluttajat.

4.7 Kasvinsuojeluaineiden käsittely ja varastointi

Suomessa kasvinsuojeluun saa käyttää vain Tukesin kasvinsuojeluinerekisterissä olevia valmisteita. Kasvinsuojeluinerekisteristä poistetut tai esimerkiksi jäätyneen takia käyttökelvottomat valmisteet ovat kasvinsuojeluaineista annetun lain (1259/2006) 3 §:n mukaan ongelmajätettä ja niihin sovelletaan jätelakia (1072/1993). Tavoitteena on selkeyttää jätelain säännöksiä valvonnan kannalta siten, että viljelijät voidaan velvoittaa hävittämään varastoimansa käytöstä poistetut kasvinsuojeluaineet määräajassa.

Käytöstä poistettuja kasvinsuojeluaineita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana tai levittää ympäristöön vaan ne on toimitettava ongelmajätteen keräys- tai käsittelypisteisiin. Kasvinsuojeluaineista annettu laki (37 §) velvoittaa valvontaviranomaisia ilmoittamaan havaitsemistaan rekisteristä poistetuista kasvinsuojeluaineista kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Kasvinsuojeluaineiden käsittely ja varastointi kuuluu koulutuksen aihepiiriin.

Ammattimaisesti kasvinsuojeluaineita käyttävien henkilöiden ja jakelijoiden tulee erityisesti kiinnittää huomiota:

- kasvinsuojeluaineiden varastointiin, käsittelyyn, laimentamiseen ja sekoittamiseen ennen levittämistä
- pakkausten ja jäännösten käsittelyyn
- levittämisen jälkeen säiliöihin ylijääneiden ruiskutusnesteen hävittämiseen
- käytetyn kaluston puhdistamiseen levityksen jälkeen
- varastointialueiden tulee olla rakennettuja niin, että tahattomat päästöt vältetään.

Olisi suotavaa, että muille kuin ammattikäyttäjille olisi tarjolla käyttövalmiita valmisteita, joiden pakkauskoot ovat riittävän pieniä sekä terveys- ja ympäristövaikutuksiltaan mahdollisimman vähän haitallisia.

Tietoja Tukesin nettisivuilla (www.tukes.fi).

Ehdotetut toimenpiteet:	Varmistetaan, että jätteitä koskevaan lainsäädäntöön sisällytetään toiminnanharjoittajia velvoittavat säännökset käytöstä poistettujen kasvinsuojeluaineiden toimittamiseksi ongelmajätteen keräykseen määräajassa. Toteutetaan tiedotuskampanja kasvinsuojeluaineiden varastoinnista ja hävittämisestä säännöllisin väliajoin. (Eviran tiedotuskampanja järjestettiin keväällä 2008 vanhentuneiden kasvinsuojeluaineiden oikeasta hävittämisestä, josta edelleen tietoa Eviran/ Tukesin nettisivuilla ja esitteenä.) Samalla laaditaan kasvinsuojeluaineiden varastointiohje maatiloille.
Vastuutaho:	Tukes, valvojat

4.8 Kasvinsuojeluaineiden levitysvälineet ja niiden tarkastaminen

Kasvinsuojeluaineiden levitysvälineiden testausjärjestelmä on ollut käytössä Suomessa vuodesta 1995 lähtien ja se on koettu toimivaksi. Tukesin valtuuttama kasvinsuojeluruiskun testaaja tekee testin Tukesin testausohjeen mukaisesti traktoriruiskuille ja itsekulkeville ruiskuille. Tukesilla on ajantasainen lista valtuutetuista testaajista. Testausohje on Maaseutuviraston toimeksiantona ja kustantamana päivitetty syksyllä 2010. Päivityksen on tehnyt Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen mittaus- ja standardointiryhmä (Vakola). Ohjeen valmistelussa on käytetty hyväksi standardia SFS-EN- 13790-1.

Nykyään maatalouden ympäristötuen maksamisen edellytyksenä olevana vähimmäisvaatimuksena on mm., että tilalla kasvinsuojeluaineiden levitykseen hankittavan uuden kasvinsuojeluruiskun on täytettävä standardisarjan SFS-EN 12761 vaatimukset ja että käytössä olevat ruiskut on testattava joka viides vuosi.

Ns. koneturvallisuusdirektiivissä (2006/42/EY) säädetään kasvinsuojeluaineiden levityskaluston markkinoille saattamisesta. Koneturvallisuusdirektiivi julkaistiin 9.6.2006 ja se astui voimaan 29.12.2009.

Koneturvallisuusdirektiivin muutos (2009/127/EY) julkaistiin 25.11.2009 ja sen liitteeseen lisättiin uusi luku torjunta-aineiden levityskoneista. Koneturvallisuusdirektiivin muutoksella asetetaan ympäristövaatimuksia torjunta-aineiden levitysvälineille. Tämä muutos astuu voimaan vuoden 2010 lopussa.

Levitysvälineiden tarkastaminen

Ammattimaisessa käytössä oleva kasvinsuojeluaineiden levitysvälineet tullaan tarkastamaan säännöllisin väliajoin. Puitedirektiivi edellyttää, että tarkastukset on tehtävä vähintään viiden vuoden välein vuoteen 2020 saakka ja sen jälkeen vähintään kolmen vuoden välein. Uusi kalusto on tarkastettava vähintään kerran viiden vuoden kuluessa sen hankkimisesta.

Levityskaluston tulee olla tarkastettu vähintään kerran 26.11.2016 mennessä. Tämän jälkeen ammattikäytössä saa ainoastaan olla kalustoa, joka on hyväksyttävästi läpäissyt tarkastuksen.

Tarkastuksissa varmistetaan, että levityskalusto täyttää puitedirektiivin liitteessä II luetellut vaatimukset.

Kannettavat kasvinsuojeluaineiden levityslaitteet tai reppuruiskut voidaan vapauttaa tarkastuksista. Kuitenkin näiden käyttäjille (ammattikäyttäjät, neuvojat, jakelijat) tulee antaa koulutusta ja heidän tulee olla tietoisia tarpeesta huoltaa kalusto säännöllisesti ja niihin liittyvistä riskeistä.

Ehdotus tulevaksi käytännöksi

Jatkossakin nykyisen kaltaista kasvinsuojeluruiskujen tarkastusjärjestelmää jatketaan ja sitä tarkennetaan. Tarkastajat valtuutetaan määrääjäksi. Tarkoitus on ulottaa testaus traktoriruiskujen lisäksi muuhunkin kalustoon. Vastuuviranomainen on Tukes, joka antaa valtuutukset kasvinsuojeluruiskun testaajille ja pitää kirjaa valtuutetuista testaajista.

Ruiskuntestaajan tutkintoon kuuluu päivitetty Tukesin ja MTT Vakolan yhteistyössä laatima aineisto, joka tentitään. Tukesin valtuuttamat järjestöt/organisaatiot voivat hoitaa tutkintoon kuuluvan perus- ja jatkokoulutuksen sekä tentin järjestämisen.

Ehdotetut toimenpiteet	Koska ympäristötuki käsittää vain traktoriruiskut ja itsekulkeutuvat ruiskut, selvitetään millaisia ruiskuja ja testimenetelmiä on olemassa sekä kehitetään tarkastusohjelma/menettelyt ruiskuille ja testimenetelmille. Valvotaan/auditoidaan ruiskutustestaajien testaustyö. Toimenpide on lisättävä Tukesin valvontasuunnitelmaan.
Vastuutaho:	Tukes, MTT Vakola

4.9 Lentolevitys

Lentolevitys on pääsääntöisesti kiellettyä, koska lentolevitys voi aiheuttaa huomattavia haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen ja ympäristöön erityisesti tuulikulkeuman vuoksi. Kiellosta on mahdollista poiketa, ellei ole muita mahdollisuuksia torjuntaan ja lentolevitys tarjoaa selkeitä etuja maasta käsin suoritettavaan levitykseen verrattuna.

Kukin lentolevityshakemus käsitellään ja harkitaan tapauskohtaisesti. Lentolevityksen suorittamiseen tarvitaan Eviran lupa tai metsässä esiintyvien tuhojen osalta maa- ja metsätalousministeriön lupa.

Lentolevityksen toteuttavalla henkilöllä tulee olla riittävät tiedot kasvinsuojeluaineiden lentolevityksestä ja taito lentolevitykseen. Hänellä tulee myös olla käytettävissään asianmukaisesti tarkastetut lentolevitysvälineet.

Nykyisellään voimassa MMM:n asetus 60/2007 sekä laki kasvinsuojeluaineista 20-21 §, joiden mukaan Evira tai MMM voivat hakemuksesta myöntää luvan lentolevitykseen tietyissä tapauksissa. Lentolevityksenä tapahtuvaan mäntypistiäisten torjuntaan on Suomessa myönnetty lupia vuosina 1981, 1991 ja 2008.

Ehdotetut toimenpiteet	Riskinarviointi tapauskohtaisesti siitä, onko lentolevitys tarpeellinen.
Vastuutaho:	Evira, MMM ja metsäkeskukset

4.10 Integroitu torjunta (IPM)

Nykyään Suomessa noudatetaan ns. tasapainoisen kasvinsuojelun ohjeita. Puitedirektiivi edellyttää, että kaikki ammattimaiset käyttäjät noudattavat integroidun torjunnan yleisiä periaatteita (puitedirektiivin liite III) viimeistään 1.1.2014. Ammattimaisia viljelijöitä kehoitetaan käyttämään menetelmiä, joista aiheutuu vähiten riskiä ihmisten terveydelle ja ympäristölle.

Integroitu torjunta koostuu neljästä portaasta: ennaltaehkäisy, tarkkailu, torjuntatarpeen määrittely ja varsinainen torjuntatoimenpide tilanteeseen sopivalla menetelmällä.

IPM on kasvinsuojelun päätöksentekoa tukeva järjestelmä. Se sisältää seuraavia asioita:

- 1) IPM:ssa kasvinsuojelumenetelmät valitaan toistensa kanssa yhteensopivien menetelmien joukosta.
- 2) Torjuntatoimenpiteistä päätettäessä hyödynnetään muun muassa neuvontaa, tarkkailua, ennustemenetelmiä ja kynnsarvoja.
- 3) IPM ottaa huomioon kasvinsuojelusta koituvat hyödyt niin viljelijän, yhteiskunnan kuin ympäristönkin kannalta; hyötyihin luetaan sekä taloudelliset että vaikeammin rahaksi muutettavat hyödyt, jotka liittyvät kasvinsuojeluainepäästöjen vähenemiseen, työtekijöiden työskentelyolosuhteiden parantumiseen ja lopputuotteen kohonneeseen laatuun kasvinsuojeluaineresistenssin vähentymisen myötä.
- 4) IPM katsoo suojeltavaa kasvustoa eliöyhteisön näkökulmasta, koska huomioon otetaan muutkin tuholaislajit, ei vain yhtä ainoaa lajia kerrallaan, sekä hyötyeliöt.

Kukkaviljelyn integroidun kasvinsuojelun INTO-projekti (MTT ja Agropolis 2004–2007) esittää seuraavaa IPM:n eri osien yhdistelmää:

- 1) suunnittele, estä ja ehkäise
- 2) tunnista ja tarkkaile
- 3) käytä kynnsarvoja
- 4) yhdistele harkitusti eri torjuntamenetelmiä.

Biologisilla tautien ja tuholaisten torjuntamenetelmillä on saavutettu viimeisten vuosikymmenien aikana merkittäviä tuloksia erityisesti kasvihuonetuotannossa. Näiden menetelmien ansiosta Suomessa voidaan tuottaa vihanneksia, joiden tuotannossa kasvinsuojeluaineiden käyttö on vähäistä (esim. tomaatin, kurkun, ruokkuvihannesten viljely).

Eräät uudet ja tehokkaat viljelymenetelmät ovat vähentäneet ja jopa hävittäneet merkittäviä kasvintuhoojaryhmiä esimerkkinä uudet kasvualustaratkaisut (kasvupussit kasvukouruissa) kasvihuoneissa, joissa esiintyy hyvin vähän mm. lakastumistauteja, mustajuurimätää ja juuristoankeroisia.

Kestävillä, resistenteilla lajikkeilla voidaan selvemmin vähentää kasvinsuojeluaineiden käyttöä tautien ja tuholaisten hävittämisessä. Tästä on hyviä esimerkkejä, kuten lakastumistaudin kestävät tomaattilajikkeet, härmän kestävät herukat ja taudinkestävät viljalajikkeet. Lähitulevaisuudessa omenalle tulevat ruvenkestävät lajikkeet.

Ehdotetut toimenpiteet:	<p>IPM:n sisällyttäminen kasvinsuojeluainekoulutukseen.</p> <p>Kansallisessa tutkimus- ja kehitystyössä edistetään sellaista jalostusta ja lajiketutkimusta, jonka tavoitteena on saada markkinoille tauteja ja tuholaisia kestäviä lajikkeita tärkeimmille ja laajimmin viljelyille puutarha- ja peltokasveille</p> <p>IPM-tietopalvelujen jatkuvuuden varmistaminen liitetään osaksi asiantuntijalaitosten tulosoajasta.</p>
Vastuutaho:	Tukes, MTT, neuvonta

Selvitystarpeet:	<p>Laaditaan kasveille ryhmäkohtaiset integroidun torjunnan ohjeet päivittämällä tasapainoisen kasvinsuojelun ohjeita ja tiedotetaan niistä viljelijöille.</p> <p>Edistetään biologiseen kasvintuhoojien torjuntaan keskittyviä tutkimushankkeita (ks. myös luonnonmukaisen viljelyn selvitystarpeet).</p> <p>Kehitetään viljelymenetelmiä ja viljelyjärjestelmiä, jotka vähentävät kasvintuhoojien esiintymistä mm. käyttäen luontaisia vihollisia (ks. myös luonnonmukaisen viljelyn selvitystarpeet).</p> <p>Selvitetään kasvintuhoojien torjunnan kynnyksarvot, ennusteiden käyttökelpoisuus sekä rikkakasvitorjunnan päätöskriteerit.</p>
-------------------------	--

4.11 Luonnonmukainen kasvinsuojelu

Pisimmälle kasvinsuojeluaineiden käytön välttämiseksi on päästy luonnonmukaisessa viljelyssä ja kasvavana tuotantomuotona se tarjoaa myös edellytykset niiden käytön edelleen vähentämiselle. Vaikka koko maan tuotantopinta-alasta vasta seitsemän % viljellään luonnonmukaisen tuotannon sääntöjen mukaan, ovat alueelliset erot suuria; Kainuussa ja Ahvenanmaalla luomutuotannon osuus on jo yli 20 % peltoalasta. Lisäksi luomutuotannon kehittyminen on auttanut myös tavanomaista tuotantoa kehittämään ympäristöystävällisempiä torjuntamenetelmiä.

Euroopan yhteisöjen alueella luonnonmukaista tuotantoa säännellään yhteisellä lainsäädännöllä (EY:n neuvoston asetus 834/2007 ja komission asetus 889/2008).

Neuvoston asetuksen luonnonmukaisen tuotannon valvontaa koskevat säädökset on Suomessa toimeenpantu Euroopan yhteisön yhteisen maatalouspolitiikan täytäntöön panosta annetun lain 1100/1994 (muutettu lailla 273/2003) nojalla annetulla maa- ja metsätalousministeriön asetuksella 846/2008 luonnonmukaisesta tuotannosta, luonnonmukaisten tuotteiden merkinnöistä ja valvonnasta.

Luonnonmukaisessa tuotannossa sallitut kasvinsuojeluaineet

Rikkakasveja, kasvitauteja ja tuholaisia torjutaan luonnonmukaisessa tuotannossa pääasiassa mekaanisin, biologisin ja fysikaalisin menetelmin.

Komission asetuksen liitteessä II on mainittu ne kasvinsuojeluaineet, joita luonnonmukaisessa tuotannossa voidaan käyttää, mikäli kasvinsuojeluohjeiden mukainen torjuntakynnys ylittyy. Kasvinsuojeluaineen täytyy myös olla rekisteröity kasvinsuojeluaineista annetun lain edellyttämällä tavalla Suomessa samaan käyttötarkoitukseen kuin liitteessä II.

Viljelijöiden tulee kirjata kasvinsuojeluaineiden käyttö ja käytön perusteet lohko kohtaisesti muistiinpanoihin.

Luettelo luomutuotantoon soveltuvista kasvinsuojeluaineista on saatavissa Eviran internet-sivuilta (www.evira.fi).

Ehdotetut toimenpiteet:	Kansallisessa tutkimus- ja kehitystyössä viedään eteenpäin luonnonmukaisen tuotannon perus- ja soveltavaa tutkimusta, jotta haastavammille kasvinsuojeluongelmille saadaan kehitettyä riittävän varmat luomutorjuntamenetelmät ja luomutuotannon ennaltaehkäisevistä viljelymenetelmistä saadaan parempaa tietoa.
Vastuutaho:	Tutkimus, neuvontajärjestöt, Luomuliitto ry
Selvitystarpeet:	Selvitetään mahdollisuudet luomusäätöasetuksen kasvinsuojeluaineliitteen mukaisten aineiden ja kasvinsuojeluainerekisterin mukaisten aineiden parempaan harmonisointiin Itämeren alueella. Edistetään biologiseen kasvintuhoojien torjuntaan keskittyviä tutkimushankkeita (ks myös IPM-selvitystarpeet). Sellaisten viljelymenetelmien ja viljelyjärjestelmien edelleen kehittäminen, joilla on ennaltaehkäisevää vaikutusta kasvintuhoojien esiintymiseen (ks myös IPM-selvitystarpeet).

4.12 Indikaattorit

Riski-indikaattorien avulla seurataan riskinvähennystyön edistymistä. Yhteisön tasolla tullaan vahvistamaan yhdenmukaistetut riski- indikaattorit. Puitedirektiivin liite IV tulee sisältämään nämä. Jäsenvaltioiden olisi käytettävä näitä indikaattoreita kansallisen tason riskinhallinnassa ja raportoinnissa, ja komission olisi laskettava indikaattorit arvioidakseen yhteisön tasolla saavutettua edistystä. Tällöin olisi käytettävä yhteisön lainsäädännön mukaisesti kerättyjä tilastotietoja.

Yhdenmukaistettujen indikaattoreitten lisäksi jäsenvaltiot voivat käyttää omia kansallisia indikaattoreita.

Kasvinsuojeluaineiden myyntimäärien tilastointi

Suomessa on vuodesta 1953 kerätty tietoa kasvinsuojeluaineiden myyntimääristä. Tätä voidaan pitää indikaattorina, kun on arvioitu kasvinsuojeluaineiden käyttöä. Myyntitilastojen mukaan vuosina 2000–2008 on Suomessa käytetty kasvinsuojeluaineita tehoainekiloiksi laskettuna keskimäärin 0,66 kg viljeltyä pellohehtaaria kohden, kun mukaan lasketaan myös kesannot.

Kasvinsuojeluaineiden myyntitilastot ovat kattavia, mutta maa- ja metsätalousministeriön taustaselvityksen mukaan niitä ei pidetä hyvinä indikaattoreina riskinvähennystoimien mittaamiseen. On tärkeää kehittää kasvinsuojeluaineiden käyttötietojen keräämistä riskinarvioinnin käyttöön tilastoasetuksen mukaisesti.

SYKEN riski-indikaattorin laskentamalli

Suomen ympäristökeskuksessa on kehitetty kasvinsuojeluaineiden ympäristökuormituksen riski-indikaattorin laskentamalli. Riski-indikaattori on laskettu kasvinsuojeluaineiden myyntimäärätietoihin perustuen vuosina 1985–2006

(<http://www.luonnontila.fi/fi/indikaattorit/maatalousymparistot/ma4-torjunta-aineiden-kaytto> ja <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=249462&lan=fi&clan=fi#a0>).

Riski-indikaattori ottaa huomioon aineiden myyntimäärän lisäksi tiedot kunkin kasvinsuojeluaineen pysyvyydestä maassa, kertyvyydestä eliöihin, myrkyllisyydestä vesieliöille ja kulkeutumisesta pohjavesiin. Ominaisuustietojen valinnassa on pyritty ottamaan huomioon Suomen kylmä ilmasto ja maaperän erityisominaisuudet, ja siten analyysi edustaa varovaisuusperiaatteen mukaisesti pahinta mahdollista tilannetta (esimerkiksi aineen pisintä puoliintumisaikaa tai myrkyllisintä testitulosta). Riski-indikaattori ei ota huomioon kasvinsuojeluaineiden hajoamistuotteita eikä niiden ominaisuuksia. Tällä on merkitystä siinä tapauksessa, jos aineiden hajoamistuotteet ovat ympäristön kannalta haitallisempia kuin varsinainen tehoaine.

Indikaattorissa ei myöskään oteta huomioon riskinvähennystoimia, esimerkiksi käytön rajoituksia, joilla voidaan merkittävästi vähentää aineista aiheutuvia haittoja.

Edellä mainittua riski-indikaattoria ei tällä hetkellä lasketa, koska EU:ssa kehitetään yhteisötason indikaattoreita, jotka otetaan käyttöön lähivuosina myös Suomessa osana kasvinsuojeluaineiden kestävä käytön puitedirektiivin toimeenpanoa. Viranomaisilla ei ole tällä hetkellä resursseja kehittää kansallista riski-indikaattoria.

Indikaattorien harmonisointi EU:n tasolla

EU:ssa on meneillään kasvinsuojeluaineiden riski-indikaattorien käyttöönottoon tähtääviä hankkeita. Tarkoituksena on perehtyä niiden tuloksiin, kerätä tietämystä, testata ja opetella käyttämään sekä ottaa käyttöön yhteisötason indikaattoreita siinä vaiheessa, kun EU:n jäsenvaltiot ovat päässeet sopimukseen käyttökelpoisimmista yhteisötason indikaattoreista. Siihen saakka käytetään kansallisia indikaattoreita, mm. edellä mainittuja myyntimäärätilastoja.

Kasvinsuojeluaineiden ympäristökuormituksesta kertovat omalta osaltaan myös seurannoista saatavat pitoisuustiedot sekä laatu normien ylitystapaukset sen jälkeen, kun seurannat on saatu jatkuvalle pohjalle ja laatu normit asetettua. Indikaattorien laskenta on uusi erityistä asiantuntemusta vaativa viranomaistehtävä, jonka hoitamiseen tulee jatkossa varmistaa riittävät viranomaisresurssit. Näin voidaan hoitaa puitedirektiivin edellyttämät raportointivelvoitteet EU:lle.

Kasvinsuojeluaineita koskevat tilastot EU:ssa

Tilastoasetuksella luodaan yhteiset puitteet hyväksytyjen torjunta-aineiden markkinoille saattamista ja käyttöä koskevien yhteisön tilastojen tuottamiselle. Jäsenvaltiot voivat tilastojen sekä muiden asiaan kuuluvien tietojen pohjalta laatia kansalliset toimintaohjelmat, joissa vahvistetaan määrälliset tavoitteet, toimenpiteet ja aikataulut, joiden mukaan vähennetään torjunta-aineiden käytöstä ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvia riskejä ja vaikutuksia.

Tavoitteet voivat kattaa useita ongelma-alueita, kuten työntekijöiden suojelua, ympäristönsuojelua, torjunta-ainejäämiä, erityistekniikkojen käyttöä tai käyttöä tietyillä viljelykasveilla. Tilastoja käytetään myös puitedirektiivin liitteessä IV tarkoitettujen yhdenmukaistettujen riski-indikaattorien vahvistamiseksi.

Tilastoasetus edellyttää tietojen keräämistä säännöllisesti. Jäsenvaltioiden on kerättävä asetuksen liitteessä I lueteltujen ominaistietojen määrittelyyn tarvittavat tiedot vuosittain

ja liitteessä II lueteltujen ominaistietojen määrittelyyn tarvittavat tiedot viisivuotiskausittain.

Kasvinsuojeluaineiden tilastoasetuksen mukaisesti myyntimäärätiedoista raportoidaan EU:lle ensimmäisen kerran vuonna 2012 ja käyttötiedoista vuonna 2015. Myyntimäärätietojen keräämisestä vastaa Tukes ja käyttötietojen keräämisestä maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus (Tike).

Tike valmistelee pilottiselvityksensä pohjalta käyttötietojen keruujärjestelmän, joka on riittävän kattava ja limittyy muiden viljelijäkyselyjen kanssa. Näin se kuormittaisi viljelijöitä mahdollisimman vähän.

Kasvinsuojeluainejäämien seuranta kotimaisissa elintarvikkeissa

Eviran vuotuisessa jäämävalvonnassa seurataan, ettei kasvinsuojeluaineiden käytöstä aiheudu jäämiä elintarvikkeisiin.

Suomessa tutkitaan vuosittain noin 250 kotimaista kasvista kasvinsuojeluaineiden jäämien määräystenmukaisuuden varmistamiseksi. Jäämätutkimuksilla voidaan osoittaa, onko viljelyksillä käytetty ainoastaan hyväksytyjä kasvinsuojeluaineita ja onko niitä käytetty oikein.

Ehdotetut toimenpiteet	<p>Selvitetään tilojen kasvinsuojeluaineiden käyttöä koskevan lohko kohtaisen tiedon siirtoa yhteiskäyttöiseen tietokantaan sekä selvitetään tilakohtaisten tietojen käyttöoikeuksien periaatteet.</p> <p>Perehdytään ja valmistaudutaan ottamaan käyttöön EU:ssa kehitetyt riski-indikaattorit sekä aletaan käyttää niitä siinä vaiheessa, kun EU:ssa on saatu sovituksi käyttökelpoisimmista riski-indikaattoreista. Siihen saakka käytetään olemassa olevia kansallisia indikaattoreita.</p> <p>Kasvinsuojeluainejäämien seuranta kotimaisissa elintarvikkeissa jatketaan.</p>
Vastuutaho:	MTT, Tukes, Tike, Evira

5 Ehdotettujen toimenpiteiden ja selvitysten aiheuttamat kustannukset

Nyt tehty kansallinen toimintaohjelma on ensimmäinen laatuaan. Tässä vaiheessa ei ole tarkkaa näkemystä siitä, kuinka paljon kustannuksia ehdotetut toimenpiteet ja selvitykset tulevat todellisuudessa aiheuttamaan.

Osa toimintaohjelmassa ehdotetuista toimenpiteistä ja selvitystapeista pystytään tekemään virkатыönä eikä niistä siten aiheudu suoria kustannuksia. Näitä ovat mm. koulutukseen, neuvontaan ja tilastointiin liittyvät toimenpiteet. Tukesille on myönnetty lisäksi 2 htv:tä, jotka on tarkoitus osoittaa uuden kasvinsuojelu-aineasetuksen ja torjunta-aineiden kestävä käytön direktiivin edellyttämiin lisätehtäviin (HE 132 _2010 s.15).

Tietyt toimenpiteet ja selvitystarpeet aiheuttavat kustannuksia ja tulevat vaatimaan erillistä projektirahoitusta, kuten esimerkiksi riittävän kasvinsuojeluaineiden ympäristöseurannan järjestäminen (pinta- ja pohjavesiseurannat).

Karkean arvion mukaan kustannuksia aiheutuisi yhteensä n. 7,9 miljoonaa euroa jakaantuen toimintaohjelman ensimmäiselle 10 vuoden kaudelle, vuosille 2011-2020. Viranomaisten (Tukes, Syke, Evira) lisäksi osa kustannuksista jakaantuu muille sidosryhmille kuten esimerkiksi MTT:lle, ProAgrialle ja Puutarhaliitolle.

Kansallinen toimintaohjelma tullaan toteuttamaan valtiontalouden kehysten, valtion talousarvioiden ja valtion tuottavuusohjelmien puitteissa.

6 Aikataulut, seuranta ja raportointi

6.1 Aikataulut ja vastuut toimenpiteille ja selvitystarpeille

1. vaihe vuosina 2011–2014

Aihealue	Toimenpide/Selvitys	Vastuu
IPM	<p>Laaditaan kasveille ryhmäkohtaiset integroidun torjunnan ohjeet päivittämällä tasapainoisen kasvinsuojelun ohjeita ja tiedotetaan niistä viljelijöille.</p> <p>Selvitetään muut kuin kemialliset torjunta-vaihtoehdot. Erityisesti olisi parannettava kasvintuhoojien luontaisten vihollisten tuntemusta ja edistettävä niiden käyttöä luomalla sopivia olosuhteita.</p> <p>Edistetään biologiseen kasvintuhoojien torjuntaan keskittyviä tutkimushankkeita.</p> <p>Kehitetään viljelymenetelmiä ja viljelyjärjestelmiä, jotka vähentävät kasvintuhoojien esiintymistä mm. käyttäen luontaisia vihollisia.</p> <p>Selvitetään kasvintuhoojien torjunnan kynnys-arvot, ennusteiden käyttökelpoisuus sekä rikkakasvitorjunnan päätöskriteerit.</p> <p>IPM-tietopalvelujen jatkuvuuden varmistaminen liitetään osaksi asiantuntija-laitosten tulosoehjausta.</p>	Tukes, MTT, KSS
Koulutus	<p>Valmistellaan koulutussuunnitelma ja koulutusmateriaalia kasvinsuojeluaineiden käyttäjille, myyjille ja neuvojille ottaen huomioon puitedirektiivin liitteessä I mainitut aiheet.</p> <p>Kiinnitetään huomiota seuraaviin asioihin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koulutus tarvitaan nykyistä laajemmalle ryhmälle ja eriytettynä eri tuotantosuunnille. - Myyntihenkilöstön kouluttaminen: 	Tukes yhteistyössä muiden alan viranomaisten, teollisuuden, kaupan, järjestöjen ja neuvonnan kanssa

Aihealue	Toimenpide/Selvitys	Vastuu
	<ul style="list-style-type: none"> • Myyntihetkellä tavoitettavissa on oltava henkilöstöä antamassa asiakkaalle riittäviä tietoja käytöstä, riskeistä ja turvallisuusohjeista riskien hallitsemiseksi. • Tiedotus tai ohjeistus tulisi antaa kaikille kasvinsuojeluaineiden ostajille, avainasemassa myyjät. Myyntitilanteessa kotipuutarhureille pitäisi pystyä selvittämään kasvinsuojeluaineiden käytön riskit ja ohjata valitsemaan turvallisia valmisteita tai muita menetelmiä. Myös nettikauppaohjeistus. <ul style="list-style-type: none"> - Rääätälöidyn koulutuksen suunnitteleminen viheraluetyöntekijöille. - Kouluttajien pätevyyden varmistaminen. Pätevyyden osoittaminen koulutustaustan, ansioiden tai verkko-opetusaineistojen avulla, joiden päätteeksi suoritetaan pätevyyttä osoittava koe esimerkiksi netissä. - IPM:n sisällyttäminen koulutukseen - Koulutuksen valvonta - Työsuojelun sisällyttäminen koulutukseen, joka suunnataan kasvinsuojeluaineiden käyttäjille, myyjille ja neuvojille. - Valvotaan/auditoidaan ruiskutustestaajien testaustyötä. Toimenpide on lisättävä Tukesin valvontasuunnitelmaan. 	
Ruiskutus- tekniikka	<p>Selvitetään miten ruiskutustekniikalla voidaan vähentää kulkeumia, jotta voitaisiin sovittaa rajoitukset käytettyyn ruiskutustekniikkaan.</p> <p>Selvitetään eri kasvinsuojeluinertuuskäytön pesumenetelmien vaihtoehdot (esim. biopeti, puhdistustorni)</p> <p>Koska ympäristötuki käsittää vain traktoriruiskut ja itsekulkeutuvat ruiskut, selvitetään millaisia ruiskuja ja testimenetelmiä on olemassa sekä kehitetään tarkastusohjelma/menettelyt ruiskuille ja testimenetelmille.</p>	Tukes, MTT
Tiedotta- minen	<p>Valmistellaan suunnitelma kasvinsuojeluaineisiin liittyvästä tiedottamisesta, ohjeistuksesta, neuvonnasta ja koulutuksesta</p> <p>Tuotevääreännösten ja muiden laittomien kasvinsuojeluaineiden valvonta ja niistä tiedottaminen.</p>	Tukes, Evira, yhteistyökumppanit

Aihealue	Toimenpide/Selvitys	Vastuu
	<p>Kasvinsuojeluaineiden alkuperämerkintöjen valvonnan tehostaminen ja niistä tiedottaminen.</p> <p>Kaupan ja Tukesin järjestämä vanhentuneiden ja rekisteristä poistettujen kasvinsuojeluaineiden keräyksen järjestäminen.</p> <p>Toteutetaan tiedotuskampanja kasvinsuojeluaineiden varastoinnista ja hävittämisestä säännöllisin väliajoin. (Eviran tiedotuskampanja järjestettiin keväällä 2008 vanhentuneiden kasvinsuojeluaineiden oikeasta hävittämisestä, josta edelleen tietoa Eviran/Tukesin nettisivuilla ja esitteinä.) Samalla laaditaan kasvinsuojeluaineiden varastointiohje maatiloille.</p> <p>Tiedotuskampanja: jäämävalvonnan tulosten tehokkaampi käyttö viestinnässä.</p> <p>Selvitetään ja tehdään ohjeet ilmoitusmenettelystä kasvinsuojeluaineiden käytöstä tiedottamisesta naapurustolle ja esimerkiksi mehiläistarhaajille.</p>	
Työntekijöiden ja käyttäjän suojele	<p>Kotipuutarhureiden altistumisen arviointi otetaan osaksi käyttäjän altistumisen arviointia. Kotitarvekäyttöön tullaan hyväksymään vain valmisteita, joiden käytössä minimoidaan henkilösuojainten käyttö.</p>	Tukes
Ympäristön-suojele	<p>Riittävä kasvinsuojeluaineiden ympäristöseurannan järjestäminen.</p> <p>Kaikille markkinoilla oleville kasvinsuojelu-aineille asetetaan ympäristölaatumormit (EQS).</p> <p>Selvitetään mahdollisuudet siirtyä valmistekohtaisten vesistörajotusten määrittämisessä riskiperusteiseen lähestymistapaan.</p>	<p>SYKE</p> <p>Tukes, SYKE</p> <p>Tukes, SYKE</p>
Ympäristötuki	<p>Selvitetään mahdollisuuksia ympäristötuen ehtojen käyttämiseksi kannustamaan viljelijöitä ottamaan käyttöön pysyviä kasvipeitteisiä suojavyöhykkeitä vesistöjen läheisyydessä kasvinsuojeluaineiden riskien vähentämiseksi. Lisäksi selvitetään ympäristötuen mahdollisuudet kannustaa viljelijöitä nykyistä laajemmin/eri tavoin suojelemaan pohjavesiä v. 2014 alkavan uuden ohjelmakauden valmistelussa.</p> <p>Selvitetään pysyvien kasvipeitteiden ja riittävän</p>	Tukes, SYKE, MMM

Aihealue	Toimenpide/Selvitys	Vastuu
	<p>leveiden suoja-alueiden käyttökelpoisuus kasvinsuojeluaineiden vesieliöriskin vähentämiseksi.</p> <p>Monipuoliseen viljelykiertoon kannustaminen selvitetään v. 2014 alkavan uuden ohjelmakauden valmistelussa.</p>	

2. vaihe vuosina 2015–2017

Aihealue	Toimenpide/Selvitys	Vastuu
Luomutuotanto	<p>Kansallisessa tutkimus- ja kehitystyössä viedään eteenpäin luonnonmukaisen tuotannon perus- ja soveltavaa tutkimusta, jotta haastavammillekin kasvinsuojeluongelmille saadaan kehitettyä riittävän varmat luomutorjuntamenetelmät ja luomutuotannon ennaltaehkäisevistä viljelymenetelmistä saadaan parempaa tietoa.</p> <p>Selvitetään mahdollisuudet luomusasetuksen kasvinsuojeluaineliitteen mukaisten aineiden ja kasvinsuojeluainerekisterin mukaisten aineiden parempaan harmonisointiin Itämeren alueella.</p>	Tutkimus, neuvontajärjestöt, Luomuliitto ry
Ympäristön-suojelu	<p>Riittävä kasvinsuojeluaineiden ympäristöseurannan järjestäminen.</p> <p>Selvitetään mahdolliset kansallisesti ongelmalliset kasvinsuojeluaineet. Sovelletaan mahdollisuuksien mukaan niihin vertailevaa arviointia ja tavoitteena on korvata tulevaisuudessa tietyt ympäristön kannalta ongelmalliset aineet.</p> <p>Selvitetään viljelytekniikoiden muutosten (esim. suorakylvö) vaikutukset kasvinsuojeluaineiden käyttöön ja käyttömääriin.</p>	<p>SYKE</p> <p>Tukes</p> <p>MTT</p>

3. vaihe vuosina 2018–2020

Aihealue	Toimenpide/Selvitys	Vastuu
Indikaattorit	<p>Kehitetään tilojen kasvinsuojeluaineiden käyttöä koskevan lohkokohtaisen tiedon siirtoa yhteiskäyttöiseen tietokantaan sekä selvitetään tilakohtaisten tietojen käyttöoikeuksien periaatteet.</p> <p>Perehdytään ja valmistaudutaan ottamaan käyttöön</p>	MTT

Aihealue	Toimenpide/Selvitys	Vastuu
	EU:ssa kehitetyt riski-indikaattorit sekä aletaan käyttää niitä siinä vaiheessa, kun EU:ssa on saatu sovituksi käyttökelpoisimmista riski-indikaattoreista. Siihen saakka käytetään olemassa olevia kansallisia indikaattoreita. Kasvinsuojeluainejäämien seuranta kotimaisissa elintarvikkeissa jatketaan.	Tukes, Tike Evira
Työntekijöiden ja käyttäjän suojele	Selvitetään keinot, joiden avulla kerätään tietoja kasvinsuojeluaineisiin liittyvistä akuuteista myrkytystapauksista ja mahdollisuuksien mukaan myös kroonisista myrkytyksistä. Selvitys kasvinsuojeluaineiden käyttöön liittyvien tekniikoiden (kasvinsuojeluaineiden laimentaminen, ruiskujen täyttö ja valmisteen levittäminen) kehittämiseksi.	Tukes Tukes, MTT
Viheralueet	Selvitetään miten haitallisten vieraslajien esim. jättiputken tuhoamisessa voidaan käyttää biologista torjuntaa. Selvitetään tehokkaat rikkakasvien torjuntamenetelmät viheralueille, esim. eri katemateriaalien vaihtoehtojen arviointi.	MTT
Ympäristön-suojele	Riittävä kasvinsuojeluaineiden ympäristöseurannan järjestäminen. Selvitetään muiden EU-maiden pohjavesirajoitusten määräytymiskäytännöt; kasvinsuojeluaineiden käyttö vs. pohjavesialueet.	SYKE Tukes, SYKE

6.2 Raportointi kansallisesti sekä komissiolle ja muille jäsenvaltioille

Kansallisten toimintaohjelmien täytäntöönpanosta ja tuloksista sekä niistä saaduista kokemuksista raportoidaan säännöllisesti kansallisesti sekä komissiolle ja muille jäsenvaltioille. Kasvinsuojelun kestävä käytön ensimmäinen kansallinen toimintaohjelma on tarkoitus toteuttaa vuoteen 2021 mennessä.

Kansallisesti ehdotettujen toimenpiteiden ja selvitystarpeitten toteutumista arvioidaan vuosittain yhdessä kasvinsuojeluaineiden kansallisessa toimintaohjelmassa mainittujen vastuutahojen kanssa.

Kansallisen toimintaohjelman tavoitteiden toteutumista ja niiden saavuttamista tarkastellaan kirjallisesti vähintään viiden vuoden välein ja kaikista sisällöllisistä muutoksista ilmoitetaan viipymättä komissiolle. Ohjelman toteutumisesta laaditaan väliarviointi, jonka perusteella ohjelmaa päivitetään ja tavoitteita tarkennetaan vuonna 2015. Asiasta tiedotetaan samalla kansallisesti.

Tukes vastaa sekä väliarvioinnin että loppuraportin laatimisesta.

Komissio puolestaan toimittaa jäsenvaltioiden tietojen perusteella Euroopan parlamentille ja neuvostolle asiaa koskevia kertomuksia ja esittää niihin tarvittaessa asianmukaisia lainsäädäntöehdotuksia.

7 Seuraamukset

Kasvinsuojeluaineista annetun lain rikkomispykälissä annetaan tarkemmat säädökset rikkomuksista.

AOEL	Acceptable Operator Exposure Level eli työntekijän altistumisen hyväksyttävä annostaso
Biologinen torjunta	<p>Biologisella torjunnalla tarkoitetaan kasvintuhoojien tai rikkakasvien hävittämistä tai kasvun rajoittamista luonnonmenetelmillä ilman teollisesti valmistettuja kemiallisia torjunta-aineita.</p> <p>Biologisia torjuntamenetelmiä ovat mm. tuhoeläinten luontaisten taudinaiheuttajien, kuten virusten, bakteerien ja loisten hyväksikäyttö, sekä niin sanotut feromonipyydykset, joihin tuhoeläimet houkutellessaan feromoneiksi kutsutuilla eläinten eri tarkoituksiin erittämällä kemiallisilla yhdisteillä.</p> <p>Biologiseen torjuntaan voidaan käyttää myös tuhoeläinten luonnollisia vihollisia. Esimerkiksi kurkkuviljelmillä torjutaan vihannespunkkeja yleisesti petopunkteilla.</p> <p>Kasvitautien biologinen torjunta perustuu pitkälti torjunta-pieneliöiden, kuten bakteerien, sienten ja sädesienten, käyttöön. Ne toimivat yleensä joko antibioottien tapaan tai heikentävät olennaisesti taudinaiheuttajien elinmahdollisuuksia kilpailemalla niiden kanssa.</p>
Biosidivalmiste	Yhtä tai useampaa tehoainetta sisältävä muussa kuin kasvintuotannossa käytettävä torjunta-ainevalmiste, joka on käyttäjälle toimitettavassa muodossa ja joka <i>kemiallisesti tai biologisesti</i> tuhoaa, torjuu tai tekee haitattomaksi vahingollisia eliöitä, estää niiden vaikutusta tai rajoittaa muulla tavoin niiden esiintymistä.
CLP-asetus	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta (Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures).
EVIRA	Elintarviketurvallisuusvirasto Evira
Integroitu torjunta (IPM)	<i>Integrated Pest Management.</i> Integroitu torjunta tarkoittaa kaikkien mahdollisten ja tilannekohtaisesti sopivien torjuntamenetelmien harkitsemista ja yhdistelyä toistensa kanssa pyrittäessä ehkäisemään kasvintuhoojapopulaatioiden lisääntymistä. Integroidussa torjunnassa torjunta-aineiden ja muiden kasvinsuojelukeinojen käyttö pidetään tasolla, joka on taloudellisesti perusteltu ja joka minimoi ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvat riskit. Integroitu torjunta painottaa terveen viljelykasvuston tuottamista niin, että viljelyekosysteemi häiriintyy mahdollisimman vähän samalla kun kasvintuhoojien lisääntymistä rajoittavia luontaisia keinoja käytetään hyväksi mahdollisimman laajasti (FAO 2002).
Juomavesidirektiivi	Neuvoston direktiivi 98/83/EY, annettu 3 päivänä marraskuuta 1998, ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta

Jäämäasetus	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 396/2005 annettu 23 päivänä helmikuuta 2005, torjunta-ainejäämien enimmäismääristä kasvi- ja eläinperäisissä elintarvikkeissa ja rehuissa tai niiden pinnalla sekä neuvoston direktiivin 91/414/ETY muuttamisesta
Kasvinsuojeluaine	Tehoainetta sekä yhtä tai useampaa tehoainetta sisältävä kasvintuotannossa käytettävä valmiste siinä muodossa, jossa se toimitetaan käyttäjälle ja joka on tarkoitettu: <ul style="list-style-type: none"> a) suojelemaan kasveja tai kasvituotteita kasvintuhoajalta; b) vaikuttamaan kasvien elintoimintoihin muulla tavoin kuin ravinteina; c) vaikuttamaan kasvituotteiden säilyvyyteen, jollei näihin aineisiin ja valmisteisiin sovelleta elintarvikelisiä aineita koskevia erityissäännöksiä; d) tuhoamaan haitallisia kasveja; taikka e) tuhoamaan kasvin osia tai estämään kasvien haitallista kasvua
Kasvinsuojeluaineasetus (uusi)	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1107/2009, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta sekä neuvoston direktiivien 79/117/ETY ja 91/414/ETY kumoamisesta.
Kemiallinen torjunta	Kemiallisessa kasvinsuojelussa rikkakasvien torjuntaan käytettäviä kasvinsuojeluaineita kutsutaan herbisideiksi, tuhoeläinten torjuntaan käytettäviä insektisideiksi ja kasvitauteihin käytettäviä fungisideiksi. Kemiallisessa kasvinsuojelussa on sallittua käyttää vain niitä kasvinsuojeluainevalmisteita, jotka ovat rekisteröityjä Suomessa.
Koneturvallisuus-direktiivin muutos	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/127/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, direktiivin 2006/42/EY muuttamisesta torjunta-aineiden levityskoneiden osalta
Lentolevitys	Lentolevityksellä tarkoitetaan torjunta-aineen levittämistä ilmaluksesta (lentokoneesta tai helikopterista).
Muut kuin kemialliset vaihtoehdot	Näillä tarkoitetaan kemiallisille kasvinsuojelu- ja tuholaistorjunta-aineille vaihtoehtoisia menetelmiä, jotka perustuvat muun muassa puitedirektiivin liitteessä III olevassa 1 kohdassa tarkoitettuihin viljelytekniikoihin, tai fysikaalisia, mekaanisia tai biologisen tuholaistorjunnan menetelmiä.
Puitedirektiivi	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/128/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, yhteisön politiikan puitteista torjunta-aineiden kestävästä käytöstä aikaansaamiseksi.
RASFF	<i>Rapid Alert System for Food and Feed</i> . Elintarvikkeita ja rehuja koskeva nopea hälytysjärjestelmä

REACH-asetus	REACH-asetus on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista, joka tuli voimaan kesäkuun 1. päivänä 2007. Lyhenne REACH tulee sanoista R egistration, E valuation, A uthorisation and R estriction of C hemicals.
Riski-indikaattori	Riski-indikaattorilla tarkoitetaan laskentamenetelmällä saatua tulosta, jota käytetään arvioitaessa torjunta-aineiden ihmisten terveydelle ja/tai ympäristölle aiheuttamia riskejä.
Tike	Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus
Tilastoasetus	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1185/2009, annettu 25 päivänä marraskuuta 2009, torjunta-aineita koskevista tilastoista
Torjunta-aine	torjunta-aineella tarkoitetaan a) asetuksessa (EY) N:o 1107/2009 määriteltyä <i>kasvinsuojeluainetta</i> ; b) biosidituotteiden markkinoille saattamisesta 16 päivänä helmikuuta 1998 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 98/8/EY (2) määriteltyä <i>biosidituotetta</i> .
TUKES	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
Vesipuitedirektiivi	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puitteista
Ympäristölaatumormi (EQS)	Environmental Quality Standard . Ympäristöviranomaisen asettama kemiallisia, fysikaalisia tai biologisia ominaisuuksia koskeva ehto, joka ympäristön tulee täyttää.

**MMM:n vuonna 2011 julkaisemat työryhmämuistiot
Arbetsgruppspromemorior publicerade av JSM år 2011**

- 2011:1 Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi
ISBN 978-952-453-624-0 (Painettu)
ISBN 978-952-453-625-7 (Verkkajulkaisu)
- 2011:2 Ehdotus kansalliseksi vieraslajistrategiaksi
ISBN 978-952-453-638-7 (Verkkajulkaisu)
- 2011:3,
osa 1 Metsätilakoon ja rakenteen kehittäminen - Työryhmän kannanotot
ISBN 978-952-453-642-4 (Verkkajulkaisu) (koko julkaisu)
ISBN 978-952-453-643-1 (Verkkajulkaisu) (osa 1)
- 2011:3,
osa 2 Metsätilakoon ja rakenteen kehittäminen - Työryhmän taustaselvitykset
ISBN 978-952-453-642-4 (Verkkajulkaisu) (koko julkaisu)
ISBN 978-952-453-644-8 (Verkkajulkaisu) (osa 2)
- 2011:4 Kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön kansallinen toimintaohjelma
ISBN 978-952-453-647-9 (Painettu)
ISBN 978-952-453-648-6 (Verkkajulkaisu)

ISBN 978-952-453-647-9 (Painettu)
ISSN 0781-6723 (Painettu)
ISBN 978-952-453-648-6 (Verkojulkaisu)
ISSN 1797-4011 (Verkojulkaisu)