



Torjunta-ainejäämälainsäädäntö ja enimmäismäärien asettaminen

Ruokaviraston koulutus 23.4.2026

Tove Jern, Maa- ja metsätalousministeriö ja
Tiia Mäkinen-Töykkä, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Sisältö:

1. Peruskäsitteet
 - MRL – Maximum Residue Level – torjunta-aineiden enimmäismäärä
2. Torjunta-ainejäämlainsäädäntö
 - Torjunta-ainejäämän määritelmä
 - Torjunta-ainejäämäasetuksen liitteet
3. Torjunta-aineiden enimmäismäärien asettaminen
 - a) Rutiininomaiset MRL-hakemukset
 - b) MRL:n uudelleen arviointi
 - c) MRL:n alentaminen
4. Lisätietoja
 - EU Pesticide [Database](#)
 - Hyödyllisiä linkkejä





1 Peruskäsitteet

- **Kasvinsuojeluaineet (PPP)** ovat yleisin torjunta-aineiden käyttötapa
- **Torjunta-aine** on kasvinsuojeluainetta laajempi käsite ja kattaa myös mm. biosidit
- **Tehoaine** = aine tai mikro-organismi, jolla on vaikutus haitallisiin organismeihin tai kasveihin
- **Tehoaineet arvioidaan ja hyväksytään EU-tasolla**
- Tehoaineiden EU-arviointi käynnistyi **vuonna 1993**; komissio nimeää **esittelijävaltiot**, eli jäsenvaltio, joka tekee hakemuksesta arvioinnin
- **Kasvinsuojeluaineet arvioidaan ja hyväksytään kansallisesti jäsenvaltioissa**



Maximum Residue Level – MRL – torjunta-ainejäämien enimmäismäärä:

Kasvinsuojeluaineiden käytöstä voi jäädä jäämiä kasvituotteeseen

- **Torjunta-ainejäämien enimmäismäärällä** eli **MRL:llä** tarkoitetaan elintarvikkeissa tai rehussa olevaa torjunta-ainejäämän **pitoisuuden laillista ylärajaa**
- MRL asetetaan **tehoaine-tuotekombinaatiolle** ja ilmaistaan **mg/kg**
esim. MRL boskalidille mansikassa 0.9 mg/kg
- MRL asetetaan **kaupattavalle muodolle tuotetta**
esim. banaanille kuorineen, kuivatuille teenlehdille jne.
- Asetetaan **harmonisoidusti EU-tasolla**
- MRL:t asetetaan **torjunta-ainejäämäasetuksen (EY) 396/2005** nojalla



2 Torjunta-ainejäämäainsäädäntö:

Euroopan parlamentin ja neuvoston [asetus](#) N:o 396/2005 torjunta-aineiden enimmäismääristä kasvi- ja eläinperäisissä elintarvikkeissa ja rehuissa tai niiden pinnalla

Asetus määrittelee kuluttajan suojelemiseksi yhteiset säännöt, jotka koskevat torjunta-ainejäämien enimmäismääriä elintarvikkeissa ja rehuissa, niiden hakemista, asettamista ja sitä varten tehtävää arviointityötä jäsenmaissa ja EFSA:ssa sekä niiden valvontaa koskevia valvontaohjelmia.



MRL:n asettaminen

- Asetus tuli täysimääräisesti voimaan 1.9.2008
- Harmonisoi ja yhdenmukaisti MRL:n liittyvää lainsäädäntöä
- Aiemmin MRL:t perustuivat 4 perusdirektiiviin ja kansallisiin säädöksiin
 - *ainoastaan pieni osa MRL oli harmonisoitu EU:ssa (n. 45 000)*
 - > *jopa 500 000 kansallista MRL, vakavat haitat sisämarkkinoille*
 - Asetus määrittää **selkeät prosessit MRL:n asettamiseksi** ja roolit ja vastuu-alueet jäsenvaltioille, EFSA:lle ja komissiolle



Torjunta-ainejäämän määritelmä:

Artikla 3 c

Torjunta-ainejäämällä tarkoitetaan **kasvinsuojeluaineissa aiemmin tai nykyisin käytettyjen tehoaineiden jäämiä**, niiden aineenvaihduntatuotteita ja/tai reaktiotuotteita, joiden esiintymisen syynä voi olla **käyttö kasvinsuojelussa, eläinlääkkeessä tai biosidituotteena.**



Torjunta-ainejäämäasetuksen liitteet:

- Liite I – Tuoteluokittelu (viimeisin asetus (EU) 62/2018)
- Liite II – Pysyvät MRL:t (*ennen asetusta harmonisoidut MRL:t*)
- Liite III – Tilapäiset MRL:t (*tehoaineet, joille oli aiemmin asetettu MRL:t kansallisella tasolla*)
- Liite IV – Tehoaineet, jotka eivät tarvitse MRL:a
- Liite V – Spesifiset analyysimenetelmän LOQ-tasolla olevat MRL:t
- Liite VI – Prosessointikertoimet (*ei saatavilla*)
- Liite VII – Fumigantit (tehoaine-tuotekombinaatiot)

Ote liitteestä I:

0500000	VILJAT			Jyvät (*) (paitsi riisi)	
0500010			Ohra	<i>Hordeum vulgare</i>	
0500020			Tattari ja muut vaeviljat	<i>Fagopyrum esculentum</i>	
0500030			Maissi	<i>Zea mays</i>	
0500040			Viljahirssi	<i>Panicum miliaceum</i>	
0500050			Kaura	<i>Avena sativa</i>	
0500060			Riisi	<i>Oryza sativa</i>	Ruskea riisi (esikuorittu riisi), määritellään raakariisiksi, josta on poistettu kuoret
0500070			Ruis	<i>Secale cereale</i>	
0500080			Kirjodurra	<i>Sorghum bicolor</i>	
0500090			Vehnä	<i>Triticum aestivum</i>	
0500990			Muut (*)		



MRL:n oletusarvo

Jos tehoaineelle ei ole asetettu asetuksessa erityistä MRL:ä tai tehoainetta ei ole sisällytetty asetuksen liitteeseen IV (tehoaineet, jotka eivät tarvitse MRL:a), sovelletaan enimmäismäärän **oletusarvoa (default MRL) 0.01 mg/kg.**

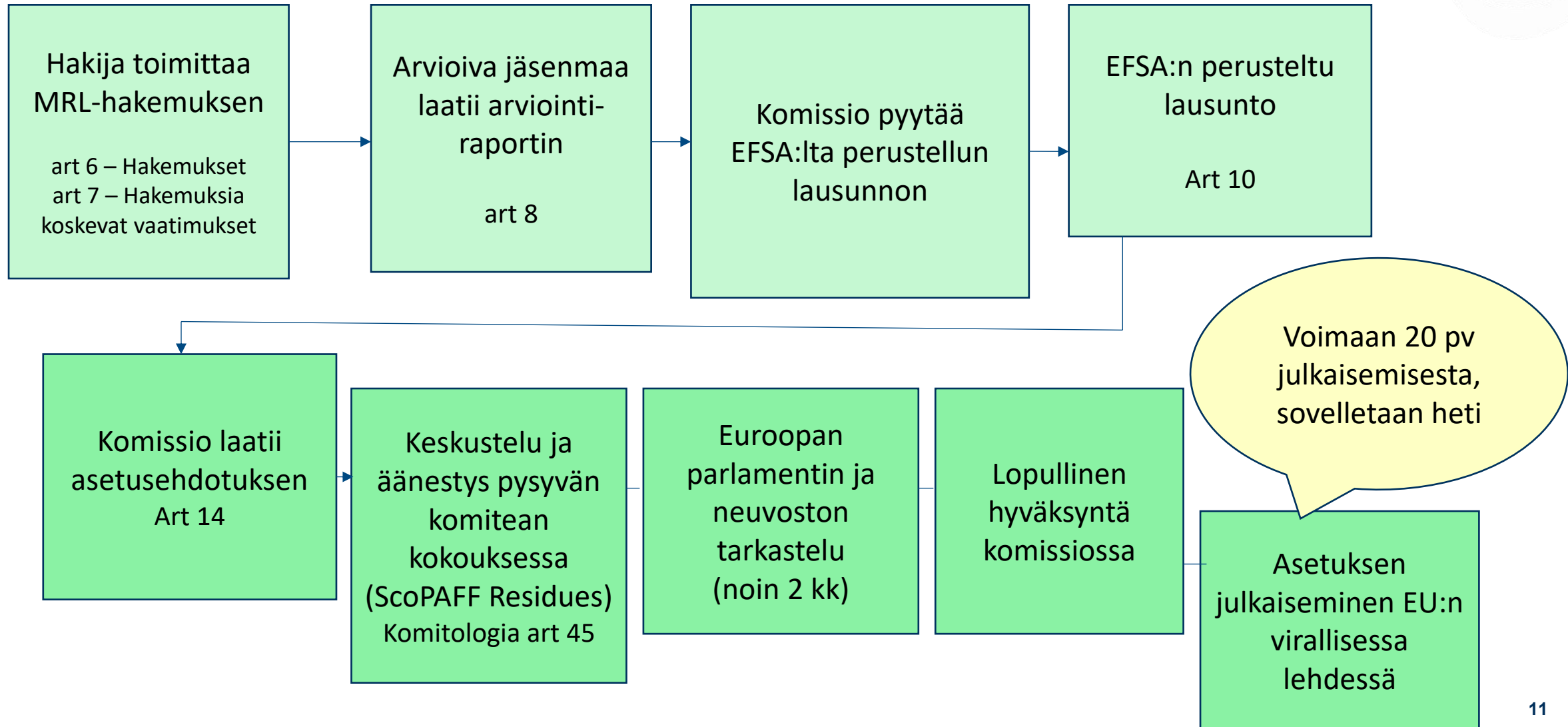


3a) Rutiininomaiset MRL-hakemukset

- Kasvinsuojeluaineen käyttötapaa ei voida hyväksyä, jos siitä aiheutuvat jäämät ylittävät voimassa olevan MRL:n
- MRL:n korottaminen tapahtuu hakemusmenettelyn kautta
- Hakijana useimmiten kasvinsuojeluteollisuus, myös viljelijä- ja kansalaisjärjestöt ym. voivat toimia hakijana
- Koko prosessissa hakemuksesta uuden MRL:n voimaantuloon kuluu tyypillisesti vähintään pari vuotta



3 a) Rutiininomaiset MRL-hakemukset





MRL voidaan asettaa, jos

- EFSA **ei** ole tunnistanut **riskiä kuluttajalle**
(ravitsemuksellinen altistus < 100 % ADI:sta tai ARfD:sta)
- **Arvioinnissa käytetty tutkimusaineisto on kattava ja vaatimukset täyttävä**, mukaan lukien
 - **haettu hyvä maatalouskäytäntö**
 - **aineen toksikologiset ominaisuudet**
 - **jäämätiedot**
 - **analyysimenetelmät**
- MRL asetetaan lähtökohtaisesti ”**pysyväksi**” (ei määräaikaiseksi) mutta sitä voidaan tarvittaessa muuttaa uusien tietojen perusteella



Poikkeuksena väliaikaiset – temporary eli t-MRL

Torjunta-ainejäämäasetuksen (EY) 396/2005 **artiklan 16** mukaan

- poikkeuksellisissa tapauksissa, esim. **jos jäämät ovat peräisin kontaminaatiosta tai asianmukaiset tuotteet ovat ainoastaan vähäinen osa kuluttajien ruokavaliota** voidaan asettaa väliaikaisia MRL:a
- asetetaan **seurantatietojen perusteella**
- voidaan asettaa enintään 10 vuodeksi, tavallisesti kuitenkin lyhyemmäksi ajaksi



3 b) MRL:n uudelleenarvointi

- **Artikla 12 arviointi:** Tehoaineen **kaikkien** voimassa olevien **MRL:n arviointi**
- **Ei hakemusmenettelyä**, vuosittaiset työohjelmat hyväksytään PAFF-Residues kokouksessa
- Voi johtaa olemassa olevan MRL:n vahvistamiseen, muuttamiseen tai poistamiseen (asettaminen analyysimenetelmän määrittämisrajalle, LOQ)



Artikla 12, Alustavat – tentative – MRL:t

- Art. 12 arvioinnin seurauksena voidaan asettaa **alustavia (tentative) MRL:a**
 - MRL ei aiheuta riskiä kuluttajalle, mutta sitä ei puolla täydellinen tutkimusaineisto (esim. jäämäkokeita ei ole riittävä määrä)
- Lisätiedot MRL:n vahvistamiseksi tulee yleensä toimittaa 2 vuoden sisällä relevantin MRL-asetuksen voimaantulosta minkä jälkeen MRL arvioidaan uudelleen
- **Lisätietojen arviointi** edellyttää aina **MRL-hakemusta**. Jos lisätietoja ei toimiteta, MRL asetetaan analyysimenetelmän määritysrajalle, mikä usein tarkoittaa, että kasvinsuojeluaineen käyttö tietyssä käyttökohteessa ei ole enää mahdollista.



Uuden, alhaisemman MRL:n noudattaminen

- MRL:n alentaminen voi aiheuttaa esteitä kaupalle, tästä syystä MRL:n noudattamiselle annetaan siirtymäajat
 - **Yleensä vähintään 6 kuukautta asetuksen voimaantulosta** (asetus tulee voimaan 20 päivän kuluttua julkaisemisesta + 6 kk)
 - **Ilman erikseen säädettyjä siirtymätoimenpiteitä** uutta MRL:a sovelletaan 6 kk:n kuluttua asetuksen voimaantulosta riippumatta siitä, milloin tuote on saatettu markkinoille
 - **mikäli aiempi MRL ei aiheuta riskiä kuluttajalle** voidaan tuotteelle myöntää ”**siirtymätoimenpiteet**” (**transitional measures**)
 - Siirtymätoimenpiteillä on iso merkitys tuotteille, joilla on **pitkä varastoikä** (esim. **viljan jyvät, viini**)

Esim. siirtymätoimenpiteistä:

Artikla 2

Asetusta (EY) N:o 396/2005 sellaisena kuin se oli ennen muuttamista tällä asetuksella, sovelletaan tuotteisiin, jotka on valmistettu unionissa tai tuotu unioniin

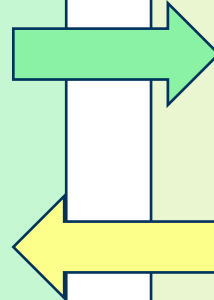
(6 kuukautta asetuksen voimaantulosta)



MRL-menettelyjen vertailu

Rutiiniomainen MRL-menettely

- MRL-hakemus
- MRL:n korottaminen uusien kasvinsuojeluainekäyttöjen vuoksi
- MRL:n asettaminen pääsääntöisesti pysyvästi
- MRL:ä korottaessa uutta MRL:ä aletaan soveltaa heti asetuksen voimaantulosta



Artikla 12 menettely

- EFSA käynnistää prosessin - ei hakemusta
- Voimassa olevien MRL:n arviointi
- Voimassa olevan MRL:n vahvistaminen/muuttaminen/poistaminen
- MRL voidaan asettaa alustavasti
- Jos MRL alennetaan, annetaan siirtymäajat uusien MRL:n soveltamiselle



Artikla 43 arviointi

- Komissio tai jäsenvaltiot voivat pyytää EFSA:lta tieteellistä lausuntoa **mistä tahansa** riskinarviointiin liittyvästä toimenpiteestä tämän asetuksen nojalla. Komissio voi asettaa lausunnolle määräajan.
- Jos tehoaineesta on jo tehty artikla 12 arvio, voidaan tehoaineen hyväksynnän uusimisen jälkeen MRL:sta **tarvittaessa** tehdä artikla 43 arvio (esim. kun jäämän määritelmä tai toksikologiset viitearvot muuttuvat) .



3 c) MRL:n alentaminen

Keskeisiä syitä MRL:n alentamiselle:

- Jos **tehoaine jätetään uudelleenhyväksymättä, EU:n kasvinsuojeluainekäyttöihin perustuvat MRL:t alennetaan analyysimenetelmän määrittämisrajalta (LOQ)**. Codex MRL-arvoihin tai kolmansien maiden maatalouskäytäntöihin perustuvat MRL:t voidaan säilyttää **riskiperusteisesti**.
- Uuden arvion mukaan **kuluttajariskiä ei voida poissulkea**
- MRL:n taustalla oleva **maatalouskäytäntö ei ole enää relevantti**
- MRL on asetettu **alustavasti** ja vaadittavia lisätietoja ei toimiteta



4 Lisätietoa MRL:stä

4 a) EU:n torjunta-ainetietokanta

Pesticide [Database](#)

Tietokannasta voi hakea

- Tehoaineella – Active Substance
(tehoaineen hyväksymisstatus, kansallinen hyväksyntä, MRL:t, luokitus, toksikologiset tiedot)
 - Tuotteella – Food Product
(tietyn elintarvikkeen kaikki MRL:t)
 - Torjunta-ainejäämällä – Pesticide Residues
(tietyn aineen nykyiset tai aiemmat MRL:t tietyssä elintarvikkeessa)
- **Valvontapäätöksen osalta** – tarkista aina MRL kyseisestä säädöksestä!



Esim. Torjunta-aineen MRL:n hakeminen torjunta-ainejäämätietokannasta



EN English

Search

Search

Search Pesticide Residues

European Commission > Food Safety > Plants > Pesticides > EU Pesticides database > MRLs

Valitse haettava tuote (jäämäasetuksen liite I)

Search options

Product(s)

Select product(s)

Legislation

Select legislation(s)

Footnote

Select footnote(s)

Annex

Select annex(es)

Search

Clear search options

Pesticide Residues (679 matching records)

Display selected items >

Filter results...

- 1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl)ethane (F)
- 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) (F)
- 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) (F)
- 1,3-Dichloropropene
- 1,4-Diaminobutane (aka Putrescine) (++)
- 1,4-dimethylnaphthalene (R) (F)
- 1-Decanol
- 1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide (PAM)
- 1-methylcyclopropene
- 1-Naphthylacetamide and 1-naphthylacetic acid (sum of 1-naphthylacetamide and 1-naphthylacetic acid and its salts, expressed as 1-naphthylacetic acid)

Valitse haettava torjunta-aine

Kirjoita ja rastita listasta haettava tuote (tai valitse "all", kaikki liitteessä I olevat tuotteet)



EN English

Search

Search

Search Pesticide Residues

European Commission > Food Safety > Plants > Pesticides > EU Pesticides database > MRLs

Search options

Product(s)

Table legend: Category ● Group ● Subgroup ● Main product ● Others ●

Please click a main product or "others" label in the products tree
Hover on product name to see scientific and other product names or synonyms

Q barley Clear the filter

Product Code	Products to which MRLs apply	All <input type="checkbox"/>
0500010	● Barley	<input checked="" type="checkbox"/>

Select footnote(s) ▼

Annex

Select annex(es) ▼

Search

Clear search options

Pesticide (records)

Selected products:

Selected residues: Mepiquat (s)

Display selected items >

Q mepiquat X

Mepiquat (sum of mepiquat and its salts, expressed as mepiquat chloride)

Lopuksi
paina
display

Kirjoita ja rastita
listasta haettava
tehoaine

Saatu tulos



Pesticide residue(s) and maximum residue levels (mg/kg)

European Commission > Food Safety > Plants > Pesticides > EU Pesticide Residue Database

← Back to search

1 product selected

Export history

Search filter...

Code	Products to which MRLs apply	Mepiquat (sum of mepiquat and its salts, expressed as mepiquat chloride) i Reg. (EU) 2025/1164 applicable Annex IIIA	Mepiquat (sum of mepiquat and its salts, expressed as mepiquat chloride) i Reg. (EU) 2024/1439 previous Annex IIIA	Mepiquat (sum of mepiquat and its salts, expressed as mepiquat chloride) i Reg. (EU) 2021/976 previous Annex IIIA
0500010	● Barley	4	4	4

Voimassa oleva MRL ("applicable")

Aiemmat MRL:t ("previous")



4b) Hyödyllisiä linkkejä

- Komission nettisivut torjunta-ainejäämien MRL:a koskevasta lainsäädännöstä: [EU legislation on MRLs](#)
- Komission nettisivut MRL:a koskevista ohjeista (tekniset ohjeet ja menettelyohjeet): [Guidelines - Maximum Residue levels](#)
- Komission nettisivut torjunta-ainejäämien valvonnasta: [Enforcement](#)
- Komission komitologiarekisteri (komiteat, esityslistat, kokousmuistiot, säädösehdotukset): [Comitology register](#)
 - ScoPAFF Residues komiteakoodi: C20401



Kiitos!

tove.jern@gov.fi

tiia.makinen-toykk@tukes.fi