

## Hankekuvaus: EVO 2012

### PAH -yhdisteet savustetuissa kalastustuotteissa ja lihavalmisteissa

#### Sisällysluettelo

1. Yleistä .....	2
2. Tietoa PAH-yhdisteistä.....	2
3. Lainsäädäntö .....	2
4. Savuaromit ja nestesavustus .....	3
5. Hankkeen toteutus käytännössä .....	4
6. Hankkeen aikataulu .....	7
7. Näytteenotto ja lähetys .....	8
8. Näytteiden analysointi .....	9
9. Valvontatoimenpiteet määräystenvastaisten tuotteiden osalta.....	10
10. Palaute hankkeesta .....	10
11. Hyödyllisiä linkkejä.....	11
12. Lisätietoja .....	11

## 1. Yleistä

Vuoden 2012 Elintarvikevalvontaohjelmaan (EVO) sisällytetyssä hankkeessa, ”PAH -yhdisteet savustetuissa kalastustuotteissa ja lihavalmisteissa” on tarkoitus tehostaa savustettujen tuotteiden valvontaa ja tuoda uutta, vuonna 2012 voimaan astuvaa lainsäädäntöä paremmin sekä toimijoiden että valvojien tietoisuuteen.

Hanke on erittäin ajankohtainen, sillä polyaromaattisten hiilivetyjen eli PAH – yhdisteiden lainsäädäntö kiristyy kaksiportaisesti vuosien 2012 ja 2014 aikana. Nyt toteutettavalla hankkeella pyritään ennakoimaan kiristyvän lainsäädännön aiheuttamia haasteita. Lisäksi Suomeen vuonna 2011 tehdyn EU-komission FVO (Food and Veterinary Office) - tarkastuksen yhteydessä todettiin, ettei savustustoimintaa harjoittavissa kala-alan laitoksissa tai viranomaisvalvonnassa tehdä PAH -yhdisteitä koskevia tarkastuksia riittävästi. FVO:n johtopäätös tarkastuskäynnistä oli, ettei Suomi voi taata savustettujen kalastustuotteiden PAH -pitoisuuksien olevan EU:n sallimissa rajoissa. Koska PAH -yhdisteille altistutaan myös syömällä savustettua lihaa ja lihavalmisteita, ovat myös ne mukana hankkeessa.

Hankkeelle on luotu omat sivut Eviran Internetsivuilla osoitteessa

[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus\\_ ja\\_myynti/valvonta/tutkimukset\\_ ja\\_projektit/pah\\_yhdisteet\\_savustetuissa\\_kalastustuotteissa\\_ ja\\_lihavalmisteissa/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ ja_myynti/valvonta/tutkimukset_ ja_projektit/pah_yhdisteet_savustetuissa_kalastustuotteissa_ ja_lihavalmisteissa/)

Kaikki hankkeeseen liittyvä ohjeistus lomakkeineen on saatavilla kyseiseltä sivulta. Lisäksi hankkeelle on luotu oma sähköpostiosoite, [pahvalvontahanke@evira.fi](mailto:pahvalvontahanke@evira.fi)

## 2. Tietoa PAH-yhdisteistä

PAH-yhdisteitä syntyy epätäydellisen palamisen seurauksena fossiilisia polttoaineita poltettaessa teollisuudessa ja liikenteessä sekä metsäpaloista. Ne kulkeutuvat pieninä hiukkasina ilmakehän virtausten mukana, ja siksi ne ovat luonnossa kaikkialle levinneitä haitallisia aineita.

Lisäksi PAH-yhdisteitä muodostuu elintarvikkeisiin ruoanvalmistuksen seurauksena. PAH-yhdisteitä on havaittu erityisesti tuotteissa, joita on

- savustettu
- paahdettu
- grillattu
- kuivattu

PAH-yhdisteet ovat syöpävaarallisia. Muita mahdollisia PAH:eille altistumisen seurauksia ovat lisääntymishäiriöt, epämuodostumat sekä vastustuskyvyn heikkeneminen. Suomalaiset altistuvat runsaasti näille yhdisteille sekä teollisten elintarvikkeiden että kotona tapahtuvan grillaamisen ja savustuksen seurauksena.

## 3. Lainsäädäntö

Nykyisessä EU-lainsäädännössä (EY) N:o 1831/2006 on asetettu sallittu enimmäismäärä yhdelle PAH -yhdisteelle, bentso(a)pyreenille, josta käytetään lyhennettä B(a)P. Savustetulle kalalle, lihalle ja niistä valmistetuille tuotteille sallittu enimmäismäärä on 5 µg/kg.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006R1881:20110520:FI:PDF>

Asetuksen muutos (EY) N:o 835/2011 kiristää nykyistä lainsäädäntöä, ja B(a)P:n lisäksi enimmäismäärät annetaan myös neljän PAH -yhdisteen summalle. Nämä yhdisteet ovat

- bentso(a)pyreeni
- bentso(a)antraseeni
- bentso(b)fluoranteeni
- kryseeni

Uudet enimmäismäärät astuvat voimaan vuoden 2012 syyskuussa. Vuonna 2014 lainsäädäntöä kiristetään entisestään: enimmäismääriä pudotetaan savustetun lihan ja kalan osalta yli puoleen vuoden 2012 tasosta.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:215:0004:0008:FI:PDF>

#### Sallitut enimmäismäärät savustetulle kalalle, lihalle ja niistä valmistetuille tuotteille

Sallittu enimmäismäärä savustetulle kalalle, lihalle ja näistä valmistetuille tuotteille	(µg/kg) Bentso(a) pyreeni	Summapitoisuus (µg/kg) bentso(a)pyreeni, kryseeni, bentso(a)antraseeni ja bentso(b)fluoranteeni
savustettu ennen 1.9.2012	5,0	-
savustettu 1.9.2012 – 31.8.2014	5,0	30,0
savustettu 1.9.2014 lähtien	2,0	12,0

#### 4. Savuaromit ja nestesavustus

Savuaromit on valmistettu fraktiointi- ja puhdistusprosessin avulla kondensoidusta savusta. Liha- ja kalatuotteita valmistettaessa laimennettu savuaromi levitetään sumuttamalla tuotteiden pinnalle keittokaapissa. Tämän vuoksi menetelmästä käytetään yleisesti termiä ”nestesavustus”. Savuaromi voidaan myös injektoida (esim. lihaan) tai lisätä jauheena tai konsentraattina (esim. suklaaseen). Laimennettu savuaromi voidaan myös valuttaa tuotteen pinnalle tai tuote voidaan upottaa liuokseen. Savuaromien käyttöä pidetään yleensä terveyden kannalta turvallisempina kuin perinteistä savustusprosessia.

**Tässä hankkeessa ei valvota savuaromien (esimerkiksi nestesavun) käyttöä eikä tarkastuksia tehdä laitoksiin, joissa käytetään ainoastaan savuaromeita. Niiden laitosten osalta, joissa käytetään sekä perinteistä savustusta että savuaromeja, tarkastus tehdään ainoastaan perinteisen savustuksen osalta.**

Valvontaviranomaisten on kuitenkin hyvä tietää, että vuoden 2012 aikana on odotettavissa EU komission asetus savuaromivalmisteista, joiden käyttö elintarvikkeisiin on hyväksyttyä. Uuden savuaromiasetuksen myötä ainoastaan noin kymmentä luetteloon sisällytettyä savuaromivalmistetta voidaan saattaa markkinoille ja käyttää luettelossa määriteltyjen ehtojen mukaan. Näiden hyväksytyjen valmisteiden markkinoinnille ja käytölle annettavat

luvut ovat valmiste- ja valmistajakohtaisia ja niiden tulee täyttää tietyt puhtausvaatimukset. Luetteloa sovelletaan välittömästi voimaan tulon jälkeen.

Kun savuromiasetus tulee voimaan, on mahdollista, että yritykset joutuvat laskemaan joidenkin savuromien pitoisuuksia elintarvikkeissa tai siirtymään käyttämään toisia savuromivalmisteita. Hyväksymättömille savuromivalmisteille ja elintarvikkeille, joiden valmistuksessa niitä on käytetty, tullaan hyväksymään siirtymäaikoja.

Evira informoi valvontaviranomaisia savuromiasetuksen voimaantulosta ja tiedottaa asiasta myös elintarvikeparanne -sivuillaan.

## 5. Hankkeen toteutus käytännössä

Kuntien elintarvikevalvontaviranomaisia ja Eviran tarkastuseläinlääkäreitä pyydetään tarkastamaan erityisesti kala- ja liha-alan laitoksia, jotka savustavat tuotteitaan. Tarkastuksessa tulee kiinnittää huomiota siihen, miten PAH -yhdisteiden syntyminen on otettu huomioon savustusprosessissa, ja miten sitä hallitaan.

Suomessa toimii n. 150 kala-alan laitosta, jotka savustavat tuotteitaan. Lihavalmistelaitoksia on Suomessa noin 210, mutta tietoa siitä, savustetaanko näissä kaikissa laitoksissa tuotteita, ei Eviralla ole. Myöskään tietoa siitä, käytetäänkö näissä laitoksissa perinteistä savustusmenetelmää vai savuaromeja, ei Eviralla ole.

Suomessa toimivat liha- ja kala-alan laitokset löytyvät Eviran Internet-sivuilta <http://www.evira.fi/portal/52983>

Valvontakohteiden valinta, tarkastuksessa huomioitavat asiat, näytteen valinta, näytteenotto ja muut tarvittavat valvontatoimenpiteet sekä toimenpiteet, joilla PAH -yhdisteitä voidaan savustuksessa vähentää, on ohjeistettu tämän hankekuvauksen liitteissä 1-6.

Hankkeen kaikki ohjeet ja lomakkeet ovat sähköisessä muodossa hankkeen Internetsivuilla, josta ne voidaan tallentaa omalle koneelle. Esimerkiksi näytteenottolomakkeen voi halutessaan täyttää sähköisesti ja tulostaa yhden kappaleen näytteen mukaan.

### Hankkeen kulku

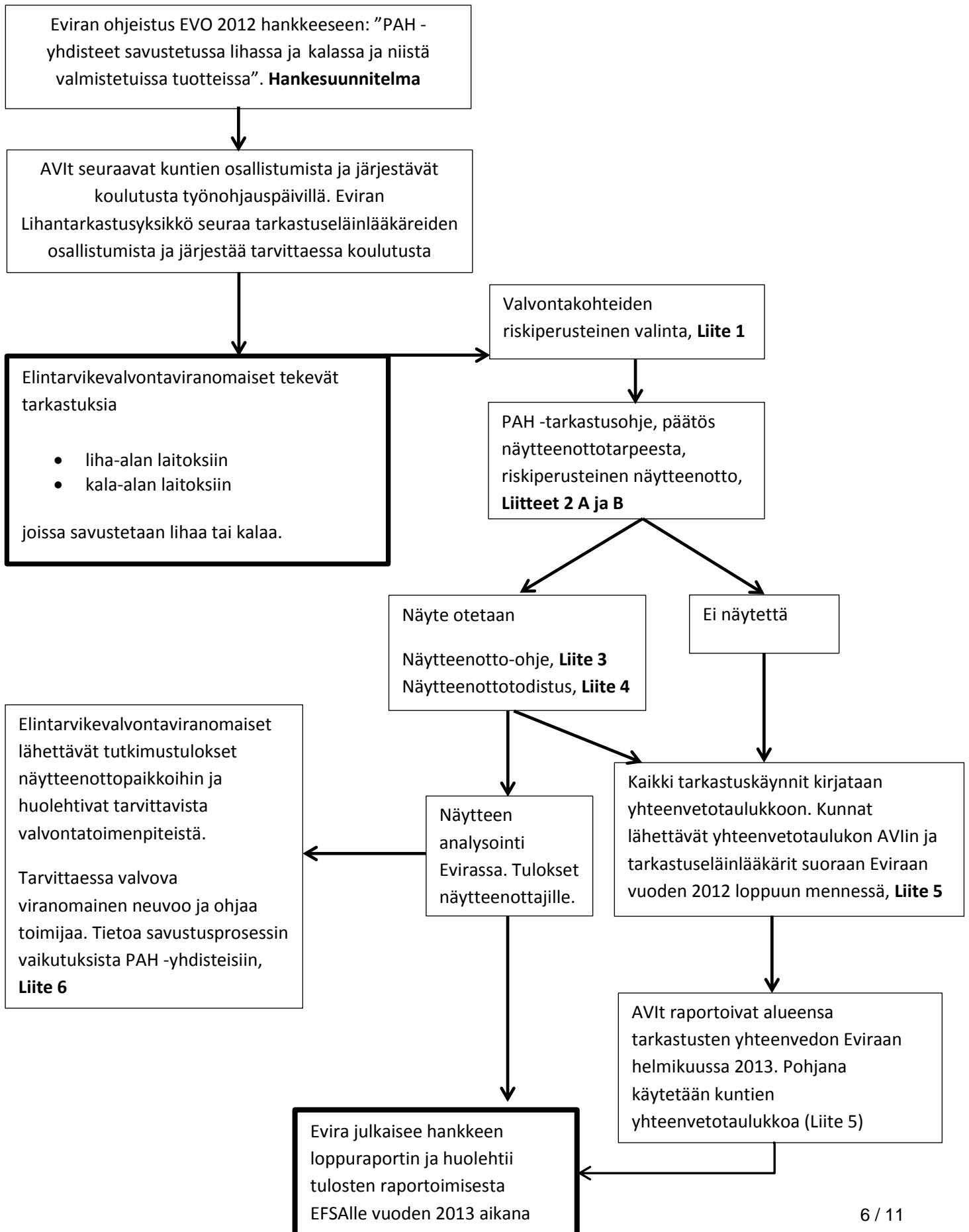
- Evira lähettää valvontaviranomaisille vuoden 2012 EVO -hankkeen ohjeistuksen.
- Hankkeelle on perustettu oma sähköpostiosoite, jonka osoite on [pahvalvontahanke@evira.fi](mailto:pahvalvontahanke@evira.fi)
- Aluehallintoviranomaiset (AVIt) seuraavat kuntien osallistumista hankkeeseen ja järjestävät koulutusta työnohjauspäivillä. AVEja kannustetaan osallistumaan kuntien kanssa myös käytännössä valvontakäynteihin.
- AVIt osallistuvat hankkeen käytännön toteutukseen niiltä osin, kun poroteurastamoiden yhteydessä toimivien savustamoiden valvonta heille kuuluu.
- Eviran Lihantarkastusyksikkö seuraa tarkastuseläinlääkäreiden osallistumista ja järjestää tarvittaessa koulutusta
- Elintarvikevalvontaviranomaiset tekevät omalla alueellaan tarkastuskäyntejä liha- ja kala-alan laitoksiin, joissa harjoitetaan savustustoimintaa. Tarkastuksia voidaan tehdä niin moneen kohteeseen kun valvontaviranomaiset katsovat omien resurssiensa puitteissa sen olevan mahdollista. Tarvittaessa valvontakohteet valitaan riskiperusteisesti (liite 1).

- Tarkastuksissa käytetään PAH –tarkastusohjetta (liite 2 A) ja tarkastuslistaa (liite 2 B).
- Mikäli tarkastuksessa todetaan, ettei tuotteiden määräystenmukaisuudesta ole riittävää näyttöä, otetaan kultakin toimijalta riskiperusteisesti vain yksi näyte ja lähetetään se tutkittavaksi Eviraan. Näyte otetaan sellaisesta tuotteesta, jossa todennäköisimmin esiintyisi PAH -yhdisteitä. Valvontaohjeessa annetaan kriteerit riskiperusteiseen näytteenottoon (liite 2 A).
- Näytteet otetaan Eviran ohjeen mukaisesti perustuen EU-komission asetukseen 333/2007 ja sen muutokseen 836/2011. Tiivistelmä ja käytännön ohjeet näytteenottoon ja -lähettämiseen ovat liitteessä 3. Valvontaviranomainen maksaa näytteenottoon ja -lähetykseen liittyvät kulut.
- Näytteenottoon liittyvät tiedot kirjataan Eviran laatimaan näytteenottotodistukseen (liite 4), joka lähetetään näytteen mukana laboratorioon. Lomake tulee täyttää huolella, muutoin tuloksia ei voida raportoida Euroopan Elintarviketurvallisuusviranomaiselle EFSA:lle.
- Näytteet tutkitaan Eviran laboratoriossa (Evira maksaa analysointikulut). Evira on varautunut maksimissaan 200 näytteen tutkimiseen. Mikäli näytemäärä tulee täyteen ennen vuoden loppua, ilmoitetaan siitä valvontaviranomaisille sähköpostilla.
- Mikäli näytteissä havaitaan määräystenvastaisuuksia, tulee valvontaviranomaisten ryhtyä tarvittaviin valvontatoimenpiteisiin.
- Toimijan tulee tarpeen vaatiessa muuttaa savustusprosessiaan niin, että tuotteet vastaavat lainsäädännön vaatimuksia. Tietoa savustusolosuhteiden vaikutuksesta PAH -pitoisuuksiin on kerätty tämän hankekuvauksen liitteeseen 6. Tuotteiden määräystenmukaisuus on todettava analyysin avulla ennen toiminnan uudelleen käynnistämistä. Valvontaviranomainen ottaa tällöin seurantanäytteet, ja kustannuksista vastaa toimija (Elintarvikelaki 23/2006, 69 §).
- Kaikki EVO -hankkeen aikana (vuosi 2012) tehdyt tarkastukset kirjataan Excel-  
taulukon (liite 5) riippumatta siitä, onko näytteitä otettu vai ei. Täytetty taulukko lähetetään omalle AV:lle vuoden 2012 loppuun mennessä. Taulukon täytetään samat tiedot, jotka kerätään tarkastuskäynnillä toimijalta tarkastuslistaan (liite 2 B). Tarkastuseläinlääkärit lähettävät täytetyn taulukon (liite 5) suoraan Eviraan osoitteeseen [pahvalvontahanke@evira.fi](mailto:pahvalvontahanke@evira.fi)
- AV:it koostavat oman alueensa kuntien tarkastukset yhdeksi kokonaisuudeksi Excel-  
taulukon (liite 5) ja lähettävät tulokset Eviraan helmikuun 2013 loppuun mennessä osoitteeseen [pahvalvontahanke@evira.fi](mailto:pahvalvontahanke@evira.fi)
- Evira vetää tulokset valtakunnallisesti yhteen ja julkaisee hankkeen loppuraportin vuoden 2013 aikana. Evira raportoi tulokset myös Euroopan Elintarviketurvallisuusviranomaiselle EFSA:lle.

**Valvontaviranomaiset vastaavat näytteenottoon ja näytteen lähetykseen liittyvistä kuluista, mutta tämän hankkeen yhteydessä Evira maksaa näytteiden analysointikulut (yhteensä max. 200 näytettä).**

Jatkossa, tämän hankkeen päätyttyä, **elintarvikevalvontaviranomaisilta edellytetään omatoimista PAH -yhdisteiden valvontaa oman alueen savustavien toimijoiden osalta.** Toimijoiden tulee huolehtia omavalvontanäytteiden tutkimuksista, mutta tarvittaessa myös elintarvikevalvonnan tulee teettää viranomaisnäytteitä oman alueen savustamoiden tuotteista, erityisesti jos omavalvonta on riittämätöntä tai sitä ei tehdä lainkaan PAH -yhdisteiden osalta.

**Kuva 1: Hankkeen kulku kaaviona**



## 6. Hankkeen aikataulu

Hankkeeseen liittyvät tarkastukset ja näytteenotto sekä analysointi tapahtuvat vuoden 2012 aikana. Vuoden 2013 aikana tulokset koostetaan, raportoidaan ja julkaistaan.

<b>Ajankohta</b>	<b>Toteutus</b>
Helmikuu 2012	Hankkeen ohjeet lähetetään elintarvikevalvontaviranomaisille ja AVleille
Helmi-marraskuu 2012	Tarkastuskäynnit laitoksissa ja riskiperusteinen näytteenotto
Helmi-joulukuu 2012	Näytteiden analysointi Evirassa
Joulukuu 2012	Kunnan valvontaviranomaiset toimittavat yhteenvetotaulukon (liite 5) AVleihin  Tarkastuseläinlääkärit toimittavat yhteenvetotaulukon Eviraan osoitteeseen <a href="mailto:pahvalvontahanke@evira.fi">pahvalvontahanke@evira.fi</a>
Tammikuu 2013	AVIt toimittavat alueelliset yhteenvetonsa Eviraan (kooste liitteen 5 taulukoista) osoitteeseen <a href="mailto:pahvalvontahanke@evira.fi">pahvalvontahanke@evira.fi</a>
Kevät 2013	Evira julkaisee tulokset

**Taulukko 1:** Hankkeen toteutusaikataulu

PAH -analytiikka on haasteellista ja näytteen esikäsittely aikaa vievää, minkä vuoksi laboratorio toivoo, että näytteitä tulisi tasaisesti laboratorioon ja ruuhkia pyrittäisiin välttämään. Tämä mahdollistaisi sen, että tutkimustulos olisi mahdollisimman nopeasti valvontaviranomaisen käytettävissä, jolloin tarvittaviin valvontatoimenpiteisiin voitaisiin ryhtyä mahdollisimman nopeasti. Tämän vuoksi Evira on laatinut aikatauluehdotuksen, jonka mukaan näytteitä lähetettäisiin kerralla ainoastaan kahden aluehallintoviranomaisen alueella toimivista savustamoista.

AVI, jonka maantieteelliseen alueeseen valvontakohde kuuluu	Kuukausi, vuonna 2012											
	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu
PSAVI												
LAPPI												
LSAVI												
LSSAVI												
ESAVI												
ISAVI												

**Taulukko 2:** Suunniteltu aikataulu näytteenottoon. Aluejako vastaa Aluehallintovirastojen alueita ja koskee kuntien elintarvikeviranomaisten ottamia näytteitä.

Tarkastuseläinlääkärit voivat ottaa näytteitä lihavalvonnasta ilman alueellista jaottelua touko-marraskuun välisenä aikana.

Mikäli näytteenotto ei ole mahdollista oheisen aikataulunmukaisesti, voi näytteen lähettää Eviraan myös muuna ajankohtana. Tästä toivotaan kuitenkin ennakoitua Eviraan osoitteeseen [pahvalvontahanke@evira.fi](mailto:pahvalvontahanke@evira.fi).

Kalasavustamojen valvonnassa tulee huomioida, että tuoreen kalan savustus painottuu erityisesti pienten toimijoiden osalta kesäkauteen. Kuitenkin osa kala-alan laitoksista tekee myös säilykkeitä, jolloin näytteitä voi olla saatavilla myös talvikautena.

Mikäli mahdollista, laboratoriossa toivotaan näytteitä myös niin, että samanlaiset näytteet olisivat analysoitavana samanaikaisesti. Mahdollisuuksien mukaan näytteitä toivotaan seuraavasti:

- tammi-huhtikuussa: kalastustuotteet
- touko-elokuussa: kalastustuotteet ja lihavalvonnasta
- elo-marraskuussa: lihavalvonnasta

Edellä mainittujen aikataulujen on tarkoitus tehdä hankkeesta joustava. Ne eivät ole sitovia, vaan käytännön tarpeiden mukaan niistä voidaan joustaa.

## 7. Näytteenotto ja lähetys

Jos tarkastus osoittaa (valvontaohjeet liitteessä 2 A), että tarvetta näytteenotolle on, kerätään näytteiksi ensisijaisesti

- savustettuja kalastustuotteita
- savustettuja lihavalvonnasta



Mikäli laitoksessa savustetaan erilaisia tuotteita tai käytetään erilaisia savustusmenetelmiä, otetaan ainoastaan yksi näyte riskiperusteisesti siitä tuotteesta, jossa todennäköisimmin esiintyy PAH -yhdisteitä. Kriteerit riskiperusteiseen näytteen valintaan löytyvät valvontaohjeen (liite 2 A) kohdasta ”Kriteerit riskiperusteiseen näytteenottoon”.

Näytteenotossa ja näytteiden analysoinnissa sovelletaan EU-komission asetusta (EY) N:o 333/2007 ja sen muutosta 836/2011

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:088:0029:0038:FI:PDF>

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:215:0009:0016:FI:PDF>

Näytteet lähetetään tutkittavaksi Eviran laboratorioon. Käytännölliset ohjeet näytteenottoon (tiivistelmä asetuksista) sekä näytteen lähettämiseen löytyvät hankekuvauksen liitteestä 3. Näytteen tiedot kirjataan huolellisesti näytteenottolomakkeelle, liite 4.

### **Toimijan oikeus saada vastaanäyte**

Näytteenoton yhteydessä tulee toimijalle tarjota mahdollisuus saada virallinen vastaanäyte tuotteestaan (EU-komission asetusta 882/2001). Asetuksen 333/2007 mukaan vastaanäyte annetaan aina virallisesta näytteestä, joka on homogenoitu laboratoriossa. Lisätietoja vastaanäytteestä liitteissä 3 ja 4.

## **8. Näytteiden analysointi**

Näytteet tutkitaan Eviran laboratorioissa EU-komission asetuksen (EY) N:o 333/2007 ja sen muutoksen 836/2011 mukaisesti.

Mikäli näytteiden vastaanotossa havaitaan, että näytettä ei ole otettu asetuksen mukaisesti (esim. näytekoko on alle 1 kg), laboratorio ilmoittaa asiasta hankkeen vetäjälle välittömästi. Näytteitä, jotka eivät vastaa asetuksen vaatimuksia, ei tutkita.

Asetuksen 1881/2006 mukaan näytteet tutkitaan sellaisenaan, kuin tuotteet syödään. Tämän tulkitseminen ei ole aina helppoa. Viranomaisen voi kysyä näkemystä myös toimijalta. Näytteenottotodistukseen voidaan merkitä molempien osapuolten näkemys. Mikäli lomakkeeseen on merkitty, että tuotetta syödään sekä kuorineen/nahkoineen, että ilman näitä, tutkitaan tuote kuorineen/nahkoineen. Periaatteena on, että tuote tulee olla turvallinen kaikille kuluttajille.

Näytteet homogenoidaan kokonaisuudessaan (syötävät osat) ja homogenaatti jaetaan vähintään kolmeen osaan. Yhtä osaa käytetään varsinaisen analyysin tekemiseen, yhtä osaa voidaan käyttää tuloksen varmistamiseen ja yhtä osaa käytetään mahdollisten kiistatilanteiden ratkaisemiseksi (toimijan vastaanäyte). Mikäli toimija haluaa vastaanäytteen tuotteestaan, käy Eviran viranomaisyksikön edustaja sinetöimässä sen laboratoriossa ja huolehtii sen toimittamisesta toimijaa valvovalle viranomaiselle.

Säilykkeet, jotka sisältävät öljyä, tutkitaan erikseen sekä öljyn, että varsinaisen tuotteen osalta. Näiden säilykkeiden määräystenmukaisuutta arvioitaessa lasketaan raaka-aineiden suhteellisista osuuksista koko näytteen PAH -pitoisuus ja sallittu enimmäismäärä kyseisille tuotteille. Laboratorio ilmoittaa aina tuloksen ja mittausepävarmuuden tutkituille näytteille. Kaikkien tulosten osalta määräystenmukaisuutta arvioitaessa huomioidaan laajennettu mittaepävarmuus, eli määräystenvastaisiksi arvioidaan ainoastaan ne tuotteet, joissa sallittu

enimmäismäärä ylittyy sen jälkeen, kun mittaepävarmuus on huomioitu tuloksessa. Määräystenmukaisuuden arvioi hankkeen vetäjä.

Kaikista tutkituista näytteistä tehdään tutkimustodistus, jonka Evira lähettää näytteen ottaneelle valvontaviranomaiselle. Valvontaviranomaisia pyydetään lähettämään tutkimustodistukset edelleen toimijoille. Mikäli näytteissä havaitaan enimmäismäärän ylittäviä tuloksia, on hankkeen vetäjä välittömästi yhteydessä toimijaa valvovaan viranomaiseen, jotta tarvittaviin valvontatoimenpiteisiin voidaan ryhtyä mahdollisimman nopeasti.

Tulokset raportoidaan Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen EFSAan SSD-mallin mukaisesti syyskuussa 2013.

## 9. Valvontatoimenpiteet määrästenvastaisten tuotteiden osalta

Valvontaviranomaiset vastaavat valvontatoimenpiteistä esimerkiksi antamalla tarvittavat määräykset toimijalle.

Määrästenvastaiset tuotteet tulee vetää pois markkinoilta Eviran takaisinvento-ohjeiden mukaisesti. Takaisinvetotoimenpiteistä vastaa toimija.  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus\\_ja\\_myynti/takaisinvedot/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ja_myynti/takaisinvedot/)

Viranomaisen tehtävänä on varmistaa osaltaan, että toimija ryhtyy takaisinvetotoimenpiteisiin.

Mikäli savustusprosessissa ei ole tapahtunut merkittävää muutosta näytteeksi otettuun erään verrattuna (kuten savustusajan merkittävä muutos, uunien puhdistaminen tai tekniset muutokset prosessissa), voidaan perustellusti olettaa, että myös seuraavat savustuserät ovat PAH -yhdisteiden osalta määrästenvastaisia (EU-komission asetus 178/2002, 14 §).

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:031:0001:0024:FI:PDF>

Savustettuja tuotteita ei saa toimittaa myyntiin, ennen kuin toimija pystyy tutkimuksin osoittamaan, että tuotteet ovat PAH- pitoisuuksien osalta määrästenvastaisia. Jotta tuotteiden määrästenvastaisuus voidaan todeta, tulee viranomaisten ottaa näytteet asetuksen 333/2007 ja sen muutoksen 836/2011 mukaisesti. Kustannuksista vastaa toimija (Elintarvikelaki 23/2006, 69 §)

Valvontatoimenpiteissä voidaan käyttää apuna Eviran opasta elintarvikelain mukaisten hallinnollisten pakkokeinojen käytöstä elintarvikevalvonnassa

<http://www.evira.fi/portal/fi/evira/julkaisut/?a=view&productId=125>

## 10. Palaute hankkeesta

Hankkeen yhteydessä luodut tarkastuslistat ja muu ohjeistus ovat ensimmäistä kertaa käytössä, ja niiden toimivuutta käytännön työssä ei ole testattu. Tämän vuoksi hankkeen vetäjä ottaa mielellään vastaan palautta ja kehittämisideoita kaikkiin hankkeen ohjeisiin liittyen. Palautetta ja kysymyksiä voi lähettää osoitteeseen [pahvalvontahanke@evira.fi](mailto:pahvalvontahanke@evira.fi) tai soittaa p. 0404877798. Palautetta käytetään hyväksi PAH -valvontaohjeen kirjoittamistyössä.

## 11. Hyödyllisiä linkkejä

Eviran Internet-sivut

[http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/vierasaineet/tietoa\\_vierasaineista/pah-yhdisteet/](http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/vierasaineet/tietoa_vierasaineista/pah-yhdisteet/)

Codex Alimentarius kommissio on julkaissut ohjeet PAH-yhdisteiden vähentämiskeinoista

[www.codexalimentarius.net/download/standards/11257/CXP\\_068e.pdf](http://www.codexalimentarius.net/download/standards/11257/CXP_068e.pdf)

ETL:n HACPP-ohje kala-alan laitoksille

[http://etl.fi/www/fi/julkaisut/Julkaisut/Kalaohje\\_0606131.pdf](http://etl.fi/www/fi/julkaisut/Julkaisut/Kalaohje_0606131.pdf)

ETL:n HACPP-ohje liha-alan laitoksille

[http://etl.fi/www/fi/julkaisut/Julkaisut/HACCP\\_lihaohje1.pdf](http://etl.fi/www/fi/julkaisut/Julkaisut/HACCP_lihaohje1.pdf)

Eviran julkaisu "Elintarvikkeiden ja talousveden kemialliset vaarat"

<http://www.evira.fi/portal/fi/evira/julkaisut/?a=view&productId=198>

Lihateollisuusopisto kouluttaa –ohje

[http://www.lihakeskusliitto.fi/lihalehti/lihatieto/li0309\\_55-56.pdf](http://www.lihakeskusliitto.fi/lihalehti/lihatieto/li0309_55-56.pdf)

Eviran Elintarvikeparanne –sivut (savuaromit)

[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus\\_ja\\_myynti/elintarvikeparanteet/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ja_myynti/elintarvikeparanteet/)

## 12. Lisätietoja

[pahvalvontahanke@evira.fi](mailto:pahvalvontahanke@evira.fi)

Ulla Luhtasela  
ylitarkastaja, hankkeen vetäjä  
Tuoteturvallisuusyksikkö  
puh 040 487 7798

Pirkko Kostamo  
jaostopäällikkö  
Tuoteturvallisuusyksikkö  
puh 050 386 8436