

**SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 16 | 2008**

Sisä- ja rannikkovesien ympäristömyrkköjen seuranta vuosina 2003 – 2005

Tarja Nakari, Riitta Pehkonen, Jari Nuutinen ja Olli Järvinen

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 16 | 2008

Sisä- ja rannikkovesien ympäristömyrkkyjen seuranta vuosina 2003 – 2005

Tarja Nakari, Riitta Pehkonen, Jari Nuutinen ja Olli Järvinen

Helsinki 2008

Suomen ympäristökeskus



S Y K E

Suomen ympäristökeskuksen raportteja 16 | 2008
Suomen ympäristökeskus SYKE
Tutkimusosasto

Taitto: Ritva Koskinen

Julkaisu on saatavana ainoastaan internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

ISBN 978-952-11-3126-4 (PDF)
ISSN 1796-1726 (verkkokj.)

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Aineisto ja menetelmät	6
2.1 Orgaanisten aineiden määritykset.....	7
2.2 Metallimääritykset.....	7
3 Tulokset	8
3.1 Orgaaniset aineet	8
3.2 Metallit.....	9
4 Tulosten tarkastelu	10
Kiitokset.....	11
Liitteet	12
Liite 1. Lyhenteet	12
Liite 2. Seurantänäytteistä määritettyjen aineiden akuutteja myrkyllisyystietoja ..	13
Liite 3. DB-koodit	14
Liite 4.1 PCB-kongeneerien pitoisuudet.....	15
Liite 4.2 PCB-kongeneerien pitoisuudet	16
Liite 4.3 PCB-kongeneerien pitoisuudet	17
Liite 4.4 PCB-kongeneerien pitoisuudet.....	18
Liite 4.5 PCB-kongeneerien pitoisuudet	19
Liite 4.6 PCB-kongeneerien pitoisuudet	20
Liite 4.7 PCB-kongeneerien pitoisuudet	21
Liite 4.8 PCB-kongeneerien pitoisuudet	22
Liite 4.9 PCB-kongeneerien pitoisuudet.....	23
Liite 5.1 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	24
Liite 5.2 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	25
Liite 5.3 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	26
Liite 5.4 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	27
Liite 5.5 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	28
Liite 5.6 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	29
Liite 5.7 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	30
Liite 5.8 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	31
Liite 5.9 Organoklooripestisidi- ja DDT-yhdistepitoisuudet.....	32

Liite 6.1 Metallipitoisuudet	33
Liite 6.2 Metallipitoisuudet	34
Liite 6.3 Metallipitoisuudet	35
Liite 6.4 Metallipitoisuudet	36
Liite 6.5 Metallipitoisuudet	37
Liite 6.6 Metallipitoisuudet	38
Liite 6.7 Metallipitoisuudet	39
Liite 6.8 Metallipitoisuudet	40
Liite 6.9 Metallipitoisuudet	41
Kuvailulehdet.....	42

1 Johdanto

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) sisä- ja rannikkovesien ympäristömyrkky-seurannoissa seurataan haitallisten aineiden pitoisuuksia kaloissa ja simpukoissa. Tavoitteena on selvittää kertymien vaikutuksia ja merkitystä vesiekosysteemissä.

Tähän raporttiin on koottu seurantakauden 2003 - 2005 aikana pyydetyistä kaloista ja simpukoista määritettyjen metallien, orgaanisten kloorattujen torjunta-aineiden, DDT-yhdisteiden ja polykloorattujen bifenyylilien tulokset.

2 Aineisto ja menetelmät

Sisävesillä näytteenottoalueina ovat olleet Säkylän Pyhäjärvi, Pirkkalan Pyhäjärvi, Lammin Pääjärvi, Kymijoen Tammijärvi, Askolan Kylänpääjärvi, Iso-Haukivesi, Pohjois-Kallavesi, Pielinen, Lappajärvi, Päijänteen Tehinselkä, Yli-Kitka, Oulujärven Niskanselkä ja Inarinjärvi.

Latvajärviäalueita on ollut kaksi, Ylämaan Hirvilampi ja Evon Valkea-Kotinen.

Rannikkoalueella näytteitä on otettu Virolahdelta (Tammio), Katajaluodosta, Tvärminnestä, Airistolta (Seili), Pihlavanlahdelta, Alskatista ja Hailuodosta.

Seurattavia jokialueita ovat olleet Kymijoki (Huruksela), Vantaanjoki (Vanhankaupunginlahti) ja Kokemäenjoki.

Seurantakaloja ovat muikku, hauki ja silakka. Kuitenkin Hirvilammella ja Valkea-Kotisella hauki on korvattu ahvenella. Näytteitä on otettu myös simpukoista (rannikolla sinisimpukka ja sisävesillä järvisimpukka). Tällä seurantakaudella (2003 – 2005) muikut ja silakat pyydettiin vuonna 2003. Vuonna 2004 pyydettiin simpukat ja vuonna 2005 hauet ja ahvenet.

Kokovaatimus muikuille oli $13 \text{ cm} \pm 4 \text{ cm}$, silakoille $18 \text{ cm} \pm 3 \text{ cm}$ ja hauille $50 \text{ cm} \pm 5 \text{ cm}$ (n. 1 kg).

Hauet ja ahvenet pyydettiin keväällä, simpukat, silakat ja muikut syksyllä. Syksy 2003 oli pyynnin kannalta erittäin huono, joten muikkuja ja silakoita saatiin hyvin vähän tai ei lainkaan. Tuloksia on vain muutamalta seuranta-alueelta.

Alueellisten ympäristökeskusten näytteenottajat ja paikalliset kalastajat sekä yliopistojen tutkimusasemien tutkijat hoitivat SYKEN ohjeiden mukaisesti näytteiden oton ja niiden toimittamisen Suomen ympäristökeskukseen.

Pyynnin ja pakastamisen yhteydessä näytteet eivät päässeet kosketukseen vieraiden aineiden, kuten kemikaalien, bensiinin tai öljyn kanssa. Näytteet pakastettiin välittömästi pyynnin jälkeen ja toimitettiin pakasteina SYKEen, jossa eläimet preparoitettiin metalli- ja orgaanisten aineiden määrittäystä varten SYKEN sisäisten ohjeiden mukaisesti.

Kemikaalipitoisuudet määritettiin kalojen valkeasta lihaksesta ja simpukoiden pehmytkudoksesta. Tällä seurantakaudella hauet käsiteltiin yksittäin. Näin pyrittiin selvittämään haitallisten tai tutkimuksen kohteina olleiden aineiden kertymisen biologista hajontaa ja kertymien suhdetta kalojen ikään. Muilla kalalajeilla lihasnäytteet yhdistettiin sukupuolen mukaan useammaksi koiras- ja naaraspooliksi. Määritykset tehtiin näistä näytepooleista. Jos sukupuolta ei pystytty määrittämään (pienet yksilöt), määritykset tehtiin kokoomapooleista. Myöskään simpukoita ei eroteltu sukupuolen mukaan vaan kudokset yhdistettiin useammaksi sekapooliksi.

Orgaanisten aineiden määrittäystä varten preparoitu näyte homogenisoitiin ja pakastettiin (-70°C). Analyysitulokset on ilmoitettu pitoisuuksina näytteen tuorepainoa kohti.

Metallimäärittäystä varten homogenisoitu näyte ensin kylmäkuivattiin ja määritykset tehtiin kylmäkuivatusta näytteestä. Raskasmetallitulokset on ilmoitettu pitoisuutena näytteen kuivapainoa kohti.

Näytteet analysoitiin SYKEN laboratorion menetelmäohjeiden mukaisesti. Liite-
taulukkoissa esitetyt tiedot ja tulokset on saatu laboratorion Lims-järjestelmään tal-
lennetuista tiedoista. Taulukoissa näkyy määritetyn suureen vieressä määrittymisen
DB-koodi (esim. arseni, AS + 560X). DB-koodin avulla selviää, miten näyte on käsi-
tely ja miten se on määritetty. Kattava DB-koodisto löytyy osoitteesta: ymparisto.fi
(hakuhehtona esim. DB-koodi). Sisä- ja rannikkovesien ympäristömyrkköseurannoissa
käytettyjen määrittymisen DB-koodit on koottu liitteessä 3 olevaan taulukkoon.

2.1

Orgaanisten aineiden määritykset

Orgaanisista aineista polyklooratut bifenyylilyhdisteet (PCB) ja organoklooripestisidit
(OCP) määritettiin SYKEN laboratorion omalla akkreditoidulla määritysmenetel-
mällä. Sulatetut näytteet uutettiin 40 - 60 ml asetoniheksaaniseoksella (1:1, v:v) ult-
raäänivesihauteessa tunnin ajan. Puolet uutteesta erotettiin ja haihdutettiin kuiviin.
Putkeen jäänyt rasva punnittiin ja punnitustuloksen perusteella laskettiin näytteen
rasvaprosentti näytteen tuorepainoa kohti. Sisäisen standardin lisäyksen jälkeen
rasva liuotettiin iso-oktaaniin ja rasva poistettiin rikkihapolla. Näytteet analysoitiin
kaasukromatografilla, johon oli asennettu kaksi poolisuudeltaan erilaista kolonnia
(HP 1701 ja HP 5, 60 m x 0,25 mm x 0,25 µm) sekä elektronisieppausdetektorit.
Yhdisteiden pitoisuudet laskettiin sisäisen standardin avulla ja ilmoitettiin näytteen
tuorepainoa kohti.

2.2

Metallimääritykset

Metallimäärityksiä varten näyte hajotettiin mikroaaltopoltolla SYKEN laboratorion
menetelmäohjeen mukaisesti. Kylmäkuivattu näyte (n. 250 mg) punnittiin mikroaal-
topolttolaitteen putkeen (Teflon). Putkeen lisättiin 5 ml väkevää typpihappoa (Sup-
rapure). Polttolaitteen roottoriin laitettiin nollanäyte, kontrollinäyte, varmennettu
vertailumateriaali (kaloille DORM 2) ja näytteet sekä rinnakkaisnäytteet.

Hajotettu näyte siirrettiin kvantitatiivisesti 30 ml putkeen (PP, tulppa HDPE), jo-
ka täytettiin vedellä 25 ml:ksi. Näytteen metallipitoisuudet määritettiin ICP-MS:lla
laimentamalla näyte siten, että sen happokonsentraatio vastasi kalibrointiliuosten
happokonsentraatiota. Tulokset laskettiin mg/kg kuivapainoa kohti.

Elohopea on määritetty Länsi-Suomen ympäristökeskuksessa heidän määrittymis-
menetelmänsä mukaisesti.

3 Tulokset

Tulokset on esitetty liitteinä olevissa taulukoissa. Liitteissä 4.1 - 4.9 näkyvät PCB-tulokset. Liitteisiin 5.1 - 5.9 on koottu organoklooripestisidien ja DDT-yhdisteiden tulokset. Liitteissä 6.1 - 6.9 ovat metallitulokset.

Tulostaulukoissa esiintyvät lyhenteet on lueteltu liitteessä 1. Liitteenä 2 olevaan taulukkoon on koottu joitakin myrkyllisyystietoja määritetyistä aineista.

3.1

Orgaaniset aineet

3.1.1

Polyklooratut bifenyylit (PCB-yhdisteet)

Tulokset on esitetty liitteissä 4.1 – 4.9. Edelliseen kauteen (2000 – 2002) verrattuna tuloksissa ei ole havaittavissa suuria muutoksia. Kymijoen Hurukselan, Kymijoen Tammijärven ja Pirkkalan Pyhäjärven (Liite 4.4) kaloissa PCB-pitoisuudet olivat edelleen huomattavasti korkeammat kuin muiden havaintopaikkojen kaloissa. Kuitenkin edelliseen kauteen (2000 – 2002) verrattuna Hurukselan ja Tammijärven hauissa pitoisuudet olivat jonkin verran alentuneet.

Verrattaessa sisävesialueilta pyydettyjen muikkujen ja haukien PCB-pitoisuuksia, muikun ja hauen välillä ei havaittu suuria eroja, vaikka muikku onkin rasvaisempi kuin hauki ja PCB-yhdisteet ovat rasvaliukoisia. PCB-pitoisuudet olivat Suomenlahdelta pyydetyissä silakoissa suuremmat kuin vastaavilta alueilta pyydetyissä hauissa. Muutenkin Suomenlahdelta pyydettyjen kalojen PCB-pitoisuudet olivat korkeammat kuin muilta merialueilta pyydetyissä kaloissa. Tuloksista ilmenee myös koiraiden ja naaraiden väliset melko selvät kertymäerot. Koiraisissa pitoisuudet olivat korkeammat kuin naaraissa. Alueilla, joissa kalojen PCB-pitoisuudet olivat suuret, havaittiin myös yksittäisten haukien välillä suurta vaihtelua PCB-pitoisuuksissa. PCB-pitoisuuksien ollessa pieniä tai lähellä määritysrajaa, niiden vaihtelut ryhmien sisällä olivat hyvin pienet.

PCB-kongeneereista selvästi eniten oli 153, 138 ja 118, tässä järjestyksessä. Vähiten eläimistä löytyi PCB 66, 31 ja 28, vastaavasti oheisessa järjestyksessä.

3.1.2

Organoklooripestisidit (OCP-yhdisteet)

OCP-yhdisteiden tulokset on esitetty liitteissä 5.1 – 5.9. OCP-yhdisteiden pitoisuuksissa ei ollut havaittavissa suuriakaan muutoksia edelliseen seurantaan (2000 – 2002) verrattuna. α -klordaanin (ACD), α - ja β -heksakloorisykloheksaanien (AHCH, BHCH), heksaklooribentseenin (HCB), lindaanin (LINDA) ja trans-nonaklorin (TNCL)

pitoisuudet olivat kaikilta seuranta-alueilta pyydetyissä näyteteissä lähellä aineiden määritysrajaa tai sen alle, kuten edellisellä kaudellakin. Jopa Pirkkalan Pyhäjärven muikuissa pitoisuudet olivat alhaiset.

3.1.3

DDT-yhdisteet

DDT-pitoisuudet (Liitteet 5.1 – 5.9) olivat hauissa pääsääntöisesti lähellä määritysrajaa tai sen alle. Poikkeuksen tekivät Tvärminnestä pyydetyt hauet, joissa pitoisuudet olivat korkeammat kuin muilta alueilta pyydetyissä hauissa. Haukiin verrattuina muikuissa ja silakoissa DDT-pitoisuudet olivat jonkin verran suuremmat. DDT-yhdisteistä eniten kaloissa oli DDE:a, joka on DDT:n päämetaboliitti. DDE löytyi eniten merialueilta pyydetyissä kaloissa. DDD:n pitoisuudet olivat samaa luokkaa kuin DDT:n.

3.2

Raskasmetallit

Kaikissa seurantapisteissä kalojen raskasmetallipitoisuudet näyttivät laskeneen tai pysyneen samalla tasolla edelliseen seurantakauteen (2000 – 2002) verrattuina. Tilanne oli sama simpukoilla, joilla kaloihin verrattuna metallipitoisuudet ovat luonnostaan suuremmat. Tulokset näkyvät liitteissä 6.1 – 6.9.

Rannikkoalueen silakoissa metallipitoisuudet olivat jonkin verran suuremmat kuin hauissa tai sisävesien muikuissa. Hivenaineina tärkeiden kuparin, sinkin ja mangaanin pitoisuudet ovat normaalisti kaloissa yli 1 mg/kg kuiva-ainetta eikä eroja eri seuranta-alueiden kaloissa ollut havaittavissa. Kalojen elohopeapitoisuudet olivat samaa suuruusluokkaa kuin edellisellä seurantakaudella (2000 – 2002). Suurimmat pitoisuudet mitattiin edelleen Hirvilammen ahvenista ja Kymijoen Tammijärven ja Hurukselan hauista.

4 Tulosten tarkastelu

Edelliseen seurantakauteen (2000 – 2002) verrattuna mitattujen aineiden pitoisuudet olivat samalla tasolla tai ne olivat jonkin verran laskeneet.

Orgaanisten aineiden pitoisuudet silakoissa ja muikuissa olivat haukia korkeammat johtuen osaksi edellisten suuremmasta lihaksen rasvapitoisuudesta. Hauella valkean lihaksen rasvapitoisuus on alle prosenttin, keskimäärin n. 0,5 %, kun se mui-kulla ja silakalla on n. 2 % luokkaa. Simpukoiden rasvapitoisuus on lähes samaa suuruusluokkaa kuin hauissakin, mutta niiden aineenvaihdunta poikkeaa täysin kalojen aineenvaihdunnasta.

Hauet olivat iältään 5- ± 1-vuotiaita ja niiden keskipaino oli 1100 g ± 225 g. Iän perusteella voidaan tuloksia pitää keskenään vertailukelpoisina. Ainoan poikkeuksen tekee yksi Oulunjärven Niskanselältä pyydetty koirashauki (taulukossa toiseksi viimeinen), joka oli 12-vuotias. Tällä kalalla kaikkien määritettyjen aineiden pitoisuudet olivat suuret verrattuna ryhmän muihin kaloihin. Tämä lisää ryhmän sisällä hajontaa suuresti.

Koiraiden ja naaraiden aineenvaihdunnat poikkeavat jonkin verran toisistaan, mistä johtuu, että koirailta kertyvät ovat jonkin verran suuremmat kuin naarailta. Aineita kuten PCB-153 ja DDE, joiden kertyvät ovat suuremmat kuin muiden orgaanisten aineiden hajonnat ryhmässä ovat myös suuremmat. Muutoin ryhmien sisällä hajonnat olivat hyvin pieniä.

Valkea-Kotisen ahvenet painoivat keskimäärin 28 ± 4 g ja ne olivat kolmivuotiaita. Hirvilammen ahvenet painoivat keskimäärin 90 ± 65 g ja olivat nelivuotiaita. Mitattujen aineiden pitoisuuksissa ei havaittu eroja näiden kahden ryhmän kalojen välillä. Ainut poikkeus oli lihasten elohopeapitoisuus, joka Hirvilammen ahvenilla oli huomattavasti suurempi kuin Valkea-Kotisen ahvenilla.

Tällä seurantakaudella (2003 – 2005) mitattiin ainepitoisuudet yksittäisistä hauista, jotta kalojen pitoisuuksien sisäiset hajonnat saatiin esille. Jatkossa voitaneen edelleen tehdä ns. puhtaiden alueiden kaloista näytepooleja, joissa koiraat ja naaraat ovat erikseen ja tehdä määritykset näistä pooleista. Ainoastaan alueilta, joilla pitoisuudet ovat korkeat määritykset voitaisiin tehdä yksittäisistä kaloista, jotta pitoisuudet eivät peity hajontaan.

Tuloksia tarkasteltaessa huomio kiinnittyy DDT-yhdisteistä DDE:n korkeaan pitoisuuteen. DDE on DDT:n päämetaboliitti ja etenkin merialueiden kaloissa sen pitoisuudet olivat suuremmat kuin makean veden kaloista mitatut.

Tulosten perusteella voidaan olettaa, että DDE hajoaa huonosti joko vesistöissä tai kaloissa. Sisä- ja rannikkovesistä mitatuissa DDE:n pitoisuuksissa ei ollut eroja (Pirjo Sainio, suullinen tieto).

Sisä- ja rannikkovesiltä pyydettyjen kalojen kertymäeroihin vaikuttaa myös suolaisen ja makean veden kalojen erilainen aineenvaihdunta. Lisäksi koiraiden ja naaraiden aineenvaihdunnassa on eroja, varsinkin kutuaikana, mistä johtuu koiraiden ja naaraiden välillä havaitut kertymäerot.

Orgaaniset aineet ovat rasvaliukoisia, joten niiden kertyminen riippuu suuresti eläimen rasvapitoisuudesta. Esimerkiksi rasvaisemmissa kaloissa, kuten silakassa ja muikussa, haitta-ainepitoisuudet ovat aina korkeammat kuin vastaavilta alueilta pyydytyissä vähemmän rasvaa sisältävissä kaloissa, kuten hauissa.

Raskasmetallipitoisuuksissa huomio kiinnittyy korkeisiin sinkki- ja mangaanipitoisuuksiin. Tämä johtuu siitä, että normaalistikin näitä aineita, kuten myös kuparia ja kobolttia, on kaloissa melko runsaasti, koska nämä aineet liittyvät oleellisesti kalojen elintoimintoihin.

Seurantoja kehitettäessä kannattanee harventaa näytteenottoja alueilta, joilla pitoisuudet eliöissä ovat jatkuvasti määritysrajalla tai alle sen. Tämä mahdollistaa uusien orgaanisten aineiden mukaan ottamisen ja myös uusien lajien, jotka paremmin kuvaavat eri aineiden kertymiä. Esimerkiksi partikkeleihin sitoutuvat aineet, jotka sedimentoituvat löytyvät parhaiten lajeilta, jotka käyttävät ravinnokseen pohjaeläimiä ja ruokailevat lähellä pohjaa.

Kiitokset

Kiitämme kaikkia henkilöitä, jotka ovat avustaneet tämän raportin valmiiksi saattamisessa. Tarja Bertula on preparoinut ja valmistanut näytteet analysointia varten sekä kirjannut näytetiedot Lims-järjestelmään. Näytteiden analysoinnista kiitämme Heljä Haapalaa, Lisbeth Lainetta, Lea Kervistä, Anne Markkasta ja Timo Sara-Ahoa. Pirjo Sainiota kiitämme orgaanisia aineita koskevista neuvoista ja tiedoista. Alueeläin ympäristökeskusten ja yliopistojen tutkimuslaitosten henkilökunta ja kalastajat ovat hoitaneet näyte-eläinten pyynnin ja toimittamisen SYKEen, josta heille kaikille, ketään erikseen mainitsematta, mutta ketään myöskään unohtamatta, lausumme kiitoksemme.

Liite I. Lyhenteet

Orgaaniset klooripestisidit (OCP-yhdisteet):

HCB	heksaklooribentseeni
AHCH	α -heksakloorisykloheksaani
BHCH	β -heksakloorisykloheksaani
LINDA	γ -heksakloorisykloheksaani (lindaani)
ACD	α -klordaani
TNCL	trans-nonaklori

DDT-yhdisteet:

PDDT	pp'-DDT, 1,1,1-trikloori-2,2-bis(4-kloorifenyyl)-etaani
PDDD	pp'-DDD, 1,1-bis(4-kloorifenyyl)-2,2-dikloorietaani
PDDE	pp'-DDE, 1,1-dikloori-2,2-bis(4-kloorifenyyl)-eteeni

Polyklooratut bifenyylit PCB-kongeneerit:

PCB-28	2,4,4'-triklooribifenyyl
PCB-31	2,4',5-triklooribifenyyl
PCB-52	2,2',5,5'-tetraklooribifenyyl
PCB-66	2,3',4,4'-tetraklooribifenyyl
PCB-101	2,2',4,5,5'-pentaklooribifenyyl
PCB-105	2,3,3',4,4'-pentaklooribifenyyl
PCB-110	2,3,3',4',6-pentaklooribifenyyl
PCB-118	2,3',4,4',5-pentaklooribifenyyl
PCB-138	2,2',3,4,4',5'-heksaklooribifenyyl
PCB-149	2,2',3,4',5',6-heksaklooribifenyyl
PCB-153	2,2',4,4',5,5'-heksaklooribifenyyl
PCB-156	2,3,3',4,4',5-heksaklooribifenyyl
PCB-170	2,2',3,3',4,4',5-heptaklooribifenyyl
PCB-180	2,2',3,4,4',5,5'-heptaklooribifenyyl

Metallit:

AS	arseeni
CD	kadmium
CO	koboltti
CR	kromi
CU	kupari
HG	elohopea
MN	mangaani
NI	nikkeli
PB	lyijy
V	vanadiini
ZN	sinkki
TRES	lihaksen kuivapainoprosentti
FAT	kudoksen rasvapitoisuus-prosentti

Liite 2. Seuranta-äytteistä määritettyjen aineiden akuutteja myrkyllisyystietoja, jotka on koottu julkaisusta: E. Nikunen, R. Leinonen, B. Kemiläinen, A. Kultamaa, ”Environmental properties of chemicals” (Environment Guide 71, SYKE, 2000).

Aine	Testiaika	Laji	LC-50-arvo (mg/l)
PCB, Aroclor 1248	5 vrk	kirjolohi	0,054
PCB, Aroclor 1254	25 vrk	kirjolohi	0,027
PCB, Aroclor 1016	4 vrk	kirjolohi (kuor. poik.)	0,0011
PCB, Aroclor 1232	96 h	punakurkkulohi	2,5
PCB, Aroclor, 1242	25 vrk	kirjolohi	0,012
HCH	96 t	karppi	0,128
HCB	14 vrk	vesikirppu	0,016
DDT	15 vrk	kirjolohi	0,00026
	48 t	vesikirppu	0,00036
DDD	48 t	vesikirppu	0,0032
Klordaani	kirjolohi	0,008	
	48 t	vesikirppu	0,029
Arseni-yhdisteet	24 vrk	kirjolohi	0,550
	48 t	vesikirppu	2,85
Elohopea-yhdisteet	28 vrk	kirjolohi	0,005
	48 t	vesikirppu	0,006-0,020
Kadmium-yhdisteet	48 t	kirjolohi	0,016
	48 t	vesikirppu	0,005
Kromi III-yhdisteet	96 t	kirjolohi	4,4
	48 t	vesikirppu	2,0
Kromi VI-yhdisteet	28 vrk	kirjolohi	0,190
Koboltti-ioni	28 vrk	kirjolohi	0,49
	48 t	vesikirppu	0,021
Kupari-ioni	96 t	hopealohi	0,017
	48 t	vesikirppu	0,026
Lyijy-yhdisteet	28 d	kirjolohi	0,220
	48 t	vesikirppu	0,30
Nikkeli-ioni	28 vrk	kirjolohi	0,050
	48 t	vesikirppu	0,14
Sinkki-yhdisteet	96 t	kirjolohi	0,8
	48 t	vesikirppu	0,16

Liite 3. DB-koodit

DB-koodi	DB-nro	Analyytti	Esikäsittely I	Mittausmenetelmä
FAT;E;GV	959	Rasvapitoisuus	Uutto	Gravimetrinen
TRES;;GV	934	Kuiva-aine(%)		Gravimetrinen
AS;DI;PLM	560	Arseeni	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
CD;DI;PLM	565	Kadmium	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
CO;DI;PLM	566	Koboltti	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
CR;DI;PLM	567	Kromi	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
CU;DI;PLM	569	Kupari	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
MN;DI;PLM	573	Mangaani	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
NI;DI;PLM	575	Nikkeli	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
PB;DI;PLM	576	Lyijy	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
V;DI;PLM	588	Vanadiini	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
ZN;DI;PLM	524	Sinkki	Hajotus HNO ₃	Induktiivinen plasma, massaspektrometri
ACD;E;GCE	851	Alfa-klooraani	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
AHCH;E;GCE	846	Alfa-Heksakloorisykloheksaani	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
BHCH;E;GCE	847	Beta-Heksakloorisykloheksaani	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
HCB;E;GCE	845	Heksaklooribentseeni	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
LINDANE;E;GCE	848	Lindaani, Gamma-HCH	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI01;E;GCE	866	PCB-101, 2,2',4,5,5'-pentaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI05;E;GCE	867	PCB-105, 2,3,3',4,4'-pentaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI10;E;GCE	868	PCB-110, 2,3,3',4',6-pentaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI18;E;GCE	869	PCB-118, 2,3',4,4',5-pentaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI38;E;GCE	873	PCB-138, 2,2',3,4,4',5'-heksaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI49;E;GCE	874	PCB-149, 2,2',3,4',5',6-heksaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI53;E;GCE	875	PCB-153, 2,2',4,4',5,5'-heksaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI56;E;GCE	876	PCB-156, 2,3,3',4,4',5-heksaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI70;E;GCE	879	PCB-170, 2,2',3,3',4,4',5-heptaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI80;E;GCE	880	PCB-180, 2,2',3,4,4',5,5'-heptaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PCI87;E;GCE	881	PCB-187, 2,2',3,4',5,5',6-heptaklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PC28;E;GCE	861	PCB-28, 2,4,4'-triklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PC31;E;GCE	862	PCB-31, 2,4',5-triklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PC52;E;GCE	863	PCB-52, 2,2',5,5'-tetraklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PC66;E;GCE	864	PCB-66, 2,3',4,4'-tetraklooribifenyli	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PDDD;E;GCE	856	p,p-DDD	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PDDE;E;GCE	855	p,p-DDE	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
PDDT;E;GCE	857	p,p-DDT	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus
TNCL;E;GCE	853	Trans-nonakloori	Uutto	Kaasukromatografia, elektronin sieppaus

Liite 4.1 PCB-kongeneerien pitoisuudet

Airisto, Seili		PC101+	PC105+	PC110+	PC118+	PC138+	PC149+	PC153+	PC156+	PC170+	PC180+	PC187+	PC28+	PC31+	PC52+	PC66+
Laji	Sukup.	866X	867X	868X	869X	873X	874X	875X	876X	879X	880X	881X	861X	862X	863X	864X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Sinisimpukka		0,06	<0,06	0,08	0,16	0,22	0,13	0,27	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	0,08	0,13	<0,06
Hauki	naaras	0,59	0,26	0,41	0,36	0,83	0,31	1,7	0,21	0,14	0,42	0,32	0,04	<0,04	0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,39	0,08	0,2	0,36	0,32	0,35	1	0,09	0,05	0,2	0,12	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,33	0,08	0,18	0,32	0,27	0,35	0,95	0,07	0,05	0,16	0,1	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	1	0,32	0,61	1,4	2	1,4	3,8	0,24	0,28	0,88	0,55	0,06	0,04	0,15	<0,06
Hauki	koiras	1,2	0,31	0,78	1,6	2,8	1,7	4,6	0,12	0,36	1	0,55	0,04	<0,04	0,14	<0,06
Hauki	koiras	0,62	0,16	0,36	0,8	1,4	0,8	2,6	0,17	0,21	0,69	0,27	<0,04	<0,04	0,07	<0,06
Hauki	koiras	2	0,94	1,1	3,3	7,9	4,2	14	0,2	1,4	4,8	2,3	<0,04	<0,04	0,1	<0,06
Hauki	koiras	0,38	0,13	0,23	0,51	0,78	0,56	1,6	0,1	0,09	0,39	0,14	<0,04	<0,04	0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,93	0,28	0,65	1,2	1,9	1,3	3,3	0,13	0,27	0,78	0,35	0,04	<0,04	0,12	<0,06
Hauki	koiras	1,5	0,62	1,2	2,1	3,8	2,4	6,4	0,1	0,53	1,6	0,75	0,05	<0,04	0,17	<0,06
Alskat		PC101+	PC105+	PC110+	PC118+	PC138+	PC149+	PC153+	PC156+	PC170+	PC180+	PC187+	PC28+	PC31+	PC52+	PC66+
Laji	Sukup.	866X	867X	868X	869X	873X	874X	875X	876X	879X	880X	881X	861X	862X	863X	864X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Silakka	IM	1,3	0,31	0,92	1,2	2,3	1,3	3	0,22	0,28	0,9	0,48	0,18	0,12	0,42	0,28
Hailuoto		PC101+	PC105+	PC110+	PC118+	PC138+	PC149+	PC153+	PC156+	PC170+	PC180+	PC187+	PC28+	PC31+	PC52+	PC66+
Laji	Sukup.	866X	867X	868X	869X	873X	874X	875X	876X	879X	880X	881X	861X	862X	863X	864X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Hauki	naaras	0,31	<0,06	0,2	0,28	0,29	0,33	0,82	<0,06	<0,04	0,15	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,48	<0,06	0,29	0,46	0,63	0,54	1,4	<0,06	0,05	0,32	<0,06	<0,04	<0,04	0,05	<0,06
Hauki	naaras	0,13	<0,06	0,06	0,12	<0,06	0,11	0,39	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,14	<0,06	0,1	0,17	0,19	0,19	0,46	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,38	0,07	0,23	0,45	0,75	0,48	1,4	0,1	0,1	0,38	0,31	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,32	0,06	0,21	0,39	0,54	0,41	1	0,07	0,06	0,24	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,21	<0,06	0,11	0,31	0,5	0,28	1,1	0,06	0,09	0,36	0,1	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,99	0,18	0,68	1,3	2,6	1,4	4,1	0,1	0,42	1,2	0,46	<0,04	<0,04	0,07	<0,06
Hauki	koiras	0,96	0,2	0,5	1,1	2	1,1	3,5	0,17	0,38	1	0,4	0,04	<0,04	0,12	<0,06
Hauki	koiras	0,6	0,15	0,39	0,8	1,5	0,89	2,6	0,13	0,31	0,82	0,29	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06

Lite 4.2 PCB-kongeneerien pitoisuudet

Hirviliampi		PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Ahven	naaras	0,09	<0,06	0,06	0,08	<0,06	0,05	0,13	0,25	0,06	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	0,07	<0,06
Inarinjärvi		PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Muikku	IM	0,28	<0,07	0,21	0,35	0,47	0,29	0,57	0,096	0,051	0,099	<0,06	<0,04	<0,06	0,06	<0,06
Iso-Haukivesi		PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Muikku	naaras	0,23	<0,07	0,2	0,31	0,66	0,31	0,71	0,096	0,093	0,28	<0,06	0,069	<0,06	0,075	<0,06
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,07	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,12	<0,06	0,18	<0,06	0,33	0,11	0,45	0,07	0,08	0,21	<0,06	<0,04	<0,04	0,08	<0,06
Hauki	koiras	<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	0,05	0,07	<0,06	0,06	0,11	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,36	<0,06	0,24	0,38	1,1	0,5	1,7	0,17	0,25	0,54	0,51	<0,04	<0,04	0,05	<0,06
Hauki	koiras	<0,04	<0,06	<0,04	0,07	0,1	0,08	0,22	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,1	<0,06	0,11	0,21	0,34	0,28	0,68	<0,06	0,08	0,16	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,21	<0,06	0,16	0,35	0,65	0,42	1,2	<0,06	0,15	0,4	0,14	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,05	<0,06	<0,04	0,06	0,08	0,08	0,21	<0,06	0,05	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,3	0,16	0,22	0,46	0,9	0,55	1,6	<0,06	0,21	0,6	0,28	<0,04	0,04	0,04	<0,06
Katajaluoto		PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Siakka	IM	1,1	0,26	0,89	1,2	2,2	1,3	2,7	0,24	0,18	0,7	0,37	0,12	0,13	0,29	0,59

Liite 4.3 PCB-kongeneerien pitoisuudet

Kokemaenjoki Kojo		PC101+	PC105+	PC110+	PC118+	PC138+	PC149+	PC153+	PC156+	PC170+	PC180+	PC187+	PC28+	PC31+	PC52+	PC66+
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Hauki	naaras	0,61	<0,06	0,36	0,15	0,75	0,54	1,5	0,2	0,2	0,53	0,3	0,04	0,04	0,13	<0,06
Hauki	naaras	0,71	<0,06	0,49	<0,06	0,76	0,59	1,4	0,17	0,17	0,39	0,31	0,06	0,05	0,18	<0,06
Hauki	naaras	0,7	<0,06	0,41	0,27	0,82	0,43	1,7	0,2	0,23	0,67	0,39	0,06	<0,04	0,15	<0,06
Hauki	naaras	0,61	<0,06	0,34	0,33	0,63	0,38	1,4	0,13	0,16	0,53	0,31	<0,04	<0,04	0,16	<0,06
Hauki	naaras	0,64	<0,06	0,37	0,24	0,76	0,5	1,6	0,16	0,22	0,58	0,34	0,04	<0,04	0,18	<0,06
Hauki	naaras	0,79	<0,06	0,44	0,47	0,74	0,44	1,8	0,18	0,2	0,53	0,32	0,04	<0,04	0,15	<0,06
Hauki	naaras	0,87	<0,06	0,42	0,38	0,73	0,62	2	0,16	0,25	0,83	0,55	<0,04	0,09	0,17	<0,06
Kylänpäänjärvi		PC101+	PC105+	PC110+	PC118+	PC138+	PC149+	PC153+	PC156+	PC170+	PC180+	PC187+	PC28+	PC31+	PC52+	PC66+
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Hauki	naaras	<0,04	<0,06	0,05	<0,06	0,08	<0,04	0,16	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,09	<0,06	0,05	<0,06	0,1	0,07	0,2	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,05	<0,06	0,05	<0,06	0,07	<0,04	0,16	0,12	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,1	<0,06	0,06	<0,06	0,11	0,08	0,28	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	<0,04	<0,06	0,06	<0,06	0,11	0,06	0,23	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,1	<0,06	0,07	<0,06	0,22	0,09	0,35	<0,06	0,05	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,08	<0,06	0,06	<0,06	0,19	<0,04	0,25	0,1	<0,04	0,07	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,13	<0,06	0,1	0,09	0,35	0,13	0,42	0,07	0,08	0,13	<0,06	<0,04	0,05	0,06	<0,06
Hauki	koiras	0,11	<0,06	0,05	<0,06	0,22	0,08	0,32	0,07	<0,04	0,07	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,09	<0,06	0,06	<0,06	<0,06	<0,04	0,2	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Lappajärvi		PC101+	PC105+	PC110+	PC118+	PC138+	PC149+	PC153+	PC156+	PC170+	PC180+	PC187+	PC28+	PC31+	PC52+	PC66+
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06

Lite 4.4 PCB-kongeneerien pitoisuudet

Kymijoen Tammijärvi																
Laji	Sukup.	PCI101+ 866X	PCI105+ 867X	PCI110+ 868X	PCI118+ 869X	PCI138+ 873X	PCI149+ 874X	PCI153+ 875X	PCI156+ 876X	PCI170+ 879X	PCI180+ 880X	PCI187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Jävisimpukka		0,26	<0,06	0,19	0,27	0,59	0,39	0,7	<0,06	0,15	0,37	0,19	0,21	0,15	0,16	<0,06
Jävisimpukka		0,29	<0,06	0,2	0,26	0,58	0,41	0,71	<0,06	0,15	0,35	0,13	0,22	0,16	0,16	<0,06
Hauki	naaras	1,5	0,31	0,58	1,3	1	0,95	3,5	0,37	0,7	1,6	0,86	0,75	0,41	0,66	<0,06
Hauki	koiras	0,78	0,34	0,4	1,2	2,1	1,2	3,8	0,26	1,1	2,6	0,92	0,21	0,12	0,2	<0,06
Hauki	koiras	2,1	0,65	1,2	2,8	3,6	2,3	8,7	0,37	1,4	4,3	1,8	0,75	0,43	0,67	<0,06
Hauki	koiras	1,4	0,45	0,84	1,7	2,7	1,7	5,4	0,19	0,67	2,3	0,96	0,46	0,26	0,46	<0,06
Hauki	koiras	1,2	0,33	0,71	1,4	2	1,5	4,1	0,13	0,61	1,8	0,65	0,37	0,22	0,41	<0,06
Hauki	koiras	0,92	0,33	0,52	1,2	1,8	1,2	3,9	0,07	0,53	1,7	0,75	0,23	0,11	0,25	<0,06
Hauki	koiras	0,67	0,18	0,37	0,7	1,1	0,82	2,1	0,1	0,38	1,1	0,36	0,32	0,2	0,3	<0,06
Hauki	koiras	1,2	0,36	0,67	1,4	2,2	1,5	4,4	0,13	0,7	2	0,62	0,39	0,22	0,38	<0,06
Hauki	koiras	1,8	0,47	0,96	2,1	3,2	1,9	6,5	0,12	1,1	3,2	1,4	0,63	0,38	0,63	<0,06
Hauki	koiras	1,3	0,35	0,7	1,4	2,2	1,5	4,3	0,14	0,71	1,9	0,72	0,59	0,36	0,5	<0,06
Kymijoki Huruksela																
Laji	Sukup.	PCI101+ 866X	PCI105+ 867X	PCI110+ 868X	PCI118+ 869X	PCI138+ 873X	PCI149+ 874X	PCI153+ 875X	PCI156+ 876X	PCI170+ 879X	PCI180+ 880X	PCI187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Hauki	naaras	1,2	0,27	0,69	1	1,1	1,2	2,7	0,25	0,48	1,2	0,52	0,47	0,23	0,5	<0,06
Hauki	naaras	0,89	0,2	0,52	0,76	0,87	0,85	2,1	<0,06	0,37	1,1	0,52	0,37	0,2	0,42	<0,06
Hauki	naaras	1	0,19	0,52	0,76	0,87	0,94	2,3	0,1	0,39	1,3	0,77	0,38	0,2	0,45	<0,06
Hauki	naaras	1,1	0,25	0,64	0,93	0,93	1,1	2,6	0,18	0,45	1,2	0,53	0,61	0,33	0,59	<0,06
Hauki	koiras	1	<0,06	0,58	1,1	2,3	1,5	3,7	0,32	0,72	1,8	1,1	0,39	0,12	0,4	<0,06
Hauki	koiras	1,1	0,19	0,6	1,2	2,5	1,4	4	0,34	0,95	2,5	1,2	0,41	0,12	0,39	<0,06
Hauki	koiras	0,67	<0,06	0,38	0,76	1,7	0,9	2,9	0,25	0,6	1,6	0,76	0,27	0,12	0,26	<0,06
Hauki	koiras	0,82	<0,06	0,5	0,82	1,7	0,97	2,6	0,31	0,58	1,3	0,64	0,41	0,1	0,38	<0,06
Hauki	koiras	3,1	0,64	1,8	3,8	9,6	4,1	11	0,92	3	7,4	3,1	0,69	0,21	0,86	2,9
Hauki	koiras	2	<0,06	1,1	2,1	3,8	2,4	6	0,52	1,2	3	1,6	0,77	0,2	0,77	<0,06
Pirkkalan Pyhäjärvi																
Laji	Sukup.	PCI101+ 866X	PCI105+ 867X	PCI110+ 868X	PCI118+ 869X	PCI138+ 873X	PCI149+ 874X	PCI153+ 875X	PCI156+ 876X	PCI170+ 879X	PCI180+ 880X	PCI187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Muikku	naaras	12	2,4	8,6	8,2	24	16	28	1,9	5,2	13	<0,06	5,5	3,2	5,2	6,8

Lite 4.5 PCB-kongeneerien pitoisuudet

Oulujärvi/Niskaselkä																
Laji	Sukup.	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	0,07	<0,06
Hauki	naaras	0,13	<0,06	<0,04	0,07	<0,06	0,08	0,21	<0,06	<0,04	0,06	0,08	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	0,05	0,14	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,12	<0,06	0,09	0,14	0,09	0,13	0,36	<0,06	0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,08	<0,06	0,06	0,09	<0,06	0,18	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,06	<0,06	0,05	0,07	<0,06	0,07	0,21	<0,06	0,05	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,09	0,29	0,06	0,11	<0,06	0,11	0,29	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,14	<0,06	0,08	0,17	0,08	0,12	0,48	<0,06	0,04	0,05	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,72	0,3	0,41	1,3	2,3	0,96	4	0,17	0,5	1,3	0,62	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
		0,08	<0,06	0,05	0,17	0,18	0,1	0,42	<0,06	0,04	0,07	0,11	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Pielinen																
Laji	Sukup.	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Hauki	naaras	0,08	<0,06	0,05	0,13	<0,06	0,08	0,26	<0,06	<0,04	0,04	0,09	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,08	<0,06	0,06	0,16	0,2	0,1	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	0,08	<0,04	<0,04	0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,07	<0,06	0,06	0,15	0,08	0,09	0,22	<0,06	<0,04	0,06	<0,06	<0,04	<0,04	0,05	<0,06
Hauki	koiras	0,1	<0,06	<0,04	0,1	<0,06	0,08	0,15	<0,06	<0,04	0,04	<0,06	<0,04	0,06	0,1	<0,06
Hauki	koiras	0,11	<0,06	0,07	0,13	0,1	0,11	0,3	0,22	0,05	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	0,18	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,08	<0,06	0,05	0,13	0,08	0,12	0,32	<0,06	<0,04	0,06	0,1	<0,04	0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,17	<0,06	<0,04	0,19	0,12	0,09	0,29	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,1	<0,06	<0,04	0,18	0,12	0,12	0,38	<0,06	0,05	0,09	<0,06	<0,04	<0,04	0,06	<0,06
Hauki	koiras	0,06	<0,06	0,05	0,07	<0,06	0,07	0,15	<0,06	<0,04	<0,04	0,13	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Pihlavanlahti																
Laji	µg/kg	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Jävisimpukka		0,12	<0,06	0,1	0,13	0,26	0,12	0,36	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	0,06	<0,06
Jävisimpukka		0,15	<0,06	0,1	0,1	0,25	0,16	0,34	<0,06	<0,04	<0,07	<0,06	0,04	<0,04	0,05	<0,06

Liite 4.6 PCB-kongeneerien pitoisuudet

Pohjois-Kallavesi															
Laji	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Sukup.	0,26	<0,07	0,18	0,27	0,78	0,34	0,91	0,07	0,15	0,36	<0,06	<0,04	<0,06	0,073	<0,06
naaras	0,06	<0,06	0,05	<0,06	<0,06	0,07	0,21	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
naaras	<0,04	<0,06	0,07	0,09	0,14	0,1	0,33	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
naaras	0,1	<0,06	0,07	0,08	0,24	0,1	0,37	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	0,03	<0,06
koiras	0,16	<0,06	0,11	0,09	0,51	0,23	0,74	<0,06	0,11	0,16	0,07	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,13	<0,06	0,1	<0,06	0,44	0,2	0,62	0,08	<0,04	0,24	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,17	<0,06	0,12	<0,06	0,5	0,24	0,73	0,07	<0,04	0,13	0,2	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Pääjärvi															
Laji	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Sukup.	0,22	<0,07	0,16	0,29	0,56	0,21	0,67	0,07	0,058	0,24	<0,06	0,058	<0,06	0,071	<0,06
naaras	0,24	<0,07	0,17	0,31	0,57	0,22	0,67	0,13	0,059	0,18	<0,06	0,05	<0,06	0,068	<0,06
IM	<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	0,06	<0,06
Jävisimpukka	0,14	<0,06	<0,04	0,12	<0,06	0,07	0,34	0,09	<0,04	0,07	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
naaras	0,12	<0,06	0,08	0,18	0,07	0,16	0,43	<0,06	0,05	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,18	<0,06	0,1	0,23	0,29	0,23	0,56	0,1	0,07	0,09	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,17	<0,06	0,1	0,15	0,22	0,21	0,5	<0,06	0,05	0,05	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,07	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	0,08	0,22	0,07	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,15	<0,06	0,1	0,25	0,27	0,17	0,61	0,08	0,05	0,08	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,11	<0,06	0,07	0,15	0,17	0,13	0,36	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,17	<0,06	0,1	0,19	0,27	0,18	0,58	<0,06	0,06	0,09	0,13	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,15	<0,06	0,09	0,22	0,31	0,13	0,63	<0,06	0,06	0,09	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
koiras	0,31	0,12	0,19	0,5	0,77	0,4	1,5	0,11	0,2	0,4	<0,06	0,07	<0,04	<0,04	<0,06
Seili/Naavo															
Laji	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Sukup.	0,75	0,17	0,5	0,75	1,6	0,93	2,1	0,17	0,14	0,52	0,36	0,098	0,079	0,2	0,38
naaras	1,6	0,32	1,1	1,5	2,6	1,7	3,2	0,21	0,23	0,79	0,51	0,21	0,17	0,49	0,72
koiras															

Liite 4.7 PCB-kongeneerien pitoisuudet

		Säkylän Pynäjärvi															
		PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X	
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg		
Muikku	IM	0,22	<0,07	0,16	0,23	0,49	0,27	0,65	0,072	0,051	0,16	<0,06	0,046	<0,06	0,066	<0,06	
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	0,11	<0,04	0,16	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,04	<0,06	
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	0,05	<0,06	<0,06	<0,04	0,11	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,05	<0,06	
Hauki	naaras	0,06	<0,06	0,06	<0,06	0,14	0,06	0,24	0,06	<0,04	0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,09	<0,06	0,08	<0,06	0,27	0,12	0,36	<0,06	0,05	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,12	<0,06	0,09	<0,06	0,4	0,14	0,56	0,06	0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,16	<0,06	0,11	<0,06	0,48	0,2	0,68	<0,06	0,11	0,12	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,83	<0,06	0,46	0,64	2,6	1,2	4,6	0,24	0,73	1,5	<0,04	<0,04	0,07	<0,06	<0,06	
Hauki	koiras	0,22	<0,06	0,14	0,15	0,8	0,3	1,1	0,09	0,19	0,26	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	<0,06	
Hauki	koiras	0,24	<0,06	0,14	<0,06	0,89	0,27	1,4	<0,06	0,22	0,32	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,15	<0,06	0,1	<0,06	0,51	0,2	0,76	0,09	0,12	0,13	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	<0,06	
Hauki	koiras	0,15	<0,06	0,1	<0,06	0,58	0,18	0,82	0,08	0,13	0,15	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,32	<0,06	0,22	<0,06	0,87	0,44	1,4	0,1	0,23	0,33	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Tehinselkä																	
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg		
Muikku	naaras	0,26	<0,07	0,2	0,35	0,71	0,35	0,83	<0,07	0,09	0,27	0,05	0,04	0,21	<0,06	<0,06	
Muikku	koiras	0,39	<0,07	0,29	0,46	1	0,51	1,2	<0,07	0,18	0,38	0,059	0,048	0,094	0,05	<0,06	
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	naaras	0,22	0,1	0,16	0,3	0,37	0,22	1	0,07	0,09	0,2	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	naaras	0,28	0,07	0,16	0,22	0,34	0,21	0,88	0,15	0,13	0,29	<0,04	0,05	0,06	<0,04	<0,06	
Hauki	naaras	0,09	<0,06	0,06	0,12	0,17	0,13	0,44	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	naaras	0,12	<0,06	0,08	0,14	0,17	0,12	0,43	<0,06	0,07	0,12	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,12	<0,06	0,09	0,24	0,34	0,1	0,66	<0,06	0,09	0,17	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,18	0,09	0,12	0,37	0,48	0,24	0,96	0,14	0,13	0,31	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,14	<0,06	0,11	0,18	0,29	0,17	0,65	0,09	0,12	0,19	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,09	<0,06	0,08	0,19	0,25	0,14	0,54	0,15	0,07	0,19	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,12	0,07	0,08	<0,06	0,31	0,09	0,61	0,09	0,09	0,2	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	
Hauki	koiras	0,09	<0,06	0,08	0,18	0,22	0,14	0,48	0,13	0,06	0,17	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06	

Liite 4.8 PCB-kongeneerien pitoisuudet

Tornionjoki Kukkola																
Laji	Sukup.	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Hauki	naaras	0,2	<0,06	0,14	0,26	0,4	0,27	0,95	<0,06	0,1	0,24	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,11	<0,06	0,07	0,11	0,35	0,14	0,47	<0,06	0,04	0,11	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,14	<0,06	0,06	0,09	0,21	0,18	0,41	<0,06	<0,04	0,07	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,1	<0,06	0,07	0,12	0,13	0,13	0,45	<0,06	0,04	0,06	0,11	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,21	<0,06	0,09	0,12	0,13	0,12	0,43	<0,06	0,05	0,1	0,1	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,14	<0,06	0,1	0,18	0,29	0,22	0,68	0,08	0,07	0,16	0,14	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,07	<0,06	0,05	0,08	<0,06	0,12	0,31	0,1	0,06	<0,04	<0,06	<0,04	0,07	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,15	<0,06	0,1	0,13	0,18	0,15	0,51	<0,06	0,05	0,07	0,11	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,32	<0,06	0,17	0,4	0,97	0,43	1,5	0,12	0,16	0,42	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,16	<0,06	0,1	0,19	0,21	0,21	0,66	0,08	0,05	0,15	0,16	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Tvärminne																
Laji	Sukup.	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Sinisimpukka		0,12	<0,06	<0,04	0,23	0,31	0,15	0,46	<0,06	<0,04	<0,04	0,1	0,1	0,08	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,96	0,58	0,67	1,7	2,1	1,3	3,6	0,22	0,38	0,88	0,38	<0,04	0,04	0,09	<0,06
Hauki	koiras	0,98	0,62	0,6	2	2,6	1,4	4,8	0,22	0,41	1,4	0,66	<0,04	<0,04	0,07	<0,06
Hauki	koiras	0,93	0,58	0,49	2	2,5	1,4	5,3	0,32	0,41	2,2	0,75	<0,04	0,06	0,09	<0,06
Valkea- Kotinen																
Laji	Sukup.	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Hauki	naaras	<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	0,05	<0,06

Liite 4.9 PCB-kongeneerien pitoisuudet

Vanhankaupunginlahti																
Laji	µg/kg	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Sinisimpukka		0,38	<0,06	0,24	0,41	0,81	0,52	1,2	<0,06	0,08	0,28	0,22	0,11	0,08	0,12	<0,06
Virolahti/Tammio																
Laji	Sukup.	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Hauki	naaras	0,97	<0,06	0,69	1,1	1,4	0,72	3,1	0,23	0,25	0,77	0,4	0,07	0,04	0,13	<0,06
Hauki	naaras	1,2	<0,06	0,87	0,98	1,4	0,93	3,4	0,26	0,3	0,97	0,44	0,05	0,05	0,18	<0,06
Hauki	naaras	0,58	<0,06	0,44	0,3	1,2	0,51	1,8	0,15	0,15	0,33	0,19	<0,04	<0,04	0,09	<0,06
Hauki	naaras	0,72	<0,06	0,59	0,59	1,6	0,66	2,3	0,24	0,2	0,55	0,36	0,05	<0,04	0,1	<0,06
Hauki	naaras	1,3	0,22	1,2	1,5	0,84	0,57	1,7	0,21	0,17	0,56	0,3	<0,04	<0,04	0,3	<0,06
Hauki	koiras	0,69	<0,06	0,5	1	1,9	0,66	2,4	0,17	0,23	0,57	0,22	<0,04	<0,04	0,09	<0,06
Hauki	koiras	1,5	0,54	0,91	3	3,9	1,5	7,9	0,44	0,58	1,8	0,9	<0,04	<0,04	0,1	<0,06
Hauki	koiras	0,75	0,48	0,56	1,5	1,6	0,78	2,9	1,6	0,27	0,76	0,18	<0,04	<0,04	0,07	<0,06
Hauki	koiras	1	0,6	0,71	2	2,5	1	3,8	0,08	0,34	0,96	0,23	0,04	0,04	0,09	<0,06
Hauki	koiras	0,75	0,41	0,57	1,3	1,6	0,83	2,6	0,11	0,25	0,72	0,21	0,04	<0,04	0,09	<0,06
Ylikiika																
Laji	Sukup.	PC101+ 866X	PC105+ 867X	PC110+ 868X	PC118+ 869X	PC138+ 873X	PC149+ 874X	PC153+ 875X	PC156+ 876X	PC170+ 879X	PC180+ 880X	PC187+ 881X	PC28+ 861X	PC31+ 862X	PC52+ 863X	PC66+ 864X
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	0,06	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	0,05	<0,06
Jävisimpukka		<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,05	<0,06	<0,04	0,07	<0,06	<0,04	0,13	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	0,06	<0,06
Hauki	naaras	0,04	<0,06	0,04	0,06	<0,06	0,04	0,12	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	0,1	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,05	<0,06	0,05	0,11	<0,06	<0,04	0,21	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	0,06	0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,09	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	0,13	0,13	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	<0,04	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,06	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	naaras	0,05	<0,06	<0,04	0,06	<0,06	<0,04	0,11	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,05	<0,06	0,04	0,07	<0,06	<0,04	0,14	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06
Hauki	koiras	0,05	<0,06	0,05	0,08	<0,06	0,04	0,14	<0,06	<0,04	<0,04	<0,06	<0,04	<0,04	<0,04	<0,06

Lite 5.1 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepitoisuudet

Airisto, Seili		ACD+85IX	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Sinisimpukka		<0,03	0,13	0,05	0,08	<0,02	<0,06	0,31	0,1	<0,03	0,79
Hauki	naaras	0,08	<0,02	0,05	0,19	0,03	0,43	4	<0,08	0,18	0,45
Hauki	naaras	0,05	<0,02	<0,03	0,09	0,09	0,12	1,6	<0,08	0,06	0,5
Hauki	naaras	0,05	0,02	<0,03	0,09	<0,02	0,11	1,4	<0,08	0,05	0,46
Hauki	naaras	0,08	0,03	0,04	0,18	0,03	0,33	5,3	<0,08	0,26	0,57
Hauki	koiras	0,05	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	0,42	6,1	<0,08	0,22	0,4
Hauki	koiras	0,04	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	0,19	2,6	0,16	0,11	0,38
Hauki	koiras	0,06	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	0,35	14	<0,08	0,2	0,41
Hauki	koiras	0,04	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	0,08	1,7	<0,08	0,57	0,38
Hauki	koiras	0,07	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	0,4	4,3	<0,08	0,22	0,45
Hauki	koiras	0,08	<0,02	<0,03	0,13	<0,02	0,76	10	0,36	0,42	0,54
Alskat		ACD+85IX	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Silakka	IM	0,24	0,12	<0,04	1,1	0,13	0,62	4,5	0,82	0,45	3,8
Hailuoto		ACD+85IX	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Hauki	naaras	0,05	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	1	<0,08	0,18	0,45
Hauki	naaras	0,06	<0,02	<0,04	0,16	<0,02	0,08	1,4	<0,08	0,26	0,67
Hauki	naaras	0,04	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	<0,06	0,35	<0,08	0,06	0,58
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	<0,06	0,4	<0,08	0,07	0,59
Hauki	koiras	0,06	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	<0,06	1,1	<0,08	0,17	0,5
Hauki	koiras	0,07	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,92	<0,08	0,15	0,46
Hauki	koiras	0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,65	<0,08	0,09	0,5
Hauki	koiras	0,07	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	0,13	3,6	<0,08	0,38	0,58
Hauki	koiras	0,14	<0,04	<0,04	0,21	<0,02	0,15	2,4	0,17	0,46	0,47
Hauki	koiras	0,05	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	0,08	2,1	<0,08	0,21	0,57

Lite 5,2 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepitoisuudet

Hirvilampi												
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X	
Ahven	naaras	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%	
		0,04	<0,02	0,09	0,09	0,03	<0,06	0,6	<0,08	<0,03	0,55	
Inarinjärvi												
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	INDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X	
Muikku	IM	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%	
		0,084	<0,04	<0,04	0,34	<0,04	0,15	0,59	0,35	0,24	1,3	
Iso-Haukivesi												
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X	
Muikku	naaras	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%	
		0,076	0,07	<0,04	0,23	<0,04	0,24	0,93	0,29	0,13	2,4	
		<0,03	<0,02	<0,03	0,06	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,44	
		<0,03	0,03	<0,03	0,1	<0,02	<0,06	<0,06	0,23	<0,03	0,55	
		<0,03	0,02	<0,03	0,12	<0,02	<0,06	0,64	<0,08	0,04	0,41	
		<0,03	0,02	<0,03	0,1	<0,02	<0,06	0,25	<0,08	<0,03	0,43	
		0,05	0,02	0,04	0,13	<0,02	<0,06	1,8	<0,08	0,14	0,47	
		<0,03	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	<0,06	0,24	<0,08	<0,03	0,54	
		<0,03	<0,02	<0,03	0,18	<0,02	<0,06	0,69	<0,08	0,03	0,41	
		<0,03	<0,02	<0,03	0,19	<0,02	<0,06	1,2	<0,08	0,06	0,52	
		<0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,25	<0,08	<0,03	0,48	
		0,06	<0,02	<0,03	0,2	<0,02	0,07	1,7	0,22	0,1	0,47	
Katajaluoto												
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X	
Silakka	IM	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%	
		0,094	0,13	0,26	0,63	0,22	1,7	3,9	0,6	0,23	1,2	
Lappajärvi												
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X	
Järvisimpukka		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%	
		<0,03	<0,02	<0,03	0,14	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,43	

Liite 5.3 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepitoisuudet

Kokemäenjoki												
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X	
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	0,04	0,71	<0,02	<0,06	0,75	<0,08	<0,03	0,44	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,82	<0,02	0,07	1,4	<0,08	0,09	0,29	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,71	<0,02	<0,06	1,2	<0,08	<0,03	0,43	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	0,04	0,6	<0,02	<0,06	0,97	<0,08	<0,03	0,45	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,73	<0,02	<0,06	0,99	<0,08	0,03	0,44	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,05	<0,02	<0,06	0,82	<0,08	<0,03	0,4	
Hauki	naaras	0,05	<0,02	<0,03	0,7	<0,02	<0,06	2,1	<0,08	0,24	0,32	
Kylänpäänjärvi												
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X	
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,15	0,05	<0,06	0,31	<0,08	<0,03	0,26	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,4	<0,08	<0,03	0,34	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,31	<0,08	<0,03	0,3	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	<0,06	0,5	<0,08	<0,03	0,37	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	<0,06	0,41	<0,08	<0,03	0,27	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,55	<0,08	<0,03	0,32	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	<0,06	0,46	<0,08	<0,03	0,34	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,77	<0,08	<0,03	0,35	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,48	<0,08	<0,03	0,28	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	<0,06	0,62	<0,08	<0,03	0,28	
Pihlavanlahti												
Laji		ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X	
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%	
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	0,04	0,27	<0,02	<0,06	0,09	<0,08	<0,03	0,46	
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	0,46	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,61	

Liite 5.4 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepitoisuudet

Kymijoen Tammijärvi		ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%
Järvisimpukka		<0,03	0,08	<0,03	0,19	0,02	<0,06	0,1	<0,08	<0,03	0,54
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	0,14	<0,02	<0,06	0,11	0,44	<0,03	0,55
Hauki	naaras	0,04	<0,02	0,03	0,31	0,07	<0,06	1	<0,08	0,03	0,29
Hauki	koiras	0,04	<0,02	<0,03	0,16	0,04	<0,06	0,64	<0,08	<0,03	0,32
Hauki	koiras	0,05	<0,02	<0,03	0,26	0,06	0,73	1,6	<0,08	0,04	0,23
Hauki	koiras	0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	0,09	1,2	<0,08	<0,03	0,32
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	<0,06	0,74	<0,08	<0,03	0,36
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,06	<0,02	<0,06	0,78	<0,08	<0,03	0,3
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	<0,06	0,39	<0,08	<0,03	0,33
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	0,03	0,1	<0,02	<0,06	0,93	<0,08	<0,03	0,25
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,15	<0,02	0,08	1,1	<0,08	0,04	0,34
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,17	<0,02	<0,06	0,8	<0,08	<0,03	0,3
Kymijoki Huruskela		ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,23	<0,02	<0,06	0,74	<0,08	<0,03	0,27
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,17	<0,02	<0,06	0,49	<0,08	0,03	1,7
Hauki	naaras	0,09	<0,02	<0,03	0,22	<0,02	<0,06	0,59	<0,08	0,03	0,4
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,26	<0,02	0,07	0,67	<0,08	<0,03	0,26
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	0,04	0,33	0,02	<0,06	0,67	<0,08	<0,03	0,38
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,26	<0,02	<0,06	0,64	<0,08	<0,03	0,45
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	0,03	0,2	0,04	<0,06	0,48	<0,08	<0,03	0,45
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	0,08	0,21	0,03	<0,06	0,46	<0,08	<0,03	0,42
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,33	0,04	<0,06	1,9	<0,08	0,04	0,58
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,35	<0,02	<0,06	1,2	<0,08	<0,03	0,37

Liite 5.5 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepitoisuudet

Oulujärvi/Niskaselkä												
Laji	Sukup.	ACD+851X µg/kg	AHCH+846X µg/kg	BHCH+847X µg/kg	HC845X µg/kg	LINDA+848X µg/kg	PDDD+856X µg/kg	PDDE+855X µg/kg	PDDT+857X µg/kg	TNCL+853X µg/kg	FAT+959X %	
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	0,13	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,71	
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	1	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,69	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,18	<0,02	<0,06	0,39	<0,08	<0,03	0,31	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	<0,06	0,21	<0,08	<0,03	0,19	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,5	<0,08	0,06	0,55	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,31	<0,08	0,03	0,32	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,04	<0,02	<0,06	0,26	0,18	<0,03	0,34	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,38	<0,08	0,04	0,28	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,64	<0,08	0,05	0,45	
Hauki	koiras	0,05	<0,02	<0,03	0,13	<0,02	0,14	3,7	0,38	0,15	0,23	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,06	<0,02	<0,06	0,44	0,15	<0,03	0,49	
Pielinen												
Laji	Sukup.	ACD+851X µg/kg	AHCH+846X µg/kg	BHCH+847X µg/kg	HC845X µg/kg	LINDA+848X µg/kg	PDDD+856X µg/kg	PDDE+855X µg/kg	PDDT+857X µg/kg	TNCL+853X µg/kg	FAT+959X %	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	0,04	0,14	<0,02	<0,06	0,47	<0,08	0,03	0,36	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,15	<0,02	<0,06	0,53	<0,08	<0,03	0,43	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,15	<0,02	<0,06	0,47	<0,08	<0,03	0,39	
Hauki	koiras	0,03	<0,02	0,04	0,18	<0,02	<0,06	0,21	<0,08	<0,03	0,52	
Hauki	koiras	<0,03	0,02	0,04	0,2	<0,02	<0,06	0,33	<0,08	<0,03	0,44	
Hauki	koiras	<0,03	0,03	0,12	0,19	<0,02	<0,06	0,32	<0,08	<0,03	0,34	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,18	<0,02	<0,06	0,35	<0,08	<0,03	0,38	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,62	<0,08	<0,03	0,32	
Hauki	koiras	0,03	<0,02	<0,03	0,17	<0,02	<0,06	0,5	<0,08	<0,03	0,24	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	<0,06	0,3	<0,08	<0,03	0,26	
Pirkkalan Pyhäjärvi												
Laji	Sukup.	ACD+851X µg/kg	AHCH+846X µg/kg	BHCH+847X µg/kg	HC845X µg/kg	LINDA+848X µg/kg	PDDD+856X µg/kg	PDDE+855X µg/kg	PDDT+857X µg/kg	TNCL+853X µg/kg	FAT+959X %	
Muikku	naaras	0,16	0,04	<0,04	0,39	<0,04	3,1	7	1,8	0,31	0,73	

Liite 5.6 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepitoisuudet

Pohjois-Kallavesi											
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%
Muikku	naaras	0,089	0,05	<0,04	0,22	<0,04	0,37	1,2	0,19	0,11	1,4
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,38	<0,08	<0,03	0,45
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,6	<0,08	<0,03	0,36
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,17	<0,02	<0,06	0,61	<0,08	<0,03	0,46
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,13	<0,02	<0,06	0,99	<0,08	<0,03	0,37
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,16	<0,02	<0,06	0,79	<0,08	<0,03	0,28
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,18	0,02	<0,06	0,97	<0,08	0,03	0,29
Seitii/Nauvo											
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%
Silakka	naaras	0,096	0,1	0,26	0,51	0,34	1,2	3,5	0,34	0,22	1,7
Silakka	koiras	0,29	0,17	0,61	1,4	0,23	3,4	7,1	1,2	0,67	3,9
Pääjärvi											
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%
Muikku	naaras	<0,04	0,05	<0,04	0,27	<0,04	0,16	1,3	0,38	<0,06	1,8
Muikku	IM	<0,04	0,04	<0,04	0,26	<0,04	0,15	1,3	0,46	<0,06	1,5
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,51
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	0,73	<0,08	<0,03	0,39
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	0,18	<0,08	<0,03	0,46
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	1,1	<0,08	<0,03	0,38
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	0,88	<0,08	<0,03	0,43
Hauki	koiras	<0,03	0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	0,45	<0,08	<0,03	0,47
Hauki	koiras	0,03	<0,02	0,05	0,08	<0,02	<0,06	1,1	<0,08	0,03	0,49
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,05	<0,02	<0,06	0,65	<0,08	0,25	0,42
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,05	<0,02	<0,06	0,93	<0,08	0,04	0,47
Hauki	koiras	0,04	<0,02	<0,03	0,05	<0,02	<0,06	0,87	<0,08	<0,03	0,46
Hauki	koiras	0,05	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	<0,03	<0,08	0,06	0,44

Liite 5.7 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepitoisuudet

Säkylän Pyhäjärvi		ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Laji	Sukupu.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%
Muikku	IM	<0,04	0,05	<0,04	0,25	<0,04	0,37	1	0,11	<0,06	1,6
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	0,11	<0,02	<0,06	0,17	<0,08	<0,03	0,56
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	0,16	<0,02	<0,06	0,13	<0,08	<0,03	0,72
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,21	0,02	<0,06	0,35	<0,08	<0,03	0,37
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,18	<0,02	<0,06	0,52	<0,08	<0,03	0,22
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,17	0,02	<0,06	0,78	<0,08	<0,03	0,41
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,18	0,02	<0,06	0,95	<0,08	<0,03	0,22
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,27	0,02	0,25	5,7	<0,08	0,1	0,29
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,18	0,04	<0,06	1,4	0,1	0,03	0,48
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,21	<0,02	0,1	1,7	<0,08	0,03	0,28
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,17	<0,02	<0,06	0,62	<0,08	<0,03	0,39
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,19	0,03	<0,06	1	<0,08	<0,03	0,36
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,2	0,06	<0,06	2	<0,08	0,04	0,46
Tehinselkä											
Laji	Sukupu.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Laji	Sukupu.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%
Muikku	naaras	0,05	0,05	<0,04	0,36	<0,04	0,21	0,81	0,37	0,1	2,9
Muikku	koiras	0,055	0,07	0,04	0,39	<0,04	0,25	1,3	0,48	0,15	2,1
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	0,04	0,07	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,42
Hauki	naaras	0,06	<0,02	<0,03	0,09	<0,02	<0,06	0,17	0,21	0,09	0,56
Hauki	naaras	0,06	0,02	0,04	0,16	0,02	0,08	1,2	0,26	0,09	0,44
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,45	<0,08	0,03	0,45
Hauki	naaras	0,04	0,03	<0,03	0,14	0,04	<0,06	0,49	0,1	<0,03	0,43
Hauki	koiras	0,04	<0,02	<0,03	0,14	<0,02	<0,06	0,74	<0,08	<0,03	0,45
Hauki	koiras	0,05	<0,02	0,06	0,13	0,04	<0,06	1	0,14	0,05	0,42
Hauki	koiras	<0,03	0,03	<0,03	0,18	<0,02	<0,06	0,62	<0,08	<0,03	0,53
Hauki	koiras	0,03	<0,02	<0,03	0,11	0,11	<0,06	0,55	<0,08	<0,03	0,42
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,15	0,03	<0,06	0,59	<0,08	<0,03	0,51
Hauki	koiras	0,03	0,02	<0,03	0,11	0,03	<0,06	0,57	<0,08	<0,03	0,45

Liite 5.8 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepitoisuudet

Tornionjoki Kukkola												
Laji	Sukup.	ACD+851X µg/kg	AHCH+846X µg/kg	BHCH+847X µg/kg	HCB+845X µg/kg	LINDA+848X µg/kg	PDDD+856X µg/kg	PDDE+855X µg/kg	PDDT+857X µg/kg	TNCL+853X µg/kg	FAT+959X %	
Hauki	naaras	0,04	<0,02	<0,03	0,03	<0,02	<0,06	0,69	<0,08	<0,03	0,37	
Hauki	naaras	0,03	<0,02	<0,03	0,04	<0,02	<0,06	0,27	<0,08	<0,03	0,28	
Hauki	naaras	0,07	<0,02	<0,03	0,03	<0,02	<0,06	0,22	<0,08	<0,03	0,34	
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	0,04	0,04	<0,02	<0,06	0,26	<0,08	<0,03	0,36	
Hauki	koiras	0,04	<0,02	<0,03	<0,02	<0,02	<0,06	0,21	<0,08	<0,03	0,4	
Hauki	koiras	0,04	<0,02	<0,03	0,04	<0,02	<0,06	0,35	<0,08	<0,03	0,35	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	0,09	0,04	<0,02	<0,06	0,15	<0,08	<0,03	0,28	
Hauki	koiras	0,05	<0,02	0,07	0,03	<0,02	<0,06	0,56	<0,08	<0,03	0,33	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,04	<0,02	<0,06	0,87	<0,08	<0,03	0,33	
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	0,23	0,37	<0,08	<0,03	0,42	
Tvärminne												
Laji	Sukup.	ACD+851X µg/kg	AHCH+846X µg/kg	BHCH+847X µg/kg	HCB+845X µg/kg	LINDA+848X µg/kg	PDDD+856X µg/kg	PDDE+855X µg/kg	PDDT+857X µg/kg	TNCL+853X µg/kg	FAT+959X %	
Sinisimpukka		<0,03	0,05	0,13	0,09	<0,02	<0,06	0,42	0,08	<0,03	1,1	
Hauki	koiras	0,07	0,02	<0,03	0,18	<0,02	0,33	4,6	0,21	0,08	0,26	
Hauki	koiras	0,08	0,05	<0,03	0,13	0,07	0,28	5	0,29	0,11	0,4	
Hauki	koiras	0,07	0,05	0,05	0,14	0,1	0,17	4,9	0,36	0,04	0,35	
Valkea- Kotinen												
Laji	Sukup.	ACD+851X µg/kg	AHCH+846X µg/kg	BHCH+847X µg/kg	HCB+845X µg/kg	LINDA+848X µg/kg	PDDD+856X µg/kg	PDDE+855X µg/kg	PDDT+857X µg/kg	TNCL+853X µg/kg	FAT+959X %	
Ahven	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,05	<0,02	<0,06	0,13	<0,08	<0,03	0,5	
Vanhankaupunginlahti												
Laji	Sukup.	ACD+851X µg/kg	AHCH+846X µg/kg	BHCH+847X µg/kg	HCB+845X µg/kg	LINDA+848X µg/kg	PDDD+856X µg/kg	PDDE+855X µg/kg	PDDT+857X µg/kg	TNCL+853X µg/kg	FAT+959X %	
Sinisimpukka		<0,03	0,09	0,17	0,18	<0,02	0,38	0,46	0,25	<0,03	1,7	

Liite 5.9 Organoklooripestiside- ja DDT-yhdistepestisidit

Virolahti/Tammio		ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Laji	Sukup.	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	%
Hauki	naaras	0,05	<0,02	0,08	0,02	<0,02	<0,06	3,8	<0,08	0,16	0,38
Hauki	naaras	0,04	<0,02	0,12	0,61	<0,02	0,64	4,7	<0,08	0,15	0,34
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	0,03	0,12	<0,02	0,13	2,1	<0,08	0,06	0,35
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,15	<0,02	0,27	2,7	<0,08	0,04	0,42
Hauki	naaras	0,03	<0,02	<0,03	0,13	<0,02	0,13	1,7	<0,08	0,04	0,45
Hauki	koiras	0,03	<0,02	<0,03	0,12	<0,02	0,16	2,5	<0,08	0,03	0,41
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	<0,02	<0,02	0,22	6,9	<0,08	0,06	0,44
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,05	<0,02	0,38	2,9	<0,08	0,06	0,52
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,1	<0,02	0,48	4	<0,08	0,19	0,52
Hauki	koiras	0,04	0,02	<0,03	0,07	<0,02	0,37	2,5	<0,08	0,08	0,53
Ylikitka											
Laji	Sukup.	ACD+851X	AHCH+846X	BHCH+847X	HCB+845X	LINDA+848X	PDDD+856X	PDDE+855X	PDDT+857X	TNCL+853X	FAT+959X
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,45
Järvisimpukka		<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	<0,06	<0,08	<0,03	0,55
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	0,2	<0,08	0,11	0,41
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,27	<0,08	<0,03	0,43
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,05	<0,02	<0,06	0,21	<0,08	<0,03	0,32
Hauki	naaras	0,04	0,02	<0,03	0,15	0,06	<0,06	0,49	<0,08	<0,03	0,44
Hauki	naaras	<0,03	0,03	0,03	0,11	0,07	<0,06	0,36	<0,08	<0,03	0,48
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	0,12	<0,08	<0,03	0,43
Hauki	naaras	<0,03	<0,02	<0,03	0,07	<0,02	<0,06	0,27	<0,08	<0,03	0,42
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,31	<0,08	<0,03	0,47
Hauki	koiras	<0,03	<0,02	<0,03	0,08	<0,02	<0,06	0,29	<0,08	<0,03	0,53

Lite 6.1 Raskasmetallipitoisuudet

		Airisto, Seili														
Laji	Sukup.	AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X			
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%	
Sinisimpukka		8,1	2,1	1,9	5,2	12	150	5,1	1,8	5,6	100			8,6		
Hauki	naaras	1,8	<0,01	<0,05	<0,2	1,4	0,4	<0,2	0,26	<0,05	21	0,76	19			
Hauki	naaras	1,4	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	17	0,33	20,7			
Hauki	naaras	1,9	<0,01	<0,05	0,2	1,3	0,6	<0,2	0,01	<0,05	36	0,4	19,3			
Hauki	naaras	1,7	<0,01	<0,05	0,2	1,5	0,5	<0,2	0,01	<0,05	29	0,43	19,4			
Hauki	koiras	1,3	<0,01	<0,05	0,2	1,4	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	22	0,4	20,3			
Hauki	koiras	2,6	<0,01	<0,05	<0,2	1,4	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	22	0,55	19,3			
Hauki	koiras	3,6	<0,01	<0,05	0,2	1,3	0,4	<0,2	0,03	<0,05	46	1,4	18,8			
Hauki	koiras	1,4	<0,01	<0,05	0,2	1,8	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	23	0,48	20,5			
Hauki	koiras	1,6	<0,01	<0,05	0,2	1,5	1,5	<0,2	0,04	<0,05	21	0,44	20,4			
Hauki	koiras	1,4	<0,01	<0,05	<0,2	1,5	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	27	0,41	20,5			
Alskat																
Laji	Sukup.	AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X			
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%	
Silakka	IM	2	<0,01	<0,05	<0,2	3,1	3	<0,2	0,04	<0,05	68	0,12	23,4			
Hauki	naaras	0,06	0,02	<0,05	0,2	0,9	0,7	<0,2	0,16	<0,05	25	1,2	18,8			
Hauki	naaras	0,45	<0,01	<0,05	0,2	1,9	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	20	1,1	19,3			
Hauki	naaras	0,45	<0,01	<0,05	0,2	1,2	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	21	0,89	19,3			
Hauki	naaras	0,39	<0,01	<0,05	0,3	1,2	0,5	<0,2	0,02	<0,05	20	0,94	21,2			
Hauki	koiras	0,36	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	19	0,69	19,3			
Hauki	koiras	0,38	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	18	0,78	19,7			
Hauki	koiras	0,47	<0,01	<0,05	<0,2	1,6	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	28	1,5	19,9			
Hauki	koiras	0,23	<0,01	<0,05	<0,2	1,7	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	34	1,6	19,5			
Hauki	koiras	0,52	<0,01	<0,05	<0,2	1,7	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	31	1,2	19,9			
Hauki	koiras	0,26	<0,01	<0,05	<0,2	1,9	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	20	1,4	19,9			

Liite 6.2 Raskasmetallipitoisuudet

Hirvilampi													
Laji	Sukup.	AS+560X mg/kg	CD+565X mg/kg	CO+566X mg/kg	CR+567X mg/kg	CU+569X mg/kg	MN+573X mg/kg	NI+575X mg/kg	PB+576X mg/kg	V+588X mg/kg	ZN+524X mg/kg	HG+556H mg/kg	TRES+934X %
Ahven	naaras	0,1	0,02	<0,05	<0,2	1,4	0,5	<0,2	0,08	<0,05	30	3,1	18,7
Inarinjärvi													
Laji	Sukup.	AS+560X mg/kg	CD+565X mg/kg	CO+566X mg/kg	CR+567X mg/kg	CU+569X mg/kg	MN+573X mg/kg	NI+575X mg/kg	PB+576X mg/kg	V+588X mg/kg	ZN+524X mg/kg	HG+556H mg/kg	TRES+934X %
Muikku	IM	0,19	<0,01	<0,05	0,9	4	1,3	<0,2	0,07	<0,05	63	0,29	21,4
Iso-Haukivesi													
Laji	Sukup.	AS+560X mg/kg	CD+565X mg/kg	CO+566X mg/kg	CR+567X mg/kg	CU+569X mg/kg	MN+573X mg/kg	NI+575X mg/kg	PB+576X mg/kg	V+588X mg/kg	ZN+524X mg/kg	HG+556H mg/kg	TRES+934X %
Muikku	naaras	0,33	<0,01	<0,05	0,3	3	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	72		23,8
Jävisimpukka		4,8	3	0,74	1,7	5,7	3600	1,4	0,86	1,5	140		7,6
Jävisimpukka		5	4,2	0,81	1,8	6,5	8200	0,8	0,65	0,96	210		7,8
Jävisimpukka		3,4	2,7	0,59	1,3	7,2	3000	0,5	0,62	1,1	120		6,2
Hauki	koiras	0,07	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	36	1,9	20,2
Hauki	koiras	0,07	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	24	1,2	21,5
Hauki	koiras	0,4	<0,01	<0,05	<0,2	1,6	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	35	3,2	20,2
Hauki	koiras	0,16	<0,01	<0,05	0,3	2	1,1	<0,2	0,01	<0,05	30	1,4	21,3
Hauki	koiras	0,06	<0,01	<0,05	0,2	0,8	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	14	1,5	19,9
Hauki	koiras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	1,3	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	39	2,3	20,9
Hauki	koiras	0,11	<0,01	<0,05	<0,2	20	0,6	<0,2	0,29	<0,05	31	1,7	21,7
Hauki	koiras	0,09	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	39	2,4	21
Hauki	naaras	0,09	<0,01	<0,05	<0,2	3	0,9	<0,2	0,15	<0,05	18	1,1	22,2
Hauki	naaras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	1	<0,2	<0,01	<0,05	30	1,6	21
Katajaluoto													
Laji	Sukup.	AS+560X mg/kg	CD+565X mg/kg	CO+566X mg/kg	CR+567X mg/kg	CU+569X mg/kg	MN+573X mg/kg	NI+575X mg/kg	PB+576X mg/kg	V+588X mg/kg	ZN+524X mg/kg	HG+556H mg/kg	TRES+934X %
Silakka	IM	2	0,02	<0,05	<0,2	4,7	4,1	<0,2	0,05	<0,05	100	0,19	19,4

Liite 6.3 Raskasmetallipitoisuudet

Kokemäenjoki		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MIN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Hauki	naaras	0,29	<0,01	<0,05	<0,2	1,3	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	34	1,9	20,1
Hauki	naaras	1,2	0,01	<0,05	0,2	1,2	0,9	<0,2	0,02	<0,05	37	2,1	19,2
Hauki	naaras	0,65	0,01	<0,05	0,4	2,3	1,4	<0,2	0,02	0,06	110	2,7	19,8
Hauki	naaras	<0,05	0,02	<0,05	<0,2	<0,1	<0,1	<0,2	<0,01	<0,05	<2,0	2,8	18,9
Hauki	naaras	0,27	<0,01	<0,05	0,3	0,9	0,4	<0,2	<0,01	0,05	31	2,5	19
Hauki	naaras	0,29	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	46	3	20,3
Hauki	naaras	1,1	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,5	<0,2	0,01	<0,05	49	2,4	16,9
Kylänpäänjärvi		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MIN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Hauki	naaras	0,06	<0,01	<0,05	<0,2	0,7	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	54	1	18,8
Hauki	naaras	0,05	<0,01	<0,05	<0,2	0,7	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	70	1,8	19,1
Hauki	naaras	0,05	<0,01	<0,05	0,2	1	0,4	<0,2	0,03	<0,05	60	1,1	20,3
Hauki	naaras	0,06	<0,01	<0,05	0,2	0,7	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	40	0,93	18,5
Hauki	koiras	0,09	<0,01	<0,05	0,2	0,9	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	42	0,82	19,2
Hauki	koiras	<0,05	<0,01	<0,05	0,3	0,8	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	58	1,1	19,2
Hauki	koiras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	40	0,92	19,4
Hauki	koiras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	48	1,2	18,3
Hauki	koiras	0,06	<0,01	<0,05	<0,2	0,7	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	47	1,1	19,6
Hauki	koiras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	64	0,92	19,7
Lappajärvi		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MIN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Jävisimpukka		5,6	2,4	0,69	1,5	6,4	7300	1,5	0,22	0,53	140		8,4
Jävisimpukka		9,2	4,2	1,1	4,4	4,6	10000	1,2	0,36	0,42	170		5,4
Jävisimpukka	II		4,4	1,3	2,7	5,2	14000	0,9	0,35	0,45	230		5,8
Jävisimpukka	II		3,8	1,1	3,6	4,2	13000	0,3	0,38	0,33	170		7,4

Liite 6.4 Raskasmetallipitoisuudet

Kymijoen Tammijärvi		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Jävisimpukka		3,4	1,6	0,83	1,5	6,5	4500	0,3	1,1	1,5	190		10
Jävisimpukka		2,9	0,54	0,73	1,7	6,3	2300	<0,2	1,2	2	110		9,8
Jävisimpukka		6,9	3	0,97	1,2	4,8	10000	<0,2	1,1	0,58	400		8,6
Hauki	naaras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	30	3,3	20,7
Hauki	koiras	0,06	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	1	<0,2	0,02	<0,05	38	4,3	22
Hauki	koiras	0,05	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,4	<0,2	0,04	<0,05	77	5,6	19,8
Hauki	koiras	0,06	<0,01	<0,05	0,2	1	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	55	4,2	18,9
Hauki	koiras	0,07	<0,01	<0,05	0,3	1,2	1,1	<0,2	<0,01	<0,05	33	2,3	20,1
Hauki	koiras	0,11	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,9	<0,2	0,01	<0,05	34	3,4	19,1
Hauki	koiras	0,06	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	31	2,7	21,6
Hauki	koiras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	33	2,5	19,9
Hauki	koiras	<0,05	<0,01	<0,05	0,2	1,1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	29	3,1	21,2
Hauki	koiras	0,06	0,03	<0,05	0,3	1	0,8	<0,2	0,18	<0,05	29	2,6	20
Kymijoki Huruksela		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Hauki	naaras	0,14	<0,01	<0,05	<0,2	0,8	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	23	5,2	19,7
Hauki	naaras	0,17	<0,01	<0,05	0,2	0,8	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	34	4,4	20
Hauki	naaras	0,13	<0,01	<0,05	0,2	0,8	0,5	<0,2	0,01	<0,05	34	3,7	19,8
Hauki	naaras	0,17	0,02	<0,05	0,3	0,9	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	29	3,4	20,5
Hauki	koiras	0,31	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	24	3,6	20,8
Hauki	koiras	0,17	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	32	4,7	20,3
Hauki	koiras	0,22	<0,01	<0,05	0,3	8	0,4	<0,2	0,33	0,06	37	3,1	21,1
Hauki	koiras	0,14	<0,01	<0,05	0,3	1	0,2	<0,2	<0,01	0,07	34	5,3	21,2
Hauki	koiras	0,23	<0,01	<0,05	<0,2	1,3	0,4	<0,2	0,01	<0,05	37	5,3	21,5
Pirkkalan Pyhijärvi		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Muikku	naaras	0,88	<0,01	<0,05	<0,2	2,7	1	<0,2	0,04	<0,05	100	0,24	19,6

Liite 6.5 Raskasmetallipitoisuudet

		Oulujärvi/Niskaselkä													
Laji	Sukup.	AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X		
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%		
Jävisimpukka		4,2	0,74	0,3	3,9	4,3	3800	0,6	0,22	0,45	120		11,2		
Jävisimpukka		5,6	1,7	0,62	6,5	4	9300	0,4	0,18	0,37	220		10,8		
Jävisimpukka		4,8	1,3	0,49	4,1	4,2	5500	1,1	0,26	0,59	160		12,4		
Jävisimpukka		4,7	1,2	0,48	6,8	3,7	8500	0,6	0,25	0,56	140		12,4		
Hauki	naaras	0,1	<0,01	<0,05	0,2	1,4	2,1	<0,2	<0,01	<0,05	63	1,9	21,6		
Hauki	naaras	0,1	<0,01	<0,05	0,3	1,3	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	21	1,9	21,9		
Hauki	naaras	0,06	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	36	1,8	21,1		
Hauki	naaras	0,23	0,01	<0,05	0,4	1,2	0,9	<0,2	<0,01	0,07	41	1,7	21,3		
Hauki	naaras	0,12	<0,01	<0,05	<0,2	0,8	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	53	1,2	21,8		
Hauki	naaras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	0,8	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	28	1,3	21,9		
Hauki	naaras	0,13	<0,01	<0,05	<0,2	0,8	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	43	1,8	21,3		
Hauki	koiras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	25	4,8	20,4		
Hauki	koiras	0,14	<0,01	<0,05	0,2	1,2	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	33	2,1	22		
		Pielinen													
Laji	Sukup.	AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X		
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%		
Hauki	naaras	0,06	<0,01	<0,05	<0,2	0,7	1	<0,2	<0,01	<0,05	27	1,4	20,3		
Hauki	koiras	0,09	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	18	1,5	20,5		
Hauki	koiras	0,12	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	23	1,7	20,5		
Hauki	koiras	0,07	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	16	2,2	21,5		
Hauki	koiras	0,14	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	15	1,9	21,4		
Hauki	koiras	0,14	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	16	1,8	20,8		
Hauki	koiras	0,14	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	15	3,1	21,2		
Hauki	koiras	0,07	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	21	3,5	20,4		
Hauki	koiras	0,16	<0,01	<0,05	0,2	1,1	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	21	1,5	19,6		
Hauki	koiras	0,08	<0,01	<0,05	<0,2	1	1,5	<0,2	<0,01	<0,05	18	1,8	19,6		

Liite 6.6 Raskasmetallipitoisuudet

Pohjois-Kallavesi		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Muikku	naaras	0,42	<0,01	<0,05	0,3	1,9	2,4	<0,2	0,03	<0,05	63	0,71	19
Hauki	naaras	0,17	<0,01	<0,05	0,2	1,1	1	<0,2	<0,01	<0,05	32	1,1	21,4
Hauki	naaras	0,13	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	28	2	19,5
Hauki	naaras	0,14	<0,01	<0,05	0,2	0,8	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	37	1,4	20,3
Hauki	koiras	0,12	<0,01	<0,05	0,3	1,5	0,6	0,3	<0,01	<0,05	35	2,3	20,6
Hauki	koiras	0,16	<0,01	<0,05	0,3	1,5	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	28	2	21
Hauki	koiras	0,18	<0,01	<0,05	0,3	1,1	0,8	<0,2	<0,01	<0,05	27	1,6	20,8
Hauki	koiras	0,11	<0,01	<0,05	0,3	1,3	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	49	2,7	21,4
Pääjärvi		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Muikku	naaras	0,43	0,01	<0,05	0,3	2,4	1	<0,2	0,04	<0,05	73	0,47	20,3
Muikku	IM	0,44	0,01	<0,05	<0,2	3,2	0,8	<0,2	0,05	<0,05	69	0,37	21,9
Jävisimpukka		5,2	2,8	1,4	3,4	10	2400	1,4	1,3	4,1	160		7,2
Jävisimpukka		3,5	3,2	1,1	1,4	8,6	1800	1,3	0,62	2	150		6,9
Hauki	naaras	0,23	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	43	1,6	20,3
Hauki	koiras	0,24	<0,01	<0,05	<0,2	1,7	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	32	2	21,6
Hauki	koiras	0,43	<0,01	<0,05	0,3	1,7	0,4	<0,2	<0,01	0,06	39	1,7	20,9
Hauki	koiras	0,43	<0,01	<0,05	0,3	1,2	1,1	<0,2	<0,01	0,06	29	1,9	20,8
Hauki	koiras	0,16	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	38	1,4	20,2
Hauki	koiras	0,26	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	33	1	19,5
Hauki	koiras	0,44	<0,01	<0,05	<0,2	1,7	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	36	0,93	20,8
Hauki	koiras	0,18	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,5	<0,2	0,01	<0,05	37	1,6	20,4
Hauki	koiras	0,22	<0,01	<0,05	<0,2	1,5	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	31	1,7	20,1
Hauki	koiras	0,78	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	41	0,71	20,2

Liite 6.7 Raskasmetallipitoisuudet

Seili/Nauvo		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Silakka	naaras	1,9	<0,01	<0,05	0,2	2,7	2,9	<0,2	0,03	<0,05	76	0,15	21,1
Silakka	koiras	2,7	<0,01	<0,05	<0,2	2,8	2,1	<0,2	0,02	<0,05	69	0,09	22
Säkylän Pyhäjärvi													
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Muikku	IM	0,28	<0,01	<0,05	<0,2	4,5	0,7	<0,2	0,03	<0,05	74	0,13	23,5
Hauki	naaras	0,13	<0,01	<0,05	0,2	1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	25	0,21	21,9
Hauki	koiras	0,09	<0,01	<0,05	0,3	1,7	0,5	<0,2	0,01	<0,05	27	0,41	20,7
Hauki	koiras	0,08	<0,01	<0,05	0,3	1,4	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	30	0,4	20,5
Hauki	koiras	0,1	<0,01	<0,05	0,3	1,8	1	<0,2	<0,01	0,06	39	0,49	19,2
Hauki	koiras	0,09	<0,01	<0,05	0,3	1,4	0,7	<0,2	<0,01	0,06	26	0,84	19,3
Hauki	koiras	0,12	<0,01	<0,05	0,4	2,2	0,6	<0,2	<0,01	0,07	39	0,72	20,2
Hauki	koiras	0,18	<0,01	<0,05	0,4	1,5	0,4	<0,2	<0,01	0,08	31	1	19,4
Hauki	koiras	0,12	0,01	<0,05	<0,2	1,3	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	28	0,88	19,8
Hauki	koiras	0,13	<0,01	<0,05	<0,2	1,5	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	47	0,89	19,9
Hauki	koiras	0,12	<0,01	<0,05	0,3	1,4	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	28	0,64	20
Tvärminne													
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Hauki	koiras	1,4	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	18	0,54	21,3
Hauki	koiras	2,6	<0,01	<0,05	<0,2	1,5	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	31	1,8	22,1
Hauki	koiras	0,93	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	36	1,7	21,1
Valkea- Kotinen													
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Aihven	naaras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,7	<0,2	0,03	<0,05	23	1,5	20,2

Liite 6.8 Raskasmetallipitoisuudet

Tehinselkä		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Muikku	naaras	0,29	<0,01	<0,05	0,5	2,2	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	40	0,28	23
Muikku	koiras	0,31	<0,01	<0,05	3,3	2,8	1,2	1,6	<0,01	<0,05	51	0,32	23,9
Hauki	naaras	0,19	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	53	2,8	18,5
Hauki	naaras	0,13	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	24	1,2	18,7
Hauki	naaras	0,08	<0,01	<0,05	<0,2	0,8	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	24	1,8	19,9
Hauki	naaras	0,09	<0,01	<0,05	0,2	0,9	1,6	<0,2	<0,01	<0,05	25	1,5	21,2
Hauki	koiras	0,13	<0,01	<0,05	<0,2	1,3	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	26	2,1	18,4
Hauki	koiras	0,13	<0,01	<0,05	<0,2	1,6	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	42	1,8	20,6
Hauki	koiras	0,18	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	20	1,1	19,6
Hauki	koiras	0,11	<0,01	<0,05	<0,2	1,4	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	37	1,5	19,6
Hauki	koiras	0,19	<0,01	<0,05	<0,2	1,7	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	21	1,3	20,5
Hauki	koiras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	1,3	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	26	1,2	19,9
Tornionjoki Kukkola													
Laji	Sukup.	AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Hauki	naaras	0,1	<0,01	<0,05	0,2	0,6	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	31	2,6	21
Hauki	naaras	0,08	<0,01	<0,05	<0,2	0,5	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	27	1	20,9
Hauki	naaras	0,07	<0,01	<0,05	0,2	0,6	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	21	0,98	21,3
Hauki	naaras	0,09	<0,01	<0,05	0,3	0,5	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	29	1,5	21,2
Hauki	koiras	0,06	<0,01	<0,05	0,2	0,8	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	15	0,8	21,4
	koiras	0,05	<0,01	<0,05	<0,2	0,5	0,6	<0,2	<0,01	<0,05	19	1,1	19,4
Hauki	koiras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	0,6	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	29	0,97	21
Hauki	koiras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	0,6	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	24	1,4	21,5
Hauki	koiras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	0,7	0,9	<0,2	<0,01	<0,05	17	1,2	21
Hauki	koiras	0,1	<0,01	<0,05	<0,2	0,6	0,5	<0,2	<0,01	<0,05	17	1,2	21,2
Vanhankaupunginlahti													
Laji	Sukup.	AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Sinisimpukka		6,6	1,2	0,42	0,6	12	77	1,9	0,47	0,83	80		13,8

Liite 6.9 Raskasmetallipitoisuudet

Virolahti/Tammio		AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
Laji	Sukup.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Hauki	naaras	0,71	<0,01	<0,05	<0,2	1,1	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	22	1,1	19,3
Hauki	naaras	0,67	<0,01	<0,05	0,2	1,3	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	24	1,1	18
Hauki	naaras	0,42	<0,01	<0,05	0,3	0,9	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	18	1	19,4
Hauki	naaras	0,51	<0,01	<0,05	0,3	1,1	0,3	<0,2	<0,01	0,06	20	0,98	21,4
Hauki	naaras	0,63	<0,01	<0,05	0,3	1	0,3	<0,2	<0,01	0,06	24	1,6	20
Hauki	koiras	0,66	0,05	<0,05	<0,2	1,2	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	46	1,5	20,4
Hauki	koiras	0,74	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	56	2,5	20,4
Hauki	koiras	0,45	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,7	<0,2	0,02	<0,05	19	1,3	20,7
Hauki	koiras	0,47	<0,01	<0,05	<0,2	1,3	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	30	1,2	20,3
Hauki	koiras	0,67	<0,01	<0,05	<0,2	1,5	0,5	<0,2	0,01	<0,05	21	1,8	20,5
Ylikitka													
Laji	Sukup.	AS+560X	CD+565X	CO+566X	CR+567X	CU+569X	MN+573X	NI+575X	PB+576X	V+588X	ZN+524X	HG+556H	TRES+934X
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Jävisimpukka		1,3	1,1	0,35	1,5	5,2	3700	0,4	0,25	0,42	96		12,9
Jävisimpukka		4,2	3,1	0,6	3,3	4,6	11000	<0,2	0,36	0,21	170		10,9
Jävisimpukka		1,91	2,37	0,55	2,1	4,23	10000	0	0,11	0,14	150		10,7
Jävisimpukka		1,16	0,77	0,26	0,99	4,42	3000	0,3	0,14	0,2	94		14,4
Hauki	naaras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	16	0,37	21,2
Hauki	naaras	0,05	<0,01	<0,05	0,2	1,1	0,3	<0,2	0,04	<0,05	17	0,62	21,7
Hauki	naaras	0,05	<0,01	<0,05	0,2	1	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	18	0,36	21
Hauki	naaras	0,07	<0,01	<0,05	0,3	2,9	0,5	0,8	<0,01	<0,05	18	0,65	21
Hauki	naaras	<0,05	<0,01	<0,05	0,3	1,2	0,3	<0,2	<0,01	0,06	18	0,47	19,9
Hauki	naaras	0,07	<0,01	<0,05	<0,2	0,9	0,7	<0,2	<0,01	<0,05	17	0,3	20,4
Hauki	naaras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	1,2	0,3	<0,2	<0,01	<0,05	17	0,52	21,1
Hauki	koiras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	1,3	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	17	0,63	20,6
Hauki	koiras	<0,05	<0,01	<0,05	<0,2	1,5	0,4	<0,2	<0,01	<0,05	18	0,59	21,6

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Suomen ympäristökeskus SYKE			Julkaisu-aika Huhtikuu 2008
Tekijä(t)	Tarja Nakari, Riitta Pehkonen, Jari Nuutinen ja Olli Järvinen			
Julkaisun nimi	Sisä- ja rannikkovesien ympäristömyrkyjen seuranta vuosina 2003 – 2005			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristökeskuksen raportteja 16/2008			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Julkaisussa on esitetty Suomen ympäristökeskuksen sisä- ja rannikkovesien ympäristömyrkyseurantojen tulokset vuosilta 2003-2005. Julkaisuun on koottu kaloihin ja simpukoihin kertyneiden metallien, orgaanisten klooripestisidien ja polykloorattujen bifenyyliden pitoisuudet. Edelliseen kauteen verrattuna mitattujen aineiden pitoisuudet olivat samalla tasolla tai ne olivat jonkin verran laskeneet. DDT-yhdisteistä eniten oli edelleen DDT:n päämetaboliittia DDE, varsinkin merialueen kaloissa. Elohopeaa oli edelleen eniten Hirvilammen ahvenissa sekä Hurukselan ja Kymijoen Tammijärven hauissa. Lajikohtaisesti rasvaisimmassa kalassa, silakassa oli eniten ainejäämiä. Vertailuja tehtäessä täytyy myös ottaa huomioon kalojen eri pyyntiajat. Koiraiden ja naaraiden väliset aineenvaihduntaerot näkyvät tuloksissa, samoin simpukoiden ja kalojen.</p>			
Asiasanat	seurannat, haitalliset aineet, kalat, simpukat			
Rahoittaja/ toimeksiantaja				
	ISBN – (nid.)	ISBN 978-952-11-3126-4 (PDF)	ISSN – (pain.)	ISSN 1796-1726 (verkkoy.)
	Sivuja 44	Kieli Suomi	Luottamuksellisuus Julkinen	Hinta (sis.alv 8 %)
Julkaisun myynti/ jakaja	Suomen ympäristökeskus SYKE, asiakaspalvelu, PL 140, 00251 Helsinki puh. 020 490 123, faksi 020 490 2190, e-mail: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
Julkaisun kustantaja	Suomen ympäristökeskus SYKE, asiakaspalvelu, PL 140, 00251 Helsinki puh. 020 490 123, faksi 020 490 2190, e-mail: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
Painopaikka ja -aika				

PRESENTATIONSBLAD

<i>Utgivare</i>	Finlands Miljöcentral SYKE			<i>Datum</i> April 2008
<i>Författare</i>	Tarja Nakari, Riitta Pehkonen, Jari Nuutinen och Olli Järvinen			
<i>Publikationens titel</i>	Sisä- ja rannikkovesien ympäristömyrkkyjen seuranta vuosina 2003 – 2005 (Uppföljning av miljögifter i vattendrag och kustvatten, åren 2003-2005)			
<i>Publikationsserie och nummer</i>	Suomen ympäristökeskuksen raportteja 16/2008			
<i>Publikationens tema</i>				
<i>Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt</i>				
<i>Sammandrag</i>	I publikationen presenteras resultaten av Finlands miljöcentrals miljögiftsuppföljning av vattendrag och kustvatten från åren 2003-2005. Ett sammandrag har gjorts av halterna av metaller, organiska klorpestisider, och polyklorerade bifenylter som ackumulerats i fisk och musslor. Jämfört med uppföljnings period 2000-2002 hade halterna ej förändrats i stor grad. De var ungefär i samma storleksklass eller hade blivit lite lägre. Halten av kvicksilver i fiskar från Huruksela och Tammijärvi var annu högre än i djuren från andra omroder.			
<i>Nyckelord</i>	uppföljning, skadliga ämnen, miljögifter, fisk, musslor			
<i>Finansiär/ uppdragsgivare</i>				
	ISBN – (hft.)	ISBN 978-952-11-3126-4 (PDF)	ISSN – (print)	ISSN 1796-1726 (online)
	<i>Sidantal</i> 44	<i>Språk</i> Finska	<i>Offentlighet</i> Offentlig	<i>Pris (inneh. moms 8 %)</i>
<i>Beställningar/ distribution</i>				
<i>Förläggare</i>	Finlands miljöcentral SYKE, kundservice, PB 140, 00251 Helsingfors, Finland Tel. +358 20 490 123, Fax +358 20 490 2190, e-mail: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
<i>Tryckeri/tryckningsort och -år</i>				

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Finnish Environment Institute SYKE			<i>Date</i> April 2008
<i>Author(s)</i>	Tarja Nakari, Riitta Pehkonen, Jari Nuutinen and Olli Järvinen			
<i>Title of publication</i>	Sisä- ja rannikkovesien ympäristömyrkköjen seuranta vuosina 2003 – 2005 (Monitoring of toxic compounds in fresh and coastal waters, season 2003-2005)			
<i>Publication series and number</i>	Suomen ympäristökeskuksen raportteja 16/2008			
<i>Theme of publication</i>				
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>This publication is a summary of the results of the project; Monitoring of bioaccumulating compounds in inland and coastal waters, covering years 2003-2005. The bioaccumulation of metals, organic chlorine compounds and polychlorinated biphenyls in fish and bivalves were quantified. There were no big changes in the chemical concentrations in the organisms compared to the previous monitoring season. Concentrations were nearly of the same order or a bit decreased. From the DDT compounds the concentration of DDE was again the highest, especially in fish from the coastal waters. The concentration of mercury was again highest in fish from Huruksela and Tammijärvi. When comparing the results different sampling data must be kept in mind. Also, the metabolism between males and females and between bivalves and fish differs.</p>			
<i>Keywords</i>	monitoring , toxic chemicals fish, bivalves			
<i>Financier/ commissioner</i>				
	ISBN – (pbk.)	ISBN 978-952-11-3126-4 (PDF)	ISSN – (print)	ISSN 1796-1726 (online)
	<i>No. of pages</i> 44	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> Public	<i>Price (incl. tax 8 %)</i>
<i>For sale at/ distributor</i>				
<i>Financier of publication</i>	Finnish Environment Institute SYKE, Custom service, P.O. Box 140, FIN-00251 Helsinki, Finland Tel. +358 20 490 123, Fax +358 20 490 2190, e-mail: neuvonta.syke@ymparisto.fi			
<i>Printing place and year</i>				



ISBN 978-952-11-3126-4 (PDF)

ISSN 1796-1726 (verkköj.)