

Opinnäytetyö (AMK)

Kala- ja ympäristötalouden koulutusohjelma

Iktyonomi

2017

Pauliina Jokela

# PESUOHJEIDEN LAATIMINEN KALA-ALAN YRITYKSELLE



**TURUN AMMATTIKORKEAKOULU**  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kala- ja ympäristötalouden koulutusohjelma | Iktyonomi

2017 | 20

Ohjaajat: Raisa Kääriä, Pekka Alho

Pauliina Jokela

## PESUOHJEIDEN LAATIMINEN KALA-ALAN YRITYKSELLE

Työn tavoitteena oli laatia Länsi-Rannikon Kala Oy:n käyttöön mahdollisimman helppolukuiset pesuohjeet vanhojen pesuohjeiden tilalle ja samalla pohtia, voisiko pesuja kehittää. Puhdistusohjelma on osa omavalvontasuunnitelmaa, joka jokaisen elintarvikealan toimijan tulee toteuttaa. Pesuohjeita laadittaessa otetaan huomioon pesuvaiheiden oikea järjestys, pestävien kohteiden asettamat vaatimukset pesutyöntekijälle sekä onnistuneen pesutuloksen hyödyt elintarviketuotannossa. Korkean elintarvikehygienian ylläpitäminen vaatii huolellista pesutyötä ja sen valvontaa esimerkiksi pintapuhtausnäyttein.

Pesuohjeiden laatimisprosessi alkoi tutustumisesta pestävään kohteeseen. Kohteen ominaisuudet tuntemalla pystytään kohdentamaan pesut niin, että myös haasteellisimmat kohdat tulevat pestyiksi halutulla tavalla. Pesuohjeita kirjoittaessa täytyi huomioida, että ohjeen luettavuus pysyi yksinkertaisena, jolloin käyttäjän oli niihin helppo tutustua. Muotoilu ja käyttäjäkokemukset oli tärkeä huomioida ennen lopullista käyttöönottoa.

Pesuohjeita tehtiin viidelle eri työpisteelle ja lisäksi tehtiin käyttöohjeet matalapainepesurille. Työpisteitä yhdistävä piirre oli niiden haastava pestävyys, sillä pieniä koloja on runsaasti, minkä vuoksi työntekijän huolellisuus korostuu. Pesuohjeet on laadittu niin, että pesutyöntekijän on helppo tutustua niihin ja toteuttaa niitä. Pestävien kohteiden pestävyyttä voitaisiin helpottaa lisäämällä pesuluukkuja, jolloin mahdollisiin kuolleisiin kulmiin päästäisiin helpommin käsiksi. Pestävien kohteiden materiaalivalinnoilla pystytään myös vaikuttamaan pesujen lopputuloksiin.

ASIASANAT:

Pesu, Puhdistus, Pesuohje, Puhdistusohjelma

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Fisheries and Environmental Care

2017 | 20

Instructors: Raisa Kääriä, Pekka Alho

Pauliina Jokela

# CREATING WASHING INSTRUCTIONS FOR A FISH PROCESSING COMPANY

The purpose of this thesis was to create new washing instructions for Länsi-Rannikon Kala Ltd. New washing instructions were needed to replace the old ones. The goal was also to create a more effective way to control a proper cleaning protocol as a part of the company's self-monitoring, which every food industry operator must follow. The washing instructions needed to be as legible as possible and at the same time outdated instructions needed to be updated, in case they were not efficient enough.

When creating washing instructions it is vital to pay attention to the correct cleaning order, the requirements that the washable objects set to the employee and the benefits to food industry that come from successful washing of appliances. To maintain high hygiene levels, proper washing needs to be conducted. The efficiency of the cleaning method is supervised with regular surface hygiene tests.

Drawing up the washing instructions began by thoroughly becoming familiar with the objects that need to be cleaned. It is very important to consider the special features of every object. This makes it possible to properly target the more challenging features of the objects so they meet the hygiene standards. While writing the instructions, it is crucial to consider that the instructions should be simple enough for everyone to comprehend and apply. It was important to consider the design and the user experiences before the final introduction of the instructions.

The washing instructions were devised for five different work stations and one instruction manual was made for a low pressure washer. The common theme between the work stations was the challenging features that they all had in common. They have several tiny nooks and crannies and thus the thoroughness of the employee becomes crucial. The washing instructions were devised in a way that they would be easy for an employee to understand and realize. To make things easier, the possibility of adding maintenance hatches to the appliances should be considered. This way the nooks and crannies that are difficult to reach could be accessed more easily. Also the material choices of the appliances can affect the outcome of washing.

## KEYWORDS:

Washing, Cleaning, Washing instructions, Cleaning protocol

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 ELINTARVIKEHYGIENIAN PÄÄPIIRTEET</b>	<b>7</b>
2.1 Terveysriskit	7
2.2 Lainsäädäntö ja viranomaisvalvonta	8
2.3 Mikrobiologinen pintapuhtaustarkkailu	8
<b>3 PUHDISTUSOHJELMA</b>	<b>10</b>
3.1 Puhdistusvaiheet	10
3.2 Puhdistusvälineet	11
3.3 Puhdistuksen riittävyyden arviointi	11
<b>4 PUHDISTUSOHJELMASSA HUOMIOITAVIA SEIKKOJA</b>	<b>13</b>
4.1 Pestävien kohteiden materiaalit	13
4.2 Pesuissa käytettävä vesi	13
4.3 Pesuissa käytettävät pesuaineet	14
<b>5 PESUOHJEIDEN KOHTEET JA NIIDEN ONGELMAKOHDAT</b>	<b>15</b>
5.1 Matalapainepesuri	15
5.2 0- ja 00-fileekoneet	15
5.3 Lajittelukone	16
5.4 Pussituskone	17
5.5 Ämpäri linja	17
<b>6 PESUOHJEIDEN LAADINTA</b>	<b>18</b>
<b>7 MAHDOLLISIA KEHITYSIDEOITA</b>	<b>19</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>20</b>

## LIITTEET

- Liite 1. Matalapainepesurin käyttöohje.
- Liite 2. 0-fileekoneen pesuohje.
- Liite 3. 00-fileekoneen pesuohje.

Liite 4. Lajittelukoneen pesuohje.  
Liite 5. Pussituslinjan pesuohje.  
Liite 6. Ämpäriinjan pesuohje.

# 1 JOHDANTO

Jokaisen elintarvikeyrityksen lakisääteinen velvollisuus on laatia kirjallinen oma-  
valvontasuunnitelma ja noudattaa sen mukaista valvontaa. Puhdistusohjelma  
kuuluu osana oma-  
valvontasuunnitelmaan. Puhdistusohjelmaan liittyvä kirjanpito  
tulee olla valvontaviranomaisen saatavilla ja sitä on säilytettävä vähintään kaksi  
vuotta. (Elintarvikevirasto 2003, 3.)

Tässä opinnäytetyössä käsitellään puhdistusohjelmaan sisältyvien pesuohjei-  
den laatimista ja laatimisessa huomioon otettavia seikkoja. Työ on tehty toimek-  
siantona Länsi-Rannikon Kala Oy:n käyttöön. Länsi-Rannikon Kala Oy on tuo-  
rekala- ja tuorekalapakastuslaitos. Yritys myy kotimaassa tuore- ja pakastetuot-  
teita kalatukkuliikkeille sekä keskusliikkeille. Tuotteita lähtee myös ulkomaan-  
vientiin. Yrityksen päätuote on silakka.

Pesuohjeet valmistuvat kevään ja kesän 2015 aikana. Tavoitteena on kirjoittaa  
mahdollisimman yksinkertaiset ja helppolukuiset pesuohjeet yrityksen käyttöön.  
Varsinaiset pesuohjeet ovat liitteinä tämän opinnäytetyön lopussa.

## 2 ELINTARVIKEHYGIENIAN PÄÄPIIRTEET

Kala elintarvikkeena on helposti pilaantuva, koska sen lihaksissa on runsaasti proteiineja sekä muita typpiyhdisteitä. Lisäksi kalan oma pH, joka on usein yli 6, tarjoaa mikrobeille hyvän kasvualustan. (Lahti 2007, 210–213). Näin ollen korkea hygieniataso kalanjalostuslaitoksessa on tärkeää.

Työn tavoitteen ymmärtämisen takia avataan hieman elintarvikehygienian tavoitteita sekä ongelmakohtia. ”Elintarvikehygienian tärkeimpänä tavoitteena on suojata kuluttajaa ihmisravinnoksi soveltumattomien elintarvikkeiden aiheuttamilta terveydellisiltä ja taloudellisilta riskeiltä” (Evira 2010).

### 2.1 Terveysriskit

Elintarviketeollisuudessa terveysriskejä muodostavat mikrobit. Mikrobeja ovat bakteerit, virukset, sienet (home ja hiiva) sekä alkueläimet. Kaikissa mikrobi-ryhmissä esiintyy myös hyödyllisiä lajeja. Haitalliset bakteerit ja sienet aiheuttavat muun muassa ruokamyrkytyksiä ja elintarvikkeiden pilaantumista. Haitalliset virukset puolestaan erilaisia sairauksia. (Laukkanen 2012, 13–15.) Oikeanlaisilla käsittely- ja pesuohjeilla voidaan tuotteen mikrobimäärää hallita niin, etteivät raja-arvot ylity.

Tuoreessa kalassa terveysriskejä aiheuttavia bakteereja ovat *Listeria monocytogenes*, *Vibriot*, *Aeromonas*, jotka voivat päätyä kalatuotteeseen vesiperäisesti. *Listeria monocytogenes* -bakteeria esiintyy luontaisesti ympäristössä ja sitä kautta myös kalassa. (Lahti 2007, 217.) *L. monocytogenes* tuhoutuu kuumentamalla, mutta aiheuttaa ongelmia kylmänä syötävissä tuotteissa (graavi, mäti, savustetut tuotteet). *L. monocytogenes* aiheuttaa listerioosia joka on vaarallinen riskiryhmiin kuuluville henkilöille. (VTT 1997, 47.) *Vibriot* elävät merivesissä ja *Aeromonas* -bakteerit esiintyvät yleisinä suolaisissa ja makeissa vesissä.

Saastuneen veden tai ihmisen välityksellä (eli kontaminanttina) leviäviä bakteereja ovat Salmonella, Shigella ja *Escherichia coli*. Jokainen näistä on suolistoperäisiä.

Norovirus, hepatiitti A ja astrovirus ovat yleisimmät terveysriskejä aiheuttavat virukset. Nämä virukset ovat ihmisen suolistosta peräisin ja ne voivat saastuttaa tuotteen ihmisen tai veden välityksellä. (Laukkanen 2012, 21).

*Diphyllobothrium latum* eli leveä heisimato esiintyy järvikaloissa (ahven, hauki, made ja kiiski). *Anisakis*-loista tavataan Itämerellä (lohi, Pohjanmeren silli, turska, makrilli).

## 2.2 Lainsäädäntö ja viranomaisvalvonta

Euroopan unionin alueella elintarvikkeita koskevat säädökset annetaan EU:n säädöksillä, jotka ohjaavat minimivaatimustason jäsenmaille. Elintarvikkeita ja elintarviketoimintaa ohjaava laki Suomessa on elintarvikelaki. (Laukkanen 2012, 4). Elintarvikelakia voidaan täydentää asetuksin ja viranomaisen määräyksin ja ohjein (Ruokatieto Yhdistys ry 2015). Elintarvikelain päätehtävä on suojata kuluttajia terveysriskeiltä sekä taloudellisilta menetyksiltä (Mäki-Petäys & Kaario 2007, 473).

Laitosten paikallista viranomaisvalvontaa suorittavat kuntien valvontaviranomaiset eli terveystarkastajat. Kuntien elintarvikevalvontaviranomaisten toimintaa Suomessa ohjaa Evira. Viranomaisen tehtäviin kuuluu muun muassa laitoksen hyväksyminen, laitoksen omavalvontasuunnitelman tarkastaminen ja omavalvontasuunnitelman noudattamisen tarkastaminen, laitostarkastusten tekeminen ja valvontakirjanpito. (Mäki-Petäys & Kaario 2007, 476–478.)

## 2.3 Mikrobiologinen pintapuhtaustarkkailu

Elintarviketeollisuuslaitoksissa on otettava säännöllisesti pintapuhtausnäytteitä. Näytteitä otetaan kohteista, joiden kanssa elintarvike on kosketuksissa. Näyttei-



den tarkoitus on kertoa puhdistuksen onnistumisesta. (Laukkanen 2012, 28). Yleisimmin näytteitä otetaan joko kosketusmalja- tai pintasivelymenetelmillä. Kosketusmaljamenetelmällä tutkittaessa elatusaine painetaan tutkittavaa pintaa vasten. Pintasivelymenetelmällä tutkittaessa tutkittavaa kohdetta sivellään esimerkiksi vanutupolla. Tämän jälkeen näyte voidaan siirtää elatusaineelle tai kuljettaa laboratorioon tutkittavaksi. (Elintarvikevirasto 2003, 12.)

Indikaattoribakteerien (esim. *Escherichia coli* tai enterobakteerit) esiintyminen tutkittavassa näytteessä kertoo pinnan puhdistuksen epäonnistumisesta. Salmonella ja *Listeria monocytogenes* edustavat puolestaan patogeenisiä bakteereja eli ne ovat bakteereja, jotka aiheuttavat sairauksia. (Lundén 2007, 370–371.)

### 3 PUHDISTUSOHJELMA

Puhdistusohjelma on osa omavalvontasuunnitelmaa. ”Elintarvikealan toimijan on laadittava kirjallinen suunnitelma omavalvonnasta (omavalvontasuunnitelma), noudatettava sitä ja pidettävä sen toteuttamisesta kirjaa” (Elintarvikelaki 13.1.2006/23, 20§).

Kattava puhdistussuunnitelma on oleellinen osa hygieniatason ylläpitoa. Hyvillä pesuohjeilla voidaan pitää yllä tuoteturvallisuutta ja parantaa pesujen onnistumista. Pesuohjeilla voidaan myös säästää aikaa työpaikoilla, kun työntekijät pesevät samalla tavalla, niin mahdollisia uusinta pesuja ei tarvitse teettää.

Jokaiselle pestävälle työpisteelle tulisi olla olemassa omat puhdistusohjeet, joihin tässä työssä on perehdytty. Seuraavassa hyödynnetään Eviran esittelemiä puhdistusohjelmaan liittyviä vaiheita.

#### 3.1 Puhdistusvaiheet

Ensimmäiseksi poistetaan helposti irtoava lika mekaanisesti ja huuhtelemalla vedellä. Tässä vaiheessa voidaan käyttää kylmää vettä, koska näin ehkäistään valkuaisainepitoisen lian tarttumisen pestäviin pintoihin (Evira 2012, 5.12.2014).

Toisessa vaiheessa käytetään pesuainetta. Pesuihin käytettäviä aineita on useita erilaisia ja niiden koostumus voi vaihdella. Yleisimmin käytössä on vaahdotaminen. Vaahto sisältää ilmaa, vettä ja pesuainetta. Pesuaine desinfioi (pesuaineesta riippuen), irrottaa sekä pehmentää likaa.

Pesuaine suihkutetaan pestäville pinnoille ja annetaan vaikuttaa valmistajien ohjeiden mukaisesti. Pesuaineen vaikutusta tehostetaan usein mekaanisesti, esimerkiksi harjaten. Tämän jälkeen pesuaine pestään vedellä pois.

Kolmannessa vaiheessa voidaan suorittaa tarpeen mukaan desinfiointi. Kalan kanssa kosketuksissa olleet pinnat desinfioidaan. Käytettävästä desinfiointiaineesta riippuen tulee huomioida tarve pintojen kuivuudelle. Jos pinnat ovat

märkiä, voi desinfiointiaineen vaikutus heikentyä sen laimentuessa veden kanssa. Ennen desinfiointia pidetään noin tunnin mittainen laskeuma-aika, jolloin sumu ja sen mahdollisesti sisältämä lika laskeutuisi pinnoille. Pestyille pinnoille levitetään desinfiointiaine ja annetaan vaikuttaa valmistajan ohjeiden mukaisesti. Desinfiointiaineen tarkoitus on tappaa pinnoille jääneitä mikrobeja. Desinfiointiaineesta riippuen pinnat joko pestään talousvedellä vaikutusajan jälkeen tai desinfiointiaineen annetaan haihtua (alkoholipitoiset desinfiointiaineet). Lopuksi huomioidaan kohteiden kuivaamistarve.

### 3.2 Puhdistusvälineet

Puhdistusvälineitä on hyvä olla erilaisia, sillä myös puhdistettavat kohteet voivat olla hyvin erilaisia. Käytön jälkeen välineet desinfioidaan ja asetetaan kuivumaan niille varattuun säilytystilaan. Välineiden koodaaminen eri värein voi olla perusteltua puhtaustason mukaan (Evara 2012, 5.12.2014), ettei esimerkiksi lattiaharjoja käytettäisi muiden kohteiden pesemisessä. Kuluneiden välineiden vaihtaminen uusiin on tarpeen väliajoin.

### 3.3 Puhdistuksen riittävyyden arviointi

Puhdistuksen onnistumista voidaan arvioida kolmella eri tavalla: Aistinvarainen tarkastelu, mikrobiologinen puhtaustarkkailu ja tuotteista tehtävät mikrobiologiset tutkimukset.

Aistinvaraiseen tarkasteluun kuuluu näköhavainnoin tehty tarkastelu. Silmämääräisen havainnoin lisäksi havaintojen tekeminen hajuista kuuluu päivittäiseen pesutulosten arviointiin. Esimerkiksi homeen- ja mädanhaju yleensä kertovat juuri siitä, että tiloista löytyy jompaakumpaa tai molempia.

Mikrobiologiset puhtausnäytteet otetaan pestyiltä pinnoilta. Niiden tarkoitus on kertoa pesujen onnistumisesta sekä ongelmakohdista, joissa on vielä kehittämistä. Mikrobiologisia puhtausnäytteitä tulisi ottaa pistokoeluontoisesti eri koh-

teista. Tuotteista säännöllisesti otettavat mikrobiologiset näytteet tutkitaan elintarvikelaboratorioissa.

## 4 PUHDISTUSOHJELMASSA HUOMIOITAVIA SEIKKOJA

Pesuohjelmassa tulee ottaa huomioon pestävien kohteiden materiaalit ja niiden pesussa käytettävät pesuaineet. Oikeanlaisen pesuaineen valinta eri kohteille on tärkeää, jotta laitteet puhdistuvat kunnolla ja laitteiden materiaalit kestävät pesuaineita. Myös veden kovuus selvitetään ennen pesuaineen valintaa.

### 4.1 Pestävien kohteiden materiaalit

Elintarvikemachineissa käytettävä teräs on tavallisesti austeniittinen ruostumaton teräs. Suuri kromipitoisuus (yli 12 %) saa aikaan korroosiokestävyyden. Kromi ja happi muodostavat yhdessä teräksen pinnalle kromioksidikerroksen, joka suojaa korroosiolta. Korroosion osalta ongelmakohtia ovat hitsausseamat, joita voidaan tarvittaessa hioa. (Wirtanen 2002, 64.)

Lisäksi useissa eri koneissa on myös muovisia osia. Esimerkiksi lajittelukoneissa väliseinät ja etualalla olevat luukut. Muovi on polypropyleeniä (PP), jota käytetään yleisesti elintarviketeollisuudessa.

### 4.2 Pesuissa käytettävä vesi

Yritys käyttää pesuissaan omalta kiinteistöltään otettua porakaivovettä, johon on sekoitettu kunnan talousvettä. Veden pH on 7,7. Tuotantovedestä otetaan näytteet analysoitavaksi koliformien osalta neljästi vuodessa. Kerran vuodessa analysoidaan enterokokit ja heterotrofiset mikrobit. Kunta toimittaa *C. Perfringens* -analyysistä tulokset kerran vuodessa.

### 4.3 Pesuissa käytettävät pesuaineet

Vaahtopesuaineena yrityksen käytössä oleva Ecolab Oy:n P3-Topax 66 on vahvasti emäksinen ja desinfioiva puhdistusaine (Ecolab 2013). P3-Topax 66 vaahtoa voimakkaasti, ja mistä syystä sen levittämisen havainnointi on helppoa. ”Emäspesussa emäkset hajottavat valkuais- ja rasvalikaa ja tehostavat pinta-aktiivisten aineiden (tensidit) puhdistusvaikutusta.” (Elintarvikevirasto 2003, 6) Vaahdon annetaan vaikuttaa noin 10 min.

Desinfiointiaineena yritys käyttää Diversey:n Divodes FG VT29 -desinfiointiainetta. Divodes FG VT29 on alkoholipohjainen desinfiointiaine, joka tappaa bakteereja sekä useimpia hiivoja ja sieniä. Aine levitetään laimentamattomana pinnoille ja annetaan kuivua. (Diversey 2012.)

## 5 PESUOHJEIDEN KOHTEET JA NIIDEN ONGELMAKOHDAT

### 5.1 Matalapainepesuri

Matalapainepesurin tärkeimpänä tehtävänä on sekoittaa vesi, ilma ja pesuaine, ja muodostaa niistä vaahtoa, jota käytetään elintarviketiloja pestäessä. Matalapainepesuria voidaan käyttää myös vedellä pestäessä, tällöin ilma- ja pesuainehanojen tulee olla suljettuina. Vaahtoa tai vettä levitetään matalapainepesuriin liitetyn letkun avulla. Letkuun liitettäviä suuttimia on erilaisia. Suuttimilla saadaan aikaan esimerkiksi korkeampaa painetta. Lisäksi pesuainepitoisuutta voidaan säädellä vaihtamalla säätösuutinta. Yrityksen matalapainepesureissa käytössä olevat säätösuuttimet ovat kooltaan sellaiset, että ne tuottavat 6%:n pesuainepitoisuuden.

Tärkeimpänä ongelmakohtana oli ohjeiden puuttuminen. Osa työntekijöistä ei tarkalleen tiennyt, kuinka matalapainepesuria käytetään. Käyttäjän tietämättömyys voi johtaa pesun epäonnistumiseen, sillä kahvojen asennoilla on vaikutusta matalapainepesurista ulostulevan vaahdon vahvuuteen.

Ohjeiden laatimisen suhteen toiveena oli yksinkertaisuus ja että ohjeen laajuus olisi yksi A4. Ohjeet laadittiin myös venäjänkielisiksi, koska yrityksessä työskentelevien venäjänkielisten osuus on merkittävä. Käännöstyön venäjänkieliseksi teki yrityksen työntekijä. Valmiit ohjeet laminoitiin ja sijoiteltiin matalapainepesureiden läheisyyteen.

### 5.2 0- ja 00-fileekoneet

0-fileekoneen tehtävä on fileoida 0-kokoisesta silakasta silakkafileitä. 0-fileekoneessa on syöttölaite joka syöttää kaloja fileekoneelle. Työntekijän tehtävänä 0-fileekoneella on kääntää kaloja oikein päin tai täyttää kaloilla syöttölaitteen jättämiä tyhjiä välejä.

00-fileekoneen tehtävä on sama kuin 0-fileekoneella, mutta silakat ovat kokoluokkaa 00 eli suurempia. 00-fileekoneessa ei ole syöttölaitetta, joten kalat syötetään koneeseen käsin.

0- ja 00-koneiden pesun ongelmakohdat ovat lähes samanlaiset. Molemmissa on lukematon määrä pieniä koloja, liikkuvia osia, hihnoja ja niin edelleen. Pesun onnistuminen vaatii ennen kaikkea järjestelmällisyyttä, huolellisuutta ja aikaa.

### 5.3 Lajittelukone

Silakan lajittelukoneen tehtävä on lajitella silakat kokoluokan mukaan. Lajittelun onnistuminen vaikuttaa lopputuotteiden tasalaatuisuuteen. Esimerkiksi niin, että fileistä saadaan myöhemmin fileoinnissa samankokoisia.

Länsi-Rannikon Kala Oy:n lajittelukoneille kalat tulevat joko rekoilla tai kalat tuodaan laivoilla yrityksen kalasatamaan. Tarkastelussa olevalle lajittelukoneelle kalat tulevat rekoilla, jotka puretaan ulkoa lähtevään putkeen. Kalat tulevat putkea pitkin omalla painollaan kalasiiloihin, josta ne pumpataan lajittelukoneen yläpäähän. Tämän jälkeen kalat kulkeutuvat lajittelukoneen ritilöiden päälle jotka tärisyvät. Tärinä, vesi sekä kallistuskulma kuljettavat kalaa eteenpäin. Silakan selän paksuus vaikuttaa siihen minkä kokoisen ritilän välistä se putoaa. Ritilän väli määrittää kokoluokan. Pienimmät silakat putoavat jo alkupään kapeista väleistä ja suurimmat vasta loppupäässä.

Silakat putoavat ritilöiden välistä kokonsa mukaan eri lokeroihin, joista ne puretaan muovisiin kalakontteihin ja kuljetetaan trukeilla, joko rehukalaksi tai jatkojalostukseen. Lajittelukoneen loppupäätyyn kulkeutuvat kaikkein suurimmat kalat, esimerkiksi kuhat ja lahnat.

Lajittelukoneen pesun ongelma on sen vaikea pestävyys. Lajittelukone on kooltaan suuri laite, jossa on runsaasti pieniä ja isoja rakoja, joihin on vaikea päästä käsiksi. Lajittelukoneen purkaminen pesun ajaksi ei tule kyseeseen sillä osat ovat isoja ja raskaita. Silakan suomut ovat läpinäkyviä märkänä, näin ollen nii-



den näkeminen ja kokonaisvaltainen poispeseminen on vaikeaa ja jopa mahdotonta. Kovalla vedenpaineella peseminen siirtää likaa kohteesta toiseen.

#### 5.4 Pussituskone

Pussituskoneilla pussitetaan kalaa pakastettavaksi.

Haasteellisin pesun kohde on kaatosuppilo. Kaatosuppilon kuljettimen muoviosien pienet raot sekä pesuluukkujen vähyys vaativat huolellista ja järjestelmällistä huuhtelua, jotta pesu onnistuisi. Lisäksi kaatosuppilon pesu vaatii useasta eri kulmasta huuhtelua, koska niin sanottuja kuolleita kulmia on runsaasti.

Kaatosuppilon yläpään ylimmäisen suppilon pesun haasteellisuus johtuu sen muodosta sekä sijainnista. Sijainti korkealla vaatii tikkaiden käyttöä, jotta sen pääsee pesemään huolellisesti.

Kaatoputkien peseminen vaatii myös erityistä huomiota. Kaatoputken sisäpuolelle on vaikea nähdä ja tehdä arvioita sen puhtaudesta. Harjaaminen vaahdon kanssa on paras tapa varmistua siitä, että kaatoputken sisäpuoli tulee huolellisesti pestyksi.

#### 5.5 Ämpäri linja

Ämpäri linjalla valmistetaan maustekalaa. Ämpäri linja koostuu kaatosuppilosta, kalapöydästä, sekoituspöydistä, tarroituspöydistä ja kansituslinjasta.

Ämpäri linjan ongelmallisin pesun kohde on kaatosuppilo. Kaatosuppilon pesemisen ongelmat ovat samanlaiset kuin ylempänä pussituslinjan kohdalla.

## 6 PESUOHJEIDEN LAADINTA

Pesuohjeiden osalta Länsi-Rannikon Kala Oy:n toiveena oli, että pesuohjeet olisivat mahdollisimman yksinkertaiset ja helppolukuiset. Pesuohjeiden ymmärrettävyyttä parantamaan oli otettava runsaasti kuvia, jotka sisällytettiin pesuohjeisiin.

Itse ohjeiden laadinta tapahtui pitkäaikaisten työntekijöiden avulla. Pitkäaikaisilla työntekijöillä oli runsaasti tietotaitoa ja kokemusta koneiden pesun onnistumiseen vaikuttavista seikoista. Esimerkiksi fileekoneiden osalla vain muutama henkilö oli käyttänyt ja pessyt niitä useita vuosia, ja näin ollen vain heillä oli riittävä tietotaito pesemään niitä kunnolla. Lisäksi oman haasteensa niiden pesemiseen toi yksinkertaisesti niiden vaarallisuus. Fileekoneiden terät ja hihnat on hyvä tuntea ennen, kuin käynnissä olevaa fileekonetta alkaa pesemään. Muun muassa näistä syistä pesuohjeiden laadinta oli aiheellista.

Aiemmista pesuohjeversioista poiketen ohjeisiin sisällytettiin kuvien lisäksi, kairojen vaahdotus, laskeuma-aika ennen desinfioinnin aloitusta, välineiden korjaaminen omille paikoilleen ja pesuraporttien kirjaus. Pesuaineita ei tarkoituksella mainita pesuohjeissa, koska niitä on vaihdeltava säännöllisesti. Suurella osalla laitteiden osista ei ollut olemassa varsinaisia nimiä, joten käytännössä niille oli keksittävä nimiä ja nimettävä ne kuviin.

Ennen pesuohjeiden lopullista käyttöönottoa työntekijät saivat tutustua niihin ja antaa korjauskehotuksia. Pesuohjeiden tulostaminen paperille oli myös tärkeä vaihe, koska tällöin asettelussa tapahtuneet virheet ilmenivät paremmin.

Valmiit pesuohjeet kiinnitettiin kunkin työpisteen läheisyyteen. Pesuohjeista ja niiden sijainnista on kerrottu työntekijöille perehdytyksessä. Toimintatapojen yhdenmukaisuuden kannalta juuri perehdytys on keskeistä.

## 7 MAHDOLLISIA KEHITYSIDEOITA

Mahdollisuuksien mukaan kaatosuppiloihin olisi hyvä lisätä pesuluukkuja pesemisen helpottamiseksi tai mahdollisesti suurentaa jo olemassa olevia pesuluukkuja.

Kuljettimien peseminen on hankalaa, koska niissä oleviin pieniin rakoihin jää helposti likaa. Kuljettimet voisivat olla toisenlaista materiaalia, esimerkiksi muoviosat voisivat olla tasapintaisia. Tasapintaisuus kuljettimissa voi aiheuttaa kaatosuppilon kuivumiseen ongelmia ja sitä kautta mikrobien kanssa ongelmia. Kuljettimien muoviosien raot voisivat olla vaihtoehtoisesti hieman suurempia, jolloin lian peseminen raoista voisi helpottua.

Kaatoputket voisivat olla esimerkiksi avattavat, jolloin putken sisäpintojen peseminen helpottuisi sekä pesun onnistumisen arvioiminen olisi helpompaa.

## LÄHTEET

Diversey 2012. Divodes FG VT29 -tuotelehti. Viitattu 11.11.2015

<http://www.diverseysolutions.com/ProductDocuments/4b000731c1e04f1da83f2efbc9f8624e.pdf>

Ecolab 2013. P3-Topax 66 -tuotelehti. Viitattu 11.11.2015

[http://productcatalogue.ecolab.fi/UserFiles/VarePDF/28\\_5\\_1.pdf](http://productcatalogue.ecolab.fi/UserFiles/VarePDF/28_5_1.pdf)

Elintarvikevirasto. 2003. Ohje Dnro 662/32/03. Puhdistusohjelma ja puhtauden tarkkailuohjelma hygienialain mukaisessa laitoksessa.

Evira 2010. Elintarvikehygienian tavoitteet. Viitattu 11.11.2015

<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/tietopaketti/elintarvikehygienian+taivoitteet/>

Lahti, P. Kala, muut kalastustuotteet ja kalavalmisteet. Teoksessa Korkeala, H. (toim.) Elintarvikehygieniä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 210-213, 217.

Lundén, J. Pintahygienian valvonta. Teoksessa Korkeala, H. (toim.) Elintarvikehygieniä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 370-371.

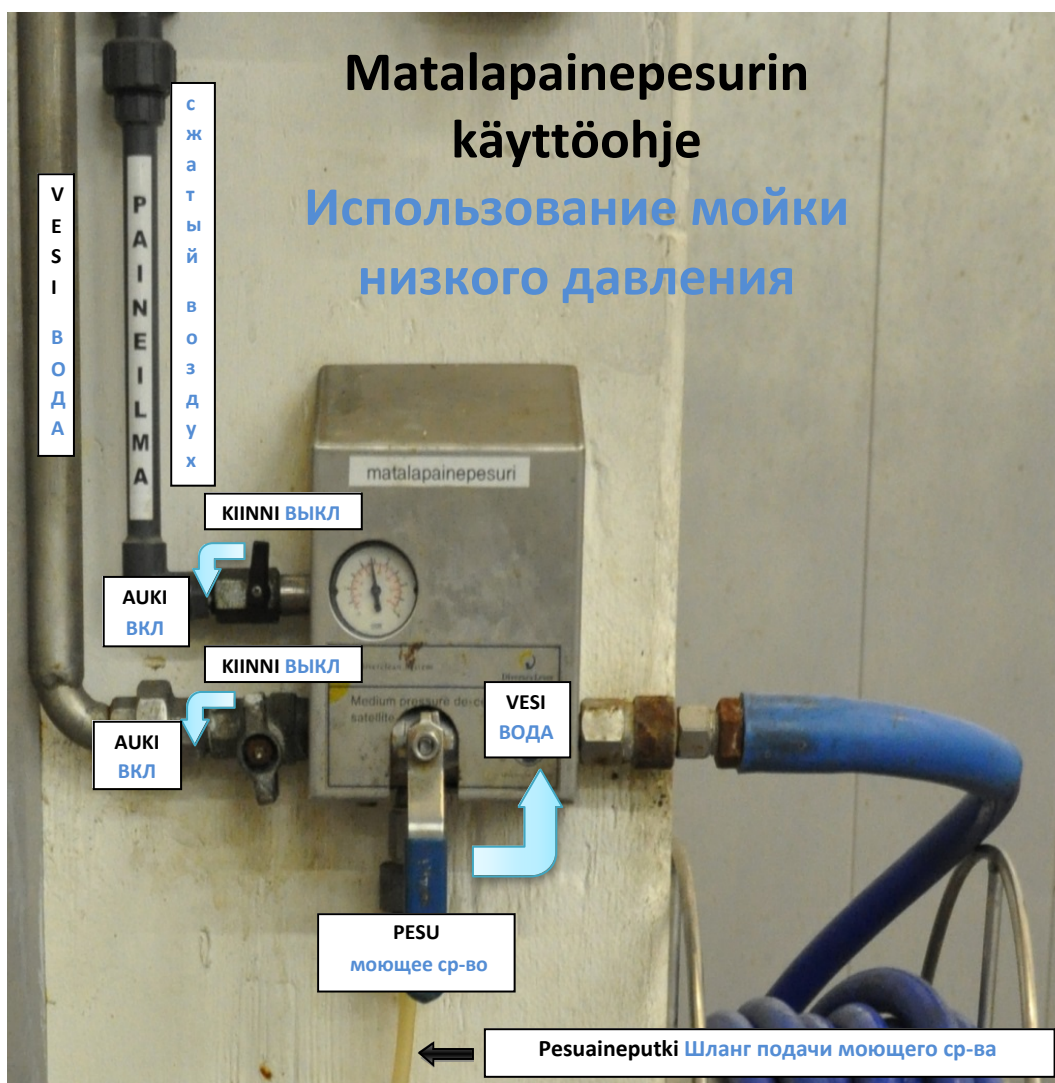
Mäki-Petäys, O. & Kaario, N. Laitoksen viranomaisvalvonta. Teoksessa Korkeala, H. (toim.) Elintarvikehygieniä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 473, 476-478.

Laukkanen, M. 2012. Elintarvikehygienian perusteet. 3., korjattu painos. Helsinki: SEFO-konsultointi tmi.

Ruokatieto Yhdistys ry 2015. Lainsäädännön käsitteitä ja keskeisiä vaatimuksia. Viitattu 13.11.2015 <http://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikelainsaadanto/lainsaadannon-kasitteita-ja-keskeisia-vaatimuksia>

Wirtanen, G. 2002. Laittehygieniä elintarviketeollisuudessa. Hygieniäongelmien ja Listeria monocytogeneksen hallintakeinot. Espoo: Otamedia Oy.

## Matalapainepesurin käyttöohje



### Käytön aloitus / Начало использования:

Laita pesuaineputki pesuainekaniisteriin. / Установи шланг подачи моющего средства в канистру с моющим средством.

Avaa hanat ja odota kunnes vaahtoa alkaa tulla. / Открой краны и подожди, пока начнет идти пена.

### Käytön lopetus / Окончание использования:

Ota pesuaineputki pois pesuainekaniisterista ja sulje kanisterin korkki. / Вытащи шланг из канистры с моющим средством и закрой пробку канистры.

Ota astiaan puhdasta vettä ja laita pesuaineputki astiaan. Päästä astiassa olevaa vettä pesuaineputken läpi. Anna veden valua putkien läpi niin kauan, että pesuletkusta tulee puhdasta vettä. / Налей в емкость чистую воду и положи туда шланг подачи моющего средства. Пропусти находящуюся в емкости воду через шланг. Пропускай воду через шланг до тех пор, пока не потечет чистая вода.

Sulje kaikki hanat. / Закрой все краны.

## 0-Fileekoneen pesuohje

### 0-Fileekoneen pesuohje

<b>Laatija</b> PaJ	<b>Hyväksyjä</b> JuT	<b>Dokumentin tunniste</b> Pesu 003.004
<b>Tarkastaja</b> TiM	<b>Hyväksymispäivämäärä</b> Ohje on voimassa hyväksymispäivästä lähtien.	<b>Korvaa version</b> na

**Muutos** Uusi ohje

### TARKOITUS

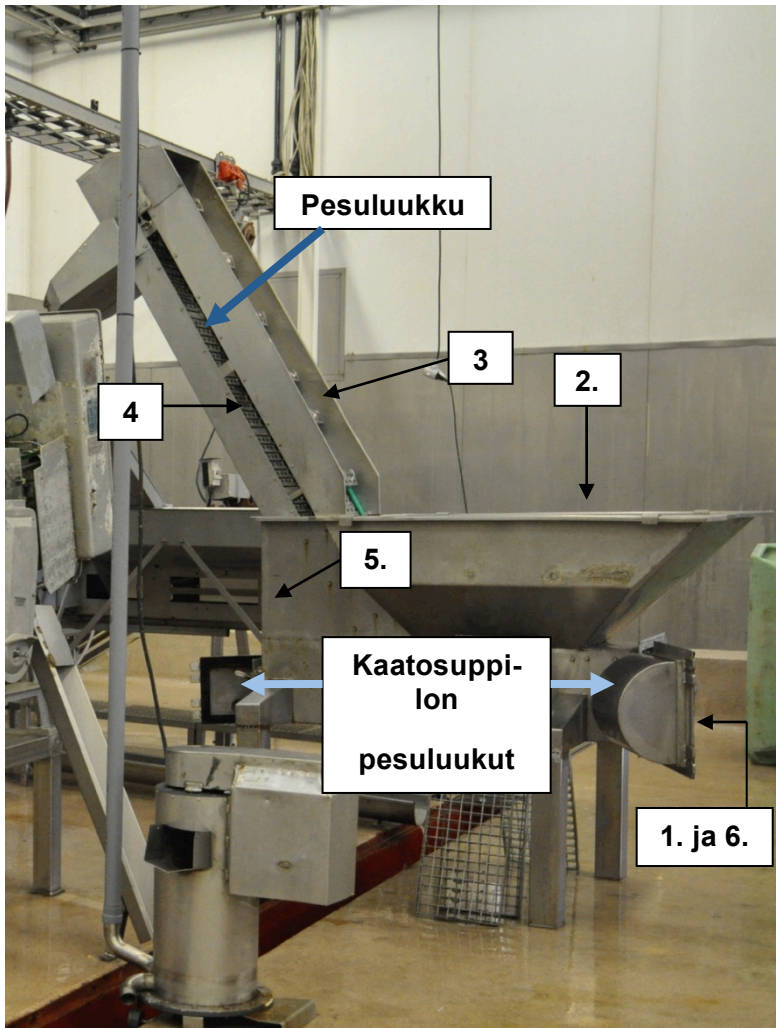
Työohjeen tarkoitus on ohjeistaa fileekoneen pesussa.



### OHJE

Siivoa ylimääräiset tavarat pois (lavat, kalakontit jne.) ja pue suojarusteet (suojalasit, saappaat, suojakäsineet, sadeasu/essu, hihasuojat). Siivoa lattialle ja muualle jääneet kalat rehukonttiin. Suojaa ja siirrä tarvittaessa sähkölaitteet esim. vaakojen näytöt.

Ennen kun aloitat pesun varmista, ettei valmiita tuotteita tai raaka-aineita ole lähettyvillä. Pesuainetta ei saa joutua elintarvikkeisiin.

**HUUHTELU****Kaatosuppilo**

Avaa kaatosuppilon ulkopuolella olevat luukut. Aloita peseminen huuhtelemalla kaatosuppilo ja kuljetin lämminvesi/makeavesi -letkulla järjestelmällisesti sen ollessa käynnissä.

Aloita huuhtelu allasosasta ja etene ylöspäin. Huuhtele kaatosuppilon:

1. Kuljetin (pesuluukut)
2. Sisäpuoli
3. Ylhäälle nousevat kuljettimen laidat
4. Kuljettimen alapuoli (pesuluukut)
5. Kaatosuppilon sisäpuolen seinä (pesuluukku)
6. Kaatosuppilon pohja (pesuluukut)
7. Kaatosuppilo ulkopuolelta

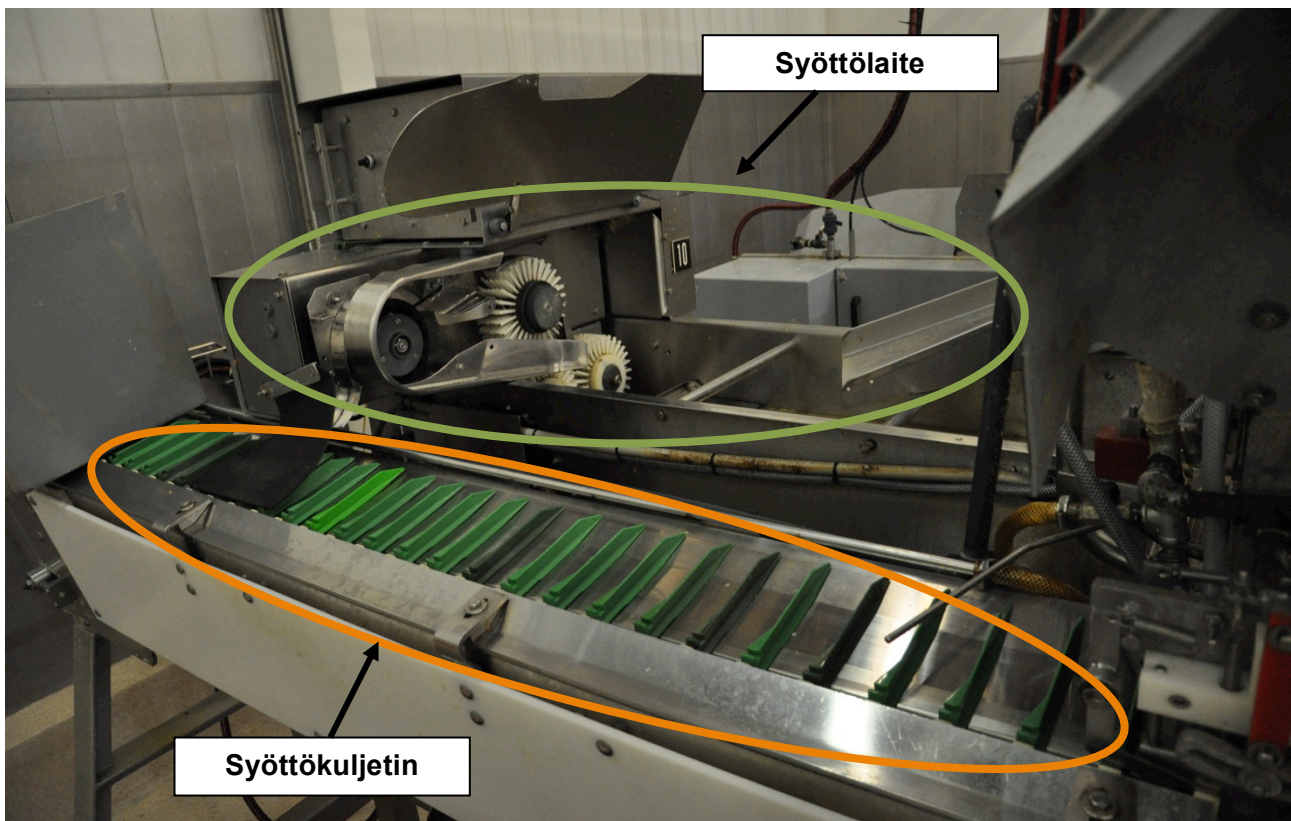
## Fileekone

**Noudata varovaisuutta fileekonetta pestessäsi. Älä laita sormia tai harjoja fileekoneeseen sen ollessa käynnissä.**

Avaa fileekoneen luukut ja kannet. Huuhtele syöttölaite ja syöttökuljetin fileekoneen ollessa käynnissä. **Varo liikkuvia osia fileekonetta pestessäsi!** Vältä veden joutumista moottoreihin ja katkaisijoihin.

Huuhtele järjestelmällisesti:

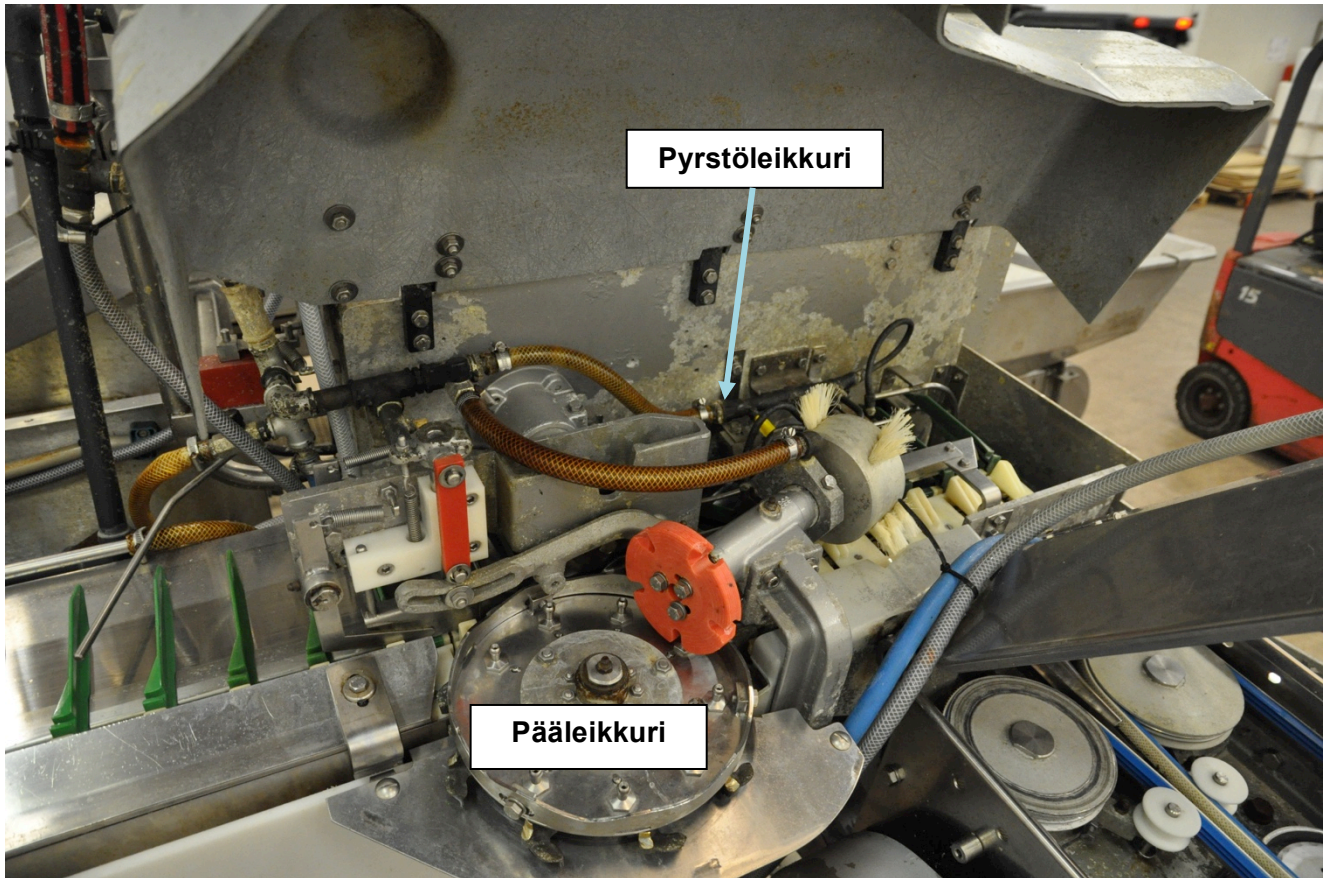
1. Syöttölaite
2. Syöttökuljetin





Siirry pesemään leikkuria. Huuhtele huolellisesti:

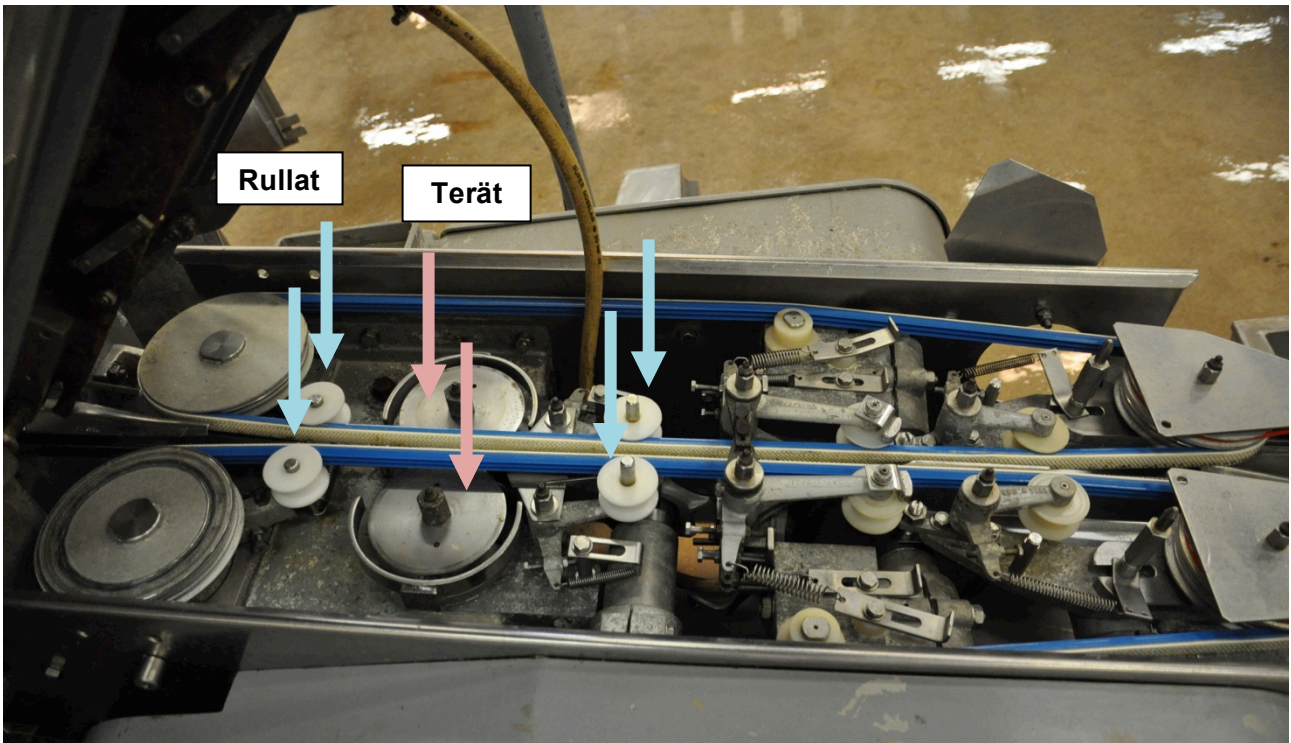
1. pääleikkuri,
2. pyrstöleikkuri,
3. leikkurin muut osat ja
4. kansi.



Siirry pesemään fileekonetta. Huuhtele järjestelmällisesti fileekone kauttaaltaan. **Sammuta fileekone** ja irrota valkeat rullat (4 kpl), huuhtele rullat sekä niiden alta.

Pyydä tarvittaessa laitosmiestä puhdistamaan terät.

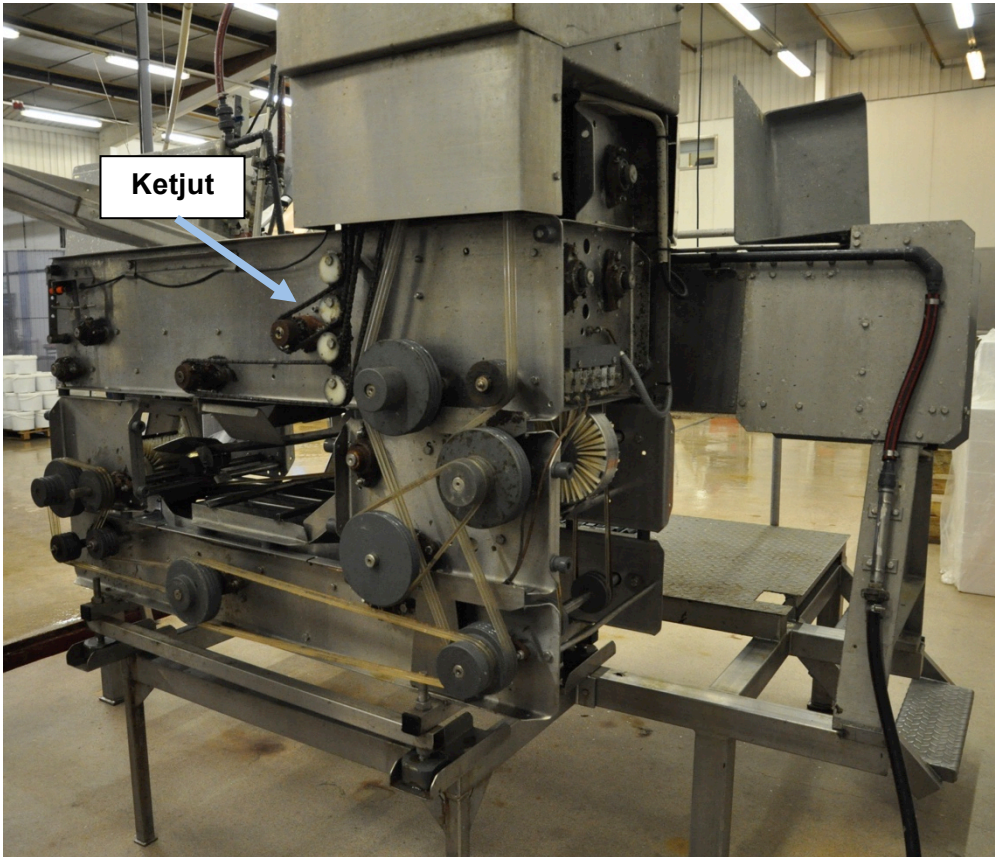
Huuhtele fileekoneen kansi.



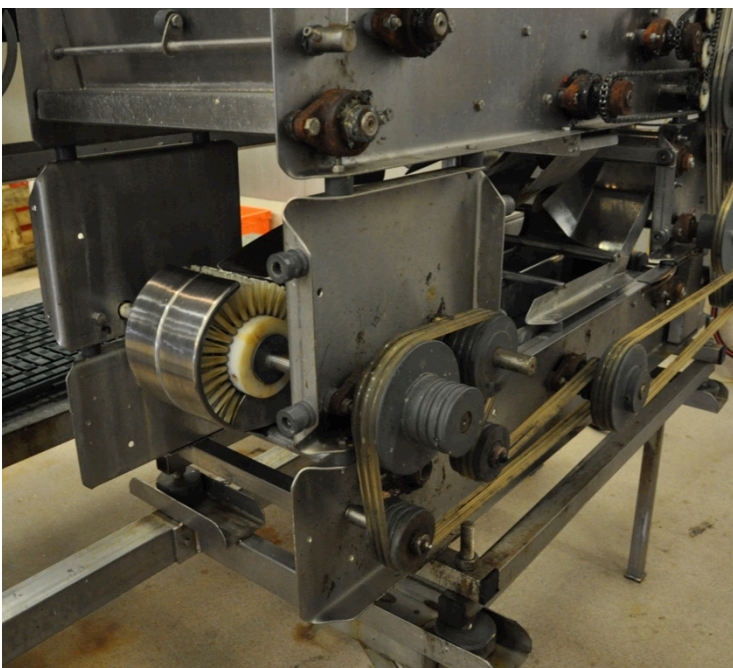
Siirry pesemään fileekoneen seinän puoleiseen pätyyn. Avaa päätyluukku nostamalla ylöspäin. Anna fileekoneen olla käynnissä ja huuhtele samalla huolellisesti. Vältä kovan vesipaineen laske-  
mista siirtäjille, etteivät ne katkea.



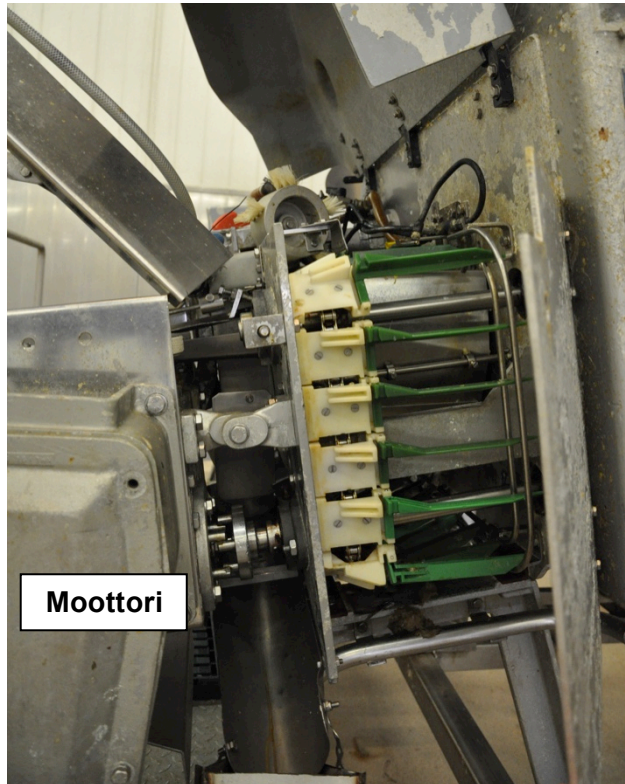
**Sammuta syöttölaite** ja irrota syöttölaitteen takana olevat suojat, jotka ovat kiinni kumiremmeillä. Käynnistä syöttölaite ja huuhtelee järjestelmällisesti syöttölaitteen takaosat. Vältä huuhtelemasta ketjuja.



Huuhtelee myös hallin puoleinen pääty.



Siirry pesemään fileekoneen hallin puoleiseen päätyyn. Avaa päätyluukku. Anna fileekoneen olla käynnissä ja huuhtelee samalla huolellisesti. Varo veden joutumista vieressä olevaan moottoriin! Vältä myös kovan vesipaineen laskemista siirtäjille, etteivät ne katkea.



Huuhtelee:

1. Hallin seinät
2. Fileekoneen kourut
3. Lattiat
4. Lattiakaivot

## VAAHDOTUS

Käytä vaahdotuksessa matalapainepesurin käyttöohjeita.

Vaahdota kaatosuppilo, syöttölaite ja fileekone järjestelmällisesti vastaavalla tavalla kuin huuhteluvaiheessa. Anna fileekoneen ja syöttölaitteen olla käynnissä vaahdotusvaiheessa, jotta vaahto levittyy paremmin kaikkialle.

Vaahdota myös lattiakaivot.

Anna vaahdon vaikuttaa n. 10 min.

Harjaa fileekonetta ja lattioita aina kun tarpeen.

### **HUUHTELU**

Huuhtelee fileekone ja kaatosuppilo samalla tavoin kuin ensimmäisessä huuhteluvaiheessa. Tarkista työnlaatu. Huomioi hankalat kohteet, kuten kuljettimen sisäpuoli, fileekoneen terät ja hihnat.

Kuivaa lattiat lastalla.

### **DESINFIINTI**

Mahdollisuuksien mukaan jätä pesun jälkeen noin tunnin ns. laskeuma-aika ennen desinfiointia, jotta sumu ja sen mahdollisesti sisältämä lika laskeutuisi pinnoille, jonka jälkeen pinnat desinfioidaan. Ruiskuta desinfiointiainetta fileekoneen ja kaatosuppilon alueille, jotka ovat kosketuksissa kalojen kanssa.

### **LOPUKSI**

Kirjaa pesu pesuraporttiin.

Rullaa vesiletkut telineeseen. Laita lastat ja harjat oikeille paikoille.

## 00-Fileekoneen pesuohje

00-Fileekoneen pesuohje		
<b>Laatija</b> PaJ	<b>Hyväksyjä</b> JuT	<b>Dokumentin tunnus-</b> Pesu 003.005
<b>Tarkastaja</b> TiM	<b>Hyväksymispäivämäärä</b> Ohje on voimassa hyväksymispäivästä lähtien.	<b>Korvaa version</b> na
<b>Muutos</b> Uusi ohje		

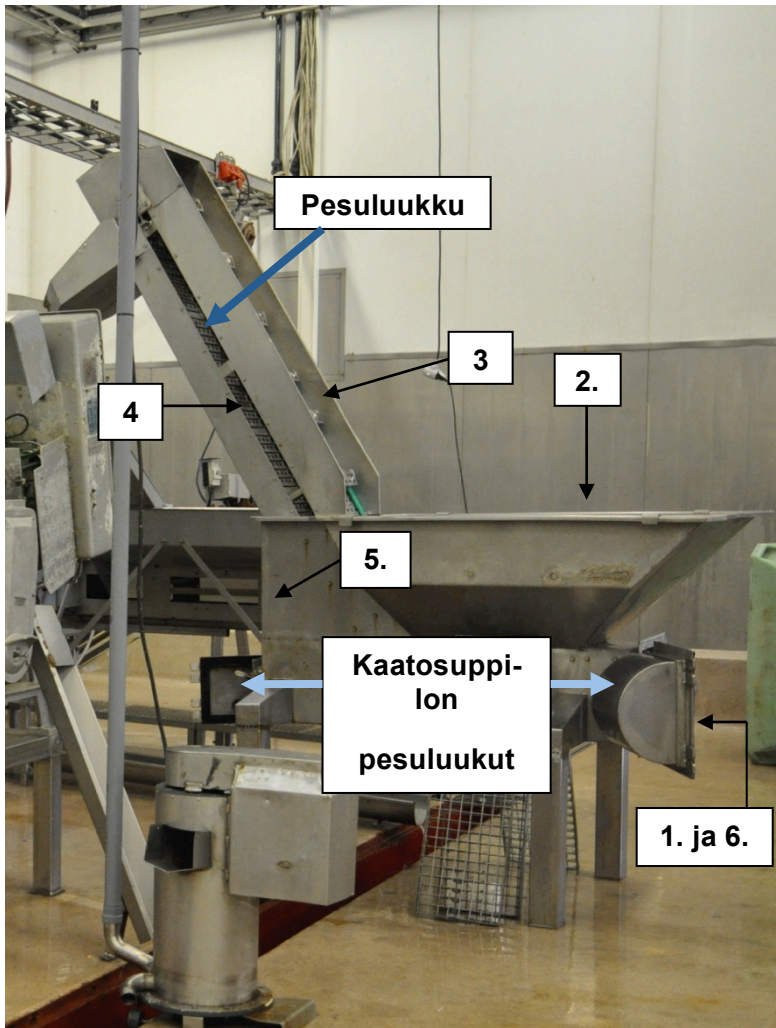
### TARKOITUS

Työohjeen tarkoitus on ohjeistaa fileekoneen pesussa.



### OHJE

Siivoa ylimääräiset tavarat pois (lavat, kalakontit jne.) ja pue suojarusteet (suojalasit, saappaat, suojakäsineet, sadeasu/essu, hihasuojat). Siivoa lattialle ja muualle jääneet kalat rehukonttiin. Suojaa ja siirrä tarvittaessa sähkölaitteet esim. vaakojen näytöt. Ennen kun aloitat pesun varmista, ettei valmiita tuotteita tai raaka-aineita ole lähettyvillä. Pesuainetta ei saa joutua elintarvikkeisiin.

**HUUHTELU****Kaatosuppilo**

Avaa kaatosuppilon ulkopuolella olevat luukut. Aloita peseminen huuhtelemalla kaatosuppilo ja kuljetin lämminvesi/makeavesi -letkulla järjestelmällisesti sen ollessa käynnissä.

Aloita huuhtelu allasosasta ja etene ylöspäin. Huuhtele kaatosuppilon:

8. Kuljetin (pesuluukut)
9. Sisäpuoli
10. Ylhäälle nousevat kuljettimen laidat
11. Kuljettimen alapuoli (pesuluukut)
12. Kaatosuppilon sisäpuolen seinä (pesuluukku)
13. Kaatosuppilon pohja (pesuluukut)
14. Kaatosuppilo ulkopuolelta



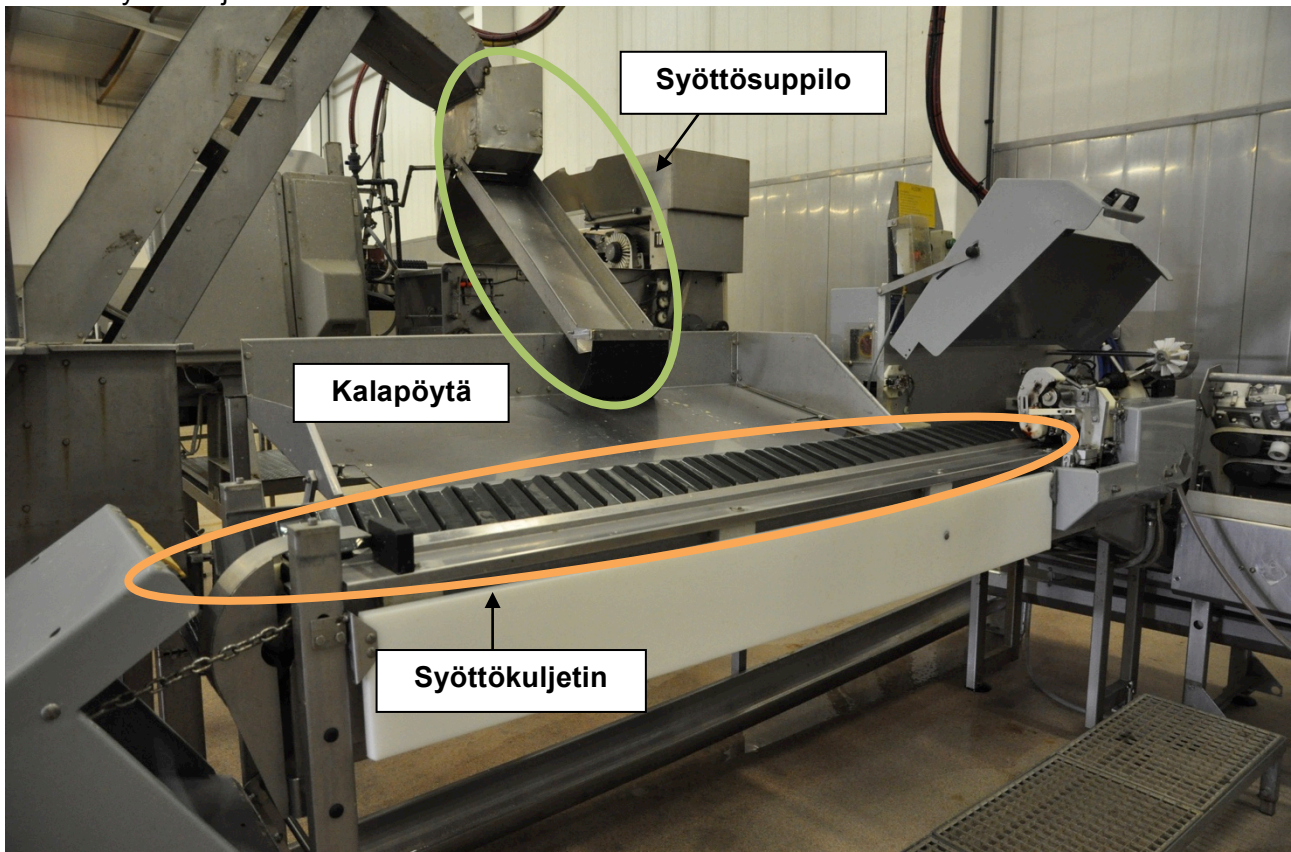
## Fileekone

**Noudata varovaisuutta fileekonetta pestessäsi. Älä ikinä laita sormia tai harjoja fileekoneeseen sen ollessa käynnissä.**

Avaa fileekoneen luukut ja kannet. Huuhtelee syöttölaite ja syöttökuljetin fileekoneen ollessa käynnissä. **Varo liikkuvia osia fileekonetta pestessäsi!** Vältä veden joutumista moottoreihin ja katkaisijoihin.

Huuhtelee järjestelmällisesti:

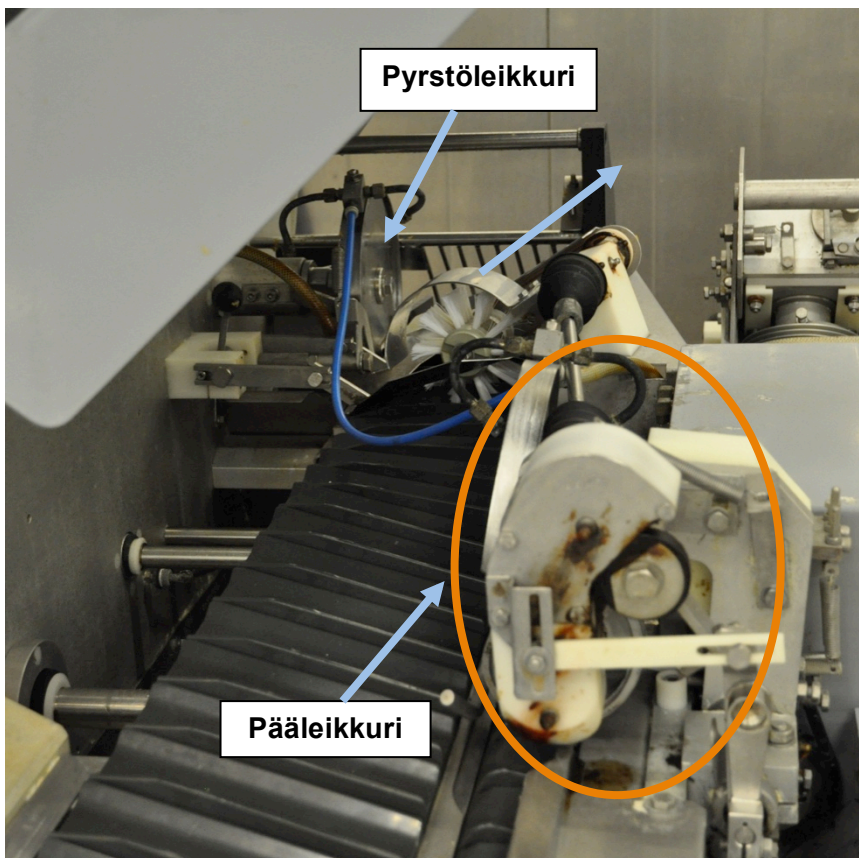
3. Syöttösuppilo
4. Kalapöytä
5. Syöttökuljetin



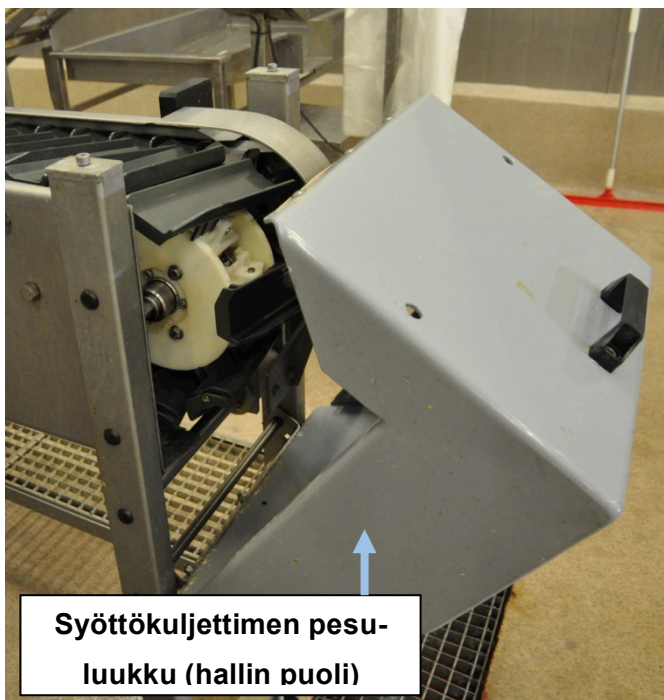
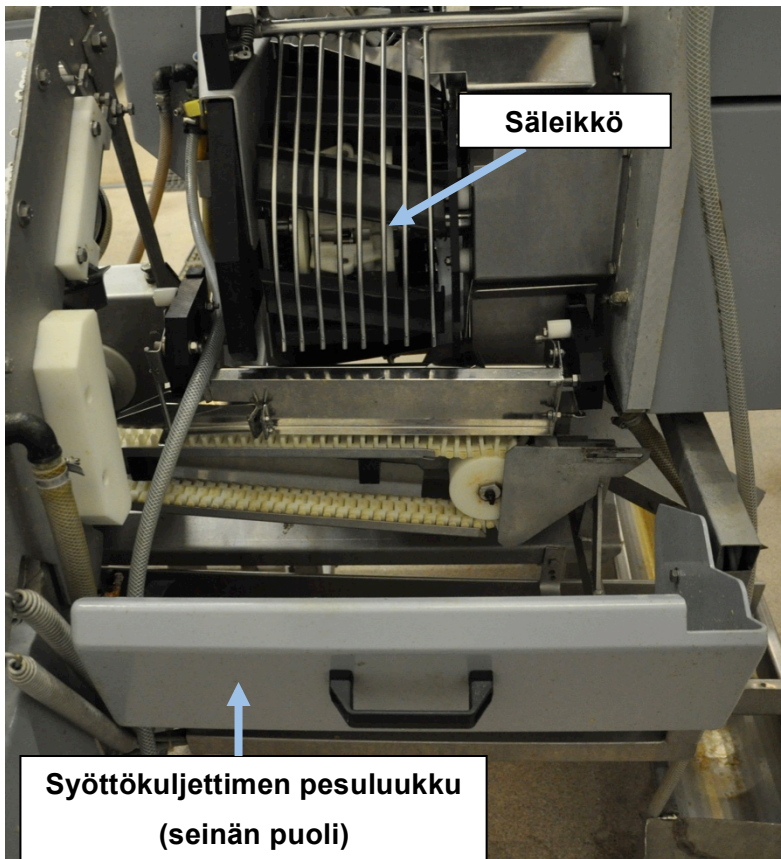
Siirry pesemään leikkuria. Huuhtele huolellisesti:

6. pääleikkuri,
7. pyrstöleikkuri,
8. leikkurin muut osat ja
9. kansi.

**Sammuta fileekone** ja nosta harja ylös. Huuhtele huolellisesti harjan alta ja harja.



Huuhtele huolellisesti syöttökuljettimen siirtäjät fileekoneen molemmista päädyistä. Hallin puoleinen luukku aukeaa ylöspäin nostamalla/vetämällä ja seinän puoleinen luukku vetämällä. **Sammuta fileekone** ja nosta säleikköä ylöspäin, että saat pestyä kunnolla sen takaa.



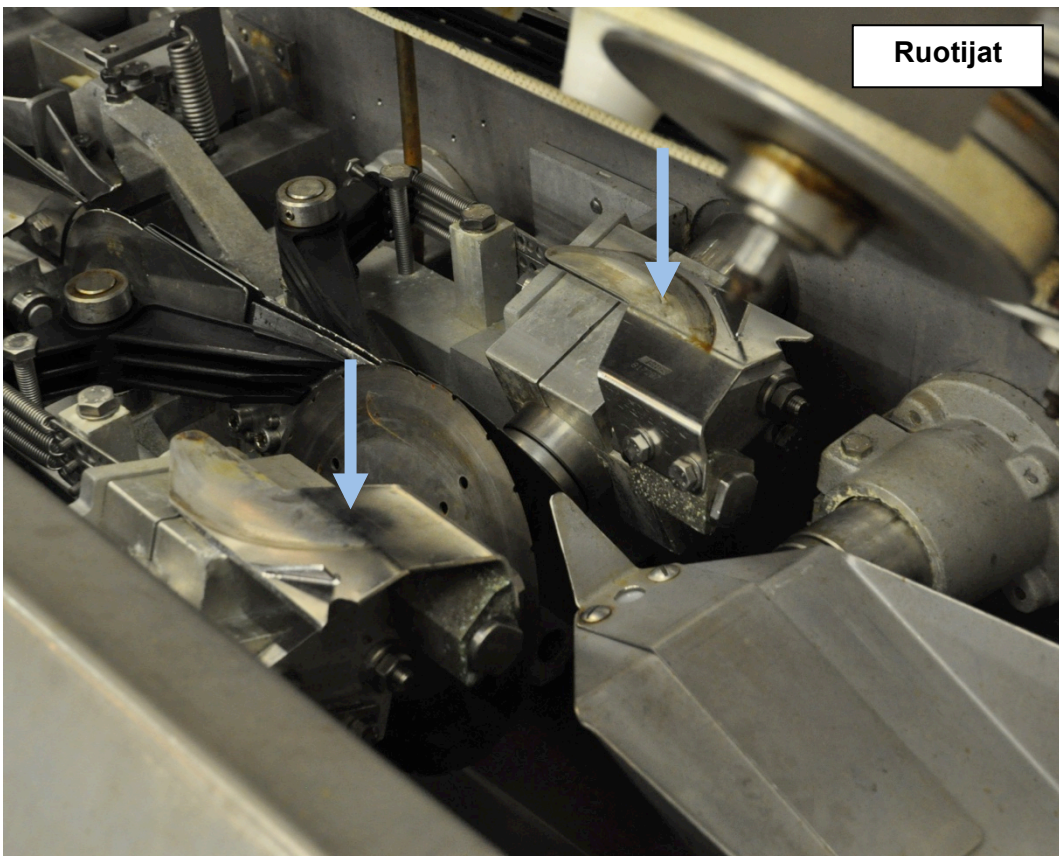
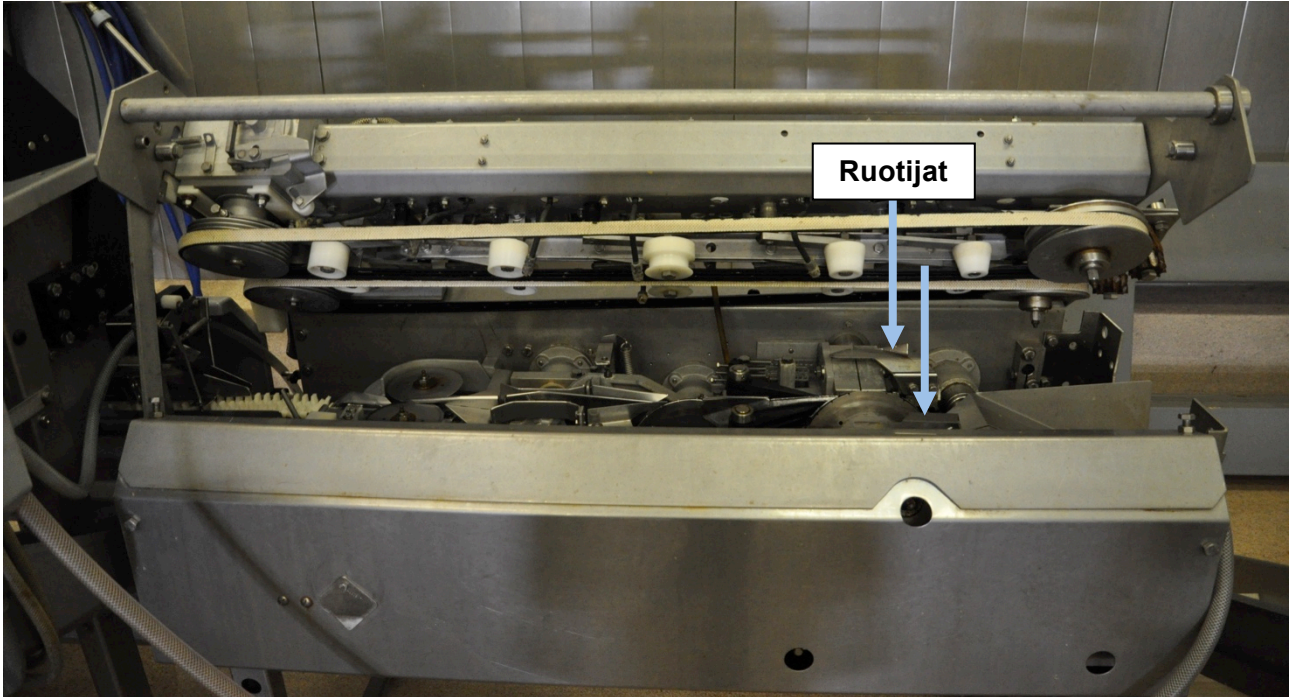
Avaa syöttökuljettimen alaluukku ja huuhtele syöttökuljettimen alta fileekoneen ollessa käynnissä.



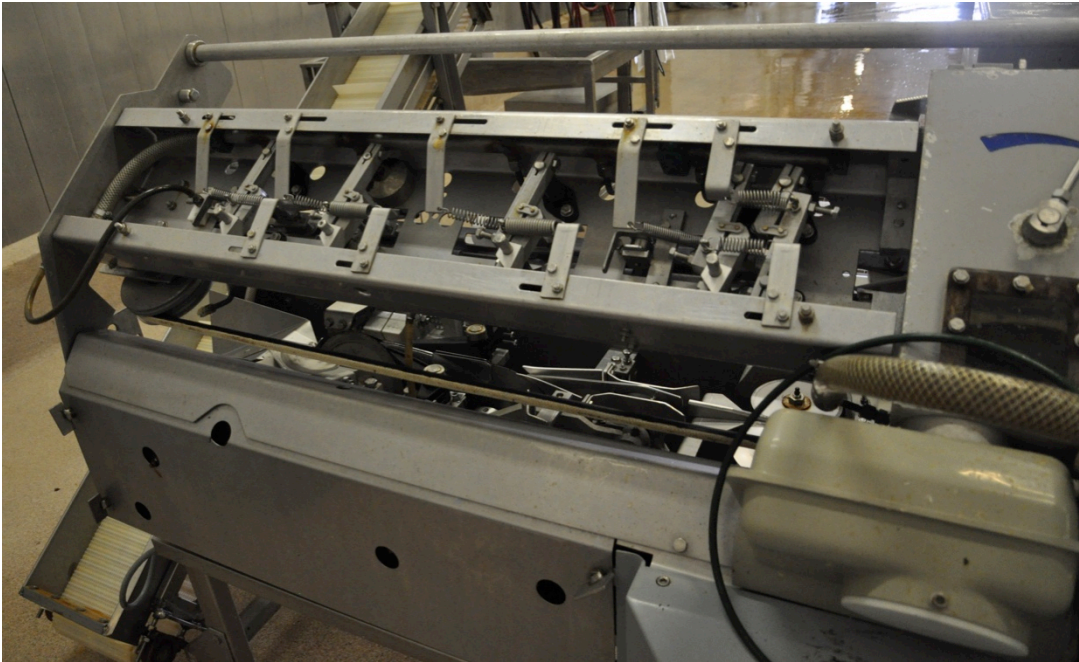
**Syöttökuljettimen alaluukku**

Siirry pesemään fileekonetta. Huuhtele järjestelmällisesti fileekone kauttaaltaan sen ollessa käynnissä.

**Sammuta fileekone** ja käännä ruotijat (2 kpl) auki. Huuhtele huolellisesti terät ja ruotijat. Käännä ruotijat takaisin paikoilleen.



Huuhtele huolellisesti fileekone ja fileekoneen kansi molemmin puolin sen ollessa käynnissä.



Siirry huuhtelemaan fileekoneen:

1. Fileekuljetin. Huuhtele kuljetin huolellisesti alta sekä päältä, ja huuhtele laidat. Anna kuljetin olla käynnissä.



2. Fileepöytä. Huuhtele myös pöydän alta, tukirakenteet ja kauha.



3. Vaaka. Varmista, että vaa'an näyttö on suojattu.

Huuhtele:

5. Hallin seinät
6. Fileekoneen kourut
7. Lattiat
8. Lattiakaivot

## **VAAHDOTUS**

Käytä vaahdotuksessa matalapainepesurin käyttöohjeita.

Vaahdota kaatosuppilo ja fileekone järjestelmällisesti vastaavalla tavalla kuin huuhteluvaiheessa. Anna fileekoneen olla käynnissä vaahdotusvaiheessa, jotta vahto levittyy paremmin kaikkialle.

Vaahdota myös lattiakaivot.

Anna vaahdon vaikuttaa n. 10 min.

Harjaa fileekonetta ja lattioita aina kun tarpeen.

## **HUUHTELU**

Huuhtelee fileekone ja kaatosuppilo samalla tavoin kuin ensimmäisessä huuhteluvaiheessa. Tarkista työnlaatu. Huomioi hankalat kohteet, kuten kuljettimen sisäpuoli, fileekoneen terät ja rullat.

Kuivaa lattiat lastalla.

## **DESINFIOINTI**

Mahdollisuuksien mukaan jätä pesun jälkeen noin tunnin ns. laskeuma-aika ennen desinfiointia, jotta sumu ja sen mahdollisesti sisältämä lika laskeutuisi pinnoille, jonka jälkeen pinnat desinfioidaan. Ruiskuta desinfiointiainetta fileekoneen ja kaatosuppilon alueille, jotka ovat kosketuksissa kalojen kanssa.

## **LOPUKSI**

Kirjaa pesu pesuraporttiin.

Rullaa vesiletkut telineeseen. Laita lastat ja harjat oikeille paikoilleen.



# Lajittelukoneen pesuohjeet

## Lajittelukoneen pesuohjeet

<b>Laatija</b> PaJ	<b>Hyväksyjä</b> JuT	<b>Dokumentin tunniste</b> Pesu 003.003
<b>Tarkastaja</b> TiM	<b>Hyväksymispäivämäärä</b> 13.3.2015	<b>Korvaa version</b> na
Ohje on voimassa hyväksymispäivästä lähtien.		

**Muutos** Uusi ohje

### TARKOITUS

Työohjeen tarkoitus on ohjeistaa lajittelukoneen pesussa.

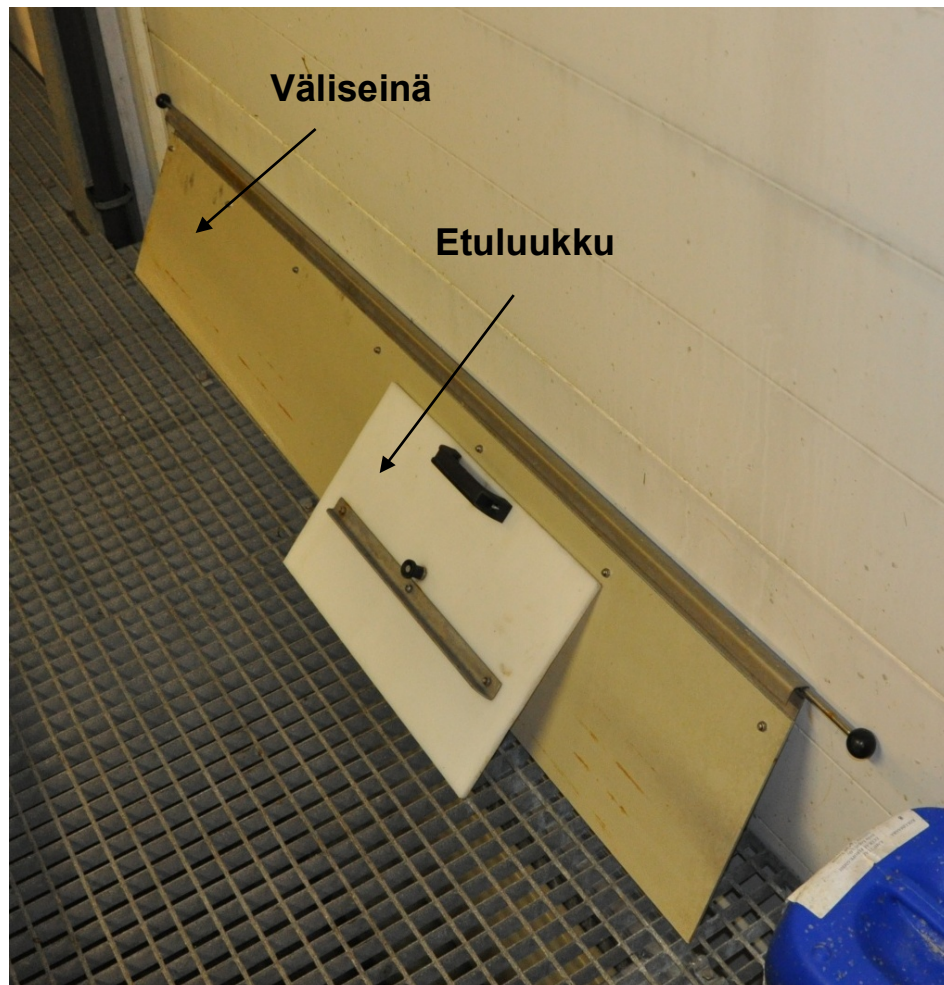


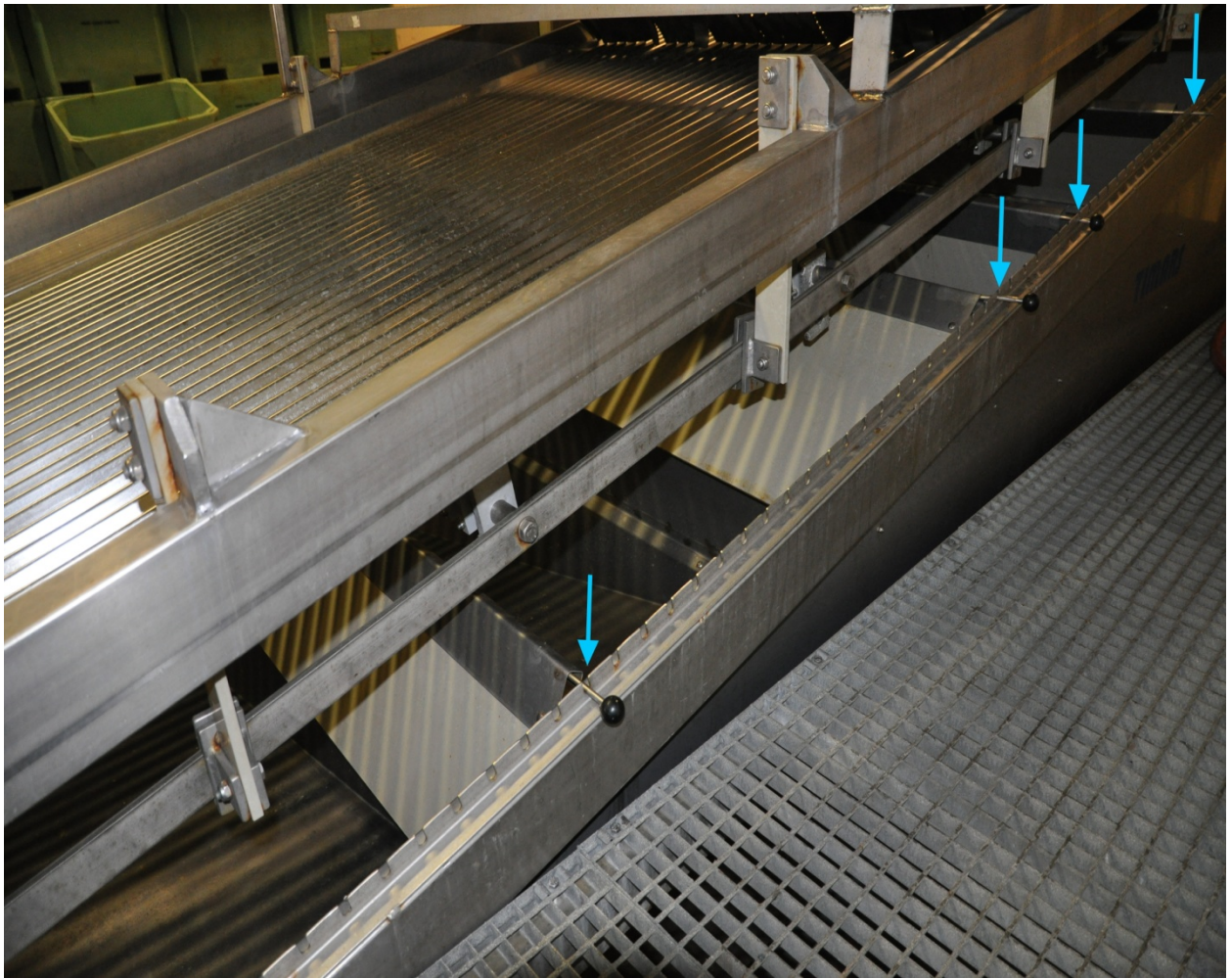
## OHJE

Siivoa ylimääräiset tavarat pois (lavat, kalakontit jne.) ja pue suojavarusteet (suojalasit, saappaat, suojakäsineet, sadeasu/essu, hihasuojat).

Ennen kun aloitat pesun varmista, ettei valmiita tuotteita tai raaka-aineita ole lähettyvillä. Pesuainetta ei saa joutua elintarvikkeisiin.

Irrota etuluukut, väliseinät sekä muut irtoavat osat.





Merkitse lajittelukoneen sivuun esim. tussilla väliseinien kohdat, jotta osaat laittaa ne takaisin oikeille kohdilleen pesun jälkeen.

## HUUHTELU

Aloita peseminen huuhtelemalla lajittelukoneen:

1. Vedenerotin (korkein kohta). Käytä apuna pesutasoa kun peset lajittelukonetta yläpuolelta.  
**Rimojen päälle ei saa astua!**



2. Jatka huuhtelua etenemällä järjestelmällisesti alaspäin kohti päätyluukkua.



3. Siirry huuhtelemaan alapuolelta ensin rimat, sitten etuluukkujen reunat ja etuluukkujen ”kuolleet kulmat”.



4. Huuhtelee alussa irrotetut osat
5. Huuhtelee vielä kerran yläpuolelta, jotta alhaalta paineen mukana irronnut lika ei jäisi yläpinoille.
6. Lajittelukoneen tukirakenteet.
7. Lopuksi huuhtelee lattiakaivot.

## **VAAHDOTUS**

Käytä vaahdotuksessa matalapainepesurin käyttöohjeita.

Vaahdota matalapainepesurilla lajittelukone järjestelmällisesti ylä- ja alapuolelta. Vaahdota myös irttonaiset osat ja lattiakaivot.

Anna vaahdon vaikuttaa n. 10 min.

Harjaa etuluukkujen ”kuolleet kulmat” lajittelukoneen sisäpuolelta. Harjaa myös lattioita ja muita kohteita aina kun tarpeen.

## HUUHTELU

Säädä kuumapesurin lämpötila 85 °C:een.



Pese lajittelukone kuumapesurilla samassa järjestyksessä kuin huuhteluvaiheessa.

Huuhtelee talousvesiletkulla lajittelukone kauttaaltaan ja tarkista työnlaatu. Huomioi hankalat kohteet, kuten etuluukkujen ”kuolleet kulmat”, rimojen alaosat, vedenerotin.

Kuivaa lattiat lastalla.

## DESINFIOINTI

Mahdollisuuksien mukaan jätä pesun jälkeen noin tunnin ns. laskeuma-aika ennen desinfiointia, jotta sumu ja sen mahdollisesti sisältämä lika laskeutuisi pinnoille, jonka jälkeen pinnat desinfioidaan. Ruiskuta desinfiointiainetta lajittelukoneen alueille, jotka ovat kosketuksissa kalojen kanssa.

## LOPUKSI

Laita etuluukut sekä väliseinät (käytä apuna alussa tehtyjä tussimerkintöjä) takaisin oikeille paikoilleen. Rullaa vesiletkut telineeseen. Laita lastat ja harjat oikeille paikoilleen.

Kirjaa pesu pesuraporttiin.

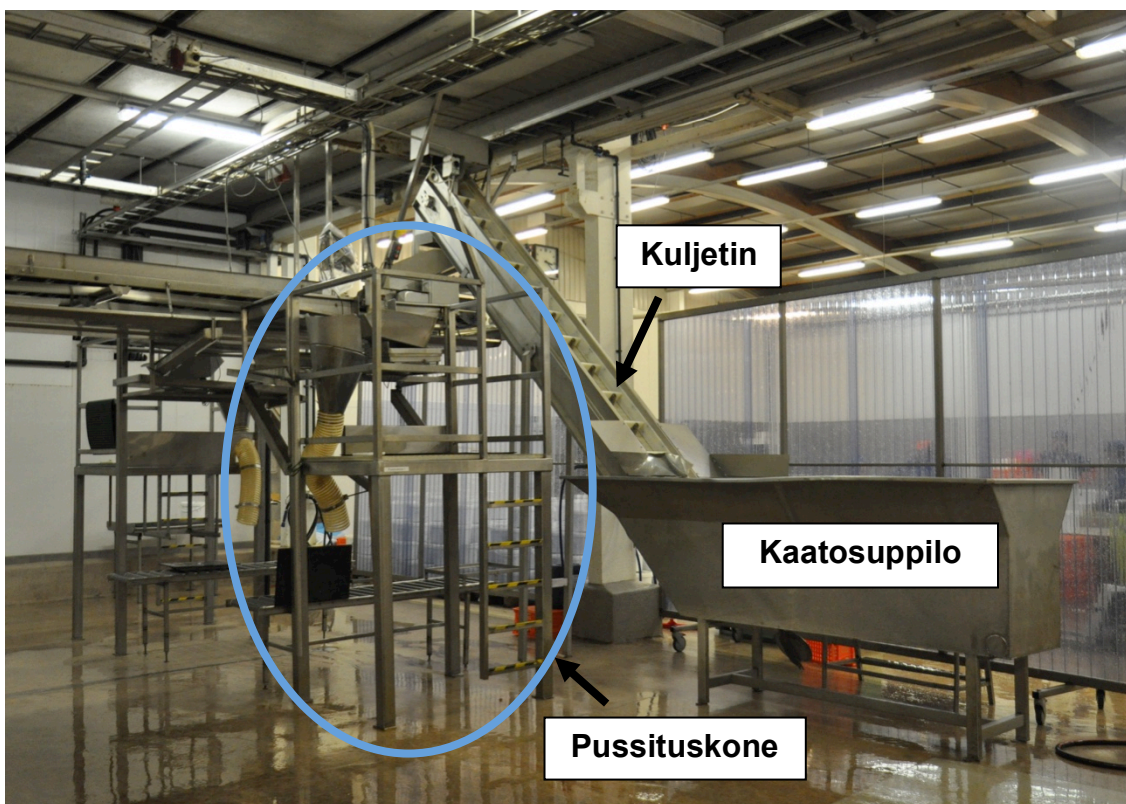
## Pussituslinjan pesuohjeet

### Pussituslinjan pesuohjeet

<b>Laatija</b> PaJ	<b>Hyväksyjä</b> JuT	<b>Dokumentin tunnistenumero</b> Pesu 003.002
<b>Tarkastaja</b> TiM	<b>Hyväksymispäivämäärä</b> 25.6.2015	<b>Korvaa version</b> na
<b>Muutos</b> Uusi ohje		
Ohje on voimassa hyväksymispäivästä lähtien.		

### TARKOITUS

Työohjeen tarkoitus on ohjeistaa kaatosuppilon ja pussituslinjan pesussa.



### OHJE

Siivoa ylimääräiset tavarat pois (lavat, kalakontit jne.) ja pue suojavarusteet (suojalasit, saappaat, suojakäsineet, sadeasu/essu, hihasuojat). Siivoa lattialle ja muualle jääneet kalat pois rehukonttiin. Suojaa ja siirrä tarvittaessa sähkölaitteet esim. vaakojen näytöt.

Ennen kun aloitat pesun varmistaa, ettei valmiita tuotteita tai raaka-aineita ole lähettyvillä. Pesuainetta ei saa joutua elintarvikkeisiin.



## HUUHTELU

### Kaatosuppilo

Avaa kaatosuppilon sisä- ja ulkopuolella olevat luukut.



Aloita peseminen huuhtelemalla kaatosuppilo lämminvesi/makeavesi -letkulla järjestelmällisesti sen ollessa käynnissä.

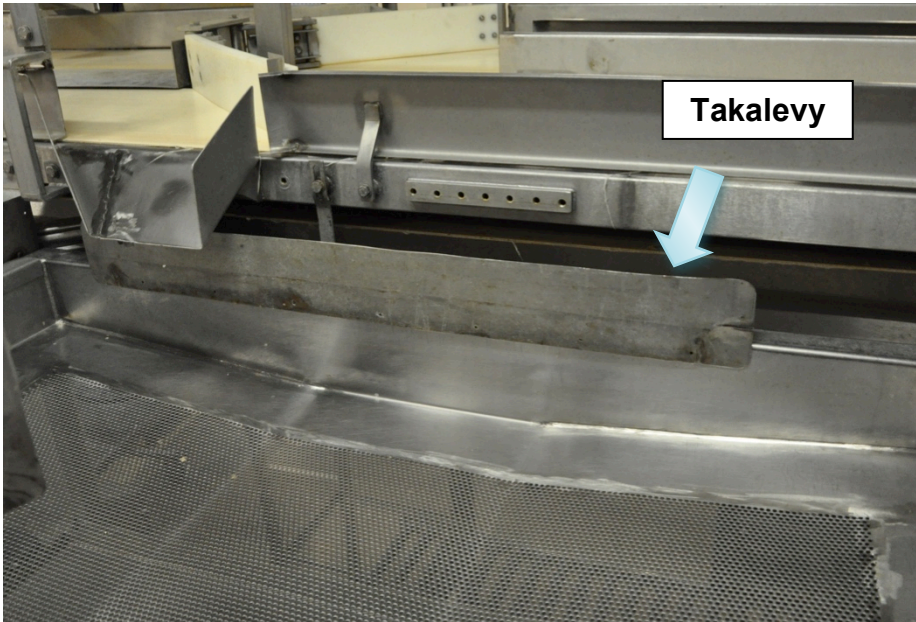
Aloita huuhtelu allasosasta ja etene ylöspäin.

Huuhtele:

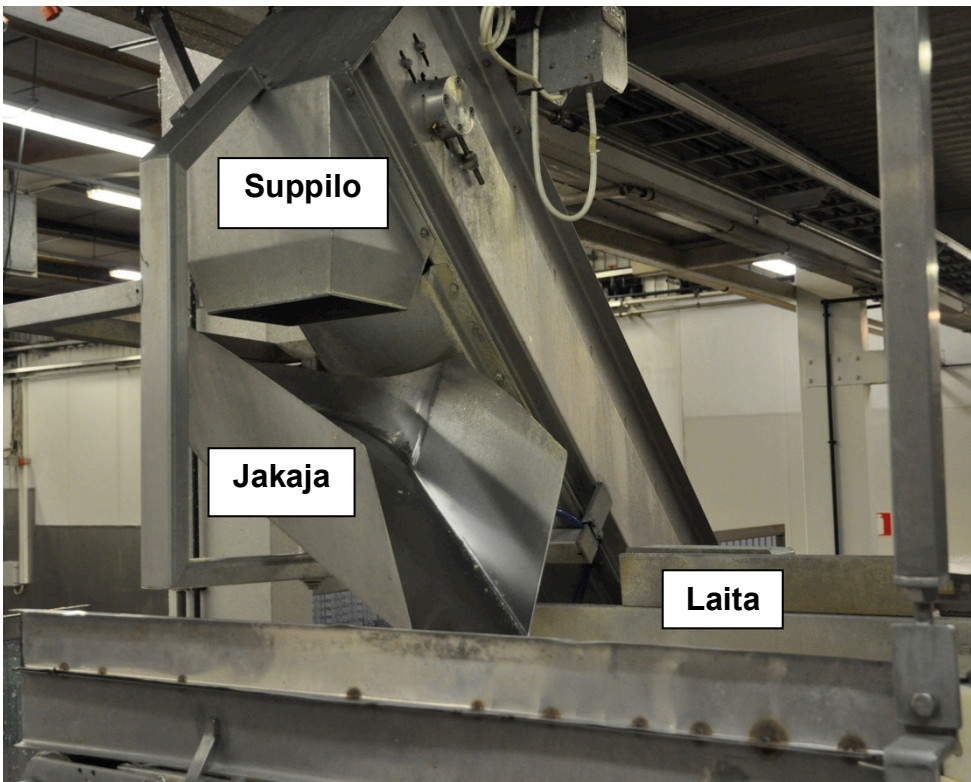
1. Kuljetin
2. Altaan seinät
3. Altaan pohja
4. Ylhäälle nousevat kuljettimen laidat
5. Kaatosuppilo ulkopuolelta

## Pussituslinja

Irrota pöydistä takalevyt.



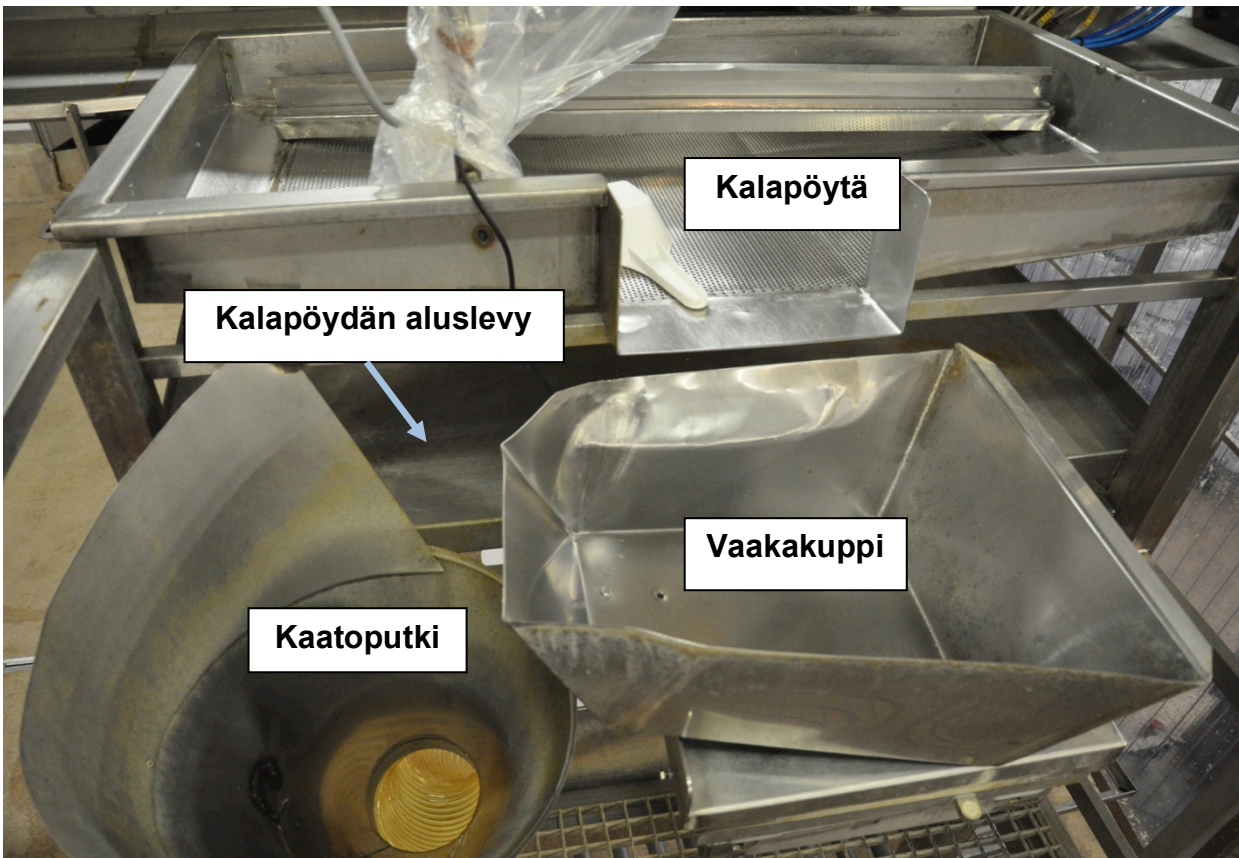
Aloita huuhtelu kaatosuppilon yläpäästä jatka



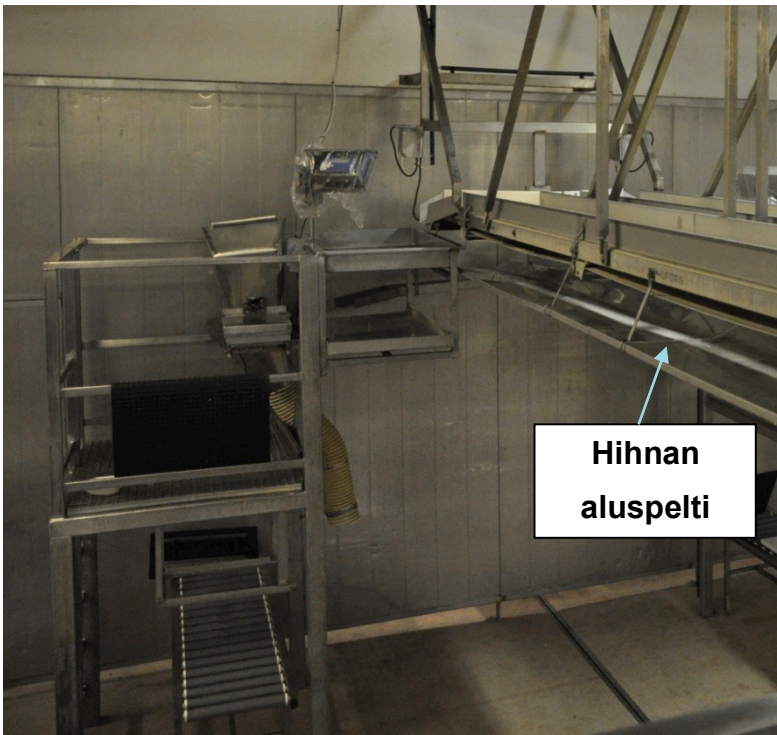
1. ylimmäiseen suppiloon
2. jakajaan ja
3. pese hihnan alkupään laidat

Aloita pussituslinjan pesu pussituskoneista 1 ja 3. Pese 2 ja 4 vasta sen jälkeen.

Laita hihna päälle ja huuhtele huolellisesti:

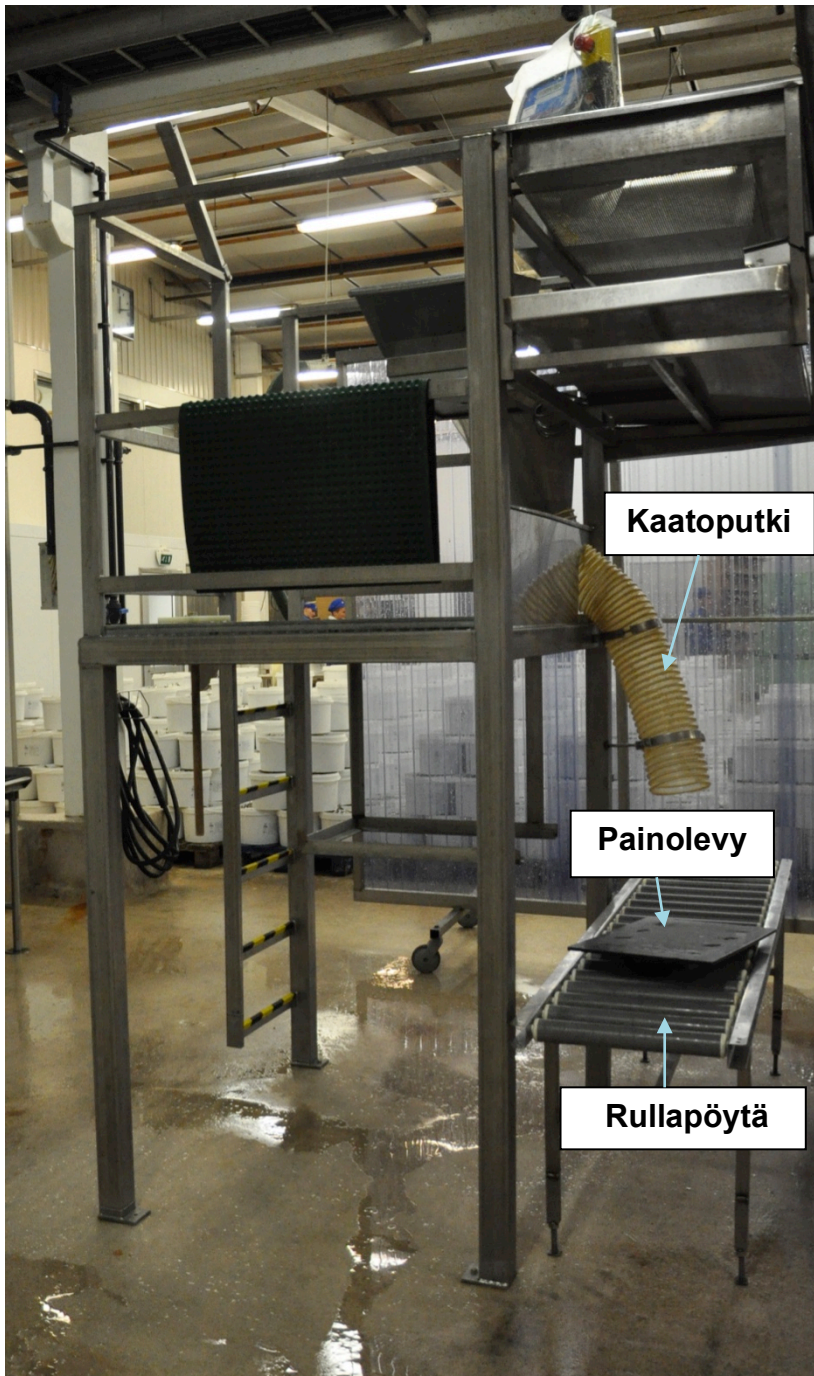


1. Kalapöytä kauttaaltaan
2. Vaakakauha
3. Kalapöydän takalevy
4. Kalapöydän aluslevy
5. Vaakakuppi
6. Vaa'an alta
7. Kaatoputki



8. Pussituskoneen kourut (pussituskoneen sivuilla)
9. Hihna
10. Hihnan laidat
11. Hihnan aluspellit
12. Matto
13. Pussituskoneen lattiaritilä

Huuhtele huolellisesti alapuolelta:



1. Pussituskoneet vielä kauttaaltaan (huom. alaosat, tukirakenteet)
2. Rullapöydät
3. Painolevyt
4. Kaatoputket
5. Hihnan aluspellit
6. Lattiat ja lattiakaivot
7. Kalakorit (oranssi)
8. Hallin seinät

## **VAAHDOTUS**

Käytä vaahdotuksessa matalapainepesurin käyttöohjeita.

Vaahdota kaatosuppilo ja pussituslinja järjestelmällisesti vastaavalla tavalla kuin huuhteluvaiheessa. Anna hinnan pyöriä vaahdotusvaiheessa, jotta vaahdotus levittyy paremmin kaikkialle.

Anna vaahdon vaikuttaa n. 10 min.

Harjaa vaahdon kanssa kaatosuppilon sisäpuolelta ”kuolleita kulmia”, joita ei letkulla saa kunnolla pestyksi. Harjaa vaahdon kanssa kaatoputkia sisäpuolelta, pöytiä, lattioita sekä muita kohteita aina kun tarpeen.

## **HUUHTELU**

Huuhtelee kaatosuppilo ja pussituslinja vastaavalla tavalla kuin aiemmassa huuhteluvaiheessa. Tarkista työnlaatu. Huomioi hankalat kohteet, kuten kaatosuppilon pohja, kuljettimen sisäosa jne.

Kuivaa lattiat lastalla.

## **DESINFIOINTI**

Mahdollisuuksien mukaan jätä pesun jälkeen noin tunnin ns. laskeuma-aika ennen desinfiointia, jotta sumu ja sen mahdollisesti sisältämä lika laskeutuisi pinnoille, jonka jälkeen pinnat desinfioidaan. Ruiskuta desinfiointiainetta kaatosuppilon ja pussituslinjan alueille, jotka ovat kalojen kanssa kosketuksissa.

## **LOPUKSI**

Kirjaa pesu pesuraporttiin.

Rullaa vesiletkut telineeseen. Laita lastat ja harjat oikeille paikoilleen.

# Ämpäriinjan pesuohjeet

## Ämpäriinjan pesuohjeet

<b>Laatija</b> PaJ	<b>Hyväksyjä</b> JuT	<b>Dokumentin tunniste</b> Pesu 003.001
<b>Tarkastaja</b> TiM	<b>Hyväksymispäivämäärä</b> 25.6.2015	<b>Korvaa version</b> na
Ohje on voimassa hyväksymispäivästä lähtien.		

**Muutos** Uusi ohje

### TARKOITUS

Työohjeen tarkoitus on ohjeistaa ämpäriinjan pesussa.



### OHJE

Siivoa ylimääräiset tavarat pois (lavat, kalakontit jne.) ja pue suojarusteet (suojalasit, saappaat, suojakäsineet, sadeasu/essu, hihasuojat). Siivoa lattialle ja muualle jääneet kalat rehukonttiin. Suojaa ja siirrä tarvittaessa sähkölaitteet esim. vaakojen näytöt.

Ennen kun aloitat pesun varmista, ettei valmiita tuotteita tai raaka-aineita ole lähettyvillä. Pesuainetta ei saa joutua elintarvikkeisiin.

## HUUHTELU

### Kaatosuppilo

Avaa kaatosuppilon sisä- ja ulkopuolella olevat luukut. Aloita peseminen huuhtelemalla kaatosuppilo ja kuljetin lämminvesi/makeavesi -letkulla järjestelmällisesti sen ollessa käynnissä.

Aloita huuhtelu allasosasta ja etene ylöspäin.

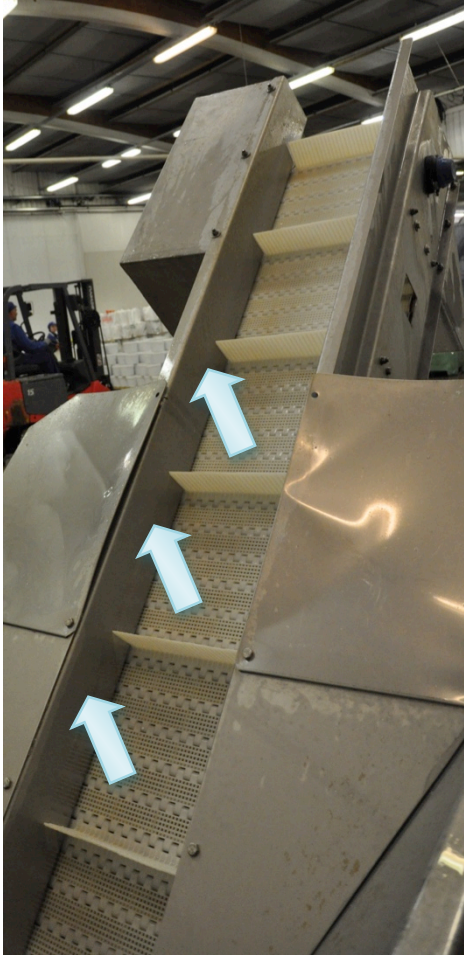
Huuhtele:

1. Ensin kaatosuppilon kuljetin ja sen jälkeen seinät ja pohja





2. Ylhäälle nousevat kuljettimen laidat molemmin puolin



3. Kuljetin alapuolelta. Käytä apuna pesuluukkuja



4. Kaatosuppilo ulkopuolelta

## Ämpäri linja



Huuhtelee ämpäri linjan

1. Kalapöytä
2. Astiat, kalakorit
3. Sekoituspöydät
4. Tarroituspöydät
5. Seinät
6. Vaaka
7. Lattiat
8. Lattiakaivot

## Kansituslinja



Huuhtelee kansituskone ja kansituspöytä.

## **VAAHDOTUS**

Käytä vaahdotuksessa matalapainepesurin käyttöohjeita.

Vaahdota kaatosuppilo, ämpäri- ja kansituslinjat järjestelmällisesti vastaavalla tavalla kuin huuhteluvaiheessa. Anna kuljettimen pyöriä vaahdotusvaiheessa, jotta vaahto levittyy paremmin kaikkialle.

Vaahdota myös lattiakaivot.

Anna vaahdon vaikuttaa n. 10 min.

Harjaa vaahdon kanssa kaatosuppilon sisäpuolelta ”kuolleita kulmia”, joita ei letkulla saa kunnolla pestyksi. Harjaa myös pöytiä, astioita sekä lattioita aina kun tarpeen.

## **HUUHTELU**

Huuhtelee kaatosuppilo, ämpäri- ja kansituslinjat samalla tavoin kuin ensimmäisessä huuhteluvaiheessa. Tarkista työnlaatu. Huomioi hankalat kohteet, kuten kaatosuppilon pohja, kuljettimen sisäosa jne.

Kuivaa lattiat lastalla.

## **DESINFIOINTI**

Mahdollisuuksien mukaan jätä pesun jälkeen noin tunnin ns. laskeuma-aika ennen desinfiointia, jotta sumu ja sen mahdollisesti sisältämä lika laskeutuisi pinnoille, jonka jälkeen pinnat desinfioidaan. Ruiskuta desinfiointiainetta kaatosuppilon ja ämpäri- ja kansituslinjan alueille, jotka ovat kosketuksissa kalojen kanssa.

## **LOPUKSI**

Kirjaa pesu pesuraporttiin.

Nullaa vesiletkut telineeseen. Laita lastat ja harjat oikeille paikoilleen.