

ELINTARVIKKEIDEN MYYNTI- JA MARKKINOINTIOSAAMINEN KOTI- JA VIENTIMARKKINOILLA

MODUULI 5:

MARKKINAOSAAMINEN JA MARKKINOIDEN RISKIENHALLINTA
TOIMIALAN JA YRITYSTEN RISKIT JA NIIDEN HALLINTA

20.5.2024

JAANA ELO
KOKO PALVELUT



Rahoittaja
 Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus

RISKINHALLINNAN TERMINOLOGIAA

- RISKI
 - TIETYN VAARALLISEN TAPAHTUMAN TODENNÄKÖISYYDEN JA SEURAUKSEN YHDISTELMÄ
- RISKINHALLINTA
 - JOHTAMISPERIAATTEIDEN, MENETTELYTAPOJEN JA KÄYTÄNTÖJEN JÄRJESTELMÄ, JOSSA RISKEJÄ ANALYSOIDAAN, ARVIOIDAAN MERKITYKSIÄ JA VALVOTAAN
 - TAVOITTEENA TUNNISTAA JA ARVIOIDA TARKASTELTAVAN KOHTEEN RISKITASOA JA TOTEUTTAA ARVIOINNIN TULOKSEN EDELLYTTÄMIÄ TOIMENPITEITÄ RISKIN KOHTEESSA
- RISKIVIESTINTÄ
 - RISKIIN ELI MAHDOLLISEEN VAARATAPAHTUMAAN LIITTYVIEN TIETOJEN JA MIELIPITEIDEN **ENNAKOIVAA**, AKTIIVISTA, HALLITTUA JA VASTAVUOROISTA TIEDON VÄLITTÄMISTÄ NIILLE, JOITA RISKI KOSKEE
- KRIISIVIESTINTÄ
 - **VIESTINTÄÄ KRIISI-, POIKKEUS- JA HÄIRIÖTILANTEISSA**, JOTKA UHKAAVAT IHMISIÄ, YMPÄRISTÖÄ TAI ORGANISAATIOIDEN TOIMINTAEDELLYTYKSIÄ UHKAAVISSA POIKKEUKSELLISISSA HÄIRIÖTILANTEISSA

Elintarvikeyrityksen riskikenttä

ELINTARVIKEYRITYKSEN SISÄISET RISKITEKIJÄT

ELINTARVIKEYRITYKSEN ULKOISET TEKIJÄT

- Rahoitus ja markkinat**
- Rahoitus- ja pankki-politiikka
 - Markkinaympäristö, kilpailu
 - Tuotteen kysyntä ja toimiala
 - Trendit, megatrendit
 - Hinnat ja suhdanteet
 - Kumpant
- Verkostot**
- Jakelukanavat (kauppa)
 - Alkutuotanto
 - Alihankkijat
 - Innovaatiot, tutkimus, koulutus
 - Media
 - Sosiaaliset suhteet, verkot
 - Järjestöt, seurat
- Yhteiskunnalliset tekijät**
- Poliittikan muutokset
 - Laat ja asetukset
 - Veromuutokset
 - Tuonti ja vienti-säännöt
 - Työseikkaukset
 - Globaalit poliittiset muutokset
- Muut ulkoiset riskit**
- Luonto- ympäristökatastrofit
 - Epidemiat
 - Luonnonolaimet, elöt
 - Rikollisuus, ihmisen aiheuttamat vahingot, ruokaväärännökset
 - Säteilyonnettomuus
 - Kriisitilanteet

TOIMITILAT, INFRASTRUKTUURI JA LOGISTIIKKA

- Toimitilaturvallisuus**
- Kulkutiet
 - Kulunvalvonta, lukitukset
 - Varikaudet, ilkvälit, sabotaasi
 - Järjestys
- Kiinteistöturvallisuus**
- Rakennusten ja rakenteiden kunto
 - Varastot
 - Tulipalojen ehkäisy
- Infrastruktuuri**
- Sähkö, valaistus
 - Energijärjestelmät
 - Vesijärjestelmät, viemärinti
 - Tietoliikenne
- Logistiikka**
- Kuljetukset, kuljetusvälineet
 - Kuljetusreitit, teiden kunto
 - Lähetys ja vastaanotto
- Varautuminen häiriöihin**
- Normaalilolot
 - Poikkeusolot
 - Varautumissuunnittelu

TUOTANTO JA OMAVALVONTA

- Tuotannon prosessit**
- Laitoksen tuotanto
 - Tuotannon menetelmät
 - Standardit
 - Apuprosessit
 - Tuotekehitys
- Tuotantopanokset**
- Saatavuus
 - Laatu ja säilyvyys
 - Prosessihyödykkeet
- Koneet ja laitteet**
- Koneiden kunto ja puhtaus
 - Koneiden huolto ja varaosat
 - Koneiden käytettävyyys
 - Polttoaineet ja energia
- Omavalvonta**
- Raaka-aineet ja hankinta
 - Jäljettävyyys
 - Hygienia ja siisteys
 - Säilytys ja varastointi
 - Ruoan esikäsittely, valmistus
 - Ruoan myynti ja tarjoilu
 - Pakkaukset, elinkaari
 - Asiakasvaatimukset
 - Reklamaatiot
 - Vesi- ja jätehuolto
 - Dokumentit, näytteenotto
 - Toteutus käytännössä
- Varautuminen häiriöihin**
- Normaalilolot, keskeytykset
 - Poikkeusolot
 - Varautumissuunnittelu

HENKILÖSTÖ

- Työturvallisuus**
- Ammattitaudit ja työkyky
 - Tapaturmat
 - Meluriskit, valaistus
 - Stressi, kire
 - Ergonomia
- Työhyvinvointi**
- Työympäristö
 - Henkinen kuormitus, ristiriidat
 - Työpakkakäytös
 - Väkivallan uhka
- Työvoima**
- Työvoiman saatavuus
 - Työvoimaresurssit
 - Esimiestyö, työn johto
 - Työpalkan vaihdot
 - Osaaminen
 - Perehdytys ja työnopastus
- Henkilöstöjohtaminen**
- Henkilöjohtaminen, esimiestyö
 - Työsuhteet ja rekrytointi
 - Työterveyshuolto
 - Työajat ja vuosilomat
 - Työmatkojen turvallisuus

- Varautuminen häiriöihin**
- Normaalilolot
 - Poikkeusolot
 - Varahenkilösuunnitelma
 - Varautumissuunnittelu

KYBER- JA TIETOTURVA

- Tiedon hallinta**
- Tuotantotiedot
 - Asiakastiedot
 - Myyntitiedot
 - Tietojärjestelmän toiminta ja käytettävyyys
- Tietosuoja ja kyberturvallisuus**
- Virustorjunta
 - Varmuuskopiointi
 - Laitteiden verkkoyhteydet ja kyberturvallisuus
 - Henkilöstön tietosuojas- tietosuojasosaaminen
 - Henkilötietojen käsittely
 - Tiedon turvaluokkukset
- Tietoliikennehäiriöt**
- Sähkökatkot
 - Toiminta ilman verkkoyhteyttä
 - UPS, ylijännitesuojaukset
- Varautuminen häiriöihin**
- Normaalilolot
 - Poikkeusolot
 - Varautumissuunnittelu

TALOUS JA LIIKETOIMINTA

- Tuotteet ja palvelut**
- Myynti ja jakelu
 - Markkinoiden seuranta, tiedot
 - Markkinointi
 - Hinnottelu
 - Kustannukset ja ostot
- Työn organisointi**
- Aikataulut, toimitusajat
 - Vuorovaikutus
 - Muutoksen hallinta
- Investoinnit**
- Rahoitus
 - Investointisuunnittelu
 - Kustannuslaskelmat
 - Seuranta
- Viestintä**
- Asiakassuhteet
 - Brändi, maine ja imago
 - Sidosryhmät
 - Mediaviestintä
 - Riski- ja kriisiviestintä
- Liikennejohto**
- Toiminta-ajatus, visio, strategia
 - Päätöksenteko ja organisointi
 - Laskenta ja laskentajärjestelmät
 - Kannattavuus ja väkivaraisuus
 - Maksuvalmius
 - Liiketoimintarisiki, lainsäädäntö
 - Vakutukset
- Varautuminen häiriöihin**
- Normaalilolot
 - Poikkeusolot
 - Varautumissuunnittelu

ULKOPUOLISILLE AIHEUTUVAT RISKIT

- Asiakkaat ja sidosryhmät**
- Tuotteen tai palvelun laatu
 - Tuotteen turvallisuus
 - Tuotteiden toimitusvarmuus
 - Kuluttajien, eläinten ja ympäristön terveys
 - Suuronnettomuudet
- Ympäristö**
- Ympäristövaikutusten hallinta ja suunnittelu
 - Ympäristöpolitiikka
 - Tuotteiden elinkaari
 - Ympäristöluvat
 - Jätteet, ongelmajätteet
 - päästöt ja jätehuolto
 - Jätevedet, päästöt
 - Kemikaalien ja vaarallisten aineiden käsittely, päästöt
 - Kierrätys ja sivuvirrat
 - Ilman suojele, sopeutuminen ilmastotavoitteisiin, päästöt
 - Uusiutuvien luonnonvarojen käytön edistäminen
 - Luonnon monimuotoisuus
 - Valtuudet ja sanktiot, alueen asukkaat
- Varautuminen häiriöihin**
- Normaalilolot
 - Poikkeusolot
 - Varautumissuunnittelu

ELINTARVIKEYRITYKSEN RISKIKENTTÄ

• ULKOISET TEKIJÄT:

- RAHOITUS JA MARKKINAT
- VERKOSTOT
- YHTEISKUNNALLISET TEKIJÄT
- MUUT ULKOISET RISKIT

• SISÄISET RISKITEKIJÄT:

- TOIMITILAT, INFRASTRUKTUURI JA LOGISTIikka
- TUOTANTO JA OMAVALVONTA
- HENKILÖSTÖ
- KYBER- JA TIETOTURVA
- TALOUS JA LIIKETOIMINTA

• ULKOPUOLISILLE AIHEUTUVAT RISKIT:

- ASIAKKAAT JA SIDOSRYHMÄT
- YMPÄRISTÖ
- VARAUTUMINEN HÄIRIÖIHIN

ELINTARVIKETOIMIJAN RISKIT

• **ELINTARVIKETURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT RISKIT JA NIIDEN HALLINTA**

- TUOTANTO JA OMAVALVONTA
- PROSESSIT, KONEET JA LAITTEET
- TUOTANTOPANOKSET
- RAAKA-AINEET
- JÄLJITETTÄVYYS
- HYGIENIA JA SIISTEYS
- SÄILYTYS JA VARASTOINTI
- VESI- JA JÄTEHUOLTO
- PAKKAUKSET, ELINKAARI
- REKLAMAATIOT
- DOKUMENTIT, NÄYTTEENOTTO
- VARAUTUMINEN
- HENKILÖSTÖ

• **ELINTARVIKEMARKKINOIHIN LIITTYVÄT RISKIT JA NIIDEN HALLINTA**

- MYYNTI JA MARKKINOINTI
- MARKKINOINTIMATERIAALI
- SOPIMUKSET
- ASIAKKAAT JA SIDOSRYHMÄT
- RAHOITUS JA MARKKINAT
- VERKOSTOT
- YHTEISKUNNALLISET TEKIJÄT...

ELINTARVIKETURVALLISUUDEN MERKITYS

- TÄRKEÄ OSA KOKO YHTEISKUNNAN KOKONAISTURVALLISUUTTA
- RUOKA EI AIHEUTA TERVEYSHAITTAA IHMISILLE EIKÄ ELÄIMILLE
- HYVÄ RAVITSEMUS – HUONO RAVITSEMUS SAIRASTUTTAA MEITÄ SATAKERTAISESTI RUOAN MIKROBEIHIN JA KEMIKAALEIHIN VERRATTUNA
- ELINTARVIKEVALVONTA
 - VARMISTAA ELINTARVIKKEIDEN TURVALLISUUS
 - VARMISTAA ELINTARVIKKEIDEN LAATU – KULUTTAJAA EI SAA JOHTAA HARHAAN
 - TUVALLINEN PAKKAAMINEN – ELINTARVIKKEIDEN KANSSA KOSKETUKSIIN JOUTUVAT MATERIAALIT
 - OMAVALVONTA – TOIMIJAN VASTUIDEN JA VELVOLLISUUKSIEN TÄYTTÄMINEN
 - VIRANOMAISVALVONTA – VARMISTAA OMAVALVONNAN TOIMIVUUS JA TUKEA YRITYKSIÄ TURVALLISUUSKYSYMYKSISSÄ



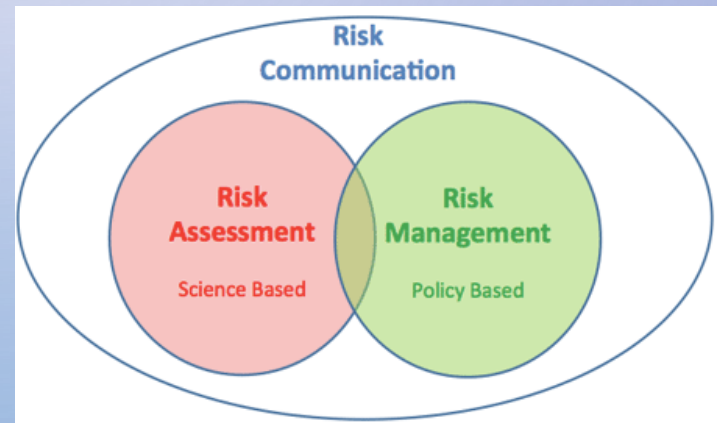


ELINTARVIKETURVALLISUUS

- JOUKKO RUOAN KÄSITTELYN, VALMISTUKSEN JA SÄILYTYKSEN KÄYTÄNTÖJÄ, JOIDEN TARKOITUKSENA ON TAATA RUOAN TURVALLISUUS KULUTTAJALLE
 - TURVALLISUUS = VAAROJEN, RISKIEN, UHKIEN POISSAOLO
- KÄYTÄNNÖT SUUNNITELTU VÄHENTÄMÄÄN ELINTARVIKKEIDEN ALTISTUSTA VAARATEKIJÖILLE JA TUNNISTAMAAN VAARALLISET ELINTARVIKKEET
- VAARATEKIJÄT; RUOKA-AINEIDEN LUONNOSTAAN TAI ALTISTUMISEN VUOKSI SISÄLTÄMÄT MYRKYLLISET YHDISTEET, HAITALLISET PIENELIÖT SEKÄ VIERAAT ESINEET
- ERILAISET ELINTARVIKETURVALLISUUTTA SÄÄTELEVÄT STANDARDIT (ISO 22000)

RISKIANALYYSI

- SUUNNITELTU LÄHESTYMISTAPA
- RISKINARVIOINTI – RISKIÄ JA VAKAVUUTTA TARKASTEELLAAN YHDESSÄ
- RISKINHALLINTA –> LAINSÄÄDÄNNÖN TUKENA
- RISKIVIESTINTÄ – RISKINHALLINNAN JA RISKINARVIOINNIN VÄLINEN VUOROPUHELU



RISKIN ARVIOINNISTA APUA RISKINHALLINTAAN

- TIETEELLINEN PROSESSI
- VAARAN TUNNISTAMINEN
- VAARAN KUVAAMINEN
- ALTISTUKSEN ARVIOINTI
- RISKIN KUVAAMINEN
- Kvantitatiivinen
- Kvalitatiivinen
- ELINTARVIKKEET
 - KEMIALLINEN RISKINARVIOINTI
 - MIKROBIOLOGINEN RISKINARVIOINTI
 - KULUTTAJARISKINARVIOINTI
- ELÄIMET
 - TARTTUVIEN ELÄINTAUTIEN RISKINARVIOINTI
- KASVIT
 - KASVINTERVEYDEN RISKINARVIOINTI



ELINTARVIKETURVALLISUUDEN RISKITEKIJÄT

- VOIVAT TULLA ELINTARVIKKEISIIN MILLOIN TAHANSA RUUAN KERÄÄMISEN, KÄSITTELYN, KULJETUKSEN, VALMISTUKSEN, VARASTOINNIN JA TARJOAMISEN AIKANA
- **ELINTARVIKKEEN TURVALLISUUTTA** KOSKEVIA VAATIMUKSIA SOVELLETAAN TUOTTEISIIN KOKO ELINTARVIKKEEN MYYNTIAJAN (LISTERIA, SALMONELLA)
- **PROSESSIN HYGIENIAA** KOSKEVIA VAATIMUKSIA SOVELLETAAN AINOASTAAN VALMISTUSPROSESSIN AIKANA – KERTOO TYÖSKENTELEYHYGIENIAN TOIMIVUUDESTA JA RAAKA-AINEIDEN LAADUSTA
- TULOSTEN PERUSTEELLA VOIDAAN PARANTAA TYÖSKENTELEYHYGIENIAA JA ESIMERKIKSI SIIVOUSTA

Mikrobiologisia

Kemiallisia

Fysikaalisia

FYSIKAALISET RISKIT

- TAHATON SAASTUMINEN
- HUOLIMATON KÄSITTELY

- LASINSIRUT
- IHOKARVAT
- KYNNET / TEKOKYNNET
- KYNSILAKKA
- KORUT
- KULUNEET TAI LOHKEILLUT ASTIAT
- METALLIROSKAT RIKKOUTUNEESTA / VÄÄRIN ASENNETUSTA KONEESTA
- SOPIMATON PAKKAUSMATERIAALI
- LIKA
- KIVET



Hygieeniset työtavat
Kunnossapito

KEMIAALLISET RISKIT

- RASKASMETALLIT; LYIJY, ARSEENI, KADMIUM
- PYSYVÄT ORGAANISET YHDISTEET (POP-YHDISTEET)
- LÄÄKEAINEJÄÄMÄT
- VALMISTUKSEN YHTEYDESSÄ SYNTYVÄT HAITALLISET AINEET
- LUONNON OMAT AINEET – LUONTAISET TOKSIINIT; LINAMARIINI, KUMARIINI, LEKTIINI
- HOMEIDEN JA BAKTEERIEEN AINEENVAIHDUNTA TUOTTEET
- ELINTARVIKKEISIIN LISÄTYT KEMIKAALIT; **LISÄAINEET**
- PAKKAUSMATERIAALEISTA IRTOAVAT TUOTTEET; VÄRIT, LIUOTTEET

Suosituksia ja rajoituksia herkimprien ryhmien kuluttajille; lapset, nuoret, raskaana olevat

MIKROBIOLOGISET RISKIT

- RUOKA SISÄLTÄÄ MONENLAISIA MIKROBEJA
- RUOKAMYRKYTYKSIÄ TOKSIINIEN AVULLA – TAUDIN AIHEUTTAJIA
- PILAAJABAKTEEREITA

- ÄKILLISIÄ OIREITA
- PITKÄAIKAISVAIKUTUKSIA

- MERKITTÄVIÄ HAITALLISIA SUOMESSA:
 - SALMONELLA
 - KAMPYLOBAKTEERI
 - YERSINIA
 - LISTERIA MONOCYTOGENES
 - ESCHERICHIA COLI
 - CLOSTRIDIUM PERFRINGENS
 - STAPHYLOCOCCUS AUREUS JA BACILLUS-KANNAT

**Mikrobikriteeriasetus
Elintarvikkeiden
mikrobiologiset
vaatimukset:**

- Tuoteturvallisuus
- Prosessihygienia
- Näytteenotto

ALKUTUOTANNON RISKIT JA HALLINTA

- VESI
- ERITYISIÄ VAATIMUKSIA; IDUT
- TUHOELÄIMET
- YERSINIA PORKKANOISSA
- KULUTTAJALLE ANNETTAVAT TIEDOT
- KASVINTERVEYDEN RISKINARVIOINTI
- TARTTUVIEN ELÄINTAUTIEN RISKINARVIOINTI
- TEHOKAS JA TOIMIVA OMAVALVONTA
- LAATUKETJU JA LAATUJÄRJESTELMÄT



TORIKAUPAN / ULKOMYNNIN RISKIT

- KÄSIHYGIENIA – KÄSIEN PESU MAHDOLLISUUS
- TALOUSVEDEN SAANTI – ASTIOIDEN PESU / SIIVOUS / PUHDISTUS
- KULUTTAJAN HARHAANJOHTAMINEN – OIKEIDEN TIETOJEN ANTAMINEN
- OIKEAOPPISET LÄMPÖTILAT – ESIM. KALAN MYYNTI
- HIEKKA JA PÖLY – ELINTARVIKKEIDEN SUOJAAMINEN
- LINNUT JA MUUT TUHOELÄIMET
- JÄTEHUOLTO
- SATEEN JA TUULEN SUOJA – MYYNTIPISTEEN RAKENTEEN OMINAISUUDET
- PISARAT – ASIAKKAAT
- MULTAISET – SELLAISENAAN SYÖTÄVÄT



LUONNONTUOTTEIDEN RISKIT JA HALLINTA

- HOMEET
- MIKROBIKASVU POIMINNAN JÄLKEEN
- VIRUKSET
- POIMITAAN SYÖTÄVÄKSI
KELPAAMATTOMIA / MYRKYLLISIÄ LAJEJA
- GYROMITRIINI
- RADIOAKTIIVISUUS
- NITRAATTI
- OKSAALIHAPPO
- BITUMIPÖLY
- KADMIUM
- NOKI
- KASVINSUOJELUAINET
- UUSELINTARVIKE
- LUOMUN ERITYISPIIRTEET
- HYVÄ KÄSIHYGIENIA / SUOJAKÄSINEET
- PUHTAAT POIMINTAVÄLINEET
- HYVÄ POIMINTATEKNIikka
- HYVÄ POIMITTAVIEN LAJIEN TUNTEMINEN
- RADIOAKTIIVISUUDEN MITTAUS
- RAKENTEEN SÄILYTTÄMINEN EHJÄNÄ
- RIITTÄVÄ SUOLAUS
- KUUMENNUS

TUOTANTOPROSESSIN RISKIT JA HALLINTA

- TUOTANNON KESKEYTYS
 - SÄHKÖKATKOS
 - VESI POIKKI
 - PAKKAUSMATERIAALIT LOPPU
- TUOTANTOON LIITTYVÄN PALVELUN KESKEYTYS
 - KONEEN HUOLTO EI SAATAVILLA
 - DATA-TUKI EI VASTAA
- PILAANTUMISIA
 - MIKROBIOLOGISET, KEMIAALLISET, FYSIKAALISET
- ERILAISET HÄIRIÖT
 - KONEIDEN JA LAITTEIDEN TOIMINTAHÄIRIÖT
 - VERKKOYHTEYDET EI TOIMI
- HENKILÖKUNTA
 - SAIRASTUMISIA
 - LOUKKAANTUMINEN
 - SAATAVUUS



VARASTOINTIIN LIITTYVÄT RISKIT JA NIIDEN HALLINTA

- TAVANOMAISET – GLUTEENITTOMAT RAAKA-AINEET JA TUOTTEET
 - SÄILYTYSPIIKKA
 - AVONAINEN PUSSI / SÄKKI
 - MITTA-ASTIA / KAUHA, JOLLA ANNOSTELLAAN
- LUOMU JA TAVANOMAISESTI TUOTETUT RAAKA-AINEET JA LOPPUTUOTTEET
- KYLMÄKETJUN KATKEAMINEN
- ALUMIININ PÄÄSY ELINTARVIKKEISIIN
- RISTIKONTAMINAATIO
 - TYÖVÄLINEET
 - KÄDET
 - GLUTEENIN SIIRTYMINEN



Ehjat pakkaukset ja merkinnät

GTON tuotteet omalle paikalle

Oma tila / kaappi / varasto

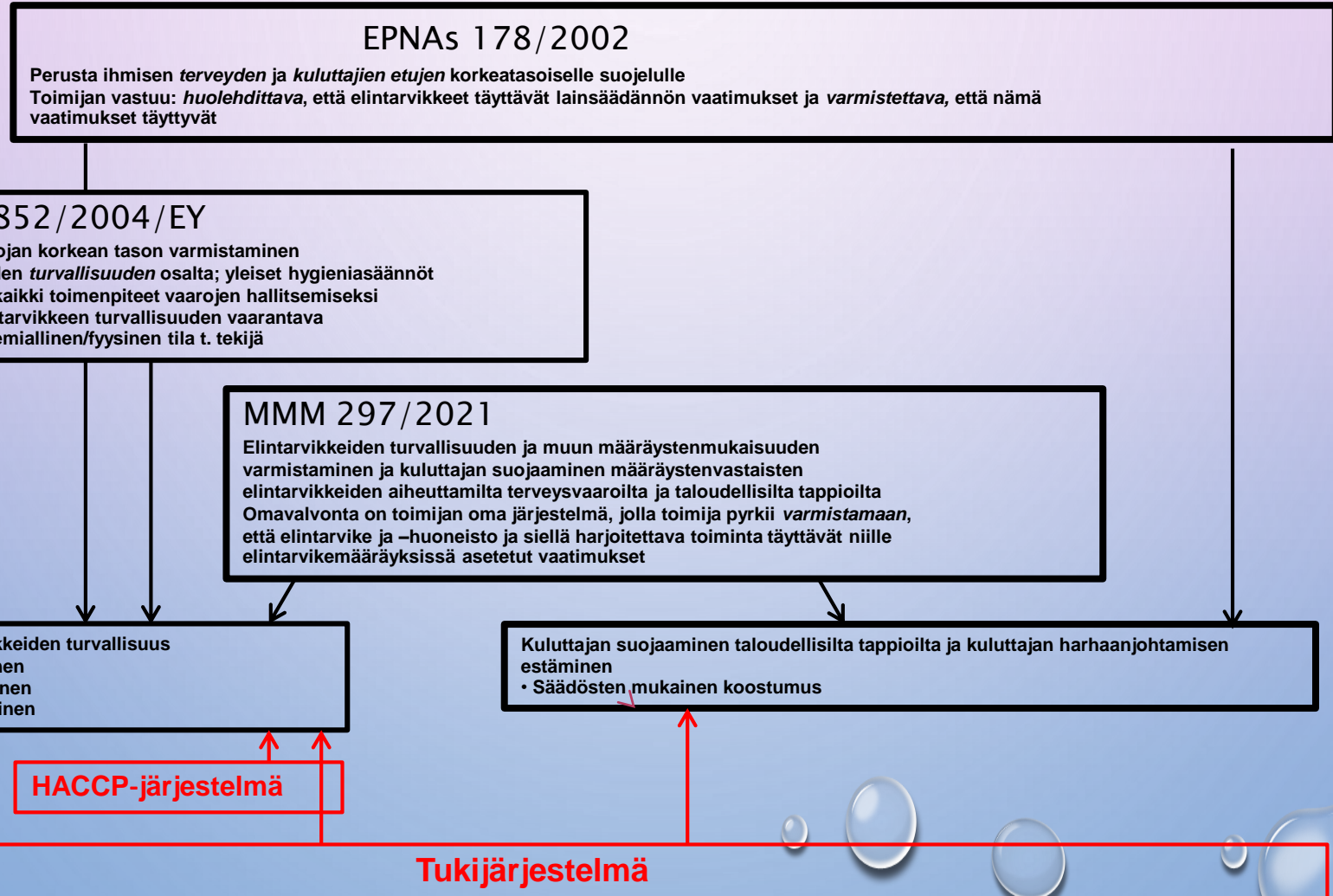
Suljetut ja merkatut tuotteet

Asianmukaiset säilytysastiat

Vastaanotto -> kylmiöön / pakastimeen

Raaka ja kypsä erillään

OMAVALVONNAN KOKO KUVA



TUKIJÄRJESTELMÄ

- JÄRJESTELMÄ, JOLLA VARMISTETAAN REHUIEN JA ELINTARVIKKEIDEN TURVALLISUUS JA LAINSÄÄDÄNNÖN VAATIMUSTEN NOUDATTAMINEN
- SISÄLTÄÄ ERI RISKIEN HALLINTAKEINOJA
 - HAITTAELÄINTORJUNTA
 - JÄÄHDYTETTYJEN TILOJEN LÄMPÖTILAN HALLINTAJÄRJESTELMÄ
- TARVITTAESSA KUVATAAN RAJA-ARVOT JA KORJAAVAT TOIMENPITEET
 - HÄLYTYSRAJA (ACTION LEVEL) – KRIITTINEN RAJA LÄHESTYY
 - KRIITTINEN RAJA (CRITICAL LIMIT) – HYVÄKSYTTÄVÄ / EI-HYVÄKSYTTÄVÄ
- HYVÄN HYGIENIARISKIEN TUKIJÄRJESTELMÄ
 - KOOSTUU USEISTA HYGIENIAN OSA-ALUEIDEN SUUNNITELMISTA, OHJELMISTA JA OHJEISTA

OMAVALVONNAN TÄRKEYS

- OMAVALVONTASUUNNITELMASSA MÄÄRITETÄÄN KEINOT, JOILLA LAADUN HEIKKENEMINEN ON EHKÄISTÄVISSÄ – **KUVATAAN KIRJALLISESTI TAI SUULLISESTI**
- KEINOT ILMAISTAAN NS. TOIMENPIDERAJOJEN JA SELKEIDEN TYÖ - JA TOIMINTA OHJEIDEN AVULLA – **TOTEUTETAAN JOKAPÄIVÄISESSÄ TYÖSKENTELYSÄ**
- OMAVALVONTASUUNNITELMA ON OLTAVA KAIKKIEN TYÖNTEKIJÖIDEN TIEDOSSA – **VASTUUHENKILÖ KEHITTÄÄ JA YLLÄPITÄÄ, MUISTA VARAHENKILÖ!**

TOIMIJAN ON VARMISTETTAVA

- ELINTARVIKKEET OVAT
 - KEMIAALLISELTA
 - FYSIKAALISELTA JA
 - MIKROBIOLOGISELTA LAADULTAAN



SELLAISIA, ETTÄ NE EIVÄT AIHEUTA VAARAA IHMISEN TERVEYDELLE
EIVÄTKÄ JOHDA KULUTTAJAA HARHAAN

ELINTARVIKKEIDEN JALOSTUKSEN RISKIT

- OMAVALVONTA – HALLITAAN VAARA- JA RISKITEKIJÖITÄ –> TURVALLISUUS
 - TOIMINNAN LUONNE JA LAAJUUS
 - JÄLJITETTÄVYYS
 - HYVÄNKÄYTÄNNÖN OHJEET
- RAKENNE
 - TUKIJÄRJESTELMÄ
 - VAAROJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI
 - HALLINTAKEINOJEN MÄÄRITTÄMINEN
 - HACCP-OHJELMA
- HACCP
- LAATUJÄRJESTELMIEN PERUSTANA



RISKIEN JA VAAROJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI

- JOKAISELLE TOIMINNOLLE, TUOTTEELLE, TUOTERYHMÄLLE ERIKSEEN
- MITÄ RISKEJÄ / VAAROJA LIITTYY
- VAKAVUUS
- TODENNÄKÖISYYS



PROSESSIKAAVIO HELPOTTAA RISKIEN ARVIOINNISSA

- ESIM. PAKASTETUN, RAA'AN LIHARIISIPASTEIJAN KÄYTTÖ PAISTOPISTEESSÄ

PAKASTEIDEN VASTAANOTTO

Sulaneet tuotteet

VARASTOINTI

Rikkinäiset pakkaukset

SULATUS

**Varaston lpt ok
FIFO:n toimivuus**

PAISTO

Fysikaaliset riskit

ESILLEPANO JA MYYNTI

**Riittävä aika
Työskentelyhygienia –
henkilökunta**

**Säilytysolosuhteet
Säilytysaika –
pilaantumisen riski
Astioiden puhtaus**

JÄÄHDYTETTYJEN TILOJEN SEURANTA

Tila	Tavoite lämpötila	Hälytysrajat min, max
Kylmiö	+4 °C	0, +6 °C
Pakastin	< -18 °C	-25, -14 °C
Tilatankki	+6 °C	+3, +8 °C

KYLMÄTILA	LÄMPÖTILA	HÄLYTYSRAJA
Kylmiö (raakaliha)	+0 - +2 °C	+ 4 °C
Leikkaamo	+12 °C	+ 14 °C
Pakastustunneli	< -18 °C	-18 °C
Kylmiö (lähtevä tavara)	+0 °C - +4 °C	+ 6 °C

HALLINTAKEINOJEN MÄÄRITTÄMINEN

- JOKAINEN HAVAITTU RISKI / VAARA TULISI VOIDA HALLITA
 - TEHOKKAASTI
 - KAIKISSA TYÖVAIHEISSA
 - KIRJATAAN TEHDYT TOIMENPITEET
- MÄÄRITETÄÄN MITTAUSPISTEITÄ JA RAJA-ARVOJA
 - AINA EI MAHDOLLISTA -> ALLERGEENIT
- HACCP-JÄRJESTELMÄN MUKAINEN HALLINTAPROSESSI - CCP KRIITTINEN HALLINTAPISTE
 - LAITOKSET



LIHALEIKKAAMO; LPT-RISKIN HALLINTA

KYLMÄTILA	LÄMPÖTILA	HÄLYTYSRAJA
Kylmiö (raakaliha)	+0 ° - +2 °C	+ 4 °C
Leikkaamo	+12 °C	+ 14 °C
Pakastekontti	< - 28 °C	- 18 °C
Kylmiö (lähtevä tavara)	+0 °C - +4 °C	+ 6 °C

- LEIKKAAMON, PAKASTIMEN JA KYLMIÖIDEN LÄMPÖTILOJA TARKKAILLAAN SÄÄNNÖLLISESTI.
- KAIKKI VALVONTA TAPAHTUU AUTOMAATTISESTI IOLIVING APPLICATION OHJELMAN MUKAISESTI. LÄMPÖTILAT KIRJAUTUVAT MUISTIIN KOLMEN MINUUTIN VÄLEIN JA TIEDOT KIRJAUTUVAT PILVIPALVELUUN, JOSTA NE VOIDAAN OHJATA TARVITTAESSA TIETOKONEELLE JA TULOSTAA. **POIKKEAMATILANTEESSA** HÄLYTYS TULEE AUTOMAATTISESTI VILLE KALLIOPERÄN PUHELIMEEN.
- POIKKEAMAT JA KORJAAVAT TOIMENPITEET KIRJATAAN KUNNOSSAPIDON LOMAKKEELLE (LIITE X).
- RAJA-ARVON YLITYKSEN YHTEYDESSÄ ARVIOIDAAN TAPAHTUMAN VAIKUTUS TUOTTEISIIN (SIIRRETÄÄNKÖ TOISEEN VARASTOON, PITÄÄKÖ TUOTTEET HÄVITTÄÄ).
- LISÄKSI LAITOKSESSA MITATAAN SEURAAVIA LÄMPÖTILOJA:
 - 3 STERILISAATTORIA (1KRT/ PÄIVÄ, OHJEARVO > 82 °C)
 - LÄMPÖTILAA SEURATAAN JOKA TEURASTUSPÄIVÄ. TULOKSET SEKÄ POIKKEAMAT JA KORJAAVAT TOIMENPITEET KIRJATAAN TEURASTUSPÄIVÄKIRJAAN.

NÄYTTEENOTTO OSA RISKIEN HALLINTAA

NÄYTTEENOTTOPAIKKA	OTETTAVA NÄYTE	NÄYTTEENOTON AJANKOHTA	HUOMIOITAVAA
PAKKAUSPÖYTÄ	PUHTAUSNÄYTE / HYGICULT	1 X KUUKAUDESSA PAKKAAMISEN YHTEYDESSÄ	PINTASIVELYNÄYTE
PAKKAUSKONE	PUHTAUSNÄYTE / HYGICULT	1 X KUUKAUDESSA ENNEN PAKKAUSTA	PINTASIVELYNÄYTE
PAKKAUKSIIN ANNOSTELU	TUOTENÄYTE / SALMONELLA JA ENTEROB.	1 X VUODESSA PAKKAAMISEN YHTEYDESSÄ	VALMIS TUOTE
PAKKASVARASTO	TUOTENÄYTE / SALOMONELLA JA ENTEROB.	1 X VUODESSA	VALMIS TUOTE

LAITOKSEN RISKIEN HALLINTA



- **TUKIJÄRJEESTELMÄ**
 - **VAAROJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI**
 - **HALLINTAKEINOJEN MÄÄRITTÄMINEN**
 - **HACCP-OHJELMA**
-
- **HACCP-PERIAATTEET:**
 - A. VAAROJEN ARVIOINTI
 - B. KRIITTISTEN HALLINTAPISTEIDEN MÄÄRITTELY
 - C. KRIITTISTEN RAJOJEN MÄÄRITTÄMINEN
 - D. KRIITTISTEN HALLINTAPISTEIDEN SEURANTAKÄYTÄNTÖJEN LAATIMINEN
 - E. KORJAAVIEN TOIMENPITEIDEN MÄÄRITTÄMINEN
 - F. TODENTAMISKÄYTÄNTÖJEN LAATIMINEN JA VALIDOINTI
 - G. ASIAKIRJAT JA TALLENTEET

HACCP PERIAATE 1 – VAAROJEN ARVIOINTI

- TUNNISTETAAN KAIKKI MAHDOLLISET RISKIT JA VAARAT, JOTKA LIITTYVÄT ELINTARVIKETUOTANNON KAIKKIIN VAIHEISIIN, KUTEN RAAKA-AINEISIIN, PAKKAUSMATERIAALEIHIN, KÄSITTELYYN, VALMISTUKSEEN, PAKKAAMISEEN, JAKELUUN JA KULUTUKSEEN
- ARVIOIDAAN VAKAVUUS JA ESIINTYMISEN TODENNÄKÖISYYS
- MÄÄRITETÄÄN ENNALTAEHKÄISEVÄT TOIMENPITEET, JOIDEN AVULLA TUNNISTETTUJA VAAROJA HALLITAAN
- VAAROJEN TUNNISTAMISESSA SELVITETÄÄN, MITÄ KAIKKIA **MIKROBIOLOGISIA, KEMIALLISIA, FYSIKAALISIA TAI MEKAANISIA VAAROJA** ELINTARVIKKEESEEN VOI LIITTYÄ:
 - RAAKA-AINEIDEN HANKINTA JA VASTAANOTTO
 - SÄILYTYS JA VARASTOINTI
 - JÄÄHDYTYS
 - KÄSITTELYT
 - ANNOSTELU
 - PAKKAAMINEN

**Tuotekuvaukset
Vuokaaviot**

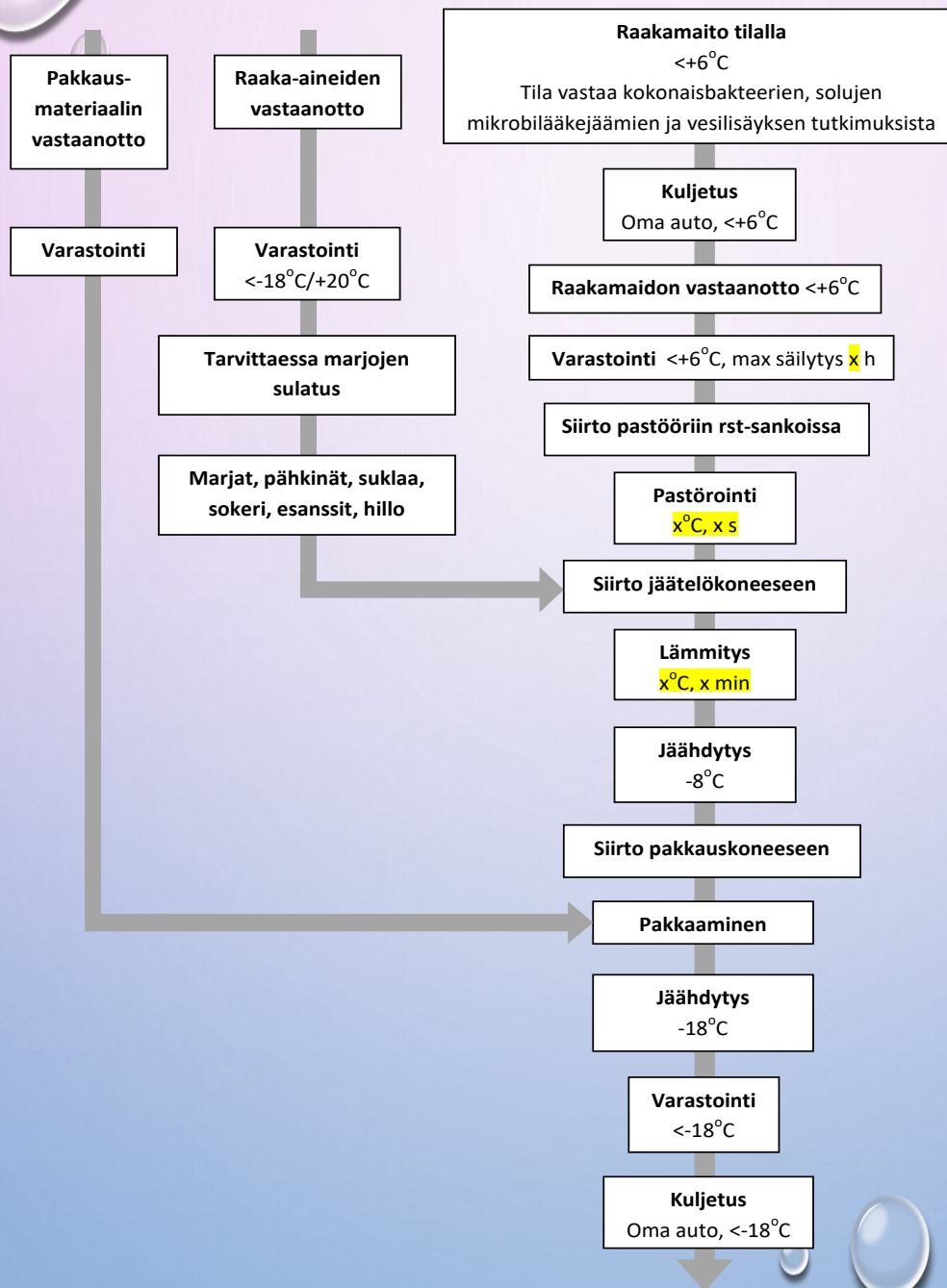
ESIMERKKI ARVIOINTI RAAKA-AINEEN RISKEISTÄ JA VAAROISTA

Rouheet, litisteet, hiutaleet (vilja), riisi	Vaaran merkittävyys	Yrityksen päätöksen peruste	Mahdolliset hallintakeinot ja hallintatoimenpiteet
Mikrobiologinen vaara B.cereus Homeet Salmonella	merkityksetön	oikein varastoidussa raaka-aineissa mikrobit eivät lisäänty	Myllyn tuotespesifikaatiot, laatusopimukset, analyysitodistukset myllyltä
Kemiallinen vaara Torjunta-aineet Raskasmetallit Hometoksiinit	merkityksetön	raaka-aineen toimittaja antaa takuun raaka-aineen määräysten mukaisuudesta	Myllyn tuotespesifikaatiot, laatusopimukset, mahdolliset analyysitodistukset myllyltä
Fysikaalinen vaara Vierasesineet (lasi, metalli) Kivet Tuholaiset	vähäinen kohtalainen merkityksetön	kuluttajapalautteessa esiintynyt lasi- ja metallireklamaatioita kivireklamaatioita myllyltä tulevissa jauhoissa on havaittu joskus tuhohyönteisiä	Myllyn tuotespesifikaatiot, laatusopimukset Myllyn tuotespesifikaatiot, laatusopimukset Myllyn tuotespesifikaatiot, laatusopimukset

HACCP OHJELMAN PERIAATTEET



- HACCP PERIAATE 2 – KRIITTISTEN HALLINTAPISTEIDEN MÄÄRITTÄMINEN
 - VOI AIHEUTUA TERVEYSVAARA
 - VAARA VOIDAAN MITTAAMALLA TAI ARVIOIMALLA TODETA
 - VAARAA VOIDAAN HALLITA
 - HALLITTAVALLE ASIALLE VOIDAAN MÄÄRITTÄÄ KRIITTISET RAJAT
 - KRIITTISEN RAJAN YLITTYESSÄ TURVALLISUUS VOIDAAN TAATA KORJAAVILLA TOIMENPITEILLÄ
- HACCP PERIAATE 3 – KRIITTISTEN RAJOJEN MÄÄRITTÄMINEN
 - TAVOITETASOT, KRIITTISET RAJAT (LÄMPÖTILA, PH, AISTINVARAINEN OMINAISUUS)
- HACCP PERIAATE 4 – SEURANTAKÄYTÄNTÖJEN LAATIMINEN
 - MITÄ SEURATAAN, MILLÄ MENETELMÄLLÄ, KUINKA USEIN, KUKA SEURAA, KUINKA SEURANTATULOS KIRJATAAN JA KENELLE ILMOITETAAN POIKKEAMASTA




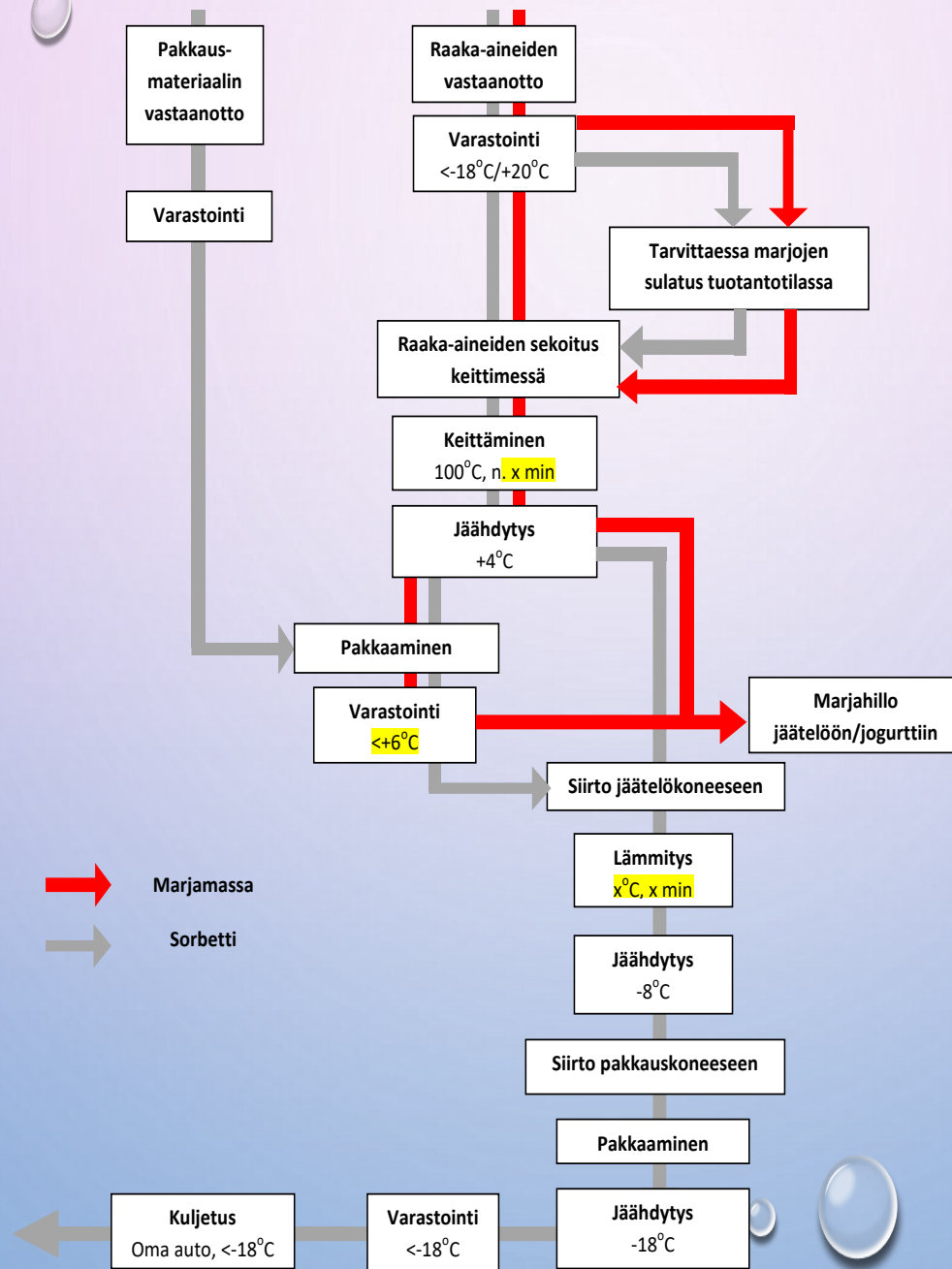
Vuokaavio

Jäätelön valmistus

Riskien kartoitus joka vaiheesta

RISKIEN / VAAROJEN ARVIOINTI JA HALLINTA

Työvaihe	Vaara	Hallintakeinot	Raja-arvot	Korjaavat toimenpiteet	Kriittinen piste K/E
Raaka-aineen kuljetus	Mikrobiologinen: - kontaminaatio	- Hyvä hygienia - Kuljetus pakattuna/suojattuna	- Aistinvaraisesti puhdas	- Siivoaminen	Ei
Vastaanotto	Mikrobiologinen: - Pilaantuneen raaka-aineen hyväksyminen	- Vastaanottotarkastus	- Aistinvaraisesti hyvä - Raaka-aineen lämpötila taulukon 1 mukainen	- Raaka-aineen hävittäminen tai palauttaminen toimittajalle	Ei
	Asiakirjat: - Virheet asiakirjoissa/ pakkausmerkinnöissä	- Vastaanottotarkastus		- Lisätietojen pyytäminen ennen raaka-aineen hyväksymistä tuotantoon	
Varastointi	Mikrobiologinen: - mikrobien kasvu - kontaminaatio ympäristöstä	- Varastojen lämpötilavalvonta - Varastointi pakattuna/suojattuna - Raaka-maidon lyhyt varastointi	- Tilatankki <+6°C - Jäkäkaapit <+4/+6°C - Pakastimet <-18°C - Raakamaito käytetään neljän päivän kuluessa lypsämisestä	- Pilaantuneiden raaka-aineiden tuotteiden hävittäminen	Ei
Maidon siirto pastööriin ja pastörinti	Mikrobiologinen: - Riittämätön kuumennus	- Hyvä hygienia - Riittävä kuumennus	Pastörinti x°C, x min	- Pastörintin uusiminen - Raaka-aineen hävittäminen	Kyllä 
Sulatus	Mikrobiologinen: - mikrobien kasvu	- Sulatuksen päättäminen, kun raaka-aine on sulanut - Keittäminen sulatuksen jälkeen (onko lämmitys riittävä)	- Jos käytetään ulkomaisia marjoja, kuumennus väh. 2 min, 90°C		Ei
	Mikrobiologinen: - kontaminaatio sulamisvesistä	- Sulamisvesien ohjaaminen viemäriin			
Työvaihe	Vaara	Hallintakeinot	Raja-arvot	Korjaavat toimenpiteet	Kriittinen piste K/E
Siirto	Mikrobiologinen:	- Hyvä hygienia	- Aistinvaraisesti puhdas	- Siivous, käsienpesu	Ei,



Sorbetti ja marjamassan valmistus

RISKIEN /VAAROJEN ARVIOINTI JA HALLINTA

Työvaihe	Vaara	Hallintakeinot	Raja-arvot	Korjaavat toimenpiteet	Kriittinen piste (K/E)
Raaka-aineen kuljetus	Mikrobiologinen: - kontaminaatio	-Hyvä hygienia - Kuljetus pakattuna/suojattuna	- Aistinvaraisesti puhdas	- Siivoaminen	Ei
Vastaanotto	Mikrobiologinen: - Pilaantuneen raaka-aineen hyväksyminen	- Vastaanottotarkastus	- Aistinvaraisesti hyvä - Raaka-aineen lämpötila taulukon 1 mukainen	- Raaka-aineen hävittäminen tai palauttaminen toimittajalle	Ei
	Asiakirjat: - Virheet asiakirjoissa/ pakkausmerkinnöissä	- Vastaanottotarkastus		- Lisätietojen pyytäminen ennen raaka-aineen hyväksymistä tuotantoon	
Varastointi	Mikrobiologinen: -mikrobien kasvu - kontaminaatio ympäristöstä	- Varastojen lämpötilavalvonta - Varastointi pakattuna/suojattuna	-Jääkaapit <+4/+6°C -Pakastimet <-18°C	- Pilaantuneiden raaka-aineiden hävittäminen	Ei
Sulatus	Mikrobiologinen: -mikrobien kasvu	- Sulatuksen päättäminen, kun raaka-aine on sulanut			Ei
	Mikrobiologinen : - kontaminaatio sulamisvesistä	- Sulamisvesien ohjaaminen viemäriin			
Siirto keittimeen ja keittäminen 100°C, x min	Mikrobiologinen: - Kontaminaatio ympäristöstä, työntekijästä tai työvälineistä - Kuumennus riittämätön tuhoamaan pilaajat/patogeenit	- Hyvä hygienia - Riittävä kuumennus	- Aistinvaraisesti puhdas - Jos käytetään ulkomaisia marjoja, kuumennus väh. 2 min, 90°C	- Siivous, käsienpesu - Kuumennuksen uusiminen	Ei, hallintapiste

HACCP – OHJELMAN PERIAATTEET

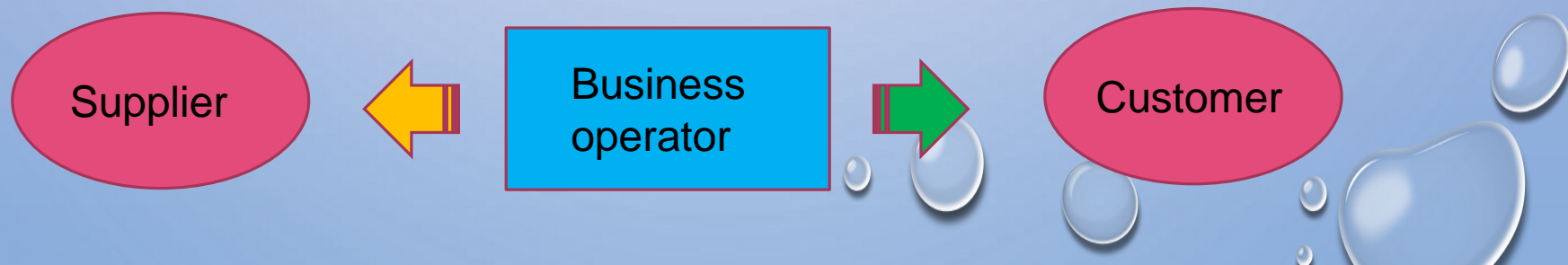
- HACCP PERIAATE 5 – KORJAAVIEN TOIMENPITEIDEN MÄÄRITTÄMINEN
 - ESIM. LÄMPÖTILOJEN KORJAUS, PH:N SÄÄTÖ, LISÄPUHDISTUSTOIMET, LAITTEIDEN TOIMIVUUDEN HUOLTO JA KORJAUKSET TUOTANTOPROSESSIIN
- HACCP PERIAATE 6 – TODENTAMISKÄYTÄNTÖJEN LAATIMINEN, HACCP-OHJELMAN VALIDOINTI
 - TODENTAMISKÄYTÄNTÖJEN AVULLA TARKISTETAAN KOKO HACCP-JÄRJESTELMÄN TOIMIVUUS JA RIITTÄVYYS
 - VALIDOINNILLA ARVIOIDAAN, ONKO HACCP-OHJELMA LAADITTU OIKEIN, PYSTYTÄÄNKÖ SITÄ TOTEUTTAMALLA TAKAAMAAN TUOTTEEN TURVALLISUUS VAI ONKO OHJELMAA TARPEEN MUUTTAA
- HACCP PERIAATE 7 – HACCP-ASIAKIRJAT JA -TALLENTEET SEKÄ NIIDEN HALLINTA
 - HACCP-ASIAKIRJOJA OVAT KAIKKI NE SUUNNITELMAT JA OHJEET, JOTKA SYNTYVÄT HACCP-JÄRJESTELMÄÄ LAADITTAESSA JA JOILLA OHJATAAN JÄRJESTELMÄN TOTEUTTAMISTA
 - HACCP-TALLENTEET OVAT KIRJAUKSIA JA TALLETETTUA TIETOA, JOTA SYNTYY HACCP-OHJELMAN TOTEUTTAMISESSA

JÄLJITETTÄVYYS – RISKINHALLINNAN VÄLINE

JÄLJITETTÄVYYS ITSESSÄÄN EI TAKAA TUOTTEIDEN
TURVALLISUUTTA

JÄLJITETTÄVYYS ON AINA OSA TOIMIJAN RISKINHALLINTAA

JÄLJITETTÄVYYS TÄYTYY OSOITTAA YKSI ASKEL TAAKSEPÄIN JA
YKSI ASKEL ETEENPÄIN



ELINTARVIKETURVALLISUUDEN RISKIEN HALLINNAN MERKITYS

- EU:
- 500 MILJ. KANSALAISTA
- 70 % KAUPANKÄYNNISTÄ SISÄMARKKINAKAUPPAA
- HARMONISOITUJA SÄÄNTÖJÄ JA STANDARDEJA
- 27 JÄSENMAATA, 21 ERI KIELTÄ
- PERINTEITÄ, ODOTUSARVOT ERILAISIA
- 100 TUHANSIA FBO
- SUURIN ELINTARVIKKEIDEN TUOJA JA VIEJÄ MAAILMASSA
-> RISKIT TÄYTYY HALLITA!!!



LISÄTIETOA RISKIEN HALLINNASTA

- RISKINARVIOINTI – RUOKAVIRASTO
- ELINTARVIKETURVALLISUUDEN RISKINARVIOINTI – RUOKAVIRASTO
- TUOTANTO- JA KÄSITTELYVAIHEET – RUOKAVIRASTO
- PK-YRITYKSEN RISKIENHALLINTA ELINTARVIKEALALLA : ET-RH –TYÖKIRJA LIIKETOIMINNAN RISKIEN HALLINTAAN JA VARAUTUMISSUUNNITTELUUN – JUKURI (LUKE.FI)
- MICROSOFT WORD – OMAVALVONTAOHJE LOPULLINEN.DOCX (RUOKAVIRASTO.FI)
- ALKUTUOTANNON ELINTARVIKEVALVONTA JA RISKINARVIOINTI – RUOKAVIRASTO
- LUONNONTUOTTEIDEN_HYVAN_LAATUKAYTANNON_OPAS2013.INDD (ARKTISETAROMIT.FI)
- RUOKAVIRASTON ARVIOIMAT HYVÄN KÄYTÄNNÖN OHJEET – RUOKAVIRASTO

RISKIT HALTUUN PALA KERRALLAAN



KIITOS!