

Toiduohutuse juhtimissüsteem toiduainete töötlemisel

Kompetentsus toiduohutuse alal.

Parendamisvõimalused Eesti toidusektoris.

Toiduohutus ja –hügieen. Toidujulgeolek.
Toiduohutuskultuur.

Toiduhügieeni eesmärgid.

Toidu turvalisus. FAO, WHO, ISO, FDA

Toiduohutus ja EL. EFSA, RASFF



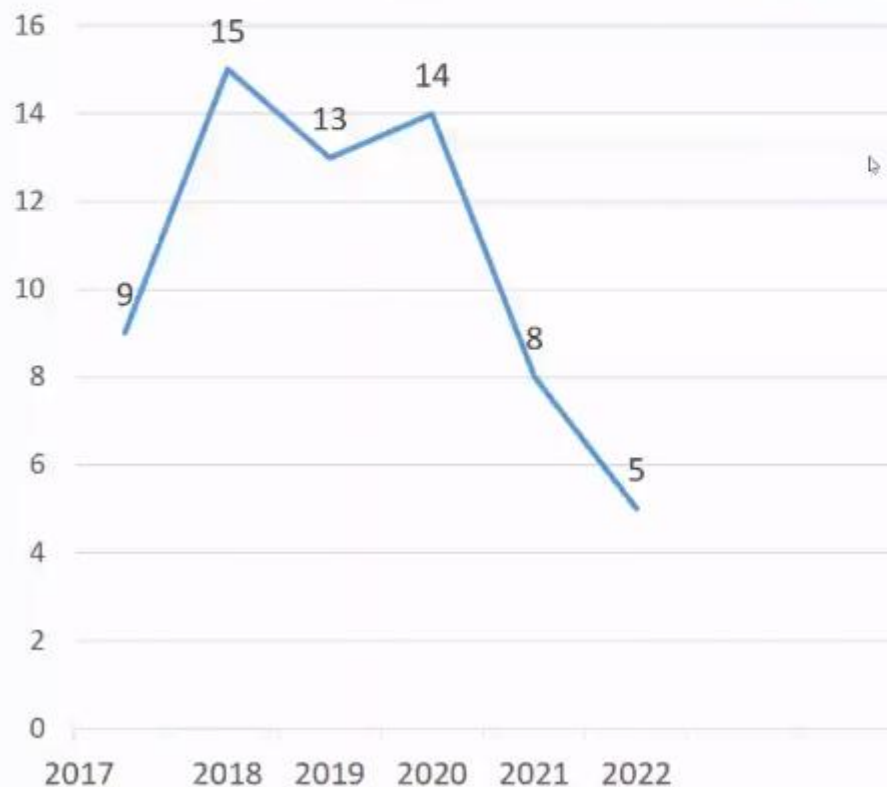
Kompetentsus toiduohutuse alal

- **Kompetentsus on mõiste, mis ühendab teadmisi, oskusi ja hoiakuid.**
- **Teoreetiline teadmine:**
 1. Toiduohutuse põhimõtted (HACCP, mikrobioloogilised, keemilised, füüsikalised ohud, allergeenide ohjamine).
 2. Õigusaktid ja standardid (nt EL toiduohutuse määrused, *Codex Alimentarius* tavade juhised, standardid IFS, BRC).
- **Praktilised oskused:**
 1. Ohuanalüüsi/riskianalüüsi ja kriitiliste kontrollpunktide (KKP) rakendamine.
 2. Hügieenimeetmete ja puhastusprotseduuride hindamine.
 3. Seire ja auditite läbiviimine.
- **Hoidakud ja vastutustunne:**
 1. Pühendumus toiduohutuse kultuurile.
 2. Oskus kriitiliselt hinnata ja parandada protsesse.
 3. Vastutustunne tarbijate tervise ees.

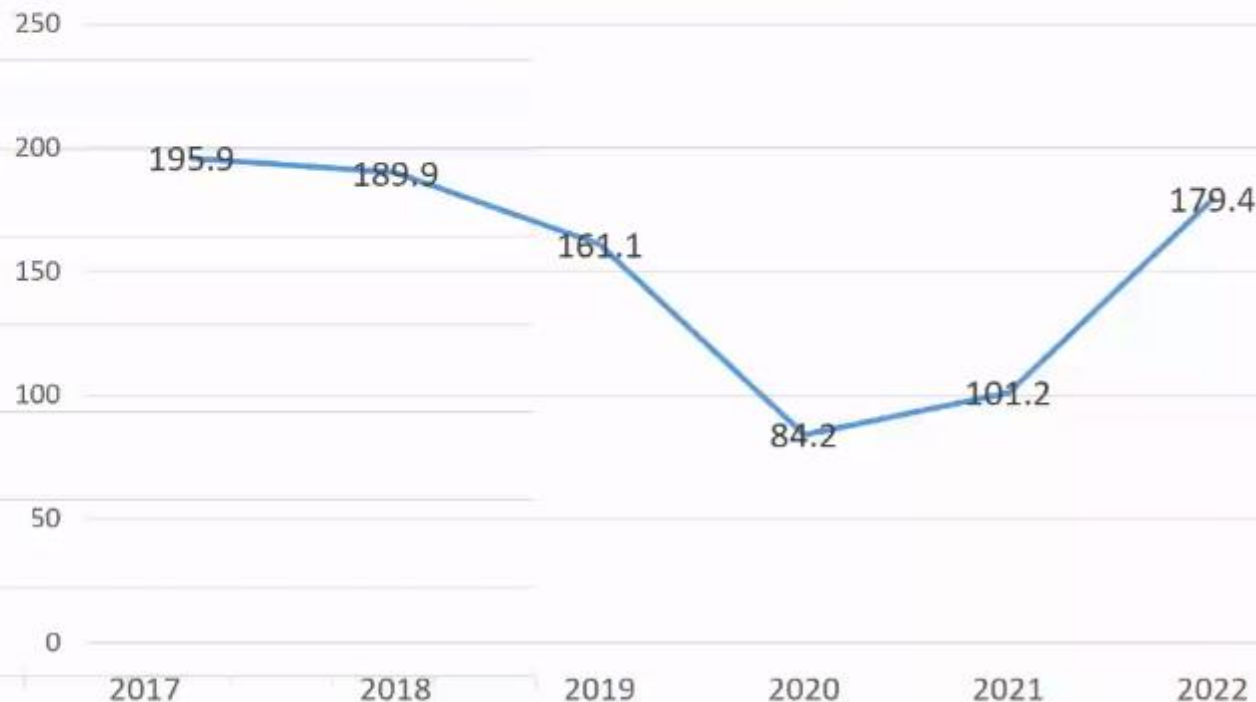
Haigestumus

Hinnanguliselt 600 miljonit inimest (peaaegu iga kümnes inimene) maailmas haigestub saastunud toidu söömise tulemusel ning 420 000 inimest sureb selle tõttu igal aastal. Eesti riigi soov on **hoida elanikkonna toidutekkelistesse nakkushaigustesse haigestumuse arv alla 200 juhtumi 100 000 elaniku kohta aastas**. Kui varasematel aastatel on see näitaja olnud 189–195, siis 2019. a oli 161.

Toidutekkeliste nakkushaiguste puhangud



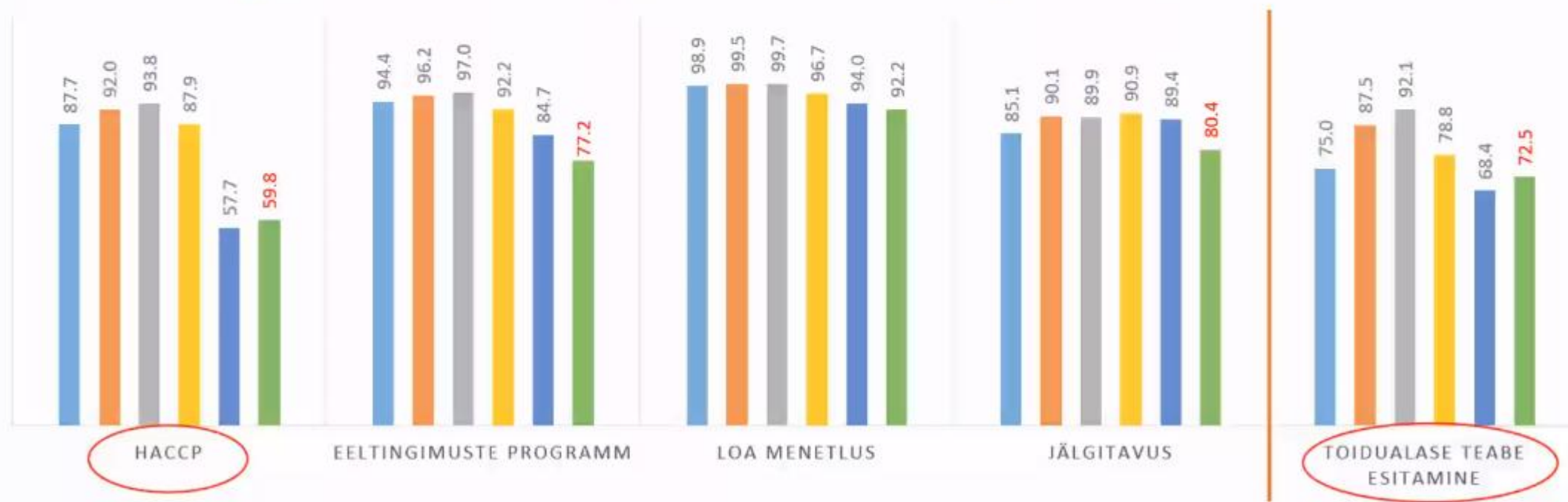
Toidutekkelistesse nakkushaigustesse haigestumus
100 000 elaniku kohta



Ennetavad meetmed/ Toidualane teave

NÕUETELE VASTAVATE PROOVIDE/KONTROLLIDE % 2017-2022

■ Nõuetele vastavate proovide % 2017 ■ Nõuetele vastavate proovide % 2018 ■ Nõuetele vastavate proovide % 2019
■ Nõuetele vastavate proovide % 2020 ■ Nõuetele vastavate proovide % 2021 ■ Nõuetele vastavate proovide % 2022





2023a ja 2024a I pa numbrates

- Tegevuskohti üle 16 000
- üle 8500 kontrolli aastas
 - 6900 plaanilist kontrolli
 - 359 vihje/kaebuse kontrolli
 - 123 RASFF teate kontrolli
- Üle 90 000 nõude kontrolli, mittevastavusi üle 16 000 tuvastatud
- 69% kontrollidest on tuvastatud mittevastavus
- Tegevuskohti aasta alguse seisuga 16144
- Teostatud kontrole – ...
 - Planeeritud kontrole üle 7300
 - Edastatud vihjeid – üle 400
 - RASFF teateid 



2023a numbrates

- Üle 700 ettekirjutust.
 - Toidualane teave – 109 ettekirjutust
 - Laboratoorsed uuringud – 95 ettekirjutust
 - HACCP põhimõtted – 94 ettekirjutust
- 1 väärtegu – jälgitavuse nõude rikkumine
- Peaaegu 5000 plaanilist järelevalve proovi
- 577 kaebust/vihjet, u 30% vihjetest on olnud põhjendatud

Tegevusloaga ja teatatud ettevõtete register

<https://pta.agri.ee/riiklikud-registrid-ja-andmekogud>

Tarbijale ja
eraisikule ▼

Järelevalve korraldus
ja tulemused ▼

Ametist, uudised ja
kontaktid ▼

🏠 > Ametist, uudised ja kontaktid > Registrid, dokumendid, vihjed > Registrid ja andmekogud

Registrid ja andmekogud

Siit leiad kõik ameti registrid ja andmekogud.



☺ Mis oli ametkonna
tegelik nimetus?

☺ Mis on täna?

Alkoholiregister

Võimaldab teha päringuid riiklikusse alkoholiregistrisse kantud alkoholi kohta ning kehtivuse kaotanud või kehtetuks tunnistatud registrikannete kohta.

Teavitatud toidulisandid ja eritoidud

Võimaldab kontrollida, millised toidulisandid ja eritoidud on teavitatud. Andmebaasis olevaid tooteid võib Eestis turustada ja nende turule viimisest uuesti teavitama ei pea.

Teavitatud ja tegevusloaga toidukäitlejad

Võimaldab kontrollida, millised ettevõtted võivad tegeleda toidu käitlemisega ja mis valdkonnas.

LOOM

KALANDUS

Kalalaevade register (Euroopa Liit)

Euroopa Liidu kalalaevaregistris saab otsida infot kõigi registrisse kantud või sealt välja kantud laevade kohta. Nähtavad on kõik laevaga tehtud toimingud ja kogu laevaga seotud info, välja arvatud laevaga seotud isikuid puudutav info.

Kutselise kalapüügi register (KIR)

Registrisse on koondatud andmed kutselisel kalapüügil kasutatavate laevade kohta.

Tegevusloaga vesiviljelustootmisettevõtted | 71.12 KB | pdf

Siit leiate tegevusloaga ehk tunnustatud vesiviljelustootmisettevõtted.



Põhimõisted

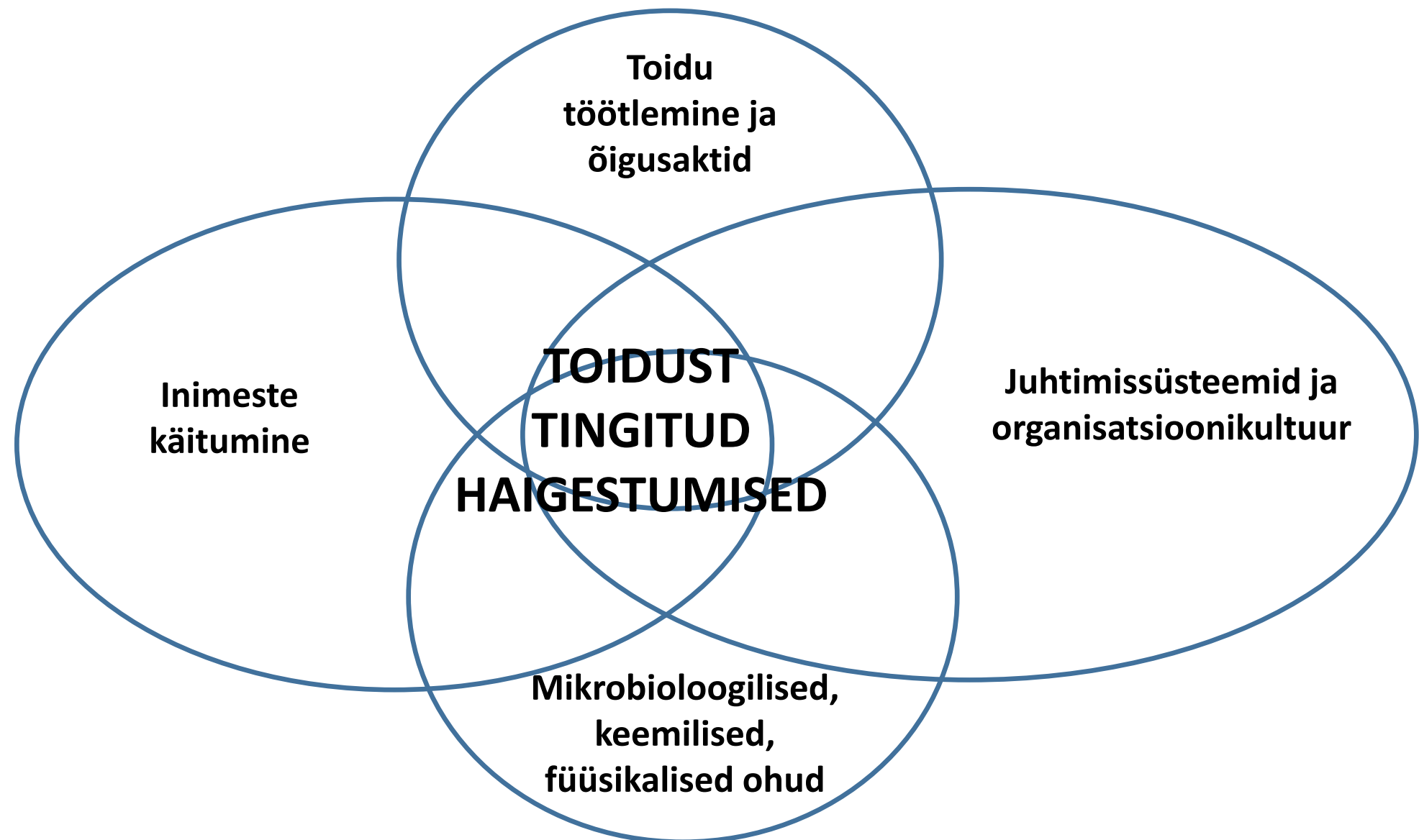
- **Toidu hügieen** (*food hygiene, пищевая гигиена*)-kõik **tingimused** ja **meetmed**, mis on vajalikud toidu **ohutuse** ja **sobivuse** tagamiseks toiduahela kõigis etappides. Sobimatu, st inimtoiduks kõlbmatu (nt võõrkehad, vastuvõetamatu maitse või lõhn, kvaliteedi muutused—mädanemine, lagunemine)
- **Toidu ohutus** (*food safety, пищевая безопасность*) – kindlustunne, et toit ei põhjusta ettenähtud viisil valmistamisel ja/või kasutamisel kahju tarbijale.
- **Toiduohutuskultuur** (*food safety culture, культура безопасности пищевых продуктов*)— ühised **väärtused**, **veendumused** ja **normid**, mis mõjutavad **mõtteviisi** ja **käitumist** toiduohutuse osas läbi kogu organisatsiooni, igal tasandil
 - *[GFSI: shared values, beliefs and norms that affect mindset and behaviour toward food safety in, across and throughout an organization]*

Codex Alimentariuse toiduhügieeni
põhimõtted—loe lisalugemistest Moodles!

Toiduhügieeni ülesanded

- Pole lihtsalt puhtus, vaid **kõik tegevused, mis**
 - **Kaitsevad** toitu saastumise (sh kahjulike bakterite, mürgiste ühendite ja võõrkehade) ees
 - **Hoiavad ära** olemasolevate bakterite paljunemise piirini, mis muudab toidu ohtlikuks või enneaegselt riknenuks
 - **Hävitavad** kahjulikud toidus kuumtöötlemise või muu meetodi abil

Andmete kogumine on oluline olemuse ja ulatuse mõistmiseks probleemist. Egiptuses teatatakse tavaliselt ainult kolmest juhtumist 100 000 elaniku kohta, kusjuures Rootsi teatab 5770. Erinevus ei ole tingitud paremast hügieenist, tegelikkuses on vastupidine, kuid parema aruandluse ja andmete kogumise tõttu

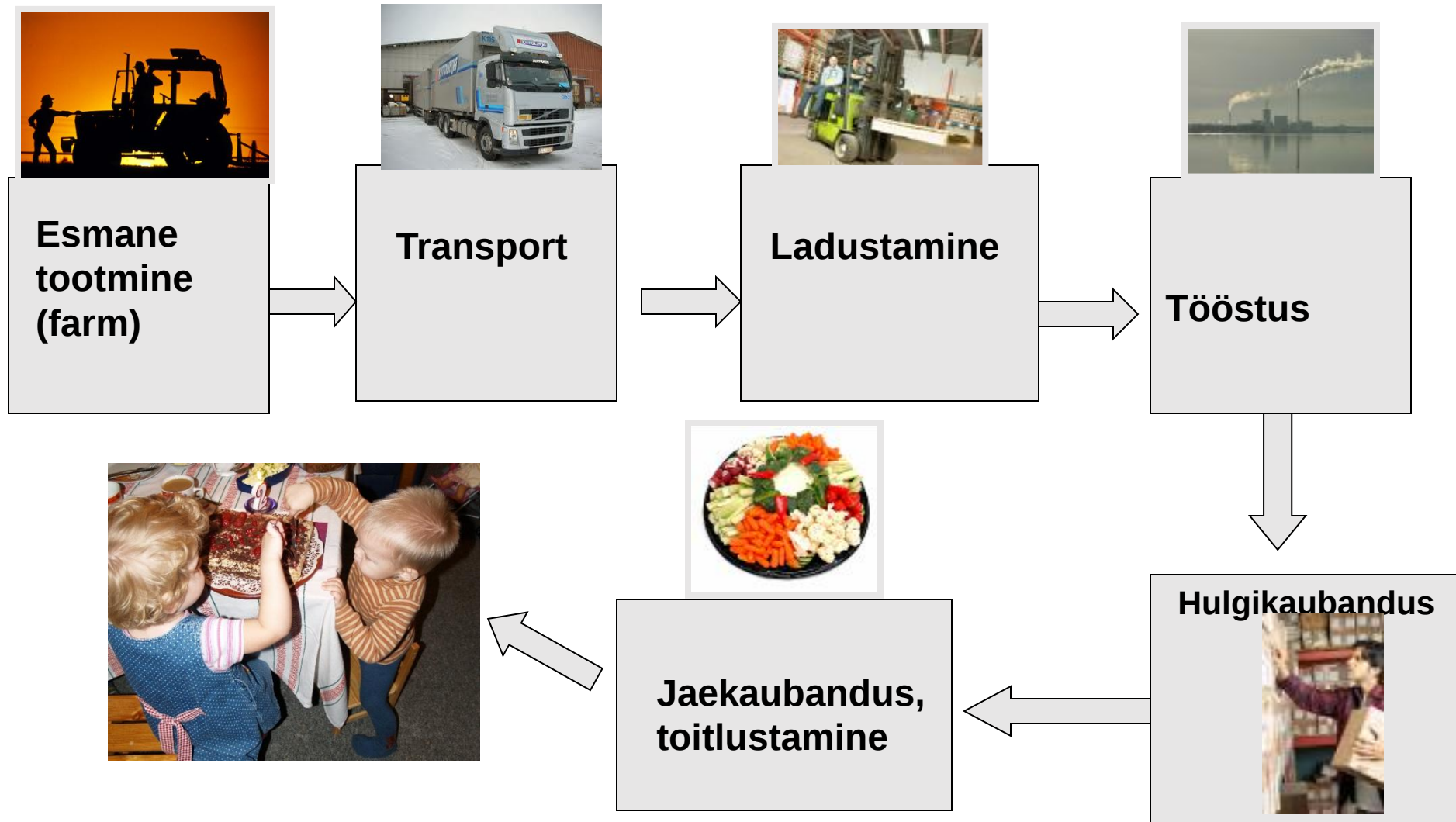


Toiduhügieeni võib üldiselt jagada kolmeks:

- hügieen farmitasandil;
- ettevõtte tootmishügieen;
- kodune toiduhügieen.
- **Toidu ohutust ning kvaliteeti saab tagada üksnes siis, kui on kindlustatud kontroll kogu toidukäitlemisahela ulatuses („laudast lauale“), toorme tootmine kaasaarvatult.**

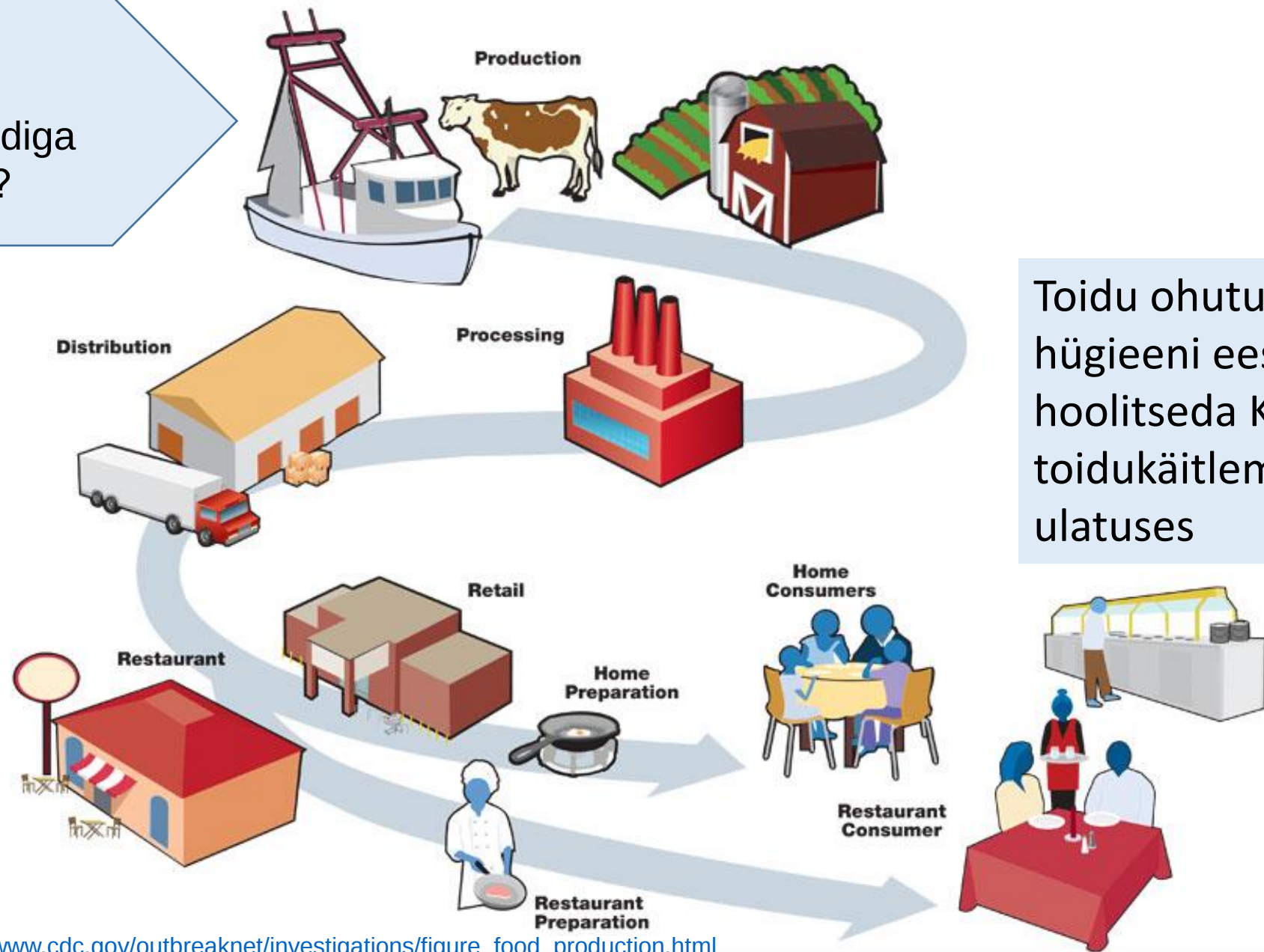


Toiduhügieeni kogu käitlemisahela ulatuses, igas etapis oma spetsiifika



Mida mõeldakse
toiduohutuse
kontekstis väljendiga
‘laudast lauale’?

The Food Production Chain

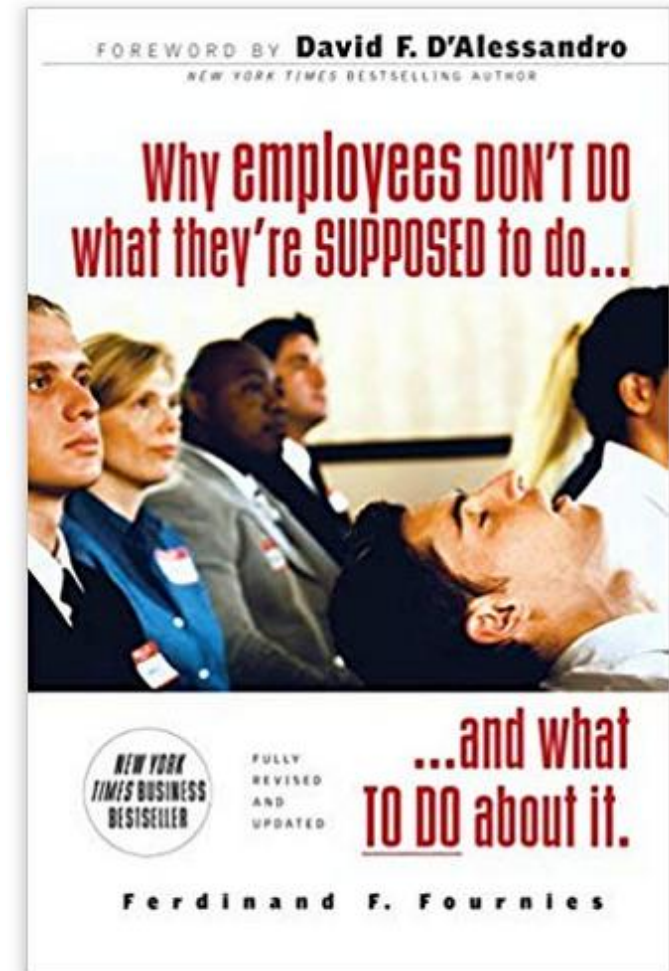


Toidu ohutuse ja –
hügieeni eest tuleb
hoolitseda KOGU
toidukäitlemisahela
ulatuses

MACK mudel (D. Rosenblatt, 2015)

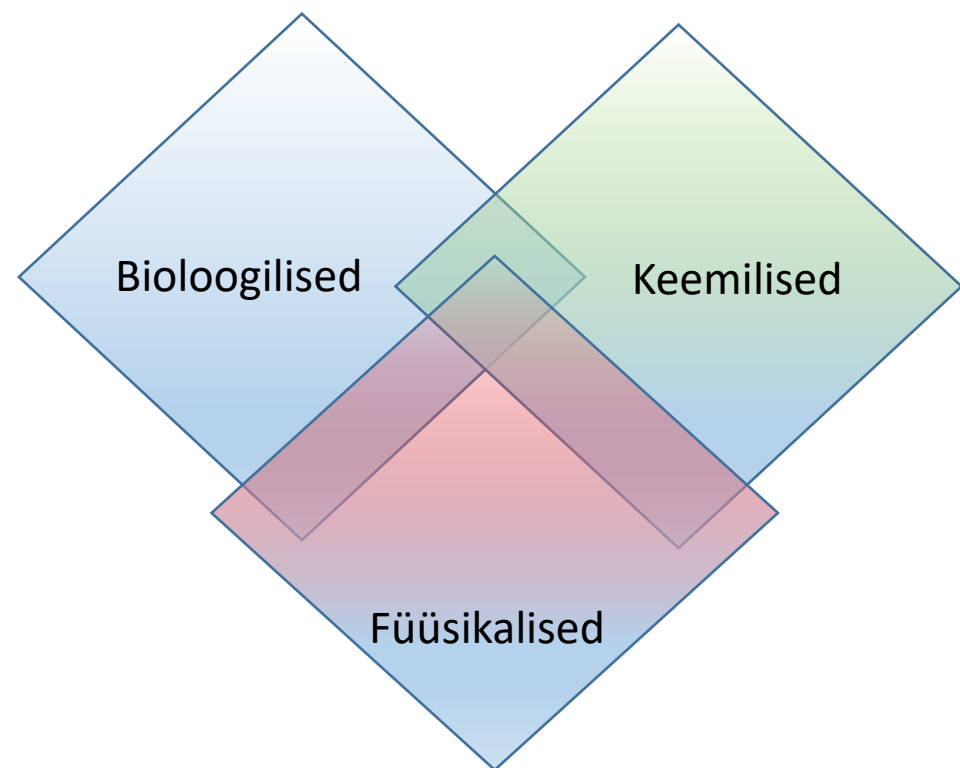
- Toiduga seotud intsidentide analüüsist:
 - „Kust ma pidin seda teadma?“
 - „Kellelgi pole aega teha täpselt juhiste järgi“
 - „Ma lihtsalt unustasin“
 - „Seda igapäevaselt teha on mõttetu“
- Töötajatel (organisatsiooni erinevatel tasanditel) puudu
 - motivatsioonist
 - teadlikkusest
 - suutlikkusest ja
 - teadmistest

Lack of Motivation
Lack of Awareness
Lack of Capability
Lack of Knowledge

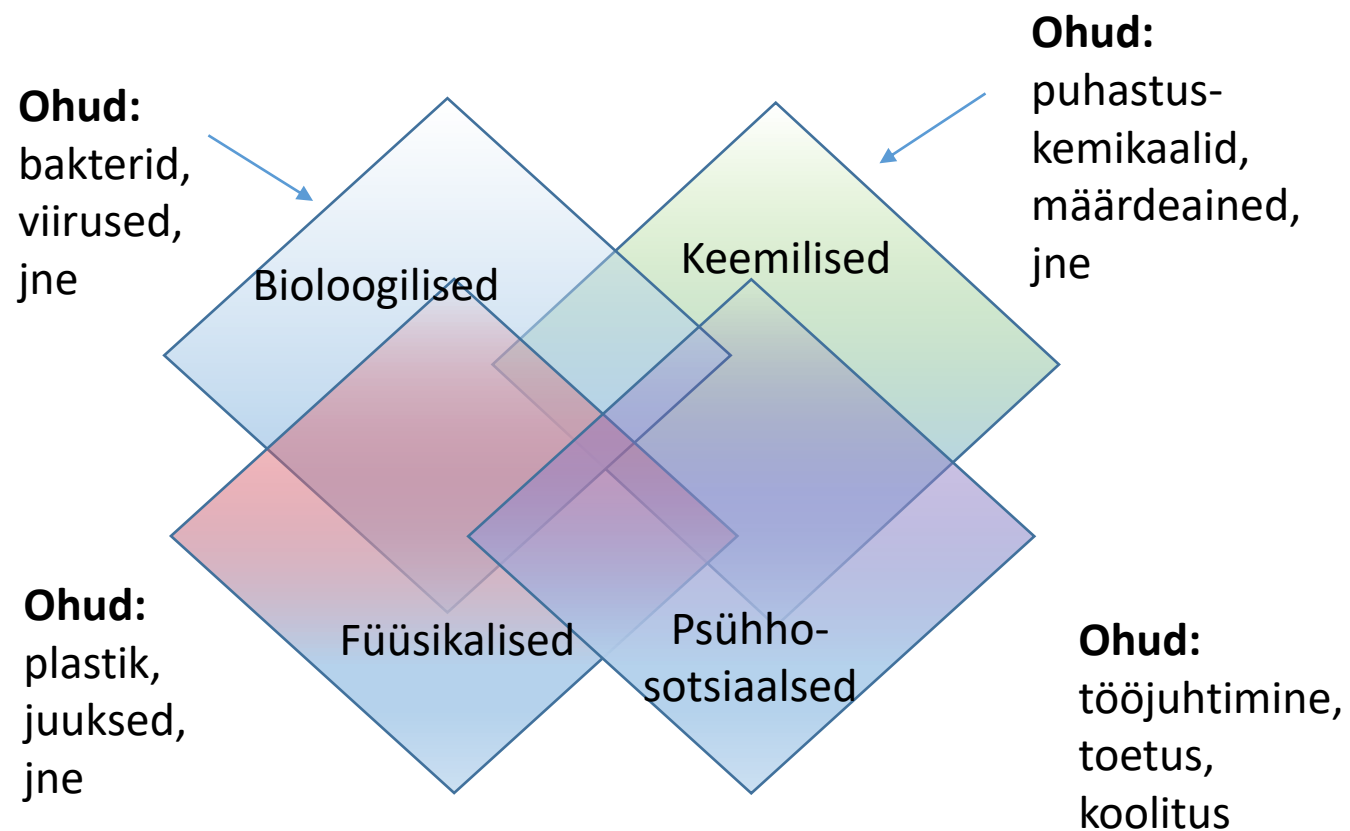


Ferdinand F Fournies, 2007

Ohtude liigid ohuanalüüsis



Ohuanalüüsi kolm ohuliiki



Psühhosotsiaalsed ohud: neljas ohuliik
ohuanalüüsis

Sibulad, puud ja jäämäed



Nähtav ja mõõdetav: dokumendid, andmed, nähtavad tegevused

=alus TOK tugevdamiseks, aga ainult olemasolu ei taga tugevat kultuuri

Visioon ja missioon: seos stateegilise suuna ja igapäevase toimimise vahel

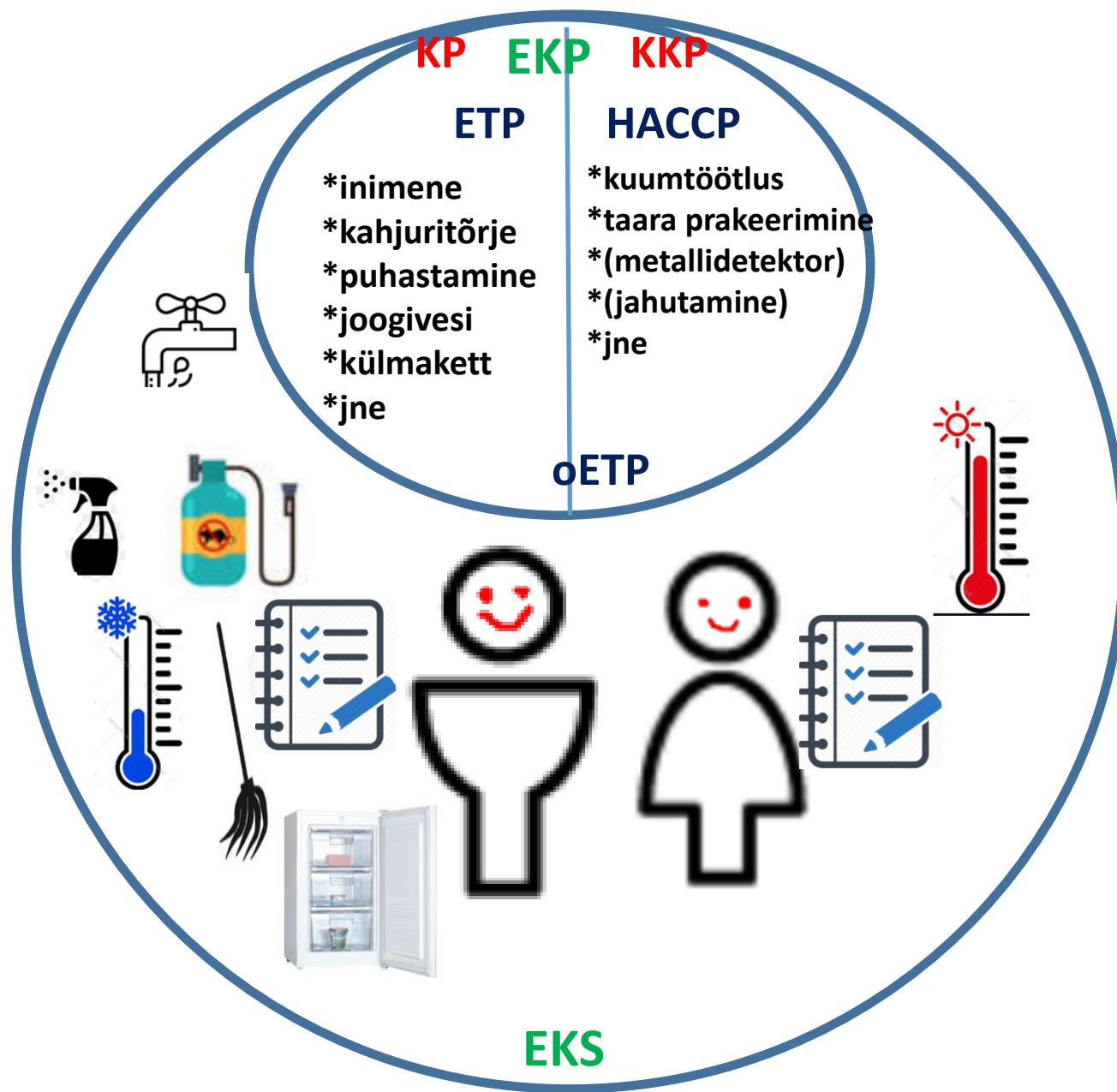
=loovad raamistiku, defineeritvad veealuse ja veepealse osa. Selgelt mõistetavad ja järjepidevalt kommunikeeritud → lihtsam ühtlustada käitumist ja väärtusi.

Kultuur: veendumused, hoiakud ja väärtused, mis suunavad käitumist ja mõjutavad nähtavat tegevust.
=kõige raskemini nähtav, mõõdetav, kuid just see määrab, kas veepealsed protseduurid ja dokumendid tegelikult toimivad.

Enesekontrollikohustus kirjas Toiduseaduses

- TS 5. peatükk KÄITLEJA ENESEKONTROLL, § 34.
 - (1) Käitleja on kohustatud kontrollima toidu ja selle käitlemise nõuetekohasust (edaspidi **enesekontroll**) ning rakendama abinõud selle tagamiseks.
 - Rakendatavaid abinõusid kirjeldatakse **enesekontrolliplaanis**.
 - Enesekontroll koos kirjalikult vormistatud enesekontrolliplaaniga moodustab **enesekontrollisüsteemi**.
 - (2) Käitleja peab määrama kindlaks toidu **ohutuse seisukohalt olulised käitlemisetapid**, sealhulgas **kriitilised kontrollpunktid**, **kontrollima neid** ning **registreerima kontrolli tulemused**
 - (5¹) Enesekontrolli raames **võetud proovide** analüüsimise korral rakendatakse asjakohast kvaliteedisüsteemi.

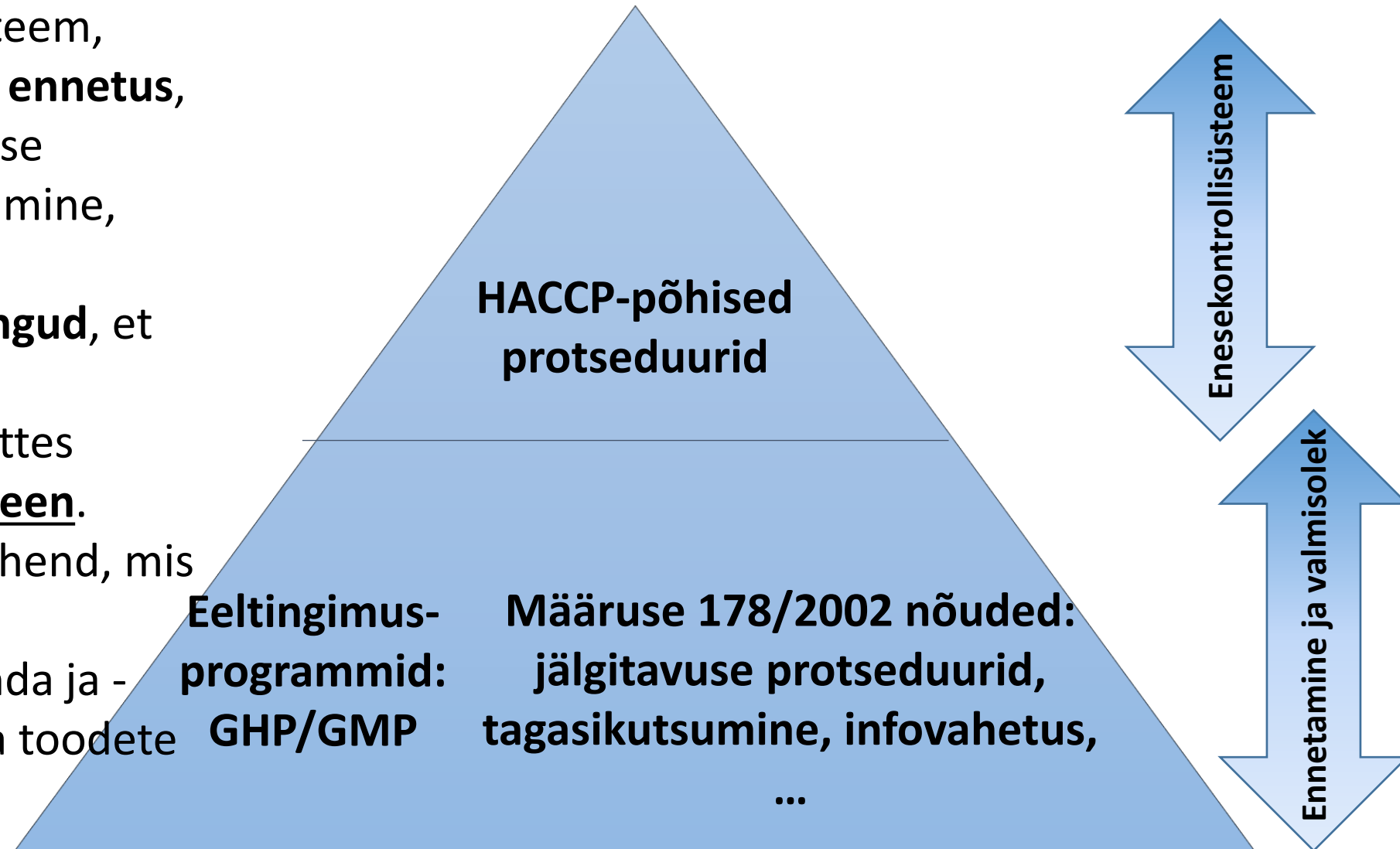
EKP- enesekontrolli-plaan
ETP – eeltingimus-programmid
ehk hea hügieenitava
HACCP – ohu analüüs ja
kriitiliste kontroll-punktide ohje
oETP– olulised
eeltingimusprogrammid
KP – kontrollpunkt
KKP- kriitiline kontroll-punkt
EKS- enesekontrolli-süsteem



Toiduohutuse juhtimissüsteem (TOJS)

(FSMS- Food Safety Management System)

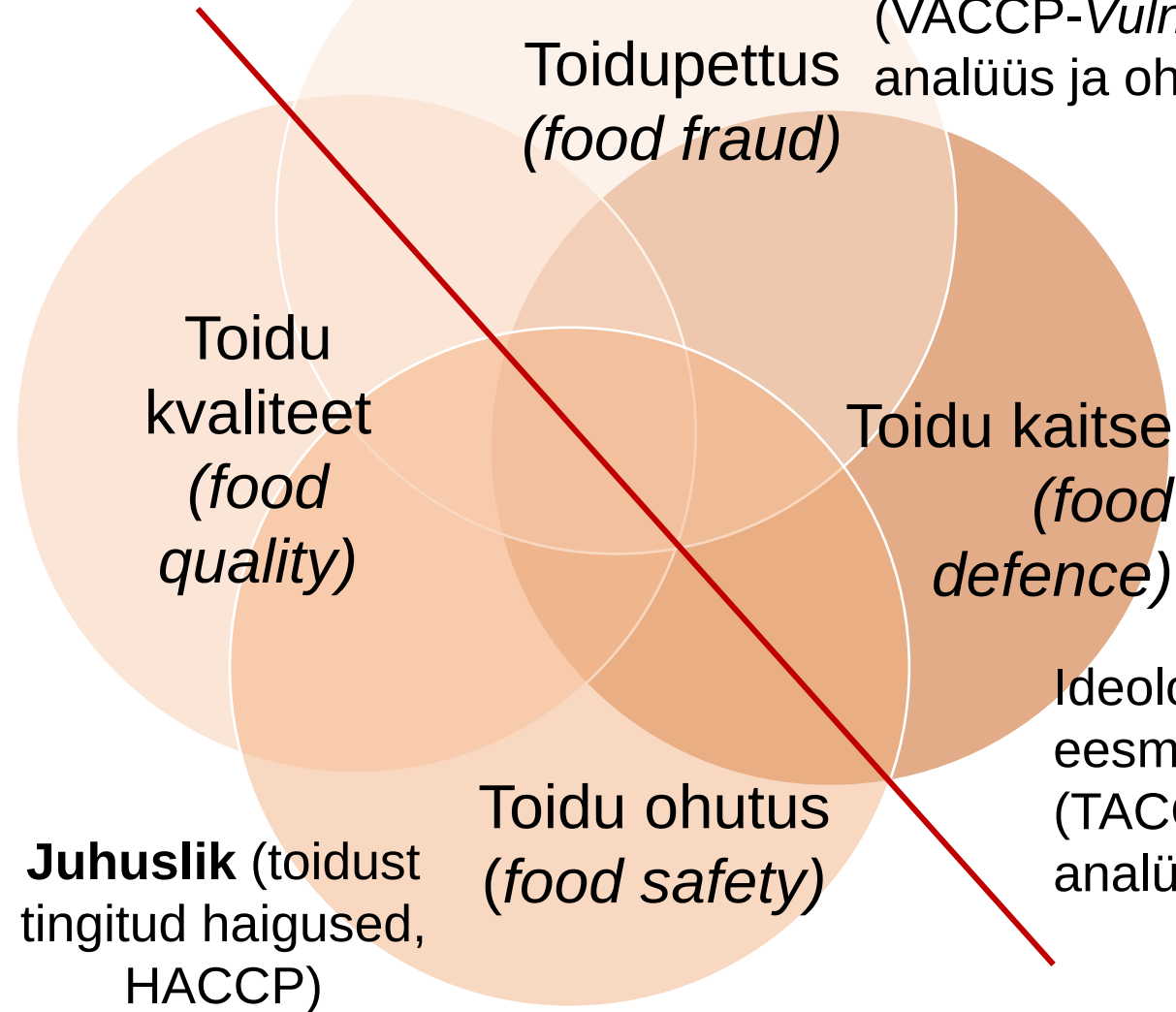
- TOJS on terviklik süsteem, milles on ühendatud **ennetus**, **valmisolek** (jälgitavuse süsteem, tagasikutsumine, infovahetus) ja **enesekontrollitoimingud**, et tagada toidukäitlemisettevõttes **toiduohutus ja -hügieen**.
- TOJS on praktiline vahend, mis aitab kontrollida toidutootmiskeskkonda ja -protsessi ning tagada toodete ohutuse



HARA-Hazard Analysis Risk assessment elektroonikatööstusest
CAPA-Corrective and Preventive Action (nt FDA)

Majanduslikel eesmärkidel, eesmärgiks on
TEENIDA
(VACCP-Vulnerability, haavatavuse
analüüs ja ohje)

**Mittetahtlik
või
juhuslik
võltsimine**



**Tahtlik
võltsimine
(*adulteration*)
(pahatahtlik
rünnak)**

Ideoloogilistel eesmärkidel,
eesmärgiks on KAHJU
(TACCP-Threat, turvariskide
analüüs ja ohje)

Juhuslik (toidust
tingitud haigused,
HACCP)

Toiduga kindlustatus, toidujulgeolek (varem ka turvalisus = *food security, продовольственная безопасность*)

Toidujulgeolek on lai mõiste. Enam levinud definitsiooni järgi võib seda nimetada ka toiduga kindlustatuseks.

See omakorda tähendab, et kõigil inimestel on igal ajal füüsiline, sotsiaalne ja majanduslik juurdepääs piisavale, ohutule ja toitvale toidule, mis vastab nende toidueelistustele ja toitumisvajadustele, et elada aktiivset ja tervislikku elu. See on õige eesmärk ning selle suunas tuleb liikuda.

Siiski on olukordi, kus see võib olla ajutiselt saavutamatu ambitsioon, eelkõige juhul, kui tarneahelaid ja süsteemi tavapärasest tegevust on tõsiselt häiritud. Sellist olukorda nimetame kriisiks.

Toidujulgeoleku tagamine Eestis

Olenevalt aastast on Eestis kasvatatavate teravilja kogutoodang 2-3 korda, piimatoodang ligikaudu 1,5 korda, kalapüügis ligikaudu 3 korda (koos ookeanipüügiga 4 korda) suurem elanikkonna tarbimisest. Ka liha ning kartuliga on meie isevarustatuse tase ligikaudu 70% tarbimisest.

Isevarustatus, %	5 a keskmine
Kala	300%
Teravili	199%
Piim	166%
Veiseliha	95%
Lamba- ja kitseliha	90%
Sealiha	78%
Kartul	70%
Liha kokku	74%
Linnuliha	57%
Munad	54%
Köögivilid	46%
Värske puuvili, marjad	8%

<https://www.agri.ee/sites/default/files/documents/2024-05/strateegia-2023-toiduvarustuskindlus.pdf>

<https://www.agri.ee/toidujulgeoleku-aastaraamat-2025>

- <https://www.agri.ee/ministeerium-uudised-kontakt/ministeerium/kriisireguleerimine>
- <https://www.agri.ee/uudised/toidujulgeolek-vajab-selgeid-otsuseid-ja-terviklikku-juhtimist>
- <https://riigikontroll.ee/uudised/riikliku-toiduvaru-moodustamine-vajab-selgemat-ulesandepustitust-ja-kasutuselevott>



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

Institutsioonid

- **FAO—Food and Agriculture Organisation**
 - **ÜRO** Toidu- ja Põllumajandusorganisatsioon, 1945
- FAO peamised eesmärgid:
 - kaotada maailmast näljahäda, alatoitumine ja toiduga kindlustamatus;
 - vähendada vaesust ning toetada majanduslikku ja sotsiaalset arengut;
 - muuta loodusressursside majandamine säästvamaks.
- Eesti võeti FAO liikmeks **11. novembril 1991.** aastal
- Eestit esindab ja koostööd korraldab Regionaal- ja Põllumajandusministeerium.
- FAO liikmesriigina on Eesti automaatselt ka maailma toiduprogrammi (WFP – World Food Programme) liige.



SAVING LIVES
CHANGING LIVES

Institutsioonid

- **WHO**— World Health Organisation
 - Maailma Terviseorganisatsioon, 07.04.1948
 - <https://www.who.int/estonia/our-work/who-national-counterpart-and-national-technical-focal-points>
 - <https://geneva.mfa.ee/et/maailma-terviseorganisatsioon/>
 - 2026.a. Sotsiaalministeerium kontaktpunkt

Institutsioonid

- **CAC— Codex Alimentarius Comission** (*Codex Alimentarius'* Komisjon, töö toimub alakomisjonides, komiteedes, töögruppides)
- <https://www.agri.ee/toiduohutus-toidumargistus/toiduohutus/codex-alimentarius>
- Eestis kontaktpunktiks ReM* toiduohutuse osakond
- *ReM-Regionaal- ja põllumajandusministeerium, MeM-Maaeluministeerium, varem PõM-Põllumajandusministeerium



Codex Alimentarius ehk “toidukodeks”

- Standardite, suuniste ja tegevusjuhendite kogu, mida riikide valitsused saavad vastu võtta toidu ohutuse ja kvaliteedi ning õiglase kaubanduse tagamiseks.
- Alates **1963.** a. välja töötatud sadu rahvusvaheliselt tunnustatud standardeid, suunised ja kodeksid.
- Standarditega on kehtestatud nt lisaainete, saasteainete ja muude keemiliste jääkide lubatud tasemed/piirid
- Lõppeesmärk: **tagada ohutu toit kõigile ja igal pool.**
- Maailma Kaubandusorganisatsioon (*WTO-World Trade Organisation*) kasutab kodeksi tekste vaidluste lahendamise olulise mehhanismina.
- Standardid võtab vastu *Codex Alimentariuse komisjon*, mis praegu koosneb **188 liikmesriigist ja ühest liikmesorganisatsioonist (Euroopa Liit)** =189 liiget, ja 237 vaatlejat, kellest 58 on valitsustevahelised organisatsioonid, 163 valitsusvälised organisatsioonide ja 16 ÜRO agentuuriga.

Institutsioonid

- **DG SANTE (end DG SANCO)— European Commission, Directorate General for Health and Food Safety**

- Tervise- ja Toiduohutuse Peadirektoraat
- https://commission.europa.eu/about/departments-and-executive-agencies/health-and-food-safety_en?prefLang=et

Volinik: Oliver Varhelyi

Olivér Várhelyi

COMMISSIONER (2024-2029) | Health and Animal Welfare



PEADIREKTOR

Sandra Gallina

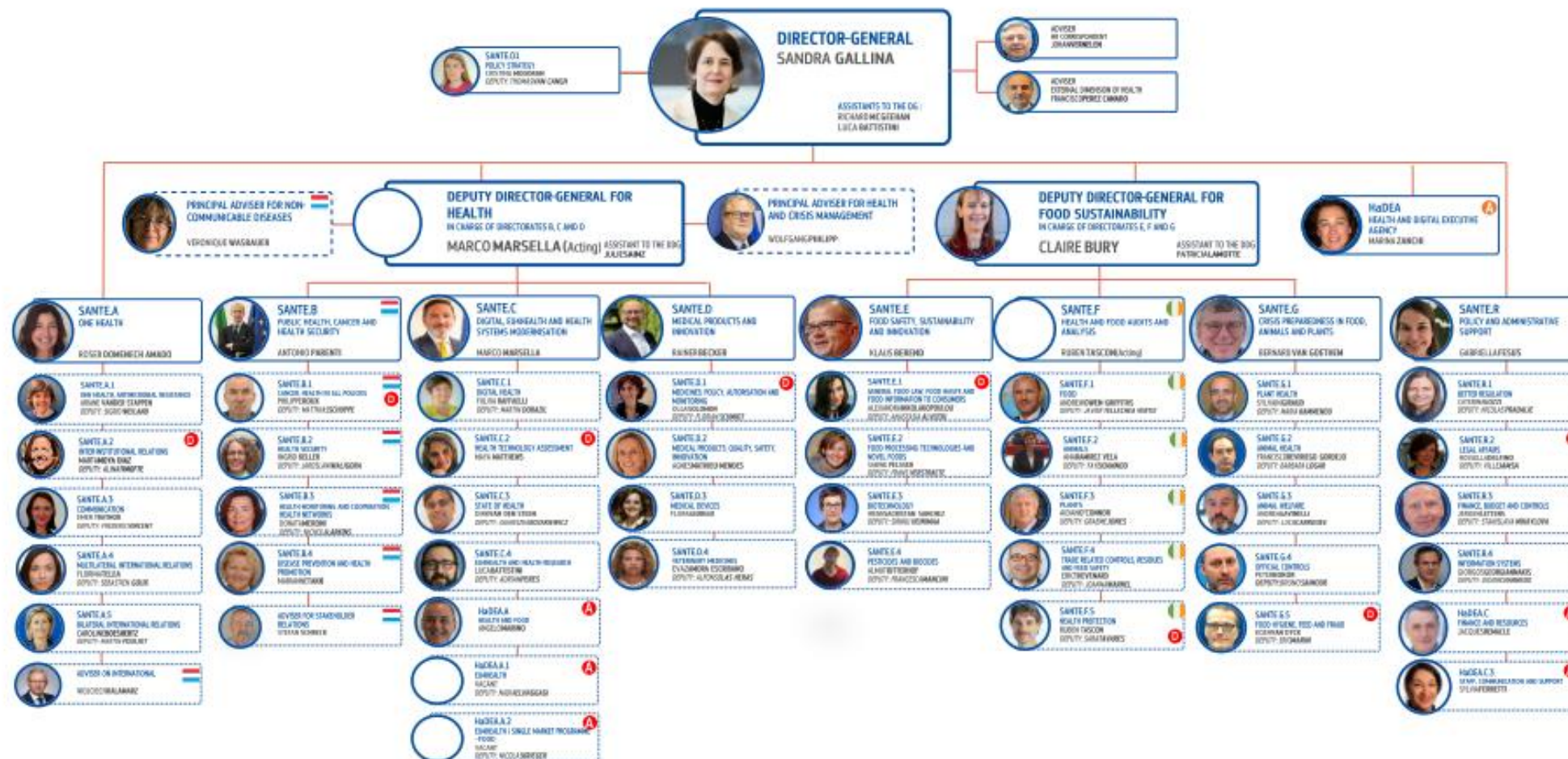


ASEPEADIREKTOR

Claire Bury



Martin Minjajev
Euroopa Komisjoni
tervise ja
toiduohutuse
peadirektoraadis
taimetervise
valdkonna audiitor



DEPUTISING FOR THE DIRECTOR
MIRROR ENTITY IN AN EXECUTIVE AGENCY

https://commission.europa.eu/document/download/277adfe3-745d-40ad-b530-450af9d715e2_en?filename=organisation-chart-dg-sante_en.pdf&prefLang=et

EFSA— European Food Safety Authority



- Euroopa Toiduohutusamet <http://www.efsa.eu.int/>
- <https://agri.ee/toiduohutus-toidumargistus/toiduohutus/euroopa-toiduohutusamet-efsa>
 - teadusliku riskihindamise asutus EL-s
 - toidu- ja söödaohutuse,
 - toitumise,
 - loomaterwise- ja kaitse
 - taimeterwise ja -kaitse valdkonnas
 - Loodi Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrusega **178/2002** 28. jaan 2002
- Asub Itaalias Parmas
- Eestis täidab EFSA kontaktasutuse ülesandeid MeM toiduohutuse osakond, kontaktisik Eestis: Piret Priisalu



EFSA artikkel 36: koostöö liikmesriikide toiduohutuse vallas tegutsevate asutuste vahel

- liikmeriikide asutused (n-ö artikkel 36 asutused).
- Koostöö nende asutustega aitab EFSA-l kasutada laia teaduskompetentsi kogu Euroopast.
- Eesti liitus MRA võrgustikuga (*Network of Microbiological Risk Assessment*) 2015.a. → prof Mati Roasto
- AAC – Haldusabi ja –koostöö süsteem (AAC- Administrative Assistance and Cooperation System) on võrgustik mille kaudu saavad liikmesriikide pädevad asutused vahetada teavet, mida on vaja toidu õigusnormide täitmise kontrollimiseks koos teiste liikmesriikide vastavate asutustega.

[Artikli 36 asutused Eestis](#)

Eesti Maaülikool ➡

Maaeluministeerium ➡

Põllumajandus- ja Toiduamet ➡

Põllumajandusuuringute Keskus ➡

Tartu Ülikool ➡

Tervise Arengu Instituut ➡

Veterinaar- ja Toidulaboratoorium ➡

Muud institutsioonid

- FDA
 - USA Toidu- ja Ravimiamet (*Food and Drug Administration*)

<https://www.fda.gov/>

- ISO
 - Rahvusvaheline standardiorganisatsioon (*International Organization for Standardisation*)
 - ISO 22000:2018 Toiduohutuse juhtimissüsteemid

<https://www.iso.org/home.html>



International
Organization for
Standardization

Mida kaasa võtta?

- Toiduohutuse eest vastutab toidukäitleja
- Ettevõtte toiduohutuse juhtimissüsteemi raamdokument on ettevõtte enesekontrolliplaan
- Toiduohutus, toiduhügieen, toidujulgeolek on omaette valdkonnad, ühisosadega
- Tean, kuidas on seotud Codex Alimentarius, FAO, WHO, DG Sante ja EFSA ning toiduohutus



- Kohtumiseni!